

实验室、功能室设备及器材采购

# 公开招标文件

采购单位名称：阿拉善盟第二中学

采购代理机构名称：内蒙古旭翔项目咨询管理有限责任公司

项目编号：**AMZCS-G-H-250035**

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

内蒙古旭翔项目咨询管理有限责任公司 受 阿拉善盟第二中学 委托，采用公开招标方式组织采购 实验室、功能室设备及器材采购 。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： 实验室、功能室设备及器材采购

项目编号： AMZCS-G-H-250035

采购计划备案号： 阿盟政采计划[2025]03026

### 2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,270,516.00

采购包最高限价（元）： 3,270,516.00

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	钢制黑板	2.00	300.00	块	工业	否	否	否	否
2	打孔器	3.00	42.00	套	工业	否	否	否	否
3	直联泵	1.00	60.00	台	工业	否	否	否	否
4	抽气盘	1.00	165.00	套	工业	否	否	否	否
5	吹风机	1.00	65.00	个	工业	否	否	否	否
6	仪器车	3.00	2,850.00	辆	工业	否	否	否	否
7	仪器车	1.00	1,050.00	辆	工业	否	否	否	否
8	充磁器	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
9	透明盛液筒	2.00	110.00	个	工业	否	否	否	否
10	物理支架	2.00	720.00	套	工业	否	否	否	否

11	方座支架	81.00	12,960.00	套	工业	否	否	否	否
12	多功能实验支架	1.00	420.00	套	工业	否	否	否	否
13	升降台	1.00	180.00	台	工业	否	否	否	否
14	三脚架	80.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
15	课堂电源智能模块	10.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	课堂电源智能模块	10.00	11,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	课堂电源智能模块	1.00	1,100.00	台	工业	否	否	否	否
18	课堂电源智能模块	1.00	160.00	台	工业	否	否	否	否
19	调压变压器	1.00	440.00	台	工业	否	否	否	否
20	电池盒	20.00	400.00	组	工业	否	否	否	否
21	感应圈	1.00	760.00	台	工业	否	否	否	否
22	电子起电机	1.00	600.00	台	工业	否	否	否	否
23	课堂电源智能模块	1.00	1,100.00	台	工业	否	否	否	否
24	木直尺	20.00	220.00	只	工业	否	否	否	否
25	钢直尺	1.00	550.00	批	工业	否	否	否	否
26	钢卷尺	20.00	300.00	盒	工业	否	否	否	否
27	游标卡尺	1.00	2,600.00	批	工业	否	否	否	否
28	外径千分尺	20.00	2,200.00	只	工业	否	否	否	否
29	数显游标卡尺	1.00	200.00	把	工业	否	否	否	否
30	托盘天平	1.00	12,345.00	批	工业	否	否	否	否

31	电子天平	1.0 0	9,703.0 0	批	工业	否	否	否	否
32	指针式体重计	1.0 0	800.00	台	工业	否	否	否	否
33	金属钩码	20. 00	720.00	套	工业	否	否	否	否
34	金属槽码	20. 00	2,400.0 0	套	工业	否	否	否	否
35	机械停表	20. 00	16,400. 00	块	工业	否	否	否	否
36	电子停表	20. 00	560.00	块	工业	否	否	否	否
37	电火花计时器	1.0 0	5,600.0 0	批	工业	否	否	否	否
38	电磁打点计时器	20. 00	1,760.0 0	个	工业	否	否	否	否
39	数字计时器	1.0 0	15,200. 00	批	工业	否	否	否	否
40	频闪光源	1.0 0	405.00	台	工业	否	否	否	否
41	温度计	1.0 0	368.00	批	工业	否	否	否	否
42	数字测温计	1.0 0	86.00	个	工业	否	否	否	否
43	电子体温计	1.0 0	15.00	支	工业	否	否	否	否
44	红外人体表面温度快速筛检仪	1.0 0	140.00	个	工业	否	否	否	否
45	寒暑表	1.0 0	20.00	只	工业	否	否	否	否
46	条形盒测力计	1.0 0	307.50	批	工业	否	否	否	否
47	圆盘测力计	1.0 0	130.00	个	工业	否	否	否	否
48	拉压测力计	1.0 0	62.00	个	工业	否	否	否	否
49	双向测力计	1.0 0	95.00	个	工业	否	否	否	否
50	演示数字测力计	1.0 0	220.00	个	工业	否	否	否	否

51	学生数字测力计	20.00	4,400.00	个	工业	否	否	否	否
52	高中数字演示电表	1.00	1,060.00	只	工业	否	否	否	否
53	绝缘电阻表	1.00	320.00	只	工业	否	否	否	否
54	直流电流表	45.00	1,800.00	只	工业	否	否	否	否
55	直流电流表	20.00	1,600.00	只	工业	否	否	否	否
56	直流电压表	20.00	900.00	只	工业	否	否	否	否
57	灵敏电流计	45.00	2,025.00	只	工业	否	否	否	否
58	多用电表	21.00	2,730.00	只	工业	否	否	否	否
59	多用电表	20.00	4,000.00	只	工业	否	否	否	否
60	多用电表	1.00	450.00	只	工业	否	否	否	否
61	演示电流电压表	1.00	650.00	台	工业	否	否	否	否
62	演示微电流电阻表	1.00	650.00	台	工业	否	否	否	否
63	教学示波器	1.00	3,200.00	台	工业	否	否	否	否
64	微电流放大器	1.00	120.00	台	工业	否	否	否	否
65	湿度计	1.00	15.00	个	工业	否	否	否	否
66	空盒气压表	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
67	量角器(圆等分器)	20.00	260.00	个	工业	否	否	否	否
68	惯性演示器	2.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
69	摩擦计	20.00	400.00	套	工业	否	否	否	否
70	螺旋弹簧组	2.00	60.00	组	工业	否	否	否	否

71	螺旋弹簧组	20.00	600.00	只	工业	否	否	否	否
72	摩擦力演示器	1.00	350.00	台	工业	否	否	否	否
73	微小形变演示器	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
74	力的合成分解演示器	1.00	160.00	套	工业	否	否	否	否
75	支杆定滑轮和桌边夹组	20.00	1,760.00	套	工业	否	否	否	否
76	高中静力学演示教具	1.00	890.00	套	工业	否	否	否	否
77	高中力学演示板	1.00	950.00	套	工业	否	否	否	否
78	滚摆	2.00	240.00	个	工业	否	否	否	否
79	离心轨道	2.00	240.00	套	工业	否	否	否	否
80	手摇离心转台	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
81	电动离心转台	1.00	540.00	台	工业	否	否	否	否
82	毛钱管(牛顿管)	1.00	180.00	套	工业	否	否	否	否
83	伽利略理想斜面演示器	1.00	405.00	套	工业	否	否	否	否
84	运动合成分解演示器	1.00	560.00	套	工业	否	否	否	否
85	演示轨道小车	1.00	250.00	套	工业	否	否	否	否
86	轨道小车	1.00	12,000.00	批	工业	否	否	否	否
87	演示斜面小车	1.00	200.00	套	工业	否	否	否	否
88	斜面小车	20.00	4,000.00	套	工业	否	否	否	否
89	气垫导轨	20.00	13,700.00	台	工业	否	否	否	否
90	小型气源	20.00	8,700.00	台	工业	否	否	否	否

91	自由落体实验仪	20.00	8,600.00	套	工业	否	否	否	否
92	牛顿第二定律演示仪	1.00	345.00	套	工业	否	否	否	否
93	牛顿第二定律实验仪	20.00	6,900.00	套	工业	否	否	否	否
94	反冲运动演示器	1.00	75.00	套	工业	否	否	否	否
95	超重失重演示器	1.00	345.00	个	工业	否	否	否	否
96	超重失重演示器	1.00	345.00	套	工业	否	否	否	否
97	动能势能演示器	1.00	910.00	台	工业	否	否	否	否
98	平抛竖落仪	1.00	60.00	个	工业	否	否	否	否
99	平抛运动实验器	20.00	3,000.00	套	工业	否	否	否	否
100	平抛和碰撞实验器	20.00	3,100.00	套	工业	否	否	否	否
101	运动频闪观测仪	1.00	600.00	套	工业	否	否	否	否
102	二维空间（时间描迹仪）	20.00	21,600.00	套	工业	否	否	否	否
103	向心力演示器	1.00	810.00	台	工业	否	否	否	否
104	向心力演示器	1.00	2,650.00	台	工业	否	否	否	否
105	向心力实验器	20.00	2,500.00	台	工业	否	否	否	否
106	凹凸桥演示器	1.00	340.00	套	工业	否	否	否	否
107	动量传递演示器(碰撞球)	1.00	80.00	套	工业	否	否	否	否
108	微重力实验装置	1.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
109	音叉	1.00	76.00	套	工业	否	否	否	否
110	声速测量仪	1.00	460.00	台	工业	否	否	否	否



111	单摆组	20.00	400.00	组	工业	否	否	否	否
112	纸盆扬声器	1.00	155.00	台	工业	否	否	否	否
113	玻棒(附丝绸)	1.00	15.00	对	工业	否	否	否	否
114	胶棒(附毛皮)	1.00	25.00	对	工业	否	否	否	否
115	箔片验电器	1.00	500.00	批	工业	否	否	否	否
116	指针验电器	1.00	180.00	对	工业	否	否	否	否
117	感应起电机	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
118	枕形导体	1.00	120.00	副	工业	否	否	否	否
119	小灯座	40.00	260.00	个	工业	否	否	否	否
120	单刀开关	20.00	150.00	个	工业	否	否	否	否
121	滑动变阻器	1.00	2,125.00	批	工业	否	否	否	否
122	电阻定律演示器	1.00	75.00	台	工业	否	否	否	否
123	电阻定律实验器	20.00	600.00	台	工业	否	否	否	否
124	演示线路实验板	1.00	840.00	套	工业	否	否	否	否
125	学生线路实验板	20.00	7,900.00	套	工业	否	否	否	否
126	单刀双掷开关	20.00	300.00	个	工业	否	否	否	否
127	双刀双掷开关	20.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
128	焦耳定律演示器	1.00	75.00	套	工业	否	否	否	否
129	保险丝作用演示器	1.00	605.00	套	工业	否	否	否	否
130	范氏起电机	1.00	1,420.00	台	工业	否	否	否	否

131	球形导体	1.0 0	50.00	个	工业	否	否	否	否
132	验电器连接杆	1.0 0	14.50	个	工业	否	否	否	否
133	移电球(验电球)	1.0 0	14.50	个	工业	否	否	否	否
134	验电羽	1.0 0	14.50	对	工业	否	否	否	否
135	验电幡	1.0 0	75.00	个	工业	否	否	否	否
136	尖形布电器	1.0 0	165.00	个	工业	否	否	否	否
137	正负电荷检验器	1.0 0	125.00	台	工业	否	否	否	否
138	静电实验箱	2.0 0	1,210.0 0	套	工业	否	否	否	否
139	金属网罩	1.0 0	180.00	个	工业	否	否	否	否
140	电荷间作用力演示器	1.0 0	280.00	套	工业	否	否	否	否
141	库仑定律演示器	1.0 0	1,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
142	电场线演示器	2.0 0	360.00	套	工业	否	否	否	否
143	电势演示仪	1.0 0	280.00	套	工业	否	否	否	否
144	等势线描绘实验器	20. 00	700.00	套	工业	否	否	否	否
145	平行板电容器	1.0 0	128.00	套	工业	否	否	否	否
146	电场中带电粒子运动模拟演示器	1.0 0	890.00	套	工业	否	否	否	否
147	常用电容器示教板	1.0 0	95.00	套	工业	否	否	否	否
148	常用电阻器示教板	1.0 0	95.00	套	工业	否	否	否	否
149	条形磁铁	20. 00	1,000.0 0	对	工业	否	否	否	否
150	蹄形磁铁	20. 00	900.00	个	工业	否	否	否	否

151	磁感线演示器	1.0 0	75.00	套	工业	否	否	否	否
152	立体磁感线演示器	1.0 0	190.00	套	工业	否	否	否	否
153	磁感线演示板	1.0 0	120.00	套	工业	否	否	否	否
154	电流磁场演示器	2.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
155	菱形小磁针	2.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
156	翼形磁针	2.0 0	24.00	对	工业	否	否	否	否
157	演示原副线圈	1.0 0	52.00	套	工业	否	否	否	否
158	原副线圈	20. 00	700.00	套	工业	否	否	否	否
159	演示电磁继电器	1.0 0	90.00	个	工业	否	否	否	否
160	左右手定则演示器	20. 00	900.00	个	工业	否	否	否	否
161	手摇交直流发电机	1.0 0	380.00	个	工业	否	否	否	否
162	阴极射线管	1.0 0	2,400.0 0	批	工业	否	否	否	否
163	条形强磁体	2.0 0	150.00	个	工业	否	否	否	否
164	蹄形强磁体	2.0 0	200.00	个	工业	否	否	否	否
165	强磁针	1.0 0	65.00	个	工业	否	否	否	否
166	通电平行直导线相互作用演示器	1.0 0	700.00	套	工业	否	否	否	否
167	安培力演示器	1.0 0	280.00	套	工业	否	否	否	否
168	安培力实验器	20. 00	800.00	套	工业	否	否	否	否
169	自感现象演示器	1.0 0	430.00	台	工业	否	否	否	否
170	电磁感应演示器	1.0 0	1,200.0 0	套	工业	否	否	否	否

171	楞次定律演示器	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
172	电磁阻尼演示器	1.0 0	240.00	套	工业	否	否	否	否
173	单匝线圈电机原理演示器	1.0 0	240.00	套	工业	否	否	否	否
174	交流电路特性演示器	1.0 0	480.00	台	工业	否	否	否	否
175	可拆变压器	1.0 0	500.00	台	工业	否	否	否	否
176	小型变压器	5.0 0	500.00	套	工业	否	否	否	否
177	变压器原理说明器	1.0 0	1,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
178	日光灯原理演示器	1.0 0	400.00	套	工业	否	否	否	否
179	洛伦兹力演示器	1.0 0	25,000. 00	台	工业	否	否	否	否
180	电子束演示器	1.0 0	3,800.0 0	台	工业	否	否	否	否
181	电谐振演示器	1.0 0	440.00	台	工业	否	否	否	否
182	电磁振荡演示仪	1.0 0	400.00	台	工业	否	否	否	否
183	电磁波的发送和接收演示器	1.0 0	1,500.0 0	套	工业	否	否	否	否
184	离心机械模型	1.0 0	250.00	套	工业	否	否	否	否
185	高压输变电模拟演示器	1.0 0	405.00	套	工业	否	否	否	否
186	高中物理必修模块教学挂图	1.0 0	120.00	套	工业	否	否	否	否
187	简明物理学史挂图	1.0 0	12.00	套	工业	否	否	否	否
188	实验规范操作和安全要求	1.0 0	12.00	套	工业	否	否	否	否
189	高中物理必修模块投影片	1.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
190	高中物理必修模块多媒体互动教学资源	1.0 0	90.00	套	工业	否	否	否	否

191	量筒	1.0 0	3,723.0 0	批	工业	否	否	否	否
192	试管	1.0 0	2,160.0 0	批	工业	否	否	否	否
193	烧杯	1.0 0	5,045.0 0	批	工业	否	否	否	否
194	烧瓶	1.0 0	3,400.0 0	批	工业	否	否	否	否
195	漏斗	1.0 0	1,210.0 0	批	工业	否	否	否	否
196	平底管	1.0 0	2.00	支	工业	否	否	否	否
197	T形管	2.0 0	9.00	个	工业	否	否	否	否
198	可密封长玻璃管	2.0 0	80.00	支	工业	否	否	否	否
199	镊子	2.0 0	8.00	支	工业	否	否	否	否
200	玻璃管	1.0 0	30.00	千克	工业	否	否	否	否
201	乳胶管	2.0 0	16.00	米	工业	否	否	否	否
202	彩色透光片	20. 00	150.00	套	工业	否	否	否	否
203	课堂电源智能模块	20. 00	2,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
204	1号电池	40. 00	480.00	组	工业	否	否	否	否
205	电珠(小灯泡)	40. 00	80.00	个	工业	否	否	否	否
206	学生实验纸材	20. 00	480.00	套	工业	否	否	否	否
207	滚上体	1.0 0	100.00	套	工业	否	否	否	否
208	简单机器人	1.0 0	40.00	套	工业	否	否	否	否
209	频闪观察器	1.0 0	240.00	套	工业	否	否	否	否
210	测电笔	21. 00	84.00	支	工业	否	否	否	否

211	一字螺丝刀	21.00	157.50	支	工业	否	否	否	否
212	十字螺丝刀	21.00	157.50	支	工业	否	否	否	否
213	尖嘴钳	21.00	735.00	个	工业	否	否	否	否
214	电工刀	1.00	30.00	个	工业	否	否	否	否
215	手摇钻	1.00	120.00	个	工业	否	否	否	否
216	木锉	1.00	15.00	个	工业	否	否	否	否
217	木工锯	1.00	20.00	个	工业	否	否	否	否
218	木工锤	2.00	60.00	个	工业	否	否	否	否
219	钹	1.00	20.00	个	工业	否	否	否	否
220	斧	1.00	30.00	个	工业	否	否	否	否
221	钢手锯	2.00	60.00	个	工业	否	否	否	否
222	剥线钳	2.00	40.00	个	工业	否	否	否	否
223	钢丝钳	2.00	72.00	个	工业	否	否	否	否
224	手锤	2.00	56.00	个	工业	否	否	否	否
225	镊子	1.00	15.00	个	工业	否	否	否	否
226	锉刀(平板)	1.00	25.00	个	工业	否	否	否	否
227	三角锉刀	2.00	30.00	个	工业	否	否	否	否
228	什锦锉	1.00	35.00	个	工业	否	否	否	否
229	活扳手	3.00	108.00	个	工业	否	否	否	否
230	手剪	1.00	20.00	个	工业	否	否	否	否

231	直角尺	1.0 0	15.00	个	工业	否	否	否	否
232	电烙铁	2.0 0	70.00	支	工业	否	否	否	否
233	平口钳	1.0 0	155.00	个	工业	否	否	否	否
234	台钻	1.0 0	1,350.0 0	台	工业	否	否	否	否
235	手电钻	1.0 0	250.00	台	工业	否	否	否	否
236	钻头	2.0 0	300.00	套	工业	否	否	否	否
237	台虎钳	1.0 0	420.00	台	工业	否	否	否	否
238	砂轮机	1.0 0	430.00	台	工业	否	否	否	否
239	钳工工作板	1.0 0	2,030.0 0	个	工业	否	否	否	否
240	烙铁架	2.0 0	40.00	个	工业	否	否	否	否
241	油石	2.0 0	40.00	个	工业	否	否	否	否
242	冲子	1.0 0	12.00	个	工业	否	否	否	否
243	水平尺	1.0 0	25.00	个	工业	否	否	否	否
244	工作服	1.0 0	4,000.0 0	批	工业	否	否	否	否
245	护目镜	1.0 0	1,680.0 0	批	工业	否	否	否	否
246	手套	1.0 0	800.00	批	工业	否	否	否	否
247	高压绝缘凳	1.0 0	400.00	个	工业	否	否	否	否
248	打孔夹板	1.0 0	20.00	个	工业	否	否	否	否
249	打孔器刮刀	1.0 0	25.00	个	工业	否	否	否	否
250	手摇钻孔器	1.0 0	120.00	台	工业	否	否	否	否

251	电动钻孔器	1.0 0	1,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
252	电动离心机	1.0 0	800.00	台	工业	否	否	否	否
253	离心沉淀器	1.0 0	120.00	台	工业	否	否	否	否
254	磁力加热搅拌器	20. 00	7,200.0 0	台	工业	否	否	否	否
255	金属酒精灯	2.0 0	50.00	个	工业	否	否	否	否
256	酒精喷灯	1.0 0	160.00	个	工业	否	否	否	否
257	电加热器	1.0 0	120.00	个	工业	否	否	否	否
258	蒸馏水器	1.0 0	2,450.0 0	批	工业	否	否	否	否
259	列管式烘干机	1.0 0	580.00	台	工业	否	否	否	否
260	烘干箱	1.0 0	2,050.0 0	台	工业	否	否	否	否
261	电冰箱	1.0 0	1,200.0 0	台	工业	否	否	否	否
262	水浴锅	1.0 0	500.00	个	工业	否	否	否	否
263	保温漏斗	1.0 0	120.00	个	工业	否	否	否	否
264	注射器	1.0 0	200.00	批	工业	否	否	否	否
265	塑料洗瓶	20. 00	150.00	个	工业	否	否	否	否
266	试剂瓶托盘	40. 00	2,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
267	实验用品提篮	2.0 0	660.00	个	工业	否	否	否	否
268	塑料水槽	20. 00	300.00	个	工业	否	否	否	否
269	碘升华凝华管	20. 00	150.00	个	工业	否	否	否	否
270	聚光小手电筒	20. 00	700.00	支	工业	否	否	否	否



271	万能夹	3.0 0	75.00	个	工业	否	否	否	否
272	泥三角	20. 00	80.00	个	工业	否	否	否	否
273	试管架	40. 00	1,120.0 0	个	工业	否	否	否	否
274	漏斗架	1.0 0	36.00	个	工业	否	否	否	否
275	滴定支架	40. 00	2,800.0 0	个	工业	否	否	否	否
276	滴定夹	40. 00	1,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
277	多用滴管架	40. 00	300.00	个	工业	否	否	否	否
278	组合式支架	2.0 0	820.00	个	工业	否	否	否	否
279	课堂电源智能控制模块	25. 00	12,000. 00	台	工业	否	否	否	否
280	课堂电源智能模块	1.0 0	980.00	台	工业	否	否	否	否
281	课堂电源智能模块	1.0 0	30.00	只	工业	否	否	否	否
282	温度计	2.0 0	22.00	支	工业	否	否	否	否
283	数字测温计	1.0 0	86.00	台	工业	否	否	否	否
284	演示电流电压表	1.0 0	685.00	台	工业	否	否	否	否
285	密度计	1.0 0	15.00	套	工业	否	否	否	否
286	酸度计(pH计)	25. 00	1,250.0 0	台	工业	否	否	否	否
287	原电池实验器	40. 00	400.00	个	工业	否	否	否	否
288	贮气装置	2.0 0	190.00	台	工业	否	否	否	否
289	高中微型化学实验箱	25. 00	8,250.0 0	个	工业	否	否	否	否
290	溶液导电演示器	1.0 0	260.00	台	工业	否	否	否	否

291	微型溶液导电实验器	40.00	1,200.00	套	工业	否	否	否	否
292	中和热测定仪	40.00	2,000.00	套	工业	否	否	否	否
293	化学实验废液处理装置	2.00	3,040.00	台	工业	否	否	否	否
294	气体实验微型装置	25.00	2,500.00	套	工业	否	否	否	否
295	氢燃料电池演示器	1.00	810.00	套	工业	否	否	否	否
296	氢燃料电池实验器	13.00	2,795.00	套	工业	否	否	否	否
297	电解槽演示器	1.00	760.00	台	工业	否	否	否	否
298	电泳演示器	1.00	155.00	台	工业	否	否	否	否
299	丁达尔现象实验器	20.00	600.00	台	工业	否	否	否	否
300	放电反应实验仪	3.00	1,230.00	套	工业	否	否	否	否
301	光化学实验演示器	1.00	345.00	台	工业	否	否	否	否
302	化学实验演示平台	1.00	1,265.00	套	工业	否	否	否	否
303	分子结构模型	1.00	220.00	套	工业	否	否	否	否
304	分子结构模型	10.00	650.00	套	工业	否	否	否	否
305	气体摩尔体积模型	1.00	180.00	个	工业	否	否	否	否
306	金属矿物、金属及合金标本	1.00	50.00	盒	工业	否	否	否	否
307	原油常见馏分标本	1.00	30.00	盒	工业	否	否	否	否
308	合成有机高分子材料标本	1.00	50.00	盒	工业	否	否	否	否
309	新型无机非金属材料标本	1.00	30.00	盒	工业	否	否	否	否
310	复合材料标本	1.00	25.00	盒	工业	否	否	否	否

311	高中化学1教学挂图	1.0 0	100.00	套	工业	否	否	否	否
312	高中化学2教学挂图	1.0 0	100.00	套	工业	否	否	否	否
313	元素周期表	1.0 0	180.00	件	工业	否	否	否	否
314	化学实验室安全守则	3.0 0	30.00	张	工业	否	否	否	否
315	化学实验操作规范和安全要求	1.0 0	10.00	套	工业	否	否	否	否
316	简明化学发展史挂图	1.0 0	10.00	套	工业	否	否	否	否
317	高中化学1教学投影片	1.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
318	高中化学2教学投影片	1.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
319	中学化学投影拼板	1.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
320	高中化学教学光盘	2.0 0	400.00	套	工业	否	否	否	否
321	高中化学多媒体教学系统	2.0 0	400.00	套	工业	否	否	否	否
322	化学药品管理系统	1.0 0	9,500.0 0	套	工业	否	否	否	否
323	玻璃容量瓶	1.0 0	4,101.0 0	批	工业	否	否	否	否
324	滴定管	1.0 0	2,500.0 0	批	工业	否	否	否	否
325	具支试管	1.0 0	310.00	批	工业	否	否	否	否
326	硬质玻璃管	1.0 0	130.00	批	工业	否	否	否	否
327	燃烧管	2.0 0	24.00	支	工业	否	否	否	否
328	Y形试管	1.0 0	20.00	支	工业	否	否	否	否
329	锥形瓶	1.0 0	1,250.0 0	批	工业	否	否	否	否
330	蒸馏烧瓶	50. 00	1,900.0 0	个	工业	否	否	否	否

331	酒精灯	1.0 0	900.00	批	工业	否	否	否	否
332	干燥塔	1.0 0	100.00	个	工业	否	否	否	否
333	气体洗瓶	1.0 0	75.00	个	工业	否	否	否	否
334	抽滤瓶	1.0 0	45.00	个	工业	否	否	否	否
335	抽气管	1.0 0	48.00	个	工业	否	否	否	否
336	干燥器	3.0 0	270.00	个	工业	否	否	否	否
337	气体发生器	2.0 0	420.00	个	工业	否	否	否	否
338	冷凝器	1.0 0	950.00	批	工业	否	否	否	否
339	牛角管	20. 00	130.00	支	工业	否	否	否	否
340	安全漏斗	1.0 0	85.00	批	工业	否	否	否	否
341	分液漏斗	1.0 0	2,500.0 0	批	工业	否	否	否	否
342	布氏漏斗	1.0 0	35.00	个	工业	否	否	否	否
343	T形管	40. 00	180.00	个	工业	否	否	否	否
344	Y形管	40. 00	180.00	个	工业	否	否	否	否
345	离心管	5.0 0	15.00	支	工业	否	否	否	否
346	干燥管	1.0 0	1,000.0 0	批	工业	否	否	否	否
347	活塞	1.0 0	168.00	批	工业	否	否	否	否
348	圆水槽	1.0 0	820.00	批	工业	否	否	否	否
349	玻璃钟罩	1.0 0	120.00	个	工业	否	否	否	否
350	钴玻璃片	40. 00	400.00	个	工业	否	否	否	否

351	集气瓶	1.0 0	510.00	批	工业	否	否	否	否
352	液封除毒气集气瓶	3.0 0	210.00	个	工业	否	否	否	否
353	玻璃广口瓶	1.0 0	3,480.0 0	批	工业	否	否	否	否
354	细口瓶	1.0 0	3,825.0 0	批	工业	否	否	否	否
355	下口瓶	1.0 0	350.00	个	工业	否	否	否	否
356	滴瓶	1.0 0	4,500.0 0	批	工业	否	否	否	否
357	坩埚钳	40. 00	680.00	个	工业	否	否	否	否
358	烧杯夹	4.0 0	80.00	个	工业	否	否	否	否
359	镊子	40. 00	260.00	个	工业	否	否	否	否
360	试管夹	60. 00	180.00	个	工业	否	否	否	否
361	水止皮管夹	40. 00	120.00	个	工业	否	否	否	否
362	螺旋皮管夹	5.0 0	25.00	个	工业	否	否	否	否
363	石棉网	60. 00	180.00	个	工业	否	否	否	否
364	隔热网	40. 00	640.00	个	工业	否	否	否	否
365	二连球	2.0 0	116.00	个	工业	否	否	否	否
366	燃烧匙	40. 00	112.00	个	工业	否	否	否	否
367	药匙	50. 00	50.00	个	工业	否	否	否	否
368	玻璃管	1.0 0	190.00	批	工业	否	否	否	否
369	软胶塞	2.0 0	170.00	千克	工业	否	否	否	否
370	橡胶管	4.0 0	340.00	千克	工业	否	否	否	否

371	乳胶管	1.0 0	8.00	米	工业	否	否	否	否
372	试管刷	40. 00	120.00	个	工业	否	否	否	否
373	烧瓶刷	20. 00	100.00	个	工业	否	否	否	否
374	滴定管刷	20. 00	170.00	个	工业	否	否	否	否
375	结晶皿	2.0 0	30.00	个	工业	否	否	否	否
376	表面皿	1.0 0	280.00	批	工业	否	否	否	否
377	研钵	1.0 0	756.00	批	工业	否	否	否	否
378	蒸发皿	1.0 0	298.00	批	工业	否	否	否	否
379	反应板	40. 00	360.00	个	工业	否	否	否	否
380	井穴板	1.0 0	880.00	批	工业	否	否	否	否
381	塑料多用滴管	10 0.0 0	50.00	支	工业	否	否	否	否
382	白金丝	1.0 0	65.00	支	工业	否	否	否	否
383	高中化学实验材料	20. 00	1,500.0 0	份	工业	否	否	否	否
384	电极材料	20. 00	1,160.0 0	套	工业	否	否	否	否
385	剪刀	1.0 0	20.00	把	工业	否	否	否	否
386	玻璃瓶盖开启器	1.0 0	20.00	套	工业	否	否	否	否
387	玻璃管切割器	1.0 0	40.00	个	工业	否	否	否	否
388	防护面罩	1.0 0	30.00	个	工业	否	否	否	否
389	防毒口罩	1.0 0	40.00	个	工业	否	否	否	否

390	洗眼器	2.0 0	60.00	套	工业	否	否	否	否
391	简易急救箱	1.0 0	350.00	件	工业	否	否	否	否
392	实验防护屏	1.0 0	75.00	件	工业	否	否	否	否
393	生物显微镜	20. 00	12,500. 00	台	工业	否	否	否	否
394	生物显微镜	1.0 0	3,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
395	数码显微镜	1.0 0	4,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
396	双目立体显微镜	1.0 0	920.00	台	工业	否	否	否	否
397	放大镜	10. 00	40.00	个	工业	否	否	否	否
398	电动离心机	1.0 0	660.00	台	工业	否	否	否	否
399	高压灭菌锅	1.0 0	2,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
400	恒温水浴锅	1.0 0	760.00	台	工业	否	否	否	否
401	恒温培养箱	1.0 0	2,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
402	注射器	20. 00	240.00	支	工业	否	否	否	否
403	塑料洗瓶	2.0 0	15.00	个	工业	否	否	否	否
404	试管架	1.0 0	480.00	批	工业	否	否	否	否
405	酸度计(pH计)	2.0 0	96.00	台	工业	否	否	否	否
406	血球计数板	20. 00	1,620.0 0	片	工业	否	否	否	否
407	计数器	20. 00	400.00	个	工业	否	否	否	否
408	接种环	20. 00	320.00	支	工业	否	否	否	否
409	研磨过滤器	20. 00	400.00	个	工业	否	否	否	否

410	普通手术剪	20.00	640.00	把	工业	否	否	否	否
411	眼用手术剪	1.00	60.00	把	工业	否	否	否	否
412	解剖镊	1.00	140.00	批	工业	否	否	否	否
413	眼用镊	1.00	12.00	把	工业	否	否	否	否
414	始祖鸟化石及复原模型	1.00	180.00	个	工业	否	否	否	否
415	细胞亚显微结构模型	1.00	280.00	个	工业	否	否	否	否
416	细胞膜结构模型	1.00	125.00	个	工业	否	否	否	否
417	细胞膜流动镶嵌模型组件	20.00	2,500.00	个	工业	否	否	否	否
418	减数分裂中染色体变化模型组件	20.00	1,560.00	个	工业	否	否	否	否
419	DNA结构模型	1.00	240.00	个	工业	否	否	否	否
420	DNA双螺旋结构模型组件	20.00	900.00	个	工业	否	否	否	否
421	验证基因分离规律玉米标本	20.00	1,760.00	套	工业	否	否	否	否
422	验证基因自由组合规律玉米标本	20.00	1,760.00	套	工业	否	否	否	否
423	验证基因连锁与互换规律玉米标本	20.00	1,760.00	套	工业	否	否	否	否
424	蚕豆叶下表皮装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
425	植物细胞有丝分裂	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
426	胞间连丝切片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
427	黑藻叶装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
428	酵母菌装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
429	水绵装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否



430	大肠杆菌涂片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
431	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
432	草履虫分裂生殖装片	20.00	260.00	片	工业	否	否	否	否
433	蝗虫精巢减数分裂切片	20.00	260.00	片	工业	否	否	否	否
434	蛙血涂片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
435	表皮细胞装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
436	骨骼肌纵横切	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
437	平滑肌分离装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
438	心肌切片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
439	运动神经元装片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
440	胰腺切片(示胰岛)	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
441	正常人染色体装片	20.00	260.00	片	工业	否	否	否	否
442	DNA和RAN在细胞中的分布	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
443	线粒体切片	20.00	100.00	片	工业	否	否	否	否
444	中学生物显微图谱	1.00	50.00	本	工业	否	否	否	否
445	分子与细胞教学挂图	1.00	100.00	套	工业	否	否	否	否
446	遗传与进化教学挂图	1.00	100.00	套	工业	否	否	否	否
447	稳态与环境教学挂图	1.00	110.00	套	工业	否	否	否	否
448	分子与细胞	1.00	200.00	套	工业	否	否	否	否
449	遗传与进化	1.00	200.00	套	工业	否	否	否	否

450	稳态与环境	1.0 0	200.00	套	工业	否	否	否	否
451	蒸馏水瓶	2.0 0	850.00	个	工业	否	否	否	否
452	滴管	10 0.0 0	200.00	支	工业	否	否	否	否
453	玻璃棒	1.0 0	50.00	千克	工业	否	否	否	否
454	急救包	1.0 0	350.00	个	工业	否	否	否	否
455	实验教学交互系统	3.0 0	120,00 0.00	套	工业	是	否	否	否
456	课堂电源智能模块	3.0 0	12,000. 00	套	工业	否	否	否	否
457	电源移动塔吊	20. 00	100,00 0.00	套	工业	否	否	否	否
458	塔吊固定单元	25. 00	20,000. 00	个	工业	否	否	否	否
459	物理实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）	1.0 0	8,500.0 0	套	工业	否	否	否	否
460	实验专用交互系统	5.0 0	150,00 0.00	台	工业	否	否	否	否
461	实验专用教室OPS智能控制系统	5.0 0	30,000. 00	台	工业	否	否	否	否
462	实验专用视频展板	5.0 0	5,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
463	教学系统	5.0 0	40,000. 00	套	工业	否	否	否	否
464	集控系统	5.0 0	7,500.0 0	套	工业	否	否	否	否
465	电子教鞭	5.0 0	7,500.0 0	支	工业	否	否	否	否
466	多功能柱	4.0 0	1,012.0 0	个	工业	否	否	否	否
467	教学用防尘高压供电模块	16. 00	1,600.0 0	套	工业	否	否	否	否
468	台式洗眼器	2.0 0	2,400.0 0	套	工业	否	否	否	否

469	实验室专用水槽单元(含水嘴)	24.00	43,200.00	套	工业	否	否	否	否
470	教学专用塔吊	5.00	75,000.00	套	工业	否	否	否	否
471	教学专用单头塔吊	1.00	8,600.00	套	工业	否	否	否	否
472	化学实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）	1.00	6,800.00	套	工业	否	否	否	否
473	生物实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）	1.00	6,800.00	套	工业	否	否	否	否
474	实验水槽	1.00	260.00	个	工业	否	否	否	否
475	三联水嘴	1.00	460.00	套	工业	否	否	否	否
476	实验室专用通风药品存放单元	9.00	25,200.00	个	工业	否	否	否	否
477	教学专用钢结构通风演示操作单元	1.00	12,000.00	个	工业	否	否	否	否
478	实验室专用毒害品储存单元	1.00	6,000.00	个	工业	否	否	否	否
479	实验室专用易燃品毒害品储存单元	2.00	29,600.00	个	工业	否	否	否	否
480	心理图书	100.00	4,000.00	册	工业	否	否	否	否
481	心理信箱	1.00	500.00	个	工业	否	否	否	否
482	心理咨询工作守则等	1.00	195.00	副	工业	否	否	否	否
483	心理挂图	4.00	1,120.00	幅	工业	否	否	否	否
484	心理沙盘1	1.00	26,000.00	套	工业	否	否	否	否
485	心理沙盘2	1.00	10,000.00	套	工业	否	否	否	否
486	教学专用绘画治疗分析系统	1.00	25,000.00	套	工业	否	否	否	否
487	教学专用仿真硅胶宣泄人	1.00	2,800.00	个	工业	否	否	否	否

488	宣泄柱	1.0 0	3,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
489	教学专用音乐放松系统	1.0 0	10,000. 00	套	工业	否	否	否	否
490	SPCS心脑协调训练系统	1.0 0	26,000. 00	套	工业	否	否	否	否
491	美术教学资源库系统	1.0 0	25,000. 00	套	工业	否	否	否	否
492	音乐互动教学系统1	1.0 0	30,000. 00	套	工业	否	否	否	否
493	音乐互动教学系统2（教师端）	1.0 0	40,000. 00	套	工业	否	否	否	否
494	艺术类教学专用教师演示操作单元	2.0 0	7,000.0 0	张	工业	否	否	否	否
495	教学专用平面地形地球仪	20. 00	1,260.0 0	个	工业	否	否	否	否
496	典型地形地貌模型	1.0 0	69,840. 00	套	工业	否	否	否	否
497	3D建模系统稳定操作单元	1.0 0	4,100.0 0	张	工业	否	否	否	否
498	教学专用创客图形化编辑系统	1.0 0	14,000. 00	套	工业	否	否	否	否
499	教学专用机器人教学系统	2.0 0	11,000. 00	套	工业	否	否	否	否
500	教学专用机器人进阶套装	2.0 0	8,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
501	人工智能进阶套装	2.0 0	9,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
502	人工智能高阶套装	2.0 0	12,000. 00	套	工业	否	否	否	否
503	教学专用机器人1	1.0 0	26,000. 00	套	工业	否	否	否	否
504	教学专用机器人2	1.0 0	15,000. 00	套	工业	否	否	否	否
505	教学专用3D建模系统	1.0 0	14,000. 00	台	工业	否	否	否	否
506	教学专用工业级3D建模系统	1.0 0	32,000. 00	台	工业	否	否	否	否
507	教学专用3D动漫创客剧场套件	1.0 0	15,000. 00	套	工业	否	否	否	否

508	教学专用仿生四足机械狗	1.0 0	20,000. 00	套	工业	否	否	否	否
509	教学专用四足机器人	1.0 0	6,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
510	实验专用数控雕刻机	1.0 0	60,000. 00	台	工业	否	否	否	否
511	实验专用激光切割机	1.0 0	65,000. 00	台	工业	否	否	否	否
512	实验专用金属铣床	1.0 0	1,800.0 0	台	工业	否	否	否	否
513	实验专用金属车床	1.0 0	1,800.0 0	台	工业	否	否	否	否
514	实验专用金属钻床	1.0 0	1,800.0 0	台	工业	否	否	否	否
515	实验专用金属锯床	1.0 0	1,500.0 0	台	工业	否	否	否	否
516	实验专用金属磨床	1.0 0	1,200.0 0	台	工业	否	否	否	否
517	实验专用全金属镗床	1.0 0	1,400.0 0	台	工业	否	否	否	否
518	实验专用数显铣床	1.0 0	3,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
519	实验专用电工具套装	1.0 0	450.00	套	工业	否	否	否	否
520	实验专用工具	1.0 0	560.00	套	工业	否	否	否	否
521	教学专用3D建模耗材	1.0 0	300.00	卷	工业	否	否	否	否
522	教学专用数控雕刻一体机耗材	1.0 0	1,600.0 0	套	工业	否	否	否	否
523	教学专用激光切割机耗材	1.0 0	1,600.0 0	套	工业	否	否	否	否
524	教学专用智能真空成型机标准耗材	1.0 0	700.00	套	工业	否	否	否	否
525	实验室专用耐磨防腐地面瓷片	1.0 0	278,40 0.00	批	工业	否	否	否	否
526	实验室专用耐酸碱地面胶垫	1.0 0	51,000. 00	批	工业	否	否	否	否
527	实验室专用网络信号传输系统	1.0 0	97,800. 00	批	工业	否	否	否	否

528	实验室给排水系统	1.0 0	60,000. 00	批	工业	否	否	否	否
529	实验室供电网络系统	1.0 0	110,00 0.00	批	工业	否	否	否	否
530	实验室教学专用保温系统	1.0 0	140,00 0.00	批	工业	否	否	否	否
531	实验室专用吊顶单元	1.0 0	280,00 0.00	批	工业	否	否	否	否
532	实验室专用防酸碱吊顶单元	1.0 0	200,00 0.00	批	工业	否	否	否	否
533	实验室教学专用照明系统	1.0 0	65,000. 00	批	工业	否	否	否	否
534	实验室专用防潮隔离屏障	1.0 0	46,000. 00	批	工业	否	否	否	否
535	实验室通风系统	1.0 0	80,000. 00	套	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： 内蒙古旭翔项目咨询管理有限责任公司

地址： 内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗内蒙古自治区阿拉善盟阿左旗巴彦浩特镇吉兰泰东路路北欣欣家园二期住宅小

区103幢11号商铺

邮编： 750300

联系人： 魏鹏斐

联系电话： 18604837505

采购单位名称： 阿拉善盟第二中学

地址： 阿拉善左旗巴彦浩特镇环城南路079号

邮编： 750306

联系人： 海青

联系电话： 17647441104

## 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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（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	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：代理服务费参照相关收费标准，实行市场调节，按中标金额的1.5%计取
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： <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>
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 60 日历天
26	其他	质保期3年

## 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阿拉善盟第二中学。

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内蒙古旭翔项目咨询管理有限责任公司。

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](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”([www.ccgp.gov.cn](http://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	1、供应商在投标(响应)时，按照（阿拉善盟财政局关于印发《阿拉善盟政府采购“互信互诺+信用管理”工作方案》的通知规定，提供《阿拉善盟政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交其他证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性，供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1、供应商在投标(响应)时，按照（阿拉善盟财政局关于印发《阿拉善盟政府采购“互信互诺+信用管理”工作方案》的通知规定，提供《阿拉善盟政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交其他证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性，供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	1、供应商在投标(响应)时，按照（阿拉善盟财政局关于印发《阿拉善盟政府采购“互信互诺+信用管理”工作方案》的通知规定，提供《阿拉善盟政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交其他证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性，供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。
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	1、供应商在投标(响应)时，按照（阿拉善盟财政局关于印发《阿拉善盟政府采购“互信互诺+信用管理”工作方案》的通知规定，提供《阿拉善盟政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交其他证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性，供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。
6	信用记录	1、供应商在投标(响应)时，按照（阿拉善盟财政局关于印发《阿拉善盟政府采购“互信互诺+信用管理”工作方案》的通知规定，提供《阿拉善盟政府采购供应商信用承诺函》，无需再提交其他证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性，供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。
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

实验室、功能室设备及器材采购

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		标的提供时间	2025年11月30日前完成供货
2		标的提供地点	采购人需求地点
3		合同履约期限	2025年11月30日前完成供货
4		合同履约地点	采购人需求地点
5		验收要求	按双方合同约定执行
6		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、到货验收后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00% 3、专家验收通过后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：钢制黑板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		900mm×600mm，双面
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：打孔器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		四件
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：直联泵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2XZ-1型，单相，有防回油功能
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：抽气盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径不小于180mm，附钟罩
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吹风机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作
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：仪器车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		600mm×400mm×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：仪器车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		800mm×500mm×1100mm，车轮能制动，上面板有护栏，高度20mm～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：充磁器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥160*95*85mm主要由螺线管、整流器、电源按钮开关、功能转换开关、和外壳组成。
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：透明盛液筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ100mm×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：物理支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		本仪器为组合式。由大A型1个，小A型底座1个。桌边夹1个，烧瓶夹1个，垂直夹2个，平行夹1个，万能夹1个，铁环1个，长立杆1根，短立根1根，吊杆1根，绝缘棒1根，吊钩，圆托盘等组成。
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：方座支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		方座支架由立杆1根，方形底座1个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个，垂直夹2个、平行夹1个，吊杆1根等组成。
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

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		组合支架由支座、支块、滑道、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		升降范围不小于150mm，载荷不小于10kg
打“★”号条款为实质性条款，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		由圆环，三根支撑脚
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：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交流：2V~16V/3A，每2V一档直流稳压：2V~16V/2A，每2V一档
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：课堂电源智能模块

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

标的名称：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交流：2V~24V，每2V一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A；直流稳压：1V~25V分档连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A，14V~24V/2A；40A、8s自动关断
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		6V，15Ah，阀控式
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：调压变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		2kVA，TDGC2系列
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：电池盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		4个一组，1号电池
打“★”号条款为实质性条款，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		电子开关式
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0-15V；2、电流范围0-5A链接220V电压本起电机外接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：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式
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：木直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：钢直尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		200mm，20个；600mm，20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：钢卷尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		150mm，0.02mm，20个；150mm，0.05mm，20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：外径千分尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0mm～25mm，0.01mm
打“★”号条款为实质性条款，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		150mm，0.01mm
打“★”号条款为实质性条款，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		500g0.02g, 1个; 100g, 0.1g, 25个; 200g, 0.02g, 25个; 500g, 0.5g, 21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		100g, 0.01g, 26个; 200g, 0.001g, 1个; 1000g, 0.1g, 1个; 400g, 0.1g, 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：指针式体重计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0g~160kg, 500g
打“★”号条款为实质性条款, 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		50g×4, 200g×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：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		0.1s
打“★”号条款为实质性条款, 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		0.01s
打“★”号条款为实质性条款, 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		单频率：0.02s, 火花距离不小于10mm, 平均电流不大于0.5mA, 20个; 多频率：0.01s、0.02s、0.05s, 有同步释放功能, 20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：电磁打点计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
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（300g）、纸带（宽17.5mm、长50m）、复写纸片等组成。
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：数字计时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口，20个；四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口。显示对应间隔时间的平均速度、加速度、碰撞计时四个平均速度；电磁铁可调释放延时补偿，20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：频闪光源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		25Hz，50Hz，100Hz
打“★”号条款为实质性条款，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		红液，0℃～100℃，80支；水银，0℃～200℃，4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：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℃～+150℃，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：电子体温计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测量范围：32℃—42℃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红外人体表面温度快速筛检仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.工作环境温度：25～30℃ 2.测量范围：摄氏30～50℃ 3.分度值：摄氏0.1℃；准确度：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：寒暑表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		大直板水银柱应能恒定到准确度数，用后应回到液泡里，液泡内不得有明显的气泡，水银柱不应中断、不应自流、不应难甩，玻璃管不得有爆裂现象。

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：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		10N的1个；5N的2个；2.5N的20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：圆盘测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5N

打“★”号条款为实质性条款，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		量程：10N，分度值：0.2N。

打“★”号条款为实质性条款，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		双向9N，可同时显示被测力的大小和方向的测力计，9N簧，每一分度为1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：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2N，分辨率0.001N，误差 $\leq 0.2\%$ 满量程 $\pm 1/2$ 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能，数字尺寸 $\geq 2.5\text{cm} \times 4\text{cm}$

打“★”号条款为实质性条款，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 $\leq 0.2\%$ 满量程 $\pm 1/2$ 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		<p>技术指标：</p> <p>1.显示方式：超高亮LED发光数码管显示；</p> <p>2.最大显示：41/2位（20000counts）；</p> <p>3.测量方式：微处理器控制双积分式A/D转换；</p> <p>4.采样速率：约每秒2.5次；</p> <p>5.工作环境：0-40，相对湿度小于80%；</p> <p>6.测量功能：</p> <p>功能量程准确度</p> <p>DCV2V-600V(0.5%+4d)</p> <p>ACV60V-600V(0.8%+5d)</p> <p>电阻2K~20MΩ2K-200K：(1%+5d)</p> <p>20M：(1.5%+10d)</p> <p>通断/二极管低于30欧姆发声/0~1VMAX(0.8%+5d)</p> <p>mA（DC/AC）200mA(0.8%+5d)</p> <p>A(DC/AC)6A(1%+5d)</p> <p>7.多种测量功能，档位显示直观。采用了先进的微电脑控制，通过按钮即可选择相应的测量功能及档位，功能及档位切换时带蜂鸣音提示，解决了传统万用表波盘旋转的不可靠行。带自动校零按钮，在强电磁干扰、不稳定电网等复杂环境下能够实现自动校零，以保证相应的测量精度。</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：绝缘电阻表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>规格及性能：</p> <p>1、额定电压：500V，允差±10%，测量范围：0-500MΩ；</p> <p>2、准确度：10级；</p> <p>3、使用条件：温度-25～+40℃，相对湿度不大于80%；</p> <p>4、摇柄额定转速：120r/min；</p> <p>5、外磁场影响：当外界磁场强度为0.4KA/m时，仪表允许改变量为等级指数的100%。</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：直流电流表

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



1		<p>1. 等级指数2.5级，量程-0.2—0.6—3A。</p> <p>2. 过冲：对全偏角小于180°的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的20%。</p> <p>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺2/3处的激励，在4s之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的1.5%。</p> <p>指针长度大于150mm的电表，其响应时间为6s。</p> <p>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的1%。</p> <p>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的2%或2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</p> <p>6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。</p> <p>7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。</p> <p>8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。</p> <p>9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。</p> <p>10. 面板上的转换开关坚固牢靠，不得松动；分档对位应准确；接触导电良好、可靠。</p> <p>11. 产品应符合JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。</p> <p>12. 外形规格不小于：135mm×100mm×100mm。</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：直流电流表

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

1		<p>1. 等级指数2.5级，量程：0-200uA.</p> <p>2. 过冲：对全偏角小于180°的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的20%。</p> <p>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺2/3处的激励，在4s之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的1.5%。</p> <p>指针长度大于150mm的电表，其响应时间为6s。</p> <p>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的1%。</p> <p>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的2%或2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</p> <p>6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。</p> <p>7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。</p> <p>8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。</p> <p>9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。</p> <p>10. 面板上的转换开关紧固牢靠，不得松动；分档对位应准确；接触导电良好、可靠。</p> <p>11. 产品应符合JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。</p> <p>12. 外形规格不小于：135mm×100mm×100mm</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：直流电压表

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

1		<p>1. 等级指数2.5级，量程：3V、15V。</p> <p>2. 过冲：对全偏角小于180°的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的20%。</p> <p>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺2/3处的激励，在4s之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的1.5%。</p> <p>指针长度大于150mm的电表，其响应时间为6s。</p> <p>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的1%。</p> <p>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的2%或2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</p> <p>6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。</p> <p>7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。</p> <p>8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。</p> <p>9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。</p> <p>10. 面板上的转换开关坚固牢靠，不得松动；分档对位应准确；接触导电良好、可靠。</p> <p>11. 产品应符合JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。</p> <p>12. 外形规格不小于：135mm×100mm×100mm</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：灵敏电流计

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

1		<p>1. 等级指数2.5级，量程：-300μA—0—300μA。</p> <p>2. 过冲：对全偏角小于180°的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的20%。</p> <p>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺2/3处的激励，在4s之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的1.5%。</p> <p>指针长度大于150mm的电表，其响应时间为6s。</p> <p>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的1%。</p> <p>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的2%或2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</p> <p>6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。</p> <p>7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。</p> <p>8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。</p> <p>9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。</p> <p>10. 面板上的转换开关坚固牢靠，不得松动；分档对位应准确；接触导电良好、可靠。</p> <p>11. 产品应符合JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。</p> <p>12. 外形规格不小于：135mm×100mm×100mm</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：多用电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>指针式，不低于2.5级</p> <p>1、测量范围：</p> <p>直流电流：0～50～500μA，0～5～50～500mA；0～10A；</p> <p>直流电压：0～0.25～2.5～10～50～250～500～1000V；</p> <p>0～2500V</p> <p>交流电压：0～5～25～100～250～500V～1000V；0～2500V</p> <p>电阻：Ω×10.5Ω～2KΩ中心刻度为25Ω；Ω×105Ω～20KΩ中心刻度为250Ω；Ω×10050Ω～200KΩ中心刻度为2.5KΩ；Ω×1K5KΩ～20MΩ中心刻度为250KΩ；</p> <p>hFE：0～300，电容：0～0.05μf；电感：20～1000H；</p> <p>音频电平：-10～+16～+30～+42～+50～56db；</p> <p>灵敏度：直流20KΩ/V，交流9KΩ/V。</p> <p>2、基本误差：直流电流，电压基本误差不超过满度值的±2.5%；交流电压基本误差不超过满度值的±4%；电阻测量误差不超过标度尺长±2.5%；</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：多用电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>数字式，3-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试</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：多用电表

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、频率测试、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：演示电流电压表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>高中演示电流电压表为指针式内磁结构，及其测量电路等部分组成。它具有使用方便，性能稳定、安全可靠、演示直观等优点。它共有十四档测量量程，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。</p> <p>二、主要规格及技术参数：</p> <p>1、测量范围：DCA:-500μA-0-+500μA，0-10-100mA-1-5A；DCV：0-5-10V；ACA:0-10-100mA-1-5A；ACV:0-10-50-250V；</p> <p>2、基本误差：±2.5%；</p> <p>3、阻尼时间：≤6S；</p> <p>4、重量：1Kg，规格300×270×115mm。</p> <p>5.准确度等级：2.5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：演示微电流电阻表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>主要规格及技术参数：DCA:(G)-50μA-0-+500μA，0-100μA；DCV：0-1-2.5-5-10-25-50-100-150-250V；DCΩ：R×1：1-100Ω（中心值10Ω），R×10：10-1KΩ（中心值100Ω），R×100：100-10KΩ（中心值1KΩ），R×1KΩ：1KΩ-100KΩ（中心值10KΩ）；灵敏度：DCV：5KΩ/V；基本误差：DCA、DCV为±2.5%，DCΩ为标度尺弧长±2.5%；重量：1Kg；测电流：直流微电流微安级。测电压：直流电压测量。测电阻：分辨率0.1Ω。精度：0.5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：教学示波器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		DC5MHz，扫描范围：10Hz～100kHz

打“★”号条款为实质性条款，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		多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出

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：湿度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测量范围湿度：10～95%温度：-10～40℃，分辨率：0.1准确度，湿度：2.5%±1% RH，温度：±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：空盒气压表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		800hPa～1060hPa，1hPa；误差≤±2.0hPa
打“★”号条款为实质性条款，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		半圆直径不小于190mm
打“★”号条款为实质性条款，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		钢球、弹簧钢片、支架、底座、木片或塑料片等部分组成。
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：摩擦计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由磨擦板和磨擦块组成。磨擦板外形尺寸≥500mm×50mm×10mm。磨擦块外形尺寸100mm×40mm×30mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。
打“★”号条款为实质性条款，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		0.5N，1N，2N
打“★”号条款为实质性条款，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		3N，5N
打“★”号条款为实质性条款，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、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、额定电压：交流220V；频率：50Hz；电机功率：40W；绝缘电阻大于20MΩ（动力装置可采用手摇）。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：微小形变演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		利用光杠杆原理

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：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		通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解。实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。

打“★”号条款为实质性条款，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		每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调

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：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		高中静力学演示教具，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：高中力学演示板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		双向测力计2个、压簧2只（ $\phi 1\text{mm}$ 弹簧钢丝绕制， $\phi 11\times 72\text{mm}$ ，圈数：15）、量角器1只（ $0\sim 90^\circ$ ）、加长杆4支（塑料杆， $\phi 8.5\times 150\text{mm}$ 及 $\phi 8.5\times 100\text{mm}$ 各2支）、销钉6只（塑料， $\phi 4.2\times 13.5\text{mm}$ ）、接线叉2支、接插头2支、接钩2只、力矩盘1个（ABS材质， $\phi 270\times 16.5\text{mm}$ ）、小车2个（金属， $58\times 32\times 31\text{mm}$ ）、车钩4只、大滑轮2只（塑料制， $\phi 127\times 16\text{mm}$ ，带金属轴）、小滑轮4只（塑料制， $\phi 68\times 15\text{mm}$ ，带金属轴）、平直导轨1支（铝合金型材，导轨宽20mm，长530mm）、惯性块2块（金属， $55\times 16\times 12\text{mm}$ ）、重锤1只（铜制， $\phi 8\times 12\text{mm}$ ，附锤线1.5m）、双向插头2只（含簧片）、滑轮联杆2支（ $\phi 4\text{mm}$ 金属杆）、滑轮挂钩2支（ $\phi 4\text{mm}$ 金属杆）、支承杆6支（金属， $\phi 4\times 80\text{mm}$ ）、调节杆2支（ $\phi 4\text{mm}$ 金属杆）、钢丝挂钩10支（ $\phi 1.2\text{mm}$ 钢丝制作，S型）、钢丝卡环4只（ $\phi 1.2\text{mm}$ 钢丝制作）、色圈4片（红色，PVC片， $\phi 23\times 1.2\text{mm}$ ）、拉簧2只（ $\phi 1.2\text{mm}$ 弹簧钢丝绕制， $\phi 14\times 97\text{mm}$ ）、实验多孔底板4块（ABS材质， $360\times 240\times 20\text{mm}$ 、96孔，孔径 $\phi 6\text{mm}$ ）、直角支板4只（ABS材质，带调节螺栓，两条直角边长度为120mm、98mm）、紧固销10只（塑料， $\phi 7\times 24\text{mm}$ ）、小接插座20只（塑料， $\phi 6\times 14\text{mm}$ ）、吊环4只（塑料）、细绳5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：滚摆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。 2.摆轮直径 $\geq \Phi 120\text{mm}$ 。摆轴直径 $\geq \Phi 8\text{mm}$ ， $\geq$ 长150mm 3.产品应符合JY110-82《滚摆》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：离心轨道

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		有捕球网
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：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：电动离心转台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可调速
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：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
打“★”号条款为实质性条款，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		长度不小于1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑
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：运动合成分解演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成
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，打点有效距离不小于900mm
打“★”号条款为实质性条款，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，打点有效距离不小于 <b>600mm</b> ， <b>20</b> 套；轨道打点式，打点有效距离不小于 <b>600mm</b> ， <b>20</b> 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：演示斜面小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：斜面小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中相关规定
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：气垫导轨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不小于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		气压不小于5kPa，低噪声
打“★”号条款为实质性条款，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		仪器由主体（含垂直调节螺栓 <b>3</b> 只、固定螺栓 <b>8</b> 套）、自由落体插头线（含电磁铁吸球器 <b>1</b> 套、光电门 <b>2</b> 个）、接球架、钢球、重锤、备用聚光灯珠、三脚架等组成。仪器总高度： <b>≥1.2m</b> ；实验有效高度： <b>≥1.0m</b> ；电磁铁电源： <b>DC6V</b> ；钢球直径： <b>18mm</b> ；实验相对误差： <b>≤2%</b>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：牛顿第二定律演示仪

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，工程塑料制造小车，设计巧妙的同步释放及暂停装置，以及上下配置的轨道结构，仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度： <b>2×1000mm</b> /轨度间距： <b>140mm</b> （上、下配置）/小车质量： <b>200±10g</b> /轨道可倾斜方向：前、后、左、右/表面光洁度：轮廓平均算术偏差值 <b>≤3.2μm</b> /配备块： <b>10g</b> ， <b>50g</b> /工作环境：温度： <b>0~40℃</b> /相对湿度： <b>≤85</b> /外形尺寸： <b>890×185×220mm</b>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：牛顿第二定律实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由平行双轨道、小车2辆、吊桶2套及刹车装置等组成。 1.平行双轨道由铝合金制成，长900mm，轨道中心距为52mm。 2.小车车体为塑料制，轮轴为金属制，车轮直径不小于20mm，小车在轨道上滑动灵活。 3.吊桶为透苯塑料注塑成型带盖，重量不大于10g。
打“★”号条款为实质性条款，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		有两种以上表现形式
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：超重失重演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		记忆式
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：超重失重演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		移动距离不小于1.5m，超重、失重加速度可调，灵敏测力计示数可见
打“★”号条款为实质性条款，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		满足半定量实验
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：平抛竖落仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.用途：适用于高中物理教学中有关平抛物体和自由落体，同时落地的演示实验 2.结构和原理1) 底板2) 轴3) 角铁4) 圆窝5) 弹簧6) 扳机7) 转门8) 钢球9)方孔10 )挡柱,尺寸≥134*69*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、产品尺寸：仪器高≥37cm，背板宽为25cm。 3、产品配件：金属小球，玻璃球、铜线坠，尼龙线各一。
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：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≥450*300
打“★”号条款为实质性条款，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		频闪光源25Hz、50Hz，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（时间描述仪）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		同步计时打点描述，悬浮式平抛
打“★”号条款为实质性条款，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。主动轮≥200mm,从动轮≥130mm
打“★”号条款为实质性条款，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		数显
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：向心力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		向心力演示器1、产品结构：本仪器由底座、传动部分、塑料转盘、弹簧装置、金属球等组成。
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：凹凸桥演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		凹、凸桥间隙独立可调塑钢合金外框。操作简单实验效果明显。
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：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		5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：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		256Hz，512Hz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：声速测量仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		共鸣法

打“★”号条款为实质性条款，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		5个摆球

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：纸盆扬声器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径不小于200mm，8Ω

打“★”号条款为实质性条款，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		或有机玻棒(附丝绸)，教师用

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：胶棒(附毛皮)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用

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：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对，学生用20对；

打“★”号条款为实质性条款，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		带法拉第圆筒

打“★”号条款为实质性条款，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		在温度为20℃、相对湿度为65%的环境中，摇柄转速120转 / 分，火花放电距离≥55 mm。在温度为0~40℃范围，相对湿度小于80%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离≥30mm,起电盘直径≥230mm，底板尺寸≥300*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：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用。 2.枕形导体有可拆式或不可拆式。 3. 性能、安全、结构、外观应符合JY0001第4、5、6、7的有关要求
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：小灯座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 小灯座由底板、接线柱，灯座组成。 2. 产品应符合JY116—82《小灯座》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：单刀开关

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。符合JY0117-1991《教学用闸刀开关》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：滑动变阻器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		20Ω，2A，20个；50Ω，1.5A，20个；200Ω，1.25A，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：电阻定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。 2、木质底板尺寸：1050mm×130mm×15mm， 3、三种金属导线分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2个组成。 4、三种线的有效长度均为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：电阻定律实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不少于四根导线，长度、截面积、材料不同
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：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
打“★”号条款为实质性条款，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
打“★”号条款为实质性条款，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 <b>36V</b> ，额定工作电流 <b>6A</b> 。 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度 <b>≥7mm</b> ，闸刀厚度 <b>≥0.7mm</b> . 3.符合 <b>JY0001—2003</b> 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。
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：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 <b>36V</b> ，额定工作电流 <b>6A</b> 。 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度 <b>≥7mm</b> ，闸刀厚度 <b>≥0.7mm</b> . 3.符合 <b>JY0001—2003</b> 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。
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：焦耳定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.焦耳定律演示器由封闭容器、液面导管、连接橡胶软管、 <b>U</b> 型玻璃管、高度标尺板、接线柱组成。 2.电源电压： <b>DC6V</b> 。 3.工作电流： <b>&lt;2A</b> 。 4.标准电阻： <b>4.7Ω±0.5Ω</b> 。 5.贮气盒由透明塑料制成。 6.面板采用硬塑板制成， <b>≥290×250×5mm</b> 。
打“★”号条款为实质性条款，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.产品使用电源:交流 <b>198V-242V</b> ， <b>50HZ</b> 。 2.面板应采用阻燃材料或金属面板，长度 <b>≥450mm</b> ，高度 <b>≥300mm</b> ，具有线路压降显示表和工作电流表，有相应的实验电路图，电路图图形符号应符合 <b>JY0001</b> 的有关规定。 3.符合 <b>JY/T0364-2004</b> 《保险丝作用演示器》有关规定。
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：范氏起电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		放电距离：>300mm,最大电流：<30ua，力量：~220v，力量：<100w,蓄电球直径：200mm，放电球直径：60mm,底座长宽高：280*185*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：球形导体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1) 表面镀镍（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状。 2) 三角形铁脚底座（或胶木脚）。 3) 插在底座上的有机玻璃棒。 4) 包装尺寸：105*105*137mm
打“★”号条款为实质性条款，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≥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：移电球(验电球)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长度：≥11CM小球直径：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园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。自由线约长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：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，用三根绝缘支柱支起，绝缘支柱由三部分组成，为增加仪器的稳定，使用铁底座，绝缘部分用有机玻璃制成。
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：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。尖形导体用铜材制作，表面电镀，导体直径φ57mm，柱形长度85mm，锥体高度75mm；绝缘支杆及底座的总高度约80mm，绝缘支杆直径10mm，底座采用ABS工程塑料制作，尺寸约82×55×14mm。导体与绝缘支杆之间用金属杆连接，金属杆尺寸φ5×23mm。

打“★”号条款为实质性条款，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		本仪器适用于中学物理实验，它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。  1.检验器的探头为金属制品，表面镀铬处理； 2.检验器上的红灯指示为正电荷，绿灯指示为负电荷。

打“★”号条款为实质性条款，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		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

打“★”号条款为实质性条款，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		由金属网编制而成金属底座

打“★”号条款为实质性条款，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		1.传感器分辨率： $\leq 10^{-5}$ 次方牛顿 2.环境温度： $\leq 26^{\circ}\text{C}$ 3.相对湿度 $\leq 50\%$ 4.大气压力：86~106kPa 5.实验误差： $\leq 5\%$ 6.供电电压：220VAC

打“★”号条款为实质性条款，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		1.测量范围:摆球偏转距离：0-25cm,偏转角度：0-45°,摆球水平方向偏转力见45°角度时的标示值。 2.使用范围:空气湿度 $\leq 80\%$ 可做定性演示;空气湿度 $< 70\%$ 可做库仑定律的验证性实验 3.尺寸:435*420*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：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。演示板采用透明性好的“372”材料制作，由盒座和盒盖组成，盒座内注满机油和适量发屑后与盒盖密封良好，



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：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

打“★”号条款为实质性条款，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		导电玻璃型

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：平行板电容器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥直径22cm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：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

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：常用电容器示教板

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、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等)

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：条形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铝铁碳，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：蹄形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铝铁碳，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：磁感线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		条形、蹄形
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：立体磁感线演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		永磁、电磁场
打“★”号条款为实质性条款，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		1. 仪器由透明穴板、方线圈、圆线圈、螺线管、亥姆霍兹线圈、铁芯板、磁屏铁环、投影磁针、透明字标等构成。 2. 使用电源：直流，最大电流8A，电压不高于24V。 3. 电磁线圈在通过电流5min内温升不应高于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：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. 工作电流：直流3~6A
打“★”号条款为实质性条款，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		16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：翼形磁针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、每组包含翼形磁针2支，磁针体尺寸 $\geq 140 \times 8 \text{mm}$ ；支座底径71mm，总高112mm。 2、符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。
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：演示原副线圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 演示原付线圈由演示原线圈、演示付线圈、软铁芯三部分组成 2. 外形尺寸： $\geq 70 \times 106 \times 13 \text{mm}$ 3. 产品应符合JY120—82《演示原副线圈》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：原副线圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、原付线圈由演示原线圈、演示付线圈、软铁心三部分组成。 2、外形尺寸： $\geq 67 \times 40 \times 88 \text{mm}$ 3、产品应符合JY120—82《演示原副线圈》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：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6~9V。电流： $60 \pm 10 \text{mA}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，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. 底座用 $\geq 190 \text{mm} \times 140 \text{mm} \times 4 \text{mm}$ 的非金属材料制成，其底部安装垫角。 3. 产品应符合JY0014—90《左右手定则演示器》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：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. 本机输出端电压：在转子转速为1600转/分时，空载电压 $\geq 8 \text{V}$ ，串入4.8V，0.3A小灯泡，负载电压 $\geq 5 \text{V}$ 。 2. 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。 3. 转子线圈用 $\Phi 0.47 \sim 0.49 \text{mm}$ 高强度漆包线，平绕440匝，误差 $\pm 5\%$ ，转子外表刷绝缘清漆。 4. 磁铁两极应有明确的表示色,红色为N极,蓝色为S极。 5. 电枢转轴,由元钢制成,电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1 \text{mm}$ ,转手与极靴的距离 $\leq 1.5 \text{mm}$ ,无碰撞和磨擦。 6. 本机底座为木制,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。 7. 底板上各紧固件不得松动,转动部分应灵活,均匀,杂音小。 8. 对演示效果的要求和测试方法空载电压:交直流电压： $\geq 8 \text{V}$ 两个电刷片，放在整流子的两端，或中间，输出端效空载，接上交直流电压表，当转子转速为1600转 / 分时，测得电压为 $\geq 8 \text{V}$ 。测试仪器精度不低于1.5级的仪器。负载电压:交直流电压： $\geq 5 \text{V}$ 电路连接同上。输出端接上4.8V，0.3A小灯泡作负载，当转子转速为1600转 / 分时，小灯泡正常发光。电压表测得输出端交直流电压为 $\geq 5 \text{V}$ 。测试仪器精度不低于1.5级的仪器。 9. 产品应符合JY21—79《手摇交直流发电机》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：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，示直进管，机械效应管，静电偏转管各一个
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：条形强磁体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		磁感应强度 $\geq 0.8T$
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		磁感应强度 $\geq 0.8T$
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
打“★”号条款为实质性条款，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，工作电压： $AC220V\pm 22V$ ，频率：50Hz，电源功率 $\geq 60W$ ，仪器总体尺寸 $\geq 220mm\times 170mm\times 560mm$ ，底座尺寸 $\geq 220mm\times 170mm\times 100mm$ ，底座平稳、不倾斜，底座有可转换的电源输入插孔插孔为4mm，操作开关为接通，支杆采用直径 $\geq 20mm$ 的铝管制作，壁厚 $\geq 1.2mm$ ，高度 $\geq 420mm$ ，上支架上有并联接线端和电流指示箭头，箭头有效尺寸 $\geq 45mm\times 15mm$ ，能自由旋转可改变方向，直导线铜管2根，直径 $\geq 4mm$ ，长度 $\geq 400mm$ ，产品附有连接导线2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：安培力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）。 2、直导线：a、直径： $\Phi 1.6mm$ 紫铜线。b、长度：150mm(磁感线段)。 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(两面固定带磁的金属板)，力传感器固定架，矩形线圈(可调100匝200匝300匝)连接固定杆组成,连接力传感器使用，也可接入电流传感器。
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：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、显示方式：高亮度LED发光二极管 3、工作电源：CD3V（5电池二节）尺寸≥500*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：电磁感应演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主要由微电流放大器、磁针、直导体、滚动导体、连接导线、蹄形磁钢（U082型）、底座、水平支架等组成。微电流放大器电源电压：DC6V，放大倍数：≥600倍，输入电流：0.5～10uA；磁针采用长140mm，宽8mm的翼形磁针。
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：楞次定律演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		开口环、闭口环
打“★”号条款为实质性条款，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		产品由摆锤、磁铁、支架、底座等构成，支架为名铝制、磁铁为强磁、摆锤分为强阻尼摆和弱阻尼摆，应采用铝材加工制成，表面光学抛光处理。
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：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
打“★”号条款为实质性条款，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		大电感、小电感，大电容、小电容，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：可拆变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品由单相芯式变压器铁芯、变压器线圈及铁芯压紧螺钉装置等组成，仪器外形尺寸约170×95×180mm。铁芯由U形铁芯、条形轭铁组成，U形铁芯截面尺寸约30×33mm，条形铁轭截面尺寸约28×24mm，铁芯窗口高60mm，宽58mm；线圈采用高强度漆包线绕制，线圈共两个，其中一个总匝数为1400匝，分别在200匝及800匝处抽头，另一个线圈共400匝，在100匝处抽头。

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：小型变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率：0.5W输入电压：220V输出电压：9V频率特性：50-60赫兹防潮方式：开放式冷却方式：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

打“★”号条款为实质性条款，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		电感式镇流器

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：洛伦兹力演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一.基本参数</p> <p>1.1外形尺寸：340mm×300mm×440mm。</p> <p>1.2重量：32lbs（约14.5kg）。</p> <p>1.3工作电源：220/240VAC/50Hz。</p> <p>二.性能参数</p> <p>2.1加速电压：0-250V连续可调。</p> <p>2.2励磁电流：0-2.5A连续可调。</p> <p>2.3电流方向：顺时针/关/逆时针。</p> <p>2.4偏转板电压：0-250V连续可调。</p> <p>2.5亥姆霍兹线圈：匝数为140匝，半径约140mm，两线圈之间距离等于圆形线圈的半径。</p> <p>三.结构组成</p> <p>3.1主要部件：由洛伦兹力管、励磁线圈、控制及电源组合、暗箱四部分组成。</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：电子束演示器

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

1		<p>一.基本参数</p> <p>1.1外形尺寸：340mm×300mm×440mm。</p> <p>1.2重量：32lbs（约14.5kg）。</p> <p>1.3工作电源：220/240VAC/50Hz。</p> <p>二.性能参数</p> <p>2.1加速电压：0-250V连续可调。</p> <p>2.2励磁电流：0-2.5A连续可调。</p> <p>2.3电流方向：顺时针/关/逆时针。</p> <p>2.4偏转板电压：0-250V连续可调。</p> <p>2.5亥姆霍兹线圈：匝数为140匝，半径约140mm，两线圈之间距离等于圆形线圈的半径。</p> <p>三.结构组成</p> <p>3.1主要部件：由洛伦兹力管、励磁线圈、控制及电源组合、暗箱四部分组成。</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：电谐振演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		发送：放电距离0.2mm～2mm可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容350pF～850pF。
打“★"号条款为实质性条款，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		阻尼振荡,等幅振荡,振荡频率与振荡电路的电容、电感关系
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：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		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：离心机械模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		节速器、干燥器、分离器
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		发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高中物理必修模块教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		高中物理教学必修模块教学挂图/对开、铜版纸
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：简明物理学史挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高中简明物理学史，符合教学要求
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：实验规范操作和安全要求

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		实验规范操作和安全要求，符合教学要求
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：高中物理必修模块投影片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		30片/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：高中物理必修模块多媒体互动教学资源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1碟/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：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玻璃，透明，10mL，72个；玻璃，透明，50mL，72个；玻璃，透明，250mL，52个；玻璃，透明，25mL，70个；玻璃，透明，500mL，7个；玻璃，透明，1000mL，7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：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		$\phi$ 15mm×150mm，220个； $\phi$ 32mm×200mm，20个； $\phi$ 12mm×70mm，100个； $\phi$ 18mm×180mm，100个； $\phi$ 20mm×200mm，100个； $\phi$ 32mm×200mm，20个； $\phi$ 40mm×200mm，30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：烧杯

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



1		250mL，110个； 500mL，55个； 5mL，40个； 10mL，40个； 25mL，50个； 50mL，150个； 100mL，150个； 1000mL，35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：烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆底长颈，500mL，55个 平底长颈，250mL，10个 圆底，长颈，250mL，50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：漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		90mm，41个；60mm，70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：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

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玻璃T形导管
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：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：镊子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		125mm～160mm
打“★”号条款为实质性条款，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		φ5mm~φ8mm
打“★”号条款为实质性条款，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		5*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：彩色透光片

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

标的名称：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.中学物理分组实验用。 2.1.5V。 3.接线柱为铜质。 4.性能、安全、结构、外观应符合JY0001第4、5、6、7的有关要求
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：1号电池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		每组2个~3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		2.5V或3.8V
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：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：滚上体

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		秤陀螺三件套
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：简单机器人

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		质量可靠，性能稳定，本产品符合教育部教学仪器配备参考
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：频闪观察器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		底座边长约250*250mm,直径≥200mm，LED频闪灯，频率可调范围1-120HZ，电源6-12V。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：测电笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		氖泡式
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：一字螺丝刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ3mm或φ6mm
打“★”号条款为实质性条款，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		φ3mm或φ6mm
打“★”号条款为实质性条款，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		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：电工刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手感好，防滑设计，直刀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：手摇钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		木工工具
打“★”号条款为实质性条款，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		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：木工锯

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

标的名称：木工锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0.25kg
打“★”号条款为实质性条款，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

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		粗、细
打“★”号条款为实质性条款，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

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用60号络钒钢，整体淬火处理，7寸
打“★”号条款为实质性条款，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		锯条10条，长300mm,由钢锯弓、钢锯条组成
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：剥线钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合QB/T2207相关规定
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：钢丝钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：手锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：锤体重0.44Kg，2、材质：45～55优质碳素结构钢
打“★”号条款为实质性条款，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		采用60号络钒钢，整体淬火处理，7寸
打“★”号条款为实质性条款，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(平板)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mm，带柄
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：三角锉刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		250mm，带柄
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		十只装
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：活扳手

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		150mm或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：手剪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钳工工具，剪铁皮、铜片
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：直角尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钳工工具
打“★”号条款为实质性条款，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		80mm，台钻上用
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：台钻

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：手电钻

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：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：台虎钳

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：砂轮机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单相或三相，300W，3000r/min，含安全护板

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：钳工工作板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作尺寸不小于：900mm×550mm×35mm。

打“★”号条款为实质性条款，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		尺寸：123*83*125mm,铸铁座子

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：油石

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		粗细两面

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：冲子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ2mm~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：水平尺

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

1		三水泡型，水平面工作长度 <b>160mm~250mm</b>
打“★”号条款为实质性条款，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		满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性的 <b>40套</b> ；耐酸碱的 <b>40套</b> 。
打“★”号条款为实质性条款，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		防强光，上部衰减 <b>10倍~20倍</b> ，下部透射比 <b>≥75%</b> ， <b>40个</b> ；防机械冲击， <b>40个</b> ；侧面完全遮挡的， <b>40个</b> ；
打“★”号条款为实质性条款，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		实验用棉纱线手套， <b>40双</b> ；耐酸碱手套 <b>1双</b> ；一次性乳胶手套 <b>50双</b> ；
打“★”号条款为实质性条款，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		绝缘耐受电压不小于 <b>120kV</b>
打“★”号条款为实质性条款，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. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长不小于 <b>170mm</b> ，宽不小于 <b>40mm</b> 。 3. 上、下夹板应由透明有机玻璃制成，表面光洁，强度好。 4. 上夹板应备有直径为 <b>6mm、8mm、10mm、12mm</b> 直穿孔 <b>4个</b> 。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 <b>80mm</b> 。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度不小于 <b>10mm</b> ，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。
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：打孔器刮刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。 2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为 <b>1：4</b> 锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径 <b>4mm~13mm</b> 的打孔器刀口。
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：手摇钻孔器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成。 2. 底座用铸铁制造。 3. 钻头4个，外径尺寸分别为：φ6mm、φ8mm、φ10mm、φ12mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动钻孔器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作电压：220v，频率：50Hz，电机功率：大于等于500W，尺寸大于等于400mm*150mm*155mm
打“★”号条款为实质性条款，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		0r/min～3000r/min，10mL×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：离心沉淀器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手摇式
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：磁力加热搅拌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电源：单相交流50HZ220V±10V，2、电动功率：大于等于30W加热功率：大于等于150W，3、无级调速：0-2000转/分
打“★”号条款为实质性条款，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		金属制
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：酒精喷灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		座式，铜制
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：电加热器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		密封式
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：蒸馏水器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电源电压220V，3L/H，电源电压220V，5L/H各一台
打“★”号条款为实质性条款，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		化学实验设备，供试管瓶子干燥用。电热式。额定电压：220V。发热功率：300W。
打“★”号条款为实质性条款，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		电源：AC220V±10%。由箱体、电加热系统、温度控制系统等组成。工作室尺寸：大于等于400mm×380mm×400mm,控温范围：400～200℃,温度波动度：不大于±1℃。温度漂移：不大于2℃,温度均匀性系数：±0.035,保温性能：箱体外表面最高温度不大于室温+35℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥180L，0-25摄氏度；
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：水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单孔
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：保温漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高中实验用
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：注射器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5mL，塑料，20只；50mL，塑料，20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：塑料洗瓶

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：试剂瓶托盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：大于等于300mm×250mm×70mm塑料制。 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》中6.27的有关规定。
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：实验用品提篮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉
打“★”号条款为实质性条款，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		250mm×180mm×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：碘升华凝华管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		密封式
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：聚光小手电筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		充电式，LED灯头，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：万能夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 产品由夹杆、夹头组成。夹头分三爪，铝合金压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘接软木底垫。 2. 夹杆直径为φ8mm，长150mm3. 夹持范围为φ5～70mm。
打“★”号条款为实质性条款，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.由黄泥棒、铁丝组成。 2.黄泥棒外径10mm±0.5mm，长53mm±1mm，其中心孔能穿过1mm的铁丝。 3.三支棒组成等边三角形，黄泥棒体坚硬。
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：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 产品由顶板、底板、插杆组成，≥6孔、6插。 2. 木质材料或者塑料材料

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：漏斗架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、木质材料；尺寸大于等于300×90mm，板上布有2个孔径为φ50mm的圆孔。另有可调高度的紧固装置。 2. 底板尺寸大于等于300×90mm， 3. 立柱长度大于等于250mm，直径φ10mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴定支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 产品由滴定夹、底板、立杆等组成。 2. 滴定夹为蝶形两头夹持式，用铝合金制造，外观尺寸≥100×200mm，夹持弹簧应镀防锈层。 3. 底座为天然大理石制造，尺寸为：大于等于300×150×18mm，表面无划伤、裂纹，底面嵌接橡胶垫脚。 4. 立杆用圆钢制造。其尺寸：φ10×600mm，表面镀铬。
打“★”号条款为实质性条款，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		滴定夹是滴定台的组成部份。由铝合金制成，蝶式结构，外形尺寸大于等于200mm×110mm。两端能夹持20mm以下直径的滴定管，两管平行，当两管盛满液体后，不下滑。
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：多用滴管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		塑料制品或木质，20孔，放滴管用。
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：组合式支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.组合支架由支座、支块、滑道、等组成。 2.支架的组合方式有竖直型、水平型两类；竖直型又可组成框架式和垂直式两类，水平型又可组成单轨式和双轨式两类。
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：课堂电源智能控制模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交流：2V～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2V～16V/2A，每2V一档

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：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交流：2V~24V，每2V一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A； 直流稳压：1V~25V分档连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A，14V~24V/2A； 40A、8s自动关断

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0.1s

打“★”号条款为实质性条款，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		水银，0℃~360℃

打“★”号条款为实质性条款，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		-30℃~+200℃

打“★”号条款为实质性条款，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		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：密度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		密度>1g/cm <sup>3</sup> ，密度<1g/cm <sup>3</sup> 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：酸度计(pH计)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测量范围：pH0~14，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		由透明塑料容器及盖、电极板（铜板、锌板、铝板各 <b>1</b> 块）和接线柱组成。 <b>1.</b> 容器为透明塑料注塑成型，盖为 <b>ABS</b> 塑料注塑成型，盖为黄色。 <b>2.</b> 电极板尺寸不小于 <b>60mm×15mm×1mm</b> ，每块板的短边上应安装有与接线柱连接的轴，轴的直径不大于 <b>4mm</b> 。 <b>3.</b> 接线柱为铜制，固定于盖上，电极板可插入接线柱孔中，用接线柱上的固定螺钉坚固，且可靠。
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：贮气装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<b>1.</b> 制作材料应不与贮存气体发生任何反应。 <b>2.</b> 应用透明材料制作。 <b>3.</b> 进气及出气装置操作方便，整个系统密封良好，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：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 <b>90%</b>
打“★”号条款为实质性条款，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		产品由底板、演示板、溶液盒 <b>5</b> 套等组成。
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：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		金属电极，笔式，所需溶液不超过 <b>3mL</b>
打“★”号条款为实质性条款，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		尺寸大于等于直径 <b>90*100mm</b> ，有机玻璃盖子
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：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		不小于 <b>20</b> 升/次，无极变速双搅拌，附循环泵
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：气体实验微型装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		以微型玻璃仪器为主,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：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 $\geq 33\text{mm} \times 33\text{mm}$ ，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，膜电极不小于 $15\text{mm} \times 15\text{mm}$ ，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		离子交换膜
打“★”号条款为实质性条款，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		本仪器有带刻度的U型管，电极，插座及开关组成，电压12V，电流1.5A，满足教学实验使用
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：丁达尔现象实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸大于等于 $100*70*70\text{mm}$
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：放电反应实验仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于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		能演示甲烷与氯气的反应
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：化学实验演示平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由底座、摄像头、试管、试管支架、系统组成

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，氢原子球直径不小于23mm，其他原子球直径不小于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：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

打“★”号条款为实质性条款，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		满足教学使用，仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合JY0001标准的第4、5、7章的有关要求。

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：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		各类不少于5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：原油常见馏分标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不少于8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：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		不少于10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：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		不少于5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：高中化学1教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》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：高中化学2教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》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：元素周期表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		有外围电子层排布，带轴，不带轴各一个
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：化学实验室安全守则

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

标的名称：化学实验操作规范和安全要求

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		挂图
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：简明化学发展史挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		挂图
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：高中化学1教学投影片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		30片/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：高中化学2教学投影片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		20片/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：中学化学投影拼板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足教学使用
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：高中化学教学光盘



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

标的名称：高中化学多媒体教学系统

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

标的名称：化学药品管理系统

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

标的名称：玻璃容量瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		50mL，2个；100mL45个；250mL，4个；500mL，20个；1000mL，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：滴定管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		酸式，25mL，碱式，25mL，各40支；聚四氟乙烯活塞，50mL，1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：具支试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ18mm×180mm，φ20mm×200mm各20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：硬质玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ15mm×150mm，30支；φ20mm×250mm，5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：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：锥形瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100mL，50个；250ml，10个；150mL，20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：蒸馏烧瓶

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		150mL，单头，70个；250mL，单头，1个；250mL，双头，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：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：抽滤瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：抽气管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		与布氏漏斗、抽滤瓶一起组成抽滤装置。是一种抽气减压工具。玻璃质。
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：干燥器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		160mm
打“★”号条款为实质性条款，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		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		直形，300mm，20支；球形，300mm，1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：牛角管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		弯形，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：安全漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直形，5个；双球形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：分液漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		锥(梨)形，100mL，球形，50mL各20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：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：T形管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ7mm~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：Y形管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ7mm~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：离心管

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：干燥管

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

1		单球，150mm，40个；U型，φ15mm×150mm，40个；U型，φ20mm×200mm，1个；U型，具支，φ15mm×150mm，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：活塞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直形3支，T形2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：圆水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ200mm×100mm，8个；φ270mm×140mm，4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：玻璃钟罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ150mm×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：钴玻璃片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		50*50mm
打“★”号条款为实质性条款，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		125mL，附毛玻璃片，50个；250mL，附毛玻璃片，10个；500mL，附毛玻璃片，5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：液封除毒气集气瓶

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：玻璃广口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		60mL，100个； 125mL，40个； 250mL，140个； 500mL，5个； 棕色，60mL，50个； 棕色，125mL，10个； 棕色，250mL，10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：细口瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		白色，60mL，70个； 白色，125mL，100个； 白色，250mL，50个； 白色，500mL，20个； 白色，1000mL，20个； 白色，3000mL，1个； 棕色，60mL，50个； 棕色，125mL，50个； 棕色，250mL，20个； 棕色，500mL，1个； 棕色，1000mL，1个； 棕色，2500mL，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：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		透明，30mL，150个；透明，60mL，150个；棕色，30mL，140个；棕色，60mL，140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：坩埚钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：烧杯夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		烧杯夹电镀250MM扁型
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：镊子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		圆头镊子
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：试管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		竹制
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：水止皮管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		弹簧止水夹
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：螺旋皮管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		螺旋止水夹
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：石棉网

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		125*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：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		红色橡胶
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：燃烧匙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铜制
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：药匙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		塑料药匙单只
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：玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ5mm~φ6mm, 2kg; φ7mm~φ8mm, 2kg; φ3mm~φ4mm, 1kg; φ5mm~φ6mm, 1kg;
打“★”号条款为实质性条款，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		0号~12号
打“★”号条款为实质性条款，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		6*9mm
打“★”号条款为实质性条款，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		4*6mm、5*7mm、6*9mm
打“★”号条款为实质性条款，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		产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，大、中、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：烧瓶刷

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。 2. 金属丝用Φ3mm左右的镀锌铁丝2根绞合，总长度不小于250mm。 3. 制成的烧瓶刷呈鼓形，最大直径不小于Φ60mm，长度不小于100mm，要求不散、脱毛。
打“★”号条款为实质性条款，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		总长68cm，毛长20cm，柄长48cm，直径2cm。

打“★”号条款为实质性条款，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		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		60mm，40个；100mm，4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：研钵

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		瓷，60mm，60个；瓷，90mm，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：蒸发皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		瓷，60mm，40个；瓷，100mm，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：反应板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		至少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		9孔，0.7mL×9，40个；6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞，40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：塑料多用滴管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		4mL

打“★”号条款为实质性条款，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×50mm；具金属柄，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：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、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：电极材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极
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：剪刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度 <b>HRC52</b> ，两片刃口对应点硬度差 <b>HRC4</b> 。 2、剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。 3、剪刀前端要尖口，经钝化处理
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：玻璃瓶盖开启器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		外柄塑料，内圈钢制
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：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（玻璃管直径可以割到 <b>2cm</b> 左右）的切割，环形刀片，手镊操作使用简便。
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：防护面罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可提供颈部和头部保护
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：防毒口罩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		有活性炭
打“★”号条款为实质性条款，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		玻璃制品
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：简易急救箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；硼酸100g；创可贴10条；灭菌结晶碘胺50g；紫药水50ml；红药水50ml；碘酒50ml；3%双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1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：实验防护屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1．产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。2．外形尺寸≥650mm×360mm，厚度≥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：生物显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.总放大倍数：640X；绝大部分都是由铝和合金制作，单目直筒，镜臂可45°倾斜； 2.物镜成像清晰圆直径：4倍物镜不小于7.5mm；10倍物镜不小于7.7mm；40倍物镜不小于6.8mm； 3.物镜齐焦：物镜转换过程中，10→40倍不超过±0.08mm；所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏； 4.转换器：转换器稳定性≤0.02mm；三孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置。 5.载物台：全金属铝合金载物台侧向受5N水平方向作用力最大位移≤0.0035mm；不重复性≤0.004mm；载物台尺寸120mmX120mm。 6.用机械使标本在5mm×5mm范围内移动时的离焦量≤0.0010mm。 7.10倍物镜景深范围内像面的偏摆≤0.06mm。 8.镜架上配有分开调焦的粗微高旋钮，可调节松紧，并有内置滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命； 9.显微镜物镜放大率准确度不超过±1.83%。 10.显微镜目镜放大率准确度不超过±1.37%；H10X/H16X插入目镜筒。 11.聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离0.03～0.152mm之间；五孔圆盘光栏，可选孔径为15mm、8mm、5mm、4mm、3mm 12.照明：固定在机架上的有双边精细螺丝旋紧50mm平凹反光镜，带金属反光支架，可防止拔出或长期使用后机械磨损脱落。
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：生物显微镜

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

1	<p>1.总放大倍数：100X-1000X</p> <p>2.目镜：WF10X目镜并锁定于目镜筒（其中一只目镜带视度可调±5），可防止学生把目镜拔出使物镜遭到损坏，并防止灰尘进入，目镜放大率准确度不超过±0.95%。</p> <p>3.物镜：185标准消色差物镜，10X/0.25成像清晰圆直径≥15.3mm，景深范围内像面的偏摆≤0.04mm；40X/0.65（弹簧），成像清晰圆直径≥15.0mm；所有物镜均保证齐焦，10倍—40倍不超过±0.013mm；100X/1.25（弹簧），成像清晰圆直径≥14.7mm；所有物镜均保证齐焦，40倍—100倍不超过±0.009mm，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏，物镜放大率准确度不超过±1.04%。</p> <p>4.镜筒：双目斜筒，45°倾斜，可360°旋转便于同步观察，360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤0.20mm。</p> <p>5.转换器：四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置，转换器稳定性≤0.01mm。</p> <p>6.粗微调:分体式粗微调焦机构，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命，微调机构空回≤0.005mm。</p> <p>7.调焦范围：初调范围6.5mm，微调范围2mm</p> <p>8.视场光栏：制作精密的金属可变视场光栏。</p> <p>9.照明：电源调节旋钮和电压开关分开,亮度可调的LED冷光源,可以充电,充电后不接电源可连续使用50小时.灯泡使用寿命在10000小时以上.不产生温度,灯光色泽为无色,且不会产生热度。</p> <p>10.聚光镜：NA1.25带可变光栏螺旋式升降聚光镜，聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离在0.03—0.16（mm）之间。</p> <p>11.载物台：双层机械移动平台125mmX115mm，载物台受5N水平方向作用力最大位移≤0.015mm；不重复性≤0.004mm。</p> <p>12.用机械使标本在5mm*5mm范围内移动时的离焦量≤0.008mm。</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：数码显微镜

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

1		1、光学放大倍数： <b>100X-1600X</b> ，数码成像系统，数字放大可达 <b>5000</b> 倍以上。 2、观察体：内置一体数码摄像头（摄像头不可拆卸）， <b>CMOS</b> 有效像素 <b>200</b> 万，分辨率 <b>1600X1200</b> ， <b>USB2.0</b> 接口。 3、目镜：广角目镜 <b>WF10X/φ18mm</b> 惠更斯 <b>H16X</b> 目镜。 4、物镜：黄铜材料， <b>185</b> 消色差物镜 <b>10X、40X（S）、100X（S）</b> 。 5、转换器：三孔外倾转换器，响声定位。 6、载物台：铝合金铸造，双层机械平台带标尺，尺寸 <b>110mm×120mm</b> ，移动范围 <b>60mm×30mm</b> 。 7、调焦机构：粗微调不同轴，粗调范围 <b>20mm</b> ，微调范围 <b>1.3mm</b> ，带有手轮松紧调节机构。 8、聚光镜： <b>NA1.25</b> 阿贝聚光镜，可变光阑，数值孔径 <b>1.25</b> ，带中性白滤色片。 9、电源： <b>LED</b> 冷光源照明， <b>1WLED</b> ，带可充电环保电池可充电，光源亮度可调。 10、包装箱：泡沫纸箱包装。 11、系统：自带 <b>PHMAISV3.0</b> 图像分析系统，可接电脑拍照，录像，分析显微图片
---	--	--

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：双目立体显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		双目直筒，立珠支架， <b>WF10X</b> 目镜， <b>4X</b> 物镜，泡沫包装。

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：放大镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手持式，有效通光孔径不小于 <b>30mm</b> ， <b>5</b> 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：电动离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		0r/min~4000r/min 10mL×8，无刷电机，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：高压灭菌锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手提式， <b>18L</b>

打“★"号条款为实质性条款，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		一列两孔或四孔

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：恒温培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：注射器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		100mL，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：塑料洗瓶

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：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配，20各；32孔，铝合金，与φ15mm×150mm试管匹配，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：酸度计(pH计)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测量范围:pH0～14，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：血球计数板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：1.计数池深度：0.1mm。 2.计数池划格：1mm2。 3.白血球计数大方格：1/16mm2。 4.红血球计数中方格：1/25mm2。 5.白血球小方格：1/400mm2。 6.外型74×33×5mm。 7.大方格每边长度允许误差为±1%。 8.计数池平面两端磨有斜坡，使血液吸入容量大而畅通。 9.计数池的背面有凹窝，可保护背面。
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：计数器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手持式
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：接种环

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属手柄，合金金属丝
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：研磨过滤器

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

标的名称：普通手术剪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直尖头，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：眼用手术剪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直尖头，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：解剖镊

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尖头，125mm，阔头，125mm各20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：眼用镊

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直唇头齿,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：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		产品由始祖鸟化石模型和复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料制作。
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：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		为高等真核细胞立体亚显微结构模型。
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：细胞膜结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品采用硬塑料或复合材料，不应采用软塑料。
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：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		环保塑料制品
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：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		带磁性
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：DNA结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整体由塑料底盘，支架及代表四种碱基的塑料块组成，分别为：绿色塑料块（A腺嘌呤）、黄色塑料块（T胸腺嘧啶）、蓝色塑料块（G鸟嘌呤）、粉红塑料块（C胞嘧啶），色彩鲜艳，便于识别。底盘直径：200mm，整体高600mm，顶端设有提拿环方便提拿。
打“★”号条款为实质性条款，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		四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离
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：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		玉米穗
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：验证基因自由组合规律玉米标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玉米穗
打“★”号条款为实质性条款，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		玉米穗
打“★”号条款为实质性条款，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		75mm*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：植物细胞有丝分裂

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		洋葱根尖纵切
打“★”号条款为实质性条款，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		75mm*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：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：酵母菌装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：水绵装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：大肠杆菌涂片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：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		75mm*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：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		75mm*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：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		75mm*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：蛙血涂片



序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：表皮细胞装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		蛙或蝾螈
打“★”号条款为实质性条款，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		75mm*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：平滑肌分离装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：心肌切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：运动神经元装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：胰腺切片(示胰岛)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：正常人染色体装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：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		75mm*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：线粒体切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		75mm*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：中学生物显微图谱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于 <b>180</b> 幅
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分子与细胞教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学生物课用。 2、纸张规格： <b>157</b> 克铜板纸、复膜 3、印刷：四色彩色胶印。 4、印刷标准:符号 <b>GB7705-87</b> 《平版装潢印刷品标准》。 5、符合教育部标准 <b>JY0001-2</b> 《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。
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：遗传与进化教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学生物课用。 2、纸张规格： <b>157</b> 克铜板纸、复膜 3、印刷：四色彩色胶印。 4、印刷标准:符号 <b>GB7705-87</b> 《平版装潢印刷品标准》。 5、符合教育部标准 <b>JY0001-2</b> 《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。
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：稳态与环境教学挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、供中学生物课用。 2、纸张规格： <b>157</b> 克铜板纸、复膜。 3、符合教育部标准 <b>JY0001-2</b> 《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。
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：分子与细胞

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

标的名称：遗传与进化

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

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

标的名称：稳态与环境

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		CD-ROM
打“★”号条款为实质性条款，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		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：滴管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		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：玻璃棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		φ5mm~6mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：急救包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		镊子，剪刀，创口贴8片，汞溴红溶液，甲紫溶液，林可霉素，灭菌结晶磺胺，棉花，纱布，碘酒，橡皮膏等
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：实验教学交互系统

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

1		<p>一、教师端：1、规格：1900*750*890mm（±10）；2、24h负离子发生量≥939个/cm<sup>3</sup>；3、洛氏硬度参照GB/T3398.2-2008进行检测，结果为≥127；▲4、操作面燃烧性能为A1级，炉内温升≤15℃，持续燃烧时间为0s质量损失率≤0.5%，总热值≤0.5MJ/kg；6、主体结构≥1.0mm钢板；二、演示系统：▲1、侧视视频采集装置位于显示器两侧，金属框架支撑，升降动力与显示器联动。内置舵机提供顺时针90°及逆时针90°动力。2、侧视装置可0至45度调节位置，顶视装置可全景观看实验操作；▲3、视频采集装置设有隐藏位置3.1正视：感光片GC2093_csp，1/2.9"；最高有效像素1920×108060帧；像素大小2.8um*2.8μm；宽动态范围TBD；视角D≥74.38°；光学总长7.81MM±0.3MM；结构4P+IR；畸变TV&lt;1%；3.2顶视：感光芯片GC2093_csp，1/2.9"；最高有效像素1920×108060帧；像素大小2.8um*2.8μm；宽动态范围95dB；视角D≥84°；光学总长5.35MM±0.3MM；结构2G4P+IR；畸变TV&lt;-5%；集成于显示器框架内，内置电动推杆舵机控制。电动推杆提供垂直升降功能，舵机提供顺时针90°及逆时针90°的旋转动力；4、触摸屏≥15.6英寸，亮度250cd/m<sup>2</sup>，可视角度170度，分辨率≥1920*1080（1080P），对比度大于800:1；▲5、显示器电动升降，整体升降出桌面尺寸≥350mm。6、含其他必要配套附件满足一个实验教室使用。</p> <p>标“▲”项需提供第三方检测机构的检测报告</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：课堂电源智能模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、整体规格及要求：</p> <p>1、规格：≥405*405*90mm（±3mm），装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>2、输入电压：220v±10%；</p> <p>3、电源：交流输出2-24V,2V/档，额定电流6A，过载保护：超过105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，高精度数字电压电流表显示，显示误差：交流电压1%，交流电流1%。</p> <p>4、直流输出1-24V（极限0-24V），精度0.1V，键盘直选电压控制方式，额定电流6A，过载保护：超过105%额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示，显示误差：直流电压0.5%，直流电流0.5%。</p> <p>5、塔吊控制：采用专用文本控制器（液晶屏全中文显示），能够控制塔吊电源、升降及塔吊照明，可输出0-10V模拟信号和开关信号，控制变频器。</p> <p>6、2路5孔插座220V输出。额定输出电流10A/路。</p> <p>使用环境：温度0-40℃，湿度&lt;90%。</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：电源移动塔吊

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

1		<p>1、规格：≥240*240*900/1400mm（±10mm）3A2--24V带数字显示两组；220v两组）</p> <p>2、升降导向主体:两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机，具有同步性</p> <p>3、推杆控制开关：采用触摸按键式开关，携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。</p> <p>4、上下升降内外导向部分：固定杆为100*100mm壁厚4.5mm的铝合金型材，动杆为80*80mm壁厚4.5mm的铝合金型材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理。采用电动电机推杆进行上升和下降</p> <p>5、有电压电流显示；设置多功能220V交流插座两组，直流电流2A直流电压2--16V插座两组</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：塔吊固定单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、规格：≥420/600*349/419*mm（±10mm），整体是由优质方钢、三角铁、铁板；焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有防酸碱、防腐蚀的特点、且承重。</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：物理实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、可在课本中找到对应的实验。</p> <p>2、同时有相关实验的高清操作视频。</p> <p>▲3、具备完全自主知识产权。</p> <p>4、提供硬件形式加密方式。</p> <p>5、高中物理仿真实验不少于112个，实验视频不少于109个，机器人、无人机、3D打印、创客、探究科技前沿第二课堂视频不少于172个</p> <p>包括以下实验：</p> <p>一、仿真实验：</p> <p>二、同步实验和实验报告：</p> <p>三、第二课堂实验视频含：无人机、机器人、陶艺、粘土、手工、创客、溜溜球、魔方、探究实验</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：实验专用交互系统

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

1	<p>一、屏体：▲1.三段式结构，中间液晶显示触摸模块，两侧非推拉侧板。显示尺寸≥86英寸，分辨率≥3840*2160，刷新率≥60Hz，电容触控技术，双系统下均支持不小于40点书写划线；2.采用钢化玻璃，AG防眩光，厚度≤3.5mm，硬度≥莫氏7级或≥9H；▲3.全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾水汽；178度可见屏体图像。二、安全：1.可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统等进行状态提示及故障提示；▲2.屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。三、教学：1.采用≥12核驱动芯片内存≥8G，存储≥32G；2.采用2.2声道，具有6个发声单元，最大功率80W，扬声器在100%音量下1米处声压级≥90dB，10米处声压级≥80dB；最低谐振频率不高于100Hz；▲3.一体化超高清5K摄像头，单颗有效像素≥1800W，可输出最大分辨率≥5100*3800的图片与视频，支持搭配AI实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。▲4.内置无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量≥20个。四、应用：▲1.在任意信号源下，通过手势可调用快捷设置菜单，在同一界面下无需切换系统，可快速调节双系统的设置，如声音、亮度、网络等；▲2.左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，支持自定义设置时间，显示模式，支持单侧和双侧同时显示，该快捷键具有多快捷键或少快捷键模式，均带有关闭窗口、屏幕下移等按键；3.为方便管理，智能交互系统硬件具备锁屏功能。五、侧板：1.支持磁性材质教具吸附；▲2.板面光泽度需符合GB28231-2011标准；六、教学：1.不少于五种登录方式，支持免登录打开本地课件；大屏端支持免登录进入绿板授课页面；2.提供至少8种类型的课堂活动，实现任意课件的随时引用；▲3.提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，帮助老师活跃课堂气氛；▲4.提供课堂专属影音播放器，支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台，无需下载视频播放APP即可播放CCTV所有频道；5.授课状态下多文件窗口之间可进行独立批注；</p> <p>标“▲”项需提供第三方检测机构出具的检测报告或官方网站截图</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：实验专用教室OPS智能控制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用通用标准接口；CPU处理器性能不低于6核12线程主流水平；内存：≥16GDDR4；硬盘：≥512GSSD固态硬盘；
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：实验专用视频展板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.采用USB方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑； 2.外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用ABS材质 3.采用高清摄像头设计，不小于1500万像素定焦镜头 4.变焦：12倍数字变焦 5.拍摄幅面：A4及以上 6.图像色彩：24位及以上

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：教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.支持多种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；支持免登录打开本地课件</p> <p>2.可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存30天，30天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除</p> <p>3.应用模块：教学系统至少包含个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模板</p> <p>4.个人账号注册后即可获取不少于200G云端存储空间，最高可扩展不少于1TB云存储空间</p> <p>5.PPT导入：具备单独PPT导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能；</p> <p>6.HHTX导入：老师可导入白板生成的HHTX格式的课件，导入后的文字、图片等课件元素可编辑，导入后的音视频可播放。</p> <p>7.提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查</p> <p>8.课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享</p> <p>9.可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像</p> <p>10.支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中</p> <p>11.插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分</p> <p>12.配套教学计算机，CPU处理器性能不低于6核12线程主流水平，内存：8G，存储容量：256GSSD，2G独立显卡，屏幕：14.0寸；</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：集控系统

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

1		<p>1.至少支持云部署方案（B/S架构），可通过网页浏览器登录进行操作；</p> <p>2.支持设备控制、数据统计、远程监控、信息发布、文件分发、系统管理等功能，方便设备集中管控；</p> <p>3.课间文化：选择音视频下发至交互设备，自定义时间自动播放；单次播放，每日/月/周定时播放；无需部署本地服务器；</p> <p>4.本地无需部署直播服务器，无需绑定IP地址，云端直接开启音视频直播一体化，随时切换音频/视频直播；</p> <p>5.默认一键拦截学校所有设备广告弹窗；查看学校所有已拦截弹窗记录，可查看各弹窗拦截次数，拦截数量，所有拦截记录等，可提供拦截名单；</p> <p>6.一键备份完整系统，保留系统数据；系统还原：还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，还原至出厂状态；备份还原状态需要与硬件一键备份还原保持一致；</p> <p>7.支持终端自动升级。对驱动程序可自动识别设备，获取当前设备驱动，可下载、升级至最新驱动；</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：电子教鞭

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.智能电子教鞭笔身长度不低于<b>15cm</b>，可平稳放置平面，并支持金属及侧边黑板吸附；</p> <p>2.智能电子教鞭采用无线通信技术，标配无线dongle，有效传输距离不低于<b>15米</b>；</p> <p>3.智能电子教鞭可进行<b>4</b>段式自由伸缩，伸缩长度不低于<b>15cm</b>；</p> <p>4.笔身不低于<b>4</b>个功能按键，包括翻页、PPT播放、一键关闭应用和返回桌面等功能；按键具有图形标识，单个按键均具有两种以上功能；</p> <p>5.笔身采用Type-c接口充电，具有自动休眠节电功能，满电续航时间不低于<b>24</b>小时；</p> <p>6.智能电子教鞭支持自动连接，一个Dongle可搭配多支智能电子教鞭切换使用，对码方式只需同时按下组合按键<b>2-3</b>秒完成对码；</p> <p>7.智能电子教鞭笔尖采用植绒布柔性材质，书写顺滑不断笔，有效书写距离不低于<b>5000</b>米；</p> <p>8.智能电子教鞭具有双色应用状态提示灯，便于用户查验产品状态；</p> <p>9.兼容Win7、Win10、Win11及国产化操作系统，即插即用；</p> <p>10.含无线麦克风扩展系统</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：多功能柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、规格：<b>375*212*753mm（±10mm）</b>；</p> <p>2、由<b>2</b>个ABS工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,</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：教学用防尘高压供电模块

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



1		220V，带防尘保护罩。电源系统符合JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。
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：台式洗眼器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、台式手按高压喷水,铜质喷塑； 2、主体：高度220mm,加厚铜质,高亮度超厚电镀层，在实验的过程中如试剂或有机物质喷溅入眼睛，可以紧急使用洗眼器进行冲洗。
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：实验室专用水槽单元(含水嘴)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：≥495*601*840mm（±10mm）。 2、结构：使用产品自身力量相互连接，结构合理布局，产品不变形，不扭曲。 3、水槽：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型四周有加高挡水沿；水槽内带溢水口。 4、下水系统：采用优质的PP材质专用连接管。 5、水主体：采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分 6前后门：采用ABS材料塑料注塑模一次性成型，直接成型后无需安装铰链，磁吸结构。 6、三联高低位龙头:三联(一高二低)，主体黄铜材质，经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，铜制鹅颈管，可360°旋转。
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：教学专用塔吊

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

1		<p>1、规格：≥1650*500*1000/1500（±10mm），整体是由钢板、铝铝型材、塑料等材质组成。</p> <p>2、设备分三大部分：升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体</p> <p>3、升降导向主体（两套升降伸缩推杆，上下升降导向盖等）</p> <p>升降伸缩推杆部分：两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机，具有同步性好、安装拆卸方便并能承受重载及冲击载荷等优点.经过多次疲劳强度和负载质量测试，非常可靠。</p> <p>4、推杆控制开关：采用触摸按键式开关，自行携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。</p> <p>上下升降内外导向部分：上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用专用螺栓连接，整体轻便且外形美观。</p> <p>5、通风控制中央主体采用PVC塑料型材一次性成型，具有较强的耐蚀性,整体轻便且外形美观。其上面可安装网络模块、电源、插座、环境监测、温度湿度检测、声音检测、显示屏幕、音响等一系列的智能化需求均可选配安装。</p> <p>6、通风吸风万向管主体</p> <p>吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。</p> <p>7、吸风拉手：采用优质的PP材料，注塑模成型，表面光洁舒适。</p> <p>通风管：采用UPVC耐腐蚀风管，风量800立方/小时，噪音≤65dB</p> <p>电器：设置多功能插座，隐藏式LED日光灯，配四个学生安全电源。</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：教学专用单头塔吊

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

1		<p>1、规格：≥250*250*1230/1830mm（±10mm），整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。</p> <p>2、升降伸缩推杆电机部分：升降伸缩推杆悬挂安装，使内外导向体连接；采用直流推杆电机，具有同步性、</p> <p>3、推杆电机控制开关：总开关采用显示屏触摸按键式开关；内部升降控制行程采用机械式磁性接近开关。</p> <p>4、上下升降内外导向部分：外导向体250*250mm*壁厚3mm；内导向体235*235*壁厚3mm</p> <p>5、上下升降内外导向盖采用铝合金型材材料一次性成型；材料表面经过防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，</p> <p>6、上下导向固定框：上下导向均采用表面经过硬质氧化或纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>7、滑动阻尼：采用尼龙注塑模一次性成型；其作用是使上下导向体上下来回升降时，使其不摆动不晃动减低噪音。固定板：采用钢板冲压一次性成型。</p> <p>8、吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口</p> <p>9、吸风拉手：采用优质的PP材料，注塑模成型</p> <p>10、端盖：采用优质的光敏树脂材料。</p> <p>11、通风管：采用UPVC耐腐蚀风管，风量200立方/小时，噪音≤65dB.</p> <p>12、含塔吊固定单元：≥420/600*349/419*mm（±10mm），整体是由优质方钢、三角铁、铁板：焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理，防酸碱、腐蚀、且承重。</p> <p>13、电器：设置220V多功能插座，配学生安全电源、带数字显示220v电源。</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：化学实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、可在课本中找到对应的实验。</p> <p>2、同时有相关实验的高清操作视频。</p> <p>3、具备完全自主版权。</p> <p>4、系统以硬件形式加密。</p> <p>5、高中化学仿真实验不少于56个，实验视频不少于107个，机器人、无人机、3D打印、创客、探究科技前沿第二课室视频不少于172个。</p> <p>包括以下实验：</p> <p>一、仿真实验：</p> <p>二、同步实验和实验报告：</p> <p>三、第二课堂实验视频含：</p> <p>无人机、机器人、陶艺、粘土、手工、创客、溜溜球、魔方、探究实验</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：生物实验教学系统（包含仿真实验、实验视频、实验报告）

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

1		1、可在课本中找到对应的实验。 2、同时有相关实验的高清操作视频。 3、具备完全自主版权。 4、系统以硬件形式加密。 5、高中生物仿真实验不少于8个，实验视频不少于32个，机器人、无人机、3D打印、创客、探究科技前沿第二课室视频不少于172个。 包括以下实验： 一、仿真实验：二、同步实验和实验报告： 三、第二课堂实验视频含： 无人机、机器人、陶艺、手工、创客、魔方、探究实验
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：实验水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、规格：550*450*310mm（±3mm），采用耐腐蚀高密度PP材质，模具一次注塑成型； 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装，水槽与操作面间采用防水密封胶封闭。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。
打“★"号条款为实质性条款，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、规格：245*190*580mm（±3mm）。 2、结构：台式三口鹅颈水龙头； 3、主体：加厚铜质； 4、涂层：高亮度环氧树脂涂层； 5、陶瓷阀芯：90°旋转 6、附件：可拆卸铜质水嘴，可加接防溅滤水器； 7、开关旋钮：高密度PP。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实验室专用通风药品存放单元

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

1		<p>1、规格：1000*500*2000mm（±10mm）</p> <p>2、主体组件（侧板、顶板、门）采用环保pp材质一次性注塑成型。</p> <p>3、主体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，门中间、门顶部、门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件；内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门：内嵌4MM厚钢化玻璃，伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋。</p> <p>5、背板：由6块壁厚度为9.0mm的环保PP背板组成。</p> <p>6、阶梯：规格：长865mm*宽130mm*深70mm，壁厚2.0mm（3组共6层）。</p> <p>7、顶部有通风口。</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：教学专用钢结构通风演示操作单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、规格：1200*850*2350mm（±10mm）</p> <p>2、结构组合：采用三段组合式主体，上部主体（通风柜），中间（操作操作面），下部主体（内含单侧独立抽气式组成柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计；</p> <p>3、外壳：采用厚1.0mm（含）以上优质镀锌钢板冲压成型制作，表面经耐酸碱环氧树脂喷涂处理；</p> <p>4、内壳：采用5mm厚耐酸碱、耐高温的抗倍特板制作；</p> <p>5、操作面：要求采用12.7mm厚实芯理化板；</p> <p>6、照明：采用30W日光灯，并设有5mm厚磨沙玻璃；</p> <p>7、拉手：采用ABS注塑；</p> <p>8、气流板：采用5mm厚抗倍特板经环氧树脂静电喷涂；</p> <p>9、化验水斗：采用PP制作；</p> <p>10、化验水咀：采用实验室专用单口烤漆水咀；</p> <p>11、窗口：采用5mm厚的钢化防暴玻璃；</p> <p>12、液晶控制系统：通风柜控制器以微控制器为核心，采用模块化设计；</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：实验室专用毒害品储存单元

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

1		<p>1、规格：1090*460*1650mm（±10mm）</p> <p>2、产品为双层钢板结构，密码锁加机械锁双人双锁设置。</p> <p>3、采用大于等于1.0厚双层防火钢板构造，优质钢板经过点焊接，使用寿命更长，防爆性更好；两层钢板之间相隔有38mm的防火隔热空气绝缘层，防火隔热防盗防爆；</p> <p>4、独特设计的三点联动式门锁装有电子密码锁和机械锁双锁设计，可以轻松实现危化品的双人双锁管理，密码输错或严重撞击时会轰鸣报警，保护您的剧毒，易制毒危化品的安全；</p> <p>5、内底部设有5厘米高的防漏液槽使意外流出的液体不外溢；</p> <p>6、主体两侧装设有防闭火装置含双透气孔，方便空气排散，防止有害气体聚集，也可以选择由此连接抽风排风系统；</p> <p>7、独特的防溢漏式镀锌钢搁板可以将溢出物引导至后侧和底部，流入盛漏槽中，层板可在每6厘米层挡上下之间自由调节，方便储存高矮大小不一的化学试剂，每层承重100kg以上；</p> <p>8、内外都喷涂有环氧树脂烤漆；</p> <p>9、主体设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线，防止静电聚集产生火花危险；</p> <p>10、主体设有专业，规范，显眼的专利警示标志，用手电筒照亮时，可以高强反射光线，即使在夜晚或者发生火灾停电状态也能清晰警示，便于救灾时快速识别；</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：实验室专用易燃品毒害品储存单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、外壳体全部采用≥1.2mm的冷轧钢板，主体底座采用≥2.0mm的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂：顶部、门和侧面应至少为≥1.5mm的冷轧钢板，并有1.5英寸空隙的双层结构；抗破坏要求应符合GB10409-2001中5.7条A1类防盗保险柜的要求；</p> <p>2、综合了防火安全，耐强酸碱，防爆的各种性能；</p> <p>3、主体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用pp（聚丙烯树脂）板.4、中部有3个三层阶梯式的pp聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，数量不少于6层；</p> <p>5、岩棉主体应填充具有保温隔热作用的岩棉，岩棉应符合GB/T11835-2007的要求，（密度100kg/m<sup>3</sup>,厚度:40mm）。密封件主体门与主体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB16807-2009的要求。（主体门与主体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。）；</p> <p>6、柜门上安装的电控锁，可以通过刷卡或者密码开门，可以设置双人操作方可开锁；</p> <p>7、通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ141的要求。</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：心理图书

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

1		包括理论和应用方面的心理图书，帮助心理教师扩展心理知识，提高心理辅导技能。
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：心理信箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整体尺寸：高36.2cm宽33cm厚13，投递口的尺寸宽22cm高3cm。室外防水。印刷"悄悄话信箱"字样。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理咨询工作守则等

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		40*60cm，心理咨询老师的职业操守等的介绍。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可用来装饰办公室、咨询室等，通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象，可帮助心理教师发掘学生的思维，开拓学生思路。高级亚克力材质，尺寸30*40cm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理沙盘1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>标准沙箱：配置2个：遵循国际标准规格配置大小为1200×800×700MM，实木喷漆，底部为海蓝色，实木制作；沙箱架：沙箱架2个；</p> <p>沙具陈列架：配置2个，实木结构，H1400*L1000*W300mm，5层式设计，保证放置在最上层的物品，也可以方便取放。</p> <p>沙：30公斤，环保安全的专用水洗沙；</p> <p>沙具：包括1200个沙具。包括宗教类，风车、灯塔等标志类，公共标识类，交通工具类，公共建筑类，桥栅栏类，日月等自然物类，贝壳山石类，现实中人物类，空想人物类虚拟人物，恐龙怪兽类，家具、日用品类，水生动物，野生动物类，家禽家畜类，草坪类，植物类，军队类。材质分陶瓷、树脂、木质、塑料、塑胶、泥质等。可满足不同偏好来访者的需要。</p> <p>配件：沙耙1把；沙刷1把；喷水壶1个；沙盘操作手册1本及其他必要配件。</p> <p>系统认证：沙盘培训视频资料1套，必须包括六个模块：操作技能、初步印象、发展历程、分析技能、主题类型和心理沙盘的应用。总课时不低于8课时。</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：心理沙盘2

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

1		<p>心理沙盘：配置<b>1</b>个：遵循国际标准，内部尺寸为<b>72×57×7CM</b>，实木喷漆，底部为海蓝色，实木制作；含实木沙盘架：可拆卸。</p> <p>沙具陈列架：配置<b>1</b>个：实木结构，<b>160*80*30cm</b>，多层式设计，保证放置在最上层的物品，也可以方便取放。</p> <p>沙： <b>10</b>公斤，环保安全的专用水洗沙；</p> <p>沙具： 包括<b>600</b>个沙具。包括宗教类，风车、灯塔等标志类，公共标识类，交通工具类，公共建筑类，桥栅栏类，日月等自然物类，贝壳山石类，现实中人物类，空想人物类虚拟人物，恐龙怪兽类，家具、日用品类，水生动物，野生动物类，家禽家畜类，草坪类，植物类，军队类。材质分陶瓷、树脂、木质、塑料、塑胶、泥质等。可满足不同偏好来访者的需要。</p> <p>配件：沙耙<b>1</b>把；沙刷<b>1</b>把；喷水壶<b>1</b>个；沙盘操作手册<b>1</b>本及其他必要配件。</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：教学专用绘画治疗分析系统

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



1	<p>一、绘画分析系统功能：系统包含绘画测试、绘画分析、绘画报告、专业测评、测评报告、系统设置和使用帮助七大功能模块。</p> <p>1、绘画测试：系统采用经典的“房树人（HTP）”测试，通过心理投射测验，可投射出个人的心理状态，系统地把绘画者的潜意识释放出。</p> <p>2、绘画分析：系统具有绘画轨迹记录和回放功能，老师通过绘画轨迹回放，清晰了解绘画者的绘画过程，结合系统选项，针对性地进行作品分析；同时，系统具有实时录音功能，绘画者本人可以针对作品进行简述录音，以方便老师进行更加准确的分析。</p> <p>3、绘画报告：系统可以结合绘画分析数据，进行自动汇总，生成绘画报告。报告包括基本信息、作品记录，录音记录，分析数据，结果解释等。老师可以针对报告结果，进行指导建议加注。</p> <p>4、专业测试：系统引入专业心理测评手段，通过专业量表针对绘画者心理健康状况，情绪水平等影响其身心发展的方面进行评估。作为绘画测试的有效补充手段，可以帮助老师更全面了解学生的心理健康状况。</p> <p>5、测评报告：系统针对绘画者自测的量表自动生成测试报告，报告包括基本信息、作品记录，录音记录，分析数据，结果解释等。老师可以针对报告结果，进行指导建议加注。</p> <p>6、系统设置：主要针对本系统使用中的各项参数功能进行个性化设置，包括学生信息云端同步，测试报告云端上传，硬件连接参数设置，IP连接设置，手绘模式选择等。系统可与云端管理管理系统进行无缝隙对接，支持PC端绘画和智能画板绘画双重模式切换。</p> <p>7、使用帮助：主要提供房树人测试方法、原理介绍、操作注意事项等帮助性资源。</p> <p>二、智能绘画本功能：分辨率：0.012mm（1inch（25.4mm）/2048LPI）；采样速率：&gt;180pps；数据传输模式：蓝牙4.0；绘画笔倾斜角度：相对垂直板面±45°之内；笔倾斜时的位置偏差：±2mm；入笔高度：距离感应面5至10mm；笔跟踪速度：&gt;2m/s；笔感应压力：&gt;15g；笔压范围：全笔压1024/2048级；手写部件电源：锂电池（3.7V，1000mA）；支持操作系统：Android系统。</p> <p>三、心理测验辅导管理系统：系统可以快速建立学生个人海量数据信息，实时汇总学生线下绘画系统的使用数据，进行大数据汇总和分析，形成数据档案。</p> <p>四、绘画分析系统运行环境：系统PC不低于8寸，操作系统：Android系统，蓝牙4.0以上版本。</p> <p>五、绘画记录本：纸质绘画记录表2本。</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：教学专用仿真硅胶宣泄人

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

1		<p>材料：硅胶，装水/沙颜色：红、蓝。</p> <p>高度：可调节，160cm--170cm</p> <p>底座：高强吸盘,连接处配备优质弹簧</p> <p>此宣泄人材料采用天然硅胶所制，里面为沙袋专用抗激打海绵，使用户训练时手不会受到损伤，感觉更好.更加有效果，为了激打感觉更好缓冲更强，下面采用不道翁底座。</p> <p>上面宣泄人与下面底座接触部位是PVC材料，为了使客户使用或移动时更加方便，安装简单，下面底座是空心的，只需加水（或沙）即可在室内进行使用。</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：宣泄柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、总高度：160cm主体高度：90cm主体直径：30cm底座高度：30cm底座直径：55cm主体面料：PU填充物：环保高弹性发泡料,海绵，反弹胶；</p> <p>2、含其他必要配件；</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：教学专用音乐放松系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.产品尺寸：长105CM×宽90CM×高100CM(收起)长160CM×宽105CM×高80CM（展开）</p> <p>2.独立电动控制系统：靠背、腿部电动控制设计，靠背100度-180度，腿部90度-180度任意调节。</p> <p>3.播音系统：内置专业级别蓝牙音乐播放器，一个低音喇叭两个高音喇叭，支持无线蓝牙连接播放音乐，支持优盘sd卡外置播放音乐，支持12V1A对外供电。</p> <p>4、数字播放系统：15寸触控播放器1个：无线遥控器，支持音乐、心理图片、心理文章、心理电影等多种格式文件（内置心理视听资料含心理音乐：放松类、激扬类、冥想类、脑波共振类、抒发类、振奋类、中医五行类、自我催眠类等类别，心理图片：放松图、错觉图，心理视频：催眠用摇摆钟视频、放松训练教学视频、经典眩晕视频；太空遐想视频，心理电影：3部，心理小常识）</p> <p>5、音乐治疗指导书籍1本</p> <p>6、万向显示器支架1个（支持方位调节，便于使用者调节显示器角度调整到适合自己的位置放置"</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：SPCS 脑协调训练系统

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

1		<p>系统动态地显示<b>HRV</b>的变化情况。同时通过合理干预和强化训练，平衡人的自主神经系统，协调并提升<b>HRV</b>。解读心脏、大脑、自主神经系统之间的活动密码，以“意念训练”平衡并提升<b>HRV</b>，达到自主神经系统平衡协调状态，消除焦虑、紧张、冲动、抑郁等负面情绪，改善因心理因素导致的躯体疾病。</p> <p>系统功能：</p> <p>一、系统功能：</p> <p>1、实时生理数据监测功能：</p> <p>系统通过高科技的耳夹式生物反馈芯片传感器，采集人体的心率变异信号（<b>HRV</b>），通过<b>USB</b>接口将受测者的每一瞬间的心率变化、交感神经与副交感神经活动的频谱变化、压力指数等生理信号传输到电脑终端。主要可对<b>HRV</b>、脉搏、频谱、协调状态比例、协调分数曲线进行动态监测；</p> <p>2、功能：含档案管理，调节教程，生理监测，训练中心四大核心模块。</p> <p>①档案管理可进行个人基本信息的记录，<b>HRV</b>监测数据的记录等。</p> <p>②调节教程包含心脑协调训练原理介绍和状态调节方法介绍。</p> <p>③生理监测包含各种生理指标监测（<b>HRV</b>、脉搏、频谱、协调状态、协调趋势），每日基线测评，开始记录，事件标记，呼吸助手，数据报告，训练度报告和设置等。</p> <p>④训练中心包含<b>8</b>款可进行意念反馈训练的游戏：清晨幻想、轻松考试、魔力彩摘、果虫大战、龙舟竞技、单词泡泡、温馨相册、菩提树。通过生物反馈型游戏辅助受测者进行心理训练，训练模块的画面变化来自于受测者内心的变化，新颖独特的训练方式使受测者在轻松愉快的训练中完成心理监控、检查和调节，达到调节身心、减缓压力、提高效率的目的。</p> <p>二、系统组成：系统<b>1</b>套，耳夹式生理数据采集器<b>1</b>套，便携式<b>PC1</b>套，航空包装箱<b>1</b>套</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：美术教学资源库系统

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

1	<p>美术教学资源库系统包含美术鉴赏资源库系统及设计造型教学系统及综合探索教学系统。</p> <p>美术鉴赏资源库系统：<b>1.</b>包含图库资源、<b>3D</b>模型资源以及各类美术视频教学资源，如国画视频、手工视频等；</p> <p><b>2.</b>图库包含西方各流派、中国古代、近现代、当代的画作超过<b>8800</b>张作品；</p> <p><b>3.</b>中国古代包含《女史箴图》、《虢国夫人游春图卷》、《清明上河图》、《历代帝王图》等，中国近现代包含丰子恺、吴冠中、齐白石等作家作品集，中国当代包含《毛主席视察抚顺铝厂》、《苗族少女》、《飞雪迎春》等作品，外国名家包含凡·高、米开朗基罗、卢梭等作家作品集，农民画包含《乡村的节日》、《养育之恩》、《又是丰收年》等作品，另包含各主题剪纸作品及画家落款；</p> <p><b>4.</b>可搜索系统图库资源，可按时间、作者、形式、名称等查询；</p> <p><b>5.</b>中国古代作品可按照魏晋南北朝、五代十国、隋、唐等时间条件以及扇子、拓片、图轴等形式条件进行搜索，中国近现代作品可按照水墨、素描、油画等画种条件及人物、城镇建筑等主题条件进行搜索，中国当代可按照<b>1923</b>年、<b>1936</b>年等年代条件进行搜索，外国名画可按照油画、版画等画种条件及北方哥特式、意大利文艺复兴等不少于<b>30</b>种流派条件进行搜索；</p> <p><b>6.</b>系统具备<b>AI</b>临摹课件生成功能：图库资源可一键自动生成<b>AI</b>临摹课件，生成的临摹课件具备原图、去色、轮廓、淡彩、细节五种<b>AI</b>效果,含</p> <p>设计造型教学系统；</p> <p>综合探索教学系统；</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：音乐互动教学系统1

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

1	<p>1、互动教学系统，满足音乐欣赏、演唱、演奏、教学之用。包括通用教学模块、视唱教学模块、歌唱教学、鉴赏等教学模块，有效辅助教师授课。</p> <p>1).支持数字化曲谱，能进行范唱、伴奏、MIDI播放、节奏节拍等多种播放方式，更有谱音同步、移调、调速等功能，其中曲谱音色可以切换多种不同音色。</p> <p>▲2).曲谱支持播放、暂停，播放过程支持快速精准定位跳转（即点击曲谱音符和歌词任意位置可以快速定位播放），支持歌词显示和隐藏；提供第三方检测机构具有CNAS或CMA标识的合格检测报告复印件；</p> <p>▲3).范唱、伴唱及唱名播放支持变调播放或变速播放，或同时支持变调变速播放，播放过程谱音同步；提供第三方检测机构具有CNAS或CMA标识的合格检测报告复印件；</p> <p>▲4).运用奥尔夫启蒙式节奏教学，根据音乐鼓点插入不同图标，引导学生做出相应动作，如拍手、击掌、拍桌等，实现音乐节奏律动功能；提供第三方检测机构具有CNAS或CMA标识的合格检测报告复印件；</p> <p>2、备课系统，提供相关的备课工具给音乐老师：</p> <p>3、云资源库</p> <p>4、智能远程升级系统,系统是互联网化的产品，因此产品不断迭代升级，主机重启后会从云端匹配，自动升级最新版本，确保获得最新的服务。</p> <p>5、云平台，为互动教学提供管理和数据分析支持。完成系统所需要的学校、教学班级、学生资料的维护以及互动教学各类数据的查询统计。</p> <p>6、课堂实时控制系统</p> <p>7、乐理教学</p> <p>8、竞技活动系统</p> <p>9、智能评分系统</p> <p>▲1).支持演唱和演奏（单旋律无电类乐器，如竹笛、陶笛、葫芦丝等）根据人声和乐器声的高音、音准、节奏、稳定、技巧智能实时评分，互动式的展示让学生体验更好，更愿意去反复练习，更大大的提升老师教学效率；提供第三方检测机构具有CNAS或CMA标识的合格检测报告复印件；</p> <p>▲2).可以回放自己演奏的歌曲，回放的时候提示错误的音节。提供第三方检测机构具有CNAS或CMA标识的合格检测报告复印件</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：音乐互动教学系统2（教师端）

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

1		<p>1、互动教学系统，满足音乐欣赏、演唱、演奏、创作教学之用。包括通用教学模块、视唱教学模块、歌唱教学、鉴赏等教学模块，有效辅助教师授课。</p> <p>2、备课系统，提供相关的备课工具给音乐老师：</p> <p>3、合唱系统</p> <p>4、智能评分系统</p> <p>5、云资源库</p> <p>1).根据教材版本需要，辅助配套制作《音乐》课程课件，实现云端在线更新。</p> <p>2).可根据学校需求逐步添加需要的教学资料，云端上传后即可实时下载。</p> <p>6、智能远程升级系统,系统是互联网化的产品，因此产品不断迭代升级，主机重启后会从云端匹配，自动升级最新版本，确保获得最新的服务。</p> <p>7、云平台，为互动教学提供管理和数据分析支持。完成系统所需要的学校、教学班级、学生资料的维护以及互动教学各类数据的查询统计。</p> <p>8、课堂实时控制系统</p> <p>1).支持教师主机对学生主机的状态控制，听课、自由等模式；</p> <p>2).支持学生举手提问功能，老师在讲台屏幕端即可获取，并进行相应反馈。</p> <p>3).支持老师随机提问，如有录音等可以保存到学生对应账户，实现教学过程留痕。</p> <p>4).支持将教学画面投射到平板上，通过平板可以同步控制，实现移动教学。</p> <p>9、竞技活动系统</p> <p>10、创编制谱系统，创编系统，实现图形化制谱功能，支持师生音乐创作。</p> <p>11、定格动画系统，通过摄像头拍摄的多个图片，根据时间轴进行逐帧切换，结合创作的音频，形成完整的音视频动画，可以叠加字幕。开动学生的脑洞，打开视频创客新世界。</p> <p>12、乐理教学</p> <p>1).支持88键钢琴乐理教学，支持线间、音名、唱名显隐；</p> <p>2).支持音程尺调用五线谱电教板系统；</p> <p>13、录音回放，能录制演唱、演奏等声音作品并且可以回放；支持上传云平台存储。</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：艺术类教学专用教师演示操作单元

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

1		<p>1、整体采用分体式结构，规格为长1200mm、宽700mm、高1000mm；</p> <p>2、多媒体讲台整体采用1.0mm优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计。</p> <p>3、颜色选用哑光灰白色，LOGO板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力。</p> <p>4、配置翻转式显示器保护盖，可容纳23寸以下的显示器。</p> <p>5、键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘</p> <p>6、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间560*540*200mm，承载重量≥12kg。</p> <p>7、键盘盒下方为中控，可放置260x160mm内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。</p> <p>8、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线。</p> <p>9、需含必要配件</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：教学专用平面地形地球仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、球体参数</p> <p><b>1.1直径：</b>200-350mm，误差范围为±5mm。；<b>1.2材质：</b>ABS材料，厚度不低于2mm。材料符合GB6675.1-2014环保标准；<b>1.3表面处理：</b>球皮呈现哑光磨砂效果。球体拉伸应均匀，表面光滑圆润，纬圈相互平行，经线精准对齐；<b>1.4地图印刷：</b>内容完整性：清晰标注世界各国政区、主要地形地貌（山脉、河流、海洋、沙漠、平原等）、重要城市等地理信息，符合最新的地理研究与测绘成果；颜色区分：不同区域采用鲜明且易于区分的颜色印刷，通过UV固化印刷工艺；比例尺：平面比例为<b>1:60000000</b>；标注清晰度：文字标注清晰可读，字体大小不小于<b>2.5pt</b>，关键信息国家名称、重要地理特征名称等采用加粗或异色突出显示。</p> <p>二、支架参数</p> <p><b>2.1材质与结构：</b>支架主体：选取金属材质铝合金，银色弓形支架，表面做工精细，无瑕疵、无毛刺。支架应具备良好的稳定性，重量不低于<b>500g</b>，放置地球仪后整体稳固；底座：搭配ABS材质底座，颜色白色，与球体及支架整体风格协调统一，尺寸适配（直径不小于球体直径的1/2）；<b>2.2功能配件：</b>经纬度刻度：支架上配有清晰准确的经纬度刻度，方便使用者快速确定地理位置的经纬度信息，刻度精度达到<b>1°</b>，刻度线宽度不小于<b>0.5mm</b>；时区垫片：南北极位置配有时区垫片，明确标注不同时区的范围与时间差异；转轴：转轴运转平滑顺畅，转动时球体能够灵活稳定地旋转，无卡顿、摇晃现象，保证地球仪演示功能的正常实现，转动阻尼力在<b>5-15N</b>之间。</p> <p>三、整体组装要求：<b>3.1匹配度：</b>球体与支架完美匹配，组装后整体外观稳重、大方，比例协调，球体中心与支架底座平面垂直距离误差不超过<b>3mm</b>。<b>3.2牢固性：</b>球体与支架连接牢固，不易松动，经<b>1000</b>次旋转测试后无松动现象，确保在正常使用及搬运过程中地球仪的完整性。</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：典型地形地貌模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>600mm×400mm，地貌采用进口复合材料。</p> <p>模具具备以下内容：</p> <p>1、流水地貌</p> <p>2、黄土地貌</p> <p>3、冰川地貌</p> <p>4、海岸侵蚀地貌</p> <p>5、丹霞地貌</p> <p>6、重力地貌</p> <p>7、喀斯特地貌</p> <p>8、科罗拉多大峡谷模型</p> <p>9、火山熔岩地貌</p> <p>10、断层褶皱地貌</p> <p>11、温室效应后果之一</p> <p>12、风成地貌</p> <p>13、地下水模型</p> <p>14、五种地形模型</p> <p>15、地震模型</p> <p>16、煤矿、油田</p> <p>17、地上河模型</p> <p>18、等高线模型</p> <p>每个模型均需配套展示架</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：3D建模系统稳定操作单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>规格：2400mm×600mm×800mm（±10mm）</p> <p>操作面：采用25mm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。</p> <p>台身结构：台身侧板、背板及吊板采用E1级15mm厚优质双贴面三聚氰胺板，板板间全部采用三合一螺杆内置连接，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。</p> <p>台下设置放置工具、材料的抽屉和柜。电源插座到位。</p> <p>脚垫：采用进口ABS耐蚀注塑专用垫，可隐蔽固定，并且可以有效防潮，延长设备寿命。与地面固定牢固。</p> <p>配套3D建模作品展示架（1000*400*2000mm（±10mm））</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：教学专用创客图形化编辑系统

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



1		1、交互式图形化编程系统，全面兼容麻省理工scratch1.4、scratch2.0官方版本2、同时支持Scratch测控板、Arduino主控板、Scratch实验箱等多种硬件编程3、自动识别硬件接入COM端口，提供系统监视器实时监测硬件接入的传感器信息及状态4、支持联机、脱机两种编程模式5、能实现图形模块与Arduino指令的转换，支持S4A协议6、集成Arduino编程环境
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学专用机器人教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、功能描述：1)具备巡线功能、自动避障、红外遥控。2)手动模式：蓝牙通讯方式，可与手机连接，手机直接控制机器人。3)表情功能：显示功能，可编辑定义表情、数字、字母、时间、点阵列等显示功能。4)模拟灯功能：全真实汽车灯模拟功能，车大灯，左右前后的转向灯及后刹车灯都可自定义。5) APP语音控制功能：可以通过APP语音识别AI控制,实现前进、后退、左右转、开灯、关灯、微笑、唱歌、冲刺、停止、巡线、壁障等语音识别AI功能。6) 13+丰富扩展形态：四足爬虫、机器螳螂、机器狗、招财猫、气象台、节能风扇、消防卫士、指南小车、送餐机器人等形态。</p> <p>二、机械零件：1)材质与工艺：使用2mm航空铝板冲压成型；2)技术参数：耐高温度&gt;500℃；抗拉强度&gt;250MPa；耐力&gt;172MPa；延伸率&lt;1.7%；硬度&gt;70HB；3)平台拓展性：标准孔距和孔径，以8mm的倍数为基准；（4）安全性：极氧化上色。</p> <p>三、电子部分：1)主控制板：内置ATmega328p芯片，主控板可直接连接蓝牙BT4.1模块、并集成红外、蜂鸣器、光线传感器，触摸开关、声音传感器等。支持3-6V电压范围；主控板可同时支持4个RJ11模块和2个电机工作。2)主要模块或传感配置不少于：RGB超声波模块、双路红外巡线传感器、光线传感器、声音传感器、蜂鸣器、红外摇控器、蓝牙、5*14显示面板、语音识别传感器、火焰传感器、手势识别传感器、温湿度传感器、5V130风扇模块、RJ11转adapter模块、舵机、直流电机、轮子、壳体、罩板、电池、RJ11连接线，USB线、巡线地图。3)通讯接口：电子模块采用4P4C的RJ11接口，使用4pin水晶头的RJ11连接线。</p> <p>四、编程平台：1)拥有自主知识产权的交互式图形化编程系统；2)兼容ArduinoIDE编程，兼容编程猫、米思齐等。3)编程平台支持中、英文编程及人工智能相关模块，不少于语音识别，手势识别，图像识别，机器学习，智能天气、人脸识别、TensorFlow、无人机、智慧家居等人工智能功能模块。</p> <p>六、课程：1)课程内容不少于32课时及32节课件PPT，方便教学；2)标配8张探索卡学习卡，玩中学，乐趣无限；学习卡片内容不少于随心操控、小小演奏家、自动壁障、随手画、玩转机器人、巡线跑、彩虹七色灯；</p> <p>七、可玩性多样化，APP+摇控器+电脑在线控制，App操作可以实现语音控制功能</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：教学专用机器人进阶套装

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

1	<p>一、产品描述</p> <p>机器人进阶套装至少包含<b>60种</b>、<b>250个</b>零件，能够搭建<b>9种</b>不同形态的机器人。</p> <p>二、产品参数</p> <p>1.主控制板支持插拔式可换主控芯片，可支持<b>ATmega328p</b>，<b>ESP32</b>,<b>ATmega2560</b>等；集成<b>RGBLED</b>、按键、蜂鸣器、<b>4个RJ11</b>接口及<b>10</b>电机接口；可直接连接蓝牙模块;并可扩展连接针式红外接收器，光线传感器，声音传感器、温度传感器、<b>RGB</b>灯环等插针式模块；</p> <p>2.支持<b>6-12V</b>宽幅电压；主控板可最多支持<b>10个RJ11</b>传感器或<b>10个</b>电机同时工作。</p> <p>3.支持<b>USB</b>供电及<b>DC5.5-2.1</b>外接供电方式，配置可充电电池及<b>USB</b>充电器；</p> <p>4.配置不少于：<b>RGB</b>超声波模块、双路红外巡线传感器、超声波传感器、蜂鸣器、蓝牙模块、<b>RGB</b>灯、按键、光线传感器、声音传感器、蜂鸣器、红外接收传感器、摇控器、蓝牙、<b>7*21</b>显示面板、直流电机、轮子、履带包、壳体、显示屏罩板、电池、<b>RJ11</b>连接线，<b>USB</b>线、巡线地图、配件包等。</p> <p>7.金属材质采用高强度<b>2mm</b>航空铝板冲压成型，结合<b>CNC</b>精密加工，阳极氧化上色；</p> <p>8.<b>RGB</b>超声波模块内置不少于<b>6个</b>可编程控制的<b>RGB</b>灯，测量范围从<b>4cm</b>到<b>500cm</b>。</p> <p>9.轮子采用多功能复合齿轮设计，一轮可实现履带传动/传送带/轮子/齿轮传动/齿条传动等功能。</p> <p>10.金属结构采用了具有<b>6面</b>安装的<b>1030</b>结构梁，方便<b>6面</b>搭建安装；</p> <p>11.支持不少于巡线、自动避障、红外控制、<b>APP</b>控制、表情定义、时间显示、字母显示、声强控制、光线控制、乐谱编写、多形态扩展瓦力机器人、<b>JeeP</b>机器人、行走机器人、智能台灯、测距机器人、企鹅机器人、四足机器人、坦克机器人，三轮机器人等功能；</p> <p>12.支持红外摇控控制、<b>APP</b>控制、<b>PC</b>端在线及离线编程控制；<b>APP</b>支持主流操作系统；<b>PC</b>图形化编程支持<b>W</b>主流操作系统系统</p> <p>13.拥有自主知识产权的交互式图形化编程系统；兼容代码编程，兼容米思齐等图形化编程</p> <p>14.编程平台支持中、英文编程及人工智能相关模块。</p> <p>15.课程内容不少<b>22</b>课时及<b>22</b>节课件<b>PPT</b>；配套不少于<b>9</b>种案例的电子版搭建说明书。</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：人工智能进阶套装

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

1		<p>1)主控板:主频400MHz（睿频600MHz）,可进行机器视觉、听觉识别处理，内置FPU，KPU，APU，FFT，总算力1TOPS。主板上集成4路直流电机接口1个按键。同时引出20组IO排母接口+2组I2C排母接口和4个RJ11座接口，5V和3.3V电源切换。主控上固定一个2.4寸彩屏通过软排线和主控板相连。另主控可固定摄像头，或采用可180°旋转的支架固定。彩MEMS麦克风1个，喇叭1个。电源接口6-12V。主控板兼容Maixduino使用以及开源的电子模块。支持编程语言：C、C++、MicroPython、WeeCode图形化编程等。2）套件不少于：E主控板*1、双轴TT电机*4、麦克纳姆轮-右*2、麦克纳姆轮-左*2、十字盘头螺钉M3*14*4、H2.5六角头螺钉M3*25*8、尼龙防松六角螺母M3*10、通用TT电机橡胶轮*4、TT电机支架*4、滑轨梁0824-160*1、滑轨梁0824-16-A*1、六角头螺钉M4*6*4、六角头螺钉M4*14*6、六角头螺钉M4*16*20、六角头螺钉M4*25*2、六角螺母M4*20、直通六角铜螺柱M4*10*3、M1.6-M4多功能扳手*1、H2.5六角螺丝刀*1。3）传感器不少于AI主控板\摄像头\人体红外传感器\火焰传感器\单路触摸传感器\温湿度传感器\可燃气体MQ2传感器\5V130风扇模块\麦轮包。4)大班教学使用RJ11接口，兼容100+电子模块。5)摄像头：OV2640像素200W，可安装到摄像头支架上，可旋转。6)通讯接口;套件教学和快速搭建，电子模块采用4P4C的RJ11端子，使用的是4pin水晶头的RJ11连接。7)电子模块可接RJ11接口，方便插接，无需对色标，即插即用。可扩展100+电子传感器。8)系统平台:自主知识产权的交互式图形化编程，一键转Python语言代码；9)平台支持328P、2560、K210、Mircobit、mpython等类型主控。10)课程内容：配套专属电子档教材和源程序代码，可提供不少于14个课时的课程</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：人工智能高阶套装

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

1	<p><b>1.产品描述</b></p> <p>套装需包含3个应用形态，分别是人工智能道闸，人工智能履带运输车，人工智能分拣机，总体模拟构建了AI智能工厂常用场景。数</p> <p>1)人工智能主控板:基于两款国产芯片设计，主频400MHz（可睿频到600MHz）,离线人工智能性能卓越，可以进行机器视觉识别处理，听觉识别处理，内置FPU，KPU，APU，FFT，总算力高达1TOPS。可进行物联网教学。主板上集成了4路直流电机接口，1个按键。同时引出了20组IO排母接口+2组I2C排母接口和4个RJ11座接口，5V和3.3V电源切换，方便连接市面上的开源电子模块。主控上固定一个2.4寸彩屏，可以显示各种彩色图形，另外主控可以固定一个摄像头，也可以采用一个3D打印的可180°旋转的支架固定摄像头，实现需可转动摄像头场景的场合。彩屏和摄像头均采用FFC连接器连接，方便用户更换不同型号的设备。USBTypeC接口，正反插接兼容，方便耐用，不易损坏。MEMS麦克风：1个，喇叭：1个。电源接口6-12V宽电压使用。主控板兼容Maixduino使用以及开源的电子模块，兼容市面常用的mixly图形化编程和Arduino编程，以及MaixPyIDE编程。支持编程语言：C、C++、Python、WeeeCode图形化编程等。</p> <p>2)摄像头：像素200W。</p> <p>3)通讯接口：连接随意插拔并可以自动识别端口反馈到编程程序中。</p> <p>4)套件自带可充电锂电池包。</p> <p>5)兼容支持WeeeCode图形化编程及Mixly,mind+。可以用Python代码进行编程，程序上传到主控速度很快，1s左右即可完成；</p> <p>6)兼容Arduino软硬件开发平台，兼容ArduinoIDE编程，兼容Scratch编程，兼容Python编程；</p> <p>7)材质与工艺：主要材料使用高强度航空铝板冲压或挤压成型；</p> <p>8)平台拓展性：工业标准孔距和孔径，以8mm的倍数为基准；</p> <p>9)安全性：阳极氧化上色。</p> <p>10) 课程内容不少于16节的电子课件PPT</p> <p>包含工厂研学-启程、K210AI主板、屏幕的显示、摄像头的应用、简单的物体识别、简单的音频播放、简单的颜色识别、简单的标签识别、简单的语音识别、道闸结构设计、道闸程序设计、履带运输车结构设计、智能履带车、色块LAB采集、分拣机结构设计、分拣机程序设计</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：教学专用机器人1

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

1		<p>1、体型参数:346mm*224mm*118mm; 2、核心配置: 群体控制数量≥50; 步态算法, 慢走1.7米/分钟, 快走7.5米/分钟; 3、控制器: 板载储存空间128M, 可储存多个动作组, 开关内置, 充电接口内置, 带有19路过载保护, 可以同时控制19个数字舵机, 支持无线通信手柄, 支持姿态检测; 4、开发平台: 支持搭载摄像头; 5、自由度: 头部一个关节(可以实现左右转动), 肩部1个关节(共两只), 手臂2个关节(共两只), 腿部4个关节(共两只), 脚部1个关节(共两只), 机械手1个关节(共两只); 6、舵机: 19个强扭矩伺服舵机; 尺寸: 40×37×20 (mm); 减速箱齿轮: 结构: 4级传动结构, 副轴采用了中空嵌套结构; 7、电池: 7.4V, 容量3200mAH; 待机续航: 155分钟/次; 8、音频输出: 1.5W, 机体带有MP3模块和扬声器, 可以播放音乐; 9、传感器: 内置4个传感器, 包含摄像头, 六轴传感器, 地磁传感器, 前胸口内置一个红外距离传感器, 机体前胸自带3个; 磁吸传感器扩展口, 3个扩展口均可实现传感器数据模拟输入和执行器数据输出; 10、兼容平台: PC端动作编程, 机器人支持LUA编程; 11、摄像头: 镜头60度, 500万像素; 12、屏幕: 背部显示、像素尺寸: 128×64; 13、配套传感器: 火焰传感器: 识别火焰、光敏传感器: 识别环境光源强度、温度传感器: 探测环境温度、湿度传感器: 探测环境湿度、气敏传感器: 检测特定气体、触摸传感器: 感应人体触摸、人体红外传感器: 感应人的远近、碰撞开关: 感应碰撞; 14、输出模块: LED灯: 可实现常亮、闪烁等多种编程、风扇: 可实现编程控制转动; 15、加强版传感器: 无线下载模块: USB接口, 用于给机器人无线下载程序</p> <p>语音传感器: 采用LD3320A控制芯片, 用于检测进行语音识别和对应的语音控制, 语音识别内容可根据系统编程自定义修改; 16、系统教育版系统, 支持可视化、图形化编程, 配备可视化、图形化编程界面; 系统内置76个基本动作、16个对抗动作、8个足球电子版配套教材</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: 教学专用机器人2

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

1	<p>1、体型参数:346mm*224mm*118mm; 重量: 1.60KG, 带两只机械手1.69KG; 材质: 铝合金+PC/ABS塑胶;</p> <p>2、核心配置: 群体控制数量≥50; 步态算法, 慢走1.85米/分钟, 快走8.75米/分钟;</p> <p>3、控制器: 板载储存空间128M, 可储存多个动作组, 开关内置, 充电接口内置, 带有19路过载保护, 可以同时控制19个数字舵机, 支持无线通信手柄, 支持姿态检测, 支持外部接口;</p> <p>4、自由度: 共19个自由度, 头部一个关节, 肩部1个关节(共两只), 手臂2个关节(共两只), 腿部4个关节(共两只), 脚步1个关节(共两只), 机械手1个关节(共两只)-选配;</p> <p>5、舵机: 19个强扭矩伺服舵机; 尺寸: 40×37×20 (mm); 运动范围: 180°; 精度: 1°; 速度: 461°/S; 空载寿命: 40万次; 带载寿命: 15万次;</p> <p>6、电池: 7.4V, 容量3200mAH; 待机续航: 155分钟/次; 舞蹈续航不少于70分钟;</p> <p>7、音频输出: 1.5W, 机体带有MP3模块和扬声器, 可以播放音乐;</p> <p>8、传感器: 六轴陀螺仪, 红外距离传感器;</p> <p>9、兼容平台: PC端动作编程;</p> <p>系统</p> <p>教育版系统, 支持可视化、图形化编程, 配备可视化、图形化编程界面; 系统内置76个基本动作、16个对抗动作、8个足球, 可通过自定义编辑机器人动作和任务流程图, 完成快走、滚翻、单脚站立、倒立、俯卧撑等, 支持多台机器人集体表演和机器人竞赛。</p> <p>电子教材</p> <p>配套整套教学资料, 包含应用篇、技术派、拓展篇等电子版教辅资料和课堂教学PPT。</p> <p>应用篇: 了解机器人结构, 以人形机器人为载体, 了解机器人基本控制理论并应用于实践。</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: 教学专用3D建模系统

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

1	1:成型方法: FDM 2:精度: 0.05-0.1 3:尺寸: 210*210*210mm 4:喷嘴直径: 0.4mm 5:层厚: 0.05-0.3(可调) 6:定位精度: X/Y轴11微米Z轴1.25微米(Y轴双线轨,X轴单线轨,X/Y轴同时在一条带转动工作) 7:喷头温度: 200-260 8:加热板温度: 0-110加专用自吸平台无需美纹纸 9:运动速度: 30-300mm/s 10:输入电压: 220V/50-60HZ,5A,360W 11:产品外形尺寸: 400*382*500mm 12:适用耗材: 1.75MM/PLA/ABS渐变色/等各种材料 13:工作环境温度:15-32℃ 14:带有LED灯照明 15:连接方式:SD卡/USB/网络连接/可脱机; 16:输入格式: STL/OBJ 17:操作系统:主流操作系统 18:产品危险防护、布线、连接和供电、机械强度符合要求
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: 教学专用工业级3D建模系统

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

1		<p>1.成型方法: FDM (熔融堆积成型技术)</p> <p>2.精度: 0.05-0.3mm</p> <p>3.最大尺寸: 350×350×400mm</p> <p>4.喷嘴直径: 0.4mm</p> <p>5.设备尺寸不小于650*650*900mm</p> <p>6.Z轴双滚珠丝杆、双电机, XY轴高精度直线导轨, 具有防撞防抱死功能, 保证模组平衡</p> <p>7.定位精度: X/Y轴11微米, Z轴双电机1.25微米, (Y轴双线轨,X轴单线轨,X/Y轴同时在一条带转动工作)</p> <p>8.喷头温度最高可达280℃。</p> <p>9.成型平台: 支持平台加热功能, 调节温度, 使用弹性磁钢平台, 自动调平功能, 整体式架结构模组保证平台平整度与精度。</p> <p>10.速度30-300mm/s</p> <p>11.实际功率: 600W</p> <p>12.输入电压: 220V/50-60HZ,5A</p> <p>13.耗材: 1.75mm/PLA, ABS、TPU软胶、含铜、碳纤维、渐变色/等各种材料</p> <p>14.机身结构: 一体式全封闭钣金结构, 全折压加厚钣金令机身更稳定耐用, 顶部嵌入式顶盖门, LED照明系统。使用方便稳定安全可靠。</p> <p>15.设备全封闭, 中英文智能全彩触摸屏</p> <p>16.带有LED灯照明;</p> <p>17.连接方式:SD卡可脱机工作</p> <p>18.数据转换使用格式: STL/OBJ</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: 教学专用3D动漫创客剧场套件

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



1		<p>1、系统支持一键抠像去除底色，提供抠蓝和抠绿两种选择，利用此功能去除蓝/绿背景，将人偶添加到各种类型虚拟背景中。系统提供增强现实（AR）虚拟角色实时交互功能。</p> <p>2、提供洋葱皮功能，对比前一帧画面制作当前帧动作，并即时设置其透明度和前后帧翻转；可选择关闭或开启洋葱皮功能，并可根据需要，选择1层到5层的洋葱皮特效效果。</p> <p>3、生成电影的宽高比可选，可设置4:3、16:9或2.35:1。系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的电影作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下），并自动生成1张电子观影券，用户通过扫描电子观影券即可在移动设备（如手机、PAD等）观看每个作品展示，并对作品进行点评、投票、分享等。</p> <p>4、系统支持多种视频格式的输出，对于不同的播放设备，可以选择与播放设备适应的视频格式及分辨率。并支持用户自定义增加设置视频输出分辨率及类型。</p> <p>系统支持实时采集声音，在制作过程中可以通过麦克风等设备进行声音采集，用户也可以直接添加现成的声音文件，直接导入，并可以对声音进行截取，设置声音文件的输入输出节点，添加音频时，支持对声音输入音量的大小，淡入淡出位置进行设置。</p> <p>5、系统支持工程选项设置，针对不同的制作需求，可选择不同的视频比例，针对每帧视频画面可以进行帧视频时长设置，转场特效设置，转场时长设置，转场变换波形设置。</p> <p>6、系统支持在工程编辑制作过程中，插入视频，及已完成的其他工程文件。</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：教学专用仿生四足机械狗

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

1		<p>一、功能描述</p> <p>1、可实现<b>AI</b>边缘计算图形化编程。</p> <p>2、可实现全向移动，六维姿态控制，多种运动步态及运动叠加，内置九轴陀螺仪。</p> <p>3、产品配套专属的电脑端图形化编程平台，内嵌常用例程。</p> <p>4、伺服舵机具有关节角度回读功能，可用于示教编程。</p> <p>二、配置要求</p> <p>1、套件包含<b>12</b>个总线舵机；<b>AI</b>模组；机器狗驱动和钣金件；电源适配器<b>1</b>个。</p> <p>2、零件材质为铝合金材质，阳极氧化上色，安全无毒。</p> <p>3、定制串口总线伺服舵机，可实现精准动作的控制及表达。</p> <p>4、配套完整的课程体系，包含教学<b>PPT</b>，教师教案，例程以及<b>PC</b>端编程平台。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、舵机参数</p> <p>（1）型号：总线串口舵机</p> <p>（2）输出扭矩：<b>2.5KG•CM</b>；</p> <p>（3）转速（S/60°）：<b>0.15S/60°</b>；</p> <p>（4）精度：<b>0.2</b></p> <p>（5）工作电压范围：<b>4.8V~7.4V</b></p> <p>（6）工作温度：<b>-20℃~+60℃</b>；</p> <p>（7）角度范围：<b>0~200°</b>；</p> <p>（8）重量：<b>13.5±1g</b>。</p> <p>（9）马达类型：空心杯</p> <p>2、<b>AI</b>模组参数：</p> <p>（1）芯片：主流芯片</p> <p>（2）屏幕：全彩<b>LCD</b>屏幕，支持正反拍摄，可显示视频，图片及文字。</p> <p>（3）<b>SD</b>卡支持：支持<b>SD</b>卡，可读写<b>AI</b>模型和图片及音乐。</p> <p>（4）麦克风：数字麦克风</p> <p>（5）按键：<b>3</b>个可编程按键。</p> <p>（6）摄像头：<b>30W</b>像素</p> <p>（7）外接：串口，<b>IIC</b>等</p> <p>3、电源系统：</p> <p>（1）充电器输入电压：<b>100-240VAC50/60Hz</b>；</p> <p>（2）充电器输出电压：<b>8.4V</b>；</p> <p>（3）充电器输出电流：<b>1A</b>，具有过流保护特性，防止过充爆炸。</p> <p>（4）电池：<b>18650</b>标准<b>2500</b>毫安<b>3C</b>放电</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：教学专用四足机器人

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

1	<p>一、功能描述</p> <p>1、可实现全向移动，六维姿态控制，多种运动步态及运动叠加，内置九轴陀螺仪，可保持身体自平衡。</p> <p>2、支持图形化编程与大众化代码编辑程序进行代码编程。。</p> <p>二、配置要求</p> <p>1、机器狗套件包含12个总线舵机；机器狗驱动和钣金件；电源适配器1个。</p> <p>2、机器狗零件材质为铝合金材质，阳极氧化上色，安全无毒。</p> <p>3、定制串口总线伺服舵机，可实现精准动作的控制及表达。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、舵机参数</p> <p>（1）型号：总线串口舵机</p> <p>（2）输出扭矩：2.5KG•CM；</p> <p>（3）转速（S/60°）：0.15S/60°；</p> <p>（4）精度：0.2</p> <p>（5）工作电压范围：4.8V~7.4V</p> <p>（6）工作温度：-20℃~+60℃；</p> <p>（7）角度范围：0~200°；</p> <p>（8）重量：13.5±1g。</p> <p>（9）马达类型：铁芯</p> <p>2、micro:bit编程模组参数：</p> <p>（1）ARM32位，主频16MHz</p> <p>（2）RAM：16KB</p> <p>（3）Flash：256KB</p> <p>（4）尺寸：43mmx52mm</p> <p>（5）按键：2个可编程按键。</p> <p>（6）显示：5x5可编程点阵</p> <p>（7）板载传感器：加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙</p> <p>3、电源系统：</p> <p>（1）充电器输入电压：100-240VAC50/60Hz；</p> <p>（2）充电器输出电压：8.4V；</p> <p>（3）充电器输出电流：1A，具有过流保护特性，防止过充爆炸。</p> <p>（4）电池：18650标准1500毫安5C放电</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：实验专用数控雕刻机

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

1		<p>1、产品名称：桌面式数控雕刻一体机</p> <p>2、基本功能：木质材料、塑料、软质金属、PCB板材的切割与雕刻加工；3D浮雕加工；激光加工；</p> <p>3、产品尺寸：长宽高（mm）：500*520*420</p> <p>4、加工尺寸：长宽高（mm）：265*210*65</p> <p>5、净重：43.9kg</p> <p>6、交互控制：2.8寸电阻触控液晶屏、旋钮开关</p> <p>7、整机框架：全封闭包裹隔音设计；四面透明窗设计；超大掀开门设计</p> <p>8、安全锁：感应开关儿童锁，开门自动暂停机床运动，全面安全保护设计</p> <p>9、状态灯：状态灯颜色变化显示加工状态。</p> <p>10、照明灯：主轴照明灯，在加工期间照射加工物体，方便观察及操作</p> <p>11、供电：220-240V（50-60Hz）8A</p> <p>12、功能参数：主轴：300W，12000转高速直流电机；激光：500mW</p> <p>13、加工功能：支持激光加工、主轴刀具混合加工功能</p> <p>14、加工精度：0.05mm-0.1mm</p> <p>15、机身材质：航空铝合金、ABS高强度塑料、钣金、亚克力</p> <p>16、加工方式：支持离线、在线加工</p> <p>17、支持文件格式：（*.tap）、（*.gcode）、（*.nc）、（*.cnc)等</p> <p>18、固件更新：SD卡自动固件更新功能</p> <p>19、配套教材：配套课堂教材，创意手册及配套耗材，提供不少于20种加工材料认知微课课程</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：实验专用激光切割机

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

1		<p>1、产品名称：桌面式激光切割机；</p> <p>2、产品尺寸及重量：长*宽*高（mm）850*614*308，重量：55kg；</p> <p>3、加工幅面：长*宽*高（mm）≥600*380；最大可加工高度不小于28mm；</p> <p>电气参数</p> <p>4、运行速度及精度：不小于600mm/s；加工精度小于0.05mm；</p> <p>5、运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统；</p> <p>6、激光类型与功率：40w二氧化碳激光管；</p> <p>7、供电方式与功率：220V，50Hz~60Hz，平均功率为0.6kw；</p> <p>功能参数</p> <p>8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度不小于15mm（桐木板）；</p> <p>9、摄像系统：内置高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照矢量化加工，摄像头图像定位精度小于2mm；</p> <p>10、辅助系统：内置水冷系统，水温自动监控与报警；内置自动喷气系统；内置激光对焦系统，可自动升降对焦系统，能实现激光焦距自动校准；</p> <p>11、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；</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：实验专用金属铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块；</p> <p>2、电机内置散热风扇；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、主轴箱和电机箱为一体设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。</p> <p>适用加工：木料，软金属（铜，铝等），有机玻璃，塑胶等</p> <p>技术指标：</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟；</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/36W；</p> <p>3、滑块行程：30~50mm；</p> <p>4、夹头：1-6mm；</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸：25~35mm；</p> <p>6.配微型机床专用复合底板，形美观，规格：300*200mm。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。</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：实验专用金属车床

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

1		<p>1、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块；</p> <p>2、电机内置散热风扇；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、主轴箱和电机箱为一体设计，电机可以前后移动调整皮带松紧</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟。</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A/36W。</p> <p>3、加工材料最大直径：45mm。</p> <p>4、加工材料长度：135mm。</p> <p>5、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。</p> <p>6.变压器具有过电流，过压，过热保护。</p> <p>7、加工材料：木质塑料,软金属(铝,铜等)，有机玻璃，塑胶等</p> <p>8.配微型机床专用复合底板，外形美观，规格：300*200mm。底板上2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。</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：实验专用金属钻床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块；</p> <p>2、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、主轴箱和电机箱为一体设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。</p> <p>适用加工：木料，软金属（铜，铝等），有机玻璃，塑胶等。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/36W</p> <p>3、滑块行程：30~50mm</p> <p>4、夹头：1-6mm</p> <p>5、配微型机床专用复合底板，外形美观，规格：300*200mm。底板上2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。</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：实验专用金属锯床

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

1		<p>特点：1、所有机械部分全部采用金属结构，电机箱和主轴箱一体设计，所有部件为全金属结构,结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块紧固；</p> <p>2、电机内置散热风扇；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、电机可以前后移动调整皮带松紧。</p> <p>5、具有自动风清洁装置；</p> <p>6、安全不伤手,就算锯齿碰到皮肤,也只会引起轻微的振动,不会割伤。</p> <p>7、可以直线,曲线任意切割。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：25000转/分钟。</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A功率：36W。</p> <p>3、工作操作面积：100mmx100mm。</p> <p>4、线锯加工最大的切锯深度硬木为5mm、三夹板为10mm、软木为20mm</p> <p>5、变压器具有过电流，过压，过热保护。</p> <p>6.配微型机床专用复合底板，，外形美观，规格：300*200mm。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。</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：实验专用金属磨床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块；</p> <p>2、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、主轴箱和电机箱为一体设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。</p> <p>5.可以用来抛光、打磨,也可以手持进行各种角度研磨。</p> <p>6.中心高25mm，砂纸粒度一般为100#，可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟。</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A/36W。</p> <p>3、工作桌面积：123x100mm。</p> <p>4、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。</p> <p>5.变压器具有过电流，过压，过热保护</p> <p>6.配微型机床专用复合底板，，外形美观，规格：300*200mm。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。</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：实验专用全金属锣床

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

1		<p>1、所有机械部分全部采用金属结构，结构件和结构件之间利用2个梯形槽对接，用金属梯形连接块；</p> <p>2、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力；</p> <p>3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构；</p> <p>4、主轴箱和电机箱为一体设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟。</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A/36W。</p> <p>3、加工材料最大直径：45mm。</p> <p>4、加工材料长度：135mm。</p> <p>5、加工材料：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。</p> <p>6.变压器具有过电流，过压，过热保护。</p> <p>7.配微型机床专用底板，优质亚克力材质，外形美观，规格：300*200mm。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。</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：实验专用数显铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>特点：1、配有液晶数显软硬件系统，用RS-232串口线连接电脑，可用硬件系统调速或系统定义主轴速度级别；同时显示刀具或工件的位移量和主轴的转速；X、Y、Z位移清零；公英制转换。</p> <p>2、可精确立体三维定位加工。</p> <p>3、铣床用的刀具是铣刀，这铣刀的侧面和前面都是刀刃，有一定的危险性，所以一定要在老师的指导下使用。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、可从0-3000转无级地调整主轴的转速</p> <p>1、马达转速：20000转/分钟</p> <p>2、输入电压/电流/功率/：12VDC/3A/36W</p> <p>3、滑块行程：30~50mm</p> <p>4、夹头：1-6mm</p> <p>5、虎钳的夹持尺寸：25~35mm</p> <p>6、加工材料：木质塑料,软金属(铝,铜等)</p> <p>7.变压器具有过电流，过压，过热保护</p> <p>8.配微型机床专用复合底板，外形美观，规格：300*200mm。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。</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：实验专用电工具套装

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



[illegible]

标的名称：实验专用工具

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

1		<p>1两用板手8.10.12.14mm各1支，碳钢锻造，钳口淬火热处理，表面喷砂镀镍4把；2什锦锉3*140mm，6件套什锦锉，含扁平、半圆、三角、圆锉、椭圆等性质，细齿，塑柄把1；3钢锯弓12寸，加厚锯架，双档可调节，含锯条1支只1；4钢丝钳6寸150mm，双色柄，采用45号钢锻打，钳口淬火热处理，硬度高剪切力强，夹持有力把1；5钢卷尺3m钢卷尺，带刹车个1；690度直角尺150mm，三角尺，铝座，不锈钢尺体，刻度清晰，角度精确个1；7活板手8寸200mm，碳钢锻打，钳口淬火热处理，表面喷塑镀镍把1；8样冲5寸尖头样冲，件1；9尖嘴钳6寸，150mm，双色柄，45号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持有力把1；10螺丝刀4寸十字一字，6*100mm，带磁性把2；螺丝刀3寸十字一字，5*75mm，带磁性把2；11钳工锉刀平锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，钢制造把1；钳工锉刀半圆锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，钢制造把1；钳工锉刀圆锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，钢制造把1；钳工锉刀三角锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，钢制造把1；12三叉扳手套科板手，8-10-12mm，高碳钢锻造，钳口淬火热处理，加硬耐磨把1；13钢丝板手钢制，表面发黑防锈处理把1；14铁皮剪8寸，英式铁皮剪，高碳钢锻打，精磨刃口，适合剪切1.2mm以内铁皮把1；15钢丝刷8寸，木柄，6行，把1；16钳工锤300g，木柄，锤头采用优质高碳钢锻打，淬火热处理，表面喷塑镀镍，硬木手柄把1；17圆规150mm，合金刀头，适合在金属板材上画圆个1；18圆头锤1磅，木柄，锤头采用优质高碳钢锻打，淬火热处理，硬木手柄把1；19内六角9件套，公制，1.5-10mm，铬钒钢材质，淬火加硬，带塑料保持架个1；20钢直尺30cm，不锈钢制，双面刻度个1；21丝锥板牙12件套盒装，优质高速钢制造，公制配置，含不同规格丝锥，板牙各5只，板手各1个把12；22工具箱45*35*9.5cm中空吹塑工具箱，加厚型，抗摔防水个1</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：教学专用3D建模耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>高纯度：无回收、参杂</p> <p>精度：线径稳定控制在±0.02mm之内</p> <p>品质：无气泡、高韧性、低重量，易成型，效果好，缩率极低、光滑细腻</p> <p>效果：不翘边，良好的抗拉强度、延展度、流动性，收缩率极低</p> <p>规格：1kg/卷</p> <p>直径：1.75mm。</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：教学专用数控雕刻一体机耗材

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

1		1.奥松板尺寸：275*200*9mm共12件 2.奥松板尺寸：275*200*5mm共12件 3.奥松板尺寸：275*200*3mm共20件 4.透明亚克力尺寸：275*200*3mm共4件 5.榉木料尺寸：200*100*20mm共4件 6.檀木尺寸：40*60*10mm共12件 7.代木尺寸：100*100*20mm共4件 8.印章料（檀木）尺寸：25*25*30mm共4件 9.书签料（檀木、紫苏）尺寸：150*30*3mm共4件 备注：含奥松板、亚克力、代木、实木料、书签料、印章料等耗材
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：教学专用激光切割机耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.椴木板尺寸：3mm*210*300共25件 2.椴木板尺寸：5mm*210*300共10件 3.奥松板尺寸：3mm*210*300共25件 4.奥松板尺寸：5mm*210*300共10件 5.牛皮纸尺寸：0.5mm*210*297共20件 6.瓦楞纸尺寸：3mm*200*300共30件 7.瓦楞纸尺寸：6mm*200*300共10件 8.榉木板尺寸：3mm*100*200共4件 9.透明亚克力尺寸：3mm*200*275共4件 合计耗材数量超过120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：教学专用智能真空成型机标准耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、耗材名称：食品级PETG330mm*225mm*0.5mm数量*15表面防尘静电防刮擦膜封； 2、耗材名称：日化级白色HIPS330mm*225mm*0.5mm数量*20； 3、耗材名称：日化级白色HIPS330mm*225mm*1.0mm数量*5； 4、内置矿物防潮干燥剂；
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：实验室专用耐磨耐腐地面瓷片

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

1		<p>一、物理性能：<b>1耐酸性：</b>将浸泡于<b>5%</b>浓度的硫酸、盐酸等常见酸液中<b>48</b>小时，质量损失率不超过<b>3%</b>，表面无明显腐蚀、变色、剥落等现象，以适应实验室中可能接触到的各种酸性化学试剂环境。<b>2耐碱性：</b>在<b>5%</b>浓度的氢氧化钠等碱液中浸泡<b>48</b>小时，质量损失率不高于<b>3%</b>，且表面性能无明显变化，确保能应对碱性实验物质的侵蚀。<b>3耐溶剂性：</b>对于实验室常用的有机溶剂，如乙醇、丙酮等，表面经浸泡或擦拭后，无溶胀、溶解、变色等情况，保证在有机溶剂使用频繁的实验室环境中正常使用。<b>4抗污染性：</b>用标准的污染物（如墨水、颜料等）涂抹在表面，经过<b>50</b>次擦拭后，表面无污染残留或残留程度极低，易于清洁，保持实验室地面整洁。</p> <p>二、尺寸规格：<b>2.1尺寸：</b><b>800×800mm</b>，共<b>1800</b>平米。<b>2.2尺寸偏差：</b>长度、宽度偏差控制在<b>±0.5mm</b>以内，厚度偏差在<b>±0.3mm</b>范围内，确保在铺贴过程中能够紧密拼接，缝隙均匀，保证整体美观度和施工质量。<b>2.3平整度：</b>采用<b>2m</b>靠尺检测，表面与靠尺之间的最大间隙不超过<b>0.5mm</b>，保证地面铺贴后平整光滑，避免因不平整影响实验设备的放置和人员行走。</p> <p>三、外观质量：<b>3.1色泽均匀度：</b>色泽均匀一致，无明显色差，确保铺设后的地面整体视觉效果良好，符合实验室整洁、规范的环境要求。按照建材外观色泽行业通用标准把控。<b>3.2表面缺陷：</b>表面没有裂缝、孔洞、缺角、气泡等影响使用和美观的缺陷，保证完整性和使用性能。</p> <p>四、其他性能：<b>4.1防火性能：</b>防火等级达到<b>B1</b>级难燃，在实验室发生火灾时，能有效阻止火势蔓延，降低火灾风险。符合公共场所建筑防火标准要求。<b>4.2环保性能：</b>符合国家相关环保标准，如甲醛释放量低于<b>1.5mg/L</b>、放射性物质镭-226、钍-232、钾-40的放射性比活度同时满足内照射指数不大于<b>1.0</b>、外照射指数不大于<b>1.3</b>，确保实验室内空气质量，保障师生健康。依据国家建筑材料环保标准制定。<b>4.3抗热震性：</b>经过<b>10</b>次的冷热循环测试（如从高温<b>100℃</b>迅速冷却至低温<b>20℃</b>），无炸裂、裂纹等损坏，可适应实验室可能出现的温度快速变化情况。</p> <p>五、含辅料及安装</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：实验室专用耐酸碱地面胶垫

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

1	<p>一、材质要求</p> <p><b>1.1主体材质：</b>采用优质PVC材质。<b>1.2耐磨层：</b>表面覆有一层高性能耐磨层，厚度不小于<b>1.0mm</b>。耐磨等级达到T级，在规定的磨损测试条件下，磨损量不超过<b>0.020g/cm²</b>。<b>1.3特殊防护层：</b>对于耐酸碱性能，地胶需具备特殊的防护处理，覆有一层氟合金膜，膜厚度约<b>0.1-0.2mm</b>，采用特殊的化学配方及工艺，使地胶能够有效抵抗强酸强碱的侵蚀。</p> <p>二、性能要求</p> <p><b>2.1防滑性能：</b>具备良好的防滑性能，防止人员滑倒受伤。在湿态条件下，地胶的摩擦系数不小于<b>0.5</b>。<b>2.2防火阻燃性能：</b>达到<b>B1</b>级防火标准，具有阻燃特性，遇火时能够自行熄灭，不会产生大量浓烟和有毒有害气体。离开火焰后，在<b>5秒</b>内自动熄灭。<b>2.3抗静电性能：</b>具备抗静电功能。通过内置导电层的材料，将静电有效导走，防止静电对实验仪器造成干扰，确保实验结果的准确性。其表面电阻值应在<b>10<sup>6</sup>-10<sup>9</sup>Ω</b>之间，满足电子实验室等对静电防护的要求。<b>2.4抗菌性能：</b>具有抗菌功能，通过添加抗菌剂或采用特殊的抗菌工艺，抑制细菌、霉菌等微生物的附着和滋生，减少微生物污染对实验结果的影响。抗菌率达到<b>99%</b>以上，符合抗菌检测标准。<b>2.5吸音性能：</b>吸音效果良好，能够降低人员走动、设备移动等产生的噪音，营造相对安静的实验环境。吸音系数应不小于<b>0.2</b>，减少声音在室内的反射和传播。</p> <p>三、规格要求</p> <p><b>3.1厚度：</b>总厚度不小于<b>2.0mm</b>，其中耐磨层厚度不小于<b>1.0mm</b>，基层厚度不小于<b>1.0mm</b>，以保证地胶具有足够的强度和耐用性。<b>3.2尺寸：</b>卷材宽度为<b>2m</b>，长度为<b>15m</b>，方便运输和安装。共<b>510m²</b>。</p> <p>四、安装及售后要求</p> <p><b>4.1安装服务：</b>提供专业的安装服务，在安装前，对实验室地面进行全面检查和预处理，确保地面平整、干燥、清洁。安装过程中，采用无缝热熔焊接工艺，使地胶之间的接缝紧密，避免缝隙藏污纳垢，同时增强地胶的整体稳定性。安装完成后，进行全面的质量检查，确保地胶铺设平整、牢固，无气泡、起皱等问题。<b>4.2售后服务：</b>1年</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：实验室专用网络信号传输系统

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

1	<p>一、网络传输线</p> <p>1.结构：采用屏蔽网络传输线，线芯为无氧铜材质，线芯直径符合相关标准，确保良好的导电性及信号传输性能。</p> <p>2.性能参数：</p> <p>2.1传输频率：支持250MHz的传输频率，可满足高速网络应用对带宽的需求。2.2传输速率：能稳定支持10Gbps的传输速率，保证实验室内部设备间高效的数据交换。</p> <p>2.3衰减与串扰：在规定的传输频率范围内，衰减值应符合超六类网线的标准要求，同时具备低串扰特性，以减少信号干扰。</p> <p>2.4外皮特性：网线外皮采用阻燃材料，具备一定的柔韧性，方便布线施工，同时能满足实验室对消防安全的要求。外皮应清晰印有网线规格、品牌、生产批次及长度标识等信息，便于识别和管理。</p> <p>2.5每箱长度为305米（1000英尺），并要求网线在箱内缠绕整齐，数量为8卷。</p> <p>二、无线控制器（AC）</p> <p>1.功能：实现对多个无线接入点的集中管理与控制，包括AP的自动发现、配置下发、状态监控、用户管理、漫游管理等功能，提高无线网络的管理效率及稳定性。</p> <p>2.性能参数：</p> <p>2.1管理能力：至少支持管理200个以上的无线接入点，可根据实验室未来无线网络扩展需求进行灵活升级。</p> <p>2.2交换容量：交换容量不低于300Gbps，包转发率不低于90Mpps，以保障数据在AC与AP之间的高速转发。</p> <p>2.3端口配置：具备多个10/100/1000Mbps自适应以太网端口，用于上联核心交换机及下联AP；同时应具备至少2个10GbpsSFP+光口，满足高速数据传输及网络扩展的需求。</p> <p>三、含辅料及安装</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：实验室给排水系统

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

1		<p>一、给排水管网</p> <p>1.材质要求:</p> <p>1.1给水管: 采用食品级304不锈钢管或UPVC给水管。304不锈钢管含镍量不低于8% , 含铬量不低于18%, 具备良好的耐腐蚀性, 能适应实验室可能存在的各类水质及环境 ; UPVC给水管需符合GB/T10002.1-2006标准, 具有较高的强度和耐化学性, 且卫生无毒, 适合输送实验用水。</p> <p>1.2排水管: 选用高强度PVC-U排水管, 符合GB/T5836.1-2006标准, 具有良好的抗冲击性和耐腐蚀性, 能承受实验室排水中可能含有的化学物质侵蚀。</p> <p>2.性能要求:</p> <p>2.1给水管: 工作压力不低于1.0MPa, 在1.5倍工作压力下进行水压试验, 保持1小时无渗漏、无破裂; 具有良好的耐温性能, 能在0-60℃水温下长期稳定工作。</p> <p>2.2排水管: 具备一定的抗负压能力, 能适应排水过程中的压力变化; 管道内壁应光滑, 水流阻力小, 不易结垢和堵塞。</p> <p>3.3管网长度为500m。</p> <p>三、含辅料及安装</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：实验室供电网络系统

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

1		<p>一、电线</p> <p>1.性能要求:</p> <p>1.1导体采用高纯度无氧铜,纯度不低于<b>99.95%</b>,具有良好的导电性和柔韧性,导体结构为多股绞合,便于弯曲和敷设。</p> <p>1.2绝缘层采用耐温等级为<b>90℃</b>的聚氯乙烯(PVC)材料,具有良好的绝缘性能、耐化学腐蚀性和耐老化性,符合<b>GB/T5023.3-2008</b>标准要求;对于高温环境下使用的电线,应采用交联聚乙烯(XLPE)绝缘层,耐温等级不低于<b>125℃</b>。</p> <p>1.3根据实验室的用电环境和安全要求,选用阻燃型电线,阻燃等级不低于<b>B级</b>,能在火灾情况下延缓火焰蔓延,减少损失。</p> <p>1.4常用电线规格包括<b>1.5mm²、2.5mm²、4mm²、6mm²、10mm²</b>等,具体规格根据投标设备设计方案确定规格和用量,总长度为<b>8000m</b>。</p> <p>1.5导体直流电阻:在<b>20℃</b>时,1.5mm²电线的导体直流电阻不大于<b>12.1Ω/km</b>,2.5mm²电线不大于<b>7.41Ω/km</b>,4mm²电线不大于<b>4.61Ω/km</b>,确保电线具有良好的导电性能。</p> <p>1.6绝缘电阻:在正常环境条件下,电线的绝缘电阻不小于<b>100MΩ/km</b>,能有效防止漏电。</p> <p>1.7耐电压性能:在<b>20℃</b>时,电线能承受<b>2000V</b>的交流电压试验,历时<b>1min</b>无击穿现象。</p> <p>1.8老化性能:经老化试验后,电线的绝缘层不应出现裂纹、发粘等现象,拉伸强度和断裂伸长率的变化率应符合相关标准要求。</p> <p>2.敷设要求:</p> <p>2.1电线应穿管敷设,保护管采用镀锌钢管或PVC管,管径根据电线的数量和规格确定,确保电线在管内有足够的散热空间。</p> <p>2.2电线在敷设过程中,不应有扭曲、打结、损伤等情况,弯曲半径不小于电线外径的<b>6</b>倍;在穿越墙壁、楼板时,应加设保护管,并做好密封处理,防止水、气进入。</p> <p>二、专用插座</p> <p>1.数量, <b>420</b>个, 2.额定电流: <b>10A</b>和<b>16A</b>根据需求可选; 3.绝缘电阻:不同极性之间绝缘电阻不小于<b>5MΩ</b>; 外壳材料:采用PC料(聚碳酸酯)等阻燃材料,具有良好的阻燃性能,通过<b>650℃</b>灼热丝温度试验要求,防止发生火灾时助长火势;</p> <p>四、含所有设备的安装及辅材。</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: 实验室教学专用保温系统

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



1		<p>一、室内温度监控调节系统</p> <p>1.温度传感器：</p> <p>1.1采用壁挂式温度传感器，测量范围为0℃-50℃，精度等级不低于±0.5℃。</p> <p>1.2输出信号：支持4-20mA电流信号或RS485数字信号输出。</p> <p>1.3安装要求：安装在室内远离热源、通风良好的位置，高度距地面1.5m左右，避免阳光直射和气流干扰。</p> <p>2.温控器：</p> <p>2.1功能：具备温度设定、温度显示、自动调节等功能，能根据设定温度与实际测量温度的差值，自动控制地暖系统的运行状态，使室内温度保持在设定范围内。</p> <p>2.2温度控制范围：5℃-35℃，精度不低于±1℃，可通过按键或触摸屏进行操作，界面简洁。</p> <p>2.3输出控制：支持开关量输出或模拟量输出，能控制地暖系统水泵、阀门等设备启停或调节。</p> <p>2.4附加功能：具备定时功能，可设置不同时间段的温度模式，满足实验室教学不同时间段的温度需求；具有故障报警功能，当系统出现异常时能发出提示信号。</p> <p>二、保温系统</p> <p>1.类型：以热水为热媒，通过埋设在地面下的管道循环散热，实现室内供暖，适合实验室教学环境。</p> <p>2.材质：选用耐热聚乙烯（PE-RT）管，具备良好的耐温性、耐腐蚀性和柔韧性，符合GB/T18992.2-2003或GB/T28799.2-2012标准要求。</p> <p>3.规格：管径常用16mm，壁厚不小于2.0mm，确保管材足够的耐压强度，管网面积1365平米。</p> <p>4.性能要求：工作温度范围为-40℃-95℃，工作压力不低于0.8MPa，在1.0MPa压力下进行水压试验，保持1小时无渗漏；具有良好的抗冲击性和耐老化性</p> <p>5.分集水器：采用黄铜材质，表面经镀铬处理，具有良好的耐腐蚀性和导热性，主管直径不小于25mm，支管数量4个。</p> <p>6.分集水器：工作压力不低于1.0MPa，具有手动排气阀和排污阀，便于系统排气和维护；各支管配备可调节球阀，能独立控制各回路的流量。</p> <p>三、含辅料及安装</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：实验室专用吊顶单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>数量：1240平米，1.尺寸偏差：长度：偏差在-6mm~0之间。宽度：偏差在-5mm~0之间。厚度：偏差在±0.5mm以内。</p> <p>对角线长度差：不大于5mm。楔形棱边：宽度为30mm~80mm，深度为0.6mm~1.9mm；2.外观质量：表面平整，没有影响使用的破损、波纹、沟槽、污痕、过烧、亏料、边部漏料和纸面脱开等缺陷；含辅料及安装</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：实验室专用防酸碱吊顶单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、规格参数</p> <p>2.1厚度：铝扣板基材厚度不小于<b>0.8mm</b>，加上表面涂层后总厚度不小于<b>0.9mm</b>，以保证足够的结构强度，防止变形。</p> <p>2.2尺寸：规格为<b>600mm×600mm</b>，板块尺寸偏差不超过<b>±0.5mm</b>，对角线偏差不超过<b>±1mm</b>。共<b>500m²</b>。</p> <p>2.3边角处理：采用直角或微圆角设计，边角平直、无毛刺，便于安装且能减少积灰，其中微圆角半径建议为<b>1-2mm</b>。</p> <p>二、性能要求</p> <p>3.1耐酸碱腐蚀性：经GB/T9274-1988规定的中性盐雾试验，连续喷雾<b>500</b>小时后，表面涂层无起泡、脱落、锈蚀等现象，等级不低于<b>9级</b>；在<b>10%</b>浓度的硫酸、盐酸、氢氧化钠溶液中浸泡<b>72</b>小时后，表面无明显损伤、变色。</p> <p>3.2防潮性：吸水率不大于<b>0.1%</b>，在相对湿度<b>95%</b>以上的环境中放置<b>30</b>天，无变形、起翘、发霉等情况。</p> <p>3.3抗冲击性：按照GB/T2449-2008进行测试，落球冲击试验后，铝扣板表面无裂纹、穿孔，凹陷直径不大于<b>5mm</b>。</p> <p>3.4防火性能：达到GB8624-2012规定的<b>A级</b>不燃材料标准，能有效阻止火势蔓延，保障实验室安全。</p> <p>3.5耐温性：在<b>-30℃至80℃</b>的温度范围内，铝扣板无明显变形、开裂，涂层无脱落，能适应实验室可能出现的温度波动。</p> <p>3.6光泽度：表面光泽度（<b>60°</b>角）控制在<b>30-50</b>光泽单位，既具有一定的装饰性，又能减少眩光，适合实验室的光照环境。</p> <p>四、安装相关要求</p> <p>4.1配套龙骨：采用热镀锌轻钢龙骨，厚度不小于<b>1.2mm</b>，镀锌层厚度不小于<b>80μm</b>，具有良好的防锈性能，与铝扣板配套使用，确保吊顶结构的稳定性。</p> <p>4.2安装方式：采用卡扣式安装，安装便捷且牢固，板块之间拼接缝隙不大于<b>1mm</b>，安装后整体平面度偏差不超过<b>3mm/2m</b>。</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：实验室教学专用照明系统

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

1	<p>一、光源要求</p> <p>1.1采用LED光源，具有节能、环保、寿命长的特点，光源色温可在4000K-5000K之间选择（中性白光），显色指数（Ra）不低于85，确保实验物品的颜色真实还原，满足实验观察的准确性需求。</p> <p>1.2单灯功率为20W-60W，光效不低于100lm/W，在保证足够亮度的同时实现节能。</p> <p>1.3光源采用恒流驱动，驱动电源效率不低于90%，功率因数（PF）不小于0.9，确保光源稳定工作，减少光衰，延长使用寿命，平均使用寿命不低于50000小时。</p> <p>二、防护性能</p> <p>2.1防护等级不低于IP65，具备良好的防尘、防水性能，能有效防止实验室中的粉尘、水汽及少量酸碱液体溅落对灯具造成损坏。</p> <p>2.2外壳采用耐腐蚀材料，304不锈钢，表面经过阳极氧化或静电粉末喷涂处理，涂层厚度不小于60μm，耐酸碱性能优异，在10%浓度的硫酸或氢氧化钠溶液中浸泡48小时后，表面无明显腐蚀、变色现象。</p> <p>三、光照参数</p> <p>3.1照明均匀度：在灯具安装高度下，照射区域内的照度均匀度不低于0.7，避免出现明暗不均影响实验操作。</p> <p>3.2中心照度：不低于500lux，精密仪器区不低于750lux，可通过调整灯具功率或安装密度实现。</p> <p>3.3眩光控制：灯具眩光值（UGR）不大于19，采用防眩设计，如磨砂面罩或格栅结构，减少眩光对实验人员眼睛的刺激，提高视觉舒适度。</p> <p>四、结构与安装</p> <p>4.1灯具尺寸：尺寸直径范围为200mm-600mm，厚度不超过100mm，外观简洁，便于清洁。</p> <p>4.2安装方式：采用吸顶式安装，配备专用安装支架和固定螺丝，安装牢固，能承受灯具自身重量的1.5倍以上拉力，安装孔位应便于定位和固定，适应不同的天花板材质。</p> <p>4.3分布式光源合计130个</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：实验室专用防潮隔离屏障

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

1	<p>一、基材要求</p> <p>1.1选用经过特殊防潮处理的实木复合板作为门芯基材，基材密度不低于<b>0.7g/cm³</b>，含水率严格控制在<b>8%-12%</b>之间，避免因湿度变化导致门体变形、开裂。</p> <p>1.2实木复合板的芯层采用多层单板纵横交错胶合而成，单板间的胶合强度不低于<b>0.7MPa</b>，确保门体结构稳定，具有良好的抗冲击性和承重能力。</p> <p>1.3防潮性能：将门板浸泡在<b>25℃</b>的蒸馏水中<b>24</b>小时后，吸水率不大于<b>1.5%</b>，门体无膨胀、变形，涂层无起皱、脱落。</p> <p>二、结构规格</p> <p>2.1门体厚度：不小于<b>50mm</b>，。</p> <p>2.2门的尺寸：<b>900mm×2100mm</b>等，尺寸偏差不超过<b>±2mm</b>，对角线偏差不超过<b>±3mm</b>。</p> <p>2.3门框：采用与门体同材质的实木复合框，厚度不小于<b>60mm</b>，单边间隙不大于<b>3mm</b>。</p> <p>2.4门芯填充：内部填充具有防潮、隔音性能的环保材料，燃岩棉，填充密度均匀，无空洞，增强门体的稳定性和功能性。</p> <p>三、性能要求</p> <p>3.1抗冲击性：按照<b>GB/T11718-2009</b>进行测试，门体在经受<b>5J</b>冲击能量作用后，无明显破损、开裂，表面涂层无脱落。</p> <p>3.2防火性能：达到<b>GB12955-2008</b>规定的丙级防火门标准，耐火极限不低于<b>0.5</b>小时。</p> <p>3.3隔音性能：空气声隔声量不小于<b>30dB</b>。</p> <p>3.4启闭性能：门体启闭灵活，无卡滞现象，启闭力不大于<b>80N</b>，门在开启<b>90°</b>位置时，能自行稳定在该位置，不会自动关闭或开启。</p> <p>四、配件要求</p> <p>5.1合页：采用<b>304</b>不锈钢材质，厚度不小于<b>3mm</b>，承重能力不低于<b>80kg</b>，表面经过防腐处理，确保在潮湿、酸碱环境下长期使用不生锈，每扇门至少配备<b>3</b>个合页。</p> <p>六、数量：<b>46</b>个，负责安装配件及安装</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：实验室通风系统

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

1	<p>一、通风柜<b>1.结构材质</b>：<b>1.1主体</b>：防酸碱耐腐蚀PP板，厚度12mm。<b>1.2操作面</b>：环氧树脂操作面，厚度19mm。<b>1.3视窗</b>：5mm厚钢化玻璃，透光率超90%，可电动升降，关闭时与主体缝隙不大于1mm。<b>2.性能参数</b>：<b>2.1</b>在视窗开启高度为500mm时，面风速保持在0.5m/s±0.1m/s。<b>2.2</b>单台1.5m宽通风柜排风量不低于1200m³/h，1.8m宽不低于1500m³/h，且能在不同工况下稳定排风。<b>2.3</b>正常运行时，柜内噪声不大于65dB(A)。<b>2.4</b>配备防酸碱排风阀，当视窗关闭时自动调节风量；设有气体检测报警装置，可检测甲醛、氨气等常见有害气体，超标时自动加大排风量并报警。</p> <p>二、风机：<b>1.采用</b>离心式防腐风机，叶轮材质FRPPP。<b>2.额定风量</b>大于总排风量10%。<b>3.风压</b>：全压不低于800Pa。<b>4.效率</b>：全压效率不低于70%，振动速度不大于4.5 mm/s。</p> <p>三、风管：<b>1.材质</b>PVC风管壁厚不小于3mm，FRP风管壁厚不小于4mm。<b>2.主风管</b>风速8-12m/s，支管风速6-8m/s，规格φ400mm，风管连接采用承插式，漏风率不大于2%。<b>3.采用</b>防腐蚀支架安装，支架间距小于3m，水平风管坡度不小于0.5%；转弯处采用圆弧过渡。</p> <p>四、风阀：<b>1.电动调节</b>风阀，材质为PVC，与风管同径。<b>2.0-100%</b>无级调节，关闭时漏风率不大于5%。<b>3.响应速度</b>：全关到全开的响应时间不超5秒。<b>4.支持</b>与通风控制系统联动，可通过PLC或触摸屏远程控制。</p> <p>五、控制系统：<b>1.采用</b>PLC控制，配备10寸触摸屏，可监控各通风柜、风机、风阀的运行状态，显示风量、风速、温度、有害气体浓度等。<b>2.具备</b>定时开关机功能，可根据课表设置系统运行时间；无人时自动降低风量至30%，有人时恢复正常风量。<b>3.当</b>风机故障、风阀异常、有害气体浓度超标时系统发出声光报警，并在触摸屏显示故障位置及原因。</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。	

## 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7人组成，其中由评审专家库产生的评审专家5人，由采购人派出的采购人代表2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,依据国务院批准的中小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	本项目不收取保证金
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55.00分 商务部分15.00分 报价得分30.00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

	投标设备技术参数响应性	供应商所投设备参数完全满足或优于招标文件技术参数要求的，得20分；（1）重要技术参数（满分14分）（“项目技术要求”中带（▲）号标注的部分）达不到招标文件要求的，每负偏离一条扣除2分，扣完为止。（2）一般性技术参数（满分6分）（“项目技术要求”中（▲）号标注的部分除外）达不到招标文件要求的，每负偏离一条扣0.5分，扣完为止。（技术参数评审时（▲）号标注的部分需提供佐证材料（检测报告），未提供视为负偏离）	20.0000	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

技术支持及调试方案	<p>根据供应商提供的技术支持及调试方案进行综合评审：项目实施计划方案明确、技术支持及指导方案合理全面、设备安装调试进度计划合理、设备安装调试方案全面合理、安装调试人员安排合理的得<b>10</b>分；项目实施计划方案相对明确、技术支持及指导方案较为合理、设备安装调试进度计划较为合理、设备安装调试方案较为合理、安装调试人员安排较为合理的得<b>6</b>分；项目实施计划方案一般、技术支持及指导方案一般、设备安装调试进度计划一般、设备安装调试方案一般、安装调试人员安排一般的得<b>2</b>分；未提供不得分。</p>	10.0000	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
-----------	--	---------	----	--

质量保证体系及管理制度	<p>根据供应商提供的质量保证体系及管理制度进行综合评审：供应商提供的质量保障目标明确，质量保证体系及措施完整详细、合理可行，质量保障管理及制度健全完善的得5分；质量保障目标相对明确、质量保证体系及措施内容相对完整详细、合理可行，质量保障管理及制度较简略且能满足项目要求的得3分；质量保障目标不明确，质量保证体系及措施内容欠合理、缺乏针对性，质量保障管理及制度粗略的得1分；未提供不得分。</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
-------------	--	--------	----	--

技术评审	供货进度计划	根据供应商提供的供货进度计划进行综合评审：供货进度计划合理有效、具有保障性，得 <b>5</b> 分；供货进度计划相对合理有效、具有一定的保障性，得 <b>3</b> 分；供货进度计划一般、保障性一般，得 <b>1</b> 分；未提供不得分。	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

货物验收方案	根据供应商提供的货物验收方案进行综合评审：货物验收方案合理有效、具有落地执行性，得 <b>3</b> 分；货物验收方案相对合理有效、具有一定的落地执行性，得 <b>2</b> 分；货物验收方案一般、落地执行性一般，得 <b>1</b> 分；未提供不得分。	3.0000	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
--------	---	--------	----	--

售后服务方案	<p>根据供应商提供的售后服务保障方案进行综合评审：售后服务内容及保障措施全面合理、科学可行，故障响应时间及故障处理措施明确具体，故障响应安排具有及时性、故障处理措施充分为用户考虑、合理可行，设备维护周期良好、措施明确、备品备件充足、有备品备件库的得6分；售后服务内容及保障措施相对合理、科学可行，故障响应时间及故障处理措施基本明确具体，故障响应安排具有一定的及时性、故障处理措施基本为用户考虑、合理可行，设备维护周期相对良好、措施相对明确、备品备件基本充足、有备品备件库的得4分；售后服务内容及保障措施一般，故障响应时间及故障处理措施一般，故障响应安排一般、故障处理措施一般，设备维护周期、措施、备品备件一般、无备品备件库的得2分；未提供不得分。</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
--------	--	--------	----	--



<p>培训计划</p>	<p>根据供应商提供的培训方案进行综合评审：培训计划合理可行、针对性强，设备操作培训内容具体细化，日常使用中故障分析、故障预防内容全面，培训时间安排合理、培训方式和培训人员力量合理充分的得6分；培训计划相对合理可行、具有一定的针对性，设备操作培训内容相对具体细化，日常使用中故障分析、故障预防内容相对全面，培训时间安排较合理、培训方式和培训人员力量较合理充分的得4分；培训计划一般，设备操作培训内容一般，日常使用中故障分析、故障预防内容一般，培训时间安排一般、培训方式和培训人员力量一般的得2分；未提供不得分。</p>	<p>6.0000</p>	<p>主观</p>	<p>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</p>
-------------	---	---------------	-----------	--

商务评审	业绩	<p>投标人具有<b>2021年1月1日</b>至投标截止时间承接的类似项目业绩，提供<b>1份得5分；最高15分</b>（提供合同关键页（包括采购内容、金额、签约日期、双方盖章）复印件及盟市级或以上公共资源交易网发布的公告、中标公示的完整截图）</p>	15.0000	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。	30.0000	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, 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