

技术参数

1、施工内容及要求

1.1 中标人负责各项设备出厂至安装现场的运输及其保险装卸货、拆箱、吊装及二次搬运；

1.2 中标人负责竣工验收前的设备保护工作；安装施工照明；提供并安装井道永久性照明；脚手架的搭建与拆卸及其它配合费用等；

1.3 中标人负责办理开工和验收相关手续，并承担所需费用；

1.4 中标人负责派出经中标人专业培训专职人员进行安装，遵守施工现场安全规范并负责现场安装安全，保证所安装调试后的电梯各方面性能符合国家标准《电梯安装验收规范》、满足并通过国家有关检测部门验收标准。井道整改：中标人指派安装队伍负责井道整改，保证电梯安装质量。电梯安装调试队伍需具有省级技术监督局颁发的B级及其以上级别的电梯安装维修资质证书。

1.5 中标人负责提供维保措施和计划；

1.6 在安装开始前，前期准备工作产生的所有费用和当地特种设备检测机构验收设备所需的费用由中标人承担。中标人应在设备到达安装地点且通过设备验收后3日内开始安装，安装工期为30天（该工期不包括内蒙古自治区特种设备检验研究院的验收时间）；

1.7 中标人必须保证采购单位的正常办公，做到办公区无噪、无污染、清洁、交通安全流畅。按照采购单位要求施工时段为：每个工作日夜间（晚20：00—早6：00）及节假日正常施工，如遇特殊情况，必须遵守采购单位要求安排施工时间。做好施工场地清洁卫生工作，每日采购单位工作时段，任何材料和物品除属于采购单位原有的之外，中标人均应迅速撤出恢复原状；

1.8 发包其他内容：

中标人负责候梯厅门口和地板防护、以及层门拆除后的安全安全防护；

候梯厅墙面、地面装饰装修复原，厅门口安装完成装修门套更新（其材质为大理石材），装饰、装修材料必须获得采购单位同意方可使用；

机房五方对讲穿线，以及机房内的动力线缆更新（满足使用要求、规格不低于原线缆要

求，具体布置中标后依据现场情况进行方案设计），材料和方案必须获得采购单位同意方可使用；

保证恢复原建筑各项功能和要求包含但不限于上述罗列工程内容。

所有与工程相关的一切费用均应该包含投标价格内，采购单位仅提供配合，不承担投标价格以外的任何费用。

2、制造、安装、验收标准

本次采购的全部电梯的设计、制造、安装施工、试验、验收、性能要求、技术要求、可靠性、安全设施、电气装置的安装、施工及验收等不低于中华人民共和国下述现行的国家标准（如果有更新的标准，则以新标准为准）：

1.GB/T 7588.1 2020 电梯制造与安装安全规范 第 1 部分 乘客电梯和载货电梯

GB/T 7588.2 2020 电梯制造与安装安全规范 第 2 部分 电梯部件的设计原则、计算和检验

2.GB16899 2011 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范

3.GB/T 8903—2018 电梯用钢丝绳

4.GB 24803.1 2009 电梯安全要求 第 1 部分：电梯基本安全要求

GB/T 24803.2 2013 电梯安全要求 第 2 部分满足电梯基本安全要求的安全参数

GB/T 24803.3—2013 电梯安全要求第3部分电梯部分电梯部件和电梯功能

5.GB/T 24804—2023 提高在用电梯安全性的规范

6.GB 25856—2010 仅载货电梯制造与安装安全规范

7.GB/T 26465—2020 消防员电梯制造与安装安全规范

8.GB/T 12974.1—2023 交流电梯电动机通用技术条件 第1部分：三相异步电动机

9.GB 50310—2002 电梯工程施工质量验收规范

10.GB/T 7024—2008 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

11.GB/T 10058—2023 电梯技术条件

12.GB/T 10059—2023 电梯试验方法

13.GB/T 10060—2023 电梯安装验收规范

14.GB/T 7025.1--2023 电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸

15.GB/T 24807--2021 电梯、自动扶梯和自动人行道的电磁兼容发射

16.GB/T 24808--2022 电梯、自动扶梯和自动人行道的电磁兼容度

17.GB/T 24478--2023 电梯曳引机

18.GB/T 22562--2008 电梯T型导轨

19.GB/T 18775—2009 电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范

其他相关技术规范及内蒙古自治区相关行业规定、规范

中标人在设备的设计制造及安装施工过程中，除需满足以上标准外，还应符合内蒙古自治区相关行业规定及规范。

3 主要技术参数

序号	内容	描述
一	基本参数	
1	工程类型	旧梯更新
2	井道结构	混凝土结构
3	电梯编号	DT1
4	电梯数量	1台
5	★类型	有机房
6	★服务楼层	地下2层、地上27层
7	★层站门	29层29站29站
8	★额定载重	≥1150kg
9	★额定速度	≥2.5m/s
10	★井道尺寸（宽mm*深mm）	约2350*2200
11	★冲顶高度m	约5.3
12	★底坑深度m	约2.1
13	★提升高度m	约105
	备注：相关土建尺寸依照现场实测为准。	
二	其他技术要求	
14	★轿厢尺寸（宽mm*深mm）	≥1600*1500
15	★轿厢净高度（mm）	≥2600
16	★开门尺寸（宽mm×高mm）	约900*2100
17	★轿厢三侧壁材质	前壁板/门楣装饰：发纹不锈钢304；侧壁板装饰：发纹不锈钢304；后壁板装饰：304发纹不锈钢+中间1000mm蚀刻镜面不锈钢（中标人提供样式供采购单位选择确定）
18	★轿厢操作盘	轿厢前臂配置主、副操纵盘，显示屏≥10.42寸液晶显示屏，显示电梯运行方向、层站。材质为304发纹不锈钢材质。所有按钮采用双色按钮（呼叫是发红光、不呼叫是发白光）（中

		标人提供样式供采购单位选择确定) 电梯在操纵箱上配置人脸识别、IC卡刷卡识别呼梯功能。
19	★轿厢吊顶	304发纹不锈钢+亚克力透光板+LED光源（中标人提供样式供采购单位选择确定）
20	★轿厢地板	大理石（中标人提供样式供采购单位选择确定）
21	★轿壁扶手	后壁安装；两端采用发纹不锈钢、中间段采用透光材质（中标人提供样式供采购单位选择确定）
22	★残疾人操纵盘	配置残疾人操纵盘，材质为304发纹不锈钢
23	★轿厢空调	轿厢配置单冷空调（1P）
24	★轿门、厅门	304发纹不锈钢
25	★厅外显示	LCD显示屏≥5.7寸，显示电梯运行方向、层站。材质为304发纹不锈钢材质。所有按钮采用双色按钮（呼叫是发红光、不呼叫是发白光）（中标人提供样式供采购单位选择确定）
26	★厅门门套	304发纹不锈钢小门套+大理石大门套（中标人提供样式供采购单位选择确定）
27	★地坎类型	硬质铝型材
28	★门保护	红外光幕：光幕束≥154束，防护高度≥1800mm
29	★控制方式	单梯控制
30	★通讯方式	串行通讯
31	★驱动系统	永磁同步无齿轮曳引机，曳引机绕绳比为2:1
32	★门机系统	永磁同步电机（PM）驱动的五齿轮门机系统，交流变频变压调速控制。
33	★曳引媒介	钢丝绳
34	★轿厢媒介	轿厢、对重端采用滚动导靴；轿厢段导轨≥T114、对重导轨≥T75
35	★随行线缆	随行线缆含视频功能（配置六类网线）
36	★井道照明	配置井道照明，满足电梯验收使用的要求
37	★消防要求	电梯配置消防员操作、消防信号返回功能
38	★能源效率等级	获得国际VDI4707能源效率等级认证A级
39	★平衡系数	电梯的平衡系数应当在0.45~0.50范围内（提供客梯检验报告原件扫描件）
40	★电梯加、减速度	≤1.0m/s ² （提供检验报告原件扫描件）
41	★噪音指标	开关门：≤55dB；运行：≤50dB（提供检验报告原件扫描件）
42	★轿厢振动加速度	水平振动≤0.15m/s ² ，垂直振动≤0.15m/s ² （提供检验报告原件扫描件）
43	▲曳引机	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件
44	▲控制柜	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件
45	▲轿厢意外移动保护装置	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。
46	▲轿厢上行超速保护装置	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。
47	▲安全钳	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。
48	▲限速器	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。
49	▲缓冲器	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。
50	▲门机	与电梯品牌一致，提供该部件型式试验报告复印件。

51	▲轿厢	投标产品轿厢结构采用有轿架设计，提供相关证明资料。
52	▲制造商国家级实验室	制造商具有国家级可靠性实验室资格，提供CNAS实验室认证证书
53	▲曳引机	电梯永磁同步电动机马达功率因数是电能转化成马达有效功率的指数，越高说明马达电能的利用率高，技术更先进，更加安全可靠节能环保，电梯永磁同步电动机马达实测功率因数高于0.95。（提供国家电梯质量监督检验中心检验报告证明材料，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
54	▲曳引机	曳引机能源效率等级一级。（提供国家电梯质量监督检验中心检验报告证明材料，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
55	▲曳引机	曳引机按照 $\geq 215\%$ 额定载荷制动力矩设计的。（提供国家电梯质量监督检验中心检验报告证明材料，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
56	▲曳引机	曳引机正常动作寿命 ≥ 1500 万次的。需要同时满足。（提供所投电梯制造厂家委托的带CNAS标志的检测机构出具的证明材料，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
57	▲曳引机	曳引机安全安全系数 ≥ 10 。需要同时满足。（提供第三方检测报告，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
58	▲钢丝绳	钢丝绳是电梯使用安全性能的重要部件，往往弯曲疲劳测试能体现七钢丝绳的使用安全性能。钢丝绳弯曲疲劳测试应不少于300万次（提供第三方检测报告，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）；
59	▲按钮	按钮极限寿命测试： ≥ 600 万次，（提供第三方检测报告，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）。
60	▲轿门门锁	电梯轿门锁装置： ≥ 725 万次，（提供第三方检测报告，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）。
61	▲层门门锁	投标品牌制造商电梯层门锁为原厂原品牌生产，极限耐久试验 ≥ 850 万次以上机械部件状况良好（提供第三方检测报告，不提供或提供其他机构出具的证明材料的为不满足。）
	备注：1.★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；2.▲表示指标项。	
三	★电梯功能	
62	本层同向外呼再开门	当电梯门没有完全关闭时，厅门外呼按钮被按动，电梯门会重开
63	集选控制	根据轿厢内选层指令和厅外的层楼召唤指令，集中进行综合分析处理，自动选向并顺向依次应答指令的高度自动控制功能
64	满载直驶	当轿厢处于满载时，不再响应厅门外呼
65	梯门未开则自动开往下一层	当需平层的厅门经多次试开门时未能实现时，电梯会自动开往下一站

66	防捣乱功能（空载时，内呼登记限制）	如果轿厢空载没人，那轿厢剩余的内呼不能多于3个，否则会 自动被取消
67	防捣乱功能（端站停层取消内呼）	当电梯运行到上下终端站时，会取消所有的轿内呼叫指令
68	防捣乱功能（反向内呼自动消除）	当电梯已选定了运行方向时，所有与此方向相反的轿内呼叫指令会自动消除
69	基站开门等待时间可调	电梯控制系统默认开门等待时间可进行调整
70	门机速度及力矩可调	通过门机控制器，可以调整门机的运行速度及力矩。
71	再平层	电梯楼层较高时，在电梯平层后，由于载重的变化引起钢丝绳的伸缩，导致轿厢与层站的位移大于允许或者特定的范围，电梯会开着门以较低的速度使轿厢进行再平层纠正
72	轿厢照明、风扇节能运行功能	当电梯数分钟内无人召唤，轿厢灯及风扇会自动关闭
73	启动补偿功能	电梯控制系统通过称重装置了解轿厢的实时载荷状况，根据不同的载荷和运行方向，控制变频器输出不同的启动补偿力矩，令电梯在启动的过程中平稳无抖动
74	故障时就近平层（如，马达过温故障、楼层位置错误）	当电梯出现一般性信号故障时(安全回路和电源故障除外)，电梯会自动向最近的层站停靠，开门放人，然后终止服务
75	火灾应急返回	当电梯得到火警信号，电梯不响应所有内呼和外呼，并立即自动返回指定的楼层，开门，停梯
76	报警和对讲功能	在紧急情况下按动警铃按钮，主层站井道里的警铃会鸣叫。按下对讲按钮,乘客可以与机房或监控中心进行语音通话
77	轿内应急照明	如果电梯突然停电，安装在轿厢内的应急灯会被自动打开
78	超载保护	当轿厢超载时，蜂鸣器会响
79	门锁故障重复关门	电梯控制系统一直会检查电梯门锁的状态，当电梯接到关门指令后，电梯门会自动关闭。系统会检测电梯门是否完全关闭，如果电梯门没有完全关闭或门锁有故障时，电梯门会自动打开后再自动关闭
80	门受阻保护	关门时的最大力限制值可调节。关门时受到阻碍使反向力达到此最大值时，梯门将重新打开
81	光幕	电梯轿门上装有多光束光幕装置，当电梯门自动关闭的过程中，光幕保护系统如检测到障碍物，电梯门会自动打开，以防夹人
82	锁梯（钥匙开关）	当要使电梯停止运行时，在基站召唤箱上用钥匙转向闭梯处，当电梯已在基站，此时电梯关闭；当电梯不在基站，待应答完指令后回基站关闭电梯
83	缺相及错相保护	三相电源当任何一相断开及三相电源相序与出厂规定的相序不符时，相序继电器动作，断开安全电路，电梯不能运行
84	控制柜可锁主开关	电梯控制柜设有可上锁的主开关，可控制电梯的关停
85	紧急电动运行	电梯在紧急状态下，可以通过电梯机房控制柜上的操纵面板进行紧急操作，呼叫电梯上下运行，以达到紧急救援的目的
86	检修操作（轿顶）	检修电梯时，低速运行
87	曳引机温度监控	电梯系统能对电梯电动机的温度作实时的自动监测，当发现其温度大于设定值时，电梯对此状态立即作出故障记录和处理，使电梯在平层停车后停在门区；当电梯电动机的温度恢复正常后，电梯自动恢复到正常运行状态

88	曳引机空转保护功能	当电梯的轿厢（或对重）受障碍物阻挡而停止上下行，会导致电动机空转、曳引绳在曳引轮上打滑。当超过系统设定时间后，电梯立即停止运行并保持停车状态。
89	火灾应急返回信号预留	电梯在自动状态时，如果火灾返回开关接通，电梯就开始如下的紧急返回运行
90	轿厢意外移动保护	在层门未被锁住且轿门未关闭的情况下，引起轿厢离开层站的意外移动，电梯具有防止该移动或使移动停止的装置
91	限制轿内人员开启轿门装置	电梯轿门自闭力过低而造成电梯在高速运转过程，电梯进行保护
92	制动力矩检测功能	电梯对主机上制动力矩规定周期进行检测
93	门锁安全装置的失效检测	检修安全装置的设备，并声光报警器发声
94	应急电动松闸功能	电梯在紧急状态下，可以通过电梯机房控制柜上的操纵面板进行紧急操作，以达到紧急救援的目的
95	门锁旁路功能	电梯控制柜内短接门锁插头，电梯以检修速度运行，并报警发声
96	剩余电流动作保护功能	防止人身触电、电气火灾及电气设备损坏防护功能
97	自动门	在自动运行状态下，电梯停层后自动开门，启动前自动关门。
98	集选错误信号	电梯为集选控制，如发生信号错误，会报相应错误代码
99	运行计时计数	电梯系统装有可视计数/计时器，进行电梯实际运行小时/次数累计。
100	关门按钮	电梯门完全打开的状态下呼叫按钮进行关门
101	开门按钮	当电梯在门区域内按下开门按钮，电梯门会打开
102	误指令消除（双击取消）	在轿内按错了按钮，可通过快速双击此按钮来取消它。
103	外召显示	可显示楼层等信息的显示屏
104	轿内显示	可显示楼层等信息的显示屏
105	语音安抚功能	当电梯故障停梯时轿厢自动播放语音进行安抚
106	对讲系统	轿厢、轿顶、底坑、机房、监控室能通过电梯配置的对讲系统实现电梯轿厢、轿顶、底坑与机房以及监控中心（或称消防控制中心）之间的通讯。乘客或维修人员在有需要时可按下轿内操纵箱、轿顶、底坑上的紧急呼叫按钮与机房或监控中心内的管理人员通话。（不含控制柜至监控室线缆）
107	主操纵盘司机操作	在操作盘上配置有钥匙孔进行独立的电梯操作
108	消防员服务	消防员进入轿厢，操作关门按钮或指令按钮使电梯门关闭，但如果门还没关到位就松开按钮，电梯门会重新打开。如果门还没关到位，则不能登记轿内指令。当电梯到达所选的目的层站，电梯门保持关闭，操作开门按钮使门打开，但如果门还没开到位就松开按钮，电梯门会重新关闭。重复以上操作可以使电梯运行到另一目的层站。当电梯运行到主层站时电梯门会自动打开。 当电梯返回主层站，并且消防开关复位，消防功能结束。
109	语音报站	在电梯的轿厢上增加语音播报站系统，以报导所到的楼层。
110	自动救援装置	当电梯在运行过程中，紧急停电，使电梯停在门区外时，在等待一定的时间后，就启动紧急救援装置，将电梯低速（0.4m/s慢速自动平层）运行到就近门区停车开门放人。门开毕

		后,就结束紧急救援工作,等待正常电源的到来
111	楼宇自动化接口	预留RS485接口
112	基站返回	当没有内外呼时,轿厢会在最后停层站等待一定的时间后自动返回基站
113	强制关门	电梯强迫关门是指电梯正常停靠并开门一段时间后,按照程序设定的最长开门时间等条件进行自动关门的功能

4 质量保修范围和保修期

4.1.质保期：自竣工并通过内蒙古自治区特种设备检验研究院检验合格发证之日起计算，中标人需为采购单位免费提供36个月维护保养。在保修期内中标人负责设备免费维修和部件及部件更换，如设备出现故障，中标人应当在1小时内派维修人员到达现场进行维修。

4.2.售后服务：

4.2.1 中标人所提供的电梯安装、调试、验收后，即肩负起维修及保养任务。在电梯验收合格后的12个月免费维保期内，将遵循国家及内蒙古自治区相关法律法规、标准、规范，定期为客户保养电梯及提供紧急维修服务。

4.2.2 电梯应急故障立即响应，相关维修保养人员应在1小时内到达现场，一般故障应在当天修复。

4.2.3 提供技术指导和培训电梯应急管理人员，其费用包含在项目报价中。

4.2.4 在保修期内中标人负责设备免费维修和部件及部件更换。

4.2.5 货物制造质量出现问题，中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人负担。

4.2.6 在免费维修保养期结束后，在双方有意继续发展良好合作关系的基础上，可优先签订有偿维修保养合约。

5 验收事项

5.1.验收交付标准和方法及技术履约验收内容：

5.1.1 本项目属于“交钥匙工程”。（交钥匙工程指中标人负责项目的设计、施工、设备采购、安装调试直至最终完工，并将“钥匙”交给采购单位后即可直接投入使用。）

5.1.2 设备抵达约定地点后，采购单位委托特种设备检测机构依据招标文件技术参数要求及投标文件技术参数响应对货物进行开箱验收并出具验收报告，验收费用由中标人支付。如货

物与技术参数不符，中标人应更换设备直至符合要求，由此导致采购单位工期延误的，追究中标人相应法律责任及赔偿责任。

5.1.3 消防电梯安装、调试工作完成后，中标人根据国家及内蒙古自治区电梯安装验收规范和质量标准进行质量自检验收并提供《电梯施工自检报告》。

5.1.4 自检验收合格后5日内，中标人向内蒙古自治区特种设备检验研究院提出验收申请。

5.1.5 验收依据：国家及内蒙古自治区相关法律法规、标准、规范及招标文件技术参数要求。

5.1.6 采购单位有权要求中标人提供曳引机、电梯控制-主板、驱动单元-变频器、门机、光幕、限速器、缓冲器、安全钳等重要部件的原厂检验报告（证书）、图片及相应证明材料。

5.2.验收组织的其他事项：

5.2.1 中标人供应设备选用的技术规格产品配置清单及轿厢装潢方案必须满足或优于中标人投标文件的供货要求。轿厢装潢方案如出现不符，按照采购单位确定的装潢方案为准。

5.2.2 安装包括安装设备所需的工作和交付设备前通常进行的测试和调试。安装、测试及调试按照国家及内蒙古自治区相关法律法规、标准、规范执行。

6 知识产权归属和处理方式

6.1. 中标人保证其提供的设备及技术均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，中标人应向采购单位承担违约责任及赔偿由此给采购单位造成的名誉及经济损失。

7 成本补偿和风险分担约定

7.1. 中标人在参与本项目安装活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明等违法违规行为，采购单位有权解除合同，并要求中标人承担合同总金额百分之三十(30%)的违约金，违约金不足以赔偿采购单位损失的，采购单位有权要求中标人赔偿经济损失，并退还已付价款。

7.2. 双方均不需对因不可抗力原因而造成的违约负责。

7.3. 不可抗力是指任何提出不可抗力事件的一方所不能合理控制其在该方没有过错或过失的情况下发生的任何事件、条件或情况，包括暴风雪、闪电、洪水、台风、火灾、飓风、地震、山崩、战争、封锁、极寒天气、恐怖主义事件、暴乱、动乱、破坏活动或其他类似的自然或社会事件及一方供应商所遭遇的类似事件。且在该等事件发生后，尽管提出不可抗力的一方已采取合理的措施阻止其发生或将事件的负面影响降低到最小，但该等事件仍导致该方

延迟或中断履行其在本合同项下的义务。

7.4. 不可抗力发生后，受影响方（采购单位或中标人）应立即将不可抗力发生的情况通知另一方（中标人或采购单位），并应在不可抗力事件发生后三十天内提供由当地商会或其他有权机构出具的不可抗力事件证明。

7.5. 如中标人实际提供的本项目消防电梯的技术参数、规格、标准、型号等与招标文件、或中标人投标文件内容不符的，或中标人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，或延期履行合同任意条款10日以上的，采购单位均有权解除合同，并要求中标人支付合同总金额百分之三十（30%）的违约金，违约金不足以赔偿采购单位损失的，采购单位有权要求中标人赔偿经济损失，并退还已付价款。

7.6. 消防电梯安装和附加工程施工过程中，如中标人破坏采购单位办公楼原有设施或结构，由中标人负责无偿恢复，无法恢复的照价赔偿。

7.7. 若因货物侵权导致采购单位损失，中标人赔偿范围包括但不限于诉讼费、律师费及采购单位其他损失。

7.8. 中标人因运输、安装导致采购单位或第三人发生事故，造成的一切损失由中标人承担。