

第五中学实验室采购

公开招标文件

采购单位名称：通辽市第五中学

采购代理机构名称：通辽市公共资源交易中心

项目编号：**TLSZC-G-H-250074**

2025年08月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

通辽市公共资源交易中心 受 通辽市第五中学 委托，采用公开招标方式组织采购 第五中学实验室采购 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 第五中学实验室采购

项目编号： TLSZC-G-H-250074

采购计划备案号： 150500[2025]03106

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,283,540.96

采购包最高限价（元）： 3,283,540.96

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	教师转椅	6.00	1,044.00	把	工业	否	否	否	否
2	学生实验桌（物理）	44.00	52,800.00	张	工业	是	否	否	否
3	实验凳（理化生实验室）	270.00	27,000.00	条	工业	否	否	否	否
4	全智能系统控制箱	6.00	36,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	智能控制屏	6.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
6	app吊装控制系统	6.00	19,200.00	项	工业	否	否	否	否
7	温湿度探测系统	6.00	7,200.00	项	工业	否	否	否	否
8	吊装主体框架	42.00	302,400.00	套	工业	否	否	否	否
9	顶装固定支架护罩	42.00	21,000.00	只	工业	否	否	否	否

10	智能摇臂升降系统	72.00	86,400.00	个	工业	否	否	否	否
11	电源供应模块	72.00	84,960.00	组	工业	否	否	否	否
12	急停装置	72.00	21,600.00	组	工业	否	否	否	否
13	实验室布线（理化生实验室）	6.00	30,000.00	项	工业	否	否	否	否
14	基础改造	6.00	120,000.00	项	工业	否	否	否	否
15	教师演示台（生物化学）	4.00	28,400.00	张	工业	否	否	否	否
16	洗眼器	4.00	400.00	台	工业	否	否	否	否
17	落地式紧急冲淋	4.00	3,200.00	台	工业	否	否	否	否
18	学生实验桌（生物化学）	88.00	110,000.00	张	工业	否	否	否	否
19	多功能移动水槽台	44.00	30,800.00	个	工业	否	否	否	是
20	三联高低位龙头	44.00	8,800.00	个	工业	否	否	是	否
21	自动给排水系统	48.00	47,712.00	套	工业	否	否	否	否
22	给排水接口	48.00	41,088.00	套	工业	否	否	否	否
23	给排水布管	4.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
24	万向伸缩吸风罩	46.00	33,764.00	个	工业	否	否	否	否
25	室内外通风系统	2.00	12,832.00	项	工业	否	否	否	否
26	风机	2.00	11,000.00	套	工业	否	否	否	否
27	消音器	2.00	3,600.00	套	工业	否	否	否	否
28	风机软连接	2.00	1,292.00	套	工业	否	否	否	否
29	风机控制线	2.00	3,056.00	项	工业	否	否	否	否

30	准备台	3.0 0	12,90 0.00	张	工业	否	否	否	否
31	仪器柜	9.0 0	10,80 0.00	个	工业	否	否	否	否
32	水槽柜	3.0 0	1,236. 00	个	工业	否	否	否	是
33	三联水嘴	3.0 0	600.0 0	套	工业	否	否	是	否
34	通风柜	2.0 0	16,00 0.00	个	工业	否	否	否	否
35	毒害品储存柜	2.0 0	14,00 0.00	个	工业	否	否	否	否
36	易燃品储存柜	2.0 0	14,00 0.00	个	工业	否	否	否	否
37	教师演示台（通用教室）	2.0 0	5,400. 00	张	工业	否	否	否	否
38	教师椅（通用教室）	2.0 0	348.0 0	把	工业	否	否	否	否
39	学生实践桌（通用教室）	12. 00	37,20 0.00	张	工业	否	否	否	否
40	学生凳（通用教室）	96. 00	6,336. 00	张	工业	否	否	否	否
41	仪器柜（通用教室）	2.0 0	2,344. 00	个	工业	否	否	否	否
42	作品陈列柜	2.0 0	3,216. 00	组	工业	否	否	否	否
43	教师电源（通用教室）	2.0 0	1,164. 00	台	工业	否	否	否	否
44	学生电源（通用教室）	48. 00	864.0 0	台	工业	否	否	否	否
45	实验室综合布线（通用教室）	2.0 0	5,672. 00	套	工业	否	否	否	否
46	微型台钻	7.0 0	6,692. 00	台	工业	否	否	否	否
47	微型台床	13. 00	11,80 4.00	台	工业	否	否	否	否
48	弓型臂金属微型锯床	13. 00	24,88 2.00	台	工业	否	否	否	否
49	调速金属微型铣床	13. 00	16,38 0.00	台	工业	否	否	否	否

50	金属微型钻床	13.00	16,380.00	台	工业	否	否	否	否
51	调速金属微型车床	13.00	15,340.00	台	工业	否	否	否	否
52	金属微型手持直流打磨机	13.00	7,462.00	台	工业	否	否	否	否
53	金属微型磨床	13.00	13,676.00	台	工业	否	否	否	否
54	金属微型镗床	13.00	16,380.00	台	工业	否	否	否	否
55	金属微型分度钻床	13.00	17,420.00	台	工业	否	否	否	否
56	木工工具	14.00	3,668.00	套	工业	否	否	否	否
57	其他试验仪器	2.00	464.00	台	工业	否	否	否	否
58	手持式木工电刨	2.00	824.00	台	工业	否	否	否	否
59	金工工具	6.00	2,292.00	套	工业	否	否	否	否
60	铸铁平板	2.00	1,052.00	台	工业	否	否	否	否
61	V形铁	1.00	224.00	台	工业	否	否	否	否
62	台虎钳	8.00	1,680.00	台	工业	否	否	否	否
63	台钻	1.00	766.00	台	工业	否	否	否	否
64	小型种植工具	7.00	1,568.00	套	工业	否	否	否	否
65	喷壶	7.00	49.00	套	工业	否	否	否	否
66	筛子	7.00	798.00	套	工业	否	否	否	否
67	喷雾器	7.00	119.00	个	工业	否	否	否	否
68	无土栽培盆	7.00	896.00	个	工业	否	否	否	否
69	盆景制作用具	7.00	546.00	套	工业	否	否	否	否

70	育种育苗箱	7.0 0	45.50	个	工业	否	否	否	否
71	育种盆	7.0 0	66.50	个	工业	否	否	否	否
72	饲养用具	7.0 0	770.0 0	套	工业	否	否	否	否
73	防治疫病用具	7.0 0	1,134. 00	套	工业	否	否	否	否
74	水族箱（鱼缸）	1.0 0	256.0 0	个	工业	否	否	否	否
75	鱼类养殖用具	1.0 0	76.00	套	工业	否	否	否	否
76	加氧机	1.0 0	32.00	个	工业	否	否	否	否
77	刺绣工具	7.0 0	1,610. 00	套	工业	否	否	否	否
78	编织工具	7.0 0	336.0 0	套	工业	否	否	否	否
79	基础材料、工具	7.0 0	966.0 0	套	工业	否	否	否	否
80	纸工工具	7.0 0	462.0 0	套	工业	否	否	否	否
81	雕刻工具	7.0 0	462.0 0	套	工业	否	否	否	否
82	雕刻章料	7.0 0	1,162. 00	套	工业	否	否	否	否
83	剪纸工具	7.0 0	532.0 0	套	工业	否	否	否	否
84	教师操作台	1.0 0	4,000. 00	张	工业	否	否	否	否
85	边柜（重型工作台）	2.0 0	2,284. 00	张	工业	否	否	否	否
86	木工操作台	1.0 0	247.0 0	台	工业	否	否	否	否
87	设备安全操作规程展板	1.0 0	2,358. 00	套	工业	否	否	否	否
88	实践室规范与准则	2.0 0	1,034. 40	副	工业	否	否	否	否
89	实践室简介	1.0 0	1,414. 00	套	工业	否	否	否	否

90	金工工具组合箱	7.0 0	3,024. 00	套	工业	否	否	否	否
91	电工工具	7.0 0	1,960. 00	套	工业	否	否	否	否
92	平口钳	6.0 0	492.0 0	把	工业	否	否	否	否
93	双把拉铆枪	7.0 0	308.0 0	个	工业	否	否	否	否
94	组合角尺	7.0 0	140.0 0	把	工业	否	否	否	否
95	木工锯	7.0 0	196.0 0	把	工业	否	否	否	否
96	竹弓钢丝锯	7.0 0	98.00	把	工业	否	否	否	否
97	手板锯	7.0 0	21.00	把	工业	否	否	否	否
98	镊子	7.0 0	378.0 0	套	工业	否	否	否	否
99	电工刀	7.0 0	101.5 0	把	工业	否	否	否	否
100	动能发电手电筒	7.0 0	52.50	个	工业	否	否	否	否
101	电烙铁（60w）	7.0 0	101.5 0	把	工业	否	否	否	否
102	电烙铁（40w）	7.0 0	87.50	把	工业	否	否	否	否
103	通针	7.0 0	31.50	盒	工业	否	否	否	否
104	多用电表（数字万用表、万用表）	7.0 0	476.0 0	个	工业	否	否	否	否
105	热熔胶枪	6.0 0	348.0 0	把	工业	否	否	否	否
106	照度计	1.0 0	176.0 0	个	工业	否	否	否	否
107	湿度计	1.0 0	13.00	只	工业	否	否	否	否
108	塑料焊枪	1.0 0	88.00	把	工业	否	否	否	否
109	手电锯	1.0 0	256.0 0	台	工业	否	否	否	否

110	游标卡尺	3.0 0	126.0 0	把	工业	否	否	否	否
111	高度游标卡尺	1.0 0	290.0 0	把	工业	否	否	否	否
112	角度尺	2.0 0	56.00	个	工业	否	否	否	否
113	外径千分尺(螺旋测微器)	2.0 0	116.0 0	个	工业	否	否	否	否
114	外径千分尺	2.0 0	172.0 0	个	工业	否	否	否	否
115	电子天平	1.0 0	200.0 0	台	工业	否	否	否	否
116	电子天平	1.0 0	324.0 0	台	工业	否	否	否	否
117	宽座直角尺	1.0 0	90.00	把	工业	否	否	否	否
118	万能角度尺	1.0 0	242.0 0	把	工业	否	否	否	否
119	教师用小型车床	1.0 0	8,608. 00	台	工业	否	否	否	否
120	教师用金属钻铣床	1.0 0	10,36 2.00	台	工业	否	否	否	否
121	多功能木工锯床	1.0 0	1,116. 00	台	工业	否	否	否	否
122	电热丝切割机	6.0 0	4,788. 00	台	工业	否	否	否	否
123	木工砂带机	1.0 0	1,052. 00	台	工业	否	否	否	否
124	小型带锯机	1.0 0	1,754. 00	台	工业	否	否	否	否
125	木工台锯	1.0 0	1,434. 00	台	工业	否	否	否	否
126	台式电动线锯床	1.0 0	1,356. 00	台	工业	否	否	否	否
127	塑料弯曲机	1.0 0	1,530. 00	台	工业	否	否	否	否
128	车刀	1.0 0	256.0 0	套	工业	否	否	否	否
129	四爪卡盘	1.0 0	892.0 0	套	工业	否	否	否	否

130	白钢刀	1.0 0	26.00	把	工业	否	否	否	否
131	回转顶尖	1.0 0	192.0 0	套	工业	否	否	否	否
132	尾座锥柄钻头夹	1.0 0	168.0 0	套	工业	否	否	否	否
133	锯床锯条	20 0.0 0	520.0 0	根	工业	否	否	否	否
134	打磨纸	10 0.0 0	160.0 0	张	工业	否	否	否	否
135	风扇轮	25. 00	480.0 0	个	工业	否	否	否	否
136	联运轴（活动柱）	25. 00	440.0 0	个	工业	否	否	否	否
137	马达	10. 00	520.0 0	个	工业	否	否	否	否
138	机床同步皮带	50. 00	480.0 0	个	工业	否	否	否	否
139	木工车刀	10. 00	320.0 0	把	工业	否	否	否	否
140	金属车刀	10. 00	260.0 0	把	工业	否	否	否	否
141	锯条固定圈	20. 00	192.0 0	个	工业	否	否	否	否
142	2×10螺丝	1.0 0	32.50	包	工业	否	否	否	否
143	塑料棒	24. 00	228.0 0	根	工业	否	否	否	否
144	铝棒	24. 00	300.0 0	根	工业	否	否	否	否
145	铝棒	24. 00	384.0 0	套	工业	否	否	否	否
146	木棍	24. 00	84.00	套	工业	否	否	否	否
147	木工笔	48. 00	24.00	支	工业	否	否	否	否

148	微型机床使用耗材--丝印三合板（200mm）	20 0.0 0	1,480. 00	张	工业	否	否	否	否
149	微型机床使用耗材--丝印三合板（150mm）	20 0.0 0	1,160. 00	套	工业	否	否	否	否
150	微型机床使用耗材--木条	1.0 0	956.0 0	套	工业	否	否	否	否
151	铁板	25. 00	237.5 0	块	工业	否	否	否	否
152	铝板	25. 00	320.0 0	块	工业	否	否	否	否
153	双色板	10. 00	190.0 0	片	工业	否	否	否	否
154	KT板	48. 00	504.0 0	片	工业	否	否	否	否
155	五合板	30. 00	780.0 0	张	工业	否	否	否	否
156	有机玻璃	48. 00	912.0 0	片	工业	否	否	否	否
157	便携式小木凳	1.0 0	80.00	套	工业	否	否	否	否
158	自制木质相框套材	48. 00	840.0 0	套	工业	否	否	否	否
159	技术与设计1制作套件	48. 00	39,07 2.00	套	工业	否	否	否	否
160	LED台灯组装套件	12. 00	384.0 0	套	工业	否	否	否	否
161	个性化台灯灯罩设计套件	12. 00	384.0 0	套	工业	否	否	否	否
162	多用照明灯试验套材	1.0 0	80.00	套	工业	否	否	否	否
163	视力保护提醒器组装材料	12. 00	576.0 0	套	工业	否	否	否	否
164	木结构桥梁模型	12. 00	768.0 0	套	工业	否	否	否	否
165	自制水位控制套件	12. 00	1,152. 00	套	工业	否	否	否	否
166	自制水位控制套件(带水箱)	12. 00	5,736. 00	套	工业	否	否	否	否

167	遥控小车设计与制作套件	6.0 0	480.0 0	套	工业	否	否	否	否
168	升旗定时控制装置设计与制作套件	12. 00	1,920. 00	套	工业	否	否	否	否
169	光敏报警电路套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
170	晶体三极管开关特性试验套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
171	常见控制方式认知及应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
172	常见继电器认知与应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
173	视力保护提醒器实验套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
174	三人抢答器实验	6.0 0	768.0 0	套	工业	否	否	否	否
175	三人表决器实验套件	6.0 0	768.0 0	套	工业	否	否	否	否
176	红外发射与接收实验套件	6.0 0	768.0 0	套	工业	否	否	否	否
177	追捕恐怖分子游戏电路套件	6.0 0	768.0 0	套	工业	否	否	否	否
178	门电路认知与应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
179	磁敏传感器应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
180	力敏传感器应用套件	6.0 0	1,344. 00	套	工业	否	否	否	否
181	气敏传感器应用套件	6.0 0	1,344. 00	套	工业	否	否	否	否
182	声敏传感器应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
183	半导体开关特性认知与应用套件	6.0 0	672.0 0	套	工业	否	否	否	否
184	执行器及应用套件	6.0 0	1,908. 00	台	工业	否	否	否	否
185	数字信号与逻辑门应用套件	6.0 0	2,100. 00	套	工业	否	否	否	否
186	红绿灯控制设计套件	6.0 0	1,536. 00	套	工业	否	否	否	否

187	恒温控制系统设计套件	6.0 0	1,344. 00	套	工业	否	否	否	否
188	电动机械手制作套件	6.0 0	1,536. 00	套	工业	否	否	否	否
189	单片机简单应用套件	6.0 0	1,536. 00	套	工业	否	否	否	否
190	防护眼镜	48. 00	168.0 0	副	工业	否	否	否	否
191	钢制黑板	4.0 0	256.0 0	个	工业	否	否	否	否
192	打孔器	13. 00	132.6 0	套	工业	否	否	否	否
193	直联泵	2.0 0	828.0 0	台	工业	否	否	否	否
194	旋片式真空泵	1.0 0	588.0 0	台	工业	否	否	否	否
195	抽气筒	2.0 0	26.00	个	工业	否	否	否	否
196	打气筒	2.0 0	24.80	个	工业	否	否	否	否
197	抽气盘	2.0 0	208.0 0	套	工业	否	否	否	否
198	仪器车	11. 00	4,620. 00	辆	工业	否	否	否	否
199	水准器（水平尺、水平仪）	3.0 0	19.20	个	工业	否	否	否	否
200	充磁器	2.0 0	395.6 0	台	工业	否	否	否	否
201	放大镜	81. 00	144.1 8	个	工业	否	否	否	否
202	酒精喷灯	8.0 0	768.0 0	个	工业	否	否	否	否
203	透明盛液筒	3.0 0	84.00	个	工业	否	否	否	否
204	塑料水槽	77. 00	646.8 0	个	工业	否	否	否	否
205	碘升华凝华管	80. 00	448.0 0	个	工业	否	否	否	否
206	物理支架	4.0 0	904.0 0	套	工业	否	否	否	否

207	多功能实验支架（方座支架）（铁架台）	4.0 0	920.0 0	套	工业	否	否	否	否
208	升降台	4.0 0	384.0 0	台	工业	否	否	否	否
209	三脚架	16 1.0 0	901.6 0	个	工业	否	否	否	否
210	泥三角	85. 00	151.3 0	个	工业	否	否	否	否
211	旋转架	2.0 0	8.00	套	工业	否	否	否	否
212	学生电源	58. 00	4,640. 00	台	工业	否	否	否	否
213	教学电源	3.0 0	798.0 0	台	工业	否	否	否	否
214	蓄电池	4.0 0	384.0 0	台	工业	否	否	否	否
215	调压变压器	2.0 0	972.0 0	台	工业	否	否	否	否
216	电池盒	12 5.0 0	325.0 0	个	工业	否	否	否	否
217	感应圈	2.0 0	1,036. 00	台	工业	否	否	否	否
218	演示直尺	1.0 0	11.40	把	工业	否	否	否	否
219	专用直尺	53. 00	381.6 0	把	工业	否	否	否	否
220	钢直尺	41. 00	131.2 0	把	工业	否	否	否	否
221	钢卷尺	2.0 0	8.40	盒	工业	否	否	否	否
222	布卷尺	1.0 0	21.00	盒	工业	否	否	否	否
223	游标卡尺	14. 00	588.0 0	把	工业	否	否	否	否
224	外径千分尺(螺旋测微器)	14. 00	812.0 0	只	工业	否	否	否	否
225	物理天平	2.0 0	780.0 0	台	工业	否	否	否	否

226	学生天平	15.00	2,910.00	台	工业	否	否	否	否
227	托盘天平	39.00	2,262.00	台	工业	否	否	否	否
228	托盘天平	16.00	1,440.00	台	工业	否	否	否	否
229	电子天平	27.00	14,526.00	台	工业	否	否	否	否
230	组合钩码	28.00	616.00	套	工业	否	否	否	否
231	节拍器	1.00	112.00	只	工业	否	否	否	否
232	沙漏	1.00	21.00	个	工业	否	否	否	否
233	温度计	17.00	119.00	支	工业	否	否	否	否
234	演示温度计	2.00	22.80	只	工业	否	否	否	否
235	寒暑表	2.00	10.00	只	工业	否	否	否	否
236	条形盒测力计	27.00	124.20	个	工业	否	否	否	否
237	条形盒测力计	50.00	230.00	个	工业	否	否	否	否
238	条形盒测力计	27.00	124.20	个	工业	否	否	否	否
239	条形盒测力计	21.00	96.60	个	工业	否	否	否	否
240	圆筒测力计	2.00	20.80	个	工业	否	否	否	否
241	圆筒测力计	2.00	20.80	个	工业	否	否	否	否
242	平板测力计	2.00	12.00	个	工业	否	否	否	否
243	演示测力计	2.00	45.20	个	工业	否	否	否	否
244	演示电表	3.00	732.00	只	工业	否	否	否	否
245	数字演示电表	3.00	2,040.00	只	工业	否	否	否	否

246	电能表	1.0 0	58.00	只	工业	否	否	否	否
247	绝缘电阻表	2.0 0	476.0 0	只	工业	否	否	否	否
248	直流电流表	89. 00	2,064. 80	只	工业	否	否	否	否
249	直流电压表	64. 00	1,484. 80	只	工业	否	否	否	否
250	灵敏电流计	58. 00	1,345. 60	只	工业	否	否	否	否
251	多用电表	16. 00	1,344. 00	只	工业	否	否	否	否
252	投影电流表	3.0 0	156.0 0	只	工业	否	否	否	否
253	投影电压表	3.0 0	156.0 0	只	工业	否	否	否	否
254	投影检流计	1.0 0	52.00	只	工业	否	否	否	否
255	教学示波器	2.0 0	4,420. 00	台	工业	否	否	否	否
256	密度计（比重计）	4.0 0	16.80	支	工业	否	否	否	否
257	密度计（比轻计）	4.0 0	20.00	详见附件	工业	否	否	否	否
258	湿度计	2.0 0	26.00	个	工业	否	否	否	否
259	空盒气压计	2.0 0	488.0 0	台	工业	否	否	否	否
260	圆柱体组	28. 00	728.0 0	套	工业	否	否	否	否
261	立方体组	28. 00	632.8 0	套	工业	否	否	否	否
262	运动和力实验器	28. 00	1,176. 00	套	工业	否	否	否	否
263	惯性演示器	2.0 0	41.20	套	工业	否	否	否	否
264	摩擦计	53. 00	466.4 0	套	工业	否	否	否	否

265	螺旋弹簧组	1.0 0	20.40	套	工业	否	否	否	否
266	阿基米德原理实验器	28. 00	364.0 0	套	工业	否	否	否	否
267	液体压强与深度关系实验器	28. 00	1,120. 00	个	工业	否	否	否	否
268	连通器	1.0 0	22.60	个	工业	否	否	否	否
269	帕斯卡球	2.0 0	116.0 0	个	工业	否	否	否	否
270	浮力原理演示器	1.0 0	46.00	套	工业	否	否	否	否
271	物体浮沉条件演示	1.0 0	72.00	套	工业	否	否	否	否
272	潜水艇浮沉演示器	1.0 0	30.00	套	工业	否	否	否	否
273	液体内部压强实验器	28. 00	224.0 0	套	工业	否	否	否	否
274	微小压强计	28. 00	224.0 0	台	工业	否	否	否	否
275	液体对器壁压强演示器	1.0 0	14.60	台	工业	否	否	否	否
276	马德堡半球	1.0 0	84.00	套	工业	否	否	否	否
277	压力和压强演示器	1.0 0	14.60	盒	工业	否	否	否	否
278	流体流速与压强关系演示器	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
279	杠杆	28. 00	319.2 0	套	工业	否	否	否	否
280	演示滑轮组	1.0 0	36.00	组	工业	否	否	否	否
281	滑轮组	28. 00	347.2 0	组	工业	否	否	否	否
282	滚摆	4.0 0	312.0 0	个	工业	否	否	否	否
283	离心轨道	2.0 0	168.0 0	套	工业	否	否	否	否
284	飞机升力原理演示器	1.0 0	324.0 0	套	工业	否	否	否	否

285	手摇离心转台	2.0 0	388.0 0	台	工业	否	否	否	否
286	音叉	29. 00	655.4 0	套	工业	否	否	否	否
287	音叉	29. 00	707.6 0	套	工业	否	否	否	否
288	发音齿轮	1.0 0	32.00	个	工业	否	否	否	否
289	纵波演示器	2.0 0	432.0 0	套	工业	否	否	否	否
290	声传播演示器	1.0 0	188.0 0	套	工业	否	否	否	否
291	内聚力演示器	6.0 0	252.0 0	套	工业	否	否	否	否
292	空气压缩引火仪	6.0 0	174.0 0	个	工业	否	否	否	否
293	爆燃器（引燃器）	1.0 0	74.00	套	工业	否	否	否	否
294	机械能热能互变演示器	1.0 0	42.00	套	工业	否	否	否	否
295	金属线膨胀演示器	1.0 0	96.00	个	工业	否	否	否	否
296	固体缩力演示器	1.0 0	104.0 0	个	工业	否	否	否	否
297	热传导演示器	1.0 0	46.00	个	工业	否	否	否	否
298	双金属片	2.0 0	38.80	个	工业	否	否	否	否
299	气体做功内能减少演示器	2.0 0	308.0 0	套	工业	否	否	否	否
300	纸盘扬声器	2.0 0	124.0 0	台	工业	否	否	否	否
301	超声波清洗机(超声波清洗器)	1.0 0	610.0 0	台	工业	否	否	否	否
302	玻棒(附丝绸)	2.0 0	19.20	对	工业	否	否	否	否
303	胶棒(附毛皮)	2.0 0	22.80	对	工业	否	否	否	否
304	箔片验电器	2.0 0	60.00	对	工业	否	否	否	否

305	指针验电器	2.0 0	276.0 0	对	工业	否	否	否	否
306	感应起电机	2.0 0	376.0 0	台	工业	否	否	否	否
307	小灯座	18 0.0 0	720.0 0	个	工业	否	否	否	否
308	单刀开关	12 5.0 0	325.0 0	个	工业	否	否	否	否
309	滑动变阻器	63. 00	1,738. 80	个	工业	否	否	否	否
310	滑动变阻器	1.0 0	29.00	个	工业	否	否	否	否
311	电阻圈	28. 00	347.2 0	组	工业	否	否	否	否
312	电阻定律演示器	2.0 0	84.00	台	工业	否	否	否	否
313	电阻定律实验器	43. 00	1,204. 00	台	工业	否	否	否	否
314	教学电阻箱	1.0 0	80.00	个	工业	否	否	否	否
315	演示线路实验板	1.0 0	292.0 0	套	工业	否	否	否	否
316	单刀双掷开关	53. 00	455.8 0	个	工业	否	否	否	否
317	双刀双掷开关	14. 00	182.0 0	个	工业	否	否	否	否
318	焦耳定律演示器	2.0 0	100.0 0	套	工业	否	否	否	否
319	焦耳定律实验器	28. 00	1,400. 00	套	工业	否	否	否	否
320	保险丝作用演示器	2.0 0	580.0 0	套	工业	否	否	否	否
321	条形磁铁	28. 00	616.0 0	对	工业	否	否	否	否
322	蹄形磁铁	1.0 0	15.40	个	工业	否	否	否	否
323	磁感线演示器	2.0 0	96.00	套	工业	否	否	否	否

324	立体磁感线演示器	2.0 0	232.0 0	套	工业	否	否	否	否
325	磁感线演示板	2.0 0	144.0 0	套	工业	否	否	否	否
326	电流磁场演示器	3.0 0	216.0 0	套	工业	否	否	否	否
327	菱形小磁针	30. 00	378.0 0	套	工业	否	否	否	否
328	磁针	33. 00	204.6 0	对	工业	否	否	否	否
329	演示原副线圈	2.0 0	92.00	套	工业	否	否	否	否
330	原副线圈	53. 00	1,166. 00	套	工业	否	否	否	否
331	蹄形电磁铁	1.0 0	38.00	组	工业	否	否	否	否
332	电铃	1.0 0	29.00	个	工业	否	否	否	否
333	电磁继电器	25. 00	365.0 0	个	工业	否	否	否	否
334	左右手定则演示器	26. 00	754.0 0	个	工业	否	否	否	否
335	小型电动机实验器	25. 00	540.0 0	个	工业	否	否	否	否
336	手摇交直流发电机	2.0 0	272.0 0	个	工业	否	否	否	否
337	电机原理说明器（电机原理演示器）	1.0 0	356.0 0	个	工业	否	否	否	否
338	低频信号发生器	2.0 0	908.0 0	台	工业	否	否	否	否
339	能的转化演示器	1.0 0	180.0 0	套	工业	否	否	否	否
340	光具盘	2.0 0	908.0 0	套	工业	否	否	否	否
341	凹面镜	2.0 0	20.80	个	工业	否	否	否	否
342	凸面镜	2.0 0	26.00	个	工业	否	否	否	否
343	玻璃砖	53. 00	551.2 0	块	工业	否	否	否	否

344	光具座	41.00	4,920.00	套	工业	否	否	否	否
345	三棱镜	30.00	486.00	个	工业	否	否	否	否
346	白光的色散与合成演示器	2.00	92.00	套	工业	否	否	否	否
347	平面镜成像实验器	28.00	224.00	套	工业	否	否	否	否
348	光的传播、反射、折射实验器	28.00	666.40	套	工业	否	否	否	否
349	光的反射折射演示器	1.00	80.00	套	工业	否	否	否	否
350	轴承模型	1.00	24.40	个	工业	否	否	否	否
351	抽水机模型	1.00	62.00	个	工业	否	否	否	否
352	离心水泵模型	1.00	146.00	个	工业	否	否	否	否
353	液压机模型	2.00	616.00	个	工业	否	否	否	否
354	水轮机模型	1.00	58.00	套	工业	否	否	否	否
355	汽油机模型	2.00	208.00	个	工业	否	否	否	否
356	柴油机模型	2.00	220.00	个	工业	否	否	否	否
357	磁分子模型	2.00	58.00	套	工业	否	否	否	否
358	电机模型	1.00	282.00	个	工业	否	否	否	否
359	电话原理模型	1.00	226.00	个	工业	否	否	否	否
360	照相机模型（模型，针孔相机模型）	2.00	64.00	个	工业	否	否	否	否
361	量筒	138.00	634.80	个	工业	否	否	否	否
362	量筒	110.00	748.00	个	工业	否	否	否	否

363	量筒	15 2.0 0	1,276. 80	个	工业	否	否	否	否
364	量杯	7.0 0	187.6 0	个	工业	否	否	否	否
365	试管	1,8 00. 00	1,008. 00	支	工业	否	否	否	否
366	试管	75. 00	187.5 0	支	工业	否	否	否	否
367	烧杯	51 0.0 0	3,264. 00	个	工业	否	否	否	否
368	烧杯	13 0.0 0	1,274. 00	个	工业	否	否	否	否
369	圆底烧瓶（烧瓶）	5.0 0	122.0 0	个	工业	否	否	否	否
370	烧瓶	18. 00	158.4 0	个	工业	否	否	否	否
371	漏斗	48. 00	393.6 0	个	工业	否	否	否	否
372	平底管	4.0 0	5.68	支	工业	否	否	否	否
373	T形管（T形试管）	37. 00	52.54	个	工业	否	否	否	否
374	石棉网	23 3.0 0	414.7 4	个	工业	否	否	否	否
375	玻璃管	5.0 0	160.0 0	千克	工业	否	否	否	否
376	乳胶管	11 6.0 0	533.6 0	米	工业	否	否	否	否
377	蒸发皿	56. 00	201.6 0	个	工业	否	否	否	否
378	电工材料	1.0 0	22.00	套	工业	否	否	否	否
379	电子元件(工业产品)	26. 00	1,872. 00	套	工业	否	否	否	否

380	彩色透光片	53.00	153.70	套	工业	否	否	否	否
381	颜料的三原色	28.00	81.20	套	工业	否	否	否	否
382	甲电池	53.00	3,392.00	个	工业	否	否	否	否
383	干电池（1号电池）	130.00	858.00	组	工业	否	否	否	否
384	电珠(小灯泡)	108.00	62.64	个	工业	否	否	否	否
385	简易潜望镜、望远镜、显微镜	1.00	80.00	套	工业	否	否	否	否
386	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
387	不倒翁(抛掷装置、小蒸汽轮机)	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
388	小乐器橡皮筋吉他鸣笛排箫	1.00	26.00	套	工业	否	否	否	否
389	机翼模型、潜艇模型	1.00	32.00	套	工业	否	否	否	否
390	验电器、电磁铁、简单电动机	1.00	52.00	套	工业	否	否	否	否
391	二极管收音机、有线电报机与收报机	1.00	74.92	套	工业	否	否	否	否
392	太阳能净水器	1.00	54.00	套	工业	否	否	否	否
393	滚上体，秤，陀螺	1.00	64.00	套	工业	否	否	否	否
394	浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶	1.00	64.00	套	工业	否	否	否	否
395	趣味静电材料	1.00	40.00	套	工业	否	否	否	否
396	风筝，降落伞	1.00	22.60	套	工业	否	否	否	否
397	组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒	1.00	64.00	套	工业	否	否	否	否
398	船闸模型、飞机、火箭模型，潜艇模型	1.00	80.00	套	工业	否	否	否	否

399	简单机器人	2.0 0	44.00	套	工业	否	否	否	否
400	半导体致冷器	2.0 0	160.0 0	套	工业	否	否	否	否
401	频闪观察器	2.0 0	276.0 0	套	工业	否	否	否	否
402	其他试验仪器	55. 00	97.90	支	工业	否	否	否	否
403	一字螺丝刀	57. 00	159.6 0	支	工业	否	否	否	否
404	十字螺丝刀	57. 00	159.6 0	支	工业	否	否	否	否
405	尖嘴钳	54. 00	442.8 0	把	工业	否	否	否	否
406	电工刀	10. 00	146.0 0	把	工业	否	否	否	否
407	手摇钻孔器（手摇打孔器、手摇钻）	2.0 0	148.0 0	个	工业	否	否	否	否
408	木锉	2.0 0	6.40	个	工业	否	否	否	否
409	木工锯	2.0 0	18.00	把	工业	否	否	否	否
410	手锤（杠锤）	8.0 0	116.8 0	把	工业	否	否	否	否
411	斜口钳	10. 00	108.0 0	把	工业	否	否	否	否
412	剥线钳	4.0 0	58.40	把	工业	否	否	否	否
413	钢丝钳	5.0 0	52.00	把	工业	否	否	否	否
414	镊子	2.0 0	16.00	个	工业	否	否	否	否
415	锉刀	3.0 0	24.00	个	工业	否	否	否	否
416	三角锉	3.0 0	16.20	个	工业	否	否	否	否
417	什锦锉	2.0 0	35.20	套	工业	否	否	否	否
418	活扳手	6.0 0	106.8 0	把	工业	否	否	否	否

419	铁皮剪	2.0 0	58.00	把	工业	否	否	否	否
420	角尺	2.0 0	15.60	个	工业	否	否	否	否
421	高度游标卡尺	1.0 0	290.0 0	个	工业	否	否	否	否
422	电烙铁	4.0 0	107.2 0	套	工业	否	否	否	否
423	平口钳	2.0 0	168.0 0	个	工业	否	否	否	否
424	台钻	2.0 0	1,688. 00	台	工业	否	否	否	否
425	钻头	4.0 0	344.0 0	套	工业	否	否	否	否
426	砂轮机	2.0 0	960.0 0	台	工业	否	否	否	否
427	投影片绘制工具	1.0 0	64.00	套	工业	否	否	否	否
428	工作服	12 5.0 0	5,250. 00	件	工业	否	否	否	否
429	护目镜	24 2.0 0	1,548. 80	个	工业	否	否	否	否
430	手套	52. 00	117.5 2	双	工业	否	否	否	否
431	打孔夹板	2.0 0	22.80	个	工业	否	否	否	否
432	打孔器刮刀	2.0 0	32.40	个	工业	否	否	否	否
433	离心沉淀器	3.0 0	240.0 0	台	工业	否	否	否	否
434	磁力加热搅拌器	13. 00	2,600. 00	台	工业	否	否	否	否
435	列管式烘干机	2.0 0	744.0 0	台	工业	否	否	否	否
436	烘干箱	4.0 0	5,832. 00	台	工业	否	否	否	否
437	塑料洗瓶	39. 00	179.4 0	个	工业	否	否	否	否

438	试剂瓶托盘	94.00	620.40	个	工业	否	否	否	否
439	实验用品提篮	17.00	442.00	个	工业	否	否	否	否
440	试管架	103.00	515.00	个	工业	否	否	否	否
441	漏斗架	2.00	32.40	个	工业	否	否	否	否
442	滴定台	26.00	988.00	个	工业	否	否	否	否
443	滴定夹	26.00	676.00	个	工业	否	否	否	否
444	多用滴管架	29.00	145.00	个	工业	否	否	否	否
445	托盘天平	55.00	3,080.00	台	工业	否	否	否	否
446	电子天平	1.00	200.00	台	工业	否	否	否	否
447	酸度计(pH计)	31.00	930.00	台	工业	否	否	否	否
448	水电解演示器	1.00	42.00	台	工业	否	否	否	否
449	水电解实验器	30.00	780.00	台	工业	否	否	否	否
450	贮气装置（储气装置）	4.00	288.00	台	工业	否	否	否	否
451	分子间隔实验器	30.00	246.00	件	工业	否	否	否	否
452	溶液导电演示器	3.00	372.00	台	工业	否	否	否	否
453	微型溶液导电实验器	55.00	638.00	套	工业	否	否	否	否
454	化学实验装置磁性教具	1.00	108.00	套	工业	否	否	否	否
455	化学实验废水处理装置	1.00	844.00	套	工业	否	否	否	否
456	炼铁高炉模型	2.00	324.00	个	工业	否	否	否	否

457	分子结构模型	14.00	588.00	套	工业	否	否	否	否
458	金刚石结构模型	1.00	32.00	套	工业	否	否	否	否
459	石墨结构模型	1.00	40.00	套	工业	否	否	否	否
460	碳-60结构模型	1.00	56.00	套	工业	否	否	否	否
461	氯化钠晶体结构模型	1.00	32.00	套	工业	否	否	否	否
462	金属矿物、金属及合金标本	2.00	32.40	盒	工业	否	否	否	否
463	原油常见馏分标本	2.00	30.00	盒	工业	否	否	否	否
464	合成有机高分子材料标本	2.00	27.20	盒	工业	否	否	否	否
465	天然材料标本	48.00	537.60	盒	工业	否	否	否	否
466	人造材料标本	48.00	652.80	盒	工业	否	否	否	否
467	纺织标本（纺织品标本）	48.00	652.80	盒	工业	否	否	否	否
468	各种纸样标本	48.00	624.00	套	工业	否	否	否	否
469	量筒	37.00	725.20	个	工业	否	否	否	否
470	容量瓶	5.00	89.00	个	工业	否	否	否	否
471	容量瓶	31.00	880.40	个	工业	否	否	否	否
472	滴定管	51.00	1,530.00	支	工业	否	否	否	否
473	滴定管	51.00	724.20	支	工业	否	否	否	否
474	试管	510.00	183.60	支	工业	否	否	否	否
475	试管	250.00	195.00	支	工业	否	否	否	否

476	试管	60 0.0 0	480.0 0	支	工业	否	否	否	否
477	具支试管	30. 00	96.00	支	工业	否	否	否	否
478	硬质玻璃管	40. 00	128.0 0	支	工业	否	否	否	否
479	硬质玻璃管	20. 00	92.00	支	工业	否	否	否	否
480	烧杯	10 0.0 0	400.0 0	个	工业	否	否	否	否
481	烧杯	25 0.0 0	1,000. 00	个	工业	否	否	否	否
482	烧杯	66 0.0 0	2,904. 00	个	工业	否	否	否	否
483	烧杯	38 0.0 0	1,748. 00	个	工业	否	否	否	否
484	烧杯	43. 00	842.8 0	个	工业	否	否	否	否
485	烧瓶	13 0.0 0	1,144. 00	个	工业	否	否	否	否
486	锥形瓶	43 0.0 0	2,752. 00	个	工业	否	否	否	否
487	锥形瓶	19 0.0 0	2,584. 00	个	工业	否	否	否	否
488	蒸馏烧瓶	77. 00	1,232. 00	个	工业	否	否	否	否
489	抽滤瓶	4.0 0	85.60	个	工业	否	否	否	否
490	抽气管	3.0 0	90.00	个	工业	否	否	否	否
491	干燥器	8.0 0	512.0 0	个	工业	否	否	否	否

492	气体发生器	6.0 0	852.0 0	个	工业	否	否	否	否
493	冷凝器	27. 00	675.0 0	支	工业	否	否	否	否
494	牛角管	27. 00	118.8 0	支	工业	否	否	否	否
495	漏斗	13 0.0 0	702.0 0	个	工业	否	否	否	否
496	安全漏斗	7.0 0	50.40	个	工业	否	否	否	否
497	安全漏斗	4.0 0	43.20	个	工业	否	否	否	否
498	分液漏斗	27. 00	972.0 0	个	工业	否	否	否	否
499	分液漏斗	2.0 0	60.00	个	工业	否	否	否	否
500	布氏漏斗	3.0 0	61.80	个	工业	否	否	否	否
501	Y形管（Y形试管）	60. 00	106.8 0	个	工业	否	否	否	否
502	滴管	80 0.0 0	1,424. 00	支	工业	否	否	否	否
503	离心管	50. 00	180.0 0	支	工业	否	否	否	否
504	干燥管	54. 00	367.2 0	支	工业	否	否	否	否
505	干燥管	55. 00	253.0 0	支	工业	否	否	否	否
506	圆水槽	16. 00	704.0 0	个	工业	否	否	否	否
507	圆水槽	6.0 0	360.0 0	个	工业	否	否	否	否
508	玻璃钟罩	4.0 0	312.0 0	个	工业	否	否	否	否
509	集气瓶	30 0.0 0	1,080. 00	个	工业	否	否	否	否

510	集气瓶	45.00	207.00	个	工业	否	否	否	否
511	液封除毒气集气瓶	10.00	540.00	个	工业	否	否	否	否
512	广口瓶	135.00	1,053.00	个	工业	否	否	否	否
513	广口瓶（茶色广口瓶）	150.00	690.00	个	工业	否	否	否	否
514	广口瓶（茶色广口瓶）	45.00	261.00	个	工业	否	否	否	否
515	广口瓶（茶色广口瓶）	35.00	308.00	个	工业	否	否	否	否
516	细口瓶	420.00	1,680.00	个	工业	否	否	否	否
517	细口瓶	1,070.00	4,708.00	个	工业	否	否	否	否
518	细口瓶	115.00	690.00	个	工业	否	否	否	否
519	细口瓶	55.00	396.00	个	工业	否	否	否	否
520	细口瓶	45.00	549.00	个	工业	否	否	否	否
521	细口瓶	6.00	264.00	个	工业	否	否	否	否
522	细口瓶（茶色细口瓶）	150.00	660.00	个	工业	否	否	否	否
523	细口瓶（茶色细口瓶）	110.00	594.00	个	工业	否	否	否	否
524	细口瓶（茶色细口瓶）	35.00	273.00	个	工业	否	否	否	否
525	细口瓶（茶色细口瓶）	4.00	39.20	个	工业	否	否	否	否

526	细口瓶（茶色细口瓶）	4.0 0	55.20	个	工业	否	否	否	否
527	滴瓶	70 0.0 0	3,080. 00	个	工业	否	否	否	否
528	滴瓶	82 0.0 0	3,772. 00	个	工业	否	否	否	否
529	滴瓶（茶色滴瓶）	55 0.0 0	2,420. 00	个	工业	否	否	否	否
530	滴瓶（茶色滴瓶）	43 5.0 0	2,001. 00	个	工业	否	否	否	否
531	坩埚	53. 00	233.2 0	个	工业	否	否	否	否
532	坩埚钳	10 0.0 0	820.0 0	个	工业	否	否	否	否
533	烧杯夹	4.0 0	43.20	个	工业	否	否	否	否
534	试管夹	17 8.0 0	316.8 4	个	工业	否	否	否	否
535	止水皮管夹	10 3.0 0	129.7 8	个	工业	否	否	否	否
536	螺旋皮管夹	55. 00	159.5 0	个	工业	否	否	否	否
537	燃烧匙	75. 00	133.5 0	个	工业	否	否	否	否
538	药匙	23 3.0 0	167.7 6	个	工业	否	否	否	否
539	玻璃管	7.0 0	224.0 0	千克	工业	否	否	否	否
540	玻璃棒	9.0 0	288.0 0	千克	工业	否	否	否	否
541	玻璃棒	7.0 0	336.0 0	千克	工业	否	否	否	否

542	软胶塞	20.00	880.00	千克	工业	否	否	否	否
543	橡胶管	12.00	432.00	千克	工业	否	否	否	否
544	试管刷	75.00	106.50	个	工业	否	否	否	否
545	烧瓶刷	55.00	117.70	个	工业	否	否	否	否
546	结晶皿	4.00	39.20	个	工业	否	否	否	否
547	表面皿	75.00	187.50	个	工业	否	否	否	否
548	表面皿	6.00	27.60	个	工业	否	否	否	否
549	研钵	130.00	884.00	个	工业	否	否	否	否
550	研钵	3.00	32.40	个	工业	否	否	否	否
551	蒸发皿	55.00	297.00	个	工业	否	否	否	否
552	反应板	75.00	300.00	个	工业	否	否	否	否
553	井穴板	75.00	133.50	个	工业	否	否	否	否
554	井穴板	75.00	270.00	个	工业	否	否	否	否
555	塑料多用滴管	1,800.00	648.00	支	工业	否	否	否	否
556	吸锡器	4.00	32.00	只	工业	否	否	否	否
557	还原铁粉	500.00	30.00	克	工业	否	否	否	否
558	铁丝	500.00	40.00	克	工业	否	否	否	否

559	锡粒	50 0.0 0	890.0 0	克	工业	否	否	否	否
560	铅粒	50 0.0 0	120.0 0	克	工业	否	否	否	否
561	紫铜片	50 0.0 0	370.0 0	克	工业	否	否	否	否
562	碘	1,0 00. 00	3,600. 00	克	工业	否	否	否	否
563	活性炭	1,0 00. 00	60.00	克	工业	否	否	否	否
564	二氧化锰	2,5 00. 00	300.0 0	克	工业	否	否	否	否
565	三氧化二铁	1,0 00. 00	60.00	克	工业	否	否	否	否
566	氧化铜	1,0 00. 00	420.0 0	克	工业	否	否	否	否
567	氯化钾	1,5 00. 00	90.00	克	工业	否	否	否	否
568	氯化钠	7,0 00. 00	280.0 0	克	工业	否	否	否	否
569	氯化钙	2,5 00. 00	100.0 0	克	工业	否	否	否	否
570	无水氯化钙	50 0.0 0	20.00	克	工业	否	否	否	否
571	氯化镁	1,0 00. 00	40.00	克	工业	否	否	否	否

572	碘化钾	2,000.00	2,440.00	克	工业	否	否	否	否
573	硫酸钾	500.00	40.00	克	工业	否	否	否	否
574	硫酸铝	500.00	30.00	克	工业	否	否	否	否
575	硫酸铵	500.00	30.00	克	工业	否	否	否	否
576	碳酸钾	500.00	50.00	克	工业	否	否	否	否
577	碳酸钠	4,000.00	160.00	克	工业	否	否	否	否
578	大理石	4,000.00	160.00	克	工业	否	否	否	否
579	碳酸氢铵	4,000.00	240.00	克	工业	否	否	否	否
580	碱式碳酸铜	500.00	140.00	克	工业	否	否	否	否
581	无水乙酸钠	1,000.00	80.00	克	工业	否	否	否	否
582	柠檬酸钠	1,500.00	120.00	克	工业	否	否	否	否
583	葡萄糖	1,500.00	120.00	克	工业	否	否	否	否
584	蔗糖	2,500.00	150.00	克	工业	否	否	否	否

585	石蕊	50.00	320.00	克	工业	否	否	否	否
586	酚酞	75.00	72.00	克	工业	否	否	否	否
587	品红	75.00	121.50	克	工业	否	否	否	否
588	pH广范围试纸	75.00	153.00	本	工业	否	否	否	否
589	蓝石蕊试纸	25.00	56.50	本	工业	否	否	否	否
590	红石蕊试纸	15.00	33.90	本	工业	否	否	否	否
591	定性滤纸	40.00	376.00	盒	工业	否	否	否	否
592	初中化学实验材料	30.00	528.00	份	工业	否	否	否	否
593	剪刀	2.00	8.00	把	工业	否	否	否	否
594	玻璃管切割器	2.00	80.00	个	工业	否	否	否	否
595	防护面罩	2.00	18.00	个	工业	否	否	否	否
596	防毒口罩	2.00	45.20	个	工业	否	否	否	否
597	洗眼器（洗眼壶）	3.00	53.40	套	工业	否	否	否	否
598	实验防护屏	2.00	92.00	件	工业	否	否	否	否
599	生物显微镜	5.00	11,760.00	台	工业	否	否	否	否
600	生物显微镜	57.00	26,790.00	台	工业	否	否	否	否
601	数码显微镜	6.00	14,472.00	台	工业	否	否	否	否
602	双目立体显微镜	20.00	11,680.00	台	工业	否	否	否	否
603	望远镜	7.00	518.00	个	工业	否	否	否	否
604	蒸馏水器	1.00	648.00	台	工业	否	否	否	否

605	恒温水浴锅	3.0 0	984.0 0	台	工业	否	否	否	否
606	恒温培养箱	2.0 0	2,916. 00	台	工业	否	否	否	否
607	整理箱（收纳箱）	20. 00	640.0 0	个	工业	否	否	否	否
608	保温桶	3.0 0	132.0 0	个	工业	否	否	否	否
609	软尺	28. 00	11.76	把	工业	否	否	否	否
610	测微尺	6.0 0	174.0 0	个	工业	否	否	否	否
611	干湿球温度计（干湿温度计）	25. 00	310.0 0	个	工业	否	否	否	否
612	肺活量计	1.0 0	124.0 0	台	工业	否	否	否	否
613	解剖盘	28. 00	375.2 0	个	工业	否	否	否	否
614	接种箱	1.0 0	36.00	台	工业	否	否	否	否
615	接种环	34. 00	544.0 0	把	工业	否	否	否	否
616	徒手切片器	6.0 0	64.80	个	工业	否	否	否	否
617	光照培养架	5.0 0	7,190. 00	套	工业	否	否	否	否
618	植物细胞模型	1.0 0	50.00	件	工业	否	否	否	否
619	根纵剖模型	1.0 0	52.00	件	工业	否	否	否	否
620	导管筛管结构模型	1.0 0	52.00	件	工业	否	否	否	否
621	单子叶植物茎模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
622	双子叶草本植物茎模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
623	叶构造模型	1.0 0	84.00	件	工业	否	否	否	否
624	桃花模型	1.0 0	20.00	件	工业	否	否	否	否

625	小麦花模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
626	蝗虫解剖模型	1.0 0	104.0 0	件	工业	否	否	否	否
627	蛙胚胎发育模型	1.0 0	80.00	件	工业	否	否	否	否
628	草履虫模型	1.0 0	52.00	件	工业	否	否	否	否
629	蚯蚓解剖模型	1.0 0	84.00	件	工业	否	否	否	否
630	血吸虫模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
631	头、颈、躯干模型	1.0 0	402.0 0	件	工业	否	否	否	否
632	人体骨骼模型	1.0 0	190.0 0	件	工业	否	否	否	否
633	眼球解剖模型	15. 00	660.0 0	件	工业	否	否	否	否
634	眼球仪	1.0 0	278.0 0	件	工业	否	否	否	否
635	心脏解剖模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
636	心脏解剖模型	15. 00	378.0 0	件	工业	否	否	否	否
637	喉解剖模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
638	肺泡模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
639	脑解剖模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
640	耳解剖模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
641	男性泌尿生殖系统模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
642	女性泌尿生殖系统模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否
643	皮肤结构模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
644	肝、十二指肠、胰脏模型	1.0 0	58.00	件	工业	否	否	否	否

645	人体肌肉模型	1.0 0	146.0 0	件	工业	否	否	否	否
646	牙列及磨牙解剖模型	1.0 0	64.00	件	工业	否	否	否	否
647	膈肌运动模拟器	1.0 0	114.0 0	件	工业	否	否	否	否
648	始祖鸟化石及复原模型	2.0 0	128.0 0	件	工业	否	否	否	否
649	鱼解剖浸制标本	1.0 0	80.00	盒	工业	否	否	否	否
650	蛙解剖浸制标本	1.0 0	114.0 0	盒	工业	否	否	否	否
651	蜥蜴解剖浸制标本	1.0 0	124.0 0	盒	工业	否	否	否	否
652	兔解剖浸制标本	1.0 0	130.0 0	瓶	工业	否	否	否	否
653	蛙发育顺序标本	1.0 0	36.00	盒	工业	否	否	否	否
654	蛔虫标本	1.0 0	30.00	盒	工业	否	否	否	否
655	花序类型保色浸制标本	1.0 0	130.0 0	盒	工业	否	否	否	否
656	花冠类型保色浸制标本	1.0 0	136.0 0	盒	工业	否	否	否	否
657	褐藻类植物保色浸制标本	1.0 0	78.00	盒	工业	否	否	否	否
658	红藻类植物保色浸制标本	1.0 0	64.00	套	工业	否	否	否	否
659	海葵标本	1.0 0	32.00	瓶	工业	否	否	否	否
660	海蜇标本	1.0 0	32.00	盒	工业	否	否	否	否
661	寄居蟹标本	1.0 0	50.00	盒	工业	否	否	否	否
662	寄居蟹与其他生物共生标本	1.0 0	56.00	盒	工业	否	否	否	否
663	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	48. 00	614.4 0	盒	工业	否	否	否	否
664	珍贵植物保色浸制标本	1.0 0	78.00	盒	工业	否	否	否	否

665	葫芦藓生活史标本	1.0 0	32.00	瓶	工业	否	否	否	否
666	蕨生活史标本	1.0 0	26.00	瓶	工业	否	否	否	否
667	蝗虫生活史标本	1.0 0	28.00	盒	工业	否	否	否	否
668	蜜蜂生活史标本	1.0 0	29.00	盒	工业	否	否	否	否
669	竹节虫拟态标本	1.0 0	26.00	盒	工业	否	否	否	否
670	家蚕生活史标本（干制）	1.0 0	28.00	盒	工业	否	否	否	否
671	菜粉蝶生活史标本	1.0 0	26.00	盒	工业	否	否	否	否
672	兔骨骼标本	1.0 0	162.0 0	盒	工业	否	否	否	否
673	鱼骨骼标本	1.0 0	80.00	盒	工业	否	否	否	否
674	蛙骨骼标本	1.0 0	130.0 0	盒	工业	否	否	否	否
675	鸽骨骼标本	2.0 0	312.0 0	盒	工业	否	否	否	否
676	验证基因分离规律玉米标本	14. 00	299.6 0	套	工业	否	否	否	否
677	褐藻类植物原色覆膜标本	1.0 0	26.00	套	工业	否	否	否	否
678	红藻类植物保色原色覆膜标本	1.0 0	19.40	套	工业	否	否	否	否
679	珊瑚标本	1.0 0	18.40	盒	工业	否	否	否	否
680	化石标本	1.0 0	96.00	盒	工业	否	否	否	否
681	节肢动物标本	1.0 0	32.00	盒	工业	否	否	否	否
682	昆虫标本	1.0 0	30.00	盒	工业	否	否	否	否
683	植物根尖纵切	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否
684	顶芽纵切	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否

685	南瓜茎纵切	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
686	单子叶植物茎横切	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
687	木本双子叶植物茎横切	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
688	蚕豆叶下表皮装片	65.00	146.90	片	工业	否	否	否	否
689	植物细胞有丝分裂	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
690	胞间连丝切片	65.00	146.90	片	工业	否	否	否	否
691	地衣切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
692	蕨叶切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
693	蕨原叶体装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
694	蕨原叶体幼孢子体片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
695	百合子房切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
696	荠菜幼胚切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
697	迎春叶横切	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
698	玉米种子纵切	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
699	洋葱鳞片叶表皮装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
700	青霉装片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
701	衣藻装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
702	细菌三型涂片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
703	酵母菌装片	65.00	146.90	片	工业	否	否	否	否

704	水绵接合生殖装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
705	水绵装片	65. 00	146.9 0	片	工业	否	否	否	否
706	团藻装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
707	曲霉装片	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否
708	伞蕈切片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
709	黑根霉装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
710	水螅纵切	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
711	蚯蚓横切	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
712	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	12 0.0 0	271.2 0	片	工业	否	否	否	否
713	草履虫接合生殖装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
714	草履虫分裂生殖装片	65. 00	146.9 0	片	工业	否	否	否	否
715	囊虫装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
716	血吸虫雌雄合抱装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
717	家蚊(雌)口器装片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
718	水螅带芽整体装片	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否
719	单层扁平上皮装片	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否
720	人皮过毛囊切片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
721	人皮过汗腺切片	5.0 0	11.30	片	工业	否	否	否	否
722	纤维结缔组织切片(腱纵切)	60. 00	135.6 0	片	工业	否	否	否	否

723	疏松结缔组织装片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
724	人血涂片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
725	骨骼肌纵横切	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
726	平滑肌分离装片	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
727	心肌切片	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
728	运动神经元装片	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
729	脊髓横切	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
730	运动神经末梢装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
731	胃壁切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
732	动静脉血管横切	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
733	小肠切片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
734	肺血管注射切片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
735	口腔上皮细胞装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
736	蛔虫卵装片	5.00	11.30	片	工业	否	否	否	否
737	字母“e”装片	60.00	135.60	片	工业	否	否	否	否
738	正常人染色体装片	120.00	271.20	片	工业	否	否	否	否
739	玻璃弯管	15.00	32.10	个	工业	否	否	否	否

740	U形管（U形试管）	30.00	156.00	个	工业	否	否	否	否
741	培养皿	620.00	3,720.00	个	工业	否	否	否	否
742	培养皿	120.00	984.00	个	工业	否	否	否	否
743	敷料缸	3.00	58.20	个	工业	否	否	否	否
744	血球计数板（计数载玻片）	50.00	1,800.00	片	工业	否	否	否	否
745	琼脂	500.00	480.00	克	工业	否	否	否	否
746	甘油	1,500.00	180.00	克	工业	否	否	否	否
747	可溶性淀粉	2,000.00	240.00	克	工业	否	否	否	否
748	亚甲基蓝	75.00	213.00	克	工业	否	否	否	否
749	硼酸	1,500.00	120.00	毫升	工业	否	否	否	否
750	载玻片	20.00	116.00	盒	工业	否	否	否	否
751	盖玻片	100.00	290.00	包	工业	否	否	否	否
752	标记笔	25.00	24.00	支	工业	否	否	否	否
753	生理盐水	5.00	16.00	瓶	工业	否	否	否	否
754	ABO血型实验盒	1.00	50.00	盒	工业	否	否	否	否
755	组织培养基试剂盒	1.00	96.00	套	工业	否	否	否	否

756	昆虫针	4.0 0	5.20	盒	工业	否	否	否	否
757	昆虫观察盒	10. 00	48.00	盒	工业	否	否	否	否
758	钢手锯	3.0 0	56.16	把	工业	否	否	否	否
759	砂轮片	4.0 0	1.12	片	工业	否	否	否	否
760	展翅板	13. 00	169.0 0	个	工业	否	否	否	否
761	昆虫网(捕虫网)	6.0 0	30.00	把	工业	否	否	否	否
762	枝剪	6.0 0	54.00	把	工业	否	否	否	否
763	水网	6.0 0	30.00	把	工业	否	否	否	否
764	橡皮锤	6.0 0	43.20	把	工业	否	否	否	否
765	乳胶手套	30. 00	25.80	付	工业	否	否	否	否
766	计算器	31. 00	564.2 0	个	工业	否	否	否	否
767	两用气筒（打气筒）	1.0 0	29.00	个	工业	否	否	否	否
768	方座支架（铁架台）	14 0.0 0	10,64 0.00	套	工业	否	否	否	否
769	高中学生电源	38. 00	10,18 4.00	台	工业	否	否	否	否
770	高中学生电源	13. 00	8,424. 00	台	工业	否	否	否	否
771	高中教学电源	2.0 0	1,168. 00	台	工业	否	否	否	否
772	直流高压电源	1.0 0	744.0 0	台	工业	否	否	否	否
773	电子起电机	5.0 0	1,780. 00	台	工业	否	否	否	否
774	钢直尺	13. 00	124.8 0	把	工业	否	否	否	否

775	钢卷尺	10.00	102.00	盒	工业	否	否	否	否
776	游标卡尺	13.00	546.00	把	工业	否	否	否	否
777	外径千分尺(螺旋测微器)	13.00	754.00	只	工业	否	否	否	否
778	数显游标卡尺	1.00	120.00	把	工业	否	否	否	否
779	电子天平	1.00	324.00	台	工业	否	否	否	否
780	电子天平	1.00	200.00	台	工业	否	否	否	否
781	体重计	1.00	518.00	台	工业	否	否	否	否
782	金属钩码	25.00	600.00	套	工业	否	否	否	否
783	金属槽码	25.00	2,600.00	套	工业	否	否	否	否
784	机械停表	13.00	7,462.00	块	工业	否	否	否	否
785	电火花计时器	13.00	1,066.00	个	工业	否	否	否	否
786	电火花计时器	13.00	1,144.00	个	工业	否	否	否	否
787	电磁打点计时器	13.00	728.00	个	工业	否	否	否	否
788	数字计时器	1.00	244.00	台	工业	否	否	否	否
789	频闪光源	1.00	246.00	台	工业	否	否	否	否
790	数字测温计（数字温度计）	1.00	78.00	个	工业	否	否	否	否
791	圆盘测力计	2.00	464.00	个	工业	否	否	否	否
792	拉压测力计	2.00	80.00	个	工业	否	否	否	否
793	双向测力计	2.00	116.00	个	工业	否	否	否	否
794	演示数字测力计	1.00	140.00	个	工业	否	否	否	否

795	学生数字测力计	13.00	1,794.00	个	工业	否	否	否	否
796	高中数字演示电表	2.00	1,360.00	只	工业	否	否	否	否
797	多用电表（数字万用表、万用表）	13.00	884.00	个	工业	否	否	否	否
798	多用电表（数字万用表）	1.00	226.00	只	工业	否	否	否	否
799	交流电流表	13.00	650.00	只	工业	否	否	否	否
800	演示电流电压表	3.00	1,464.00	台	工业	否	否	否	否
801	演示微电流电阻表	1.00	488.00	台	工业	否	否	否	否
802	学生示波器	25.00	38,000.00	台	工业	否	否	否	否
803	单踪示波器(示波器)	25.00	46,100.00	台	工业	否	否	否	否
804	示波器	1.00	3,078.00	台	工业	否	否	否	否
805	简式电阻箱	25.00	1,400.00	个	工业	否	否	否	否
806	教学电阻箱	1.00	162.00	个	工业	否	否	否	否
807	携式直流单双臂电桥	1.00	2,268.00	台	工业	否	否	否	否
808	微电流放大器	1.00	98.00	个	工业	否	否	否	否
809	虚拟电子测试仪器系统	1.00	584.00	套	工业	否	否	否	否
810	露点测定器	1.00	32.00	个	工业	否	否	否	否
811	量角器(圆等分器)	25.00	460.00	个	工业	否	否	否	否
812	螺旋弹簧组	1.00	11.80	组	工业	否	否	否	否
813	螺旋弹簧组	13.00	111.80	只	工业	否	否	否	否
814	摩擦力演示器	1.00	414.00	台	工业	否	否	否	否

815	力的合成分解演示器	1.0 0	96.00	套	工业	否	否	否	否
816	支杆定滑轮和桌边夹组	13. 00	728.0 0	套	工业	否	否	否	否
817	高中静力学演示教具	1.0 0	518.0 0	套	工业	否	否	否	否
818	高中力学演示板	1.0 0	608.0 0	套	工业	否	否	否	否
819	电动离心转台	1.0 0	324.0 0	台	工业	否	否	否	否
820	毛钱管(牛顿管)	1.0 0	114.0 0	套	工业	否	否	否	否
821	伽利略理想斜面演示器	1.0 0	246.0 0	件	工业	否	否	否	否
822	运动合成分解演示器(振动合成演示器)	1.0 0	404.0 0	套	工业	否	否	否	否
823	演示轨道小车	1.0 0	170.0 0	套	工业	否	否	否	否
824	轨道小车	13. 00	1,534. 00	套	工业	否	否	否	否
825	轨道小车	13. 00	2,522. 00	套	工业	否	否	否	否
826	演示斜面小车	1.0 0	136.0 0	套	工业	否	否	否	否
827	斜面小车	13. 00	806.0 0	套	工业	否	否	否	否
828	气垫导轨	13. 00	6,162. 00	台	工业	否	否	否	否
829	小型气源	13. 00	3,796. 00	台	工业	否	否	否	否
830	自由落体实验仪	13. 00	3,380. 00	套	工业	否	否	否	否
831	牛顿第二定律实验器(牛顿第二定律实验仪)	14. 00	3,080. 00	套	工业	否	否	否	否
832	反冲运动演示器	1.0 0	46.00	套	工业	否	否	否	否
833	超重失重演示器	1.0 0	244.0 0	个	工业	否	否	否	否
834	超重失重演示器	1.0 0	220.0 0	套	工业	否	否	否	否

835	动能势能演示器	1.0 0	210.0 0	台	工业	否	否	否	否
836	平抛竖落仪	1.0 0	50.00	个	工业	否	否	否	否
837	平抛运动实验器	13. 00	1,222. 00	套	工业	否	否	否	否
838	平抛和碰撞实验器	13. 00	1,248. 00	套	工业	否	否	否	否
839	碰撞实验器	13. 00	468.0 0	台	工业	否	否	否	否
840	冲击摆实验器	1.0 0	200.0 0	台	工业	否	否	否	否
841	运动频闪观测仪	1.0 0	404.0 0	套	工业	否	否	否	否
842	二维空间时间描迹仪	13. 00	5,798. 00	套	工业	否	否	否	否
843	向心力演示器	1.0 0	518.0 0	台	工业	否	否	否	否
844	向心力实验器	25. 00	2,050. 00	台	工业	否	否	否	否
845	凹凸桥演示器	1.0 0	200.0 0	套	工业	否	否	否	否
846	演示力矩盘	1.0 0	78.00	个	工业	否	否	否	否
847	力矩盘	13. 00	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
848	动量传递演示器(碰撞球)	1.0 0	52.00	套	工业	否	否	否	否
849	微重力实验装置	1.0 0	16,41 8.00	套	工业	否	否	否	否
850	声速测量仪	1.0 0	260.0 0	台	工业	否	否	否	否
851	共振音叉	1.0 0	110.0 0	对	工业	否	否	否	否
852	纵横波演示器	1.0 0	260.0 0	台	工业	否	否	否	否
853	绳波演示器	1.0 0	744.0 0	套	工业	否	否	否	否
854	波动弹簧	1.0 0	90.00	个	工业	否	否	否	否

855	波动演示器	1.0 0	518.0 0	台	工业	否	否	否	否
856	发波水槽	1.0 0	708.0 0	套	工业	否	否	否	否
857	发波水槽	1.0 0	214.0 0	套	工业	否	否	否	否
858	弹簧振子（气垫式）	1.0 0	64.00	套	工业	否	否	否	否
859	弹簧振子（水平式）	1.0 0	64.00	套	工业	否	否	否	否
860	弹簧振子振动图像描绘器	1.0 0	400.0 0	台	工业	否	否	否	否
861	简谐振动投影演示器	1.0 0	420.0 0	台	工业	否	否	否	否
862	匀速圆周运动投影器	1.0 0	388.0 0	台	工业	否	否	否	否
863	单摆组	25. 00	175.0 0	组	工业	否	否	否	否
864	单摆振动图像演示器	1.0 0	244.0 0	台	工业	否	否	否	否
865	单摆运动规律演示器	1.0 0	164.0 0	套	工业	否	否	否	否
866	受迫振动和共振演示器	1.0 0	230.0 0	台	工业	否	否	否	否
867	共振演示器	1.0 0	160.0 0	台	工业	否	否	否	否
868	油膜实验器	25. 00	650.0 0	套	工业	否	否	否	否
869	浸润和不浸润现象演示器（浸润和不浸润现象演示器）	1.0 0	19.40	个	工业	否	否	否	否
870	液体表面张力实验器	26. 00	462.8 0	套	工业	否	否	否	否
871	毛细现象演示器	1.0 0	19.40	套	工业	否	否	否	否
872	伽尔顿板(道尔顿板)	1.0 0	324.0 0	台	工业	否	否	否	否
873	气体定律实验器	13. 00	286.0 0	套	工业	否	否	否	否
874	玻意耳定律演示器	1.0 0	138.0 0	套	工业	否	否	否	否

875	盖·吕萨克定律演示器	1.0 0	194.0 0	套	工业	否	否	否	否
876	气压模拟演示器	1.0 0	226.0 0	套	工业	否	否	否	否
877	饱和水汽膨胀液化演示器	2.0 0	228.0 0	套	工业	否	否	否	否
878	箔片验电器器材套件	50. 00	810.0 0	套	工业	否	否	否	否
879	枕形导体	1.0 0	68.00	副	工业	否	否	否	否
880	滑动变阻器	14. 00	1,204. 00	个	工业	否	否	否	否
881	滑动变阻器	1.0 0	104.0 0	个	工业	否	否	否	否
882	演示线路实验板	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
883	学生线路实验板	13. 00	4,030. 00	套	工业	否	否	否	否
884	范氏起电机	1.0 0	862.0 0	台	工业	否	否	否	否
885	球形导体	1.0 0	36.00	个	工业	否	否	否	否
886	验电器连接杆	1.0 0	10.40	个	工业	否	否	否	否
887	移电球(验电球)	1.0 0	8.00	个	工业	否	否	否	否
888	验电羽	1.0 0	19.40	对	工业	否	否	否	否
889	验电幡	1.0 0	60.00	个	工业	否	否	否	否
890	尖形布电器	1.0 0	104.0 0	个	工业	否	否	否	否
891	正负电荷检验器	1.0 0	90.00	台	工业	否	否	否	否
892	静电实验箱	9.0 0	4,086. 00	套	工业	否	否	否	否
893	金属网罩	1.0 0	110.0 0	个	工业	否	否	否	否
894	电荷间作用力演示器	1.0 0	178.0 0	套	工业	否	否	否	否

895	电荷间作用力实验器	13.00	546.00	套	工业	否	否	否	否
896	库仑定律演示器	1.00	616.00	台	工业	否	否	否	否
897	电场线演示器	2.00	236.00	套	工业	否	否	否	否
898	电势演示仪	1.00	170.00	套	工业	否	否	否	否
899	等势线描绘实验器	25.00	445.00	套	工业	否	否	否	否
900	平行板电容器	1.00	78.00	套	工业	否	否	否	否
901	电场中带电粒子运动模拟演示器	1.00	518.00	套	工业	否	否	否	否
902	常见电容示教板	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
903	常用电阻器示教板	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
904	演示可调内阻电池	2.00	160.00	个	工业	否	否	否	否
905	演示电桥	1.00	130.00	个	工业	否	否	否	否
906	条形磁铁	25.00	1,250.00	对	工业	否	否	否	否
907	蹄形磁铁	25.00	1,050.00	个	工业	否	否	否	否
908	演示电磁继电器	1.00	52.00	个	工业	否	否	否	否
909	阴极射线管	1.00	390.00	个	工业	否	否	否	否
910	阴极射线管	1.00	390.00	支	工业	否	否	否	否
911	阴极射线管	1.00	374.00	支	工业	否	否	否	否
912	阴极射线管	1.00	390.00	支	工业	否	否	否	否
913	高频信号发生器	1.00	486.00	台	工业	否	否	否	否
914	教学信号发生器	1.00	714.00	台	工业	否	否	否	否

915	学生信号发生器	13.00	3,562.00	台	工业	否	否	否	否
916	条形强磁体	1.00	46.00	个	工业	否	否	否	否
917	蹄形强磁体	1.00	64.00	个	工业	否	否	否	否
918	强磁针	2.00	100.00	个	工业	否	否	否	否
919	通电平行直导线相互作用演示器	1.00	426.00	套	工业	否	否	否	否
920	电流天平	1.00	390.00	套	工业	否	否	否	否
921	安培力演示器	1.00	194.00	套	工业	否	否	否	否
922	安培力实验器	13.00	286.00	套	工业	否	否	否	否
923	自感现象演示器	1.00	260.00	台	工业	否	否	否	否
924	电磁感应演示器	1.00	844.00	套	工业	否	否	否	否
925	楞次定律演示器	1.00	24.00	套	工业	否	否	否	否
926	电磁阻尼演示器	1.00	138.00	套	工业	否	否	否	否
927	动能发电手电筒	14.00	103.60	套	工业	否	否	否	否
928	单匝线圈电机原理演示器	1.00	142.00	套	工业	否	否	否	否
929	三相电机原理演示器	1.00	210.00	套	工业	否	否	否	否
930	手摇三相交流发电机	1.00	648.00	台	工业	否	否	否	否
931	三线电子开关	1.00	420.00	台	工业	否	否	否	否
932	交流电路特性演示器	1.00	246.00	台	工业	否	否	否	否
933	可拆变压器	1.00	324.00	台	工业	否	否	否	否
934	小型变压器（小型可拆变压器）	25.00	1,250.00	套	工业	否	否	否	否

935	变压器原理说明器	1.0 0	874.0 0	台	工业	否	否	否	否
936	日光灯原理演示器	1.0 0	262.0 0	套	工业	否	否	否	否
937	电子束演示器	1.0 0	1,620. 00	台	工业	否	否	否	否
938	阴极射线演示器	1.0 0	2,534. 00	台	工业	否	否	否	否
939	门电路和传感器应用实验箱	13. 00	2,886. 00	套	工业	否	否	否	否
940	电学元件黑箱	13. 00	312.0 0	套	工业	否	否	否	否
941	低气压放电管组	1.0 0	698.0 0	套	工业	否	否	否	否
942	电谐振演示器	1.0 0	210.0 0	台	工业	否	否	否	否
943	赫兹实验演示器	1.0 0	244.0 0	台	工业	否	否	否	否
944	电磁振荡演示仪	1.0 0	262.0 0	台	工业	否	否	否	否
945	电磁波的发送和接收演示器	1.0 0	804.0 0	套	工业	否	否	否	否
946	电磁波的干涉衍射偏振演示器	1.0 0	2,934. 00	套	工业	否	否	否	否
947	密立根油滴仪	1.0 0	1,684. 00	台	工业	否	否	否	否
948	电子比荷实验仪	1.0 0	5,184. 00	台	工业	否	否	否	否
949	整流电路实验器	1.0 0	170.0 0	台	工业	否	否	否	否
950	透镜及其应用实验器	9.0 0	145.8 0	套	工业	否	否	否	否
951	光的折射全反射实验器	25. 00	1,150. 00	套	工业	否	否	否	否
952	光的干涉衍射偏振演示器	1.0 0	940.0 0	套	工业	否	否	否	否
953	激光光学演示仪	1.0 0	1,684. 00	台	工业	否	否	否	否
954	微型物理光学观察器	9.0 0	864.0 0	套	工业	否	否	否	否

955	双缝干涉实验仪	13.00	3,380.00	台	工业	否	否	否	否
956	牛顿环	1.00	36.00	个	工业	否	否	否	否
957	光导纤维应用演示器	1.00	264.00	台	工业	否	否	否	否
958	光的偏振观察器	4.00	58.40	套	工业	否	否	否	否
959	紫外线作用演示器	1.00	244.00	套	工业	否	否	否	否
960	红外线作用演示器	1.00	244.00	套	工业	否	否	否	否
961	手持直视分光镜	4.00	224.00	套	工业	否	否	否	否
962	棱镜分光镜	3.00	1,278.00	台	工业	否	否	否	否
963	光谱管组	1.00	778.00	套	工业	否	否	否	否
964	钠的吸收光谱演示器	1.00	518.00	台	工业	否	否	否	否
965	光电效应演示器	1.00	260.00	台	工业	否	否	否	否
966	光电效应演示器	1.00	646.00	台	工业	否	否	否	否
967	太阳电池演示器	1.00	44.00	台	工业	否	否	否	否
968	X射线演示仪	1.00	3,240.00	台	工业	否	否	否	否
969	盖革计数器	1.00	908.00	台	工业	否	否	否	否
970	威尔逊云雾室	1.00	1,378.00	台	工业	否	否	否	否
971	高温扩散云室	1.00	1,386.00	台	工业	否	否	否	否
972	普朗克常量测定器	1.00	1,296.00	台	工业	否	否	否	否
973	小车	25.00	145.00	个	工业	否	否	否	否
974	离心机械模型	1.00	162.00	套	工业	否	否	否	否

975	晶体空间点阵模型	1.0 0	114.0 0	套	工业	否	否	否	否
976	蒸汽机模型	1.0 0	308.0 0	台	工业	否	否	否	否
977	蒸汽轮机模型	1.0 0	242.0 0	台	工业	否	否	否	否
978	燃气轮机模型	1.0 0	246.0 0	台	工业	否	否	否	否
979	高压输变电模拟演示器	1.0 0	242.0 0	套	工业	否	否	否	否
980	车床变速器模型	1.0 0	246.0 0	套	工业	否	否	否	否
981	汽车变速箱模型	1.0 0	246.0 0	套	工业	否	否	否	否
982	机械机构模型	1.0 0	370.0 0	套	工业	否	否	否	否
983	机械传动模型	1.0 0	308.0 0	套	工业	否	否	否	否
984	液压传动模型	1.0 0	212.0 0	套	工业	否	否	否	否
985	汽车刹车系统模型	1.0 0	186.0 0	套	工业	否	否	否	否
986	烧瓶	55. 00	484.0 0	个	工业	否	否	否	否
987	酒精灯	19 0.0 0	1,254. 00	个	工业	否	否	否	否
988	分液漏斗	1.0 0	1.42	个	工业	否	否	否	否
989	可密封长玻璃管	2.0 0	9.20	支	工业	否	否	否	否
990	油酸	50 0.0 0	100.0 0	毫 升	工业	否	否	否	否
991	电工材料	25. 00	1,000. 00	套	工业	否	否	否	否
992	家庭电路器材	25. 00	1,950. 00	套	工业	否	否	否	否
993	一般材料	26. 00	936.0 0	套	工业	否	否	否	否

994	洗洁精	2.0 0	19.60	瓶	工业	否	否	否	否
995	蜂蜡	50 0.0 0	40.00	克	工业	否	否	否	否
996	集成电路实验板(面包板)	13. 00	221.0 0	个	工业	否	否	否	否
997	传感器器材	2.0 0	260.0 0	套	工业	否	否	否	否
998	晶体和非晶体样品	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
999	滚珠盒	1.0 0	19.40	盒	工业	否	否	否	否
1000	演示实验器材	1.0 0	58.00	套	工业	否	否	否	否
1001	学生实验纸材	25. 00	275.0 0	套	工业	否	否	否	否
1002	温度报警实验器材套件	25. 00	425.0 0	盒	工业	否	否	否	否
1003	电熨斗控温电路套件	1.0 0	19.40	盒	工业	否	否	否	否
1004	防盗报警电路器材套件	25. 00	435.0 0	套	工业	否	否	否	否
1005	光控开关实验器材套件	25. 00	425.0 0	套	工业	否	否	否	否
1006	火灾报警器	1.0 0	28.00	个	工业	否	否	否	否
1007	电子闹钟套件	25. 00	445.0 0	套	工业	否	否	否	否
1008	桥梁模型器材套件	25. 00	1,150. 00	套	工业	否	否	否	否
1009	走马灯器材套件	25. 00	420.0 0	套	工业	否	否	否	否
1010	简易无线话筒器材套件	25. 00	500.0 0	套	工业	否	否	否	否
1011	简易收音机器材套件	13. 00	468.0 0	套	工业	否	否	否	否
1012	三极管放大电路器材套件	13. 00	179.4 0	套	工业	否	否	否	否

1013	光控路灯开关器材套件	13.00	215.80	套	工业	否	否	否	否
1014	遥控器器材套件	13.00	299.00	套	工业	否	否	否	否
1015	简易微型汽轮发电机器材套件	13.00	988.00	套	工业	否	否	否	否
1016	模型火箭器材套件	13.00	111.80	套	工业	否	否	否	否
1017	滚上体	1.00	188.00	套	工业	否	否	否	否
1018	各种陀螺	1.00	15.40	个	工业	否	否	否	否
1019	大回转轮	1.00	96.00	套	工业	否	否	否	否
1020	三轨竞速	1.00	400.00	套	工业	否	否	否	否
1021	翻转环实验器	1.00	308.00	套	工业	否	否	否	否
1022	离心力铁环	1.00	210.00	套	工业	否	否	否	否
1023	滚动的方轮	1.00	274.00	套	工业	否	否	否	否
1024	玩具赛车	1.00	48.00	套	工业	否	否	否	否
1025	饮水鸟	1.00	12.60	套	工业	否	否	否	否
1026	鱼洗	1.00	584.00	套	工业	否	否	否	否
1027	水火箭	2.00	356.00	套	工业	否	否	否	否
1028	滴水起电机	1.00	370.00	套	工业	否	否	否	否
1029	气体辉光球	2.00	216.00	套	工业	否	否	否	否
1030	铍(刨子)	1.00	8.60	个	工业	否	否	否	否
1031	斧子	1.00	17.80	把	工业	否	否	否	否
1032	台虎钳	1.00	194.00	台	工业	否	否	否	否

1033	钳工工作台	1.0 0	648.0 0	个	工业	否	否	否	否
1034	烙铁架	2.0 0	18.00	个	工业	否	否	否	否
1035	油石	2.0 0	6.40	个	工业	否	否	否	否
1036	冲子	1.0 0	80.00	套	工业	否	否	否	否
1037	护目镜	30. 00	126.0 0	个	工业	否	否	否	否
1038	高压绝缘凳	1.0 0	244.0 0	个	工业	否	否	否	否
1039	电动离心机	2.0 0	784.0 0	台	工业	否	否	否	否
1040	金属酒精灯	8.0 0	272.0 0	个	工业	否	否	否	否
1041	蒸馏水器	1.0 0	750.0 0	台	工业	否	否	否	否
1042	水浴锅	1.0 0	246.0 0	个	工业	否	否	否	否
1043	保温漏斗	2.0 0	232.0 0	个	工业	否	否	否	否
1044	聚光小手电筒	25. 00	325.0 0	支	工业	否	否	否	否
1045	万能夹	5.0 0	47.00	个	工业	否	否	否	否
1046	移液管架	13. 00	520.0 0	个	工业	否	否	否	否
1047	比色管架	25. 00	750.0 0	个	工业	否	否	否	否
1048	组合式支架	2.0 0	660.0 0	个	工业	否	否	否	否
1049	电子天平	1.0 0	472.0 0	台	工业	否	否	否	否
1050	电子天平	1.0 0	200.0 0	台	工业	否	否	否	否
1051	电子天平	2.0 0	6,612. 00	台	工业	否	否	否	否
1052	数字测温计	1.0 0	50.00	台	工业	否	否	否	否

1053	原电池实验器	25.00	305.00	个	工业	否	否	否	否
1054	高中微型化学实验箱	25.00	1,800.00	套	工业	否	否	否	否
1055	中和热测定仪	25.00	750.00	套	工业	否	否	否	否
1056	化学实验废液处理装置	2.00	1,780.00	台	工业	否	否	否	否
1057	气体实验微型装置	25.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
1058	氢燃料电池演示器	1.00	450.00	套	工业	否	否	否	否
1059	氢燃料电池实验器	13.00	1,482.00	套	工业	否	否	否	否
1060	电解槽演示器	1.00	406.00	台	工业	否	否	否	否
1061	离子交换柱	25.00	755.00	支	工业	否	否	否	否
1062	电泳演示器	1.00	94.00	台	工业	否	否	否	否
1063	丁达尔现象实验器	25.00	605.00	台	工业	否	否	否	否
1064	二氧化氮球	25.00	420.00	套	工业	否	否	否	否
1065	渗析实验器	25.00	500.00	个	工业	否	否	否	否
1066	放电反应实验仪	13.00	2,808.00	套	工业	否	否	否	否
1067	光化学实验演示器	1.00	214.00	台	工业	否	否	否	否
1068	化学实验演示平台	1.00	570.00	套	工业	否	否	否	否
1069	分子结构模型	1.00	136.00	套	工业	否	否	否	否
1070	分子结构模型	25.00	1,150.00	套	工业	否	否	否	否
1071	金刚石结构模型	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
1072	石墨结构模型	1.00	54.00	套	工业	否	否	否	否

1073	碳-60结构模型	1.0 0	126.0 0	套	工业	否	否	否	否
1074	氯化钠晶体结构模型	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
1075	碳的同素异形体结构模型	1.0 0	34.00	套	工业	否	否	否	否
1076	氯化铯晶体结构模型	1.0 0	72.00	套	工业	否	否	否	否
1077	二氧化碳晶体结构模型	1.0 0	106.0 0	套	工业	否	否	否	否
1078	二氧化硅晶体结构模型	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
1079	金属晶体结构模型	1.0 0	110.0 0	套	工业	否	否	否	否
1080	电子云杂化轨道模型	1.0 0	360.0 0	套	工业	否	否	否	否
1081	气体摩尔体积模型	1.0 0	104.0 0	个	工业	否	否	否	否
1082	沸腾焙烧炉模型	1.0 0	172.0 0	个	工业	否	否	否	否
1083	硫酸接触室模型	1.0 0	172.0 0	个	工业	否	否	否	否
1084	氨合成塔模型	1.0 0	226.0 0	个	工业	否	否	否	否
1085	炼钢转炉模型	1.0 0	190.0 0	个	工业	否	否	否	否
1086	新型无机非金属材料标本	1.0 0	12.20	盒	工业	否	否	否	否
1087	复合材料标本	56. 00	705.6 0	盒	工业	否	否	否	否
1088	量筒	80. 00	448.0 0	个	工业	否	否	否	否
1089	容量瓶	2.0 0	19.20	个	工业	否	否	否	否
1090	容量瓶	50. 00	660.0 0	个	工业	否	否	否	否
1091	容量瓶	5.0 0	190.0 0	个	工业	否	否	否	否
1092	滴定管	25. 00	850.0 0	支	工业	否	否	否	否

1093	滴定管	25.00	605.00	支	工业	否	否	否	否
1094	滴定管	1.00	122.00	支	工业	否	否	否	否
1095	移液管	50.00	330.00	支	工业	否	否	否	否
1096	移液管	50.00	330.00	支	工业	否	否	否	否
1097	移液管	50.00	380.00	支	工业	否	否	否	否
1098	移液管	25.00	240.00	支	工业	否	否	否	否
1099	试管	30.00	372.00	支	工业	否	否	否	否
1100	具支试管	20.00	62.80	支	工业	否	否	否	否
1101	燃烧管	2.00	14.00	支	工业	否	否	否	否
1102	Y形试管	3.00	42.60	支	工业	否	否	否	否
1103	烧杯	50.00	190.00	个	工业	否	否	否	否
1104	三口烧瓶	5.00	94.00	个	工业	否	否	否	否
1105	酒精灯	2.00	14.00	个	工业	否	否	否	否
1106	酒精灯	2.00	76.00	个	工业	否	否	否	否
1107	干燥塔	2.00	124.00	个	工业	否	否	否	否
1108	气体洗瓶	2.00	48.40	个	工业	否	否	否	否
1109	冷凝器	25.00	625.00	支	工业	否	否	否	否
1110	冷凝器	1.00	34.00	支	工业	否	否	否	否
1111	分液漏斗	25.00	750.00	个	工业	否	否	否	否
1112	干燥管	3.00	16.80	支	工业	否	否	否	否

1113	比色管	25 0.0 0	2,400. 00	支	工业	否	否	否	否
1114	活塞	9.0 0	288.0 0	支	工业	否	否	否	否
1115	玻璃钟罩	2.0 0	156.0 0	个	工业	否	否	否	否
1116	钴玻璃片	25. 00	260.0 0	个	工业	否	否	否	否
1117	集气瓶	5.0 0	30.00	个	工业	否	否	否	否
1118	广口瓶	80 0.0 0	3,200. 00	个	工业	否	否	否	否
1119	广口瓶	25 0.0 0	1,100. 00	个	工业	否	否	否	否
1120	广口瓶	19 0.0 0	1,140. 00	个	工业	否	否	否	否
1121	细口瓶	50 0.0 0	2,200. 00	个	工业	否	否	否	否
1122	细口瓶（茶色细口瓶）	1.0 0	56.00	个	工业	否	否	否	否
1123	下口瓶	2.0 0	316.0 0	个	工业	否	否	否	否
1124	滴瓶	80 0.0 0	3,680. 00	个	工业	否	否	否	否
1125	称量瓶	2.0 0	19.20	个	工业	否	否	否	否
1126	烧杯夹	4.0 0	43.20	个	工业	否	否	否	否
1127	隔热网	25. 00	80.00	个	工业	否	否	否	否
1128	二连球	2.0 0	60.00	个	工业	否	否	否	否
1129	洗耳球	50. 00	350.0 0	个	工业	否	否	否	否

1130	滴定管刷	25.00	105.00	个	工业	否	否	否	否
1131	白金丝	2.00	108.00	支	工业	否	否	否	否
1132	铝(条)	350.00	140.00	克	工业	否	否	否	否
1133	铝(片)	600.00	216.00	克	工业	否	否	否	否
1134	铝(箔)	200.00	72.00	克	工业	否	否	否	否
1135	锌(粒)	2,500.00	650.00	克	工业	否	否	否	否
1136	铁(片)	1,500.00	120.00	克	工业	否	否	否	否
1137	铜(紫铜片)	1,000.00	740.00	克	工业	否	否	否	否
1138	铜(丝)	1,100.00	814.00	克	工业	否	否	否	否
1139	氧化铝	500.00	30.00	克	工业	否	否	否	否
1140	氯化亚锡	500.00	510.00	克	工业	否	否	否	否
1141	溴化钠	500.00	110.00	克	工业	否	否	否	否
1142	硅酸钠(水玻璃)	500.00	20.00	毫升	工业	否	否	否	否
1143	乙酸铅	1,000.00	220.00	克	工业	否	否	否	否

1144	硫代硫酸钠	1,000.00	40.00	克	工业	否	否	否	否
1145	植物油	500.00	40.00	毫升	工业	否	否	否	否
1146	苯甲酸	500.00	60.00	克	工业	否	否	否	否
1147	硬脂酸	250.00	35.00	克	工业	否	否	否	否
1148	硬脂酸丁酯	500.00	100.00	毫升	工业	否	否	否	否
1149	甲基橙	25.00	31.50	克	工业	否	否	否	否
1150	蓝石蕊试纸	15.00	33.90	本	工业	否	否	否	否
1151	淀粉碘化钾试纸	10.00	23.60	本	工业	否	否	否	否
1152	苯	500.00	80.00	毫升	工业	否	否	否	否
1153	二甲苯	500.00	40.00	毫升	工业	否	否	否	否
1154	苯酚	500.00	60.00	克	工业	否	否	否	否
1155	高中化学实验材料	25.00	475.00	份	工业	否	否	否	否
1156	电极材料	25.00	700.00	套	工业	否	否	否	否
1157	玻璃瓶盖开启器	1.00	1.50	套	工业	否	否	否	否
1158	耐酸手套	104.00	748.80	双	工业	否	否	否	否

1159	书写白板	1.0 0	314.0 0	块	工业	否	否	否	否
1160	生物显微镜	25. 00	19,00 0.00	台	工业	否	否	否	否
1161	电动离心机	1.0 0	1,052. 00	台	工业	否	否	否	否
1162	光照培养箱	1.0 0	4,898. 00	台	工业	否	否	否	否
1163	超净工作台	2.0 0	5,712. 00	台	工业	否	否	否	否
1164	试管架	25. 00	395.0 0	个	工业	否	否	否	否
1165	试管架	4.0 0	112.0 0	个	工业	否	否	否	否
1166	电子天平	4.0 0	1,032. 00	台	工业	否	否	否	否
1167	计数器	9.0 0	90.00	个	工业	否	否	否	否
1168	研磨过滤器	50. 00	1,150. 00	个	工业	否	否	否	否
1169	电泳仪	2.0 0	2,704. 00	台	工业	否	否	否	否
1170	恒温振荡器	1.0 0	1,400. 00	台	工业	否	否	否	否
1171	水平电泳槽	8.0 0	1,040. 00	个	工业	否	否	否	否
1172	垂直电泳槽	4.0 0	832.0 0	个	工业	否	否	否	否
1173	微量进样器	8.0 0	496.0 0	个	工业	否	否	否	否
1174	凝胶色谱柱	13. 00	348.4 0	个	工业	否	否	否	否
1175	微量移液器	9.0 0	558.0 0	支	工业	否	否	否	否
1176	微量移液器	9.0 0	522.0 0	支	工业	否	否	否	否
1177	微量移液器	9.0 0	522.0 0	支	工业	否	否	否	否
1178	微量移液器	9.0 0	522.0 0	支	工业	否	否	否	否

1179	移液器架	9.0 0	234.0 0	个	工业	否	否	否	否
1180	DNA电泳图谱观察仪	2.0 0	1,168. 00	台	工业	否	否	否	否
1181	精油提取器	9.0 0	7,506. 00	台	工业	否	否	否	否
1182	PCR仪	1.0 0	3,606. 00	台	工业	否	否	否	否
1183	组织捣碎匀浆机	1.0 0	584.0 0	台	工业	否	否	否	否
1184	DNA快速杂交仪	1.0 0	1,652. 00	台	工业	否	否	否	否
1185	果酒果醋发酵装置	9.0 0	226.8 0	个	工业	否	否	否	否
1186	纯水机	1.0 0	286.0 0	台	工业	否	否	否	否
1187	玻璃三角刮刀(涂布器)	25. 00	120.0 0	个	工业	否	否	否	否
1188	细胞亚显微结构模型	1.0 0	142.0 0	件	工业	否	否	否	否
1189	细胞膜结构模型	1.0 0	126.0 0	件	工业	否	否	否	否
1190	细胞膜流动镶嵌模型组件	9.0 0	900.0 0	件	工业	否	否	否	否
1191	减数分裂中染色体变化模型组件	9.0 0	432.0 0	件	工业	否	否	否	否
1192	DNA模型（DNA结构模型）	1.0 0	134.0 0	件	工业	否	否	否	否
1193	DNA双螺旋结构模型组件	25. 00	600.0 0	件	工业	否	否	否	否
1194	验证基因连锁与互换规律玉米标本	16. 00	332.8 0	盒	工业	否	否	否	否
1195	黑藻叶装片	60. 00	151.2 0	片	工业	否	否	否	否
1196	大肠杆菌涂片	60. 00	151.2 0	片	工业	否	否	否	否
1197	蝗虫精巢减数分裂切片	60. 00	151.2 0	片	工业	否	否	否	否
1198	蛙血涂片	60. 00	151.2 0	片	工业	否	否	否	否

1199	表皮细胞装片	60.00	151.20	片	工业	否	否	否	否
1200	胰腺切片(示胰岛)	60.00	151.20	片	工业	否	否	否	否
1201	DNA和RAN在细胞中的分布	60.00	151.20	片	工业	否	否	否	否
1202	线粒体切片	60.00	151.20	片	工业	否	否	否	否
1203	量筒	10.00	440.00	个	工业	否	否	否	否
1204	容量瓶	25.00	225.00	个	工业	否	否	否	否
1205	移液管	25.00	215.00	支	工业	否	否	否	否
1206	锥形瓶	600.00	3,360.00	个	工业	否	否	否	否
1207	蒸馏水瓶	2.00	220.00	个	工业	否	否	否	否
1208	漏斗	50.00	270.00	个	工业	否	否	否	否
1209	培养皿	30.00	546.00	套	工业	否	否	否	否
1210	氢氧化钙	3,000.00	180.00	克	工业	否	否	否	否
1211	氯化镉	250.00	255.00	克	工业	否	否	否	否
1212	对氨基苯磺酸	25.00	14.50	克	工业	否	否	否	否
1213	N-1-萘基乙二胺盐酸盐	50.00	1,180.00	克	工业	否	否	否	否
1214	海藻酸钠	500.00	240.00	克	工业	否	否	否	否
1215	二苯胺	100.00	78.00	克	工业	否	否	否	否

1216	果胶酶	25.00	395.00	克	工业	否	否	否	否
1217	α -淀粉酶	250.00	155.00	克	工业	否	否	否	否
1218	甲基绿	25.00	3,750.00	克	工业	否	否	否	否
1219	胭脂红(洋红)	10.00	62.00	克	工业	否	否	否	否
1220	曙红B(伊红B)	25.00	155.00	克	工业	否	否	否	否
1221	美蓝	25.00	100.00	克	工业	否	否	否	否
1222	酚红	25.00	195.00	克	工业	否	否	否	否
1223	吡罗红	10.00	700.00	克	工业	否	否	否	否
1224	苏丹Ⅲ	25.00	145.00	克	工业	否	否	否	否
1225	健那绿	5.00	710.00	克	工业	否	否	否	否
1226	结晶紫	25.00	31.50	克	工业	否	否	否	否
1227	刚果红	25.00	59.00	克	工业	否	否	否	否
1228	考马斯亮蓝	10.00	320.00	克	工业	否	否	否	否
1229	溴麝香草酚蓝	25.00	245.00	克	工业	否	否	否	否
1230	次氯酸钠	500.00	20.00	克	工业	否	否	否	否
1231	钼酸钠($\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)	500.00	920.00	克	工业	否	否	否	否
1232	氯化钴($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)	500.00	310.00	克	工业	否	否	否	否

1233	乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA)	50 0.0 0	40.00	克	工业	否	否	否	否
1234	肌醇	25. 00	63.00	克	工业	否	否	否	否
1235	吡哆辛盐酸	10 0.0 0	700.0 0	克	工业	否	否	否	否
1236	盐酸硫胺(盐酸硫胺素)	25. 00	155.0 0	克	工业	否	否	否	否
1237	甘氨酸	10 0.0 0	78.00	克	工业	否	否	否	否
1238	6-苄基腺嘌呤(6-BA)	1.0 0	40.00	克	工业	否	否	否	否
1239	萘乙酸(NAA)	25. 00	1,450. 00	克	工业	否	否	否	否
1240	赤霉素(GA3)	1.0 0	98.00	克	工业	否	否	否	否
1241	吲哚丁酸(IBA)	1.0 0	58.00	克	工业	否	否	否	否
1242	吲哚乙酸(IAA)	1.0 0	58.00	克	工业	否	否	否	否
1243	牛肉膏	50 0.0 0	310.0 0	克	工业	否	否	否	否
1244	蛋白胨	50 0.0 0	60.00	克	工业	否	否	否	否
1245	脲	50 0.0 0	40.00	克	工业	否	否	否	否
1246	纤维素粉	2.0 0	31.60	克	工业	否	否	否	否
1247	酵母浸膏	50 0.0 0	160.0 0	克	工业	否	否	否	否
1248	水解酪素	25 0.0 0	630.0 0	克	工业	否	否	否	否

1249	羧甲基纤维素钠(CMC-Na)	50 0.0 0	140.0 0	克	工业	否	否	否	否
1250	交联葡萄糖(SephadexG-75)	10 0.0 0	3,600. 00	克	工业	否	否	否	否
1251	丙烯酰胺	25 0.0 0	155.0 0	克	工业	否	否	否	否
1252	N, N-甲叉双丙烯酰胺	10 0.0 0	216.0 0	克	工业	否	否	否	否
1253	十二烷基磺酸钠(SDS)	25 0.0 0	255.0 0	克	工业	否	否	否	否
1254	过硫酸铵	50 0.0 0	30.00	克	工业	否	否	否	否
1255	三羟甲基氨基甲烷(Tris)	10 0.0 0	78.00	克	工业	否	否	否	否
1256	植物组织培养基试剂盒	2.0 0	1,012. 00	套	工业	否	否	否	否
1257	牛肉膏蛋白胨培养基	2.0 0	440.0 0	套	工业	否	否	否	否
1258	分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基	2.0 0	1,408. 00	套	工业	否	否	否	否
1259	纤维素分解菌培养及鉴别培养基	2.0 0	1,408. 00	套	工业	否	否	否	否
1260	血红蛋白提取及分离试剂盒	2.0 0	748.0 0	套	工业	否	否	否	否
1261	PCR扩增实验试剂盒	2.0 0	1,256. 00	套	工业	否	否	否	否
1262	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	2.0 0	792.0 0	套	工业	否	否	否	否
1263	转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒	1.0 0	243.0 0	套	工业	否	否	否	否
1264	初中运动与力实验箱	1.0 0	580.0 0	套	工业	否	否	否	否

1265	初中物质的密度（认知）实验箱	1.0 0	570.0 0	套	工业	否	否	否	否
1266	初中简单机械实验箱	1.0 0	550.0 0	套	工业	否	否	否	否
1267	初中压强与浮力实验箱	1.0 0	750.0 0	套	工业	否	否	否	否
1268	初中空气动力实验箱	1.0 0	500.0 0	套	工业	否	否	否	否
1269	初中声学实验箱	1.0 0	900.0 0	套	工业	否	否	否	否
1270	初中光学实验箱	1.0 0	530.0 0	套	工业	否	否	否	否
1271	初中热学（认识能量）实验箱	1.0 0	780.0 0	套	工业	否	否	否	否
1272	初中电学实验箱	1.0 0	650.0 0	套	工业	否	否	否	否
1273	初中磁学实验箱	1.0 0	680.0 0	套	工业	否	否	否	否
1274	初中电与磁实验箱	1.0 0	680.0 0	套	工业	否	否	否	否
1275	初中安全用电实验箱	1.0 0	723.0 0	套	工业	否	否	否	否
1276	初中新能源实验箱	1.0 0	1,430. 00	套	工业	否	否	否	否
1277	初中走进化学实验箱	1.0 0	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
1278	初中空气实验箱	1.0 0	420.0 0	套	工业	否	否	否	否
1279	初中水的净化实验箱	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
1280	初中微观粒子和水的探究实验箱	1.0 0	580.0 0	套	工业	否	否	否	否
1281	初中碳和碳的氧化物实验箱	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
1282	初中燃料实验箱	1.0 0	560.0 0	套	工业	否	否	否	否
1283	初中粉尘爆炸实验箱	1.0 0	405.0 0	套	工业	否	否	否	否
1284	初中金属化学实验箱	1.0 0	455.0 0	套	工业	否	否	否	否

1285	初中溶液实验箱	1.0 0	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
1286	初中酸和碱（一）实验箱	1.0 0	420.0 0	套	工业	否	否	否	否
1287	初中酸和碱（二）实验箱	1.0 0	350.0 0	套	工业	否	否	否	否
1288	初中盐和有机合成材料实验箱	1.0 0	520.0 0	套	工业	否	否	否	否
1289	初中质量守恒定律实验箱	1.0 0	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
1290	初中化学变化的基本特征实验箱	1.0 0	420.0 0	套	工业	否	否	否	否
1291	初中化学配套器材实验箱	1.0 0	715.0 0	套	工业	否	否	否	否
1292	初中人及其生命活动实验箱	1.0 0	559.0 0	套	工业	否	否	否	否
1293	初中生物的生殖发育及遗传与变异实验箱	1.0 0	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
1294	初中生物技术实验箱	1.0 0	520.0 0	套	工业	否	否	否	否
1295	初中细胞及微生物实验箱	1.0 0	430.0 0	套	工业	否	否	否	否
1296	初中植物及其生命活动实验箱	1.0 0	550.0 0	套	工业	否	否	否	否
1297	初中动物及其生命活动实验箱	1.0 0	610.0 0	套	工业	否	否	否	否
1298	初中动植物标本实验箱	1.0 0	1,350. 00	套	工业	否	否	否	否
1299	初中人体结构实验箱	1.0 0	2,550. 00	套	工业	否	否	否	否
1300	初中生物显微镜实验箱	1.0 0	1,370. 00	套	工业	否	否	否	否
1301	初中生物通用器材实验箱	1.0 0	390.0 0	套	工业	否	否	否	否
1302	高中运动与力实验箱	1.0 0	650.0 0	套	工业	否	否	否	否
1303	高中相互作用实验箱	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
1304	高中曲线运动与万有引力实验箱	1.0 0	1,160. 00	套	工业	否	否	否	否

1305	高中机械传动实验箱	1.0 0	615.0 0	套	工业	否	否	否	否
1306	高中静电场实验箱	1.0 0	1,420. 00	套	工业	否	否	否	否
1307	高中恒定电流实验箱	1.0 0	1,170. 00	套	工业	否	否	否	否
1308	高中磁场实验箱	1.0 0	880.0 0	套	工业	否	否	否	否
1309	高中电磁感应实验箱	1.0 0	1,150. 00	套	工业	否	否	否	否
1310	高中固体、液体与物态变化实验箱	1.0 0	920.0 0	套	工业	否	否	否	否
1311	高中气体与热力学定律实验箱	1.0 0	860.0 0	套	工业	否	否	否	否
1312	高中分子动理论实验箱	1.0 0	600.0 0	套	工业	否	否	否	否
1313	高中光学实验箱	1.0 0	1,060. 00	套	工业	否	否	否	否
1314	高中太阳能探究实验箱	1.0 0	1,000. 00	套	工业	否	否	否	否
1315	高中风能探究实验箱	1.0 0	870.0 0	套	工业	否	否	否	否
1316	高中氢能探究实验箱	1.0 0	1,500. 00	套	工业	否	否	否	否
1317	高中机械振动与机械波实验箱	1.0 0	430.0 0	套	工业	否	否	否	否
1318	高中能量与能量转换实验箱	1.0 0	930.0 0	套	工业	否	否	否	否
1319	高中化学基本实验方法实验箱	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
1320	高中化学物质的变化实验箱	1.0 0	710.0 0	套	工业	否	否	否	否
1321	高中金属及金属化合物实验箱	1.0 0	740.0 0	套	工业	否	否	否	否
1322	高中非金属及其化合物的性质实验箱	1.0 0	350.0 0	套	工业	否	否	否	否
1323	高中化学反应与能量实验箱	1.0 0	460.0 0	套	工业	否	否	否	否
1324	高中醇、糖、蛋白质实验箱	1.0 0	420.0 0	套	工业	否	否	否	否

1325	高中化学应用与物质的结构实验箱	1.0 0	370.0 0	套	工业	否	否	否	否
1326	高中化学与技术（1）实验箱	1.0 0	340.0 0	套	工业	否	否	否	否
1327	高中化学反应原理实验箱	1.0 0	480.0 0	套	工业	否	否	否	否
1328	高中烯、炔、脂类化合物实验箱	1.0 0	510.0 0	套	工业	否	否	否	否
1329	高中芳香族化合物实验箱	1.0 0	430.0 0	套	工业	否	否	否	否
1330	高中物质的制备实验箱	1.0 0	490.0 0	套	工业	否	否	否	否
1331	高中物质的分离实验箱	1.0 0	625.0 0	套	工业	否	否	否	否
1332	高中物质的检验实验箱	1.0 0	443.0 0	套	工业	否	否	否	否
1333	高中物质的测定实验箱	1.0 0	490.0 0	套	工业	否	否	否	否
1334	高中化学与技术（2）实验箱	1.0 0	480.0 0	套	工业	否	否	否	否
1335	高中有机化合物实验箱	1.0 0	540.0 0	套	工业	否	否	否	否
1336	高中化学与生活实验箱	1.0 0	845.0 0	套	工业	否	否	否	否
1337	高中化学配套器材实验箱	1.0 0	690.0 0	套	工业	否	否	否	否
1338	高中物质的基础实验箱	1.0 0	350.0 0	套	工业	否	否	否	否
1339	高中细胞的结构及其功能实验箱	1.0 0	340.0 0	套	工业	否	否	否	否
1340	高中遗传与变异实验箱	1.0 0	450.0 0	套	工业	否	否	否	否
1341	高中酶的研究与应用实验箱	1.0 0	340.0 0	套	工业	否	否	否	否
1342	高中动植物自稳态及环境影响实验箱	1.0 0	560.0 0	套	工业	否	否	否	否
1343	高中人体内环境与稳态实验箱	1.0 0	650.0 0	套	工业	否	否	否	否
1344	高中生态环境、种群与群落实验箱	1.0 0	430.0 0	套	工业	否	否	否	否

1345	高中有机物的提取实验箱	1.0 0	690.0 0	套	工业	否	否	否	否
1346	高中微生物的培养及应用实验箱	1.0 0	640.0 0	套	工业	否	否	否	否
1347	高中植物及其生命活动实验箱(植物光合作用、呼吸作用及蒸腾作用实验箱)	1.0 0	480.0 0	套	工业	否	否	否	否
1348	高中植物的组织培养实验箱	1.0 0	450.0 0	套	工业	否	否	否	否
1349	高中生物显微镜实验箱	1.0 0	1,400. 00	套	工业	否	否	否	否
1350	高中生物通用器材实验箱	1.0 0	600.0 0	套	工业	否	否	否	否
1351	桌面云管理平台	2.0 0	51,41 6.00	台	工业	否	否	否	是
1352	云教室显示端	12 2.0 0	87,23 0.00	套	工业	否	否	是	否
1353	教学实训终端	12 0.0 0	456,0 00.00	台	工业	否	否	是	否
1354	云教室机房融合桌面云	12 2.0 0	67,10 0.00	套	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
1355	云教室机房多媒体互动教学软件	12 2.0 0	13,42 0.00	套	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
1356	教师终端	2.0 0	14,00 0.00	台	工业	否	否	是	否
1357	服务器机柜	2.0 0	2,600. 00	台	工业	否	否	否	否
1358	打印机	2.0 0	2,400. 00	台	工业	否	否	是	是
1359	终端接入交换机	2.0 0	6,000. 00	台	工业	否	否	否	否
1360	终端接入交换机	2.0 0	3,600. 00	套	工业	否	否	否	否
1361	学生桌（双人位）	30. 00	23,46 0.00	张	工业	否	否	否	否

1362	学生桌（双人位）	30.00	24,150.00	张	工业	否	否	否	否
1363	椅子	122.00	9,882.00	把	工业	否	否	否	否
1364	老师桌	2.00	1,610.00	套	工业	否	否	否	否
1365	综合布线（信息技术教室）	2.00	10,000.00	批	工业	否	否	否	否
1366	陶瓷防静电地板包含安装	95.00	33,250.00	平方米	工业	否	否	否	否
1367	教师演示台（物理）	2.00	14,000.00	张	工业	否	否	否	否
1368	电子停表	43.00	1,118.00	块	工业	否	否	否	否
1369	温度计	220.00	638.00	支	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 通辽市公共资源交易中心

地址： 内蒙古自治区通辽市科尔沁区新兴大街98号（东方小区北门对面）

邮编： 028000

联系人： 包国军

联系电话： 0475-8910085

采购单位名称： 通辽市第五中学

地址： 通辽市科尔沁区和平路1835号

邮编： 028000

联系人： 段存喜

联系电话： 13947509426

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名

21	中标候选人数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包, 本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	政采贷政策 合同融资: 为支持和促进中小企业发展, 切实解决企业融资难问题, 政府采购项目已开通合同融资渠道, 供应商中标后可通过中标合同向相关银行发起无抵押无担保融资申请, 银行根据企业中标信息发放贷款, 帮助企业解决融资问题。相关资料可查阅: https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/zcdservice/zcd/neimeng/

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网 (<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: ***、采购包: ***的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还; 中标人投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用**CA**证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4. 投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指通辽市第五中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指通辽市公共资源交易中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少**15**日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足**15**日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于**3**个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示

被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

通辽市第五中学拟采购通辽第五中学实验室采购，采购预算3,283,540.96元。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		合同履约期限	自采购合同签订起，全部货物交货安装调试交付完毕并验收合格且质保期满止。
2		合同履约地点	通辽第五中学校内
3		合同支付方式	1、预付款：合同签订生效并具备实施条件后，达到付款条件起5日，支付合同总金额的30.00% 2、全部交货完成并验收合格后，达到付款条件起30日，支付合同总金额的70.00%
4		验收要求	供应商提出验收申请之日起15日内组织验收。供应商提供的货物符合国家、行业相关强制规定，满足采购人需求，符合货物验收合格标准。检查货物是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况，检查货物外表有无残损、锈蚀、碰伤等。对照合同技术参数指标条款，进行技术指标验收。验收不合格的货物，中标人无条件更换，直至验收合格。中标人拒不更换不合格货物的，采购人有权终止采购合同，给采购人造成经济损失的，中标人赔偿相应损失，采购人有权追究其法律责任。在质保期内出现质量问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人承担。
5		其他	质量保修范围和保修期：质保期国家有专项规定的按规定执行，其余无规定的统一按1年质保期（非人为损坏，质保期自采购人最终验收通过起开始计算）。质量保修范围包括中标人提供的全部货物。质保期详见招标文件中要求，招标文件中未列细则以签订采购合同为准。保证严格履行产品三包政策，建立完善产品质量溯源制度，严格执行国家、行业、采购人规定的相关质保要求。

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：教师转椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面；
2		2、铝合金五星脚，带扶手。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生实验桌（物理）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1200*600*780mm，台面颜色湛蓝色；
2	★	★2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且依据GB/T4893.1-2021《家具表面漆膜理化性能试验第1部分：耐冷液测定法》、JC/T908-2013《人造石》、GB/T3854-2017《增强塑料巴柯尔硬度试验方法》、GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》、GB6675.4-2014《玩具安全第4部分：特定元素的迁移》、GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》、GB/T20284-2006《建筑材料或制品的单体燃烧试验》、GB/T8626-2007《建筑材料可燃性试验方法》满足如下参数要求：
3	★	★3、表面耐污染性能：耐污染性能不少于60项试验污染物的检测，且包含：丙酮、食盐溶液（10%溶液）、氢氧化钠（25%的溶液）、双氧水（30%的溶液）、硝酸银（1%的溶液）、硝酸（65%的溶液）、硫酸（98%的溶液）、柠檬酸（10%溶液）等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均≥5级。
4	★	★4、密度：检验结果为 $\geq 1.46\text{g/cm}^3$ 。
5	★	★5、24h吸水率：检验结果 $\leq 0.4\%$ 。
6	★	★6、静曲强度：检验结果 $\geq 80\text{MPa}$ 。
7	★	★7、弹性模量：检验结果 $\geq 12000\text{MPa}$ 。
8	★	★8、尺寸稳定性：检验结果 $\leq 0.1\%$ 。
9	★	★9、耐高温性能：检验结果为试件表面无裂纹。
10	★	★10、耐光色牢度：检验结果为4-5级。
11	★	★11、表面耐水蒸气性能：检验结果 ≥ 5 级
12	★	★12、表面耐龟裂性能：检验结果 ≥ 5 级
13	★	★13、表面耐冷热循环性能：检验结果为无裂纹、鼓泡。
14	★	★14、表面耐磨性能：检验结果 $\geq 650\text{r}$ （转）。
15	★	★15、表面耐香烟灼烧性能：检验结果为5级。
16	★	★16、抗冲击性能：检查结果为落球高度1000mm，压痕直径 $\leq 5\text{mm}$ ，有轻微压痕。
17	★	★17、耐液性：检验结果为耐酸（10%乙酸溶液）1级，耐碱（10%碳酸钠溶液）1级。
18	★	★18、巴氏硬度：实体面材：UPR类：检验结果 ≥ 70 。
19	★	★19、含水率：检验结果 $\leq 0.8\%$ 。
20	★	★20、甲醛释放量：检验结果 $\leq 0.02\text{mg/m}^3$ 。②挥发性有机化合物：A、苯，检验结果为未检出（检出限不高于 $2\mu\text{g/m}^3$ ）或苯 $< 2\mu\text{g/m}^3$ 。B、甲苯，检验结果为 $< 10\mu\text{g/m}^3$ 。C、二甲苯，检验结果为未检出（检出限不高于 $2\mu\text{g/m}^3$ ）或苯 $< 2\mu\text{g/m}^3$ 。D、总挥发性有机化合物，检验结果为 $< 50\mu\text{g/m}^3$ 。
21	★	★21、建筑材料放射性核素限量：检验结果为IRa < 0.1 ，Ir < 0.1 。

22	★	★22、玩具材料中可迁移元素的最大限量要求：其他玩具材料（除造型黏土和指画颜料）：A、锑，检验结果为未检出（检出限不高于0.1mg/kg）或检测结果小于0.1mg/kg。B、砷，检验结果为未检出（检出限不高于0.2mg/kg）或检测结果小于0.2mg/kg。C、钡，检验结果≤5mg/kg。D、镉，检验结果≤5mg/kg。E、铬，检验结果≤5mg/kg。F、铅，检验结果≤10mg/kg。G、汞，检验结果≤0.02mg/kg。H、硒，检验结果为未检出（检出限不高于0.2mg/kg）或检测结果小于0.2mg/kg。
23	★	★23、火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘：检验结果为三组试样火焰横向蔓延均未到达试样长翼边缘。
24	★	★24、600s的总放热量（MJ）：三组试样检测结果均≤15 15 15。
25	★	★25、60s内焰尖高度（mm）：检验结果为三组试样在横、纵两个方向均满足：火焰均未传播至150mm刻度线。。
26	★	★26、60s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象：检验结果为三组试样在横、纵两个方向均满足：燃烧滴落物均未引燃滤纸。
27	★	★27、燃烧性能等级：检验结果为B1（C）级。
28	★	★28、投标人需提供带CMA和CNAS标志的第三方委托抽样检验的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖受检单位公章。
29		29、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接；
30		30、台身结构：新型塑铝结构，整体1180x570x760mm；
31		31、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接；
32		32、上腿规格：565x58x110mm，壁厚不小于2mm内部设有加强筋；
33		33、下腿规格：545x72x125mm，壁厚不小于2mm，配有M8x60mm的升降调节脚垫；
34		34、立柱：采用110×55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有12x5mm的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80x14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。中横梁采用30*30mm优质金属型材制作壁厚1mm。后横梁：采用30*30mm优质金属型材制作；
35		35、学生位设书包斗；书包斗:采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验凳（理化生实验室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、凳面材质：采用湛蓝色环保型ABS改性塑料一次性注塑成型；
2		2、凳面尺寸：直径300mm；
3		3、凳面表面防滑不发光。
4		4、脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管；
5		5、脚钢架尺寸:20×40×1.2mm；
6		6、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；

7		7、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；
8		8、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全智能系统控制箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、整体尺寸不大于：450mm×200mm×900mm(±5mm)；箱体厚度为1.2mmSPCC冷轧钢板，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高；
2		2、控制箱体内存二段式结构设计，柜上端为电气设备安装层，下端为控制操作屏系统；
3		3、2P电源总开关一组，学生总控2P漏电保护器一组，220V电源插座三组；
4		4、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）；
5		5、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制；
6		6、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能控制屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：10寸高分辨率工业安卓屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）
2		1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能；
3		2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；
4		3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：app吊装控制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微信小程序APP集中控制系统，可执行各选项控制
2		1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能；
3		2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；
4		3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：温湿度探测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：吊装主体框架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、主框架尺寸：长1720*宽620*高300mm(±5mm)，采用1.8MM-3mm厚国际新型复合材料，经高温模压工艺一次成型，表面光滑，环保无毒、生产工艺采取四面模块化组合，模块化安装、安装简单、维修更换便捷；
2		2、特点：具有优良的电气绝缘性、耐腐蚀性、机械性能、优异的耐紫外线抗老化性能及阻燃性可达到FVO级，使用寿命长，永不变色之特性。能有效保护主体内结构部件供应系统的安全；
3		3、堵头椭圆形结构，边框带有氛围灯光。承重骨架采用优质工业级高强度型材经CNC精加工成型，质量轻、强度高、耐腐蚀、结构稳定；
4		4、动力选用了优良的超静音安全低压直流24V低压电机动力，摇臂采用规格大小为70*55MM椭圆形，厚度1.5MM优质铝合金挤压成型，动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，运行无噪音。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：顶装固定支架护罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		SPCC冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，生产工艺采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能摇臂升降系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		动力采用为直流24V减速低压电机，连接杆采用70*55*1.8mm专用铝合金模具一体成型，功能模块采用模具一体成型，形状为椭圆形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可配网络同时可以扩展多媒体控制。系统自带障碍物保护功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动复位；摇臂在运动的过程中供应模块的电源处于断电状态。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源供应模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；
2		2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用1.54寸液晶显示电源学生交直流电压；
3		3、学生交流电源通过上下键0~24V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A；

4		4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为 1.5~24V ，分辨率可达 0.1V ,额定电流 2A 。接收智能化控制系统控制，内含新国标 5孔 插座。可以分组或独立控制电源供给。采用 485 网络模块接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：急停装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		在系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室布线（理化生实验室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、敷设PVC阻燃管穿BV塑铜线；
2		2、4mm ² 2根，1.5mm ² 2根，2.5mm ² 2根，1.5mm ² 1根，实验台内铝塑护套管穿1.0mm ² RV塑铜线。
3		3、国标 10mm ² 铜线，电线从强电井到各个实验室。
4		4、进水管和回水管布置
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：基础改造

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、顶面改造：铝扣板吊顶
2		2、墙面改造：优质环保腻子刮大白
3		3、地面改造：塑胶地板
4		4、教室保洁：清洁卫生
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师演示台（生物化学）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：2400*700*850mm；
2		2、台面：采用米黄色13mm厚优抗板
3		3、桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理；
4		4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330*440mmPP水槽、上下水软管和三联水嘴。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形；
5		5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形；
6		6、三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洗眼器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、洗眼喷头要求：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作；
2		2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：落地式紧急冲淋

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、SUS304不锈钢；紧急冲淋洗眼器用于冲洗全身；
2		2、紧急冲淋洗眼器的冲淋开关球阀能在1秒内快速启动；
3		3、在标准水压下，15分钟内，紧急冲淋洗眼器的冲淋喷头流量均可达到75.7升/分钟。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生实验桌（生物化学）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		米黄色:1、规格：1200*600*780mm；
2		2、台面：采用米黄色12.7mm厚双面膜实芯理化板延均未到达试样长翼边缘。
3		3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐,所有接触人体的边棱均为倒圆角；
4		4、台身结构：新型塑铝结构，整体1180*570*760mm；
5		5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；
6		6、上腿规格：565*58*110mm，壁厚不小于2mm内部设有加强筋；
7		7、下腿规格：550*72*125mm，壁厚不小于2mm，配有M8*60mm的升降调节脚垫；
8		8、立柱：采用110×55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有12*5mm的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80*14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用29*27mm凹型铝型材制作壁厚1mm。中横梁采用29*31mm，D型铝型材制作壁厚1mm。后横梁：采用100*27mm，L型铝型材制作壁厚1mm。后横梁上侧设有挡水条。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；
9		9、学生位设书包斗；书包斗:采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能移动水槽台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 规格尺寸：左右450*前后620*高度1070mm。
2		2. 水槽内部尺寸：360mm*290mm*260mm。

3		3. 水槽整体：采用PP工程塑料一次性注塑成型，整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体，内部有安装固件结合，水槽面部下沉式构造，使废水无法沿着桌面侵蚀柜体，滴水架设安装水龙头,水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔并配备了洗手液瓶，水槽前端设有凹形设计，方便操作者使用。
4		4.滴水架上有6根试管棒，滴水架两侧可以安装高低压学生电源。
5		5. 水槽具有防止溢水功能，水槽内部设有一个水满到一定位置的时候，把水排到PP下水器进行排出，防止废水外溢。
6		6. PP注塑成型自由转弯软管：采用PP材料注塑已形成形，吸塑PP软管节节可伸缩功能，规格1000任意伸缩长度，直径50mm。
7		7.水槽整体：PP材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。
8		8. 滴水架检修门与下柜门：ABS材质，注塑一次性成型，滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修，下柜体门采用柜门挂锁结构。水槽台下面配有四个静音带刹车万向轮。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三联高低位龙头

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>三联(一高二低)，采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯90°旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蝕以及防锈性能，特制鹅颈管可360度旋转。</p> <p>本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自动给排水系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、自动保护系统1组。所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：给排水接口

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>给排水接口采用PVC材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：给排水布管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、给水主管选用Ø20-25mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；</p>

2		2、排水管选用加厚Ø50-75mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。
3		3、室外进水管和回水管布置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：万向伸缩吸风罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、功能：万向伸缩吸风罩分三段组成，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时可进行一节节活塞型拉出，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线；
2		2、伸缩圆管采用铝合金材料，表面和管内工艺经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。规格：第一段外管φ81；第二段外管φ72；圆管壁厚为1.5mm，第三段采用定向风管软管采用硬质工程ABS材料，规格：直径φ63，壁厚3.5mm，管头内壁连接处采用工程ABS材料密封卡扣，使用温度-10度至100度，随意弯曲定向，三节伸开最大范围1300mm；收缩最小540mm；伸缩顺畅；
3		3、关节：与吊装主体连接处关节采用高强度工程BAS模具注塑成型，使摇臂实现90°旋转。关节密封圈：不易老化之高密度橡胶；
4		4、风罩固定柄：高强度工程BAS模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内；
5		5、伞形吸风罩采用进口非晶硅胶，无毒环保、耐化学性好、不易老化，规格：φ160mm高75mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：室内外通风系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、吊装式通风管道：通风主管道.支管道均采用防腐蚀PP塑料板焊接而成；
2		2、主管道：160*160mm圆型风道；接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接；
3		3、室外行程通风管道：采用φ315mm防腐蚀UPVC管及弯头，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		6#离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150～748Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：消音器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ400*1000mm,PP材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于50分贝。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风机软连接

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ600-φ400mm,pp材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风机控制线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		国标：采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于0℃，WDZCN-DJYP3YP3VR-33电缆弯曲半径不小于电缆直径的12倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中HCL含量≤100mg/g。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：准备台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：2400*1200*780mm；
2		2、台面：湛蓝色12.7mm厚实芯理化板，台面具耐热、耐磨、耐撞击、耐酸碱、耐腐蚀、防水等功能。
3		3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐,所有接触人体的边棱均为倒圆角。
4		4、台身结构：整体1180*570四张框架对拼，新型塑铝结构，整体1180*570*760mm。
5		5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。
6		6、上腿规格：565*58*110mm，壁厚不小于2mm内部设有加强筋。
7		7、下腿规格：550*72*125mm，壁厚不小于2mm，配有M8*60mm的升降调节脚垫。
8		8、立柱：采用110×55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有12*5mm的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80*14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用29*27mm凹型铝型材制作壁厚1mm。中横梁采用29*31mmD型铝型材制作壁厚1mm。后横梁：采用29*27mm，凹型铝型材制作壁厚1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。
9		9、学生位设书包斗；书包斗:采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：仪器柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1000×500×2000mm；
2		2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强；
3		3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；
4		4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；
5		5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；
6		6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；
7		7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；
8		8、螺丝：不锈钢材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水槽柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、柜体规格:595×400×790mm；
2		2、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用M6螺丝固定；
3		3、前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于2mm背面设有厚2mm、高度不低于4.5mm的加强筋横6根竖6根；
4		4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型ABS工程塑料注塑成型；
5		5、水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚3.5mm（含上水软管）；
6		6、侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于2.5mm，背面设有厚2mm、高度不低于5.5mm的加强筋横4根竖4根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三联水嘴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂；

2		2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
3		3、本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：通风柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1200*850*2350mm；
2		2、外壳：外壳采用1.2mm优质冷轧钢板，酸洗磷化处理阿克苏环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观；
3		3、台面：采用12.7mm耐腐蚀实芯理化板台面；
4		4、内胆：采用6mm抗倍特板内衬，耐蚀、耐高温。设有可拆卸维修孔，便于维修电路、水路、气路；
5		5、日光灯：日光灯隐藏于顶板上，不与通风柜内气流接触，易更换。采用30W日光灯1支，并设有5mm钢化玻璃；
6		6、玻璃门拉手：采用铝合金一次成行；
7		7、电源：采用实验室专用防水多功能10A插座2只，16A2只；
8		8、窗口：铝型材配塑料型材边框，采用1块6mm钢化玻璃，采用无段平衡装置，可上下移动，自由调节；
9		9、调整脚说明：采用直径φ12mm注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为0-30mm；
10		10、集气罩说明：采用PP材质，一次成型；
11		11、控制开关说明：智能液晶控制开关，集中控制整个电路系统；
12		12、工艺说明：所有钢板焊接经打磨平整阿克苏若贝尔环氧树脂粉喷涂后，目视平整无焊点，在柜体右侧板设维修孔；
13		13、三段式导流板，使不同密度的有害气体分别从不同的段区排出。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：毒害品储存柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：900×500×1840mm；
2		2、柜整体为两层构造，壳体全部采用1.2mm优质冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀；
3		3、柜体的底板中部有直径为10mm的漏液孔，柜体底部设有高度为160mm的黄沙挡板，最下层留有120mm厚的黄沙填埋腔，柜底装有4个移动钢轮，前轮后有2个手动调节螺杆，柜中有3个三层阶梯式活动隔板并附有pp板；
4		4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）；
5		5、防火，防盗，防腐蚀。

6	<p>▲6、依据GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准，满足以下5项要求，投标人需提供带CMA和CNAS标志的第三方委托抽样检验的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号。</p> <p>6-1、外形尺寸偏差及形状位置公差：①形状位置公差：A、台面、正视面板翘曲度，检验结果$\leq 0.3\text{mm}$（技术要求$\leq 3.0\text{mm}$）。B、台面、正视面板平整度，检验结果为0.1mm（技术要求$\leq 0.2\text{mm}$）。C、底脚平稳性，检验结果$\leq 0.5\text{mm}$（技术要求$\leq 1.0\text{mm}$）。D、1.柜体邻边垂直度-正视面板，长度差，检验结果$\leq 2\text{mm}$（技术要求$\leq 3\text{mm}$）。E、2.柜体邻边垂直度-正视面板，对边长度差，检验结果$\leq 1\text{mm}$（技术要求$\leq 2\text{mm}$）。F、1.柜体邻边垂直度-正视框架，检验结果$\leq 2\text{mm}$（技术要求$\leq 3\text{mm}$）。G、2.柜体邻边垂直度-正视框架，检验结果$\leq 1\text{mm}$（技术要求$\leq 2\text{mm}$）。H、位差度：门与框架、门与门相邻表面间的距离偏差，检验结果$\leq 0.6\text{mm}$（技术要求$\leq 2.0\text{mm}$）。I、分缝：所有分缝，检测结果$\leq 1.6\text{mm}$（技术要求$\leq 2.0\text{mm}$）；</p> <p>6-2、木工及外观要求：①金属件外观：A、1.焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，检验结果为无脱焊、虚焊、焊穿、错位。B、2.焊接件：焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，检验结果为无夹渣、气孔、焊丝头、飞溅。C、3.焊接件：焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm，检验结果波纹均匀、高低之差$\leq 0.24\text{mm}$。D、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，检验结果为无脱层、裂缝。E、1.喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，检验结果为无漏喷、锈蚀。F、2.喷涂层：涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，检验结果为光滑均匀，色泽一致，无皱皮、飞漆等；</p> <p>6-3、安全性要求：与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头，检验结果为无毛刺、刃口、尖锐棱角和端头；</p> <p>6-4、储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：A、水平力\geq搁板重量的50%；空载搁板应安全不脱落，检验结果为安全不脱落或无脱落。B、垂直力100N；空载搁板不应倾翻，检验结果为无倾翻。②搁板弯曲试验：加载时，搁板挠度\leq跨距/200（4.05mm），卸载后，搁板挠度\leq跨距/1000（0.81mm）。a.零、部件是否断裂或豁裂；b.用手掀压某些应为牢固的部件，出现是否永久性松动；c.零、部件是否出现严重影响使用功能的磨损或变形；d.五金连接件是否出现松动；e.活动部件（包括门夹装置）的开关是否灵便。检验结果加载时搁板挠度$\leq 2.32\text{mm}$，卸载后搁板挠度$\leq 0.33\text{mm}$，无损坏。③拉门强度试验，检验结果为无损坏。④拉门水平静载荷试验，检验结果为无损坏。⑤拉门猛开试验，检验结果为无损坏。⑥拉门耐久性试验，检验结果为无损坏；</p> <p>6-5、操作台柜体及储物柜表面理化性能：①金属喷漆（塑）涂层：A、硬度$\geq \text{H}$，检验结果为3H。B、冲击强度：无剥落、裂纹、皱纹，检验结果为无剥落、裂纹、皱纹。C、耐腐蚀：不低于7级，检验结果为10级。</p>
---	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：易燃品储存柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：900×500×1840mm；
2		2、柜整体为两层构造，壳体全部采用1.2mm优质冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀；

3		3、柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的 黄沙 挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填充腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板；
4		4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V ，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）；
5		5、防火，防盗，防腐蚀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师演示台（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格： 2400mm*700mm*850mm ；
2		2、台面： 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保哑光清漆；
3		3、台身：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×45mm 方管，框架的横梁为 22mm×28mm 方管，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚不小于 1.0mm 。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；
4		4、台架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；
5		5、台身主体背板及吊板采用 16mm 厚优质双贴面三聚氰胺板；所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。
6		6、脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师椅（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面；
2		2、铝合金五星脚，带扶手。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生实践桌（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格尺寸： 2400mm*1200mm*760mm(±20mm) ；
2		2、台面：台面为 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保哑光清漆；

3		3、台身：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚不小于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。台架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。台身主体背板及吊板采用16mm厚优质双贴面三聚氰胺板；所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用；
4		4、脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。(8人一组)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生凳（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作。凳脚合围在立管外侧；
2		2、立管采用国标优质钢材，外径不小于50mm，壁厚不小于1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合；
3		3、凳面为ABS工程塑料，直径为300mm（±20mm）；
4		4、凳体立管，凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：仪器柜（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1000mm×500mm×2000mm；
2		2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm，灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；
3		3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成。前立柱.前横梁外径不小于25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。
4		4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm；
5		5、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。隔板采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为20mm×20mm，壁厚1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定；
6		6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，至少带12个活动支撑座；
7		7、支脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：作品陈列柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1000mm*500mm*2000mm；
2		2、铝木结构，采用结构为内槽式铝合金框架结构，立柱及横档27.5*27.5*1mm、37.5*37.5*1mm和ABS连接件组装而成；表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点；
3		3、柜体衬板：上柜为5mm玻璃，下部为对开木门，不锈钢拉手；
4		4、柜门：上部为移动玻璃门，下部为板材拉门，拉手美观耐用，使用方便。搁物板上部为2层钢化玻璃搁物板，下部设置1块固定隔板。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师电源（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		教师控制电源部分采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生电源（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设有阻燃型交流220V多功能5A带防护六孔插座，镶装学生台侧身
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室综合布线（通用教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、铺设优质耐压PVC套管，主干电源线采用4mm²优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5mm²优质多芯铜质护套线；
2		2、所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全；
3		3、此外，实验室电源布线系统应配备专用地线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型台钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250W，工作台面160×160mm，外形尺寸：440×355×225mm,最大钻孔直径：13mm，5档变速：620-2620转/min。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型台床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、铝合金外壳，外形尺寸370×240×160mm，使用电源适配器，输入为直流安全电压，电压7档可调：DC12V-24V。
2		2、最大功率：180W。马达最高转速：6500转/分钟。

3		3、推尺角度：0-90度，切割厚度26~29mm，夹头范围1.5~10mm，锯片孔径：16/20mm,铝合金靠山，盐颗粒护板，含锯片、钻头、电源等配件。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：弓型臂金属微型锯床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、工作台面积：100mmx100mm；
4		4、最大切锯深度：硬木为4mm、三夹板为7mm、软木为15mm、薄铝片为0.5mm、有机玻璃为2mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调速金属微型铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、虎钳的夹持尺寸：25x35mm；
4		4、滑块最大行程：X轴：150mm；Y轴：40mm；Z轴：40mm；
5		5、配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型钻床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、钻孔直径：1~6mm；
4		4、滑块最大行程：X轴：50mm；Y轴：40mm；Z轴：30mm；
5		5、配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调速金属微型车床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、加工材料最大直径：40mm；
4		4、加工材料最大长度：135mm；
5		5、滑块最大行程：X轴：150mm；Y轴：40mm；

6		6、配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型手持直流打磨机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型磨床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型镗床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、马达转速：20000转/分钟；
2		2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；
3		3、加工材料最大直径：48mm；
4		4、加工材料长度：150mm；
5		5、滑块最大行程：150mm；
6		6、配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型分度钻床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、可加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等；
2		2、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工；
3		3、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是36、40、48个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；
4		4、配有2mm钻头及铜夹头、12V电源适配器1套。

5		①马达转速：20000转/分钟； ②电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 ③钻孔直径：1～6mm； ④三爪夹盘可夹持工件的最大直径为50mm； ⑤滑块最大行程：X轴：50mm；Y轴：40mm；Z轴：30mm； 配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为香皂型，有阶梯轮廓，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钢卷尺5m钢卷尺，工程塑料外壳抗摔，刻度清晰，木工凿10mm，塑柄，通体穿心，耐敲击，螺丝刀4寸十字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性螺丝刀4寸一字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性水平尺鱼雷式，可以测量45度90度180度，木工锉8寸，半圆形，带防滑胶柄剪刀多用途剪刀，勾刀用于切割有机玻璃板、薄形木板等，带2片备用刀片钢丝钳6寸，150mm，双色柄，美工刀18*100mm通用美工刀，G形木工夹钢板，不断裂，直角尺150*300mm，不锈钢尺板，90度角度油石6寸，粗细双面油石，折叠锯三面开刃，锯片采用SK5材质，羊角锤250g，钢管柄，手柄套胶套，木工刨100mm迷你型刨子，硬木刨床，合金钢刨刀，木工铅笔8寸200mm，木工专用，黑色鸟刨全钢型鸟刨，墨斗全封闭式手卷墨斗，加长墨线，工具箱45*35*9、5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：其他试验仪器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、名称：手持式电动曲线锯；额定电压：220V，额定功率：500W，无级调速0-3000r/mim；
2		2、最大切割厚度：木板50mm，纯铜芯转子、定子，有效保障大功率输出，避免发热烧机；
3		3、底板0-45度倾角可调节，可以根据锯切材料的种类和硬度选择合适的锯条摆幅，快速锯条更换系统，无需拧动螺丝；带靠尺配件，方便直线切割；
4		4、开关带锁定按钮，方便长时间切割保持电源常开。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手持式木工电刨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、82mm木工电刨；
2		2、额定电压220V；
3		3、额定功率850W，刨削宽度82mm，刨削深度2mm，空载转速16700rpm，铝合金底板，机壳。吹塑盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金工工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、两用扳手8、10、12、14mm各1支，什锦锉3*140mm，6件套什锦锉，钢锯弓12寸，锯架，含锯条1支，钢丝钳6寸150mm，5m钢卷尺，活扳手8寸200mm，样冲5寸尖头样冲，尖嘴钳6寸，150mm，螺丝刀4寸十字，6*100mm，带磁性螺丝刀4寸一字，6*100mm，带磁性螺丝刀3寸十字，5*75mm，带磁性螺丝刀3寸一字，5*75mm，带磁性平锉，8寸200mm，全长300mm，中齿，半圆锉，8寸200mm，全长300mm，中齿，圆锉，8寸200mm，全长300mm，中齿，三角锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，三叉扳手8-10~12mm，高碳钢锻造，钢丝扳手钢制，铁皮剪8寸，英式铁皮剪，钢丝刷8寸，木柄，6行，钳工锤300g，木柄，锤头采用优质高碳钢锻打，圆规150mm，合金刀头，圆头锤1磅，木柄，锤头采用优质高碳钢锻打，内六角9件套，公制，1.5~10mm，钢直尺30cm，不锈钢制，丝锥板牙12件套盒装，工具箱45*35*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。
2		▲2、参照JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下5项要求，投标人需提供带CMA和CNAS标志的第三方委托抽样检验的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号。2-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤；2-2、电镀层表面应致密、平滑、均匀，不应有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，不应有树枝状和海绵状镀层，不应有斑点和条纹，镀件的边缘和棱角不得有粗糙的结晶和烧痕；2-3、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆；2-4、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边；2-5、木质件应平整清洁，无霉变、虫眼、死节、树脂漆（明子）和明显变形。且其检测结果均为与标准要求一致。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铸铁平板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		300mm×400mm，球墨铸铁，含底角。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：V形铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铸铁材质100*80*30mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台虎钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		耐用铸铁钳身，360度旋转底座，开口宽125mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、额定电压：220V；
2		2、额定频率：50Hz；
3		3、额定功率：250W；
4		4、额定电流：0.55A；
5		5、主轴端跑工作台最大距离：200MM，钻削行程：25MM，转速：0-7000转。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型种植工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		美工刀1件、枝剪1把、3m卷尺1件、手工园林锯1件、园林大三件套（锹、耙）3件、园林小三件套（锹、耙）3件、草坪剪1件、剪刀1把、扎绳1件、喷嘴（带接头）3件。工具在箱内定位放置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：喷壶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小号塑制260ml，大号塑制500ml。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：筛子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、大筛子400mm*400mm、小筛子300*300mm各1个；
2		2、材质：边框选用木材、筛底为铁丝网；
3		3、目数：5*5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：喷雾器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		容量：3L，材质：工程塑料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无土栽培盆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、无土栽培盆尺寸：38.5*27*14cm，内涵产品：（1）定植孔12个；（2）定植篮12个；（3）定植棉12个；（4）吸水布1张；（5）营养液2瓶；（6）蔬菜种子2包；（7）气泵及控制器1套，低压直流电源水泵12V；
2		2、无土栽培盆材质：塑质，经济型箱式、便于携带储存。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盆景制作用具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		木柄花锄、木柄花耙、木柄花铲、修枝剪、重物锤 150g 2个、扎绳 1 件、劳保手套、根部整形刀、嫁接刀、剪刀、植物标签。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：育种育苗箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：采用无毒无味塑料制作；
2		2、规结构：28穴。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：育种盆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、塑料材质；
2		2、带有渗水功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：饲养用具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		开食盘 1 个、饮水箱 1 件、食料箱 1 件、家畜（禽）饮水嘴 5 个、圈养网 1 张、折叠笼 1 个、全自动饮水器 1 件、取料勺 1 把、水管 1 根、食槽 1 个、PVC水管 1 根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：防治疫病用具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		剪刀 1 把、止血钳 1 把、耳号钳 1 把、镊子 1 把、投药器 1 个、滴药瓶 2 个、注射器 1 个、针头 1 盒、软针头 1 个、连续注射器 1 把、体温表 1 个、软管 1 根、针头 1 个共 14 件。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水族箱（鱼缸）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、水容量：33L；
2		2、配备灯具、潜水泵。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鱼类养殖用具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		水过滤棉、鱼捞网、生化球、水草、水晶砂、鹅卵石、清洁工具、换水器、除氯剂、收纳盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：加氧机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电压：220V50Hz；

2		2、功率：2.5W；
3		3、配有氧气管、止流阀、气泡石。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：刺绣工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		绣绷大小2个、刺绣针1板、刺绣布4块、复写纸4张、拷贝纸4张、镊子1件、小剪刀1把、纱剪1把、不锈钢夹子1个、穿线器1个、拆线器1个、顶针1个、绣线48色各1支，工艺箱包装，产品箱内定位存放。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：编织工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		花绷子、绣布、穿针器、盒针、缝纫线10卷、剪刀、线头剪、拆线刀、锥子、钩针、镊子2个、胸围尺、毛线2、不锈钢毛衣针、竹尺、工具箱共计18类。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：基础材料、工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		502胶水1瓶、乳白胶1瓶，万能胶1瓶，剪刀1把，铁皮剪1把，钉子1袋，雕刻刀五件1套，万用表1个，塑料电动焊枪1把，电烙铁一套，开孔器1个，烙铁架1个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纸工工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		A4切割垫板一块，剪刀1件：无刃，圆头，总长度160mm，有机直尺1件：长300mm，花边剪1件：铁口花边剪，刀头总长度60mm，打孔器1件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，最大打孔能力可打8张纸，打孔直径6mm，美工刀一件，ABS塑料材质手柄，小号刀片，订书机一件，蛇形尺1件：长300mm，中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：雕刻工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		印床1件、石刻刀6支、木刻刀5支、绘图铅笔1支、扫尘刷1件、多用锤1把、铝合金笔刀1把、笔刀刀片3件、美工刀1把、印泥1盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：雕刻章料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		浙江红石2.5*5cm2枚，浙江红石2*5cm1枚，浙江红石随形素章1枚，青海石2.5*5cm2枚，青海石3*5cm1枚，青海石2*5cm1枚，青海石随形素章2枚，青海石1.5*5cm圆形素章1枚，丹东石3*5cm1枚，丹东石2.5*-5cm2枚，丹东石2*5cm1枚，丹东石3.5*1.5*5cm1枚，丹东石随形章1枚，橡皮章2枚，雕刻木块若干，塑料工具箱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：剪纸工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、A4橡胶切割垫板1张，22度雕刻刀一把，带5片刀片；
2		2、5色剪花纸各100张，电子图样内含3000多张图片的剪纸图样1套；
3		3、磨刀石一块，剪刀一把，钢勺一把，图样半成品一套。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1400×600×780mm；钢木结构；
2		2、台面为40mm厚硬实木齿接板材表面涂环保哑光清漆；
3		3、台身：立腿采用规格不小于40×60mm，壁厚不小于2mm金属型材经喷塑或烤漆处理,含有独立分类工具柜,材质18mm厚实木板,截面用优质PVC封边条机械封边；
4		4、桌脚下配橡胶减震垫，嵌入式防水电源插座220V五眼（有安全防护盖及开关）；
5		5、0.5m高多孔钢制活动式防护网。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：边柜（重型工作台）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：1200mm*600mm*780mm；
2		2、台面采用40mm实木板，台身钢木结构，（方钢60mm*40mm），带抽屉，16mmE1实木面板；
3		3、桌脚带圆形可调脚用于调节桌面水平。正面操作方向带万能条形插座一个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、多功能，可折叠，台面板上有公制刻度，有可以把需加工木板夹紧，夹牢的手摇柄；
2		2、尺寸：高≥750mm，长≥610mm，宽≥310mm，夹板：≥100mm×560mm×16mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：设备安全操作规程展板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、有机玻璃双面夹层，使用6枚广告钉安装，规格：500mm×800mm×6mm；

2		2、设备安全操作规程，包括车床、钻床、激光雕刻机、木工锯床、砂轮机等安全操作规程（每种各1副）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实践室规范与准则

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、有机玻璃双面夹层，使用6枚广告钉安装，规格：500mm×800mm×6mm；
2		2、内容为：技术制作与试验室规范准则、技术设计与探究室规范与准则。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实践室简介

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、有机玻璃双面夹层，使用6枚广告钉安装，规格：400mm×800mm×6mm；
2		2、包括通用技术实践中心建设理念与功能简介、教师职责、学生守则（每种各1副）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金工工具组合箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、吹塑盒规格470*350*110mm，工具需定点定位，方便使用和管理。含26种必备常用工具；
2		2、工具包括：钢丝钳，6"，1把；尖嘴钳，6"，1把；钢直尺，300mm，1把；扁锉刀，200mm黄黑塑料柄，1把；半圆锉刀，200mm黄黑塑料柄，1把；三角锉，200mm黄黑塑料柄，1把；圆锉刀，200mm黄黑塑料柄，1把；划针，200mm，1把；划规，150mm，1把；样冲，1把；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g木柄，1把；圆头锤，1磅木柄圆头，1把；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，5m，1把；两用扳手，4件/套；内六角扳手，1、5～10mm，9件/套；三叉扳手，1套；螺丝刀，6*100mm+-PH2，2把；螺丝刀，5*75mm+-PH1，2把；活动扳手，8，1把”；钢丝刷，6排木柄，1把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1把；铁皮剪，8”美式铁皮剪，1把；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，20*40mm不锈钢，带数字1把。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电工工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工具箱内定点定位，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。5米钢卷尺，电工胶带；测电笔氖泡式；美工刀；吸锡器；螺丝刀4寸十、一字各1把；活扳手8寸；羊角锤；清灰刷；钢丝钳6寸，烙铁架铸铁底座；斜嘴钳6寸；电烙铁外热式30W；数字万用表数显式；尖嘴钳6寸，电子批6只装；螺丝刀3*150mm十、一字各1把；螺丝刀3寸十、一字各1把；剥线钳6寸150mm；小手锯6寸，焊锡丝桶装；内六角5支；工具箱45*35*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平口钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双把拉铆枪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		Φ 2.4mm Φ 3.2mm双手用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组合角尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一般用于测量物品的直角和相关垂直度、相关平行度。 45度和90度 直角测量产品特点： 1、不锈钢尺身，激光刻度清晰准确； 2、手柄内装有画针和控制平水泡。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、400mm，齿距2.5mm，框架式，木材表面光滑，两头用硬木，中间横档用杉木，表面涂清漆；
2		2、锯条端力握手一边木框的距离30mm，该端锯条倒角。一头固定（45°）。开好锯路，锯口有安全包扎。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：竹弓钢丝锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钢丝长500mm左右，铁弓用料宽不小于15mm，钢丝锯两端用钩固定。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手板锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：340mm(±2mm)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：镊子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不锈钢四件套，交叉、尖头、宽头、弯嘴四种。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电工刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不小于200mm,采用3CR-13硬质钢材料制造,刃部硬度大于52HRC,采用胶质手柄,坚固耐磨。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动能发电手电筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验、要求尺寸 50*100*28mm 。动能、电能两种使用方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电烙铁（60w）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尖头电烙铁；
2		2、功率： 60W ，手柄坚硬，握把舒适，插头不变形；
3		3、电源线采用国标电线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电烙铁（40w）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		40w ，外热式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：通针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		每盒 8 种规格，有手柄，不锈钢空芯针，不沾锡，用于焊接拆卸电子元器件脚。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用电表（数字万用表、万用表）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字式， 3-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：热熔胶枪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品采用高科技陶瓷 PTC 热敏电阻作为发热元件，长温速度快，恒温准确；
2		2、在 100V 至 240V 之间的交流或直流电源中可正常使用；
3		3、额定频率： 50~60Hz 、功率： 100W ，带指示灯和开关。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：照度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电子数显；光照强度测量仪器。照度范围 0-200000Lux 、准确度高以及反应速度快，显示； 3又1/2 位液晶显示器，显示最大读数 1999 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：湿度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识；

2		2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH；
3		3、测量误差：30%～90%RH时<7%；
4		4、工作湿度：-20℃—+50℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料焊枪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		500W，200V交流电，开关可调节热风或冷风。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手电锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率1200w，空载转速5000，锯片直径185mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为有效量程不小于150mm，测量精度0.02mm的普通游标卡尺；
2		2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高度游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质为不锈钢，规格为0-300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：角度尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		150mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：外径千分尺(螺旋测微器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺；
2		2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：外径千分尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品有效量程为20～50mm、测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺；
2		2、采用钢材制造，表面抛光处理；其中砧头用优质钢材制造；

3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程1000g，感量0.1g；
2		2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成；
3		3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100g，0.01g。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：宽座直角尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：万能角度尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0~320°，精度2'。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师用小型车床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格及技术参数：主轴驱动采用无级变速装置，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关，可无级调节主轴转速200-2500rpm；
2		2、床身工件最大回转直径180mm，最大工件长度200mm，主轴通孔直径20mm，主轴内孔锥度莫氏3号，尾轴孔锥度莫氏2号，重量：43kg；
3		3、随机附件：活顶尖(MT2)、卡盘反爪(3只)、交换齿轮、双头扳手、内六角扳手、卡盘钥匙等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师用金属钻铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格及技术参数：主轴驱动采用无级变速装置，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关，可无级调节主轴转速200-2500rpm；

2		2、X轴(台面移动距离): 220mm, Y轴(床鞍移动距离): 100mm, Z轴(主轴移动距离): 180mm, 最大钻孔直径: 13mm, 端面铣容量: 16mm, 表面铣容量: 30mm, T型槽尺寸: 12mm, 功率: 350W, 重量: 68kg;
3		3、可选配多种规格平口钳。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 多功能木工锯床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、多功能微型台式锯床, 一台机床不用自己组装, 一个动力电机可以具备: 圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能, 不用改变结构, 就可以实现一机多能, 方便省事;
2		2、使用电源适配器, 输入为直流安全电压, 电压7档可调: DC12V-24V。最大功率: 96W。马达最高转速: 6500转/分钟;
3		3、整体铝合金材质, 表面磨砂氧化处理, 机器银色, 装有透明亚克力安全防护板。整机外形尺寸: 240×270×160mm, 台面尺寸: 200×240mm。最大切割厚度: 28mm, 可切割硬木、塑料、铝、铜、铁、钢等。台面标有双刻度, 可调节的铝合金靠山, 具有可调的角度推尺, 可实现精确地切割。钻夹头夹持范围: 1.5~10mm;
4		4、含: 合金锯片1片、金属切割片1片、砂盘一套、各种打磨头9件、2~9mm钻头一套、开孔器若干、内六角扳手若干。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 电热丝切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		简易型, 选用有机玻璃成型制造, 截面倒角抛光。整体规格: 385mm×250mm×260mm, 组成部分:
2		1、工作台面(规格385mm×250mm×7mm);
3		2、L型电热丝固定架;
4		3、电热丝盘固定旋钮;
5		4、电热丝;
6		5、电热丝固定器;
7		6、电热丝锁紧钮;
8		7、调压旋钮;
9		8、电压表(工作电压0~15V可调, 每5V标有刻度, 最小刻度值为0.5V);
10		9、电热丝倾角锁紧钮;
11		10、电热丝角度刻度板(规格87mm×80mm×8mm, 板上刻有0—45度, 每15度标有刻度);
12		11、摆臂(规格180mm×25mm×5mm, 四条, 倒圆弧角, 摆臂可调角度0—45度);
13		12、弹簧导线(带绝缘橡胶套);
14		13、横梁(规格230mm×30mm×8mm);
15		14、电热丝盘(规格φ35mm×8mm);
16		15、底座(规格340mm×217mm×65mm×8mm, 内部裸空);

17		16、电源线（长1100mm，三插头）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工砂带机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		砂带尺寸100mm×533mm(±2mm)，空载转速230-350r/min。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型带锯机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、输入电压：220V，50Hz；
2		2、功率300W；
3		3、最大加工厚度80mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工台锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电压:220V；
2		2、功率:900W；
3		3、锯片尺寸：210MM*30*2.6，锯片齿数:24齿/100齿；
4		4、90度时最大切割深度50MM，45度时最大切割深度45MM；
5		5、主台面规格:52CM*40CM，工作台可调角度0-45°；
6		6、高度:27CM；重量:18KG。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台式电动线锯床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、功率900W，切割厚度0-50mm，切割宽度406mm；
2		2、工作台可调角度0°~45°，锯条尺寸：133*2.6*0.25mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料弯曲机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、总长度810mm；
2		2、加热长度710mm；
3		3、加热宽度0mm--25mm；
4		4、无级变温调温控制；
5		5、加热管功率不低于600W；
6		6、电压：220V；
7		7、分离式三插插头内嵌保险丝，安全稳定。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：车刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.8mm焊接车刀11件套，产品适用于一般车床，半自动及自动车床，刨床的外圆，端面，内孔，螺纹，平面台阶，凹槽及切断等工序的加工。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：四爪卡盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全钢结构，车床配件。适用于有色金属及塑料，非金属等切削加工。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：白钢刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：回转顶尖

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：尾座锥柄钻头夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锯床锯条

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		与微型锯床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打磨纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ50自粘功能，与微型磨床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风扇轮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属材质，与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：联运轴（活动柱）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属材质，与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：马达

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		DC12V/RPM12000，与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机床同步皮带

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		B87MXL，与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工车刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、微型锣床配套使用；
2		2、内弧刀口；
3		3、配橡胶柄不小于3.5cm,长度不小于12cm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属车刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锯条固定圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铁，与微型机床配套使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：2×10螺丝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		与微型机床配套使用，100颗/包。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径：25mm；长：100mm；车床加工用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径：10mm长度100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径：20mm长度100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木棍

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		松木，60cm/根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：木料+石墨。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型机床使用耗材--丝印三合板（200mm）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：200mm*150mm(±2mm)，微型机床使用耗材。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型机床使用耗材--丝印三合板（150mm）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：150mm*100mm(±2mm)，微型机床使用耗材。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型机床使用耗材--木条

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径8*200mm、10mm、20mm、30mm,长100mm，每种100根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铁板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：150mm(±2mm)*100mm(±2mm)*≥2mm；钻床、台钻配套耗材。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：200mm(±2mm)*300mm(±2mm)*≥1mm；钻床、台钻配套耗材。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双色板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：600mm*600mm(±5mm)，雕刻用材料，颜色按实际需求定。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：KT板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：600mm*600mm(±5mm)，白色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：五合板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：600mm(±2mm)*600mm(±2mm)*≥5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：有机玻璃

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：300mm(±2mm)*400(±2mm)*≥2mm(用于激光雕刻、切割，如方案没配备激光雕刻机，则此项无需配备)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：便携式小木凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：木质夹板材料；
2		携带时可拆开组合成为一本“书”，要使用时进行简单组装，即可成为一只小凳；
3		配合教材“设计一般过程”内容。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自制木质相框套材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设计范围175mm(±2mm)×125mm(±2mm)×≥10mm，包含边框、底板、透明面板等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：技术与设计1制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可完成笔筒、书架、百叶窗、密码箱、天安门、太阳能汽车、太阳能水车房子、太阳能飞机的制作；
2		一、常见模型制作；1、笔筒：连接方式：拼插、胶合。实现功能：放置笔和其他小文具；2、书架：连接方式：拼插、胶合。实现功能：可放置书本和资料；3、百叶窗：连接方式：拼插、胶合实现功能：通用光传感器的使用，现实百叶窗自动闭合；4、密码箱：连接方式：拼插、胶合铰接实现功能：输入密码后密码箱打开，演示密码保险箱功能。
3		二、建筑模型制作；1、天安门模型制作：2、连接方式：拼插、胶合；3、实现功能：了解中国古代著名建筑的结构和原理。

4		三、太阳能模型制作： 1 、太阳能汽车：连接方式：拼插、胶合。实现功能：在太阳光照射下自动前进； 2 、太阳能水车房子：连接方式：拼插、胶合。实现功能：在太阳光的照射下，水车自动旋转； 3 、太阳能直升飞机：连接方式：拼插、胶合。实现功能：在太阳光的照射下,电机带动螺旋桨转动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：LED台灯组装套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该LED台灯使用直流4.5V电源，所有元件均为散件，可由学生自行焊接、组装，体验设计过程；
2		2、包括底座、灯罩、LED灯组、开关、弹簧立杆、电线、电池盒、电池弹簧片、螺丝等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：个性化台灯灯罩设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供微型LED台灯的所需的基本材料，具体包括台灯底座、电池座、DC-DC稳压模块、5灯高亮度LED模块、钮子开关、金属定型软；
2		2、功能：方便老师和学生开展台灯设计教学，其中台灯的外观设计和制作材料需要老师和学生自己设计制作，使学生体验设计的重要性，上述的材料可重复使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用照明灯试验套材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、可以作为台灯或手电筒使用；手把上有切换开关，可以变换不同的照明功能；其中遥控功能可以调节LED灯的亮度；
2		2、“技术与设计1”第一章第一节“技术的价值”中关于灯的发展历程、照明技术的产生和发展。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：视力保护提醒器组装材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		视力保护提醒器组装材料
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木结构桥梁模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、让学生发挥日常所学物理学、结构学等知识来实现桥梁建造；
2		2、根据桥梁的承重极限评定名次（可通过挂钩式电子称来计量）；
3		3、材料为松木条，配件包含钢尺、快干胶、美工刀、夹子。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自制水位控制套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该套材由控制电路、水泵、水位传感器、乳胶水管、电池盒等组成；
2		2、可让学生动手焊接线路板元件，利用生活中现成的容器做水箱（例如：可乐瓶）搭建自动供水系统，了解水位控制的工作过程和原理，能实现对上下双水位的闭环控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自制水位控制套件(带水箱)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该套材由控制电路、水泵、水位传感器、上、下水箱、支架、乳胶水管、电池盒等组成；
2		2、水箱为蓝色透明有机玻璃材质，配有水嘴，可让学生动手焊接线路板元件，搭建自动供水系统，了解水箱水位控制的工作过程和原理，能实现对上下双水位的闭环控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：遥控小车设计与制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含车架、轴、齿轮等结构。遥控部分分接收模块和发射模块。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：升旗定时控制装置设计与制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、工作电压：6.5V；
2		2、底座ABS注塑，外型仿天安门升旗台；
3		3、该装置满足《技术与设计2》教材中关于设计过程、闭环控制的试验要求。旗杆可以伸缩固定以便调节高度；
4		4、可实现定时控制，PWM电子调速，能通过传感器实现升、降旗自动停止。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光敏报警电路套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		提供光强报警模块、NE555脉冲信号输出模块、声音输出模块、电源模块。可以由学生自动动手搭建2个实验，学习简单光控系统的应用；
2		1、搭建简单的光敏报警电路；
3		2、结合NE555集成电路，可实现随着光线强度的变化，蜂鸣器报警频率随之变化；
4		3、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；
5		4、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；
6		5、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：晶体三极管开关特性试验套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：140mm*80mm*30mm(±2mm)，连接方式：PCB台面，插件式结构，可反复使用，无需焊接，带3V电源。提高学生动手能力。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常见控制方式认知及应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供组成常见控制方式的各单元模块，由电源模块、光敏模块、热敏模块、声控模块、磁敏模块、信号放大模块、信号输出模块组成，可以由学生自己动手组合完成光控、声控、温控、磁控的电路实验；
2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常见继电器认知与应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、连接方式：PCB台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带6V电源；
2		2、提高学生动手能力；
3		3、实现功能：学习继电器的工作原理和继电器在电路中的应用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：视力保护提醒器实验套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供过暗报警传感器检测模块、过亮报警传感器检测模块或门逻辑电路模块、信号处理及报警输出模块、电源模块；
2		2、可以由学生自己动手组合完成光暗报警实验、光亮报警实验、视力保护提醒器实验（过暗报警、过亮也报警）；
3		3、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；
4		4、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三人抢答器实验

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、三人抢答器实验套件是根据国家通用技术实验室教学大纲要求而设计的；
2		2、学习与门电路和与非门电路的逻辑功能及应用，学习使用2个与非门搭建基本触发器，学会使用多个与非门电路进行简单的组合设计制作和试验，实现逻辑关系；

3		3、实验规则如下：A、B、C三人参加抢答比赛，每人前面有一个按钮，抢答时，需按下抢答器按钮，对应的信号指示灯点亮，与此同时，封锁住其他参赛者的输入信号。清零按钮供比赛开始前裁判员使用，它能使比赛前信号灯统一清零。实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成，其正面（非覆铜面）印有清晰的图形、线条、字符，使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件，并且配有6V电池盒，故具有安全可靠、操作快捷、维护简单等优点，实验过程形象直观，操作简单方便。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三人表决器实验套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、配合苏教版《电子控制技术》第46页实验内容演示、操作，学习与门电路和或门电路的逻辑功能及应用，学会用门电路进行简单的组合设计制作和试验，实现逻辑关系；
2		2、实验规则如下：甲、乙、丙三人参加表决，每人前面有一个按钮，表决时，按下按钮表示同意，不按按钮表示不同意；
3		3、表决结果按少数服从多数规则处理，如表决通过则绿灯亮，红灯不亮；反之，绿灯不亮，红灯亮。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；
4		4、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红外发射与接收实验套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成，其正面（非覆铜面）印有清晰的图形、线条、字符，使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件。实验目的：
2		1、学习红外发射与接收的电路原理及应用；
3		2、学习红外发射接收电路中最经典的光反射式和对射式的应用；
4		3、可以使学生快速的学会相关的电子电路知识和技巧。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：追捕恐怖分子游戏电路套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、配合苏教版《电子控制技术》第70页实验内容演示、操作，学习与门电路和或门电路的逻辑功能及应用，学会用门电路进行简单的组合设计制作和试验，实现逻辑关系；
2		2、游戏规则如下：此游戏供2个同学游戏，甲方扮恐怖分子，乙方扮反恐追捕小组。Y、F、O、M分别代表亚洲、非洲、欧洲和美洲；
3		3、恐怖分子一方按下代表某个洲的按钮，则指示该洲的指示灯亮，表明恐怖分子正在该洲活动。反恐追捕小组的一方必须及时按下对应某个洲的按钮，如“捕获”成功，蜂鸣器发出响声，代表追捕行动胜利。如“未能及时捕获”，则蜂鸣器不鸣叫。本实验所需要的逻辑关系为： $F=AA'+BB'+CC'+DD'$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：门电路认知与应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电路实验模块、四路输入模块（含自锁按键与LED指示灯）、输出信号模块（LED指示灯），可以由学生自己动手组合完成多种不同的门电路实验，比较各种门电路的特点；
2		2、可完成：与门特性试验或门特性试验、非门特性试验、与非门特性试验、或非门特性试验、异或门特性试验、同或门特性试验等；
3		3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用，连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁敏传感器应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；
2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；
3		3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：力敏传感器应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供电源模块、拉压力传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个力敏传感器控制电路实验，可实时显示拉力或压力的变化，导致输出的电压值变化；
2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；
3		3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气敏传感器应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供电源模块、气敏传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块、声音报警模块，可以由学生自己动手组合完成多个气敏传感器控制电路实验，学习气敏传感器简单应用，传感器可检测液化气、丙烷、丁烷、甲烷、氢气、酒精、烟雾等；

2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；
3		3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：声敏传感器应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供组成声光控实验的各单元模块，包含光控输入模块、声控信号处理模块、与门逻辑模块、延时电路模块、指示灯输出模块、电源模块，可以由学生自己动手组合完成声控实验、光控实验、声光控灯、声光控延时灯等六种不同功能的实验；
2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成/3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：半导体开关特性认知与应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、提供电源模块、晶闸管（可控硅）模块电路、指示灯输出模块，可以由学生自己动手组合完成晶闸管（可控硅）反向阻断实验、正向阻断实验、触发导通实验；
2		2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；
3		3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：执行器及应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本套件为插针式实验板，易于组装和拆卸，可重复使用，由各种电子元器件、导线、电源、底板等模块组成。实验板上设有2*2、1*4、1*10插针座,电路连接采用插针式导线，各种元器件为PBC接插件，连接可靠，使用方便，使用6V电池盒供电。提供多种按钮开关、电阻、电位器、三极管、发光二极管、二极管、电容、可控硅、干簧管、继电器、光敏电阻、拾音头、热敏电阻、蜂鸣器、红外发射管、红外接收管等；
2		2、通过这些实验电路，学生将掌握各种常见电子元器件的基本特性，并能用它来设计和制作一些简单的实用电路装置，能完成几十种的电路设计。该平台布局合理、标注清晰，能完成技术与设计选修课程【电子控制技术】中的部分实验，根据教学需要还可以进行更多的拓展试验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字信号与逻辑门应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		本套件为插针式实验板，实验板上设有 2*2、1*10 插针座,电路连接采用插针式导线，各种元器件为 PBC 接插件，连接可靠，使用方便，使用 6V 电池盒供电。提供 74LS08 (与门集成电路)、 74LS32 (或门集成电路)、 74LS04 (非门集成电路)、 74LS00 (与非门集成电路)、 NE555 触发器等集成芯片提供。通过这些实验电路，学生将掌握基本逻辑门电路的基本原理和 555 定时器的使用，知道常见的数字集成电路的类型，并能用数字集成电路设计和制作一些简单的实用电路装置。该平台布局合理、标注清晰，可以方便进行基本数字电路试验，完成技术与设计选修课程【电子控制技术】中的关于数字电路部分的实验，根据教学需要还可以进行更多的拓展试验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红绿灯控制设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由学生通过多种 ABS 积木件搭建红绿灯的立体模型，积木零件不少于 44 个，配有控制盒、 6V 电池盒、连接线、指示灯组。本套件具有东、南、西、北四向，有 4 组独立的红、绿、黄 LED 指示灯，两位数码管可显示绿灯秒数，可演示经典的两相位红绿灯控制系统的工作流程；
2		2、可由学生自己进行红绿灯通行禁行和黄灯时间的设置。可实现四种状态：红灯亮、绿灯亮、黄灯亮和出现紧急状况。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温控制系统设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		紧贴教材，运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径，了解电子控制系统的基本组成，能设计和安装简单的电子控制电路。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动机械手制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该套件是由若干零件装配而成，装配效果逼真，可模拟演示机械手的动作原理。黑色磨砂有机玻璃制作，使用内六角不锈钢螺丝和尼龙嵌件锁紧螺母组装；
2		2、三自由度，电机采用五线制步进减速电机，可实现上下、左右、夹紧、松开。主控器上设有三组电位器，分别调节三组步进电机的转速。电源使用 6V 电池盒供电，可也使用电源适配器供电。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单片机简单应用套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、单片机套件规格： 210mm*165mm*65mm 。配套 DVD 光盘视频教程内容，使学生更易学习入门；

2		2、内含光盘 1 张、增强 STC89C52RD 单片机 1 片、减速步进电机 1 个、红外接收头 1 个、红外遥控器（送纽扣电池） 1 个、全新 18B20 温度检测 1 个、精美折叠箱子 1 个、 8*8mm （红+绿）双色点阵模块 1 片、 USB 数据线 1 条、直流电机 1 个、单 P 杜邦线 8 条/ 1 排、 1、0592 晶振 1 个、红色短路帽 19 个（另含 4 个备用冒）、八位排线 4 条、光敏、热敏模块 1 个（已集成板子上）、 12MHZ 晶振 1 个（已插在板子上）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：防护眼镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、带有侧翼保护和眉棱保护；
2		2、聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；
3		3、可调节镜腿，长度为四位调节。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢制黑板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尺寸及要求：≥850mm×600mm，双面，黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜；
2		2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固；
3		3、无镜面反光，色泽均匀；
4		4、允许用绿白两用书写板代替；
5		5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打孔器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55 ；四件套；
2		2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利；
3		3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：直联泵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用旋片式油封单级泵。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：旋片式真空泵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器油箱隔层处理，排气口设置油气分离装置，无喷油；

2		2、工作电压220V，50Hz；抽气速率3CFM，电机功率1/4HP，真空度5Pa，加油量20ml；
3		3、采用优质钢材，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：抽气筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学物理实验中作抽气、打气使用；
2		2、极限抽气压力≤6.7×103Pa（50mmHg）；
3		3、最低打气压力≥2.9×105Pa；
4		4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打气筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：抽气盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成；
2		2、钟罩的外径为170mm,属高强度透明塑料制品，透明度良好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：仪器车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格尺寸≥：590mm×400mm×800mm；
2		2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均≥60kg；
3		3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；
4		4、车架用不锈钢管制成；
5		5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水准器（水平尺、水平仪）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由水准泡及其主体组成；
2		2、主体由塑料制成，工作面应平滑，其平面度应小于0.1mm；
3		3、水准泡为普通式管状水准泡；
4		4、水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：充磁器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该仪器具有充磁、退磁功能；
2		2、工作电压为交流220V±10%，额定电流3A。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：放大镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由凸透镜、透镜框及手柄组成；
2		2、凸透镜放大倍率：5×；
3		3、透镜应无明显条纹；
4		4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酒精喷灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		结构为座式。金属制作，壁厚1mm，火焰温度可达900摄氏度。
2		1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成；
3		2、壶体外形尺寸：容量250ml；
4		3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象；
5		4、焊接部位应焊接牢固、光滑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：透明盛液筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏；
2		2、筒的外径 $\Phi \geq 120\text{mm}$ ，高度 $\geq 300\text{mm}$ ；
3		3、筒体表面印制表示刻度标志；
4		4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观；
5		5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。
2		2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温40℃）。
3		3. 水槽应能在高度1M处自由下落于水泥地面时不碎裂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碘升华凝华管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品的造型为密封的T型玻璃瓶；

2		2、玻璃瓶用95号玻璃制成，
3		3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：物理支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为组合式，由A型底座、立杆（2根，长杆70cm，短杆50cm）、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能实验支架（方座支架）（铁架台）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为组合式，由A型底座、立杆（2根，长杆70cm，短杆50cm）、铁环、烧瓶夹、小A型底座、滴定夹、圆盘等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：升降台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。
2		2、升降范围≥150mm，载重≥10KG，工作台上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三脚架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由铁环和3只脚组成；
2		2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：泥三角

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、金属丝外套石棉筒；
2		2、等边三角形的单边长≥55mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：旋转架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由底座、支杆、旋转体构成；
2		2、底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、输出电压：1.5V~9V直流稳压输出，每1.5V一档，共六档；额定电流：1.5A；电压偏调： $\pm(2\%U_{标}+0.1V)$ ；
2		2、直流输出端子采用 $\Phi 4mm$ 铜芯香蕉插座或行程 $\geq 4mm$ 的铜接线柱；
3		3、有过载显示、过载保护和复位按钮：（1）直流稳压输出有过载保护；（2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯；（3）各档输出电路短路时应能自动关断；
4		4、连续工作时间不少于8h。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、初中教学电源；输出电压：交流输出2~12V，每2V一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出2V~12V，每2V一档；共六档；额定输出电流：2A。
2		2、输出端子采用 $\Phi 4mm$ 铜芯香蕉插座或行程 $\geq 4mm$ 的铜接线柱；
3		3、交流输出：（1）各档空载电压应 $\leq 1.05U_{标}+0.3V$ ；（2）各档满载电压应 $\geq 0.95U_{标}-0.3V$ ；
4		4、直流稳压输出电压偏调： $\pm(2\%U_{标}+0.1V)$ ；
5		5、直流大电流短时输出电流为40A， $8s\pm 2$ 自动关断；
6		6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断；
7		7、连续工作时间不少于8h，有保险丝保护。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蓄电池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、额定电压：6V；
2		2、额定容量：15Ah；
3		3、蓄电池由3个额定电压为2V的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式；
4		4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调压变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单相，干式自冷，输入电压：220V，输出电压：0~220V，最大负载：2000W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电池盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、仪器可放置1节1号电池；
2		2、各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固；
3		3、可串并联。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：感应圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：电子开关式，输出高压10~100kV，输出连续可调；
2		2、高压连续工作时间：15分钟；
3		3、放电火花距离10mm~100mm；
4		4、消耗功率：≤120W；
5		5、供电电源：220V/50Hz。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺，木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%。
2		2、漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。
3		3、刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致；
4		4、尺寸：1000mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：专用直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程1m，m、dm、cm、mm四种单位，起点零刻度线；
2		2、木质材质，刻度清晰，不容易磨损；
3		3、刻线和数字排列整齐端正；刻线粗细应一致；尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断；
4		4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造，尺面漆层均匀、整洁，表面无伤痕，据断面无毛刺，边角倒钝；卡脚移动无卡死或脱落现象。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		200mm碳钢材质，200mm×25mm×0.5mm，分度值0.5mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢卷尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		由尺带、尺盒组成；量程为0mm～2000mm；最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰；尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵活，有止动装置；尺盒可为塑料制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：布卷尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程30米；分度值1cm；
2		2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象；
3		3、在每1m内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少15cm处，终点线纹离尺盒口至少为20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为有效量程≥150mm、测量精度0.05mm；
2		2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：外径千分尺(螺旋测微器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺；
2		2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：物理天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大称量500g，分度值0.02g；
2		2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动；梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象；
3		3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆；
4		4、底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大称量200g，感量0.02g；

2		2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动，梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象；
3		3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：托盘天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大称量200g，分度值0.2g；
2		2、称量允许误差为±0.5d(分度值)；
3		3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应≥天平的最大称量；
4		4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：托盘天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大称量500g，分度值0.5g；
2		2、称量允许误差为±0.5d(分度值)；
3		3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应≥天平的最大称量；
4		4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100g，0.001g。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组合钩码

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，下卧沟，上下沟面垂直；
2		2、上、下勾开口方向相互垂直；
3		3、采用纯度99.6%，粒度≥80#的铁基粉或其它钢材；
4		4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：节拍器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电子式，带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙漏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		透明塑料材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：温度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、感温物质：水银；
2		2、全长：290mm；
3		3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃，
4		4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示温度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程：-40～50℃，分度值1℃。
2		2、产品由红色玻璃温度计表芯和塑料刻度板组成。
3		3、温度计的感温泡应有透明保护套。
4		4、玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：寒暑表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成；
2		2、面板标有：摄氏-40℃～50℃；华氏-30°F～120°F；
3		3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组装式，10N；
2		2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个；
3		3、壳体由塑料制作；
4		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理；
5		5、面板：由金属制成，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组装式，5N；
2		2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个；
3		3、壳体由塑料制作；
4		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理；

5		5、面板：由金属制成，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组装式，2.5N；
2		2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个；
3		3、壳体由塑料制作；
4		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理；
5		5、面板：由金属制成，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组装式，1N；
2		2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个；
3		3、壳体由塑料制作；
4		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理；
5		5、面板：由金属制成，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆筒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调；
2		2、量程：0～5N（牛顿）。
3		3、分度值为0.1N，零点平均示差≤1 / 4分度。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆筒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调；
2		2、量程：0～1N（牛顿）；
3		3、分度值为0.02N，回零允差≤1 / 4分度值。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由可调节指针1个、刻度板1个、钩杆1个、弹簧1个组成；
2		2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺；
3		3、量程：0～5N；最小分度值0.1N；
4		4、刻度板塑料制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调；
2		2、量程：0～2N；最小分度值0.1N；
3		3、示值允差≤全量程的4%，回零允差≤分度值的1/4。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用；并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具；
2		2、电表采用磁电式表头，有零位调节钮（可调到中间）。
3		3、量程范围：100μA—0+100μA。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字演示电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、半直流/交流电压、电流，检流；
2		2、4-1/2位数码管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电能表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、准确度等级为直流电压、电流2.5级，交流电压为电流5.0级，电阻为2.5级；
2		2、灵敏度为直流≥20kΩ/V，交流≥9kΩ/V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：绝缘电阻表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻；
2		2、额定电压：500V，允差±10%；
3		3、准确度：10级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：直流电流表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、误差等级2.5级，量程0.6A、3A；
2		2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；
3		3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：直流电压表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、等级指数2.5级，量程3V、15V；
2		2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；
3		3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：灵敏电流计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘；
2		2、准确度等级：2.5级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表；
2		2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级；
3		3、电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V；
4		4、阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻≥20MΩ；
5		5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好；
6		6、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动；
7		7、产品所附测量表笔及电池应完好有效。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：投影电流表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A，最小分度：0.02A，0.1A；
2		2、测量精度：2.5级；
3		3、阻尼时间：≤4S；
4		4、防外磁场：Ⅲ级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：投影电压表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V,0.5V；
2		2、测量精度：2.5级；
3		3、阻尼时间：≤4S；
4		4、防外磁场：Ⅲ级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：投影检流计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、测量范围：-0.1mA~0~+0.1mA、-1mA~0~+1mA；
2		2、测量精度：2.5级；
3		3、阻尼时间：≤4S；
4		4、防外磁场：Ⅲ级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学示波器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB；
2		2、偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；
3		3、输入阻容：1MΩ‖45PF。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：密度计（比重计）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标准温度20℃，温度范围0~70℃；
2		2、密度范围：1.000~2.000g/cm³；
3		3、在液体中倾斜度≤0.2分度值；
4		4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：密度计（比轻计）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标准温度20℃，温度范围10~70℃；
2		2、密度范围：0.700~1.000g/cm³；
3		3、在液体中倾斜度≤0.2分度值；
4		4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：湿度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识；
2		2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH；
3		3、测量误差：30%~90%RH时<7%；
4		4、工作湿度：-20℃—+50℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：空盒气压计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、多膜盒，读数范围80-106kPa，分度值0.25kPa；

2		2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固、互相平行；
3		3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好；
4		4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面平行。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆柱体组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用；
2		2、铜、铁、铝柱体各1只。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：立方体组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为单件盒装，由铜块1个、铁块1个、铝块1个、木块1个组成；
2		2、立方块表面平整光滑。
3		3、木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。其余采用优质金属材质，防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：运动和力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由平板500mm、短斜面200mm、小车、钢球1个、玻璃球1个、毛巾1块、布1块组成；
2		2、平板材质为木质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：惯性演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品供中学物理演示物体的惯性；
2		2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摩擦计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。
2		2、摩擦板用木材制作，表面平整。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：螺旋弹簧组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、选用优质弹簧钢丝材料绕制，5个为一组，拉力限量分别为5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆组成；

2		2、弹簧钢度选取分别：5N为0.025N/mm、3N为0.015N/mm、2N为0.01N/mm、1N为0.005N/mm、0.5N为0.002N/mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阿基米德原理实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由塑料圆柱体重物、带有刻线的塑料圆形盛液筒、带有刻度的溢水杯组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液体压强与深度关系实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由水槽1只、大筒1只、小筒、小压强计、附件等组成；
2		2、水槽1只，用工程塑料制作而成；
3		3、大筒1只，用透明塑料制作而成；
4		4、小筒1只，用透明塑料制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：连通器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成；
2		2、外形：尺寸≥170×150mm；
3		3、玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃；
4		4、玻璃件壁厚约1.0mm；
5		5、底座要平稳，表面光滑无划痕。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：帕斯卡球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成；
2		2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：浮力原理演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由透明容器和沉浮器组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：物体浮沉条件演示

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品盛液筒、浮体及附件组成；
2		2、产品用于演示物体的沉浮条件，应能说明如下问题：a、浸入液体里的物体受到向上的浮力；b、浸入液体里的物体的浮、沉与液体密度的关系；c、浸入液体里的物体的浮、沉与物体密度的关系；

3		3、产品外观整洁，表面无凹痕、划伤、变形、毛刺、霉斑等缺陷；
4		4、浮体在液体中可处于漂浮、悬浮或下沉状态；浮体处于任一状态时均不应倾斜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：潜水艇浮沉演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成；
2		2、透明球体直径 $\geq 70\text{mm}$ ；
3		3、吸排气筒容量：0~20mL；
4		4、透明塑胶管长度 $\geq 23\text{cm}$ ；
5		5、各处配合无漏气现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液体内部压强实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成；
2		2、承压盒侧面处有滑轮，底部有扎线凹槽，支杆成L型，短向顶部有一凹柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微小压强计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由示教板、U型玻璃管、透明三通接头组成；
2		2、示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度15-10-0-10-15，分度值0.5；
3		3、U型玻璃管规格 $\Phi 4\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液体对器壁压强演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由透明的圆管和圆缸组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：马德堡半球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由两个附有拉手的铸铁半球组成；
2		2、铸铁件其中一个半球上装有开关和抽气管咀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：压力和压强演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、产品有压强小桌、海绵块组成；
2		2、压强小桌为塑料制品，应精制美观。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：流体流速与压强关系演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由盛水杯、底座、流速管、放水乳胶管组成。
2		2、底座为塑料制品。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：杠杆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、木质，木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率 $\leq 18\%$ ；漆面光亮；
2		2、产品由杠杆尺、轴、调平装置和六只挂钩组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示滑轮组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单滑轮，三并滑轮，三串滑轮各2个，挂钩为金属制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滑轮组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由单滑轮2个、二并滑轮2个组成；
2		2、滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用塑料制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滚摆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心轨道

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动；
2		2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成；
3		3、底座无裂缝，无明显翘曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆漏漆现象；
4		4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无松动现象；
5		5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨；
6		6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：飞机升力原理演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成；
2		2、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手摇离心转台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、512Hz,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；
2		2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、256Hz,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；
2		2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发音齿轮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由三片齿板、转动轴组成，附振动片；
2		2、齿轮用钢材制成；
3		3、三片齿板按顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象；
4		4、三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纵波演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成；
2		2、支架应有足够的强度；
3		3、振子为柱体或球体金属件。
4		4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：声传播演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成；
2		2、面板：有支撑脚且能放置平稳，面板主面有发声、媒质、接收的标志；
3		3、透明圆筒有密封端盖，并有抽气装置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：内聚力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：空气压缩引火仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组合式；
2		2、手柄为塑料制品；
3		3、连杆为金属制品，防锈处理；
4		4、端差为塑料制品。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：爆燃器（引燃器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由透明圆盖、底座、电子点火部件、线控点火开关组成；
2		2、演示效果明显、直观。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机械能热能互变演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属线膨胀演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由支架、金属棒、酒精槽、显示机构组成；
2		2、铜、铁、铝三根金属棒水平并放；
3		3、支架一端设有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：固体缩力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由实验棍棒、底座、紧缩手把、酒精盒等组成；

2		2、度棒用炭素钢制成，表面防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：热传导演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成；
2		2、蓄热块是一个铝块，左边是铜、铁、铝三根导热杆，等粗等长，都有三个分布均匀的凹坑。相对于蓄热块，导热杆呈辐射状分布。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双金属片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、双金属片由约0.5mm厚的两种金属片制成；
2		2、双金属片用铝铆钉铆合，常温下主体平直；
3		3、手柄为木质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气体做功内能减少演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由箱体（内置微电流放大器），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在100ml注射器内组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纸盘扬声器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、直径≥210mm，8Ω；
2		2、动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超声波清洗机(超声波清洗器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、超声波频率:40000Hz；
2		2、内胆材料:不锈钢冲压槽；
3		3、外壳材料:塑钢或不锈钢
4		4、容量:2.5L；
5		5、电源:AC220，50Hz；
6		6、超声波功率:120W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻棒(附丝绸)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		教师用1、产品包括：硬质玻棒（或有机玻棒）2根，丝绸1块；

2		2、玻棒（或有机玻棒）；
3		3、玻棒表面应无斑痕、气孔，烧制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：胶棒(附毛皮)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		教师用1、产品包括：硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）2根，毛皮1块；
2		2、硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）；
3		3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁；
4		4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：箔片验电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		教师用1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成；
2		2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕；
3		3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象；
4		4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：指针验电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。
2		2、壳体应连接牢固；
3		3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：感应起电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、摇柄转速120转 / 分，
2		2、在温度为-10～40℃范围，
3		3、起电盘采用有机玻璃板制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小灯座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成；
2		2、接线柱为螺丝式；
3		3、底板用优质PVC工程塑料制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单刀开关

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、开关的最高工作电压 36V ，额定工作电流 6A ；
2		2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜；
3		3、接线柱直径为 φ4mm ；
4		4、开关的绝缘强度应能承受 1200V ，漏电流为 5mA ，频率 50Hz 的正弦交流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滑动变阻器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、技术规格：电阻 20Ω ，额定电流 2A ；
2		2、电阻值误差应小于 10% ；
3		3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整；
4		4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象；
5		5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；
6		6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；
7		7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ ；
8		8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滑动变阻器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、技术规格：电阻 5Ω ，额定电流 3A ；
2		2、电阻值误差应小于 10% ；
3		3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整；
4		4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象；
5		5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；
6		6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；
7		7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ ；
8		8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电阻圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制；表面氧化处理；
2		2、每组包含以下三种规格的电阻圈各一只： 5Ω 额定电流 1.5A ， 10Ω 额定电流 1.0A ， 15Ω 额定电流 0.6A ；
3		3、接线端钮应为金属材料，连线后其接触电阻不应大于 0.1Ω ；
4		4、电阻圈阻值的基本误差 ≤1% ；
5		5、电阻圈在额定电流下工作 2h 后，各性能指标仍能达到规定要求；
6		6、电阻圈在无包装状态下，从 1m 高处自由落下到水泥地面无明显损伤；
7		7、外观的质量要求：绕线平整、间距均匀、使用中或使用后不得松动；氧化层不得脱落，支座不得出现灼焦现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电阻定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成；
2		2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电阻定律实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。
2		2、各标记点安装红、黑接线柱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学电阻箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电阻箱阻值调节范围 0～9999.9Ω ；
2		2、采用胶木密封结构箱体；
3		3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理；
4		4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示线路实验板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		初中演示组
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单刀双掷开关

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、开关的最高工作电压 36V ，额定工作电流 6A ；
2		2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质；

3		3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$;
4		4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双刀双掷开关

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A;
2		2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质;
3		3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$;
4		4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：焦耳定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气；灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用；
2		2、由密闭容器、气门螺帽、连接软管、U形玻璃管、高度标尺等组成；
3		3、电源电压：DC：0～6V；
4		4、工作电流：<2A；
5		5、标准电阻：4Ω±0.5Ω。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：焦耳定律实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气，灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用；
2		2、由贮气盒、标准电阻、温度计等组成；
3		3、电源电压：DC：0～6V；
4		4、工作电流：<2A；
5		5、标准电阻：4Ω±0.5Ω。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：保险丝作用演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、交流12V；
2		2、三根保险丝组成，正面有相应的实验电路图，电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、D-CG-LT-180，磁感应强度应≥0.07T；

2		2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；
3		3、N、S字母的颜色为蓝色或白色；
4		4、试验后磁感应强度≥第1条的要求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、D-CG-LU-80型，磁感应强度应≥0.055T；
2		2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S字母的颜色为蓝色或白色；
3		3、试验后磁感应强度≥第1条的要求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁感线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成；
2		2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形；
3		3、生铁粉选用颗粒状，质量不少于3G；
4		4、磁铁N、S板标示明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：立体磁感线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁1个，条形磁铁1个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁感线演示板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可投影，产品主要由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电流磁场演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成；
2		2、输入电流2.5A；
3		3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：菱形小磁针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		每组包含菱形小磁针 ≥ 16 支。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、翼型；底座直径70mm，磁性指针长140mm；
2		2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示原副线圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。
2		2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线因底座平整，直立于平面时不应晃动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：原副线圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成；
2		2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形电磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、工作电压：直流，6V；
2		2、由一个U形铁芯，两个线圈和衔铁组成。铁芯插在线圈内，可以拆下。铁芯和衔铁装有铁钩可以悬挂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电铃

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品供中学物理教学中讲述及演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置，还可以做空气传声试验；
2		2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成；
3		3、工作电压：直流3V~6V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁继电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由底座和接线柱及电子继电器组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：左右手定则演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成；
2		2、底座用非金属材料制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型电动机实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成；
2		2、机架用优质工程塑料制作，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为Y型线夹。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手摇交直流发电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电；
2		2、转子线圈用Φ0.47～0.49mm高强度漆包线，平绕440匝，误差±5%，转子外表刷绝缘清漆；
3		3、磁铁两极应有明确的表示色,红色为N极,蓝色为S极；
4		4、电枢转轴,由元钢制成,电枢支架上两轴孔的不同轴度≤0.1mm,转手与极靴的距离≤1.5mm,无碰撞和磨擦；
5		5、本机底座平面无变形,裂缝,四脚平放,不晃动,漆面应光洁,均匀,美观大方；
6		6、底板上各紧固件不得松动,转动部分应灵活,均匀,杂音小。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电机原理说明器（电机原理演示器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压应为24V；在额定工作电压下连续工作1h，温升应不高于55℃；导体与机座之间的绝缘电阻≥10MΩ。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低频信号发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2、正弦波电压输出≥3.5V。
2		1、20Hz～20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：能的转化演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、可演示机械能、化学能、电能、热能、光能的转化；

2		2、产品由演示主板、风扇示教板、音乐示教板、发光管示教板、电磁铁示教板、光电流示教板组成；
3		3、产品能够做以下实验：(1)机械能与电能相互转换；(2)机械能→电能→风能、声能、光能、磁能的转化；(3)电能转换为风能、声能、光能、热能、磁能的实验；(4)太阳能转换风能、声能的实验；
4		4、各实验模块应组合方便，实验效果明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光具盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：凹面镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成；
2		2、凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；
3		3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：凸面镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成；
2		2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；
3		3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃砖

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为60°和45°；
2		2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在1.50～1.55范围内；
3		3、可以用脱脂棉、纱布清洁。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光具座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		由铝铸件支架、Φ16双元柱导轨、滑块、标尺、透镜(f=50，Φ30、f=100，Φ40)，(f=300，Φ50、f=-75，Φ30)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏，屏夹及4支插杆等零部件组成。
---	--	--

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：三棱镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成；
2		2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为60±0.5°。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：白光的色散与合成演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由三棱镜2个（一对）、光源、光屏及底座等组成；
2		2、两块棱镜应配对；
3		3、三棱镜的顶角为60±0.5°，非工作面磨砂。应有保护性倒角。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：平面镜成像实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由平面镜、平面镜支架、三角板、塑料蜡烛组成。
2		2、表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：光的传播、反射、折射实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组装式，主要由Z型玻璃棒、半导体激光光源、平面镜、水槽、光盘等组成；
2		2、Z型玻璃棒用透明玻璃制作，尖点为球状。表面光洁，无气泡、毛刺现象。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：光的反射折射演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		半圆透明水槽、光源360度旋转、曲线玻管。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：轴承模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本模型为滚珠轴承塑料注塑成型，可拆卸。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：抽水机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		吸取式抽水机模型由水槽、底板、缸筒、活塞、活塞环、进水管、进水阀、出水阀、出水嘴、缸盖、吊杆、立柱、压杠、手柄组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心水泵模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。
2		2、驱动机构采用齿轮转动；底座采用塑料制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液压机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水轮机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为轴流式水轮机模型；
2		2、产品由水槽、套管、滚动轴承、叶轮、导水槽、传动轴、传动轮、橡皮塞、支脚等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠；
3		3、叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径≥55mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：汽油机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、工作电压：直流1.5V～2V；
2		2、模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等；
3		3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：柴油机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、工作电压：直流1.5V～2V；
2		2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁分子模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		外形长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚钢针，排列成四行，每行六枚，钢针上安放二十四枚小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、模型为立式，
2		2、工作电压：DC3～6V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电话原理模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品主要由面板、送话器、受话器及指示灯等组成；板上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目；发声片振动动作灵活，吸附紧密，释放可靠；工作额定电压：DC6～8V；
2		2、演示板上有原理图；
3		3、仪器无变形，无损伤，部件安装端正牢固，振动膜振动灵活可靠，面板能垂直放置，仪器绕组平整、整齐。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：照相机模型（模型，针孔相机模型）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		该模型由镜头（毛玻璃、透明玻璃）、机身、光屏组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：10mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：50mL，
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；

6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：100mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：250mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；

2		2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆底烧瓶（烧瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：圆底，500mL；
3		3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：平底，250mL；
3		3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：90mm；
2		2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm；
3		3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；
4		4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平底管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		Φ12mm×150mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：T形管（T形试管）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：直径Φ7—8mm，直通管长度100mm，垂直管长度50mm；
3		3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：石棉网

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；
2		2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；
3		3、整体应平整、美观，不翘角。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、外径：φ7mm～φ8mm；
3		3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级；
4		4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；
5		5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；
6		6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乳胶管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用优质乳胶制造；
2		2、产品内径为5～6mm，壁厚1mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸发皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验用加热仪器60mm，陶瓷制造；
2		2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪；
3		3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷；

4		4、吸水率：≤0.3%；
5		5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量≤0.01mg/cm²；
6		6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象；
7		7、热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；
8		8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于1250℃。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电工材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		鳄鱼夹、香蕉插头、电阻丝、导线等

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电子元件(工业产品)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等)；
2		2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：彩色透光片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：颜料的三原色

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由品红、黄、蓝三种颜料组成。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：甲电池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、物理分组实验用；
2		2、1.5V。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：干电池（1号电池）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		原电池型号为 R20，无汞。每组2个。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电珠(小灯泡)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		3.8V、0.3A

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：简易潜望镜、望远镜、显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由简易潜望镜、望远镜、显微镜组成。1、简易潜望镜由硬板纸印刷制；
2		2、望远镜为双筒，焦距可调节；
3		3、显微镜为200倍，全塑料制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成；
2		2、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制；
3		3、七色板面上印有七种颜色；
4		4、水三棱镜为透明塑料制；
5		5、水透镜为玻璃制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：不倒翁(抛掷装置、小蒸汽轮机)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。1、不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为企鹅模型；
2		2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为3道彩色圆环，抛掷箭为塑料制品；
3		3、小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、玻璃瓶、喷咀、蜡烛等组成，底座、叶轮采用塑料制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小乐器橡皮筋吉他鸣笛排箫

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由橡皮筋吉他、鸟笛、排箫组成；
2		2、橡皮筋吉他由塑料注塑成型；
3		3、鸟笛为拉动式；
4		4、排箫由塑料制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机翼模型、潜艇模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由机翼模型、潜艇模型构成。1、机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成；
2		2、潜水艇采用塑料注塑成型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验电器、电磁铁、简单电动机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由验电器、电磁铁、简单电动机构成。1、验电器：一对装；
2		2、产品由透明外壳、导电杆、箔片组成；
3		3、箔片成条形，片体平整，无卷曲；
4		4、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二极管收音机、有线电报机与收报机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为电子元件散装式。1、主要由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电池盒、导线、多功能实验板等组成；
2		2、元件固定在泡沫板上并有标签。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：太阳能净水器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由塑料外壳、内装过滤器构成；
2		2、外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，上端为有进出水口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滚上体，秤，陀螺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。1、滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根电镀的钢丝组成，滚体为塑料制；
2		2、秤为圆筒式；
3		3、陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转体组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成；
2		2、浮沉子由塑料制成，可打开装配重；
3		3、喷泉采用喷水壶；
4		4、虹吸管为透明塑料；
5		5、圆桶为不锈钢制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：趣味静电材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。
2		2、验电器：一对装，产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：风筝，降落伞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由玩具风筝、降落伞组成。1、风筝由布制和骨架构成。
2		2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		结构、制做、使用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：船闸模型、飞机、火箭模型，潜艇模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由船闸模型、飞机模型、火箭模型、潜水艇模型组成。1、船闸模型由透明水槽、闸门构成，水槽和闸门均采用塑料注塑成型，闸门安放在水槽中部，水槽中部为滑槽；
2		2、飞机选用直升机模型，材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印；
3		3、火箭材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印。
4		4、潜艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简单机器人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		物理探究实验用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：半导体致冷器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、致冷、发电两用；
2		2、半导体制冷片1片，散热片1只。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：频闪观察器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、物理探究实验用；
2		2、产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：其他试验仪器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、名称：手持式电动曲线锯；全长157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V～220V；

2		2、刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准；手柄绝缘性能良好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：一字螺丝刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格210mm；
2		2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48；
3		3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；
4		4、旋杆应经镀铬防锈处理；
5		5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：十字螺丝刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格210mm；
2		2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；
3		3、旋杆应经镀铬防锈处理；
4		4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：尖嘴钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、型号规格：长160mm；
2		2、采用45号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度45～48HRC，PVC全新材料，环保手柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电工刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥200mm,采用3CR-13硬质钢材料制造,刃部硬度大于52HRC,采用胶质手柄,坚固耐磨。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手摇钻孔器（手摇打孔器、手摇钻）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手摇式，≥300mm,可装0-7mm钻头。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木锉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全长260mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		注塑手柄；总长度490mm，锯齿总长度425mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手锤（杠锤）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0.5kg，木柄，总长300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：斜口钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属材质
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：剥线钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：高碳钢，长度≥160mm,压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5平方毫米。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢丝钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：45#高碳钢锻造，规格≥：长165mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鍪子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		扁鍪，2×29cm，碳素工具钢T7A或T8A制作，退火后硬度不低于187HBW。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锉刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		平面锉刀，规格为145mm，单支装，沾塑手柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三角锉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作范围长175mm；注塑手柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：什锦锉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		10套装，长度≥140mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：活扳手

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：优质中碳钢；
2		2、规格：200mm；活动扳手。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铁皮剪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为10寸（250mm长）；
2		2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：角尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材料:不锈钢，规格:300mm，镜面抛光处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高度游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质为不锈钢，规格为0-300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电烙铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		60W，20W，橡胶线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平口钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		JB/T54481-1999高精度机用平口钳,材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电机功率：350W；
2		钻头夹：φ1～φ13mm；
3		转速级别：5级；
4		转速范围：600～2600转/分钟。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钻头

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ1mm～φ13mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：砂轮机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、砂轮直径150mm；
2		2、电压220V，频率50Hz；
3		3、转速2800r/min；
4		4、功率370W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：投影片绘制工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		十二色油性彩色颜料、美工刀、三角板、圆规、小毛笔、橡皮擦等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：工作服

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：涤卡；颜色为白色；
2		2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；
3		3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；
4		4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和舒适感。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：护目镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)；
2		2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度；
3		3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、具有较好耐磨防割性能,具有良好的绝缘性和防护能力；
2		2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打孔夹板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。
2		2. 产品长220mm，宽35mm。
3		3. 左、右夹板应由木质制成。
4		4. 上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个。
5		5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。
6		6. 上夹板、下夹板厚度13mm，具有足够强度。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打孔器刮刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。
2		2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心沉淀器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组合式，主要由齿轮变速箱1套，转台1套，试管4个组成；
2		2、齿轮变速箱：塑钢材质，正面有手摇装置；
3		3、转台用金属制作；
4		4、等分均匀分布试管环，表面镀锌防锈处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁力加热搅拌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、搅拌速度：无级调速0-2000转/分；
2		2、加热温度：室温至400℃；
3		3、控温方式：自动；
4		4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：150W，电动功率25W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：列管式烘干机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成；
2		2、工程塑料制作；
3		3、性能：工作电压：AC220V、50Hz；加热功率：220W；干燥气流温度50℃～60℃；绝缘电阻大于20MΩ；
4		4、工作温度：-20℃～40℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烘干箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		≥80L，尺寸为465*465*740mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料洗瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mL，密封性好，不漏气。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试剂瓶托盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、ABS工程塑料制品；
2		2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等；
3		3、托盘厚度≥2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验用品提篮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		ABS工程塑料制品，尺寸45cm×32.5cm×24cm，ABS塑料提手，四周及底面有加强筋。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、塑料制、注塑成型；
2		2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：漏斗架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由支承板、底板、立柱等组成；
2		2、全木制结构，支承板，板上布有2个圆孔；
3		3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由底座、立杆及附件组成。1、支架由大理石制成；
2		2、立杆表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直；
3		3、滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠；
4		4、整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG ，确保滴定管夹持后与水平面垂直；
2		2、各夹头上装有软质护套。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用滴管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好；
2		2、多用滴管架由支架 2 个，横杆 3 根组成；
3		3、支架为塑料制作；
4		4、横杆为塑料制作；
5		5、支架与横杆插装后应摆放平稳。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：托盘天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、最大称量 100g ，分度值 0.1g ；
2		2、称量允许误差为 ±0.5d (分度值)；
3		3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应 ≥ 天平的最大称量；
4		4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程 400g ，感量 0.1g ；
2		2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酸度计(pH计)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、笔式，测量范围： 0.0～14.0pH ；
2		2、分辨率： 0.1pH ；
3		3、精度： ±0.1pH（20℃） ；
4		4、工作环境： 0～50℃RH（95% ；
5		5、校正：一点校正。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水电解演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、高度 29cm ，产品由支架、底座、H形电解管、合金电极、导线、连接胶管等组成；
2		2、H形电解管由玻璃制成，按 30ml 分度，最小分度单位为 1ml ；
3		3、工作电压： 12V ；
4		4、电解过程中，H2与O2的体积（刻度）比应为 2：1 ，无明显差异。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水电解实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高度 20cm ，产品由支架、底座、H形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成；
2		2、H形电解管由塑料制成，按 15ml 分度，最小分度单位为 1ml ；
3		3、工作电压： 12V ；
4		4、电解过程中，H2与O2的体积（刻度）比应为 2：1 ，无明显差异。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：贮气装置（储气装置）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。
2		2、贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。
3		3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分子间隔实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、塑料，量筒容器容积 ≥100ml ；
2		2、仪器表面光滑无瑕疵，透明度强，仪器外表标有明显刻度。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：溶液导电演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.产品由带座演示板、灯座、灯珠、电解槽等组成。
2		2.示教电路版用塑料制成。
3		3.容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。
4		4.为进行比较实验，容器数量为 5 个。
5		5.产品的电源电压为直流 6V 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型溶液导电实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电源电压 DC3V ，可放 7# 电池 2 节。
2		2、可独立地实验任何溶液。笔式

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：化学实验装置磁性教具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、磁性塑料，由38块长方体拼板组成，塑料厚度3mm，每块尺寸最长部分80mm，依仪器图形制作，比例协调；
2		2、每块印有不同图案的黑色或彩色化学实验装置平面示意图。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化学实验废水处理装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品有试剂瓶、搅拌机、pH计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。1、可处理包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液；
2		2、处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量≥6升；
3		3、箱体用耐腐蚀材料制成；
4		4、带一个无级变速搅拌机。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：炼铁高炉模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上；
2		2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征，并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构；
3		3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置，并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系；
4		4、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固；
5		5、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分子结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、原子：配有氢原子4个、氧原子2个、碳原子1个、氮原子1个、硫原子1个；
2		2、分子：配有氧分子1个、水分子、氢分子、二氧化碳分子、二氧化硫分子、二氧化氮分子、甲烷分子各一个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金刚石结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实心注塑球（直径20mm）由30个黑球和40根链接棒组成；
2		2、每盒30个球，固定组成完整的金刚石结构模型；
3		3、硬质纸盒包装。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：石墨结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由实心橡胶球（直径20mm）、链接杆组成；
2		2、每盒40个球，固定组成完整的石墨结构模型；
3		3、硬质纸盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳-60结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由实心注塑球（直径20mm）、链接杆组成；
2		2、每盒62个球，固定组成完整的碳-60结构模型；
3		3、硬质纸盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钠晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本模型由氯离子直径22mm（绿色球14个）、钠离子直径22mm（银灰色球14个）组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属矿物、金属及合金标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、包括：铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金；
2		2、每种标本附有标签；
3		3、塑料包装盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：原油常见馏分标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、包括：原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青；
2		2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：合成有机高分子材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、包括：聚乙烯，聚丙烯，聚氯乙烯，天然橡胶，合成橡胶，丁苯，顺丁，棉纶，涤纶，晴纶，维纶等；
2		2、每种标本附有标签；
3		3、优质塑料盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：天然材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由木材、棉花、石材、煤、麻、竹、沙、石油制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人造材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纺织标本（纺织品标本）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：各种纸样标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由双胶纸、金纸、铜版纸、油光纸、牛皮纸、书写纸、白卡纸、胶印纸、窗花纸、塑料纸、卫生纸、相纸共12种纸样制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：500mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；

3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度标示清晰、均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度标示清晰、均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ18mm，试管高180mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：具支试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象；
2		2、规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm，急冷温差>200℃；
3		3、支管与试管连接处牢固、平滑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硬质玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，硬质；
2		2、规格：外径Φ15mm，长150mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硬质玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，硬质；
2		2、规格：外径Φ20mm，长250mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；

4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：圆底，250mL；
3		3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锥形瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：锥形，100mL；
3		3、底部不允许有结石、节瘤存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锥形瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：锥形，250mL；
3		3、底部不允许有结石、节瘤存在。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蒸馏烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、是一个具支管的圆底球体形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置；
3		3、规格：250mL。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：抽滤瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：500mL；
3		3、底部不允许有结石、节瘤存在。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：抽气管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、灯工焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距 $\leq 2.5\text{mm}$ ；
3		3、喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点；
4		4、磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：干燥器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃制；
2		2、规格：160mL。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：气体发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃制；
2		2、规格：250mL。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：冷凝器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：直固，300mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：牛角管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：Φ18mm×150mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：60mm；
2		2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；
3		3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安全漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：直形；
3		3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安全漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：双球；
3		3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分液漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：锥形，100mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分液漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：梨形，50mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：布氏漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		瓷，80mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：Y形管（Y形试管）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用透明玻璃制造，全长100±5mm，支长50±5mm，直径7～8mm，壁厚1.5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、玻璃滴管；
2		2、规格：150mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：干燥管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：单球，150mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：干燥管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：U形，Φ15mm×150mm；
3		3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差≤5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：Φ200mm×100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃制；
2		2、圆形，Φ270mm×140mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：玻璃钟罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃制；
2		2、Φ150mm×280mm，具上口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集气瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：125mL；
3		3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集气瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：液封除毒气集气瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：500mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶（茶色广口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶（茶色广口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；

2		2、规格：茶色，60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶（茶色广口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：125mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：500mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：1000mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：3000mL。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，125mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，500mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，1000mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：30mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴瓶（茶色滴瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，30mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴瓶（茶色滴瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：茶色，60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：坩埚

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		瓷，30mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：坩埚钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用不锈钢制造。总长度为200mm；
2		2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷；
3		3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤；
2		2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装；
3		3、夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为木质或竹质材料制成；
2		2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；
3		3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；
4		4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松紧强度适宜，便于试管夹持和拿取。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：止水皮管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理；
2		2、产品制作应光滑、平整、无缺陷；
3		3、产品的夹持角度≥60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：螺旋皮管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用钢材制成，应作防锈处理；
2		2、产品制作应光滑、平整、无缺陷；
3		3、产品的夹持范围最大应≥20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好；
4		4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：燃烧匙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由半圆面和金属丝结合制成；
2		2、半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛刺、圆润；
3		3、金属丝用Φ2mm的钢丝制造，长度为200mm左右；
4		4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：药匙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学化学实验和小学教学实验用；
2		2、药匙材质：单头塑料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、外径：Φ5mm～Φ6mm；
3		3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级；
4		4、应力：紫红色或扩散状淡蓝；
5		5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；
6		6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：φ5mm～φ6mm；
3		3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；

4		4、应力：在偏光仪中呈蓝色；
5		5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；
6		6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：φ3mm～φ4mm；
3		3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级；
4		4、应力：在偏光仪中呈蓝色；
5		5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；
6		6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软胶塞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用天然橡胶制造，白色；
2		2、每包软胶塞由0～10号的胶塞组成，要求搭配合理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：橡胶管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用优质天然橡胶制造；
2		2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散、不脱毛；
2		2、整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧瓶刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学化学实验和小学教学实验用；
2		2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：结晶皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；

2		2、规格：80mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：表面皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：60mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：表面皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：研钵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		瓷，60mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：研钵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		瓷，90mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸发皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验用加热仪器100mm，陶瓷制造；
2		2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪；
3		3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷；
4		4、吸水率：≤0.3%；
5		5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量≤0.01mg/cm²；
6		6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象；
7		7、热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；
8		8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于1250℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：反应板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：6穴。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：井穴板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、9孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为0.7mL；
2		2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：井穴板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		6孔，5mL×6。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料多用滴管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		3mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吸锡器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手动
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：还原铁粉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铁丝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业用，直径≤0.2mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锡粒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业用，每粒最长≤8mm，最小≥4mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铅粒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业用，每粒最长≤8mm，最小≥4mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：紫铜片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		化学纯,c、p，宽度≤5mm；厚度≥0.1mm≤0.4mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：活性炭

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		颗粒大小≥1000目
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二氧化锰

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三氧化二铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氧化铜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无水氯化钙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化镁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碘化钾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硫酸钾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硫酸铝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硫酸铵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳酸钾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大理石

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳酸氢铵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碱式碳酸铜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无水乙酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：柠檬酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：葡萄糖

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蔗糖

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业品
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：石蕊

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		指示剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酚酞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		指示剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：品红

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		染料

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：pH广范围试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1~14，条状，每本80张，每张尺寸≥1*20mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蓝石蕊试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		条状，每本100张，每张尺寸48mm*8mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红石蕊试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		条状，每本100张，每张尺寸48mm*8mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定性滤纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		中速，9cm，100张/盒
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中化学实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：剪刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品表面处理为电镀剪；
2		2、剪刀刃口硬度不低于HRC52；
3		3、两片刃口对应点硬度差≤HRC4；
4		4、全长150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃管切割器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适应于细小玻璃管（可切20mm以内的玻璃试管）的切割。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：防护面罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、产品由透明有机玻璃制成；
2		2、面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：防毒口罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、直接式防毒口罩；
2		2、口罩能完全罩住口、鼻不漏气；
3		3、防毒时间≥1小时；
4		4、口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洗眼器（洗眼壶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		壶式，冲洗型，玻璃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验防护屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		三片折叠式结构，有机玻璃制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：生物显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成；
2		2、物镜系统：消色差物镜4×10×40×100×；
3		3、目镜系统：广角目镜WF10×或者WF16×；
4		4、放大倍数：放大1000×；
5		5、工作台：简易平台；
6		6、双筒显微镜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：生物显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		640倍，布袋包装
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数码显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电子目镜、USB接口，相关图像处理软件，产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成；

2		2、物镜系统：消色差物10×40×100×；
3		3、目镜系统：广角目镜WF10×；
4		4、放大倍数：放大1000×；
5		5、照明系统：充电式冷光源；
6		6、工作台：双层载物台；
7		7、调焦系统：粗微动分轴。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：双目立体显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成；
2		2、放大率：40×；
3		3、目镜广角10×、物镜4×；
4		4、铰链双目，45°倾斜；
5		5、工作距离：55mm；
6		6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于1.5%；
7		7、瞳距可调，瞳距55mm-75mm；
8		8、调焦机构稳定，无自行下滑现象，粗调范围45mm。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：望远镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、双筒，规格：20×35，可调焦；
2		2、倍率：7倍（真实倍率），视角：8度，物镜：35mm，视野范围：1000米处为167米；
3		3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；
4		4、镜片镀膜：完全镀膜；
5		5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蒸馏水器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不锈钢制，3L

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：恒温水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、注塑外壳；
2		2、容器孔数：单孔；
3		3、工作电压：AC220V•50Hz；
4		4、功率：4A、300W，室温-100℃；

5		5、温控精度 $\leq\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度；
2		2、控温范围 $+5^{\circ}\text{C}$ - 60°C ，温度波动允差： $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ；
3		3、温度均匀性允差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：整理箱（收纳箱）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		矮型，储存及分发药品用，高度要适中
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：保温桶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、1L～2L，外壳塑料材质，内部不锈钢保温桶；
2		2、广口，设计容易清洁，保温效力6小时，可以保温冰、汤冷热两用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软塑，规格：1500mm，最小分度值为1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：测微尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、显微镜用，C1型；物镜测微尺1/100；
2		2、物镜测微尺为特制载玻片，中央有一小圆圈；圆圈内刻有分度，将长1mm的直线等分为100小格，每小格等于10μm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：干湿球温度计（干湿温度计）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、空气相对湿度的必备工具；
2		2、测量温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$ ，精度 0.5°C ；
3		3、测量湿度0%～100%，精度1%，误差3%。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：肺活量计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		不锈钢外桶，含5个吹嘴
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：解剖盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为盛有石蜡的金属盘；
2		2、解剖盘用不锈钢板冲压成型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：接种箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、带紫外线，木质结构；
2		2、单人操作箱，要求关闭严密、无缝，正面开两个圆洞。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：接种环

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成；
2		2、金属棒杆直径约Φ4mm，一端开口配有透孔紧固螺母，另一端有塑料手柄；
3		3、配有Φ0.5mm镍铬丝。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：徒手切片器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格及主要指标：分度值0.02mm，升降范围0～10mm，精度0.01～0.10mm；
2		2、夹持部分可靠，推进机构灵活、稳定，无跳动现象，刻度应准确。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光照培养架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实用多层，安装方便，插孔暗式布线，可独立开关，电源插头带漏电保护功能；
2		2、光照强度3000lx～5000lx-7000lx三档可调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物细胞模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型；
2		2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：根纵剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上；

2		2、根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等；
3		3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：导管筛管结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。
2		2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单子叶植物茎模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的1/10（去掉中央部分），高9cm，长31.5cm；
2		2、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双子叶草本植物茎模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的2/3，高14cm，直径31cm；
2		2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：叶构造模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约42cm，宽约15cm，叶主脉处高15cm；
2		2、通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织；
3		3、在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桃花模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为放大的桃花模型，直径约35cm，示盛开形态；
2		2、花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。整体注塑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小麦花模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为放大的小麦花模型，高约27cm，附以小穗为单位（至少8个）的复穗状花序模型，放于支架上；
2		2、大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蝗虫解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品约为60CM长的蝗虫解剖模型，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调；
2		2、缝口衔接处应严密。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙胚胎发育模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：草履虫模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为草履虫纵剖面模型。长约320mm，中宽约80mm。
2		2、外形示呈六角形网状的表膜，由凹处伸出纤毛，斜行的口沟及胞肛。
3		3、内部结构示外质和内质之构造。
4		4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蚯蚓解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为环毛蚯蚓的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成；
2		2、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血吸虫模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装；
2		2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖；
3		3、雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：头、颈、躯干模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为高85cm的男性成年头、颈、躯干解剖模型；
2		2、产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料；
3		3、显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人体骨骼模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为男性成年骨骼模型，高≥85cm，串制成正常直立姿势立于支架上；
2		2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确；
3		3、颅骨与身体的比例应为1：7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然；牙咬合应正常，上、下齿共三十二个；
4		4、脊柱：椎骨的各部及椎间盘的结构要准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲；第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上；
5		5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘；肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确；胸廓下角应为75°；
6		6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成50°～55°角；髂前上棘的连线和耻骨结节的连线应在同一垂直平面上；耻骨下角约为70°～75°；骶骨应做出岬部，应有正确的弯曲度；
7		7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；腕、掌、指骨连在一起，应示腕骨沟；
8		8、跗、蹠、趾骨连在一起，应示足弓。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：眼球解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		6倍自然大1、通过眼球前、后极作水平切面。球壁断面示外、中、内三层。
2		2、眼球内有透明晶状体和玻璃体。
3		3、产品由高分子塑料组成，质轻牢固。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：眼球仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由成人眼球、光源、校正镜片、活动成像显示屏及底座组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心脏解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：3倍自然大；

2		2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。前面主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等；
3		3、心脏模型的后面主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等；
4		4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣；
5		5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系；
6		6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口；
7		7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等；
8		8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口；
9		9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心脏解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：自然大；
2		2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等；
3		3、心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等；
4		4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣；
5		5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系；
6		6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口；
7		7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等；
8		8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口；
9		9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：喉解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、前方和两侧有甲状腺，甲状腺外侧叶后缘有上、下甲状旁腺；
2		2、左侧的甲状软骨板纵行切断，可同甲状腺的左半一起拆下，以显示，环状软骨和下列喉肌、杓会厌肌甲杓肌、环杓侧肌；
3		3、在喉的前面、甲状腺岬的上方，示：左、右环甲肌；
4		4、喉的后面示，杓横肌、杓斜肌和环杓后肌；

5		5、右侧示：甲状腺上动脉、甲状腺下动脉、喉上神经内支和喉返神经。左侧示：甲状腺上、中、下静脉。（为显示喉肌和喉的神经、血管，喉的后面和梨状隐窝的黏膜已除去）；
6		6、模型作正中矢状切面，示：喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔以及前庭襞和声襞，在喉壁切缘上，显示：会厌软骨、甲状软骨、气管软骨的断面以及气管膜壁的层次。
7		7、模型的二半合拢后，可以从喉口窥视声裂以及声襞的膜部和软骨部。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：肺泡模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。
2		2. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。
3		3. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。
4		4. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。
5		5. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：脑解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		自然大1、要参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚；
2		2、在大脑正中矢状断面上，应显示前连合、透明隔、穹窿等结构，不显示胼胝体横断面的内部结构；
3		3、小脑表面的横沟的走向及小脑正中矢状切面的小脑皮质、髓质应正确清晰；
4		4、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：耳解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5倍自然大1、各部分的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然；
2		2、为了防止变形或脆裂，应采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：男性泌尿生殖系统模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上；
2		2、一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构；
3		3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：女性泌尿生殖系统模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上；
2		2、一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构；
3		3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：皮肤结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本模型为皮肤切片的显微立体结构，示皮肤、真皮、皮下组织及皮肤的附属器官。
2		2、产品采用硬塑料制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：肝、十二指肠、胰脏模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		示肝的外剖形态及构造，外形尺寸：自然大。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人体肌肉模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为800mm。
2		2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。
3		3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：牙列及磨牙解剖模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由放大 ≥ 3 倍的乳牙牙列及恒牙牙列和放大 ≥ 10 倍的磨齿解剖三部分模型组成；
2		2、本模型采用硬质塑料或复合材料制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：膈肌运动模拟器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品由透明密封瓶体、二个气囊、膈肌橡胶膜、支架等组成；
2		2、真空瓶直径 $\geq 110\text{MM}$ ，高度 $\geq 200\text{MM}$ ；
3		3、采用空气压强原理使气囊收缩和舒张，模拟演示人体膈肌运动形成的呼吸机理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：始祖鸟化石及复原模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作；

2		2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝；
3		3、骨化石与石块的颜色应有区别。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鱼解剖浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本用体长≥140mm的鲫或鲤制作；
2		2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形；
3		3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙解剖浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本大形青蛙或蟾蜍制作；
2		2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布；
3		3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蜥蜴解剖浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长≥120mm；
2		2、标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展；
3		3、血管内分别注红、蓝两种色剂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：兔解剖浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分别注红、蓝、黄三色；
2		2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧；
3		3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙发育顺序标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		应由蛙的8个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛔虫标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本产品选用成熟的雌、雄各一条蛔虫制作而成；
2		2、整体浸制封闭在有机玻璃瓶内。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：花序类型保色浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、不少于七种；
2		2、材质：有机玻璃盒装；
3		3、结构：总状花序为白菜；
4		4、性能：液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：花冠类型保色浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、十字花科、豆科、菊科等七种；
2		2、标本盒规格：长12.5cm，宽7.5cm，高3.2cm，含7种。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：褐藻类植物保色浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、海带等四种；
2		2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红藻类植物保色浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、紫菜等四种；
2		2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：海葵标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本用营固着生活的个体制作；
2		2、标本以体筒的任一面向衬板；
3		3、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜；
4		4、触手伸展呈葵花状；
5		5、标本应完整无缺、并保持自然色；
6		6、整体浸制在密封包装的标本瓶内。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：海蜇标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本用伞部直径≥30mm的海蜇制作；

2		2、标本浮于容器内；
3		3、腕部的边缘多褶皱；
4		4、标本应完整无缺、并保持自然色；
5		5、整体浸制在密封包装的标本瓶内。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：寄居蟹标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝；
2		2、标本寄居蟹螺壳全长≥4cm；浸制保存。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：寄居蟹与其他生物共生标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；
2		2、标本寄居蟹螺壳≥4cm；浸制保存。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；
2		2、标本浸制保存。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：珍贵植物保色浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；
2		2、标本由3种组成；保色浸制保存。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：葫芦藓生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用葫芦藓（FunariaHygrometrica）制作，示藓类植物的不同世代；
2		2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）幼嫩孢蒴的配子体；（4）成熟孢蒴的配子体；（5）孢子体组成，按生活史顺序排列；定位，封装于安瓿中；
3		3、标本应经保色或染色处理；
4		4、标本应固定在无色透明面的标本盒内；
5		5、在各标本的下面贴名签。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蕨生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本采用塑料材质制作，正视为平面，以利于正常观察；干燥处理保存。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蝗虫生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态；
2		2、标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成；
3		3、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蜜蜂生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品用意蜂或中蜂制作，示昆虫的完全变态，社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义；
2		2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜；按生活史顺序排列。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：竹节虫拟态标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本以选用竹节虫制作；
2		2、标本由一个竹节虫和竹叶组成，虫体腹面向下，定位于植株上；
3		3、植株的形状以及主干的粗细应与虫体相似；
4		4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体；
5		5、标本应完整无缺、并保持自然色。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：家蚕生活史标本（干制）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及茧等组成；按生活史顺序排列。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：菜粉蝶生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于初中生物学课堂演示，标本应选用菜粉蝶制作，显示其完全变态；
2		2、标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成；
3		3、卵干制，幼虫、蛹浸制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内；
4		4、雌、雄体的特征应明显。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：兔骨骼标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于初中生物学课堂演示，标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸骨、腰骨、荐椎骨、尾椎骨、肋骨、胸骨；
2		2、标本还应显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨、掌骨、指骨、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨；
3		3、标本应有防虫措施。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鱼骨骼标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作；
2		2、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的颅骨、脊柱、肋骨；四肢骨骼的胸鳍骨、腹鳍、尾鳍骨等；
3		3、骨骼以原位组装。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙骨骼标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、选用体长≥80mm的青蛙或蟾蜍制作；
2		2、骨骼以自然趴伏形态用树脂材料固定，无遗漏；
3		3、用树脂材料对蛙骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构；
4		4、表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况；
5		5、包埋标本的含水量不超过3%，甲醛含量低于300mg/kg。包埋材料在10mm的测试条件下其透光率大于90%，洛氏硬度大于100R，在氙灯老化50小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于0.5。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鸽骨骼标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于初中生物学课堂演示，标本应选用成熟家鸽制作；
2		2、标本以自然站立姿态固定在底座上，附颈椎骨一块；
3		3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸椎、荐椎、尾椎、尾综骨、肋骨、龙骨；
4		4、标本还应显示四肢骨骼的肩带、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、趾骨。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验证基因分离规律玉米标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：褐藻类植物原色覆膜标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由海带、鹿角菜、裙带、海蒿子四种制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红藻类植物保色原色覆膜标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品是紫菜、石花菜、海萝、江蓠四种制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：珊瑚标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；干制保存。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化石标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由三叶虫化石、鱼化石、蕨化石三种制作而成；适用于初中生物学课堂教学演示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：节肢动物标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由土元、蟋蟀、蜜蜂、河虾、蝗虫、金龟子六种制作而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：昆虫标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、常见益虫、害虫各6种；
2		2、标本一般应装在中色透明面的标本盒内；
3		3、标本包括各昆虫的全部生长阶段；
4		4、标本应形体完整、姿态自然和色泽正常。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物根尖纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察根尖的结构；
2		2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等；

3		3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核；
4		4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区；
5		5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的1 / 3以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。
6		6、切片厚度在8μm以内，每张玻片垂放材料1~2片；
7		7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：顶芽纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构；
2		2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等；
3		3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞；
4		4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞；
5		5、标本取材为黑藻顶芽；
6		6、做芽的中部纵切,切片厚度在8μm以内,每张玻片垂直放材料一片；
7		7、应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常；
8		8、生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：南瓜茎纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、基本在80×和200×学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构；
2		2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构；
3		3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔；
4		4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构；
5		5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中；
6		6、纵横切片的厚度为15~25μm；
7		7、纵切材料应两端整齐，长度≥5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续；
8		8、标本用蕾红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单子叶植物茎横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构；
2		2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织；
3		3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织；

4		4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。
5		5、切片厚度在25μm以内；
6		6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的1 / 4；
7		7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木本双子叶植物茎横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构；
2		2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等；
3		3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构；
4		4、标本取材于椴木；
5		5、切片厚度在25μm以内；
6		6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的1/4。形成层形态正常；
7		7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蚕豆叶下表皮装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80x和200x学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构；
2		2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔；
3		3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体；
4		4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶；
5		5、标本为平铺装片，四周剪切整齐；
6		6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩；
7		7、闭合气孔不得超过2 / 3；
8		8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物细胞有丝分裂

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态；
2		2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布；
3		3、染色体着色均匀清晰。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：胞间连丝切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态；
2		2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔；
3		3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起；
4		4、标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子；
5		5、切片厚度不超过20μm。材料面积≥1.5mm²，细胞不倾斜；
6		6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡；
7		7、有50%以上细胞能显示胞间连丝；
8		8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：地衣切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品取材于地衣门（Lichende）叶状地衣（foliose-lichen）的一种，示异层地衣的结构；
2		2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层；
3		3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构；
4		4、标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调；
5		5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过108μm，材料长度不短于3mm，每张玻片横放材料一至二片；
6		6、材料的刀痕或破损不超过二处。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蕨叶切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、取材于鳞毛蕨科（Dryopteridaceae），贯众（Cyrtomiumfortunei）等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构；
2		2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构；
3		3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等；
4		4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄；
5		5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等；
6		6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调；
7		7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过8m，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片；
8		8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于7mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蕨原叶体装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构；
2		2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根；
3		3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调；
4		4、标本为原叶体腹面向上的整体装片；
5		5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原嗉本完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蕨原叶体幼孢子体片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态；
2		2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶；
3		3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调；
4		4、标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：百合子房切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、取材于百合科（Liliaceae）百合（Liliumbrowniivarviridulum）或卷丹（Liliumlancifolium）的子房；
2		2、应示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构；
3		3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊；
4		4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调；
5		5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过8μm，应有一个胚珠纵切面达到3的要求；
6		6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：荠菜幼胚切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、取材于十字花科（Crucifer）的荠菜（Capsellabursa-pastoris）较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构；
2		2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚；
3		3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚（呈球形）或分化胚（呈心形）、核型胚乳和珠心等结构；
4		4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调；
5		5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过10μm，每张玻片放材料一至二片；每片材料中应有一个胚珠能达到3的要求；

6		6、标本应有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：迎春叶横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面；
2		2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等；
3		3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体；
4		4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织；
5		5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面；
6		6、标本取材为迎春叶；
7		7、作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玉米种子纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构；
2		2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳；
3		3、能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见维管束；
4		4、取材于成熟的玉米种子；
5		5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片；
6		6、果皮与种皮不得脱离；
7		7、胚内的各种结构应完整。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洋葱鳞片叶表皮装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构；
2		2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核；
3		3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮；
4		4、标本为平铺装片，每片材料≥2×2mm，四周须剪整齐。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：青霉装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在200×学生显微镜下观察青霉的形态；
2		2、在400×镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子；
3		3、标本取材为人工培养的典型青霉。

4		4、视菌株培养清况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定；
5		5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调；
6		6、分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察；
7		7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象；
8		8、应能看到不少于五个模式的帚状枝；
9		9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：衣藻装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构；
2		2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形；
3		3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛；
4		4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调；
5		5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩；
6		6、在100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于20个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的1/5。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细菌三型涂片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、在500x生物显微镜下观察细菌的三种基本形态；
2		2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛；
3		3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌；
4		4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用；
5		5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗；
6		6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酵母菌装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察酵母菌的形态；
2		2、酵母菌为单细胞卵圆形；
3		3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等；
4		4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；
5		5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌；
6		6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：水绵接合生殖装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵；
2		2、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕；
3		3、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚；
4		4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水绵装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构；
2		2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等；
3		3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）；
4		4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：团藻装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态；
2		2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体；
3		3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核；
4		4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好；
5		5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示；
6		6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体；
7		7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况；
8		8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：曲霉装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察曲霉的形态；
2		2、能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子；
3		3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子；
4		4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种；

5		5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定；
6		6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显；
7		7、分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察；
8		8、菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象；
9		9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗；
10		10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：伞蕈切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。
2		2. 能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。
3		3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。
4		4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。
5		5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。
6		6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。
7		7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在8μm以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。
8		8. 菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。
9		9. 菌褶两侧的担子，除达到1～4条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。
10		10. 但孢子散落不应过多，材料无破损现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：黑根霉装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水螅纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察水螅纵断面的结构；
2		2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面；
3		3、外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在400X镜下可见间细胞和刺细胞；
4		4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密；
5		5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态；
6		6、做水螅整体中部纵切,切片厚度为5-7μm,每张玻片垂直放材料一片；
7		7、标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘必须完整,可以不过口和触手；
8		8、内、外胚层间应无裂隙，体外不得有附着物。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：蚯蚓横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构；
2		2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等；
3		3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面；
4		4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜；
5		5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)；
6		6、切片厚度为10μm以内；
7		7、标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形、背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上；
8		8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙；
9		9、表皮无皱褶、无污物。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态；
2		2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期；
3		3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见；
4		4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度≥10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2～4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期；
5		5、切片厚度为6～8um；
6		6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：草履虫接合生殖装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察草履虫接合生殖的形态；
2		2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起；
3		3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的，能认出被染成深色的大核，在个别标本上可见纤毛；
4		4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫（ParameciumCaudatum）；

5		5、标本为整体装片，每张玻片放材料应不少于三对，并可在50×镜下的同一视野内观察到；
6		6、标本用洋红或苏木精染色，分色适当，大核明显；
7		7、草履虫体形正常，无收缩，膨胀及压裂现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：草履虫分裂生殖装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态；
2		2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短；
3		3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）；
4		4、标本为整体装片，每张玻片上应按第2条的要求，依次排列成一行，并在50×镜下的同一视野内观察到各期的形态；
5		5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当；
6		6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：囊虫装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 标本在50×和100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。
2		2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。
3		3. 能认出一部分颈节和囊。
4		4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（TaeniaSolium）的囊尾蚴。
5		5. 取材应为成熟的囊尾蚴，囊不应过大，头节自囊内翻出。应达到第2条和第3条的要求。
6		6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。
7		7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。
8		8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到通用技术条件的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。
9		9. 标本为特厚装片，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血吸虫雌雄合抱装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构；
2		2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等；
3		3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态；
4		4、标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（Schistosomajaponicum）雌雄虫合抱期的材料；

5		5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰；
6		6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象；
7		7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：家蚊(雌)口器装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构；
2		2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内；
3		3、取材于家蚊（雌）的头部；
4		4、标本为装片，每张玻片放材料一片；
5		5、至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好；
6		6、口器各部不得有破损现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水螅带芽整体装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×显微镜下观察；
2		2、取材为形体完整并带芽体的水螅；
3		3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象；
4		4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通；
5		5、封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单层扁平上皮装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构；
2		2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形；
3		3、标本得材于动物的肠系膜等；
4		4、平铺袋片，材料面积≥2X2mm，四周剪切整齐；
5		5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞；
6		6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人皮过毛囊切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构；
2		2、能看清表皮、真皮和皮下组织；

3		3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象；
4		4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒；
5		5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用；
6		6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在15μm以内，每张玻片横放材料一片；
7		7、标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位；
8		8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩；
9		9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物；
10		10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的1 / 3。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人皮过汗腺切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构；
2		2、能看清表皮、真皮和皮下组织；
3		3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管；
4		4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构；
5		5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部；
6		6、平行于皮嵴切片，切片厚度在20μm以内，每张玻片横放材料一片；
7		7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的1 / 3；
8		8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物；
9		9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的1 / 3。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纤维结缔组织切片(腱纵切)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、角质标本在400×生物显微镜下观察腱纵断面的结构；
2		2、能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形；
3		3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形；
4		4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态；
5		5、作腱的纵断面切片，切片厚度在15μm以内，材料长度应≥4mm；
6		6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象；

7		7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分；
8		8、纵向裂隙不得超过一处。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：疏松结缔组织装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构；
2		2、能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形；
3		3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示；
4		4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中；
5		5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛；
6		6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等；
7		7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人血涂片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在400×生物显微镜下观察血液中血细胞的形态；
2		2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板；
3		3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用；
4		4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；
5		5、用苏木精、曙红双重染色；
6		6、染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：骨骼肌纵横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志；
2		2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维,股纤维上有显暗相间的横纹,即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核；
3		3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等；
4		4、标本取材于哺乳动物的隔肌；
5		5、纵横切片的厚度均在8μm以丸每张玻片放纵、横切各一片；
6		6、明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调；
7		7、纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不得小于90%,肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙;纵横切材料的肌模,肌外膜均应完整无皱褶。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平滑肌分离装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；
2		2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；
3		3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理；
4		4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心肌切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察心肌的结构；
2		2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央；
3		3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”；
4		4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构；
5		5、在400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹；
6		6、标本取材于哺乳动物的心脏；
7		7、切片厚度在8μm以内，材料面积≥4x4mm；
8		8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡；
9		9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的2 / 5；
10		10、应保持细胞结构正常。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：运动神经元装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80x和200x学生显微镜下观察运动神经元的形态；
2		2、能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核；
3		3、不要求显示尼氏体；
4		4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片；
5		5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色；
6		6、神经元应分布均轧形态正执无破碎现象。在80x镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：脊髓横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察脊髓横断面的结构；
2		2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质；

3		3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经元等；
4		4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构；
5		5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处；
6		6、切片厚度在8μm以内，被膜应完整；
7		7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象；
8		8、运动神经元和灰质间可有轻微裂隙。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：运动神经末梢装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×和200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态；
2		2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹；
3		3、能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）；
4		4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌；
5		5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢；
6		6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板；
7		7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：胃壁切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在400×生物显微镜下观察胃壁的结构；
2		2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等；
3		3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞；
4		4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面；
5		5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体；
6		6、切片厚度在8μm以内，材料长度≥5mm，每张玻片横放材料一片；
7		7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变；
8		8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动静脉血管横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构；
2		2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜；
3		3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显；

4		4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构；
5		5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织；
6		6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在9μm以内；
7		7、标本用苏木精、曙红双重染色；
8		8、内皮应90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象；
9		9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小肠切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在400×生物显微镜下观察小肠壁的结构；
2		2、能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等；
3		3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞；
4		4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面；
5		5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面；
6		6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠；
7		7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度≥5mm），厚度在8μm以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条；
8		8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变；
9		9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：肺血管注射切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态；
2		2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网；
3		3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察；
4		4、标本取材于小哺乳动物的肺；
5		5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织；
6		6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分；
7		7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在20～80μm。每张玻片放材料一片；
8		8、标本用苏木精复染细胞核。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：口腔上皮细胞装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构；

2		2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构；
3		3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮；
4		4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞；
5		5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形；
6		6、苏木精与曙红双重染色，对比协调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛔虫卵装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态；
2		2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期；
3		3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见；
4		4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度≥10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2～4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。
5		5、切片厚度为6～8μm；
6		6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：字母“e”装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在80×学生显微镜下能观察整体字母“e”；
2		2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能；
3		3、标本字母“e”字迹清晰，无污物；
4		4、字母应不能脱落，放置不能歪斜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：正常人染色体装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在1000×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片；
2		2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接；
3		3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体；
4		4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统；
5		5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃弯管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		采用高硼硅酸盐玻璃制造。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：U形管（U形试管）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用高硼硅酸盐玻璃制造，无内应力。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：培养皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：φ60mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：培养皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：φ100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：敷料缸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		8cm，不锈钢，带盖。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血球计数板（计数载玻片）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、玻璃制；
2		2、0.1mm1/400mm²。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：琼脂

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业品
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：甘油

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：可溶性淀粉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		化学纯，C、P。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：亚甲基蓝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硼酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：载玻片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、玻璃制；
2		2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盖玻片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、玻璃制；
2		2、0.1mm1/400mm²；
3		3、100片/包。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：标记笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		油性，安全型
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：生理盐水

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格:医用，250ml/瓶；
2		2、0.9%氯化钠溶液。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：ABO血型实验盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		ABO血型实验盒是由血型演示板(4块)，基因演示板（18块）组成。塑料板尺寸50*80mm,背面有磁铁。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组织培养基试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		酵母粉 1 袋、生长素 1 袋、培养皿 4 个、复合维生素 10 片、食盐 1 瓶、蔗糖 1 瓶、葡萄糖 1 瓶、氢氧化钠 1 瓶。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：昆虫针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由优质不锈钢丝制成，每盒 40 枚。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：昆虫观察盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆形，带 ≥3 倍的放大镜。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢手锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：锯架 450mm ，锯条 310mm ，由钢锯架、钢锯条组成；
2		2、产品材料采用钢板制，调节式；
3		3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于 2mm ；
4		4、锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落；
5		5、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm ；
6		6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料；
7		7、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：砂轮片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		断玻璃管用，型号规格： 20mm 。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：展翅板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、展翅板的两板面用木材制成；
2		2、木材应经过脱脂干燥处理，表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆，漆面光亮。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：昆虫网(捕虫网)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、注塑手柄；
2		2、直径 210mm 。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：枝剪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、刀体长200mm呈“V”形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋；
2		2、剪刀应采用优质钢制成；
3		3、刀柄后端有合口皮扣。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水网

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、网周围用直径 $\phi 4 \sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\phi 210\text{mm}$ 的圈；
2		2、网袋用尼龙网制成、不得脱线和洞眼。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：橡皮锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		膝跳反射用，规格长21cm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乳胶手套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一次性乳胶手套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：计算器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、函数型；
2		2、10+2位数，有统计运算功能、有分数计算功能、双行LCD显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：两用气筒（打气筒）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		两用气筒（手持式）、由抽气接头、打气接头、阀体接头、抽气活塞、打气活塞、筒体、拉杆、手柄。管用工程塑料材质制成，直径28mm,长390mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：方座支架（铁架台）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座、立杆、烧瓶夹，大小铁环，十字夹等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中学生电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成形，表面磨砂质感漆面；
2		2、直流稳压输出：标准电压：2~16V每2V一档，共八档；额定电流：2A；保护：（1.05~1.5）×2A自动保护；控制端断线输出电压不高于4V；
3		3、交流输出：标准电压：2~16V，每2V一档，共八档；额定电流：3A；保护：（1.05~1.5）×3A；
4		4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz；工作时间：连续。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中学生电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		双路0V~12V稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，有过载保护交流一路，0V~15V，3A，连续可调正弦波。带不低于2.5级电压表，有过载保护，尺寸260*210*110mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中教学电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		稳压输出；电压：1V~30V无极可调，输出电流额定；2A。交流输出；电压：2V~30V，每2V一档，共12档可调，输出电流额定；额定3A。
2		a、各档空载电压应≤1.05U标+0.3V；
3		b、各档满载电压应≥0.95U标~0.3V；直流稳压输出电压偏调：±（2%U标+0.1V）；直流大电流短时输出电流大于10A时，20s±2s自动关断。输出短时电流为40A+10A，8s±2自动关断；过载保护；
4		a、电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；
5		b、各档输出电路短路时应能自动关断；连续工作时间不少于8h。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：直流高压电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		输出电压分直流高压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V六档。
2		输出电流：1档、2档额定电流为0.2A，3档、4档、5档、6档额定电流为0.1A
3		过载保护动作电流（1档、2档）0.25A+0.01A（3档、4档、5档、6档）0.15A+0.01A。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子起电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、电压范围0-10V；
2		2、电流范围0-5A链接220V电压本起电机外接6V~12V/0.5A稳定电源。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		600mm碳钢材质，尺寸630mm×25mm×0.8mm，分度值1mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢卷尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由尺带、尺盒组成；量程为0mm~5000mm；
2		2、最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为有效量程≥150mm，测量精度0.02mm的普通游标卡尺；
2		2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：外径千分尺(螺旋测微器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺；
2		2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造；
3		3、刻度清晰，无断线、缺划。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数显游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：150mm；
2		2、具有测量内径、外径等功能；
3		3、采用不锈钢或优质碳素钢材料；
4		4、数字直读，清晰方便，主尺、尺框整体热处理，测量面淬硬。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100g，0.01g。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程 1000g ，感量 0.1g ；
2		2、以电子元件：称重传感器，放大电路， AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成；
3		3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：体重计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克；
2		2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm ，误差 ±0.5cm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属钩码

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格 50g×4 ， 200g×2 ，下卧钩，上下钩面垂直；
2		2、上、下钩开口方向相互垂直；
3		3、采用纯度 99.6% 、粒度 ≥80# 的铁基粉或其它钢材；
4		4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属槽码

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2g×3 ， 5g×2 ， 10g×2 ， 20g×2 ， 50g×2 ， 100g×2 ， 200g×2 ， 5g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机械停表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条；
2		2、 30 秒，最小刻度值 0.1 秒；
3		3、独立暂停按钮；
4		4、指针读数准确。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电火花计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、单频率 TO=20MS
2		2、由外壳、纸带压板，高压脉冲变压器，印制电路板电源开关，高压脉冲输出插口，墨粉纸盘记录纸带，电频调节开关。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电火花计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由外壳、纸带压板，高压脉冲变压器，印制电路板电源开关，高压脉冲输出插口，墨粉纸盘记录纸带，电频调节开关，点迹调节开关。打点周期 $T_0=20\text{ms}$ 、高压脉冲强度；能击穿 8mm 空气间隙，高压脉冲输出平均电流： $150\text{-}300\mu\text{A}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁打点计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品组成：电磁打点计时器由计时器主机、固定G形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成；
2		2、 $6\text{V}50\text{Hz}$ 黑色塑料材质，底座尺寸 $140*70\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作电压： $\text{AC}220\text{V}\pm 10\%$ ， 50Hz 。消耗功率： 1W ，显示： 4位LED 数码管，计时精度： 0.1ms ，检查控制： 2路 ，电磁铁控制： 1路 ，数据储存与设置记忆功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：频闪光源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、频闪光源 25Hz 、 50Hz ， 1000Hz ，闪光频率： $1\sim 9999\text{Hz}$ 。
2		2、建议配备新型数码连续可调 $0\sim 9999\text{Hz}$ ，LED光源；
3		3、连续工作时间： 25Hz 、 50Hz 小于 1秒 ，其他允许大于 2秒 ；
4		4、同步开关输入本机提供二个（并联）常开触点输入（触点闭合时间即为闪光时间）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字测温计（数字温度计）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程 $-50^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，分辨力 0.1°C ，误差 $<\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ；
2		2、不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 $\geq 165\text{mm}\times 40\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆盘测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程： $0\sim 10\text{N}$ ；

2		2、仪器为齿轮、齿条传动，仪器有两个表及附件组成，分度值为 1N ，测量范围正反 10N ，表盘直径 200mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拉压测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成；
2		2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位；
3		3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位；
4		4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双向测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成；
2		2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位；
3		3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位；
4		4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示数字测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程 5N 或 500g ，分辨率 0.001N ，误差 ≤0.2% ，满量程 ±1/2 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生数字测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程 2N ，分辨率 0.001N ，误差 ≤0.2% ，满量程 ±1/2 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中数字演示电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、直流/交流电压、电流，检流；
2		2、 4-1/2 位数码管， ≥5cm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用电表（数字万用表、万用表）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字式， 3-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多用电表（数字万用表）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交流电流表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、采用磁电系表头，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波；
2		2、准确度等级：2.5级；
3		3、工作位置：表面与合面成45度角；
4		4、阻尼时间：≤4秒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示电流电压表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高中演示电流电压表为指针式内磁结构。供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用；
2		2、基本误差：±2.5%；
3		3、阻尼时间：≤6s。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示微电流电阻表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微量直流检流，直流电压、电阻测量。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生示波器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字示波器，频率响应 直流DC-3MHz -3dB,交流10Hz-3MHz -3dB,衰减倍率1、10、100、1000，四档，误差正负10%，输入耐压 400V（DC+ACp-p），扫描频率 10Hz-100KHz，分四档。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单踪示波器(示波器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		Y放大器频率带宽度为0-10MHz，偏转灵敏度为5mV/DTY-5V/DTV,触发电平锁定，（单踪教学示波器）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：示波器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通用二踪。采样频率不低于20MHz。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简式电阻箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		四位9999Ω，1、学生电阻箱的结构为十进多盘式，电阻处阻值变换方式为开关式；
2		2、电阻箱参考功率为0.5W，标称使用功率为1W；
3		3、等级指数0.5%；
4		4、电阻箱由每个开关触头接触引起的电阻变差不应大于最小步进电阻值允许绝对误差值的50%；
5		5、在参考条件下，电阻箱的负载功率自参考功率上限值改变到标称使用范围上限值后，在稳定状态下，由自热引起的变差应不超过相应等级指数值。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学电阻箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电阻箱阻值调节范围0～99999.9Ω，最小步进值为0.1Ω；
2		2、采用电木密封结构箱体；
3		3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理；
4		4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：便携式直流单双臂电桥

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属外壳,单双臂,电桥的总有效量程,单臂电桥1~1111000欧姆、双臂电桥10-4~1111Ω。准确度等级：0.2级
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微电流放大器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由输入端、输出端、放大调节旋钮及电源开关、电源指示灯组成。仪器与J0409灵敏电流计配套使用。电源电压：DC6v，放大倍数600倍、输入电流：0.5-10UA。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：虚拟电子测试仪器系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		示波器(采样频率48MHz)、信号源(10MHz)、频率计、数字电压表(±80V)、逻辑分析仪等功能。透明塑料盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：露点测定器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由透明玻璃瓶、橡胶塞、玻璃管两根（长短各1个）0~100℃的红液温度计组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量角器(圆等分器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格尺寸：500mm，半圆直径 $\geq 500\text{mm}$ ，演示用， $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ ；
2		2、优质工程塑料制，应无裂纹不变形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：螺旋弹簧组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格为：0.5N，1N，2N；
2		2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成；
3		3、钢丝绕成的螺旋弹簧。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：螺旋弹簧组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格为：3N，5N；
2		2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成；
3		3、钢丝绕成的螺旋弹簧。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摩擦力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电动式摩擦力演示实验装置；
2		2、滚筒转动带动橡皮带运动，通过橡皮带上物体的相对运动结合仪器配备的演示测力计测量物理的最大静摩擦力；
3		3、额定电压：交流220V；频率：50Hz；电机功率：50W。无级调速。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：力的合成分解演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解；
2		2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。
3		3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：支杆定滑轮和桌边夹组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由支杆单滑轮、桌边夹、丝线组成，支杆高低可调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中静力学演示教具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 28 种分类工具组成
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中力学演示板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 34 种分类工具组成
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动离心转台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、工作电压：220V，50Hz；
2		2、电机转速：无级调速，产品由机箱、电机、调速器等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：毛钱管(牛顿管)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		带释放装置。玻璃制品、整体长度 1000mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：伽利略理想斜面演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由金属支架，塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长 1170mm ，轨道长 1240mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：运动合成分解演示器(振动合成演示器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X向、Y向两组传动装置、控制系统等部件组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示轨道小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离 ≥900mm ，轨道材料为铝合金型材，轨道长 1200mm ，宽 52mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：轨道小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		车拖纸带打点式；轨道材质为铝合金，轨道整体长 900mm 、宽 52mm ；由轨道、小车、砝码筒组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：轨道小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		轨道打点式，轨道材质为塑钢，轨道整体长900mm，宽52mm，由轨道、小车、砝码筒组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：演示斜面小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器由斜面板，底板，小车，摩擦块、滑轮支架、斜度角尺组成，优质木材，全长1700mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：斜面小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由斜面板、小车、摩擦块、支撑杆、砝码筒与教学支架配套使用；斜面板整体长度800mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：气垫导轨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成；
2		2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度1200mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小型气源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		气压 $\geq 5\text{kPa}$ ，低噪声，为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源：220V、50Hz。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：自由落体实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成
2		2、仪器总高度：1400mm；实验有效高度：1200mm；
3		3、电磁铁电源：DC6V；钢球直径：16mm；实验相对误差： $\leq 2\%$ 。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：牛顿第二定律实验器(牛顿第二定律实验仪)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器主要由专用铝合金型材制成轨道；

2		仪器还设有小车俘获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度：2×900mm/轨道间距：100mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：反冲运动演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸95*65*24mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超重失重演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成，尺寸300*100*363mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超重失重演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝导轨定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架等组成。测力计极限为2N、最小分度为0.02N。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动能势能演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由底座、面板、轨道、钢球组成。半定量实验。根据不同配置可分别演示：物体的动能跟质量和速度的关系；物体的重力势能跟质量和高度的关系以及物体由于发生弹性形变而具有的弹性势能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平抛竖落仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由仪器主体释球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸133*70*180mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平抛运动实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品材质：钢制喷塑；
2		2、产品尺寸：仪器高36.5cm，背板宽为24cm；
3		3、产品由平抛导轨抛球挡架、钢球、接球槽、小旋组重锤、调平螺栓、底板面板、支杆、磁条组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平抛和碰撞实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		磁吸式，背板尺寸330*240mm。由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器和演示板组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碰撞实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由铝合金轨道、支架、刻度线等，组成一体。轨道长度300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冲击摆实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品供中学物理教学中学生分组进行(测定弹丸速度)的实验。有平衡锤、弹簧压片、指针、可调丝杆、刻度板、摆动、枪栓、扳机、底座、钢球、入弹孔通棒组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：运动频闪观测仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测试量程：1～9999Hz；分辨率：1Hz。闪光频率：1～9999Hz。调节精度：1Hz。可实时观测运动物体图像。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二维空间时间描迹仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		同步计时打点描迹，悬浮式平抛，本机由塑料支架、抛体、导电玻璃、墨粉纸、后板、磁压条等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：向心力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：向心力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由底座、平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：凹凸桥演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		凹、凸桥间隙独立可调外框，操作简单实验效果明显，本仪器由两根平行凹凸轨，支架、钢球。间隙调节器组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示力矩盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆盘直径 265mm ，三爪底座，组装后整体高度可调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：力矩盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆盘直径 ≥265mm ，圆盘有四个同心圆，均匀分布若干个小孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动量传递演示器(碰撞球)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、5球，中学物理演示物体互相作用时动量的传递；
2		2、结构：由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架；
3		3、支架上悬挂五个质量相同的钢球。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微重力实验装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：声速测量仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		声源频率： ≥5KHz ，传感器间距 3-4M ,工作电压： DC9V 。配套仪器， 12007 数字计时器，仪器尺寸 130*88*66mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：共振音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		440Hz ，木制共鸣箱一对，击锤一个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纵横波演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学实验用，既可以演示横波的形成和传播，又可以演示纵波的形成和传播，演示仪采用金属支杆悬挂弹簧形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定橡皮筋、乒乓球组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：绳波演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		通过程序控制绳子的波形和频率让学生直观认识波的合成和分解。使用电压AC220V、50Hz，面板安装有220V开关，指示灯，3位数码管，频率、振幅均通过触摸调节。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：波动弹簧

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		扁钢丝弹簧，外径≥66mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：波动演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器正反两面分别能演示纵、横波的形成及传播，两面各有16个振子，能显示1/4分之一个波长，尺寸500*218*250mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发波水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电动波源带同步频闪光源，直投式，水槽升降杆振动源盒频闪光源盒。工作电压；DC、1.5V或者3V、工作电流；250mA。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发波水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由壳体、水槽、振动源、面板控制器、光源及附件组成。投影式，由主机箱电源变压器屏幕折射镜有机玻璃制做。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：弹簧振子（气垫式）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		气垫式，由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：弹簧振子（水平式）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		水平式和竖式，由底座、支架、弹簧振子、标尺组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：弹簧振子振动图像描绘器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		自动稳定走纸，由铝合框体、走纸装置、描迹纸、火花描迹器、气垫式弹簧振子等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简谐振动投影演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。工作电压:DC6V-8V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：匀速圆周运动投影器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由吊杆、指示灯、电磁铁、电磁铁开关、电机开关、电位器、单摆球、转盘、指针、电流插座、机箱组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单摆组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由摆球（钢球、塑料球）、摆线和单摆夹组成，不少于5个摆球。摆球直径20mm，穿线孔两端直径相同，线长1500mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单摆振动图像演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单摆运动规律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由三角支架、组合式立杆、调解螺旋、螺母悬点螺丝横杆横丝，上标尺、下标尺，偏角指针。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：受迫振动和共振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：共振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由弹簧振子、受偏心负载的变速箱装置，能摆动的有机玻璃面板、画板、画笔以及底座、导轨控制系统等部分组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：油膜实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工程塑料，φ20cm；由盛水盘、刻度板、油酸、痱子粉、注射器、滴管、铅笔等组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：浸润和不浸润现象演示器（浸润和不浸润现象演示器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由1块镜面玻璃与一块毛玻璃及塑料滴管组成。符合教学实验要求。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：液体表面张力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：毛细现象演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、构造：塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管；
2		2、使用说明：将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止；
3		3、此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：伽尔顿板(道尔顿板)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学实验用。由有机玻璃板、阵列钉子、V型槽、插板、狭槽等组成。尺寸：300*24*400mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：气体定律实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、要提供修正体积数据；
2		2、由气筒、活塞组成；
3		3、气筒30mL。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：玻意耳定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成，符合教学实验要求。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：盖·吕萨克定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、演示器由尺度板、玻璃管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成；
2		2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积V与热力学温度T成正比。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：气压模拟演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关，电源电压10~14V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：饱和水汽膨胀液化演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全。工作压力：0.1-0.4Mpa，金属底座尺寸：283*125*115mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：箔片验电器器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求、尺寸：54*65*30mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：枕形导体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、中学物理教学演示实验；
2		2、枕形导体有可拆式或不可拆式，外径60mm,表面镀镍的金属空壳。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滑动变阻器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、技术规格：电阻50Ω；额定电流1.5A；
2		2、电阻值误差应小于10%；
3		3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整；
4		4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿；滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象；
5		5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；
6		6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；
7		7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ；
8		8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滑动变阻器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、技术规格：电阻200Ω，额定电流1.25A；
2		2、滑动变阻器要有4个接线端；

3		3、电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；
4		4、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；
5		5、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹；
6		6、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示线路实验板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高中演示组、本套线路板由底板、基本电路元件、大小插座、接插器件、专用接线、特质插头、开关、电池插座、组成，按照实验线路图进行链接测试和实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生线路实验板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高中学生组、本套线路板由基本电路元件、大小插座、接插器件、专用接线、特质插头等组成，按照实验线路图进行链接测试和实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：范氏起电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由蓄电球、调整螺丝、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆筒、橡胶带、电动机、白炽灯开关、底座、电源开关、接地插孔、干燥用白炽灯、放电球、放电绝缘杆。电源电压；交流 220V 、蓄电球直径 200mm 、放电球直径 60mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：球形导体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、表面镀银（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状；
2		2、半圆形底座；
3		3、插在底座上的有机玻璃棒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验电器连接杆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		验电器连接杆物理实验仪器 ≥270mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移电球(验电球)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、长度： 10CM 小球；
2		2、直径： 1.5CM 棒直径： 1CM 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验电羽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半圆形的金属片之中夹约 40 根自由线（丝织带制成），上端用螺母拧紧。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验电幡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一面长方形的铜丝网，用三根支柱支起，绝缘部分用橡胶帽与塑料底座组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：尖形布电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：正负电荷检验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：静电实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由电场盒、静电除尘装置、植绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、植绒粉、抗静电液、烟雾香、验电羽、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属网罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由金属网罩和绝缘底盘两部分组成。网罩直径 205mm ，底座直径 220mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电荷间作用力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由支架、刻度、小球、大球组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电荷间作用力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品主要由底座、大球、带线小球、刻度尺、伸缩杆等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：库仑定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全透明结构，直径180*330mm。仪器结构、测微器调节旋钮、测微器指针、角度盘、扭丝、测微器直筒垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杠杆、底盘、带电球、碰球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电场线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电势演示仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电势、电势差、等势面。产品由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：等势线描绘实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		接线柱、白纸、复写纸、导电纸、导线，黑色塑料底板组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平行板电容器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径195mm，由两块铝板面一块塑料圆板、立柱、底座组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电场中带电粒子运动模拟演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		模拟电场中带电粒子加速、偏转。仪器由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常见电容示教板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常用电阻器示教板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)、可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示可调内阻电池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		气压调节式，电池由电池槽、溢水槽、电池槽盖板、探针、正负极板、气咀、气塞、开关、气筒组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示电桥

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，木质材质，由电阻丝、刻度尺、滑链、支架等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、铝铁碳，180mm；
2		2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、铝铁碳，100mm；
2		2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示电磁继电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作电压：直流9V。电流：60±10mA。尺寸155*93*80mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阴极射线管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		磁效应管
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阴极射线管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		示直进管
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阴极射线管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		机械效应管
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阴极射线管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		静电偏转管
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高频信号发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高频信号频率范围：0.4MHz~130MHz5个频段。频率刻度误差小于5%，中频频率刻度误差：465KHz、6.5MHz小于2%.
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学信号发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高频正弦波：445kHz~1700kHz分段可调，误差±5%；
2		低频正弦波：500Hz-2.5kHz分五档调整、方波：500Hz-1.5kHz分三档可调、锯齿波：500Hz-5kHz连续可调。频率显示：4位数字显示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生信号发生器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		学生信号源可提供载波、调幅信号。采用LC振荡器、双联电容可调。因此可提供450KHz-1620KHz连续可调的正弦信号。同时可提供低频正弦波信号（五档），频率分别为0.5KHz、1KHz、1.5kHz、2kHz、2.5kHz，幅度连续可调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形强磁体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		D-CG-LT-150磁感应强度≥0.8T
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形强磁体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		D-CG-LU-100磁感应强度≥0.8T
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：强磁针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高磁能积磁体，底座直径68mm，磁铁长度95mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：通电平行直导线相互作用演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由底座、支杆、上支架、直导线铜管、接插线等组成。尺寸： 200*166*510mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电流天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，由螺线管线圈、立柱、天平臂、底座等几部分组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安培力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。 1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）；
2		2、直导线：a、直径：Φ1.6mm紫铜线。b、长度：150mm(磁感线段)；
3		3、工作电源：a、3V～6V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安培力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座，平行轨道、滑动杆、 U型磁铁 组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自感现象演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、主线圈：带铁芯线圈；
2		2、显示方式：3.8V电珠显示；
3		3、工作电源：CD6V-8V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁感应演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由磁极主体、磁力线演示板、直流电机模型、直流发电机模型、交流发电机模型、转动线圈模型、软线圈、指导线组成。磁感应强度： 大于7MT 。均强磁场面积： 130*110mm平方 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：楞次定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由开口环、闭口环、底座支架组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁阻尼演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		台式，通过金属摆锤、与磁铁两磁极间往复摆动的现象观察分析原因
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动能发电手电筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，尺寸 50*100*28mm 。动能、电能两种使用方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单匝线圈电机原理演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		使用高磁能积磁体，由磁极、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。可用于电机原理演示与安培力演示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三相电机原理演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演器两部分组成。附件磁针为翼形。磁针、铝框、塑料框、鼠笼转子上方都装有轴承，把他们装到针座上时，可以灵活转动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手摇三相交流发电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、底座 Y/O 接线板，Y接法负载板和三相不平衡中性线，带电负载板，传动齿轮，接法负载板组成。励磁电压为 6V 、转速 1500 转/分、输出频率为 25Hz 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三线电子开关

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、输入阻抗： 100KΩ A、B、C相同；
2		2、最大输入耐压： ≥200V （DC+AC）；
3		3、开关频率： 50Hz～50KHz 连续可调；
4		4、放大系数： ≥3 倍A、B、C相同；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交流电路特性演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由示教板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座组成。用于演示电感、电容对交变电流的阻碍作用，以及感抗、容抗物理的意义及影响因素。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：可拆变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由变压器U形铁心、原线圈、副线圈及变压器装拆紧固支架等部分组成。铁心截面积：32*32mm平方；铁心条形匝截面积：32*27mm平方；铁心窗口：62*60mm平方。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型变压器（小型可拆变压器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、额定功率：0.5W
2		2、输入电压：220V；
3		3、输出电压：9V；
4		4、频率特性：50～60赫兹；
5		5、防潮方式：开放式；
6		6、冷却方式：自然冷却。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：变压器原理说明器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		增加调压变压器功能，供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。产品、线圈、U形铁蕊、条形铁砸、极掌、压板螺钉、强阻尼摆、弱阻尼摆、摆架、示教板、感应线圈、铝环、低压灯泡。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：日光灯原理演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器由演示板、灯管、启辉器、触发开关等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子束演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、加速电压：0～700伏连续可调；
2		2、偏转板电压：电压幅度0～50伏连续可调、偏转方向：上、下、左、右四个方向。（电场作用）、显示方式：荧光屏显示电子束径迹。
3		3、电源：220V±10%50Hz；
4		4、功率消耗：小于8瓦。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阴极射线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		热阴极型演示器、定额电压：AC,220V。定额频率：50Hz。定额输入功率：10W。Y偏转板电压：0-70V。扫描频率范围：25～50Hz。X偏转板电压：-75～75V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：门电路和传感器应用实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		与门、或门、非门电路、干簧管、、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电学元件黑箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低气压放电管组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		放电管，玻璃6支、里面的气压分别为40、10/3/1/0.1/0.02毫米高水银柱，支架注塑成型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电谐振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节棒、塑料支架组成。发送：放电间隙0.2mm～2mm可调，输入脉冲高压：20-40KV，来顿瓶电容：约580pF。
2		2、接收：来顿瓶电容，约580pF，最大接收距离：0.5m。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：赫兹实验演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，由感应圈立杆、带电球、发射天线杆、感应圈（自备）、接收支杆、氖泡、接收天线杆、底座等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁振荡演示仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基本结构；仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，不使用驱动放大电路。主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理、整体尺寸400*50*280mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁波的发送和接收演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器主要由主机、高频振荡器、发射天线、放大接收器、调谐接收器、调谐接收板、振子天线等。发射器频率225MHz～250MHz,等幅、调幅；接收器有声、光、电显示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁波的干涉衍射偏振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作频率：（9-10）GHz。输出功率；等幅输出时≥10mW。内调制信号；1kHz、断续、音乐、三档。外调制信号≥1V；输入阻抗1KΩ。放大器放大量；≥60dB。扬声器发生；接收距离≥3米。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：密立根油滴仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由油滴盒、测量显微镜、电源几部分组成。定额电压；AC；220V，定额频率；50 Hz。上下电极板之间的直流工作电压：0-500V。上下电极板之间的距离5mm。测量显微镜放大倍数：40倍。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子比荷实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器主要采用阴极射线管作电子射线的显示，并设有纵向电磁转换系统，大功率的直流稳压电源，使仪器具有性能稳定，抗干扰能力强，显示波形清晰，读数准确。加速电压；1000V-1200V连续可调，电磁螺线管单位长度匝数：N=3850匝/米。显示波形有效面积：10*6格（0.6cm/格）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：整流电路实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		半波整流电路，半波整流电容滤波电路，半波整流π型，全波桥式整流电路，四种演示实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：透镜及其应用实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由焦距100mm凸透镜1个，焦距100mm凹透镜1个，支杆1个和底座1个组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光的折射全反射实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，产品由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度盘组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光的干涉衍射偏振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		产品由光具座轨道、支杆、底盘、短滑块、中滑块、长滑块、梯形具座、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛顿环、玻片反射起偏器、双面镜、方毛玻璃屏。
---	--	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：激光光学演示仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		几何光学和物理光学实验，产品由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺顶、演示屏、度盘、移动尺组成。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：微型物理光学观察器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		半导体激光器，光的干涉、多种衍射。接收屏、光学原件、激光器、机身、电池仓盖、电池、电源开关、正负接线柱、调节手轮。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：双缝干涉实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：牛顿环

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由球面玻璃和平面玻璃组成

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：光导纤维应用演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高中物理教学演示光导纤维具有传光、传声、传像功能；
2		2、仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：光的偏振观察器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由带座框的两块偏振片组成，偏振片直径30～40mm，底座外圈带有指示刻度。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：紫外线作用演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		技术要求：1、产品由防紫外线罩，紫外线灯，日光灯，滤光片，荧光片，主机盒等组成；
2		2、使用电源AC220V±22V50Hz；
3		3、紫外线灯为AC220V6W波长365mm、254mm各一只；
4		4、日光灯：220V，6W一只。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红外线作用演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器包含：平行白光强光源、狭缝、三棱分光镜、暗室、毛玻璃、红外线接收管、红外线控制器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手持直视分光镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由保护片、单缝、透镜、组合棱镜、塑料筒组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：棱镜分光镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		分光镜由带有可调狭缝的平行光管（准直管）、望远镜、标度管、用火石玻璃磨成的等边三棱镜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光谱管组

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、光谱管组是一种低气压放电管，用来观察气体的发射光谱；
2		2、每组6支，每支玻璃管两端均装有电极。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钠的吸收光谱演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由钠管、钠管加热炉、防护散热罩、光源、立柱、底盘等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光电效应演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压：DC3V、光源功率：0.5W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光电效应演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫外光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于 200uA 、直流高压输出大于 700V 。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：太阳电池演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由机壳、太阳能电池板、小电机、风叶、蜂鸣器、转换开关等组成；
2		2、最大开路电压： 3.5V ；
3		3、大短路电流： 50mA ；
4		4、蜂鸣器工作电压： 3V ；
5		5、蜂鸣器工作电流： 20mA ；
6		6、风叶电机工作电压： 3V ，风叶电机工作电流： 30mA 。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：**X**射线演示仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由热阴极 X 射线管、高压电源、防护机箱等组成。 X 射线管；工作高压小于或等于 30KV 、阳极电流小于或等于 2mA 。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盖革计数器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由计数器、探测器及其连线组成。仪器主要技术参数： 1 、工作电压：交流 220V±10% ， 50Hz ；
2		2、声响； >70dB ，数码， 4 位；
3		3、探测器采用 J305α、β、γ 型计数管。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：威尔逊云雾室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由放射源盒、放射源、盖板螺丝、扶手、云室手柄、电源插孔、电源开关、电源指示灯、电源线组成。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高温扩散云室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、探测器特点探测器有宽阔的观察视场能方便而直接地用肉眼看到所有带电粒子的运动轨迹以及这些粒子的入射方向。本仪器最大的特点在于能连续不断地显示仪器所在的自然背景辐射及来自宇宙的和来自地球的自然辐射，由于探测器的工作过程是完全自动的，所以操作简单，且耗能低。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：普朗克常量测定器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		受光元件；中空光电管，滤光片4种635nm,570nm,540nm,490nm；
2		放大器；电流放大器，增益60dB、光源220V/25W白炽灯泡，仪器由光源、光电接收管、直放大箱、滤光片组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器为塑料制品，车体上部带有可设置重物的凹槽。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心机械模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		离心干燥器由透明塑料外桶、沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成，离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成，离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：晶体空间点阵模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金刚石，石墨，氯化钠，金刚石是由碳离子组成，石墨的晶体结构具有层形的六方晶体结构，氯化钠晶胞为面心立方。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸汽机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		吹动式，产品由气缸活塞、连杆、底板、凸轮、飞轮等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸汽轮机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		吹动式，有机玻璃制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：燃气轮机模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可动模型，有机玻璃制作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压输变电模拟演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由演示板、升压变压器、降压变压器、转换开关、指示灯组成。可以更便捷的了解高压输变电的原理。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：车床变速器模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材料：有机玻璃、塑料。直观的看到齿轮的变换过程和轮子的转速变化。尺寸：140*102*90mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：汽车变速箱模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		常用于演示汽车变速箱的结构和基本原理。结构比较形象。带档位调节。材料：亚克力材质，两档变速。尺寸：140*100*90mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：机械机构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：机械传动模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：液压传动模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		模型由液压缸、液压液泵、水槽缸、液压管、单向阀、开关、底板等部件组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：汽车刹车系统模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品主要由底板、刹车碟、油路管、液压缸、支架等组成。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：圆底，500mL；
3		3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：酒精灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；
2		2、规格：150mL；
3		3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；
4		4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；
5		5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色；
6		6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；
7		7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分液漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、筒形，250mL；
2		2、漏斗应采用透明的钠钙玻璃或硼硅玻璃制造；
3		3、漏斗结构应牢固，能保证正常使用要求；
4		4、旋塞的锥度约为1/10；旋塞应具有良好的密合性；
5		5、在正常使用时旋塞柄应位于右侧，具有分度线的滴液漏斗其分度线应均匀、平直，并垂直于漏斗的轴心线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：可密封长玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：油酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		分析纯
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电工材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		鳄鱼夹红黑各4个、香蕉插座红黑各4个、香蕉插头红黑各4个、电阻丝1根、锌片1片、铜片1片、灯泡1个、接线叉红黑各4个、导线2根、太阳能电池板1块、保险管2个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：家庭电路器材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声光控开关、导线等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：一般材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉、松香等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洗洁精

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环保，无毒无害，使用安全。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蜂蜡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环保，无毒无害，使用安全。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集成电路实验板(面包板)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尺寸：90*52mm；
2		2、间距：1.2mm；
3		3、材质：FR-4表面处理：双面喷锡。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：传感器器材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：晶体和非晶体样品

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		石英晶体，食盐晶体，云母片，硫酸铜晶体；玻璃，蜂蜡，沥青，橡胶。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滚珠盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		自行车小滚珠200粒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：演示实验器材

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		云母片、电解电容器(25V，470μF~1000μF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ可变电阻、1kΩ电阻、74LS00。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生实验纸材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：温度报警实验器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电熨斗控温电路套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本款电熨斗控温电路套件是由双金属片、电热丝、弹性片、触点、绝缘支架、调温螺丝等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：防盗报警电路器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小永磁体、干簧管、74LS14、2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光控开关实验器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		光敏电阻、74LS14、51kΩ可变电阻、发光二极管、330Ω电阻、电池盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：火灾报警器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仪器由发光管、光电管、蜂鸣器、继电器等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子闹钟套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电子时钟、可定时。满足教学实验用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桥梁模型器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：走马灯器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		走马灯器材套件是根据高中物理新编教材空气热动力学而设计；通过加热空气，造成气流并以气流推动轮轴旋转。由带叶圆形纸片、方形纸片、细铁丝一段、子母扣、双面胶组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简易无线话筒器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简易收音机器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电容、可变电容器、磁性天线、二极管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三极管放大电路器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		连接板、电池盒、三极管、电容、电阻。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光控路灯开关器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：遥控器器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，由插线，电池盒，发射管，接收管，发光二极管，三极管，电阻，按键开关等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：简易微型汽轮发电机器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：模型火箭器材套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学实验要求，泡沫板材质。组合式拼接模型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滚上体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由滚上体，弹簧秤，木陀螺组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：各种陀螺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆周运动、离心运动。木质陀螺、配有不同图案的陀螺面板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大回转轮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由回转轮、悬线、支柱、横梁和底座组成；
2		2、回转轮面红、白相间数等分色格，轮轴上两个穿线孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三轨竞速

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由三个同等高度不同路径的轨道、钢球、控制器等组成。整体有机玻璃制做，尺寸 548*98*175mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：翻转环实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、由底座、支架、金属环、金属球等组成；
2		2、材质：金属制；
3		3、通过转动金属环可观察统一高度的钢球到达金属环质点的时间，以及金属环上下不同高度上的钢球到达底部时间的现象。证明能的守恒和转化、动能和势能的转化。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心力铁环

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、物理实验演示弹性圆环在离心力的作用下变扁的物理现象；
2		2、由电机、转台、铁环、转轴组成。材质：镀锌钢板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滚动的方轮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器有金属喷塑制成，内有弧形轨道，方轮支架组成。尺寸 645*55*192mm 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玩具赛车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		向心力实验，遥控赛车。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：饮水鸟

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		物态变化，塑料材质。用于观察饮水鸟中的毛细现象。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鱼洗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格:中号盆，外直径≥38.6cm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水火箭

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由发射支架、塑料瓶（火箭）、打气筒（自配）、轨道组件。用于演示牛顿第三定律（作用力与反作用力）的应用性和可观性。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴水起电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由支架、滴水装置、感应圈、盛水筒、绝缘垫组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气体辉光球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合教学要求，球直径81mm。底座带有电开关。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钹(刨子)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		200MM，长刨，手柄在顶面。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：斧子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整体钢制、斧头与金属手柄采用无缝焊接，整体长度260mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台虎钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钳口宽度100mm。整体金属材质，尺寸200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钳工工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		复合板面，金属支架，规格：1600mm×800mm×750mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烙铁架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属底座，底座尺寸119*69*15mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：油石

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		粗细两面。尺寸148*49*25mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冲子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		12件套、φ3mm、φ4mm、φ5mm、φ6mm、φ7mm、φ8mm、φ9mm、φ10mm、φ12mm、φ14mm、φ16mm、φ19mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：护目镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		侧面完全遮挡，有机玻璃镜面。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压绝缘凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		绝缘耐受电压≥120kV，尺寸500*295*395mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、0-4000r/min,10mL×8;
2		2、无刷电机，工作电压220V 50Hz 带电锁。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属酒精灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不锈钢制灯帽、不锈钢缸体。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸馏水器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验室设备，整体采用全不锈钢金属材质，用于生产蒸馏水；
2		2、整体结构由蒸发锅、冷凝器、加热部分组成，蒸发锅采用优质不锈钢薄板，经过滚动、延伸与先进的焊接方法加工而成；
3		3、出水量：≥5升/小时。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过100℃时的间接加热；
2		2、结构为紫铜制品，均冲压成形，其规格为Φ150mm×73mm。容积为120ml，盖由从小到大的五层圈组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：保温漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		保温漏斗整体用约0.5mm厚的黄铜皮制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：聚光小手电筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		LED节能，充电式，塑料材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：万能夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由夹杆、夹头组成。夹头分两爪，铝合金压铸成交叉形，夹口为张紧螺丝张口，每一交叉上均粘接橡胶垫。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		塑料制品8孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：比色管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		6孔，塑料材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组合式支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		支座 2 个、滑道 2 根、滑块 6 个、金属杆 3 根、万向夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、托盘 1 个、托盘支杆 1 根、吊钩 4 个、绝缘环 1 个、定滑轮 1 个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程 200g ，最小分度值： 0.001g ；
2		2、线性误差 ≤±0.002g ；重复性误差 ≤0.001g ；
3		3、校准方式：外校（配砝码）；
4		4、数据输出： RS232 ；电源电压： 220VAC ；
5		5、采用高精度电磁平衡传达室感器， LED 显示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程 400g ，感量 0.1g ；
2		2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		200g ， 0.0001g
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字测温计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		集成温度传感器，-50℃～+200℃，分辨率 0.1℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：原电池实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		原电池实验器主要由透明塑料容器及盖（铜极板、锌极板、铝极板各 1 块）、电极卡和接线柱等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中微型化学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省 90% 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中和热测定仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		本仪器装置有φ89×96mm有机玻璃外壳,有机玻璃上盖,隔热温层,φ47×73mm有机圆筒内, 以及玻璃环形搅拌器等部件组成。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化学实验废液处理装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、本装置有多种实验功能：酸碱废液中和、PH值测试、重金属达标处理、天然水的净化、处理前后水质检测，模拟酸雨危害、模拟酸碱性水环境、对植物生存的影响、对动物生存的影响等；包括试剂瓶、反应槽、搅拌机、水阀、过滤槽、活性炭槽；
2		2、处理量≥20升/次，无级变速双搅拌，附循环泵，普通水要半小时，重金属水稍长时间。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气体实验微型装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		以微型玻璃为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过30 mL。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氢燃料电池演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2个质子交换膜电极，膜电极≥14mm×14mm，电表两个。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氢燃料电池实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一个质子交换膜电极，膜电极≥15mm×15mm，带电流、电压表。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电解槽演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电解槽外形采用立方体，外壳采用透明材料，可以在同一侧面上观察到内部结构和变化；
2		2、采用碳板阳极和金属阴极；
3		3、采用透水性适宜的材料做隔膜，隔开阳极室和阴极室。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离子交换柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含玻璃纤维和离子交换树脂。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电泳演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器外形结构由底座电源装置、带刻度的U形管、电极插座和开关等组成；
2		2、主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于120V；输出电流80mA。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：丁达尔现象实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由光源和盒体两部分组成；
2		2、光源：由电池盒（内可装二节5号电池）按钮开关，1.5V—2.2V集光灯珠组成。
3		3、盒体：（暗室）内附有方形试管三只，供盛放胶体或溶液用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二氧化氮球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		双球，内封NO ₂ 和N ₂ O ₄ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：渗析实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高中化学实验中电渗析实验膜分离法实验仪器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：放电反应实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通电五分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率≤30W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光化学实验演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、附件盒组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化学实验演示平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品由底座、摄像头、试管、试管支架、软件等组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分子结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		演示用，氢原子球直径≥21mm，其他原子球直径≥28mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分子结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		分组用，氢原子球直径 $\geq 16\text{mm}$ ，其他原子球直径 $\geq 22\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金刚石结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器可组装金刚石晶体结构，由黑色橡胶球、塑料杆组成，演示用；
2		2、直径 $\geq 27\text{mm}$ ，球杆组装松紧适度，不应有自由转动、松脱，组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化；教学演示效果明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：石墨结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、仪器可组装石墨晶体结构，由黑色橡胶球39个、塑料杆组成，演示用；
2		2、橡胶球直径 $\geq 27\text{mm}$ ；球杆组装松紧适度，不应有自由转动、松脱，组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化；教学演示效果明显。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳-60结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、模型由黑色塑料球60个和管状塑料键组成，演示用；
2		2、球与键的表面应光滑无划痕；键与球的结合应松紧恰当。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钠晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		演示用，由14个 $\Phi 27\text{mm}$ 绿色塑料球与14个 $\Phi 20\text{mm}$ 灰色塑料球、塑料杆55根组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碳的同素异形体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化铯晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		模型组成：氯原子、铯原子、金属杆组成，球直径 $\geq 28\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二氧化碳晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		氧原子（天蓝球、直径22mm）28个,碳原子（黑球、直径27mm）14个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二氧化硅晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硅原子（蓝色，14个，直径 $\geq 27\text{mm}$ ）、氧原子（红色，16个，直径 $\geq 21\text{mm}$ ）、连接杆（32个）组成，球直径 $\geq 25\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属晶体结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由堆积、晶胞模型和延展性模型组成，球直径 $\geq 28\text{mm}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子云杂化轨道模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		S、SP、SP ² 、SP ³ 、P _x 、P _y 、P _z 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气体摩尔体积模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		拆装式，由气体摩尔体积正方体组成，正方体规格为280mm×280mm×280mm，厚度为1mm的透明有机玻璃，再用专门设计的透明塑料角联结。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沸腾焙烧炉模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为沸腾焙烧炉的缩小模型，装置于底座上，外壳可局部剖开，能看清其内部结构；
2		2、炉体上侧有炉气出口，下部两侧分别为加料室和出渣口；
3		3、空气分布板位于炉内下部，板上均匀装有若干个风帽，应正确显示风帽与分布板的结构关系；
4		4、空气分布室呈倒锥形，其底部侧面有空气进口；加料室内空气分布板上部有加料口，下面有空气进口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硫酸接触室模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为接触法制硫酸的接触室缩小模型，外壳可局部剖开，能看清其内部结构；接触室内上部和下部各有一层触媒，两触媒层之间为热交换器；
2		2、热交换器采用列管式，应表现出其内部立体结构；
3		3、气体的各进、出口的位置正确。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氨合成塔模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为氨合成塔缩小模型，模型外形示塔体及顶盖等；
2		2、外壳剖开，应能看清塔内的环状空间及塔上部的触媒室和塔下部的热交换器等结构，外壳剖面上示其壁厚；
3		3、触媒室示触媒层的形态，触媒层应置于多空板上；热交换器采用列管式，应表现出其内部立体结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：炼钢转炉模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上；
2		2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征；
3		3、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固；
4		4、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：新型无机非金属材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：复合材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由塑料、铜、铁、铝、橡胶、碳、陶瓷7种样本组成
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：25mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：50mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：100mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：1000mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、酸式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度标示清晰、均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、碱式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度标示清晰、均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		聚四氟乙烯活塞，50mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1mL,玻璃制
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2mL,玻璃制
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5mL,玻璃制
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		25mL，玻璃制
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ40mm，试管高200mm；
3		3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；
4		4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：具支试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象；
2		2、规格：试管外径Φ18mm，试管高180mm，急冷温差>200℃；
3		3、支管与试管连接处牢固、平滑。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：燃烧管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ25mm×300mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：Y形试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ20mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；

2		2、规格：5mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；
3		3、放在平台上不应旋转或摇晃；
4		4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三口烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酒精灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；
2		2、规格：250mL，单头；
3		3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；
4		4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；
5		5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色；
6		6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；
7		7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酒精灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；
2		2、规格：250mL，双头；
3		3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；
4		4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；
5		5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色；
6		6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；
7		7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：干燥塔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气体洗瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冷凝器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：直形，300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冷凝器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：球形，300mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分液漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：球形，50mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：干燥管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：U形，Φ20mm×200mm；
3		3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差≤5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：比色管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		25mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：活塞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：T形；
3		3、灯工焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径；
4		4、管口烘光不得有缺损块口；
5		5、活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的1/3为准；
6		6、活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有4mm以上的缺口；
7		7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过1mm为准。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃钟罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃制；
2		2、Φ150mm×280mm，具上口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钴玻璃片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		焰色反应专用钴玻片
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：集气瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：500mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：60mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：125mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：250mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：125mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细口瓶（茶色细口瓶）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；

2		2、规格：棕色，3000mL。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：下口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5000mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：60mL；
3		3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：称量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ25mm×40mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤；
2		2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装；
3		3、夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：隔热网

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二连球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洗耳球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		橡胶材质
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定管刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：白金丝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		Φ0.5mm镍铬丝。长度10CM。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝(条)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝(片)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铝(箔)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锌(粒)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铁(片)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铜(紫铜片)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铜(丝)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氧化铝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化亚锡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：溴化钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硅酸钠(水玻璃)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乙酸铅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硫代硫酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物油

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		食用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：苯甲酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工业
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硬脂酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：硬脂酸丁酯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：甲基橙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		指示剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蓝石蕊试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		条状，每本100张，每张尺寸48mm*8mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：淀粉碘化钾试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		条状，每本不少于100张，每张尺寸≥8.5mm*45mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：苯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二甲苯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：苯酚

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电极材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃瓶盖开启器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可开启实验室所有瓶盖。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：耐酸手套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套；
2		2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用；
3		3、冬季不得发硬，夏季不得粘连，各部位应完整严密，无开裂和小孔。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书写白板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2000mm*1000mm，双面，带支架。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：生物显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成；
2		2、物镜系统：消色差物10×40×100×；
3		3、目镜系统：广角目镜WF10×、5×
4		4、放大倍数：放大1000×；
5		5、照明系统：自然光源
6		6、工作台：简易平台；
7		7、调焦系统：粗微动分轴。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电动机；无刷电机，额定功率；120W，带电锁，工作电压；220V 50Hz,转速；300-16000转/分。电动离心机具有造型美观、容量大、体积小、功能齐全、性能稳定。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光照培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		外形尺寸：171.5*51.5*46.5cm；容积250L；光照强度：0-12000LX，分级可调。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超净工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s可调；
2		2、不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由顶板、底板、插杆组成，12孔。木制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		40孔，铝合金制作，Φ15mm孔径，三层结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、量程200g，最小分度值：0.01g；
2		2、线性误差≤±0.002g；重复性误差≤0.01g；
3		3、校准方式：外校（配砝码）；
4		4、数据输出：RS232，电源电压：220VAC；
5		5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示，具有8种称量单位转换，计数功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：计数器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、手持式，钢制外壳；
2		2、测量范围：1-9999。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：研磨过滤器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电泳仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		输出信息采用液晶显示，可同时显示电压、电流、功率、定时时间、工作状态、保护等功能。具有定时报警功能。具有储存记忆工作参数的功能以方便使用。具有4组并联的输出端子，可进行多槽使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温震荡器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、转速范围:启动~300r/min转速可调;
2		2、温控范围:室温~50℃;
3		3、温控精度:±0.5℃;
4		4、振荡方式:往复;
5		5、振荡幅度:20mm;
6		6、定时范围:0-120min(或常开)。
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水平电泳槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由电泳槽主体、电泳槽上盖、1.0mm10齿、1.0mm15齿试样格、1.5mm10齿试样格、1.5mm15齿试样格、平玻璃板、斜插板、电泳导线组成。
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：垂直电泳槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由电泳槽主体、电泳槽上盖、1.5mm6齿/8齿试样格、1.0mm/1.5mm11齿试样格、凝胶托盘、电泳导线组成。
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微量进样器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		50μL、玻璃材质
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：凝胶色谱柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径20mm*500mm的玻璃管、进液管组成。
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微量移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1μL~10μL
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微量移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		20μL~200μL
打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微量移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		100μL~1000μL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微量移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		500μL~5000μL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液器架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可放置6支移液器，亚克力材质。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：DNA电泳图谱观察仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		输出电压：220V、工作电压：12V、工作电流：0.6A。高能量特定波长的大功率LED蓝光光源、观察窗；100*100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：精油提取器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功率1000W，功率可调，具有缺水断电功能，外接交流电源、输入电源电压；AC220V、50Hz，物料篮；5L。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：PCR仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由CPU控制系统、温控系统、输入输出系统以及软件系统等组成。1、容量：32*0.2ml；
2		2、电源输入220±20V，控温范围35℃-99.9℃，最大功率120W，重量2.0kg，使用试管0.2ml。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组织捣碎匀浆机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电动机；立式单向串激电动机、额定功率:120W，工作电压为:220V，转率:0-12000转/分。物料在均浆杯中通过电机旋转驱动刀片同时进行劈裂、碾碎、掺和等过程。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：DNA快速杂交仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电源电压:AC220V±10%，50Hz，350W，使用环境:0℃~+40℃，相对湿度:≤90%RH；

2		2、温控范围:环境温度+5℃~60℃可调。瓶架转速：0-16转/分可调，杂交管规格：直径35*200mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：果酒果醋发酵装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用1L的玻璃瓶做容器，具有进气调节控制阀可进行气泡限速，出气口采用U形连通装置可进行水封和气泡观察计数。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纯水机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产水量：10L/h；
2		2、水桶量550L，使用水温5-45℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃三角刮刀(涂布器)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玻璃，长为170mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细胞亚显微结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型，细胞直径约放大两万倍，环保塑料制品，固定内部元件的衬板，在剖面与外壳之间，应无色透明；
2		2、元件的组装应牢固可靠，调换的元件应拆装方便，不得自由松动和脱落。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细胞膜结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品为放大约一千倍的细胞膜结构局部纵切模型。本产品为环保塑料制品，应采用硬塑料或复合材料，不应采用软塑料；
2		2、产品应能适应气温-25℃和40℃的环境条件下运输和贮存；产品应能在距地面1m高处自由下落，不得破裂和变形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：细胞膜流动镶嵌模型组件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、环保塑料制品，每个细胞约为25mm；
2		2、蛋白质分子，磷脂分子，多糖。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：减数分裂中染色体变化模型组件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底板、磁贴板、染色体组成。磁贴板固定在塑料底板上塑料底板尺寸；275*175mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：DNA模型（DNA结构模型）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、ABS塑料材质，元件之间要能拆开重新组合，各个碱基对的排列位置应能互换；
2		2、元件的组装应松紧适度，不应自由松脱或滑出。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：DNA双螺旋结构模型组件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		脱氧核糖、磷酸、鸟嘌呤、腺嘌呤、胸腺嘧啶、胞嘧啶、彼此分离，透明塑料盒包装。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验证基因连锁与互换规律玉米标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：黑藻叶装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		显示细胞核及叶绿体。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大肠杆菌涂片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、在500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态；
2		2、清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛；
3		3、标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌；实验所用载玻片应经洗液清洗。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蝗虫精巢减数分裂切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态；
2		2、能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期；
3		3、材料应取自蝗虫精巢；切片厚度应为6～8μm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙血涂片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标本在100×和400×生物显微镜下观察血液中血细胞的形态；
2		2、能看清有核的红细胞；
3		3、标本取材于蛙的新鲜血液；
4		4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；
5		5、用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀血浆不着色。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：表皮细胞装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于小学科学教学观察；
2		2、标本取材为两栖动物的表皮，四周剪切整齐，标本应平铺装片染色；
3		3、标本在80×和200×显微镜下可观察到形状不很规则的呈多角形的细胞膜和着色较深的细胞核。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：胰腺切片(示胰岛)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标本在80×和200×学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构；取材于大鼠；满足教学实验用。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：DNA和RAN在细胞中的分布

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适用于课堂显微镜观察用。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：线粒体切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、适用于显微镜观察用；
2		2、标本在50×和100×显微镜下观察线粒体结构。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、标称容量：1000mL；
2		2、透明钠钙玻璃材质；
3		3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；
4		4、量杯放在平台上，不应摇晃；
5		5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；
6		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；
2		2、规格：25mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；
3		3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；
4		4、瓶口与瓶塞密合性好。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：移液管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		10mL
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锥形瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、高硼硅玻璃材质；
2		2、规格：锥形，50mL；壁厚：≥1mm；
3		3、底部不允许有结石、节瘤存在。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸馏水瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玻璃材质，2.5L。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：60mm；
2		2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；
3		3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：培养皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、透明钠钙玻璃材质；
2		2、规格：φ120mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氢氧化钙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化镉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：对氨基苯磺酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：N-1-萘基乙二胺盐酸盐

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：海藻酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二苯胺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：果胶酶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：α-淀粉酶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：甲基绿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：胭脂红(洋红)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：曙红B(伊红B)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：美蓝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酚红

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吡罗红

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：苏丹Ⅲ

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：健那绿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：结晶紫

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：刚果红

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：考马斯亮蓝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：溴麝香草酚蓝

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：次氯酸钠

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钼酸钠(Na2MoO4·2H2O)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：氯化钴(CoCl2·6H2O)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：肌醇

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吡哆辛盐酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盐酸硫胺(盐酸硫胺素)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：甘氨酸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：6-苄基腺嘌呤(6-BA)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：萘乙酸(NAA)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：赤霉素(GA3)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吲哚丁酸(IBA)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吲哚乙酸(IAA)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：牛肉膏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛋白胨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：脲

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：纤维素粉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：酵母浸膏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：水解酪素

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：羧甲基纤维素钠(CMC-Na)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：交联葡萄糖(SephadexG-75)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：丙烯酰胺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：N，N-甲叉双丙烯酰胺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：十二烷基磺酸钠(SDS)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：过硫酸铵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三羟甲基氨基甲烷(Tris)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物组织培养基试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：牛肉膏蛋白胨培养基

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学实验用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学实验用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纤维素分解菌培养及鉴别培养基

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血红蛋白提取及分离试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学实验用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：PCR扩增实验试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		PCR全套试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电泳全套试剂
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		大豆或其他植物
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中运动与力实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 钢卷尺*1、游标卡尺*1、外径千分尺*1、电子秒表（普通）*1、小号竹木沙漏*1、多彩压强小桌子*1、压强实验海绵*1、学生套尺*1、规则与不规则面板*1、圆筒测力计*1、铝型材导轨面板*1、不干胶绒布/墙纸*0.042、烧杯(定制)*1、红色颜料（10ml）*1、1#实验小车（黑色）*1、七格梁*1、两格实销*2、50g金属钩码*1、桌边滑轮*2、白色细棉线*1等。
3		3、主要器材配置 ①铝型材导轨面板规格：≥110mm*330mm*5mm；材质：高韧性6061铝合金；提升产品统一性，提升实验的持久性。 ②1#实验小车（黑色）：规格≥180mm*110mm*47mm；材质：ABS+PC；工艺：塑料注塑成型；壁厚：≥2mm；表面处理：磨砂；本产品选料精良，性能稳固，设计思路利用模块化设计，能够形成多种实验状态，在实验过程中可以独立或辅助完成多种实验，有极佳的实验效果。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中物质的密度（认知）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 迷你电子秤*1、金属铝块*1、塑料直尺*1、3D彩泥/橡皮泥*1、胶头滴管(定制)*1、滴管红胶头*1、烧杯（100ml）*1、圆筒测力计*1、玻璃棒(定制)*1、金属块*1、白色细棉线*1、托盘天平（机械）*1、弹簧钢丝*0.15、称量纸*1、量筒（50ml）*1、小木块*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、万能夹*1、升降块*2、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、支撑环（100mm）*1、圆形镀锌铁片*1、石棉网*1、不锈钢酒精灯*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格$\geq\Phi 180*15\text{mm}$; 材质: 304不锈钢+ABS (玻纤) 二次包胶; 壁厚: $\geq 3\text{mm}$; 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面和拉丝处理; 功能: 四段圆弧圆周均布排列, 增加实验多控性; 外形: 底盘多段加强筋环形包边延伸结构, 增加底盘稳定性及板材的固定限位; ②1#铁架台立杆:规格$\geq\Phi 9.5*400\text{mm}$, 材质: Q235碳素结构钢; 工艺: 表面镀铬处理; 倒角处理; ③升降块:规格$\geq 70*5*15\text{mm}$; 材质: ABS (玻纤); 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面; 外形: 旋钮多道增加摩擦力, 零部件通过多种颜色来增强辨识度; 涉及载荷较强处, 外圈表面进行加厚处理, 提升耐久性; ④万能夹:规格$164*30*16\text{mm}$, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成型; 内附有EVA防滑棉, 有效防止夹伤、夹坏; 万能夹立杆:规格: $\Phi 6*160\text{mm}$, 工艺: 表面镀铬处理; ⑤水轮小木马套装: 零件采用优质尼龙/ABS制造塑料件, 通用性强, 结构稳定, 安全, 美观, 耐用。产品以开放的零件构建平台, 采用拼插式结构为基础, 主要部件采用优质尼龙/ABS材料。产品具有尺寸精确、耐磨损, 可反复拆装且不影响构件的精确度。独特的设计可实现随心所欲的组合和扩充。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中简单机械实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式$\geq 520*400*170\text{mm}$。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 单滑轮*1、三并滑轮组*2、轮轴滑轮组*1、高头滚花手拧螺丝*1、金属天平平衡尺*1、圆筒测力计*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、升降块*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、白色细棉线*1、圆筒测力计*1、三串滑轮组*2、十字夹板螺丝*1、多功能铝板连接件*2、七格梁*1、两格实销*2、50g金属钩码*1、304不锈钢棒*1、1#数码测速实验小车（黑色）*1、铝型材板*1、多功能铝板支架*1、300ml储物盒*1、电源适配器（DC4.2V/0.5A）*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格$\geq\Phi 180*15\text{mm}$; 材质: 304不锈钢+ABS (玻纤) 二次包胶; 壁厚: $\geq 3\text{mm}$; 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面和拉丝处理; 功能: 四段圆弧圆周均布排列, 增加实验多控性; 外形: 底盘多段加强筋环形包边延伸结构, 增加底盘稳定性及板材的固定限位; ②1#铁架台立杆:规格$\geq\Phi 9.5*400\text{mm}$, 材质: Q235碳素结构钢; 工艺: 表面镀铬处理; 倒角处理; ③升降块:规格$\geq 70*5*15\text{mm}$; 材质: ABS (玻纤); 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面; 外形: 旋钮多道增加摩擦力, 零部件通过多种颜色来增强辨识度; 涉及载荷较强处, 外圈表面进行加厚处理, 提升耐久性。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中压强与浮力实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式$\geq 520*400*170\text{mm}$。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>

2		2、器材清单 压强实验海绵*1、多彩压强小桌子*1、功能指环*3、亚克力管（ $\phi 40 \times 58\text{mm}$ ）*3、侧壁压强实验底座*1、紫铜平头实心铆钉*3、微小压强计*1、液体内部压强演示器*1、进口橡皮筋*1、气球*1、玻璃连通器（外购）*1、白色细棉线*1、电子手提秤*1、塑料直尺*1、硅胶堵帽*1、阿基米德重物*1、阿基米德溢水杯*1、阿基米德测量桶*1、潜水艇球*1、帕斯卡球*1、海洋球*2、双面胶*1、桌面收纳盒（小号水槽）*1、锥形瓶（100ml）*1、玻璃直导管($\phi 8\text{mm}$)*1、红色颜料（10ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、简易活塞式抽水机*1、硅胶管*1、一次性针筒/注射器（30ml）*1、50g金属钩码*1、圆筒测力计*1、1000ml塑料量杯*1、300ml储物盒*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中空气动力实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520 \times 400 \times 170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 飞机升力原理演示器-机翼*1、空气阻力板*1、两格方销*2、1#实验小车（黑色）*1、亚克力管（ $\phi 8 \times 55\text{mm}$ ）*3、硅胶管（内径8mm外径10mm）*0.15、红色颜料（10ml）*1、透明盒(光学小水槽)*1、飞机升力原理演示器-风机*1、12V电池盒模块*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、海洋球*1、塑料白色乒乓球*1等。
3		3、主要器材配置 ①1#实验小车（黑色）:规格 $\geq 180\text{mm} \times 110\text{mm} \times 47\text{mm}$ ；材质：ABS+PC；工艺：塑料注塑成型；壁厚： $\geq 2\text{mm}$ ；表面处理：磨砂；本产品选料精良，性能稳固，设计思路利用模块化设计，能够形成多种实验状态，在实验过程中可以独立或辅助完成多种实验，有极佳的实验效果。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中声学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520 \times 400 \times 170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 小铜锣*1、小铜钹*1、一次性纸杯*2、曲别针*2、音乐盒（带发条）*1、新款发音齿轮*1、多功能旋转底座*1、3V/6V电池盒模块*1、黑色20cm数据测试线*3、红色20cm数据测试线*3、电源适配器 DC12V/2A*1、领夹式麦克风*1、人耳鼓膜振动演示仪*1、音叉（256Hz）*1、音叉（128Hz）*1、塑料手鼓*1、泡沫小球（1g）*1、共鸣盒*1、白色细棉线*1、塑料白色乒乓球*2、数字噪声计*1、进口橡皮筋*5、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①共鸣盒：规格≥185mm*115mm*44mm；材质：ABS；壁厚：≥2mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；共鸣盒的安装运用对碰包裹卡接结构，方便安装和拆卸；功能：为满足实验要求，设两个音叉安插口，演示声波共振现象，且安插口柱体延展6mm，增加接触面积及稳定性；共鸣盒设有出音口，增加共振发音；盒体设计外接扩音口，直观呈现音色现象；方廓外形“红色外衣”，增加把握感和辨识度；壳体设计双道加强筋，增加稳固性及耐用性；拓展设计：本装置还可以完成“土电话”“指弹琴”等实验。 ②人耳鼓膜振动演示仪：规格≥158mm*98mm*38mm；材质：ABS；壁厚：≥2mm；工艺：塑料注塑成型；表面：高光；环绕间隙结构设计，方便安装和固定连接；电子功能：采用集成化的电路一体化设计，配置有麦克风插入检测和外部声源检测电路，放大实验现象，使实验效果更容易观察；供电方式：12V稳压电源供电；外形：壳体外形设计规格多样化，可完成多个实验；本产品依照电子对声音的采集，直接带动鼓膜振动，且可以有效地录入的“近”“远”处的声音。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中光学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 光学小孔板*3、光学底座模块*4、300ml储物盒*1、淀粉（20g）*1、激光笔（新款）*1、光的反射原板*1、双面胶*1、彩色蜡烛*2、光学凹透镜板(F=-70)*1、玻璃棒(定制)*1、玻璃平面镜*1、烧杯(定制)*1、光学折射玻璃(矩形)*1、潜望镜(圆形)*1、光源盒框体*1、玻璃三棱镜*1、F板*1、光学凸透镜板(F=60mm)*1、多功能光源*1、光学底板324mm*1、白板*1、塑料直尺*1、电源适配器（DC4.2V/0.5A）*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①多功能光源：规格85mmx80mmx68mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：哑光。内置大功率LED发光二极管，可调强、中、弱；含红、蓝、黄三色LED发光二极管，可实现从单色到多色的演示；并内含3个一字激光发射头，可实现由单到多，任意组合式发射，并且发射出的光线成一字状；且内置锂电池，无需连接外部电源即可单独进行工作，省时方便，电量不足时使用配套的电源适配器即可进行充电。 ②光学凸透镜板(F=60mm)：工业级光学玻璃，外形尺寸Ø50mm，灰色，焦距60mm凸透镜置于镜片环中，与挡环配合使用，可完成多种光学实验。 ③小学光学凹透镜板(F=-70)：工业级光学玻璃，外形尺寸Ø50mm，灰色，焦距70mm凸透镜置于镜片环中，与挡环配合使用，可完成多种光学实验。 ④光学底座模块：规格17.5mmx39mmx30mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：哑光。与光具座导轨可实行即插即拔式连接，并支持在光具座导轨上水平任意滑动。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中热学（认识能量）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 红水温度计*2、烧杯(定制)*2、玻璃直导管($\phi 8\text{mm}$)*1、3D彩泥/橡皮泥*1、硅胶塞/橡胶塞*1、铝棒6061*0.2、水银体温计*1、电子体温计*1、室内电子温湿度计*1、碘升华管凝华管（玻璃）*1、胶头滴管(定制)*1、滴管红胶头*1、香水*1、红色颜料（10ml）*2、曲别针（40枚）*1、培养皿（ $\phi 100\text{mm}$ ）*1、吸盘挂钩*1、圆筒测力计*1、白色细棉线*1、石棉网*2、透明玻璃板（青玻璃）*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、锥形瓶（100ml）*1、手摇发电机模块*1、双电珠模块*1、4.8V电珠*2、红色20cm数据测试线*1、黑色20cm数据测试线*1、升降块*3、万能夹*2、不锈钢酒精灯*1、平口试管(定制)*1、硫代硫酸钠（海波）（20g）*1、热传导装置（老款）*1、Mini-USB数据线*1、USB充电器 DC5V/1A*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、支撑环（100mm）*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、硅胶堵帽*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①热传导装置:PMMA材质+物种材质金属，五路温度采样系统，实时显示对应金属温度传导情况，10*5阵列LED直观明了，工作电压DC5V。②铁架台底板:规格 $\geq \phi 180*15\text{mm}$ ；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚： $\geq 3\text{mm}$ ；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。③锥形瓶(100ml):规格100ml: 104x64mm，壁厚2.5mm；统一标准内外磨口：24/29。材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，瓶壁丝印橙色刻度量程；功能描述：瓶体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于滴定、加热、普通气体的制取等实验。④1#铁架台立杆:规格 $\geq \phi 9.5*400\text{mm}$ ，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。⑤升降块:规格 $\geq 70*5*15\text{mm}$ ，材质：ABS，工艺：模具注塑成形。⑥万能夹:规格 $\geq 164*30*16\text{mm}$ ，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格： $\phi 6*160\text{mm}$ ，工艺：表面镀铬处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中电学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 双电池盒模块*2、电动机模块*1、4.8V电珠*2、双电珠模块*1、红色20cm数据测试线*6、黑色20cm数据测试线*6、量热器*1、金属铝块*1、红水温度计*1、红绿灯发光二极管模块*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、单刀单掷开关模块*1、数字电流表*1、数字电压表*1、滑动变阻器*1、电阻定律演示器*1、电源适配器（DC4.2V/0.5A）*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①单刀单掷开关模块：规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；控制电路的接通和保护电路；外形圆弧化一体设计，握感舒适；硬导线联通设计依靠弹性形变，疲劳强度控制范围内实现轻松的闭合和开启； ②双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：挤塑成型工艺，塑料焦烧/物塑化的把控，水或气化物成分降低，控制产品品质；表面处理：高光；电珠装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；连接电路，验证基本电路，也可以验证电路手摇发电机生电；外形圆弧化一体设计，握感舒适；电珠盒设计两组电珠装置，可分别完成电路的串联和并联电路，也可搭建复杂电路，在不拆卸的情况下；本产品可实现多样的串并电路或复杂电路； ③红绿灯发光二极管模块:规格：≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块采用PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；复杂电路依据单刀双掷模块控制红绿灯模块的启停；外形圆弧化一体设计，握感舒适；本产品可实现多样的串并电路复杂电路； ④数字电压表:规格≥89mm*53mm*29mm，ABS材质外壳，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。三位数码管显示，测量范围0~15V。 ⑤数字电流表:规格≥89mm*53mm*29mm，ABS材质外壳，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。三位数码管显示，测量范围0~3A。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中磁学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 司南模型（不带电）*1、指南勺*1、铁氧体磁铁（F75*18*6.5mm）*2、曲别针（40枚）*1、磁学立杆(黑色)*1、磁学旋转架*1、金属片（铁板）*1、金属片（铝板）*1、金属片（铜板）*1、棒冰棍（小）*1、塑料条（亚克力）*1、测试探针*1、磁学底座（无孔黑色）*1、黑白磁悬浮（旋转磁铁）*1、磁悬浮旋转地球仪*1、1#条形磁铁（自制）*1、不锈钢指南针*1、翼形磁针（单个）*1、磁分子模型*1、铁氧体磁铁（U61*52*12*9mm）*1、铁氧体磁铁（D32*18*6mm）*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①磁学旋转架：规格：≥长33mm，宽18.5mm，高13.5mm，ABS材质，与磁学立杆配合使用完成各类磁学实验。 ②黑色磁学立杆：规格：底部直径41mm，高70mm，ABS材质，表面采用磨砂处理，与磁学底座配合使用完成各类磁学实验。 ③黑色磁学底座（无孔）：规格：≥Ø70*8mm，ABS材质，与磁学立杆配合使用完成各类磁学实验。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中电与磁实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 单刀单掷开关模块*1、不锈钢指南针*1、144硬导线*1、红色鳄鱼夹*1、黑色鳄鱼夹*1、手摇发电机模块*1、红绿灯发光二极管模块*1、电磁铁A模块*1、磁分子模型*1曲别针（40枚）*1、电磁继电器模块*1、红色20cm数据测试线*6、双电池盒模块*2、黑色20cm数据测试线*6、透明工具盒*1、方形线圈*1、特大号马蹄形铁氧体磁铁（U105*83*30*20mm）*1、简易无线话筒模块*1、拉杆天线*1、微型收音机*1等。
3		3、主要器材配置 ①电磁铁A模块：规格42*17*42mm，ABS材质，中间插有铁芯，Q A线材绕制，导电性好，2mm香蕉插头标准接口。 ②单刀单掷开关模块：规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在箱体上；控制电路的接通和保护电路；外形圆弧化一体设计，握感舒适；硬导线联通设计依靠弹性形变，疲劳强度控制范围内实现轻松的闭合和开启。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中安全用电实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 漏电保护断路器*1、数显测电笔*1、袖珍式模拟万用表*1、微电脑时控开关电源定时器*1、滑动变阻器*1、电源适配器 AC24V1A*1、单刀单掷开关模块*1、双电珠模块*1、交流电源供电模块*1、玻璃管保险丝*2、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、4.8V电珠*2、黑色20cm数据测试线*2、红色20cm数据测试线*2、人体模块*1、电器与淋浴模块*1、公牛五孔明装插座*1、家庭电路布线演示卡片*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①交流电源供电模块：底座尺寸152*102*35.5mm，主体为ABS材质，上下壳体内嵌无铅环保PCB，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。模块可模拟家庭电路的供电箱，并确保电压在安全电压范围之内。 ②人体模块：底座尺寸152*102*35.5mm，主体为ABS材质，上下壳体内嵌无铅环保PCB，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。模块可模拟人体不同的触电的情况，直观明显，半导体指示人体触电。 ③单刀单掷开关模块：规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；控制电路的接通和保护电路；外形圆弧化一体设计，握感舒适；硬导线联通设计依靠弹性形变，疲劳强度控制范围内实现轻松的闭合和开启； ④双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：挤塑成型工艺，塑料焦烧/物塑化的把控，水或气化物成分降低，控制产品品质；表面处理：高光；电珠装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；连接电路，验证基本电路，也可以验证电路手摇发电机生电；外形圆弧化一体设计，握感舒适；电珠盒设计两组电珠装置，可分别完成电路的串联和并联电路，也可搭建复杂电路，在不拆卸的情况下；本产品可实现多样的串并电路或复杂电路；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中新能源实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 太阳能电池板小模块*1、单刀单掷开关模块*1、LED模块*1、风力发电机模块*1、风力发电机底座*1、新能源电池/电解电池*1、新能源电池/发电电池*1、储气罐固定环*1、氢氧储气罐（2#）*2、氢燃料电池底座*2、双电池盒模块*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、硅胶管（国产）*0.5、硅胶堵头*2、硅胶堵帽*2、数字电流表*1、电源适配DC4.2V/0.5A*1、数字万用表*1、红色20cm数据测试线*4、黑色20cm数据测试线*4等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①太阳能电池板小模块：外形尺寸90*95*45mm，主体为ABS材质，前后壳体内嵌无铅环保PCB，20°倾斜角度，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。模块采用高效率太阳能电池板，额定输出电压5V。 ②风力发电机模块：外形尺寸51.5*46*28mm，材质ABS，内含交直流发电机，轴直径1.5mm，搭配直径40mm扇叶，发电机输出交流电。 san三单刀单掷开关模块：规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；控制电路的接通和保护电路；外形圆弧化一体设计，握感舒适；硬导线联通设计依靠弹性形变，疲劳强度控制范围内实现轻松的闭合和开启； ③双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：挤塑成型工艺，塑料焦烧/物塑化的把控，水或气化物成分降低，控制产品品质；表面处理：高光；电珠装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；连接电路，验证基本电路，也可以验证电路手摇发电机生电；外形圆弧化一体设计，握感舒适；电珠盒设计两组电珠装置，可分别完成电路的串联和并联电路，也可搭建复杂电路，在不拆卸的情况下；本产品可实现多样的串并电路或复杂电路；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中走进化学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 带盖陶瓷坩埚*1、坩埚钳*1、尖嘴玻璃直导管(定制φ7)*1、透明玻璃板（青玻璃）*2、圆形茶蜡*2、集气瓶(定制)*2、弯头彩色塑料吸管（饮料吸管）*3、烧杯(定制)*1、平口试管(定制)*1、3mm圆木棍*1、量筒(定制)*1、300ml 储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶（60ml 透明）*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*2等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中空气实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 坩埚钳*1、平口试管(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、3mm圆木棍*1、集气瓶(定制)*1、尖嘴玻璃直导管(定制φ7)*1、棉球（5颗装棉球）*1、玻璃直导管(定制φ8)*1、硅胶管*0.45、锡箔纸*0.01、铁丝*0.25、燃烧匙*1、白色橡胶塞(7#)*1、短直角玻璃导管(定制φ8)*1、长直角玻璃导管(定制φ8)*1、弹簧止水夹*1、烧杯（250ml）*1、700ml储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml透明玻璃滴瓶*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2等。
3		3、主要器材配置 ①烧杯(定制)：外形尺寸：250ml：97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ②平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中水的净化实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 烧杯100ml(定制)*2、普通漏斗(定制)*1、红水温度计*1、圆底烧瓶(定制)*1、蛇形冷凝管(定制)*1、锥形瓶(定制)*1、牛角管(定制)*1、硅胶管*0.5、白色橡胶塞(7#)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、白色橡胶塞(5#)*1、平口试管(定制)*2、量筒(定制)*1、300ml储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、30ml透明玻璃滴瓶*3等。

3		<p>3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。③蛇形冷凝管(定制)：外形尺寸:φ35x315mm，壁厚2mm，圆柱状物体，内芯管为螺旋形，增加了玻璃管的长度，冷却面较球形更大。其他部分与球形相同。同样由于内芯管为蛇形，蒸馏时积留的蒸馏液更多；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识，磨口处采用磨砂材质，更有利于与其他玻璃器材的连接紧密,保证实验的气密性；功能描述：柱体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于蒸馏、分馏或回流的装置上与蒸馏烧瓶、弯形接管配套使用时起冷凝蒸气和凝聚液滴。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中微观粒子和水的探究实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 烧杯(定制)*1、平口试管(定制)*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、电解水实验装置*1、3mm圆木棍*1、硅胶管*0.024、电源适配器 DC24V/3A*1、硅胶堵帽*4、电解水储气罐*1、表面皿(定制)*1、红水温度计*1、棉球（5颗装棉球）*1、碘升华管凝华管（玻璃）*1、碳键*2、氧键*5、氢键*8、比例单键*1、单键*6、超长键*6、透明工具箱（滑扣5格）*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、50ml透明塑料滴瓶*3、30ml棕色透明玻璃滴瓶*1、50ml棕色透明玻璃滴瓶*2、700ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。③表面皿(定制)：外形尺寸：φ60mm，厚度2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质：普通玻璃。工艺：经过高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的称盘用。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中碳和碳的氧化物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 平口试管(定制)*1、普通陶瓷研钵*1、硅胶塞/橡胶塞*1、烧杯(定制)*1、锥形瓶(定制)*1、长颈漏斗(定制)*1、集气瓶(定制)*3、蓝色石蕊试纸*1、白色橡胶塞(7#)*3、短直角玻璃导管(定制φ8)*3、长直角玻璃导管(定制φ8)*3、尖嘴玻璃直导管(定制φ7)*1、硅胶管*0.15、硅胶管*0.3、3mm圆木棍*1、蓝色颜料（10ml）*1、活性炭（50g）*1、300ml储物盒*1、塑料药品试剂瓶*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、50ml棕色透明塑料滴瓶*3等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。②平口试管(定制)：外形尺寸：φ30*200mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中燃料实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 透明玻璃板（青玻璃）*1、双层铁圈*1、平口试管(定制)*2、集气瓶(定制)*1、燃烧匙*1、上嘴抽滤瓶(定制)*1、尖嘴玻璃直导管(定制φ8)*1、烧杯(定制)*3、3mm圆木棍*1、圆形茶蜡*3、硅胶塞/橡胶塞*1、普通陶瓷研钵*1、平口试管(定制)*1、短直角玻璃导管(定制φ8)*1、硅胶管*0.35、尖嘴玻璃直导管(定制φ7)*1、进口橡皮筋*1、培养皿(定制)*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、50ml透明塑料滴瓶*1、50ml棕色透明塑料滴瓶*1、30ml透明塑料滴瓶*4、700ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ②平口试管(定制)：外形尺寸：φ30*200mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低 ③平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中粉尘爆炸实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 粉尘爆炸装置*1、手推气球打气筒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、硅胶管（国产）*1、棉球（5颗装棉球）*1、蒸发皿(定制)*1、进口橡皮筋*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中金属化学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 球胆*1、弹簧止水夹*1、硅胶管*0.5、亚克力管（ $\phi 8 \times 67.5\text{mm}$ ）*1、石英玻璃管*1、硅胶塞/橡胶塞*2、硅胶塞/橡胶塞*1、长直角玻璃导管(定制 $\phi 8$)*1、硅胶管*0.1、具支玻璃试管(定制)*1、玻璃直导管(定制 $\phi 8$)*1、尖嘴玻璃直导管(定制 $\phi 7$)*1、铁氧体磁铁（U61*52*12*9mm）*1、平口试管(定制)*5、棉球（5颗装棉球）*1、大铁钉*5、量筒(定制)*1、烧杯(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*2、金属片（铁板）*1、锌片*1、紫铜片*1、铝丝*0.2、铜丝*0.2、300ml储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、50ml透明塑料滴瓶*6、30ml透明塑料滴瓶*1、30ml棕色透明塑料滴瓶*1等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸： $\phi 15 \times 150\text{mm}$ ，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中溶液实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480 \times 405 \times 215\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 容量瓶(定制)*1、平口试管(定制)*2、硅胶塞/橡胶塞*2、红色颜料（10ml）*1、表面皿(定制)*1、烧杯(定制)*3、红水温度计*2、量筒(定制)*1、药匙（大号）*1、量筒(定制)*1、300ml储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml透明塑料滴瓶*2、30ml透明塑料滴瓶*2等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸： $\phi 15 \times 150\text{mm}$ ，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②量筒(定制)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。③量筒(定制)：外形尺寸： $\phi 16 \times 152\text{mm}$ ，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中酸和碱（一）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215$ mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 透明玻璃板（青玻璃）*3、平口试管(定制)*4、硅胶塞/橡胶塞*4、金属片（铁板）*1、锌片*1、紫铜片*1、弹簧钢丝*0.25、铜丝*0.2、大铁钉*2、烧杯(定制)*1、表面皿(定制)*1、量筒(定制)*1、红水温度计*1、弯头彩色塑料吸管（饮料吸管）*3、蒸发皿(定制)*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*5、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、30 ml透明塑料滴瓶*6、30ml棕色透明塑料滴瓶*1、50ml透明塑料滴瓶*1等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸： $\phi 15*150$ mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。③表面皿(定制)：外形尺寸： $\phi 60$ mm，厚度2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质：普通玻璃。工艺：经过高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的秤盘用。④培养皿（定制）：外形尺寸： $\phi 100$ mm，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中酸和碱（二）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215$ mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 锥形瓶(定制)*1、烧杯(定制)*1、Ph试纸*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、量筒(定制)*1、30ml棕色透明塑料滴瓶*1、30ml透明塑料滴瓶*9、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*4、50ml透明塑料滴瓶*1、塑料药品试剂瓶*1、300ml储物盒*1等。

3		3、主要器材配置 烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中盐和有机合成材料实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 表面皿(定制)*3、普通陶瓷研钵*1、坩埚钳*1、普通漏斗(定制)*1、蒸发皿(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶管*0.06、短直角玻璃导管(定制φ8)*1、长直角玻璃导管(定制φ8)*1、烧杯(定制)*3、小花盆*3、平口试管(定制)*2、量筒(定制)*1、硅胶塞/橡胶塞*2、平口试管(定制)*2、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*8、30ml透明塑料滴瓶*7、700ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。③表面皿(定制)：外形尺寸：φ60mm，厚度2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质：普通玻璃。工艺：经过高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的称盘用。④培养皿（定制）：外形尺寸：φ100mm，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中质量守恒定律实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 锥形瓶（100ml）*1、气球*1、玻璃直导管(定制φ8)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶塞/橡胶塞*1、黄沙（100g）*1、平口试管φ15*150mm(定制)*1、烧杯(定制)*1、坩埚钳*1、300ml储物盒*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*1、大口试剂瓶-广口瓶（60ml 透明）*2等。
3		3、主要器材配置 平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中化学变化的基本特征实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 红水温度计*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、平口试管φ15*150mm(定制)*1、量筒(定制)*1、普通陶瓷研钵*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶塞/橡胶塞*1、长直角玻璃导管(定制φ8)*1、平口试管(定制)*1、烧杯(定制)*2、盐桥*1、红色30cm 香蕉插头导线*1、蓝色30cm 香蕉插头导线*1、红色鳄鱼夹*1、蓝色鳄鱼夹*1、锌片*1、紫铜片*1、300ml储物盒*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*3等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(定制)：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。②烧杯（定制）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中化学配套器材实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 铁架台底板（整套）*2、1#铁架台立杆*2、不锈钢平头滚花手拧螺丝*2、小型升降块*3、小型万能夹*2、不锈钢酒精灯*1、托盘天平（机械）*1、石棉网*1、支撑环（100mm）*1、小号试管刷*1、酒精灯三脚架*1、灵敏检流计*1、1#试管架*1、塑料美工刀*1、扁嘴镊子*1、白色细棉线*1、试管夹*1、砂纸*1、药匙（大号）*2、滴管红胶头*3、胶头滴管(定制)*3、滤纸*1、玻璃棒(定制)*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。 ③小型升降块:规格≥70*5*15mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成形。 ④小型万能夹:规格≥164*30*16mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：Φ6*160mm，工艺：表面镀铬处理；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中人及其生命活动实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 人血永久涂片*1、骨骼肌纵切装片*1、疏松结缔组织装片*1、运动神经元装片*1、装片/切片盒*1、量筒(定制)*1、两用锤子*1、塑料直尺*1、白色卡纸*1、透明胶带（小）*1、50g金属钩码*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、支撑环（60mm）*1、膈肌运动模拟装置*1、医用胶带*1、碘酒（30ml）*1、红水温度计*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*1、药匙（大号）*1、滤纸*1、红色颜料（10ml）*1、橙色超大气球*5、白色超大气球*5、小气球*2、锥形瓶（100ml）*1、酒精灯三脚架*1、石棉网*1、迷你电子秤*1、弯头彩色塑料吸管（饮料吸管）*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中生物的生殖发育及遗传与变异实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 牛皮纸信封*2、白围棋子*3、黑围棋子*1、塑料直尺*1、黑色放大镜*1、黄色塑料片*20、蓝色塑料片*20、绿色塑料片*20、白色塑料片*20、红色塑料片*20、蓝色A3纸*1、彩球（黑）*20、彩球（红）*20、单头牙签*1、300ml储物盒*4、进口橡皮筋*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中生物技术实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 药匙（中号）*1、玻璃三通管（Y型φ8mm）*1、气球*1、硅胶管（内径8mm外径12mm）*0.3、石英玻璃比色皿*1、弹簧止水夹*1、硅胶塞/橡胶塞*1、锥形瓶（250ml）*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、桌面收纳盒（大号水槽）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、迷你电子秤*1、白砂糖（20g）*1、泡菜坛*1、透明保鲜塑料袋*1、食盐（20g）*1、长直角玻璃导管(φ8mm)*1、滤纸*1、玻璃直导管（φ10mm ）*1、不锈钢酒精灯*1、酒精灯三脚架*1、吸水纸*1等。
3		3、主要器材配置 ①玻璃三通管(定制)：外形尺寸：外口径10mm Y型，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于改变流体方向，配合各种实验装置的连接。 ②长直角玻璃导管(定制φ8)：外形尺寸：φ8mm 50*150mm 90，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色标识；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于改变流体方向，配合各种实验装置的连接。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中细胞及微生物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 字母“e”装片*1、洋葱根尖细胞分裂有丝永久装片*1、装片/切片盒*1、单头牙签*1、木棒双头棉签*1、锥形瓶（100ml）*1、迷你电子秤*1、酒精灯三脚架*1、石棉网*1、药匙（中号）*1、解剖针*1、解剖剪*1、接种针*1、碘液（30ml）*1、食盐（20g）*1、白砂糖（20g）*1、毛笔*1、吸水纸*1、双面刀片*1、原味水晶果冻粉（50g）*1、300ml储物盒*2等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中植物及其生命活动实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 根尖纵切装片*1、装片/切片盒*1、吸水纸*1、透明工具盒*4、长条温湿度计*1、弹簧止水夹*2、硅胶管（内径8mm外径12mm）*0.3、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*2、竹签*1、一次性针筒/注射器（5ml）*3、Ph试纸*1、黑色卡纸*2、曲别针（40枚）*1、培养皿（φ100mm）*1、硅胶塞/橡胶塞（双孔φ7mm）*1、硅胶塞/橡胶塞（单孔φ8mm）*1、玻璃直导管(φ8mm)*2、竹签*1、普通漏斗（φ60mm）*1、液态蜡烛(50ml）*1、双面刀片*1、红色颜料（10ml）*1、硅胶塞/橡胶塞（单孔φ16mm转φ6mm）*1、石棉网*1、酒精灯三脚架*1、1#试管架*1、锥形瓶（100ml）*1、透明胶带（小）*1、电动小风扇*1、透明保鲜塑料袋*1、量筒（10ml）*1、解剖刀（尖头）*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、碘液（30ml）*1、解剖针*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①培养皿（定制）：外形尺寸：φ100mm，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 ②1#试管架：1、试管架必须具备双层防烫硅胶圈（含托架及托底均须具备），需采用工业级防烫硅胶且防烫温度不得低于260度。2、硅胶圈需具备防滑阻尼功能以确保任何一根试管置于其中均不滑落或脱落（含托架和托底）3、可同时放置直径15mm试管8根，20mm试管8根，30mm试管4根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中动物及其生命活动实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 大头针（40枚）*1、铁丝*1、解剖剪*1、蜡盘*1、解剖针*1、培养皿（ $\phi 100\text{mm}$ ）*1、透明胶带（小）*1、小老鼠走迷宫(纸板)*1、小老鼠走迷宫(盖板)*1、隔离岛C*1、隔离岛B*1、隔离岛A*1、电子秒表（普通）*1、1#试管架*1、硅胶管（内径6mm外径8mm）*1、硅胶堵头*2、多功能光源*1、黑布*0.2、油性记号笔*1、大口试剂瓶-广口瓶(定制)*1、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1、Ph试纸*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、塑料托盘*1、养蚕套装*1等。
3		3、主要器材配置 ①培养皿（定制）：外形尺寸： $\phi 100\text{mm}$ ，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 ②1#试管架：1、试管架必须具备双层防烫硅胶圈（含托架及托底均须具备），需采用工业级防烫硅胶且防烫温度不得低于260度。2、硅胶圈需具备防滑阻尼功能以确保任何一根试管置于其中均不滑落或脱落（含托架和托底）3、可同时放置直径15mm试管8根，20mm试管8根，30mm试管4根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中动植物标本实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215\text{mm}$ 。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 玉米发芽过程标本*1、小麦发芽过程标本*1、蛙发育顺序标本*1、桑蚕生活史标本*1、昆虫六害标本*1、昆虫六益标本*1、花生发芽过程标本*1、大豆发芽过程标本*1、菜粉蝶生活史标本*1、水稻发芽过程标本*1、蜜蜂生活史标本*1、水蛇标本*1等。
3		3、主要器材配置 ①蝗虫生活史标本：外形尺寸： $140\times 64\times 20(\pm 2\text{mm})$ 1603；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 ②蛙发育顺序标本：外形尺寸： $140\times 64\times 18(\pm 2\text{mm})$ 1601；；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 ③菜粉蝶生活史标本：外形尺寸： $140\times 64\times 18(\pm 2\text{mm})$ 1606；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。 ④桑蚕生活史标本：外形尺寸： $164\times 78\times 20(\pm 1\text{mm})$ 1602；外包装采用透明塑料封装，查看标本更直观，易保存。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中人体结构实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215\text{mm}$ 。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 4D系列模型-手*1、4D系列模型-人体肌肉与骨骼*1、4D系列模型-耳部解剖模型*1、4D系列模型-四维大脑*1、4D系列模型-眼球解剖模型*1、4D系列模型-人类躯干解剖模型*1、4D系列模型-脑神经颅骨解剖模型*1、4D系列模型-人体骨架拼装*1、4D系列模型-心脏解剖模型*1、300ml储物盒*8等。
3		3、主要器材配置 ①4D系列模型-眼球解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：95*95*h65mm；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察眼球的结构。②4D系列模型-耳部解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：95*95*h65mm；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察耳部的结构。③4D系列模型-心脏解剖模型：独立包装储物盒，尺寸：95*95*h65mm；材质：PVC；功能：通过模型的细节展示，使学生更加直观的观察心脏的结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中生物显微镜实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 光学专业生物显微镜*1等。
3		3、主要器材配置 光学专业生物显微镜：具体参数如下：放大倍数：40-5000倍；镜筒：单目直镜筒，机械筒长160mm；载物台：单层平台，120mmx120mm；聚光镜：阿贝式聚光镜；精调范围：1.8-2.2mm；目镜：惠更斯目镜（金属+玻璃）5X、10X、16X；物镜：消色差4X\10X\40X（弹）、100X（弹、油）；切片夹：标本移动尺，切片压片；精调范围：50mm；照明：平凹反光镜φ50mm。功能描述：光学显微镜（简写OM）是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息的光学仪器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初中生物通用器材实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 不锈钢酒精灯*1、量筒（50ml）*1、扁嘴镊子*1、胶头滴管*2、滴管红胶头*2、美工剪刀*1、平口试管（φ15*150mm）*6、塑料美工刀*1、自粘性标贴*2、烧杯（250ml）*2、烧杯（100ml）*2、培养皿（φ100mm）*3、白色细棉线*2、黑色放大镜*1、装片/切片盒*1、载玻片*5、盖玻片*1、棉球（25颗装棉球）*1、纱布绷带*1、玻璃棒*1、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管（定制）：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。 ②玻璃棒（定制）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ③培养皿（定制）：外形尺寸：φ100mm，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。 ④烧杯(定制)：外形尺寸：250ml：97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中运动与力实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 电火花打点计时器*1、打点纸带*1、塑料直尺*1、50g金属钩码*1、碳纸*1、两格实销*2、七格梁*1、桌边滑轮*1、碰撞摆动刻度板*1、单头螺纹金属杆（相框支架拆件）*1、透明垫片*2、单摆球组*1、白色细棉线*1、对心碰撞实验板*1、升降块*2、304不锈钢棒*2、铁架台底板（整套）*1、气球*1、进口橡皮筋*1、变径直通（3.9*12.7）*1、1#数码测速实验小车（黑色）*1、1#实验小车反冲风扇*1、四方管272mm*4、轴承*10、15mm铁球*1、20mm铁球（爬坡小球）*1、多功能铝板支架*1、300ml储物盒*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中相互作用实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 规则面板C*1、规则面板B*1、规则面板A*1、不规则面板D*1、不规则面板C*1、不规则面板B*1、不规则面板A*1、万能夹*1、稳定性装置*1、黄铜线坠*1、轴承钢滚针*1、不倒翁*1、不倒翁丝杆*1、不锈钢滚花螺母*1、反光镜A（矮）*1、反光镜B（高）*1、光学底板324mm*1、远射红点激光玩具*1、红点激光底座*1、十五格梁*2、不干胶绒布/墙纸*0.042、1#实验小车（黑色）*1、圆筒测力计*2、两格实销*2、七格梁*1、光学底座模块*2、光学底板324mm*1、PVC硬棒*2、20mm铁球（爬坡小球）*1、小球爬坡铝棒*2、小球爬坡支架板A*1、小球爬坡支架板B*1、白色细棉线*1、小滑轮*3、销子（短）*3、销套*3、硅胶管（内径8mm外径12mm）*0.05、力的合成与分解力矩盘*1、50g金属钩码*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、304不锈钢棒*1、带拉钩的弹簧*1、带拉钩的弹簧*1、测力计挂钩*1、测力计刻度贴纸*1、测力计指针*1、测力计挂钩卡扣*1、XS087-1.0自制弹簧测力计*1、带拉钩的弹簧并联板*2、10mm双层铁圈*2、300ml储物盒*1。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格 $\geq \Phi 180*15\text{mm}$ ；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚： $\geq 3\text{mm}$ ；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格 $\geq \Phi 9.5*400\text{mm}$ ，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格 $\geq 70*5*15\text{mm}$ ；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性； ④光学底座模块：规格 $17.5\text{mm} \times 39\text{mm} \times 30\text{mm}$ ，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：哑光。与光具座导轨可实行即插即拔式连接，并支持在光具座导轨上水平任意滑动。 ⑤1#实验小车（黑色）:规格 $\geq 180\text{mm} \times 110\text{mm} \times 47\text{mm}$ ；材质：ABS+PC；工艺：塑料注塑成型；壁厚： $\geq 2\text{mm}$ ；表面处理：磨砂；本产品选料精良，性能稳固，设计思路利用模块化设计，能够形成多种实验状态，在实验过程中可以独立或辅助完成多种实验，有极佳的实验效果。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中曲线运动与万有引力实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 塑料弧形轨道*2、液滴画板*1、塑料坡度轨道*1、棉球（5颗装棉球）*1、1#条形磁铁（自制）*1、平抛竖落演示装置*1、20mm铁球（爬坡小球）*2、抛物运动演示器*1、USB接口电池盒*1、铁制书立*1、USB插头潜水泵*1、硅胶管（内径4mm外径6mm）*1、红色颜料（10ml）*1、300ml储物盒*1、一次性针筒/注射器（10mL）*1、平口不锈钢注射器针头*1、新款离心小球*1、新款离心液体装置*1、多功能旋转底座*1、超重与失重演示装置*1、向心力演示器*1、高中多功能电池盒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、白色细棉线*1、15mm钻孔铁球*1、实心钻孔螺纹钢珠*1、万有引力图册*1、宇宙航行图册*1、300ml储物盒*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中机械传动实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 齿轮传动模型*1、多级齿轮传动模型*1、齿轮齿条传动模型*1、锥齿轮传动模型*1、链传动模型*1、皮带传动模型*1、蜗杆传动模型*1、双曲柄机构模型*1、变速箱模型*1、液压传动模型*1、非标平垫圈*20、曲柄摇杆机构*1、凸轮机构*1、曲柄滑块机构*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中静电场实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 摩擦起电橡胶棒*0.15、枕形导体模块*2、高压放电手柄*2、电荷间相互作用演示器*1、电场线模拟演示器E*1、电场线模拟演示器D*1、电场线模拟演示器C*1、电场线模拟演示器B*1、电场线模拟演示器A*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、实心钻孔螺纹钢珠*2、静电爆燃模块*1、棉球（5颗装棉球）*1、铝杯*1、扁嘴镊子*1、圆头静电风轮*1、尖头静电风轮*1、静电风轮支架*1、静电除尘模块*1、檀香（6个装）*1、静电植绒模块*1、静电乒乓模块*1、移电球*1、测电笔*1、电容板*2、箔片验电器*1、电子起电机*1、静电场导电底座*1、红色20cm数据测试线*3、黑色20cm数据测试线*3、等势线描绘装置*1、等势线绘图纸*1、数字万用表*1、电容充放电模块*1、高中多功能电池盒*1、300ml储物盒*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中恒定电流实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 4.8V电珠*2、电阻模块*1、电阻定律演示器*1、外径千分尺*1、钢直尺*1、U型接线端子（红色）*2、U型接线端子（黑色）*1、二极管模块*1、单刀单掷开关模块*2、量热器*1、红水温度计*1、金属铝块*1、数字万用表*1、双电珠模块*1、滑动变阻器*1、焦耳定律装置-3Ω*2、焦耳定律装置-1.5Ω*1、电流热效应模块*1、红色20cm数据测试线*3、黑色20cm数据测试线*3、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1、指针式电压表*1、指针式电流表*1、高中多功能电池盒*1、常用电子元器件模块*1、认识常用电子元器件卡片*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①单刀单掷开关模块：规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：高光；电子元器件无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在箱体上；控制电路的接通和保②护电路；外形圆弧化一体设计，握感舒适；硬导线联通设计依靠弹性形变，疲劳强度控制范围内实现轻松的闭合和开启； ③双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：挤塑成型工艺，塑料焦烧/物塑化的把控，水或气化物成分降低，控制产品品质；表面处理：高光；电珠装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在箱体上；连接电路，验证基本电路，也可以验证电路手摇发电机生电；外形圆弧化一体设计，握感舒适；电珠盒设计两组电珠装置，可分别完成电路的串联和并联电路，也可搭建复杂电路，在不拆卸的情况下；本产品可实现多样的串并电路或复杂电路。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中磁场实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 地球磁场模型*1、360°旋转磁针*1、司南模型（不带电）*1、指南勺*1、铁氧体磁铁（U61*52*12*9mm）*1、磁分子模型*1、特大号马蹄形铁氧体磁铁（U105*83*30*20mm）*1、电流磁场演示器*1、铁粉（100g）*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、方形线圈*1、铁架台底板（整套）*1、升降块*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、硅胶固定夹*1、红色鳄鱼夹*1、黑色鳄鱼夹*1、黑色50cm数据测试线*2、红色50cm数据测试线*2、电磁铁A模块*1、高中旋转液体模块*1、圆形铁氧体磁铁（D32*18*6mm）*2、硫酸铜晶体（20g）*1、塑料培养皿（φ35*11mm）*1、测试探针*2、淀粉（20g）*1、100ml塑料量杯*1、玻璃棒*1、黑白磁悬浮（旋转磁铁）*1、高中磁感应强度模块*1、铁氧体磁铁（F75*18*6.5mm）*1、红色20cm数据测试线*1、黑色20cm数据测试线*1、高中多功能电池盒*1、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强②筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ③1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ④升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中电磁感应实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 1#条形磁铁（自制）*1、原副线圈*1、U型接线端子（红色）*2、U型接线端子（黑色）*2、指针式灵敏检流计*1、地球磁场切割线（含插头）*1、楞次定律演示器*1、磁学底座（无孔黑色）*1、磁学立杆(黑色)*1、测试探针*1、2#条形磁铁（自制）*1、高中电磁阻尼摆*1、氧化空心铝管*1、强力磁铁/稀土永磁*1、无孔塑料圆珠（果冻珠）*1、高中电磁驱动方形铝模块*1、灵敏检流计*1、风力发电机模块*1、高中延时继电器模块*1、电动机模块*1、高中多功能电池盒*1、红色20cm数据测试线*3、黑色20cm数据测试线*3、双电珠模块*1、4.8V电珠*2、滑动变阻器*1、高中变压器模块*1、电源适配器 AC24V1A*1、数字万用表*1、变压器模块*1、简易无线话筒模块*1、拉杆天线*1、微型收音机*1、300ml储物盒*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm；工艺：挤塑成型工艺，塑料焦烧/物塑化的把控，水或气化物成分降低，控制产品品质；表面处理：高光；电珠装置无尘焊接PCB电路板上，电路板固定在盒体上；连接电路，验证基本电路，也可以验证电路手摇发电机生电；外形圆弧形一体设计，握感舒适；电珠盒设计两组电珠装置，可分别完成电路的串联和并联电路，也可搭建复杂电路，在不拆卸的情况下；本产品可实现多样的串并电路或复杂电路； ②黑色磁学立杆：规格：底部直径41mm，高70mm，ABS材质，表面采用磨砂处理，与磁学底座配合使用完成各类磁学实验。 ③黑色磁学底座（无孔）：规格：≥Ø70*8mm，ABS材质，与磁学立杆配合使用完成各类磁学实验。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中固体、液体与物态变化实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>

2		2、器材清单 液体表面张力演示器*1、弹簧钢丝*0.1、透明玻璃板（青玻璃）*1、棒冰棍（小）*1、塑料条（亚克力）*1、金属片（铜板）*1、金属片（铁板）*1、金属片（铝板）*1、扁嘴镊子*1、毛细现象实验支架*1、玻璃管（内径5mm）*1、玻璃管（内径4mm）*1、玻璃管（内径3mm）*1、玻璃管（内径2mm）*1、红色颜料（10ml）*1、玻璃管（内径1mm）*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、培养皿（φ100mm）*1、饮水鸟/永动鸟*1、上嘴抽滤瓶（125ml）*2、白色橡胶塞(5#)*2、两用打气筒*1、硅胶管*0.64、玻璃直导管(φ8mm)*1、升降块*3、石棉网*2、蜂蜡*1、平口试管*1、硫代硫酸钠（海波）（20g）*1、透明吸盘式电子表液晶钟表*1、高中多功能电池盒*1、单刀单掷开关模块*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*2、红绿灯发光二极管模块*1、红水温度计*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢酒精灯*1、万能夹*1、纳米纤维毡*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、支撑环（100mm）*1、烧杯*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性； ④万能夹:规格164*30*16mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：Φ6*160mm，工艺：表面镀铬处理； ⑤水轮小木马套装：零件采用优质尼龙/ABS制造塑料件，通用性强，结构稳定，安全，美观，耐用。产品以开放的零件构建平台，采用拼插式结构为基础，主要部件采用优质尼龙/ABS材料。产品具有尺寸精确、耐磨损，可反复拆装且不影响构件的精确度。独特的设计可实现随心所欲的组合和扩充。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中气体与热力学定律实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 数字气压表*1、硅胶管*0.2、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1、新型伽尔顿板*1、气压模拟演示器*1、高中多功能电池盒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、空气压缩引火仪*1、热传导装置（老款）*1、Mini-USB数据线*1、USB充电器 DC5V/1A*1、支撑环（60mm）*1、硅胶堵帽*1、饮水鸟/永动鸟*1、锥形瓶（100ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、玻璃直导管(φ8mm)*1、微小压强计*1、硅胶管（内径8mm外径10mm）*0.5、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、升降块*2、万能夹*2、一次性针筒/注射器（5ml）*2、红色颜料（10ml）*1、油酸（30ml）*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、红水温度计*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、白色细棉线*1、西林瓶*1、小气球*1、进口橡皮筋*1、烧杯*1、100ml塑料量杯*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性； ④万能夹:规格164*30*16mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：Φ6*160mm，工艺：表面镀铬处理； ⑤水轮小木马套装：零件采用优质尼龙/ABS制造塑料件，通用性强，结构稳定，安全，美观，耐用。产品以开放的零件构建平台，采用拼插式结构为基础，主要部件采用优质尼龙/ABS材料。产品具有尺寸精确、耐磨损，可反复拆装且不影响构件的精确度。独特的设计可实现随心所欲的组合和扩充。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中分子动理论实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 塑料托盘*1、油膜盖板*1、油酸（30ml）*1、爽身粉/痱子粉（50g）*1、胶头滴管*1、滴管红胶头*1、檀香（6个装）*1、集气瓶*2、玻璃棒（φ8*200mm）*1、普通漏斗（φ60mm）*1、布朗运动模拟演示器*1、高中多功能电池盒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、烧杯*2、蓝色颜料（10ml）*1、一次性针筒/注射器（20ml）*1、硅胶堵帽*1、量筒（50ml）*1、曲别针（40枚）*1、内聚力演示器（分子间作用力）*1、白色细棉线*1、吸盘挂钩*1、圆筒测力计*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、培养皿（φ100mm）*1、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①玻璃棒（$\varnothing 8 \times 200 \text{mm}$）：外形尺寸：$\varnothing 8 \times 200 \text{mm}$，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ②量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中光学实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式$\geq 520 \times 400 \times 170 \text{mm}$。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 光学折射玻璃(矩形)*1、塑料直尺*1、微型物理光学观察器*1、光的偏振观察装置*1、光学底板324mm*1、白板*1、光学底座模块*1、光源盖板*1、光源盒框体*1、心型塑料圈*1、烧杯*1、玻璃棒（$\varnothing 8 \times 200 \text{mm}$）*1、牛顿环实验器*1、光导纤维应用演示器*1、导光棒*1、导光黑皮光纤*1、公对公音频连接线*1、高中多功能电池盒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、微型收音机*1、光的折射刻度卡片*1、玻璃三棱镜*1、多功能光源*1、远射红点激光玩具*1、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1、300ml储物盒*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 多功能光源：规格85mmx80mmx68mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：哑光。内置大功率LED发光二极管，可调强、中、弱；含红、蓝、黄三色LED发光二极管，可实现从单色到多色的演示；并内含3个一字激光发射头，可实现由单到多，任意组合式发射，并且发射出的光线成一字状；且内置锂电池，无需连接外部电源即可单独进行工作，省时方便，电量不足时使用配套的电源适配器即可进行充电。 光学底座模块：规格17.5mmx39mmx30mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：哑光。与光具座导轨可实行即插即拔式连接，并支持在光具座导轨上水平任意滑动。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中太阳能探究实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式$\geq 520 \times 400 \times 170 \text{mm}$。箱体颜色：绿色。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 太阳能电池板小模块*4、太阳能挡光板A*4、太阳能挡光板B*4、太阳能挡光板C*4、红色20cm数据测试线*5、黑色20cm数据测试线*5、指针式电压表*1、滑动变阻器*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、数字照度计*1、指针式电流表*1、LED模块*1、储能模块*1、300ml储物盒*1等。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高中风能探究实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 电流热效应模块*1、滑动变阻器*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、带角度盘底板*1、高中多功能电池盒*1、飞机升力原理演示器-风机*1、黑色20cm数据测试线*3、红色20cm数据测试线*4、指针式电压表*1、指针式电流表*1、风力发电机底座*1、风力发电机模块*1、储能模块*1、LED模块*1、300ml储物盒*1、便携数字式风速计*1、三叶正反桨(扇叶)*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中氢能探究实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 塑料直尺*1、电子秒表（普通）*1、硅胶堵头（ $\Phi 4.5\text{mm}$ ）*4、黑色20cm数据测试线*2、红色20cm数据测试线*3、指针式电压表*1、指针式电流表*1、储能模块*1、新能源电池/发电电池*1、氢燃料电池底座*2、高中多功能电池盒*1、LED模块*1、单刀单掷开关模块*1、滑动变阻器*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、风扇电机模块*1、太阳能电池板小模块*1、氢氧储气罐（2#）*2、储气罐固定环*1、新能源电池/电解电池*1、硅胶管（内径4mm外径6mm）*0.5、风力发电机底座*1、风力发电机模块*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1等。
3		3、主要器材配置 ①太阳能电池板小模块：外形尺寸 $90*95*45\text{mm}$ ，主体为ABS材质，前后壳体内嵌无铅环保PCB， 20° 倾斜角度，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。模块采用高效率太阳能电池板，额定输出电压5V。②氢燃料电池小车：外形尺寸 $180*80*80\text{mm}$ ，材质ABS，黑色，高效减速电机配合万向牙箱，设计方式采用流体力学原理，与电解反应罐配合使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中机械振动与机械波实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式 $\geq 520*400*170\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。

2		2、器材清单 高中简谐运动演示装置*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、升降块*1、304不锈钢棒（Φ4*150mm）*1、钢卷尺*1、电子秒表（普通）*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、单摆球组*1、高中共振演示装置*1、电源适配器 DC9V/2A*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、彩虹圈*1、音叉（128Hz）*1、多普勒效应演示仪*1、白色细棉线*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中能量与能量转换实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 两格实销C包*1、七格梁*1、铝型材板*1、透明胶带（小）*1、碳纸*2、松紧绳皮筋*1、桌边滑轮*1、电子秒表（普通）*1、吊车杆件包*1、白色细棉线*1、六档电池盒*1、减速电机模块*1、小车滑轮重力竖杆*1、小滑轮*2、销套*1、1#实验小车（黑色）*1、1#定制弹簧*1、小车齿条*1、50g金属钩码*1、圆筒测力计*1、电火花打点计时器*1、1#铁架台立杆*2、不锈钢平头滚花手拧螺丝*2、打点纸带*1、电火花重锤*1、钢卷尺*1、打点计时器不锈钢棒连接件*2、不锈钢圆形滚花手拧螺丝*4、太阳能电池板小模块*1、红色20cm数据测试线*2、黑色20cm数据测试线*2、手摇发电机模块*1、LED模块*1、风力发电机底座*1、风扇电机模块*1、永动机模块*1、铁架台底板（整套）*1、升降块*1、304不锈钢棒（Φ4*150mm）*1、20mm铁球（爬坡小球）*1、能源与可持续发展图册*1、700ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位； ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理； ③升降块:规格≥70*5*15mm；材质：ABS（玻纤）；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面；外形：旋钮多道增加摩擦力，零部件通过多种颜色来增强辨识度；涉及载荷较强处，外圈表面进行加厚处理，提升耐久性； ④1#实验小车（黑色）:规格≥180mm*110mm*47mm；材质：ABS+PC；工艺：塑料注塑成型；壁厚：≥2mm；表面处理：磨砂； 本产品选料精良，性能稳固，设计思路利用模块化设计，能够形成多种实验状态，在实验过程中可以独立或辅助完成多种实验，有极佳的实验效果。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高中化学基本实验方法实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 红水温度计*1、上嘴抽滤瓶（250ml）*1、量筒(10ml)*1、梨形分液漏斗（125ml）*1、烧杯(250ml)*2、胶头滴管*3、滴管红胶头*3、蒸发皿（30ml $\phi 60\text{mm}$ ）*1、漏斗（ $\phi 60\text{mm}$ ）*1、药匙（大号）*1、坩埚钳*1、玻璃棒*1、Ph试纸*1、锥形瓶（250ml）*1、布氏漏斗*1、硅胶管*0.3、两用打气筒*1、平口试管（ $\phi 15*150\text{mm}$ ）*3、300ml储物盒*1等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学物质的变化实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 药匙*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*2、容量瓶（100ml）*1、远射红点激光*1、胶头滴管*2、滴管红胶头*2、漏斗（ $\phi 60\text{mm}$ ）*1、烧杯(100ml)*3、量筒(10ml)*1、多功能电池盒*1、指针式电流表*1、碳棒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*2、红色鳄鱼夹*1、黑色鳄鱼夹*1、电解水实验装置*1、电解反应罐*1、电源适配器 DC24V/3A*1、玻璃棒*1、3mm圆木棍*3、扁嘴镊子*1、淀粉碘化钾试纸*1、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①电解水实验装置：底座尺寸152*102*35.5mm，主体为ABS材质，上下壳体内嵌无铅环保PCB，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。内置液晶显示屏（尺寸31.5*19mm），液晶屏幕显示电压、电流，实验装置底座与电解水储气罐能够实现方便快捷连接。工作电压DC24V/3A，通电将水电解为氢气（H₂）和氧气（O₂）。②胶头滴管：外形尺寸φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。③玻璃棒：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。④烧杯(250ml)：外形尺寸97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中金属及金属化合物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 药匙*1、小口试剂瓶-细口瓶（60ml 透明）*2、容量瓶（100ml）*1、远射红点激光*1、胶头滴管*2、滴管红胶头*2、漏斗（φ60mm）*1、烧杯(100ml)*3、量筒(10ml)*1、多功能电池盒*1、指针式电流表*1、碳棒*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*2、红色鳄鱼夹*1、黑色鳄鱼夹*1、电解水实验装置*1、电解反应罐*1、电源适配器 DC24V/3A*1、玻璃棒*1、3mm圆木棍*3、扁嘴镊子*1、淀粉碘化钾试纸*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①电解水实验装置：底座尺寸152*102*35.5mm，主体为ABS材质，上下壳体内嵌无铅环保PCB，人体工程学设计，方便学生观察和考评系统AI智能识别，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。内置液晶显示屏（尺寸31.5*19mm），液晶屏幕显示电压、电流，实验装置底座与电解水储气罐能够实现方便快捷连接。工作电压DC24V/3A，通电将水电解为氢气（H₂）和氧气（O₂）。②胶头滴管：外形尺寸φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。③玻璃棒：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。④烧杯(250ml)：外形尺寸97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中非金属及其化合物的性质实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 蓝色钴玻璃片*1、3mm圆木棍*2、平口试管（φ15*150mm）*5、烧杯(100ml)*1、集气瓶*2、扁嘴镊子*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、Ph试纸*1、量筒（50ml）*1、短直角玻璃导管(φ8mm)*1、长直角玻璃导管(φ8mm)*1、硅胶管*0.2、硅胶塞/橡胶塞*1、红色石蕊试纸*1、胶头滴管*4、滴管红胶头*4、量筒(10ml)*1、药匙（大号）*1、300ml储物盒*1等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学反应与能量实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 胶头滴管*3、滴管红胶头*3、烧杯(100ml)*3、烧杯(250ml)*1、盐桥*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、紫铜片*1、锌片*1、红水温度计*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、药匙（大号）*2、砂纸*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、普通陶瓷研钵*1、平口试管（φ15*150mm）*3、量筒(10ml)*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中醇、糖、蛋白质实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 红水温度计*1、硅胶塞/橡胶塞*1、铜丝*0.2、烧杯(100ml)*2、量筒（50ml）*1、纱布绷带*1、扁嘴镊子*1、硅胶塞/橡胶塞*1、塑料直尺*1、短直角玻璃导管(φ8mm)*1、硅胶管*0.7、胶头滴管*5、滴管红胶头*5、玻璃棒*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、平口试管（φ15*150mm）*5、Ph试纸*1、量筒(10ml)*1、玻璃直导管(φ8mm)*2、圆底烧瓶（250ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、烧杯(250ml)*1、弹簧止水夹*1、燃烧匙*1、药匙（大号）*1、普通陶瓷研钵*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。④玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学应用与物质的结构实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 锥形瓶（100ml）*1、量筒（50ml）*1、坩埚钳*1、烧杯(250ml)*1、漏斗（φ60mm）*1、药匙（大号）*2、蒸发皿（30ml φ60mm）*1、量筒(10ml)*1、胶头滴管*2、滴管红胶头*2、烧杯(100ml)*2、玻璃棒*1、红水温度计*1、平口试管（φ15*150mm）*3、集气瓶(125ml)*1、扁嘴镊子*1、塑料美工刀*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高④化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。⑤烧杯（100ml）：外形尺寸：100ml：72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑥量筒（50ml）：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。⑦量筒（10ml）：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学与技术（1）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 蒸发皿（30ml φ60mm）*1、纱布绷带*1、大头针（40枚）*1、坩埚钳*1、量筒(10ml)*1、药匙（大号）*1、平口试管（φ15*150mm）*2、玻璃棒*1、胶头滴管*1、滴管红胶头*1、塑料美工刀*1、硅胶塞/橡胶塞*1、烧杯(100ml)*1、蓝色石蕊试纸*1、尖嘴玻璃直导管(φ8mm)*1、平口试管(φ30*200mm)*2、扁嘴镊子*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。 ⑥玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ④烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学反应原理实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 砂纸*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、药匙（大号）*2、Ph试纸*1、平口试管（φ15*150mm）*6、量筒（50ml）*1、中和热测定器*1、指针式电压表*1、具支玻璃试管（φ18*180mm）*1、硅胶管*0.3、长直角玻璃导管(φ8mm)*1、锌片*2、金属片（铁板）*2、大铁钉*2、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、黑色鳄鱼夹*1、红色鳄鱼夹*1、烧杯(100ml)*1、3mm圆木棍*3、红水温度计*1、硅胶塞/橡胶塞*1、量筒(10ml)*1、胶头滴管*5、滴管红胶头*5、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑤量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。⑥量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中烯、炔、脂类化合物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 红水温度计*1、白色橡胶塞(5#)*1、集气瓶*1、圆底烧瓶（250ml）*1、普通漏斗（φ60mm）*1、吸水树脂（20g）*1、烧杯(100ml)*3、量筒（50ml）*1、双面胶*1、棉球（5颗装棉球）*1、扁嘴镊子*1、硅胶塞/橡胶塞*3、梨形分液漏斗（125ml）*1、直型干燥管*1、具支玻璃试管（φ18*180mm）*1、短直角玻璃导管(φ8mm)*1、硅胶管*0.4、尖嘴玻璃直导管(φ8mm)*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、药匙（大号）*1、玻璃直导管(φ8mm)*1、量筒(10ml)*1、胶头滴管*4、滴管红胶头*4、平口试管（φ15*150mm）*4、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ②平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ③烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。 ④量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中芳香族化合物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 平口试管（φ15*150mm）*2、滤纸*1、胶头滴管（φ8*100mm）*2、滴管红胶头*2、量筒(10ml)*1、小号试管刷*1、万能夹*1、1#试管架*1、1#铁架台立杆*1、铁架台底板（整套）*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、支撑环（100mm）*1、升降块*1、不锈钢酒精灯*1、石棉网*1、烧杯（100ml）*1、药匙（大号）*1、表面皿（φ60mm）*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ②平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ③烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中物质的制备实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 表面皿（φ60mm）*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、蒸发皿（30ml φ60mm）*1、药匙（大号）*2、胶头滴管*3、滴管红胶头*3、锥形瓶（100ml）*1、坩埚钳*1、普通漏斗（φ60mm）*1、烧杯(100ml)*1、一次性塑料刻度滴管*1、彩色铅笔*1、大头针（40枚）*1、量筒（50ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*2、锥形瓶（250ml）*1、平口试管（φ15*150mm）*2、玻璃棒（φ8*200mm）*1、烧杯(250ml)*1、金属片（铁板）*1、金属片（铝板）*1、黑色20cm数据测试线*1、红色20cm数据测试线*1、黑色鳄鱼夹*1、红色鳄鱼夹*1、量筒(10ml)*1、平口试管(φ30*200mm)*1、Ph试纸*1、鲁尔注射器（50mL）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、弹簧止水夹*1、硅胶管*0.2、短直角玻璃导管(φ8mm)*1、玻璃直导管(φ8mm)*1、扁嘴镊子*1、铁粉（100g）*1、弹簧钢丝*0.2、700ml储物盒*1等。</p>

3	<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③表面皿：外形尺寸：φ60mm，厚度2mm。边沿磨平、倒角的圆弧形玻璃皿。材质：普通玻璃。工艺：经过高温融化塑形而成；功能描述：用硬料玻璃生产，适用于化验室做定量分析。在生物化学分析上用两片表面皿合成培养室，做悬浮滴培养试验用。气室反应观察白色沉淀、微量溶解、蒸发等。用窗玻璃生产的表面皿，仅能用于烧杯、蒸发皿、结晶皿、漏斗等仪器的盖子，防止灰尘落入，保持操作时物质的纯洁。在作升华操作时用以防止物质的异化，使异化的物质停留在表面皿的底部。对有腐蚀性物质称量时，可代替天平的称盘用。④蒸发皿(30ml)：外形尺寸：φ60mm，壁厚2.5mm，碗状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，外表面有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于蒸发浓缩溶液的器皿。⑤普通漏斗：外形尺寸：φ161*102mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，锥面有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作把液体及幼粉状物体注入入口较细小的容器。⑥平口试管(φ30*200mm)：外形尺寸：φ30*200mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。⑦平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。⑧烧杯(250ml)：外形尺寸：97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑨烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑩量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。□量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
---	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高中物质的分离实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 胶头滴管（φ8*100mm）*4、滴管红胶头*4、尼龙刷子*1、烧杯（100ml）*2、平口试管（φ15*150mm）*2、普通陶瓷研钵*1、药匙（大号）*2、纱布绷带*1、培养皿（φ100mm）*1、采血管/毛细管（40根/组）*1、量筒（10ml）*1、普通漏斗（φ60mm）*1、黄沙（100g）*1、红水温度计*1、扁嘴镊子*1、硅胶塞/橡胶塞*3、牛角管*1、锥形瓶（100ml）*1、硅胶管（内径8mm外径10mm）*1、圆底烧瓶（250ml）*1、蛇形冷凝管（200mm）*1、蒸馏头*1、带盖陶瓷坩埚*1、坩埚钳*1、泥三角*1、玻璃棒*1、300ml储物盒*1等。
3		3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。 ②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。 ③普通漏斗：外形尺寸：φ161*102mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，锥面有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作把液体及幼粉状物体注入入口较细小的容器。 ④平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ⑤烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ⑥量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高中物质的检验实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 480*405*215\text{mm}$。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。</p> <p>箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 平口试管（$\phi 15*150\text{mm}$）*5、烧杯（100ml）*3、红色石蕊试纸*1、药匙（大号）*3、试管夹*1、扁嘴镊子*1、胶头滴管*5、滴管红胶头*5、量筒（50ml）*1、普通陶瓷研钵*1、点滴板*1、普通漏斗（$\phi 60\text{mm}$）*1、容量瓶（100ml）*1、鲁尔注射器（50mL）*1、硅胶塞/橡胶塞*1、长直角玻璃导管（$\phi 8\text{mm}$）*1、烧杯（250ml）*1、平口试管（$\phi 30*200\text{mm}$）*1、硅胶管*0.2、玻璃直导管（$\phi 8\text{mm}$）*1、鲁尔公接头*1、Ph试纸*1、量筒（10ml）*1、坩埚钳*1、泥三角*1、带盖陶瓷坩埚*1、玻璃棒（$\phi 8*200\text{mm}$）*1、300ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。②普通漏斗：外形尺寸：φ161*102mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，锥面有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作把液体及幼粉状物体注入入口较细小的容器。③平口试管(φ30*200mm)：外形尺寸：φ30*200mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。⑤烧杯(250ml)：外形尺寸：97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑥烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑦量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。⑧量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中物质的测定实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>

2		2、器材清单 比色管(50ml)*5、容量瓶（100ml）*1、碱式滴定管（10ml）*1、表面皿（ $\phi 60\text{mm}$ ）*1、锥形瓶（100ml）*1、药匙（大号）*1、量筒（10ml）*1、胶头滴管（ $\phi 8*100\text{mm}$ ）*2、滴管红胶头*2、扁嘴镊子*1、塑料直尺*1、定性滤纸*1、滴定管夹*1、酸式滴定管（10ml）*1、烧杯（100ml）*1、玻璃棒*1等。
3		3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸： $\phi 8*100\text{mm}$ ，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（ $\phi 8*200\text{mm}$ ）：外形尺寸： $\phi 8*200\text{mm}$ ，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。④量筒（10ml）：外形尺寸： $\phi 16*152\text{mm}$ ，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学与技术（2）实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 480*405*215\text{mm}$ 。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 胶头滴管*3、滴管红胶头*3、棉球（5颗装棉球）*1、平口试管（ $\phi 15*150\text{mm}$ ）*3、量筒(10ml)*1、普通陶瓷研钵*1、大口试剂瓶-广口瓶（30ml 透明）*1、304不锈钢筛网*1、滤纸*1、Ph试纸*1、量筒（50ml）*1、烧杯(100ml)*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、扁嘴镊子*1、不锈钢酒精灯*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、万能夹*1、药匙（大号）*1、平口试管($\phi 30*200\text{mm}$)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、短直角玻璃导管($\phi 8\text{mm}$)*1、长直角玻璃导管($\phi 8\text{mm}$)*1、硅胶管*0.2、玻璃棒（ $\phi 8*200\text{mm}$ ）*1、300ml储物盒*1等。

3	<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管(φ30*200mm)：外形尺寸： φ30*200mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸： φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。⑤烧杯（100ml）：外形尺寸72x47mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。⑥量筒(50ml)：外形尺寸：195x53x26mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。⑦量筒(10ml)：外形尺寸： φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：高中有机化合物实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 单键*20、双三键*6、氢键*20、碳键*8、普通陶瓷研钵*1、120度玻璃弯导管(φ8mm)*1、锥形瓶（100ml）*1、短直角玻璃导管(φ8mm)*1、圆底烧瓶（100ml）*1、红水温度计*1、硅胶塞/橡胶塞*2、玻璃棒（φ8*200mm）*1、铁粉（100g）*1、Ph试纸*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、烧杯(100ml)*1、平口试管（φ15*150mm）*3、量筒(10ml)*1、长直角玻璃导管(φ8mm)*1、硅胶塞/橡胶塞*1、胶头滴管*5、滴管红胶头*5、药匙（大号）*1、硅胶管*0.5、尖嘴玻璃直导管(φ8mm)*1、玻璃直导管(φ8mm)*1、棉球（5颗装棉球）*1、700ml储物盒*1等。</p>

3		<p>3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒（φ8*200mm）：外形尺寸：φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③平口试管（φ15*150mm）：外形尺寸：φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，用作少量试剂的反应容器。④量筒(10ml)：外形尺寸：φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中化学与生活实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 锥形瓶（250ml）*2、红水温度计*2、硅胶塞/橡胶塞*2、黑色卡纸*1、普通陶瓷研钵*1、纱布绷带*1、Ph试纸*1、胶头滴管*3、滴管红胶头*3、量筒(10ml)*1、移液管（10ml）*1、平口试管（φ15*150mm）*2、3mm圆木棍*2、扁嘴镊子*3、圆铝片（Φ120mm）*1、表面皿（φ60mm）*1、药匙（大号）*1、玻璃直导管(φ8mm)*1、烧杯(250ml)*1、白色橡胶塞(5#)*1、烧杯(100ml)*1、蛇形冷凝管（200mm)*1、玻璃棒（φ8*200mm）*1、量筒（50ml）*1、上嘴抽滤瓶（250ml）*1、螺口温度计套管*1、三口烧瓶（100ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*2、两用打气筒*1、布氏漏斗*1、硅胶管*1、不锈钢酒精灯*1、小号试管刷*1、万能夹*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、蒸馏头*1、300ml储物盒*1</p>

3	<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格$\geq\Phi 180*15\text{mm}$; 材质: 304不锈钢+ABS (玻纤) 二次包胶; 壁厚: $\geq 3\text{mm}$; 工艺: 塑料注塑成型; 表面处理: 火花纹磨砂面和拉丝处理; 功能: 四段圆弧圆周均布排列, 增加实验多控性; 外形: 底盘多段加强筋环形包边延伸结构, 增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格$\geq\Phi 9.5*400\text{mm}$, 材质: Q235碳素结构钢; 工艺: 表面镀铬处理; 倒角处理。 ③升降块:规格$\geq 70*5*15\text{mm}$, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成形。 ④万能夹:规格$\geq 164*30*16\text{mm}$, 材质: ABS, 工艺: 模具注塑成型; 内附有EVA防滑棉, 有效防止夹伤、夹坏; 万能夹立杆:规格: $\Phi 6*160\text{mm}$, 工艺: 表面镀铬处理; ⑤胶头滴管: 外形尺寸: $\Phi 8*100\text{mm}$, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 依据实验和设计要求定制, 无毛刺锐角, 统一的宝塔口尺寸; 功能描述: 用作吸取或滴加少量液体试剂。 ⑥玻璃棒 ($\Phi 8*200\text{mm}$): 外形尺寸: $\Phi 8*200\text{mm}$, 长条状物体; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性, 可用来搅拌加速溶质溶解, 过滤时引流, 也可用来蒸发结晶少量溶液。 ⑦平口试管($\Phi 30*200\text{mm}$): 外形尺寸: $\Phi 30*200\text{mm}$, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作少量试剂的反应容器。 ⑧平口试管 ($\Phi 15*150\text{mm}$): 外形尺寸: $\Phi 15*150\text{mm}$, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性, 用作少量试剂的反应容器。 ⑨烧杯(250ml): 外形尺寸: $97*65\text{mm}$, 壁厚2.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ⑩烧杯 (100ml): 外形尺寸$72*47\text{mm}$, 壁厚2.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 □量筒(50ml): 外形尺寸: $195*53*26\text{mm}$, 壁厚2mm, 竖长的圆筒形; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 筒壁丝印棕色刻度量程; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 作为实验室常用的量器之一。 □量筒(10ml): 外形尺寸: $\Phi 16*152\text{mm}$, 壁厚2mm, 竖长的圆筒形; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 筒壁丝印棕色刻度量程; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性, 作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称: 高中化学配套器材实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*2、万能夹*2、试管夹*1、酒精灯三脚架*1、不锈钢酒精灯*1、迷你电子秤*1、石棉网*1、小号试管刷*1、支撑环（100mm）*1、1#试管架*1、指针式灵敏检流计*1、托盘天平（机械）*1、白色细棉线*1、通用标签纸*1、滤纸*20、支撑环（60mm）*1等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。 ③升降块:规格≥70*5*15mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 ④万能夹:规格≥164*30*16mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：Φ6*160mm，工艺：表面镀铬处理
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中物质的基础实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 万能夹*1、容量瓶（100ml）*1、移液管（1ml）*1、移液管（5ml）*1、量筒(10ml)*1、试管夹*1、碘液（30ml）*1、普通陶瓷研钵*1、烧杯(300ml)*1、平口试管（φ15*150mm）*4等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(φ15*150mm)： φ15*150mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，管壁丝印橙色刻度量程；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作少量试剂的反应容器。 ②量筒(10ml)： 外形尺寸φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中细胞的结构及其功能实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 一次性采血针*1、离心管（1.5ml）*1、碘酒（30ml）*1、蚕豆叶下表皮装片*1、单头牙签*1、白砂糖（20g）*1、橡胶手套*1、塑料直尺*1、烧杯（250ml）*3、原味水晶果冻粉（50g）*1、碘液（30ml）*1、先天性智力障碍男性患者染色体组图解贴纸*1、正常男性染色体组型图卡片*1、透明玻璃板（青玻璃）*1、300ml储物盒*2等。
3		3、主要器材配置 ①烧杯(250ml)：外形尺寸97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中遗传与变异实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 碘液（30ml）*1、黑色放大镜*1、染色单体套装*1、蝗虫精母细胞减数分裂装片*1、大口试剂瓶-广口瓶(60ml)*1、解剖剪*1、解剖针*2、牛皮纸信封*2、黑球20颗*2、红球20颗*1、单头牙签*1、红水温度计*1、DNA双螺旋结构*1、DNA序列1（蓝色）卡片*1、DNA序列2（红色）卡片*1、透明胶带（小）*1、离心管（1.5ml）*1、石英玻璃比色皿*1、3D彩泥/橡皮泥*2、300ml储物盒*2等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中酶的研究与应用实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 硅胶塞/橡胶塞*1、一次性塑料刻度滴管*1、硅胶管（内径4mm外径6mm）*0.2、硅胶管（内径2mm外径4mm）*0.3、檀香（6个装）*1、试管夹*1、量筒(10ml)*1、碘液（30ml）*1、Ph试纸*1、红水温度计*1、烧杯（100ml）*3、平口试管（φ15*150mm）*4、不加酶洗衣粉（50g）*1、加酶洗衣粉（50g）*1、一次性针筒/注射器（5ml）*1、300ml储物盒*1、酒精灯三脚架*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①平口试管($\phi 15 \times 150 \text{mm}$): $\phi 15 \times 150 \text{mm}$, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作少量试剂的反应容器。 ②烧杯 (100ml): 外形尺寸72x47mm, 壁厚2.5 mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 杯壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ③量筒(10ml): 外形尺寸$\phi 16 \times 152 \text{mm}$, 壁厚2mm, 竖长的圆筒形; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 筒壁丝印棕色刻度量程; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中动植物自稳态及环境影响实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 480 \times 405 \times 215 \text{mm}$。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 滴瓶（60ml棕色 ）*1、橡胶手套*2、Ph试纸*1、量筒(10ml)*1、容量瓶（100ml）*1、烧杯（100ml）*3、锡箔纸*0.1、花木剪刀*1、植物趋光盒*2、镀锡铜丝*0.3、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、万能夹*1、长方形塑料盆*1、解剖针*1、解剖剪*1、铜锌弓*1、钟罩/圆形塑料罩*1、硅胶塞/橡胶塞*1、硅胶塞/橡胶塞*1、300ml储物盒*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格$\geq \phi 180 \times 15 \text{mm}$；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：$\geq 3 \text{mm}$；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格$\geq \phi 9.5 \times 400 \text{mm}$，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。 ③升降块:规格$\geq 70 \times 5 \times 15 \text{mm}$，材质：ABS，工艺：模具注塑成形。 ④万能夹:规格$\geq 164 \times 30 \times 16 \text{mm}$，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：$\phi 6 \times 160 \text{mm}$，工艺：表面镀铬处理。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中人体内环境与稳态实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 480 \times 405 \times 215 \text{mm}$。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>

2		2、器材清单 电子体温计*1、一次性塑料刻度滴管*1、锥形瓶（100ml）*1、漏斗（φ60mm）*1、蓝色A4纸*5、红色A4纸*5、A4白纸*5、美工剪刀*1、水银血压计*1、双听（鱼跃）*1、电子秒表（普通）*1等。
3		3、主要器材配置 漏斗(φ60mm): 外形尺寸: φ60*102mm, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 锥面有丝印橙色标识; 功能描述: 具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作把液体及幼粉状物体注入入口较细小的容器。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中生态环境、种群与群落实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 血球计数板*1、解剖针*1、黑色放大镜*1、硅胶管*0.2、平口试管（φ15*150mm）*4、鲁尔注射器（50mL）*1、钢卷尺*1、长条温湿度计*1、Ph试纸*1、量筒(10ml)*1、园艺工具三件套*1、锥形瓶（100ml）*1、钟罩/圆形塑料罩*1、硅胶塞/橡胶塞*1等。
3		3、主要器材配置 ①平口试管(φ15*150mm): φ15*150mm, 壁厚1.5mm; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 管壁丝印橙色刻度量程; 功能描述: 管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 用作少量试剂的反应容器。 ②量筒(10ml): 外形尺寸: φ16*152mm, 壁厚2mm, 竖长的圆筒形; 材质: 优质高硼硅BORO3.3; 工艺: 精工烧结, 筒壁丝印棕色刻度量程; 功能描述: 筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性, 作为实验室常用的量器之一。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中有机物的提取实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 层析柱*1、梨形分液漏斗（125ml）*1、透明保鲜塑料袋*10、酒精灯三脚架*1、红水温度计*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、万能夹*1、蒸馏头*1、平底烧瓶（250ml）*1、蛇形冷凝管（200mm)*1、牛角管*1、离心管（1.5ml）*1、量筒(10ml)*1、采血管/毛细管（40根/组）*1、解剖剪*1、普通陶瓷研钵*1、300ml储物盒*1等。

3		<p>3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。 ③升降块:规格≥70*5*15mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成形。 ④万能夹:规格≥164*30*16mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型；内附有EVA防滑棉，有效防止夹伤、夹坏；万能夹立杆:规格：Φ6*160mm，工艺：表面镀铬处理。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中微生物的培养及应用实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>
2		<p>2、器材清单 香柏油（30ml）*1、硅胶塞/橡胶塞*4、短直角玻璃导管(φ8mm)*4、长直角玻璃导管（φ10mm）*3、硅胶管（内径8mm外径10mm）*0.5、硅胶塞/橡胶塞*1、酒精灯三脚架*1、硅胶塞/橡胶塞*1、玻璃三通管（Y型φ8mm）*1、小气球*1、硅胶管*0.3、弹簧止水夹*1、石英玻璃比色皿*3、接种环*1、接种针*1、660ml储物盒*1、烧杯（250ml）*1、容量瓶（100ml）*1、一次性塑料刻度滴管*1、白砂糖（20g）*1、食盐（20g）*1、普通陶瓷研钵*1、一次性针筒/注射器（5ml）*3、园艺工具三件套*1、牛皮纸信封*1、量筒(10ml)*1、锥形瓶（100ml）*1、泡菜坛*1、Ph试纸*1、橡胶手套*1、大口试剂瓶-广口瓶(60m)*1、透明保鲜塑料袋*1、塑料托盘*1等。</p>
3		<p>3、主要器材配置 ①烧杯(250ml)：外形尺寸97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。 ②量筒(10ml)：外形尺寸： φ16*152mm，壁厚2mm，竖长的圆筒形；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，筒壁丝印棕色刻度量程；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，作为实验室常用的量器之一。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中植物及其生命活动实验箱(植物光合作用、呼吸作用及蒸腾作用实验箱)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p>

2		2、器材清单 一次性针筒/注射器（5ml）*1、圆形钢冲头/打孔器*1、烧杯（250ml）*3、钟罩/圆形塑料罩*1、硅胶塞/橡胶塞*1、透明保鲜塑料袋*1、660ml储物盒*1、多功能光源*1、电源适配器 DC4.2V/0.5A*1等。
3		3、主要器材配置 烧杯(250ml)：外形尺寸：250ml：97x65mm，壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，杯壁丝印橙色刻度量程；功能描述：杯体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用作化学生物试剂的加热、溶解、混合、煮沸、熔融、蒸发浓缩、稀释及沉淀澄清等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中植物的组织培养实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 不加酶洗衣粉（50g）*1、尼龙刷子*1、进口橡皮筋*1、解剖刀*1、圆形钢冲头/打孔器*1、解剖剪*1、容量瓶（100ml）*1、量筒(10ml)*1、原味水晶果冻粉（50g）*1、Ph试纸*1、透明保鲜塑料袋*1、铁架台底板（整套）*1、1#铁架台立杆*1、不锈钢平头滚花手拧螺丝*1、升降块*1、石棉网*1、支撑环（100mm）*1、白砂糖（20g）*1、烧杯（250ml）*1、300ml储物盒*2等。
3		3、主要器材配置 ①铁架台底板:规格≥Φ180*15mm；材质：304不锈钢+ABS（玻纤）二次包胶；壁厚：≥3mm；工艺：塑料注塑成型；表面处理：火花纹磨砂面和拉丝处理；功能：四段圆弧圆周均布排列，增加实验多控性；外形：底盘多段加强筋环形包边延伸结构，增加底盘稳定性及板材的固定限位。 ②1#铁架台立杆:规格≥Φ9.5*400mm，材质：Q235碳素结构钢；工艺：表面镀铬处理；倒角处理。 ③升降块:规格≥70*5*15mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中生物显微镜实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。 箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 光学专业生物显微镜*1等。

3		3、主要器材配置 学专业生物显微镜：具体参数如下：放大倍数：40-5000倍；镜筒：单目直镜筒，机械筒长160mm；载物台：单层平台，120mmx120mm;聚光镜：阿贝式聚光镜；精调范围：1.8-2.2mm;目镜：惠更斯目镜（金属+玻璃）5X、10X、16X；物镜：消色差4X\10X\40X(弹)、100X（弹、油）；切片夹：标本移动尺，切片压片；精调范围：50mm;照明：平凹反光镜φ50mm。功能描述：光学显微镜（简写OM）是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息的光学仪器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中生物通用器材实验箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、实验箱规格描述 箱体外观尺寸：抽屉式≥480*405*215mm。箱体颜色：绿色面盖，黑色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。
2		2、器材清单 锥形瓶（250ml）*3、不锈钢酒精灯*1、迷你电子秤*1、量筒（50ml）*1、扁嘴镊子*1、胶头滴管*4、滴管红胶头*4、平口试管（φ15*150mm）*3、自粘性标贴*3、烧杯（100ml）*3、培养皿（φ100mm）*3、美工剪刀*1、塑料美工刀*1、载玻片*1、盖玻片*1、纱布绷带*1、吸水纸*1、漏斗（φ60mm）*1、玻璃棒*1、滤纸*1、烧杯(300ml)*3、棉球（25颗装棉球）*1、药匙（大号）*1、1#试管架*1、石棉网*1、白色细棉线*1等。
3		3、主要器材配置 ①胶头滴管：外形尺寸：φ8x100mm，壁厚1.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，统一的宝塔口尺寸；功能描述：用作吸取或滴加少量液体试剂。②玻璃棒：外形尺寸φ8*200mm，长条状物体；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结；功能描述：筒体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性等优良特性，可用来搅拌加速溶质溶解，过滤时引流，也可用来蒸发结晶少量溶液。③培养皿：外形尺寸φ100mm，壁厚2.5mm，一个平面圆盘状的底和一个盖组成；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，圆盘外壁有丝印橙色标识；功能描述：具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率、低折射率和高化学稳定性的等优良特性，用于微生物或细胞培养的实验室器皿。④1#试管架：1、试管架必须具备双层防烫硅胶圈（含托架及托底均须具备），需采用工业级防烫硅胶且防烫温度不得低于260度。2、硅胶圈需具备防滑阻尼功能以确保任何一根试管置于其中均不滑落或脱落（含托架和托底）3、可同时放置直径15mm试管8根，20mm试管8根，30mm试管4根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面云管理平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、架构：2U机架式
2		2、处理器：配置≥1颗 1颗AMD7501 32核64线程2.0GHz主频；

3		3、内存：16个DDR4内存插槽，支持2400/2666/2933 MHz，实配≥128GB DDR4；
4		4、硬盘：前置8个热插拔3.5/2.5英寸SAS/SATA/U.2硬盘，实配 ≥1块8TB SATA HDD，1块960GB SATA SSD硬盘；
5		5、端口：前置：1个VGA、2个USB3.0，后置：1个VGA、1个COM口、2个USB3.0
6		6、网络：配置≥2个1000Mb网口
7		7、外设接口：前置：1个VGA、2个USB3.0，后置：1个VGA、1个COM口、2个USB3.0
8		8、风扇：标配4个热插拔N+1冗余风扇
9		9、电源：配置≥550W冗余电源
10		10、导轨：标准导轨*1
11		11、管理：提供1个专用RJ45管理网口，支持IPMI 2.0
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云教室显示端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕尺寸（对角）：≥23.8吋
2		屏幕比例：≥16:9
3		面板类型：IPS硬屏技术
4		亮度（典型值）：≥250cd/m²
5		对比度（典型值）：≥1000:1(静态)
6		响应时间（典型值）：≥7ms GTG(bw)
7		扫描频率:垂直：≥50Hz~76 Hz 水平：≥30kHz~83kHz
8		最大分辨率：≥1920x1080@75Hz (HDMI)
9		推荐分辨率（典型值）：≥1920x1080@60Hz
10		显示颜色：≥16.7M
11		HDCP功能：支持
12		信号输入：模拟 D-Sub，数字 HDMI
13		接口：≥1*VGA+1*HDMI
14		电源：≥19VDC 1.31A（国标2插）适配器（长：7.5cm 宽：3.3cm 高：2cm）
15		壁挂：VESA 100mm×100mm
16		尺寸（显示器含底座）mm 539.7(W)*203.1(H)*410.2(D)
17		本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学实训终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.CPU：≥intel i5 12代 八核 十二线程，最高睿频4.4GHz；

2		2.内存：≥16G DDR4，支持DDR4双通道内存设计，最大支持64GB，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
3		3.硬盘：≥512GB SSD；支持M.2/mSATA多种存储方式；
4		4.网口：不少于1个千兆网口
5		5.USB接口：≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）
6		6.其他接口：不少于1*HDMI,1*COM（串口），2对音频输入输出接口；
7		7.特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
8		8.前置IR红外接收控制模块，支持红外遥控器控制开机、关机，便于物联网网关控制；
9		9.板载标准SIM卡槽，支持4G网络通讯SIM卡，满足便捷移动和应急通讯需求；
10		10.安装方式：支持壁挂/立式，带安全锁孔及标准VESA壁挂，安装稳固防盗；
11		11.散热方式：支持风扇+侧出风散热；
12		12.后置电源开关延长模块，可满足终端封闭式安装放置后的便捷式开关机操作；
13		13.后置ClearCMOS孔，支持一键快速恢复CMOS；
14		本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云教室机房融合桌面云

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.虚拟化软件可直接安装在物理服务器上，通过一个安装包即可实现VDI/VOI/IDV三种架构云桌面服务端的统一安装，并立即生效使用，无需部署其他组件，降低安装复杂度，安装完成后管理平台可通过账号密码及微信扫码多种方式登录；
2		2.支持VDI/VOI/IDV融合客户端，同一客户端可访问VDI、VOI和IDV桌面，并可按需切换，满足用户不同应用场景的多样化访问需求；
3	★	★3.单个平台可交付多种类型桌面，包括VDI桌面、VOI桌面、IDV桌面、漫游桌面、个人桌面，覆盖学校电脑教室、多媒体教室、语音教室、教师办公等桌面应用场景（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
4		4.支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；
5		5.支持软件课间差异快速更新，更新系统模板时采用差异化方式，更新1GB大小的软件可在课间10分钟内完成；
6		6.支持多种考试场景，包括但不限于各类中小学考试场景，如国家计算机一、二级等级考试，学业水平考试等，在考试场景下，终端出现断网、断电等故障保证考试数据不丢失，更换终端可以正常恢复考试，保证考试正常进行；
7	★	★7.支持批量部署裸虚拟机环境，学生可手动安装操作系统，满足装机实验课程的实践需要（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
8		8.为保证系统网络安全性与稳定性，WEB管理平台上可支持多网卡绑定，可实现网络分流，上述功能均无需采用命令行操作，降低操作难度（提供功能截图并加盖供应商公章）；

9	★	★9.单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
10	★	★10.支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；15.支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助，便于随时解决学生桌面使用问题（提供功能截图）；
11		11.支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
12		12.支持设置虚拟桌面和本地系统之间的文件传输策略，包括双向传输，仅虚拟机往本地系统传输，仅本地系统往虚拟机传输多种策略，便于实现文件的共享；
13		13.支持windows系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面IP地址，MAC地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端（提供功能截图并加盖供应商公章）；
14	★	★14.支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据（提供功能截图）；
15		15.可在管理平台对个人桌面创建快照，管理端和客户端均可恢复系统快照，提升系统快照恢复的便捷性；
16		16.支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量（提供功能截图并加盖供应商公章）；
17		17.支持模板管理，VDI/VOI/IDV三种架构桌面均可针对不同的教学要求提供windows、linux等多套教学模板，支持模板的新增，编辑，注册，删除等功能；
18	★	★18.支持融合模板功能，可基于单个融合模板创建和更新对应的VDI/VOI/IDV桌面，节省多个模板对空间的占用，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理（提供功能截图）；
19		19.支持模板的共享和转让，管理用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员，便于其他管理员编辑使用，也可直接转让模板，让被转让的管理员拥有模板所有操作权限，从而实现模板的分权管理；
20	★	★20.支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）。

21	★	★21.无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理平台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云教室机房多媒体互动教学软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.支持IPV4、IPV6网络环境下安装和正常使用，支持windows 7 32位/64位，windows10 64位、windows11 64位操作系统；
2		2.支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；
3		3.支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；
4		4.支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；
5		5.屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性；
6		6.支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；
7		▲7.支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机（提供第三方机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件）；
8		8.教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；
9		9.具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；
10		10.支持电子白板功能，可用电子白板进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白板进行知识总结、画面制作等；
11		▲11.支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁（提供第三方检测机构出具的具备CNAS标识的产品功能测试报告复印件或扫描件）；
12		12.教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活；
13		13.支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到；
14		14.提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用USB设备，教师端主界面可展示USB设备、程序、网络禁用状态；
15		15.支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；

16		16.支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.CPU：≥intel I7 13代 十核 十六线程，最高睿频4.9GHz；
2		2.内存：≥32G DDR4 ，支持DDR4双通道内存设计，最大支持64GB，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
3		3.硬盘：≥1TB SSD; 支持M.2/mSATA多种存储方式；
4		4.网口：不少于1个千兆网口
5		5.USB接口: ≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）
6		6.其他接口：不少于1*HDMI,1*COM（串口），2对音频输入输出接口；
7		7.特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
8		8.前置IR红外接收控制模块，支持红外遥控器控制开机、关机，便于物联网网关控制；
9		9.板载标准SIM卡槽，支持4G网络通讯SIM卡，满足便捷移动和应急通讯需求；
10		10.安装方式：支持壁挂/立式，带安全锁孔及标准VESA壁挂，安装稳固防盗；
11		11.散热方式：支持风扇+侧出风散热；
12		12.后置电源开关延长模块，可满足终端封闭式安装放置后的便捷式开关机操作；
13		13.后置ClearCMOS孔，支持一键快速恢复CMOS；
14		本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：服务器机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		24U 1200mm*600mm*1000mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黑白23/1200*1200（有效输出）/2MB/USB2.0接口/嵌入式网络打印服务器/纸张、信封、投影胶片、标签、卡片、明信片、硫酸纸/A4幅面，零秒预热。
2		本产品属于《节能产品政府采购品目清单》产品，须提供有效期内的《中国节能产品认证证书》，在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：终端接入交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.端口数量：≥48个10/100/1000Base-T端口，≥4个1GbE SFP端口
2		2.交换容量：≥336Gbps

3		3.包转发率：≥87Mpps
4		4.供电：220V/AC
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：终端接入交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.端口数量：≥24个10/100/1000Base-T端口，≥4个1GbE SFP端口
2		2.交换容量：≥336Gbps
3		3.包转发率：≥87Mpps
4		4.供电：220V/AC
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生桌（双人位）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌子长度1.4m宽度0.6m高度0.75m，1、桌面采用25毫米优质三聚氰胺板，面材采用优质环保面（两侧材质为PVC封边），表面耐酸碱、防火防潮、耐划伤、花色多、台面韧性好；桌面基材选用环保型高密度板,甲醛释放达到国家E1级环保要求。
2		2、桌体桌面前沿支撑骨架采用25x50mm钢管焊接而成，壁厚大于1mm，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷塑。
3		3、桌腿采用蝴蝶型钢脚，钢管为1.0mm。中间为1.0mm冷轧钢板，高度725mm，底部配有隐形可敲漏50mm进线孔，配有尼龙可调节脚，耐用防滑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生桌（双人位）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌子长度1.6m宽度0.6m高度0.75m，1、桌面采用25毫米优质三聚氰胺板，面材采用优质环保面（两侧材质为PVC封边），表面耐酸碱、防火防潮、耐划伤、花色多、台面韧性好；桌面基材选用环保型高密度板,甲醛释放达到国家E1级环保要求。
2		2、桌体桌面前沿支撑骨架采用25x50mm钢管焊接而成，壁厚大于1mm，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷塑。
3		3、桌腿采用蝴蝶型钢脚，钢管为1.0mm。中间为1.0mm冷轧钢板，高度725mm，底部配有隐形可敲漏50mm进线孔，配有尼龙可调节脚，耐用防滑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：椅子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钢木方凳340*240*450MM(长*宽*高) 凳面为E1级三聚氰胺外饰面板,做工精细，表面光滑，美观大方，凳腿部件材质为喷塑钢架厚度1.0MM，配尼龙方管塞，坚固耐用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：老师桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌子长度 1.6m 宽度 0.6m 高度 0.75m ，1、桌面采用 25 毫米优质三聚氰胺板，面材采用优质环保面（两侧材质为 PVC 封边），表面耐酸碱、防火防潮、耐划伤、花色多、台面韧性好；桌面基材选用环保型高密度板,甲醛释放达到国家 E1 级环保要求。
2		2、桌体桌面前沿支撑骨架采用 25x50mm 钢管焊接而成，壁厚大于 1mm ，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷塑。
3		3、桌腿采用蝴蝶型钢脚，钢管为 1.0mm 。中间为 1.0mm 冷轧钢板，高度 725mm ，底部配有隐形可敲漏 50mm 进线孔，配有尼龙可调节脚，耐用防滑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：综合布线（信息技术教室）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		U 型槽、扎带、胶布、水晶头、插座电源线，网线等一批
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：陶瓷防静电地板包含安装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全钢架空防静电地板，陶瓷面层
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师演示台（物理）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：2400*700*850mm，台面颜色湛蓝色；
2		▲2、台面：采用13mm厚优抗板，且依据GB/T4893.1-2021《家具表面漆膜理化性能试验第1部分：耐冷液测定法》、JC/T908-2013《人造石》、GB/T3854-2017《增强塑料巴柯尔硬度试验方法》、GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》、GB6675.4-2014《玩具安全第4部分：特定元素的迁移》、GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》满足如下参数要求：
3		▲2-1、表面耐污染性能：耐污染性能不少于60项试验污染物的检测，且包含：丙酮、食盐溶液（10%溶液）、氢氧化钠（25%的溶液）、双氧水（30%的溶液）、硝酸银（1%的溶液）、硝酸（65%的溶液）、硫酸（98%的溶液）、柠檬酸（10%溶液）等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果≥5级
4		▲2-2、密度：检验结果≥1.48g/cm³。
5		▲2-3、24h吸水率：检验结果≤0.4%。
6		▲2-4、静曲强度：检验结果≥78.0MPa。
7		▲2-5、弹性模量：检验结果≥11480MPa。
8		▲2-6、尺寸稳定性：检验结果≤0.6%。
9		▲2-7、耐高温性能：检验结果为试件表面无裂纹。
10		▲2-8、耐光色牢度：检验结果为4-5级。
11		▲2-9、表面耐水蒸气性能：检验结果为≥5级。
12		▲2-10、表面耐龟裂性能：检验结果为≥5级。

13		▲2-11、表面耐冷热循环性能：检验结果为无裂纹、鼓泡。
14		▲2-12、表面耐磨性能：检验结果为不低于700r。
15		▲2-13、表面耐香烟灼烧性能：检验结果为5级。
16		▲2-14、抗冲击性能：检查结果为落球高度1000mm，压痕直径 $\leq 4.47\text{mm}$ ，有轻微压痕。
17		▲2-15、耐液性：检验结果为耐酸（10%乙酸溶液）1级，耐碱（10%碳酸钠溶液）1级。
18		▲2-16、巴氏硬度：实体面材：UPR类：检验结果 ≥ 73 。
19		▲2-17、含水率：检验结果 $\leq 0.7\%$ 。
20		▲2-18、①甲醛释放量：检验结果 $\leq 0.03\text{mg/m}^3$ 。②挥发性有机化合物：A、苯，检验结果为未检出（检出限不高于 $2\mu\text{g/m}^3$ ）或苯 $< 2\mu\text{g/m}^3$ 。B、甲苯，检验结果 $< 10\mu\text{g/m}^3$ 。C、二甲苯，检验结果为未检出（检出限不高于 $2\mu\text{g/m}^3$ ）或苯 $< 2\mu\text{g/m}^3$ 。D、总挥发性有机化合物，检验结果 $< 50\mu\text{g/m}^3$ 。
21		▲2-19、建筑材料放射性核素限量：检验结果为IRa < 0.1 ，Ir < 0.1 。
22		▲2-20、玩具材料中可迁移元素的最大限量要求：其他玩具材料（除造型黏土和指画颜料）：A、锑，检验结果为未检出（检出限不高于 0.1mg/kg ）或检测结果小于 0.1mg/kg 。B、砷，检验结果为未检出（检出限不高于 0.2mg/kg ）或检测结果小于 0.2mg/kg 。C、钡，检验结果 $\leq 2.8\text{mg/kg}$ 。D、镉，检验结果 $\leq 0.5\text{mg/kg}$ 。E、铬，检验结果 $\leq 3\text{mg/kg}$ 。F、铅，检验结果 $\leq 10\text{mg/kg}$ 。G、汞，检验结果 $\leq 0.02\text{mg/kg}$ 。H、硒，检验结果为未检出（检出限不高于 0.2mg/kg ）或检测结果小于 0.2mg/kg 。
23		▲2-21、火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘：检验结果为三组试样火焰横向蔓延均未到达试样长翼边缘。
24		▲2-22、600s的总放热量（MJ）：三组试样检测结果均 $\leq 15\ 15\ 15$ 。
25		▲2-23、60s内焰尖高度：检验结果为三组试样在横、纵两个方向均满足：火焰均未传播至150mm刻度线。
26		▲2-24、A、60s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象：检验结果为三组试样在横、纵两个方向均满足：燃烧滴落物均未引燃滤纸。B、燃烧性能等级：检验结果为B1（C）级。
27		▲2-25、投标人需提供带CMA和CNAS标志的第三方委托抽样检验的检测报告复印件，且需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖受检单位公章。
28		3、桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理；
29		4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留；
30		5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形；
31		6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子停表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到0.01s；

2		2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带暂停按钮；
3		3、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水、防震结构等功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：温度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、感温物质：红液；
2		2、全长：290mm；
3		3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃；
4		4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2. 投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5. 详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 42.00 分 商务部分 8.00 分 报价得分 50.00 分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	采购需求响应程度	评标委员会对投标人所投产品技术参数进行综合评定，全部满足或高于招标文件“采购需求”要求得基本分30分；其中★实质性参数，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效；▲为重要参数，每有▲一项负偏离扣1分，共30项。备注：投标人需在投标文件“技术偏离表”中详细列明技术参数正负偏离情况，未提供者得0分。“▲”提供证明文件复印件，否则视为负偏离予以扣分。在合同签订前需提供原件备查，未提供或提供的与投标文件中不符的，视为提供虚假材料骗取中标。	30.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术评审	技术培训方案	<p>根据供应商提供的技术培训方案进行评分：技术培训方案包括但不限于培训内容、培训方式、培训计划、培训团队人员配置、培训质量保证、培训目标及考核办法等 6项内容，方案内容完整齐全，符合项目实际得6分；每缺少一项方案内容扣1分，方案内容存在缺陷的，每一处扣 0.5分，扣完为止；未提供技术培训方案的，此项不得分。（缺陷是指：与本项目采购标的无关、方案内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的国家及行业规范及标准错误、内容缺失、只有简单描述无实质性内容。）</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	项目实施方案	根据采购文件要求编制详细的项目实施方案，内容至少包括：①备货能力；②安全配送运输保障方案；③实施现场成品保护方案；④供货及安装进度计划；⑤质量保障措施；⑥日常维护计划流程等6项内容，上述方案内容完整符合项目实际需求的得6分，每缺少一项内容扣1分，每有一处内容存在不足的扣0.5分，扣完本项分值为止。（缺陷是指：与本项目采购标的无关、方案内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的国家及行业规范及标准错误、内容缺失、只有简单描述无实质性内容。）	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	企业业绩	投标人或所投产品制造商近三年承揽过类似业绩，每有一项得 0.5 分，本项最高得 1 分。（近三年指 2022年1月1 日起至今；需提供中标通知书或采购合同）	1.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	售后服务	<p>1、售后服务机构设置情况：①能提供良好的售后服务和技术支持；②提供相应的保证措施及证明材料；内容完整符合项目实际需求的得2分；每缺少一项内容扣1分，方案内容存在缺陷的，每一处扣0.5分，扣完为止。2、售后服务人员的①安排计划；②响应时间；内容完整符合项目实际需求的得2分；每缺少一项内容扣1分，方案内容存在缺陷的，每一处扣0.5分，扣完本项分值为止。3、紧急故障处理预案及解决问题的能力；内容完整符合项目实际需求的得1分；缺少内容扣1分，方案内容存在缺陷的，每一处扣0.5分，扣完本项分值为止。（缺陷是指：与本项目采购标的无关、方案内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的国家及行业规范及标准错误、内容缺失、只有简单描述无实质性内容。）</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	环保产品优先采购	本项目凡属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，每提供一个处于有效期内《中国环境标志产品认证证书》的得0.5分，满分2分，未提供不得分。	2.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	50.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)
地址:*** (填写详细地址)
乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)
地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

- (一) 交付时间: _____
- (二) 交付地点: _____ (填写详细地址)
- (三) 交付货物的名称及数量: _____
- (四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)
- (五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

- (一) 运输方式及运输线路: _____。
- (二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表