## 电梯及扶梯招标技术需求书

## 一、招标电梯产品技术标准

## 1.招标产品应符合国家和行业标准

**1.1 投标人所提供货物的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验产品的测试，都须符合国内外通行的现行标准和相应的技术规范。而这些标准和技术规范应为集采协议及具体项目合同签字日为止最新公布发行的标准和技术规范。**

**具体包括且不限于：**

(1) GB 7588《电梯制造与安装安全规范》及相关更新修改单（接纳企标，但要求企标不低于GB7588-2003《电梯制造与安装安全规范》及相关更新修改单的要求，且必须满足项目所在地电梯验收要求）;

（2）GB 16899 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范

（3）GB 50310-2002 电梯施工质量验收规范

(4)GB 8903-2024 电梯用钢丝绳

(5)市场监管总局73号文 《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》

(6)项目所在地执行标准：如地方区域对电梯有相关标准要求时，需增加符合地方相关标准，如担架梯轿厢尺寸要求、相关电梯强制验收标准等）

**1.2 投标人的安装、维保工作必须符合以下法律法规要求：**

（1）《中华人民共和国特种设备安全法》

（2）《特种设备安全监察条例》  
（3）TSG Z0004 特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系基本要求  
（4）TSG T7005 电梯监督检验和定期检验规则-自动扶梯与自动行人道  
（5）TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》

（6）TSG 08-2017《特种设备使用管理规则》  
（7）其中维保工作还必须符合以下法律法规要求：TSG T5002-2017 电梯维护保养规则

（8）项目所在地执行标准：如地方区域对电梯的安装、验收和维保有相关标准要求时，投标人需保证交付的产品符合地方监管部门的安装验收和维保规范要求。

## 二.设备技术性能参数

**2.1垂直乘客电梯设备技术性能参数指标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **垂直乘客电梯设备技术性能参数指标** | | | | | |
| **\*电梯直梯设备应满足附件所列国家相关技术标准要求为首要基本条件，其余未列标准可不限于本附件。 \*为保证产品安全、可靠、舒适使用，还应满足以下技术、质量指标。** | | | | | |
| 技术参数 | | | | **本次采购标准** | **投标响应情况及指标** |
| 性能指标 | 冲击(m/s2) | 启动 | | ≤0.3 |  |
| 制动 | | ≤0.3 |  |
| 振动（m/s2） | 恒加速区域的垂直振动 | | ≤0.18 |  |
| 水平振动 | | A95≤0.13 |  |
| 噪音dB(A) | 机房（运行时） | | V≤2.5 m/s时：≤78 V≥3.0m/s时：≤80 |  |
| 平层精度（mm） | | | ±5 |  |
| 电梯能耗等级 | | | ≥A级 |  |
| 产品技术性能标准 | 曳引系统 | 电动机寿命 | | ≥5年 |  |
| ① | 轴承品牌 | NSK、SKF、TWB、FAG、NTN、KOYO、TIMKEN及等同档次品牌 |  |
| ② | 防护等级 | IP21以上 |  |
| ③ | 绝缘等级 | F级以上 |  |
| 曳引轮寿命 | | ≥5年 |  |
| 旋转编码器 | | ≥5年 |  |
| 制动器寿命（动作次数） | | ≥500万次 |  |
| 控制系统 | 控柜品牌及产地 | | 原厂生产 |  |
| 主控电子板寿命 | | ≥5年 |  |
| 独立变频器（若配有） | | ≥5年 |  |
| 电源电压适用范围 | | 380v±10% |  |
| 门机 | 门机类型 | | 永磁同步电机驱动变频门机 |  |
| ① | 门电机寿命（年） | ≥5年 |  |
| ② | 门锁寿命 | 200万次 |  |
| ③ | 轿门、层门动作寿命 | ≥200万次 |  |
| 地坎排尘孔 | | 开门范围内厅门和轿门地坎孔位均有不少于两个排尘孔，排尘孔宽度与地坎宽度齐平，长度不低于60mm |  |
| 钢丝绳/  钢带 | 寿命 | | 钢丝绳≥5年/钢带≥15年 |  |
| 导靴 | 型式 | | ≥2.5m/s需配置滚轮导靴，其他速度按标准 |  |
| 轿厢 | 轿内照明 | | LED照明 |  |
| 壁板厚度(mm) | | 基材厚度1.2mm以上 |  |
| 平层感应器 | 寿命 | | ≥200万次/5年 |  |
| 缓冲器 | 寿命 | | ≥5年（(若为非金属材质非线性蓄能型缓冲器，投标人承诺10年内免费更换） |  |
| 安全钳 | 寿命 | | ≥5年 |  |
| 上行超速保护装置 | 寿命 | | ≥5年 |  |
| 轿厢意外移动保护装置 | 寿命 | | ≥5年 |  |
| **注：以上寿命均指在在电梯设备正常使用和维保条件的情况下，承诺的年限/使用次数内，若出现故障，投标人包修包换；承诺年限日期自电梯经政府验收合格之日起计；一次运行是指完成开门和关门两个动作。** | | | | | |

**2.2自动扶梯设备技术性能参数指标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自动扶梯设备技术性能参数指标** | | | | | | |
| **\*自动扶梯设备应满足附件所列国家相关技术标准要求为首要基本条件，其余未列标准可不限于本附件。 \*为保证产品安全、可靠、舒适使用，还应满足以下技术、质量指标。** | | | | | | |
| **项目** | **内容** | | | | **本次招标要求** | **投标响应情况及指标** |
| 技术性能 | 整机性能 | 防雷措施 | | | 具备 |  |
| 电源电压适用范围 | | | 电压范围：380V±10% |  |
| 噪音 | | | ≤63dB |  |
| 主机布置方式 | | | 上置 |  |
| 主要部件 | 驱动主机 | 电机功率因数 | | ≥0.78 |  |
| 电机效率 | | ≥85% |  |
| 电机防护等级 | | 室内IP21、室外IP55 |  |
| 电机绝缘等级 | | F级 |  |
| 减速机效率 | | ≥85% |  |
| 主机寿命（不含可更换的易损件，如制动片） | | ≥5年 |  |
| 控制系统 | 控制方式 | | 微机变频 |  |
| 电子板寿命 | | ≥5年 |  |
| 变频器 | | 系统对变频器输入输出指令监控;有故障记录断电保持；寿命：5年 |  |
| 梯级 | 梯级滚轮及梯级链滚轮寿命 | | 室内室外：≥5年 |  |
| 梯级材质 | 不锈钢 | 踏板材质厚≥0.6mm;踢板材质厚≥0.4mm |  |
| 铝合金 | 必须为整体压铸 |
| 荷载要求 | | 梯级静载压力在5000N/m2下变形≤4mm，且压力移开后无永久变形，防滑等级≥R10 |  |
| 梯级链寿命 | | 室内：≥5年；室外：≥3年； |  |
| 栏杆 | 栏杆玻璃厚度 | | 10mm |  |
| 安全保护 | 扶梯安全装置 | 梯级运行安全装置、裙板安全装置 | | 须具备 |  |
| 超速、逆转防护功能 | 驱动链断链检测装置 | 须具备 |  |
| 超速、逆转电子安全 | SIL2 |  |
| 主机速度及方向检测 | 须具备 |  |
| 梯级速度及方向检测 | 须具备 |  |
| 驱动链断链机械保护装置 | 须具备 |  |
| 开关防护等级 | | 室内≥IP43，室外≥IP65 |  |
| 过压保护 | | | ＞15%，不能启动 |  |
| **注：以上寿命均指在自动扶梯设备正常使用和维保条件下的前提下，在承诺的年限/使用次数内，若出现故障，投标人包修包换；承诺年限日期自电梯经政府验收合格之日起计。** | | | | | | |

**2.3 载货电梯设备技术性能参数指标**

**载货电梯产品其产品技术性能在满足相关货梯产品国标基础上，还需满足《垂直乘客电梯设备技术性能参数指标》中重要部件质保时间要求。**

**2.4 电扶梯产品性能要求**

**一、舒适度要求：**

**1、**垂直电梯的振动级，从轿厢地板中间以正常速度测量时，A95≤13cm /s²，垂直振动度不超过 18cm/s²。振动试验应按国家有关标准进行。自动扶梯的实际运行速度和额定速度之间的允许最大偏差为士5%；扶手带的运行速度相对于梯级的速度允许偏差0～+2%。

**2、**垂直电梯轿厢内的噪声，在无特殊要求情况下，在电梯的正常速度下测量时，不得超过55分贝（dBA）。自动扶梯运行噪音要求为：在距离自动扶梯竖井一米处不能超过 63dB(A)，于自动扶梯其它表面一米处，则不能超过58dB(A)；

3、垂直电梯门机的功率应能克服在过渡季节风压较大时作用于门板的阻力而正常开闭。 门机采用永磁同步电机（货梯除外）。

**二、电磁兼容性要求**

电扶梯产品的电气系统的设计应充分考虑电磁环境特点，采取有效措施，使电扶梯有很强的抗电磁干扰能力，电磁兼容性应符合 EN12015、 EN12016 标准；

**三、导轨及其附件**

1) 轿厢与对重导轨应由表面经机械加工的标准「T」型钢制成。所供给安装的导轨应为标准长度。导轨接头应为凸舌凹槽以配合夹口铁的连接。两列导轨顶面间的安装距离容许偏差分别为轿厢±2mm及对重±3mm。导轨及其支撑的安装应使人在轿厢内行驶时，没有横移的感觉。

2) 所供应的导轨应具有足够的强度和刚度，足以承受安全动作或偏心荷载时， 虽然遭受任何压力但仍不致永久性变形。正常运行时导轨偏离中心的挠度不应大于3.0mm。

3) 导轨在井道内全段应有夹口铁、垫板、固定墩块、固定架或板。

4) 导轨应由缓冲距离顶部一直延深至底坑，并利用经批准之固定组件固定于井道内壁。支架应能允许导轨与支架间相对的移动。支架的间距应达到下列要求： A) 能防止过度挠曲； B) 符合当地有关部门的要求； C) 在任何情况下不应大于 2.5 米。

5) 导轨固定于建筑构架之方法应考虑建筑结构之沉降和收缩，用密封材料封填一切误打的孔洞，并应考虑轿厢沿导轨运行时产生的噪音对相邻区域的干扰。

6) 导轨应垂直安装。导轨固定于建筑构架之方法应考虑建筑结构之沉降和收缩，用密封材料封闭一切误打的孔洞，并应考虑轿厢沿导轨运行时产生的噪音对相邻房间的干扰。

7) 导轨的最低端应牢固于基础铁板上。本承包商应提供必需的衬垫和支架以保证轿厢和对重砣导轨的刚度。

## 三、招标电梯产品标准配置和功能要求

**注：投标各类电梯价格清单的设备基价需考虑下列所有标准化配置和功能的成本**

## 1. 垂直乘客电梯（有机房乘客电梯/无机房乘客电梯）标准配置和功能要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **630~1000KG区间垂直乘客电梯标准配置**  备注：投标阶段价格清单中有机房电梯及无机房电梯在载重区间630~1000KG的所有基本配置执行以下标准。 | | | | |
| **项目** | **基础标准化内容** | **配置要求** | | **备注** |
| **基本参数** | 类型 | 有机房乘客电梯/无机房乘客电梯 | |  |
| 驱动方式 | 采用永磁同步无齿轮曳引电机，  VVVF变频、变压、调速 | |  |
| 电梯能耗等级 | ≥A级 | |  |
| 数据传输方式 | 串行通讯 | |  |
| 主控制系统 | 多微机电脑全自动控制系统。必须采用集中32位及以上电脑控制 | |  |
| 变频控制系统 | 变频器必须采用电梯专用变频器，非工业用变频器。具备高效力矩控制功能 | |  |
| 门机控制系统 | 采用微机控制永磁同步无连杆变频驱动 | |  |
| 标准楼层高度 | **3米/层** | |  |
| 电梯速度 | **有机房电梯630~1000KG： 1-2.5m/s**  **无机房电梯630~1000KG： 1-1.75m/s** | |  |
| 电梯载重KG | 630 | 800-1000 |  |
| **基本规格** | 开门宽度MM | 800  （满足有偿选配升级拓展至900mm） | 900  （满足有偿选配升级拓展至1100mm） | 住宅1000KG担架梯的宽度满足成都市对担架梯规范要求。 |
| 开门高度mm | 2200mm  （通用型号：满足有偿升级拓展至2300mm高度；  高端型号：满足有偿选配升级拓展至2600mm） | |  |
| 开门方式 | 自动中分门 | | 担架梯如因井道宽度限制可采用旁开门（选配调差） |
| 轿厢尺寸  （宽\*深MM） | 乘客电梯（住宅、商业）1000KG普通客梯不小于1600×1500mm；630KG电梯的轿厢宽度不小于1100mm，800KG电梯的轿厢宽度不小于1400mm；1150KG电梯的轿厢宽度不小于1800mm；1350KG~2000KG电梯的轿厢宽度不小于2000mm | | 如电梯轿箱装修施工图尺寸与此不一致，投标人应按本表的尺寸进行深化设计 |
| 轿厢高度 （装修前净高） | ≥2600mm  （通用型号：满足有偿升级拓展至2800mm高度；  高端型号：满足有偿选配升级拓展至3000mm） | |
| 轿厢顶装修完成面净高（mm） | ≥2450mm  （通用型号：满足有偿选配升级拓展至2600mm高度；  高端型号：满足有偿选配升级拓展至2800mm） | |  |
| 井道尺寸 | 按中标厂家对应项目选用型号的最小尺寸深化 | |  |
| 顶层高度/底坑深度 | 按中标厂家对应项目选用型号的最小尺寸深化 | |  |
| **轿厢** | 轿厢前壁和横梁 | 发纹不锈钢板材,厚度≥1.2mm | | 标准发纹不锈钢配置不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢侧壁 | 发纹不锈钢板材,板材厚度≥1.2mm | |  |
| 轿厢后壁 | 发纹不锈钢板材,板材厚度≥1.2mm | |  |
| 轿厢按钮 | 发纹不锈钢圆形按钮 | | 防粘黏设计，按钮为带辉光，按键上的文字显示应该清晰、醒目，便于识别； |
| 操纵箱面板材质 | 发纹不锈钢 | |  |
| 操纵箱类型 | 分体式 | |  |
| 轿厢位置显示 | **带召唤按钮的层站按钮盘及运行方向显示器，不低于6寸单色液晶显示**（10-15寸多媒体显示作为调差选配） | | 看业态（住宅业态不建议用液晶） |
| 通风装置 | **轴流式风扇** （单冷、冷暖空调作为选配调差） | |  |
| 轿门 | 发纹不锈钢,板材厚度≥1.2mm | | 不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢底板 | 钢板材质 | |  |
| 地板材质 | 预留地面最高30mm凹位 | | 排产前进行确认实际需要预留厚度，如无需预留，电梯单位提供石纹PVC。 |
| 装修预留载重 | 150KG  （通用型号：满足有偿升级拓展至200KG；  高端型号：满足有偿选配升级拓展至500KG） | |  |
| 轿厢照明 | LED | |  |
| 天花吊顶 | 喷漆钢板边框 | |  |
| **候梯厅** | 厅门 | 发纹不锈钢，板材厚度≥1.0mm | |  |
| 门套 | 小门套，发纹不锈钢,板材厚度≥1.0mm | |  |
| 外呼盒 | **无底盒外挂式，不锈钢面板**（有底盒嵌入式外呼盒作为调差选配） | | 中标后提供不少于3种外呼盒供项目选择使用；如果建设单位呼梯盒进行二次改造，投标人需无条件配合，费用综合考虑。 |
| 外呼显示 | **带召唤按钮的层站显示器，点阵显示/单色液晶**（根据档次可调差选配彩色液晶屏幕） | |  |
| 外呼按钮 | 发纹不锈钢圆形按钮（防粘黏设计，按钮为带辉光） | |  |
| 独立外呼盒 | 单梯配独立外呼盒，并联电梯采用一个外呼盒，群控布置根据项目实际情况配置。 | | 并联或群控组中1台故障停梯，不影响其他电梯呼梯使用 |
| 其他配置 要求 | 地坎 | 不锈钢材质/铝合金 | |  |
| 钢牛腿 | 标配 | |  |
| 滚轮导靴 | ≥2.5m/s电梯轿厢侧配置，其他按标准 | |  |
| 轿架结构 | **无焊接轿架** | | 不得采用复合型轿架或简易轿架 |
| 导轨 | 采用精加工导轨 | |  |
| 空调 | 选配（单冷、冷暖空调） | | 所有产品需具备后期加装电梯单冷空调的拓展性 |
| 随行电缆 | 电梯公司负责电梯轿厢、井道至电梯机房的施工及布线；提供不少于5芯随行电缆（需含数字式视频电缆） | | 随行电缆下单排产前需与建设单位确认规格 |
| 备注 | 1.设备主要部件：曳引机、控制柜和开门机为投标人提供的产品品牌自己生产或授权生产，并附相应的检测合格文件。电梯对本技术要求文件中各项要求必须完全对应。当制造厂家的技术规范与本技术要求不一致时，按照二者间要求最严格的规范执行  2. 消防兼客梯，无障碍电梯兼担架电梯兼消防电梯的数量及安装位置详设计图纸。投标人提供的有消防电梯要求的电梯必须满足消防验收要求，有无障碍要求的电梯必须满足无障碍验收要求，如扶手，无障碍按键盘等。  3. 电梯应配置五方对讲，五方对讲应每台电梯一一对应，每台电梯使用一个地址，不得每单元电梯合用一个地址。 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1150~2000KG**区间垂直乘客电梯标准配置**  备注：投标阶段价格清单中有机房电梯及无机房电梯在载重区间：1150~2000KG区间内的所有基本配置执行以下标准。 | | | | |
| **项目** | **基础标准化内容** | **配置要求** | | **备注** |
| **基本参数** | 类型 | 有机房乘客电梯/无机房乘客电梯 | |  |
| 驱动方式 | 采用永磁同步无齿轮曳引电机，  VVVF变频、变压、调速 | |  |
| 电梯能耗等级 | ≥A级 | |  |
| 数据传输方式 | 串行通讯 | |  |
| 主控制系统 | 多微机电脑全自动控制系统。必须采用集中32位及以上电脑控制 | |  |
| 变频控制系统 | 变频器必须采用电梯专用变频器，非工业用变频器。具备高效力矩控制功能； | | 标配≥3.5m/s配置能源反馈节能模块 |
| 门机控制系统 | 采用微机控制永磁同步无连杆变频驱动 | |  |
| 标准楼层高度 | 4米/层 | | 此为基准值，可调差 |
| 电梯速度 | **有机房电梯**1150~2000KG： 1~4m/s  **无机房电梯**1150~2000KG： 1~1.75m/s | |  |
| 电梯载重KG | 1150-1600 | 1800-2000 |  |
| **基本规格** | 开门宽度MM | 1100  （满足有偿选配升级拓展至1200mm） | 1200  （满足有偿选配升级拓展至1300mm） |  |
| 开门高度mm | 2400  （满足有偿选配升级拓展至2600mm） | |  |
| 开门方式 | 自动中分门 | | 担架梯如因井道宽度限制可采用旁开门 |
| 轿厢尺寸  （宽\*深MM） | 乘客电梯（住宅、商业）1150KG客梯不小于1800mm；≥1350KG的电梯的轿厢宽度不小于2000mm | | 如电梯轿箱装修施工图尺寸与此不一致，投标人应按本表的尺寸进行深化设计 |
| 轿厢高度 （装修前净高） | 2800mm  （满足有偿选配升级拓展至3000mm） | |
| 轿厢顶装修完成面净高（mm） | 2600mm  （满足有偿选配升级拓展至2800mm） | |  |
| 井道尺寸 | 按中标厂家对应项目选用型号的最小尺寸深化 | |  |
| 顶层高度/底坑深度 | 按中标厂家对应项目选用型号的最小尺寸深化 | |  |
| **轿厢** | 轿厢前壁和横梁 | 发纹不锈钢板材,厚度≥1.2mm | | 标准发纹不锈钢配置不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢侧壁 | 发纹不锈钢板材,板材厚度≥1.2mm | |  |
| 轿厢后壁 | 发纹不锈钢板材,板材厚度≥1.2mm | |  |
| 轿厢按钮 | 发纹不锈钢圆形按钮 | | 防粘黏设计，按钮为带辉光，按键上的文字显示应该清晰、醒目，便于识别 |
| 操纵箱面板材质 | 发纹不锈钢 | |  |
| 操纵箱类型 | 分体式 | |  |
| 轿厢位置显示 | **带召唤按钮的层站按钮盘及运行方向显示器，不低于6寸单色液晶显示**（10-15寸多媒体显示作为调差选配） | |  |
| 通风装置 | **轴流式风扇** （单冷、冷暖空调作为选配调差） | |  |
| 轿门 | 发纹不锈钢,板材厚度≥1.2mm | | 不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢底板 | 钢板材质 | |  |
| 地板材质 | 预留地面30mm | |  |
| 装修预留载重 | 250KG  （高端型号：满足有偿选配升级拓展至650KG） | |  |
| 轿厢照明 | LED | |  |
| 天花吊顶 | 不锈钢边框 | |  |
| **候梯厅** | 厅门 | 发纹不锈钢，板材厚度≥1.0mm | |  |
| 门套 | 小门套，发纹不锈钢,板材厚度≥1.0mm | |  |
| 外呼盒 | **无底盒外挂式，不锈钢面板**（有底盒嵌入式外呼盒作为调差选配） | |  |
| 外呼显示 | 带召唤按钮的层站显示器，点阵显示/单色液晶 | |  |
| 外呼按钮 | 发纹不锈钢圆形按钮 | | 防粘黏设计，按钮为带辉光 |
| 独立外呼盒 | 单梯配独立外呼盒，并联电梯采用一个外呼盒，群控布置根据项目实际情况配置。 | | 并联或群控组中1台故障停梯，不影响其他电梯呼梯使用 |
| 其他配置 要求 | 地坎 | 不锈钢材质/铝合金 | |  |
| 钢牛腿 | 标配 | |  |
| 滚轮导靴 | ≥2.5m/s电梯轿厢侧配置，其他按标准 | |  |
| 导轨 | 采用精加工导轨 | |  |
| 轿架结构 | 不得采用复合型轿架或简易轿架 | |  |
| 提前开门功能 | 选配 | |  |
| 单冷空调 | 选配 | | 所有产品需具备后期加装电梯单冷空调的拓展性 |
| 随行电缆 | 电梯公司负责电梯轿厢、井道至电梯机房的施工及布线；提供不少于5芯随行电缆（需含数字式视频电缆） | | 随行电缆下单排产前需与建设单位确认规格 |
| 备注 | 1.设备主要部件：曳引机、控制柜和开门机为投标人提供的产品品牌自己生产或授权生产，并附相应的检测合格文件。电梯对本技术要求文件中各项要求必须完全对应。当制造厂家的技术规范与本技术要求不一致时，按照二者间要求最严格的规范执行  2. 消防兼客梯，无障碍电梯兼担架电梯兼消防电梯的数量及安装位置详设计图纸。投标人提供的有消防电梯要求的电梯必须满足消防验收要求，有无障碍要求的电梯必须满足无障碍验收要求，如扶手，无障碍按键盘等。3. 电梯应配置五方对讲，五方对讲应每台电梯一一对应，每台电梯使用一个地址，不得每单元电梯合用一个地址。 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **垂直乘客电梯（有机房乘客电梯/无机房乘客电梯）功能要求** | | | |
| **序号** | **功能** | **配置要求** | **备注** |
| 1 | 全集选控制 | 要求 |  |
| 2 | 过载保护 | 要求 |  |
| 3 | 满载直驶 | 要求 |  |
| 4 | 超载不启动（含报警功能） | 要求 |  |
| 5 | 反向指令消除 | 要求 |  |
| 6 | 防捣乱功能 | 要求 | 空载取消内呼 |
| 7 | 自动再平层功能 | 要求 |  |
| 8 | 开门异常自选层功能 | 要求 |  |
| 9 | 紧急电源控制接口 | 要求 | 电源故障时，电梯可自动转换使用应急电源 |
| 10 | 位置异常自动校正 | 要求 |  |
| 11 | 无呼自返基站功能 | 要求 | 发包人可随意取消或指定基站 |
| 12 | 火灾自返基站、泊梯功能 | 要求 |  |
| 13 | 厅外带呼唤按钮的层站及轿厢运行方向显示 | 要求 | 轿厢运行方向及层站显示和呼唤按钮采用一体式，呼唤按钮设置在两台电梯之间。 |
| 14 | 轿内方向位置显示 | 要求 |  |
| 15 | 轿厢应急照明及自动关闭 | 要求 |  |
| 16 | 轿厢照明自动控制 | 要求 | 当空载电梯开门时候亮灯，无负荷（无人进入）后1分钟后照明熄灭，有负荷后照明一直保持至无负荷后1分钟 |
| 17 | 轿厢通风自动控制 | 要求 | 电梯进入闲置状态一定时间（3min）内没有召唤指令登记，电梯会自动停止轿厢的通风，以便节省电能的消耗。当有召唤指令登记时，电梯立即自动进入正常状态，使轿厢的通风重新投入工作并应答召唤指令。 |
| 18 | 故障自动检测 | 要求 |  |
| 19 | 故障自动记录 | 要求 |  |
| 20 | 电机空转保护功能 | 要求 |  |
| 21 | 检修操作（含轿顶） | 要求 |  |
| 22 | 起动补偿功能 | 要求 |  |
| 23 | 消防迫降（满足消防联动） | 要求 |  |
| 24 | 失速保护 | 要求 |  |
| 25 | 开门时间自动调整 | 要求 |  |
| 26 | 开门时间保护 | 要求 |  |
| 27 | 开关门受阻保护 | 要求 |  |
| 28 | 电动机过热保护 | 要求 |  |
| 29 | 光幕门保护 | 要求 | 探测整个门高，不低于100束 |
| 30 | 开、关门按钮带辉光 | 要求 |  |
| 31 | 对讲机通话功能（总线制） | 要求 | 要求至少实现五方对讲通话（轿厢、机房、中控室、基坑、井道），提供实现机房与轿厢对讲的所有设备及布线（电梯机房至监控室的对讲布线除外），所有软、硬件及接口，至少应包括总线制对讲电话总机、各电梯对讲分机的总线单元、对讲电源等 |
| 32 | 警铃 | 要求 |  |
| 33 | 轿厢内预留彩色摄影头用视频软线 | 要求 | 包括敷设机房至轿厢视频电缆并于机房和轿厢内提供（轿厢顶提供220v电源；RJ45、485、同轴电缆BNC接口）（75Ω） |
| 34 | 轿内误指令人工消除（轿内按钮型） | 要求 |  |
| 35 | **电梯到站后声音提示（到站钟）** | **有偿选配** | 设置在轿厢内 |
| 36 | 运行计数器 | 要求 |  |
| 37 | 基站锁梯功能 | 要求 |  |
| 38 | 司机操作 | **有偿选配** |  |
| 39 | 门区力矩保护功能 | 要求 |  |
| 40 | 抱闸制动力自动检测功能 | 要求 |  |
| 41 | 防止轿厢意外移动功能 | 要求 |  |
| 42 | 钢丝绳打滑或钢带监测功能 | 要求 |  |
| 43 | 故障就近平层 | 要求 |  |
| 44 | 语音安抚功能 | **有偿选配** |  |
| 45 | 并联控制功能 | **有偿选配** | 采用单独一个外呼，并联组中1台故障停梯，不影响其他电梯呼梯使用 |
| 46 | 电梯到站后楼层显示功能 | **有偿选配** | 电梯到站后，电梯外呼显示屏闪烁，提醒乘客搭乘相应电梯 |
| 47 | 轿厢预留IC卡接口，开放通讯协议 | **有偿选配** |  |
| 48 | 提前开门功能 | **有偿选配** |  |
| 49 | 厅外到站灯 | **有偿选配** | 到站时，厅灯闪烁 |
| 50 | 紧急消防员操作功能 | **有偿选配** | **配置紧急消防员操作功能，必须实现电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于IPX5，两者功能不可分割。** |
| 51 | 电梯运行监控 | **有偿选配** | **设置于消防控制室内（电梯公司提供整套电梯运行监控系统，并负责调试安装）** |
| 52 | 电梯梯控通讯接口 | **有偿选配** | **提供TCP/IP、485等网关通讯接口便于梯控系统对接，严禁干触点模式；电梯公司提供访客控制器，并开放上述通讯协议接口** |
| 53 | 贯通门控制 | **有偿选配** | **具体要求：1）前后开门分别设置外呼控制；2）前后门分别设置内呼控制（即可前后两个操纵箱）;3)前后门内外呼分别对应开门，未有相应指令，不得开门；4）当地下一层或一层只有一侧开门时，前后门相应内呼不做任何调整。** |
| 备注 | **1.按照国家及成都规范执行，包括但不限于以上要求： 2. 垂直乘客电梯必须满足以上所列各项功能要求。若功能名称提法不同的，投标人应在要求的功能后用括号注明名称及功能简要说明。** | | |

## 2.自动扶梯标准配置和功能要求

自动扶梯的所有基本配置执行以下标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **基础标准化内容** | **标准配置** | **备注** |
| **基本规格** | 类型 | 室内/室外扶梯、 |  |
| 驱动电动机 | 电动机绝缘等级不低于F级：外壳防护等级不低于IP21（室内）、室外IP55（室外） |  |
| 电梯能耗等级 | ≥A级 |  |
| 减速机 | 机械传动效率≥85% | 提供由权威检测机构出具的、其减速机的机械传动效率的测试报告作为后期签约核验。 |
| 变频驱动节能运行系统 | 自动扶梯配置全功率变频驱动系统，扶梯在额定速度(各种负载)以及慢速运行时均由变频器向扶梯电动机供电(\*)。  故障切换：当变频器故障时，经自动检测可以切换到直接供电状态，使扶梯仍然可以正常工作，在变频器修复以前，只有正常速度以及停止运行两种状态。 | 低速运行及恢复：通过配置在上端及下端适当位置的光电感应器监测到扶梯在设定的符合国家安全标准规定的时间内没有使用者乘梯时，扶梯由额定速度转换为低速运行(≤0.2米／秒)；在低速运行期间，当通过配置在入口适当位置的光电感应器监测到有使用者乘坐扶梯时，扶梯立即恢复额定速度运行。 |
| 控制系统： | 钥匙开关启动，32位微机控制。  室外型梯变频器柜的外壳保护等级不小于IP55；室内型梯变频器柜的外壳保护等级不小于IP01，能适应50℃的工作环境温度。若变频器能满足上述防护等级，可不设变频器柜。 |  |
| 电源要求 | 动力: 380V, 50HZ,三相；照明: 220V, 50HZ,单相 |  |
| 桁架 | 最大挠度按照国家标准相关条款规定，需考虑乘客载荷、以及加上外装饰板的二次装饰重量(按照1.5mm厚的不锈钢板加上常用加强底板来计算重量)的条件下。 |  |
| 电梯速度 | 0.5m/s |  |
| 梯级宽度 | 800/1000mm |  |
| 扶梯角度 | 30度、35度 |  |
| 投影长度 | **按中标厂家最小尺寸深化** |  |
| 底坑尺寸 | **按中标厂家最小尺寸深化** |  |
| 水平梯级 | 扶梯提升高度≤6米：2个  扶梯提升高度＞6米:3个 |  |
| **扶梯材料** | 内外盖板材料 | 不小于1.5mm厚发纹不锈钢板（室外），喷漆钢板（室内）。盖板弯曲部分必须采用圆弧曲线过渡。发纹方向与梯级运行方向相同。 | 两台扶梯之间外盖板采用二合一的一块整盖板(沿着扶梯运行方向允许分段)，发纹方向与梯级运行方向相同。包括扶梯外侧与洞口边部分。 |
| 围裙板材料 | 采用不小于2mm厚发纹不锈钢板（室外），喷漆钢板（室内），发纹方向与梯级运行方向相同。 |  |
| 底面侧面端部装潢 | 精装单位负责，电梯公司预留足够桁架装潢重量 |  |
| 出入口处楼层盖板(包括前沿板、维修盖板及周边等) | 加强型、压纹、防滑铝合金楼层盖板。 |  |
| 扶手导轨及支架 | 采用隐藏式扶手导轨及支架(苗条式)，扶手导轨及支架采用304不锈钢/铝合金。扶栏其他结构件如为铁件，应进行热镀锌处理，锌层厚度不小于50μ。 |  |
| 扶手护栏高度 | 扶手带顶面到梯级前缘或踏板表面的垂直距离大于900mm |  |
| 扶手带 | 扶手带为高度抛光的黑色合成材料制品，阻燃（即燃烧的扶手带移开火源后能自动熄灭）；在金属结构内配置扶手带去静电装置。  室外型扶梯的扶手带，在雨天直接淋雨的情况下应能正常工作，并能抗阳光暴晒；  每条扶手带都安装保护装置，在扶手带破断时使扶梯立即停止运行；扶手带内侧盖板宽度应不大于20mm（除上、下端圆弧转弯处） |  |
| 护壁板玻璃厚度 | 护壁板采用高透明安全钢化玻璃，厚度不小于10毫米，所有的玻璃外观平整，无扭曲变形，无生产、运输的痕迹，没有任何会引起光学畸变的瑕疵。相邻玻璃缝与桁架垂直，接合处间隙约为3mm。 |  |
| 强度和牢固性 | 内侧板裙板应满足GB16899-2011中规定要求。毛刷在裙板上的安装方法应方便拆卸，如采用螺钉紧固，螺孔应有足够的螺纹丝扣，有效螺纹长度不应小于螺纹直径。螺孔的螺纹还应有足够的强度，能在20年内经受经常性的拆装 |  |
| 梳齿板 | 防滑不锈钢或铝合金材质 |  |
| 裙板毛刷 | 阻燃裙板毛刷 |  |
| 梯级材质 | （1）铝合金原色（防氧化涂层）或黑色，采用整体压铸造；（2）黑色不锈钢梯级，齿顶圆角磨光。所有梯级踏面作防滑处理。 |  |
| 梯级面安全警示 | 三面安全警示 |  |
| 滚轮 | 滚轮应设计合理，保证其耐用性和更换方便，其轮缘材料应有高的强度和耐油、耐水性，轴承应采用密封防尘结构。 |  |
| 其他配置要求 | 附加制动器 | 扶梯标配附加制动器，起到防止扶梯超速、防逆转的机械安全作用功能 |  |
| 润滑系统（自动） | 标配，双路供油系统，能分别对梯级链、驱动链、扶手带驱动链按照不同时间间隔、不同持续供油时间以及不同油量进行加油润滑；采用稀油润滑的零部件采用油泵自动润滑，在润滑油泵旁边设有金属标牌，标出润滑部位和对润滑油的要求。 |  |
| 围裙板防夹装置 | 标配 |  |
| 验收相关警示牌 | 标配 |  |
| 桁架标准预留装饰重量 | 30KG/米/单边 |  |
| 梯级照明 | **标配** | 在梯路上下水平区段的梯级下面各安装一个绿色荧光灯，使乘客能看到梯级间隙，及时调整在踏板上的位置。 |
| 防撞档板、防攀爬装置、防滑装置、防卷入配置、并列扶梯之间间隙不锈钢遮盖板 | **标配** | 防撞档板、防攀爬装置、防滑装置、防卷入装置、并列扶梯之间间隙不锈钢遮盖板由中标单位负责 |
| 保护膜 | 围裙板、扶手带、楼层板等一切外露部件在出厂时就应该有保护膜。保护膜一直持续到设备交付使用时 |  |
| 标志使用须知和信号 | 根据GB16899 -2011中15条款，在每部扶梯的每一端，提供标志、使用须知及信号。 |  |
| 插座 | 每台自动扶梯机房(驱动站)中配置15A三脚防水插座，设有30毫安培漏电断路器，包括布线及线管。 |  |
| 特殊要求 | 室外扶梯要求 | （1）电气部件IP防护等级不小于IP55，安全开关防护等级不低于IP65；（2）张紧装置表面喷重防护型油漆（3）梯级轮和梯级链轮两侧带防水罩，梯级轮采用室外型滚轮（4）热镀锌处理的桁架（设油水分离器、水位开关） | 室外扶梯标配 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **自动扶梯功能要求** | | | |
| **序号** | **功能** | **配置要求** | **备注** |
| 1 | 火警停止运行 | 标配 |  |
| 2 | 具有梯级链安全开关保护 | 标配 |  |
| 3 | 具有裙板安全开关保护 | 标配 |  |
| 4 | 具有非操作逆转安全开关保护 | 标配 |  |
| 5 | 具有梳齿板安全开关保护 | 标配 |  |
| 6 | 具有梯级下陷安全开关保护 | 标配 |  |
| 7 | 具有限速器安全装置 | 标配 |  |
| 8 | 具有防静电装置 | 标配 |  |
| 9 | 上下行指示(运行方向指示器) | **有偿选配** |  |
| 10 | 维修电源插座 | 标配 |  |
| 11 | 梳齿板安全装置 | 标配 |  |
| 12 | 梯级塌陷和梯级链异常检测装置 | 标配 |  |
| 13 | 防逆转装置 | 标配 |  |
| 14 | 主机制动装置 | 标配 |  |
| 15 | 停止开关(下平层维修间内) | 标配 |  |
| 16 | 控制柜提升装置 | 标配 |  |
| 17 | 自动扶梯安全工具 | 标配 |  |
| 18 | 警示标志 | 标配 |  |
| 19 | 防火卷帘门联动 | **有偿选配** |  |
| 20 | 防漏油、溅油保护措施 | 标配 |  |
| 21 | 具有急停按钮（上下各设一个） | 标配 | 按钮设置位置及款式按项目要求 |
| 22 | 裙板保护装置 | 标配 |  |
| 23 | 具有驱动链断链安全开关保护 | 标配 |  |
| 24 | 具有梯级滚动轮安全开关保护 | 标配 |  |
| 25 | 具有扶手带进出口安全开关保护 | 标配 |  |
| 26 | 具有电磁制动器安全装置 | 标配 |  |
| 27 | 具有过流、欠相、反相保护装置 | 标配 |  |
| 28 | 防静电装置(扶手带) | 标配 |  |
| 29 | 主电路开关 | 标配 |  |
| 30 | 手动检修插座 | 标配 |  |
| 31 | 扶手带入口箱安全装置 | 标配 |  |
| 32 | 梯级链断监控装置 | 标配 |  |
| 33 | 电机过热保护装置 | 标配 |  |
| 34 | 相位保护装置 | 标配 |  |
| 35 | 接地保护 | 标配 |  |
| 36 | 手动检修控制装置 | 标配 |  |
| 37 | 手动盘车轮 | 标配 |  |
| 38 | 地板提起工具 | 标配 |  |
| 39 | 扶手带同步监控装置 | 标配 |  |
| 备注 | 1.按照国家及成都规范执行，包括但不限于以上要求： 2.扶梯必须满足以上所列各项功能要求。若功能名称提法不同的，投标人应在要求的功能后用括号注明名称及功能简要说明。扶梯的设备价必须包含以上所有功能的价格。 3.扶梯除应满足上述表中所列功能外，还应满足国家或电梯生产企业规定的扶梯基本功能要求。 | | |

## 载货电梯标准配置和功能要求

载货电梯的所有基本配置执行以下标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **基础标准化内容** | **标准配置** | **备注** |
| **基本参数** | 类型 | **有机房乘客电梯/无机房乘客电梯** |  |
| 驱动方式 | **采用永磁同步无齿轮曳引电机，**  **VVVF变频、变压、调速** |  |
| 数据传输方式 | **串行通讯** |  |
| 主控制系统 | **多微机电脑全自动控制系统。必须采用集中32位及以上电脑控制** |  |
| 标准楼层高度 | **4米/层** |  |
| **基本规格** | 电梯速度 | **0.5-1m/s** |  |
| 电梯载重 | **2000-3000KG** |  |
| 开门宽度 | **中分门**  **2000KG 1500mm**  **3000KG 1800mm** |  |
| 开门高度 | **2100mm** |  |
| 井道尺寸 | **按中标厂家最小尺寸深化** |  |
| 顶层高度/底坑深度 | **按中标厂家最小尺寸深化** |  |
| **轿厢** | 轿厢前壁和横梁 | **喷涂钢板，板材厚度≥1.2mm** | 不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢侧壁 | 喷涂钢板  **,板材厚度≥1.2mm** |
| 轿厢后壁 | 喷涂钢板  **,板材厚度≥1.2mm** |
| 轿厢按钮 | **发纹不锈钢按钮** | 防粘黏设计，按钮为带辉光，按键上的文字显示应该清晰、醒目，便于识别；中标后提供不少于3种按钮显示供项目选择使用 |
| 操纵箱面板材质 | **发纹不锈钢≥1.2mm** |  |
| 操纵箱类型 | **分体式** | 根据各厂家标配 |
| 轿厢位置显示 | **点阵式/液晶** | 根据各厂家标配。中标后提供不少于3种轿厢显示供项目选择使用 |
| 轿门 | 喷涂钢板  **,板材厚度≥1.2mm** | 不允许采用不锈钢板外包工艺 |
| 轿厢底板 | **钢板材质** |  |
| 地板材质 | **花纹镀锌钢板** | 中标后提供不少于3种花纹供项目选择使用 |
| 轿厢照明 | **LED** |  |
| 天花吊顶 | **标配吊顶** | 中标后提供不少于3种吊顶显示供项目选择使用 |
| 轿厢结构高度（未装修前） | **2200mm** |  |
| **候梯厅** | 厅门 | 喷涂钢板  **,板材厚度≥1.2mm** |  |
| 门套 | **小门套，**喷涂钢板  **,板材厚度≥1.2mm** |  |
| 外呼盒 | **无底盒外挂式** | 中标后提供不少于3种外呼盒供项目选择使用；如果建设单位呼梯盒进行二次改造，投标人需无条件配合，费用综合考虑。 |
| 外呼按钮 | **发纹不锈钢按钮** | 防粘黏设计，按钮为带辉光，按键上的文字显示应该清晰、醒目，便于识别；中标后提供不少于3种按钮显示供项目选择使用 |
| 外呼显示 | **点阵式** | 中标后提供不少于3种楼层显示供项目选择使用 |
| 独立外呼盒 | **厂家标配** | 并联或群控组中1台故障停梯，不影响其他电梯呼梯使用 |
| **其他配置 要求** | 钢牛腿 | **标配** |  |
| 轿架结构 | **传统轿架** | 不得采用复合型轿架或简易轿架 |
| 对重反绳轮 | **金属材质** |  |
| 随行电缆 | **电梯公司负责电梯轿厢、井道至电梯机房的施工及布线；提供不少于5芯随行电缆（需含数字式视频电缆）** | 随行电缆下单排产前需与建设单位确认规格 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **载货电梯功能要求** | | | |
| 序号 | 功能 | 配置要求 | 备注 |
| 1 | 全集选控制 | 要求 |  |
| 2 | 过载保护 | 要求 |  |
| 3 | 满载直驶 | 要求 |  |
| 4 | 超载不启动（含报警功能） | 要求 |  |
| 5 | 反向指令消除 | 要求 |  |
| 6 | 防捣乱功能 | 要求 | 空载取消内呼 |
| 7 | 自动再平层功能 | 要求 |  |
| 8 | 开门异常自选层功能 | 要求 |  |
| 9 | 紧急电源控制接口 | 要求 | 电源故障时，电梯可自动转换使用应急电源 |
| 10 | 位置异常自动校正 | 要求 |  |
| 11 | 无呼自返基站功能 | 要求 | 发包人可随意取消或指定基站 |
| 12 | 火灾自返基站、泊梯功能 | 要求 |  |
| 13 | 厅外带呼唤按钮的层站及轿厢运行方向显示 | 要求 | 轿厢运行方向及层站显示和呼唤按钮采用一体式，呼唤按钮设置在两台电梯之间。 |
| 14 | 轿内方向位置显示 | 要求 |  |
| 15 | 轿厢应急照明及自动关闭 | 要求 |  |
| 16 | 轿厢照明自动控制 | 要求 | 当空载电梯开门时候亮灯，无负荷（无人进入）后1分钟后照明熄灭，有负荷后照明一直保持至无负荷后1分钟 |
| 17 | 轿厢通风自动控制 | 要求 | 电梯进入闲置状态一定时间（3min）内没有召唤指令登记，电梯会自动停止轿厢的通风，以便节省电能的消耗。当有召唤指令登记时，电梯立即自动进入正常状态，使轿厢的通风重新投入工作并应答召唤指令。 |
| 18 | 故障自动检测 | 要求 |  |
| 19 | 故障自动记录 | 要求 |  |
| 20 | 电机空转保护功能 | 要求 |  |
| 21 | 检修操作（含轿顶） | 要求 |  |
| 22 | 起动补偿功能 | 要求 |  |
| 23 | 并联功能 | **有偿选配** |  |
| 24 | 失速保护 | 要求 |  |
| 25 | 开门时间自动调整 | 要求 |  |
| 26 | 开门时间保护 | 要求 |  |
| 27 | 开关门受阻保护 | 要求 |  |
| 28 | 电动机过热保护 | 要求 |  |
| 29 | 光幕门保护 | 要求 | 探测整个门高，不低于100束 |
| 30 | 开、关门按钮带辉光 | 要求 |  |
| 31 | 对讲机通话功能（总线制） | 要求 | 要求至少实现五方对讲通话（轿厢、机房、中控室、基坑、井道），提供实现机房与轿厢对讲的所有设备及布线（电梯机房至监控室的对讲布线除外），所有软、硬件及接口，至少应包括总线制对讲电话总机、各电梯对讲分机的总线单元、对讲电源等 |
| 32 | 警铃 | 要求 |  |
| 33 | 轿厢内预留彩色摄影头用视频软线 | 要求 | 包括敷设机房至轿厢视频电缆并于机房和轿厢内提供（轿厢顶提供220v电源；RJ45、485、同轴电缆BNC接口）（75Ω） |
| 34 | 轿内误指令人工消除（轿内按钮型） | 要求 |  |
| 35 | 电梯到站后声音提示（到站钟） | **有偿选配** | 设置在轿厢内 |
| 36 | 运行计数器 | 要求 |  |
| 37 | 基站锁梯功能 | 要求 |  |
| 38 | 司机操作 | **有偿选配** |  |
| 39 | 门区力矩保护功能 | 要求 |  |
| 40 | 抱闸制动力自动检测功能 | 要求 |  |
| 41 | 防止轿厢意外移动功能 | 要求 |  |
| 42 | 钢丝绳打滑监测功能 | 要求 |  |
| 43 | 故障就近平层 | 要求 |  |
| 44 | 语音安抚功能 | **有偿选配** |  |
| 45 | 电梯到站后楼层显示功能 | **有偿选配** | 电梯到站后，电梯外呼显示屏闪烁，提醒乘客搭乘相应电梯 |
| 46 | 并联控制功能 | **有偿选配** |  |
| 47 | 轿厢预留IC卡接口，开放通讯协议 | **有偿选配** |  |
| 48 | 提前开门功能 | **有偿选配** |  |
| 49 | 开门延时功能 | **有偿选配** |  |
| 50 | 紧急消防员操作功能 | **有偿选配** | 配置紧急消防员操作功能，必须实现电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于IPX5，两者功能不可分割。 |
| 备注： | 1.按照国家及成都规范执行，包括但不限于以上要求： 2.载货必须满足以上所列各项功能要求。若功能名称提法不同的，投标人应在要求的功能后用括号注明名称及功能简要说明。 | | |

## 四、招标电梯产品规格区间情况

**1、高端型号定义：该类型号产品满足1000-1600KG的载重范围内的产品选型，且可满足轿厢高度拓展不低于3000mm，且最大预留载重拓展不低于600KG设计要求，不满足上述潜在设计要求的型号不得作为高档型号产品投标使用；接纳投标人提供多款高端型号产品，但在≤1600KG，≤2.5m/s（其中无机房为≤1.75m/s）区间内，必须为同一型号，否则有权按废标处理。**

**2、本次投标时通用产品的型号不得与高端产品型号一致，否则评标委员会予以废标。**

备注：

1.若部分企业自身产品型号单一，无法有效区分通用产品和高端产品，则需以特种设备型式试验报告的“产品名称”作为有效区分依据。

2.若部分企业自身产品系列单一，高端产品和通用产品相同，接纳投标人以高端产品型号产品应标招标人通用产品型号的采购需求，但投标人需不少于5份该产品运用在高端市场的运用案例,具体要求为：该型号产品在速度≥2.5m/s，（无机房为≥1.75m/s） ，载重≥1600KG的区间的运用案例（提供案例说明和签约合同、产品监督检验报告）。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **电梯**  **类型** | **产品细分** | **产品定位** | **速度（M/s）** | **载重(KG)** | **投标电梯产品型号**  **（以特种设备型式试验报告显示“产品型号”为准）** | **具体投标电梯产品名称（以特种设备型式试验报告显示“产品名称”为准）** |
| 垂直乘客电梯 | 有机房乘客电梯 | **高端**型号 | 1-2.5m/s | 1000-2000 |  |  |
| **通用**型号 | 1-2.5m/s | 630-1000 |  |  |
| 无机房乘客电梯 | 高端型号 | 1-1.75m/s | 1000-2000 |  |  |
| 通用型号 | 1-1.75m/s | 630-1000 |  |  |
| 高速电梯 | - | 3-4m/s | 1000-2000 |  |  |
| 载货电梯 | 货梯 | - | 0.5-1m/s | 2000-3000 |  |  |
| **电梯类型** | **产品细分** | **产品定位** | **提升高度（m）** | **梯级宽度（mm）** | **投标电梯产品型号**  **（以特种设备型式试验报告显示“产品型号”为准）** | **具体投标电梯产品名称（以特种设备型式试验报告显示“产品名称”为准）** |
| 自动扶梯 | 室内扶梯 | - | 提升高度≤6m | 800-1000 |  |  |
| 提升高度＞6m | 800-1000 |  |  |
| 室外扶梯 | - | 提升高度≤6 | 800-1000 |  |  |

## 五、电梯设备采购、安装、维保要求

**一、本要求所指电梯设备除电梯主体设备外还应包括系统集成所必须的附件、仪器仪表、材料、备件、专用工具和相关资料。**

**二、乙方应提供的电梯设备技术服务范围:货物的检查、检验、包装、运输、装卸至本合同约定地点；安装、调试、验收、技术支持、校准、培训、至甲方/开发商向业主集中办理首次房屋集中交付首日开始计算起（若分期集中交付，则以分期集中交付之日起算）的两年期内的免费维护保养、有偿维护保养、售后服务以及其他类似的义务**。

**三、电梯设备采购要求**

1、乙方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，采用优质材料和先进的工艺制造的，并在各个方面符合本合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证其货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运转良好。在规定的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷及乙方安装的错误而造成的任何故障负责。若在质保期内发现任何质量问题或缺陷，乙方应在接到甲方或甲方委托人（物业管理公司）的通知后，应及时赶到现场，具体时间如下：

* + 1. 出现故障，影响居民正常生活，除人力不可抗拒原因外，乙方须在接到通知后60分钟内赶到现场并于6小时内完成维修。当发生如困人等紧急事件时，乙方工作人员应在接到通知后30分钟内赶到现场处理；
    2. 其他情况下，乙方须在需方通知后2小时内赶到现场，并于赶到现场之日起2日内完成通知所涉及之保修、维修项目。否则，视为认可甲方处理；
    3. 当乙方未按1）、2）条规定时间到场的情况下，甲方有权委派他方处理，因此发生费用甲方从乙方质量保函中索赔，不足部分由乙方补足；

乙方应保证设备在因质量原因进行了保修处理后180天内，不再出现类似问题，否则即使保修期满，也应继续对出现质量问题的零部件免费保修，相应部件的保险期直接顺延。

2、乙方所提供货物的技术规格应与投标文件技术规格规定的标准相一致或优于投标文件技术规格。若技术规格中无相应规定，货物则应符合相应的国家标准或其原厂家最新颁布的相应的正式标准。

3、乙方须保障甲方使用其设备时，不受到第三方关于侵犯设计、工艺、方案、技术资料、软件、商标、专利、外协产品等一切方面的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方必须承担由此产生的一切索赔和责任。

4、除招标文件的技术规范书中另有规定的外，乙方应准备与本合同货物相符的技术资料一式二套随每批货物一起发运给甲方。例如：样本、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料不完整或丢失，乙方应在收到甲方通知后立即免费另寄。

5、如若为甲方要求的原装进口设备或零（部）件，乙方必须具备下列证明文件：

a．原产地证书

b．生产厂质量保证书

c．装箱单

d．中国海关报关单（复印件并加盖乙方单位鲜章）

6、乙方所提供的货物均为货物出厂时原包装。

7、乙方所提供的货物在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止货物受潮、生锈、被腐蚀、受到冲撞以及其他不可预见的损坏。

8、乙方所提供货物内必须附有详细的装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。在包装箱中必须附有本合同中所要求的所有文件和资料。

9、货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损伤、损坏均由乙方负责。

10、乙方所提供货物的包装归甲方所有，乙方应负责将所有货物的包装物归集到甲方指定地点，由甲方统一进行处置。

11、乙方应在发货之前，对货物的有关内在和外观质量、规格、性能、数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合本合同规定的质量证书。该证书将作为提交给甲方付款单据的组成部分，但不应视为是对质量、规格、性能、数量的最终确认。

12、甲方有权派出技术专家对投标货物的制造过程进行抽查或监造，以及参与设备的性能检验和试验运行。乙方有义务提供方便和配合。

13、到货验收：

（1）货物到达施工现场后，乙方应及时以书面形式通知甲方、监理人到场，根据送货单和装箱单对货物包装、外观及件数进行清点和检验。如发现有任何不符之处，甲方有权拒收，一切责任均由乙方负责。

（2）当货物运至现场且工程已具备安装条件后，乙方应提前3天以书面形式通知甲方、监理人开箱检验，由乙方负责开箱，设备开箱时，四方（乙方、乙方安装单位、监理单位总监和甲方代表）应派代表共同到场验货。若发现设备或部件由于乙方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷或不符合招标文件和合同规定时，甲方有权拒收，并应做好记录，由四方方代表签字，各执一份，作为甲方向乙方提出更换或索赔的依据；若验收合格后应由四方代表共同签署一式四联的供货验收单，该供货验收单作为提交甲方付款单据的组成部分。

（3）若出现乙方货物无法通过以上的验收，乙方应及时补换，且不能影响甲方建设工程工期，若导致工期延误，甲方保留索赔的权力。如乙方补换不及时造成工程工期延误的，甲方有权对乙方进行处罚。

（4）乙方如对上述甲方提出的更换或索赔的要求有异议，应在接到甲方书面通知后3天内提出，否则上述要求即告成立。如有异议，乙方在接到通知后3天内自费派代表赴现场同甲方、监理人共同复验。

（5）验收如发生争议，由国家法定检验机构按检验标准和方法，对货物进行检验。检测费用由责任方承担。

（6）到货货物检验合格之前或因货物质量不符合约定的质量要求而被拒绝接受的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

14、在本合同规定的质量保证期内，如发现货物的质量或规格与本合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料或器件等，甲方保留向乙方提出索赔的权利。

15、已进场并通过甲方、监理人验收的电梯设备及配件等未经甲方认可，乙方不得擅自带出工地现场，否则甲方除追究乙方的相关法律责任外，有权按人民币5000.00元/次进行处罚。

**四、电梯安装要求**

1、本合同生效后3天内乙方应向甲方和甲方委托的设计院提供设备的主要技术参数和指标，以及预留预埋的指标等。

2、乙方应在收到甲方提供的施工图纸后4工作日内提供可行的布置图，布置图应当双方盖章并由设计复核确认，不能因此而解除乙方根据合同规定应负的任何责任或义务，若在安装过程中因图纸问题而产生的一切费用均由乙方承担。

3、本合同设备由乙方根据国家现行相关标准、规范及乙方的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装与设备调试。在整个安装调试过程中，乙方须接受监理公司的监理，服从施工现场的管理。

4、在合同设备安装调试过程中出现的质量问题或安全问题，由乙方承担责任。

5、电梯安装、调试工作完成后，乙方根据国家电梯安装验收规范和质量标准进行质量自检验收。

6、在电梯安装完工后5天内，乙方向当地政府主管部门提出验收申请。甲方配合进行验收。如因甲方原因达不到政府部门规定的验收条件，应延期申报验收，甲方不承担因延期导致的任何费用。

7、工程竣工验收合格后，甲方、乙方即可办理电梯移交手续。

8、验收合格后由相关部门出具的验收合格证只证明乙方提供的合同设备的性能、参数及安装质量截止出具验收合格证时可按合同要求予以接受，但不能视为乙方对合同设备及其安装过程中存在的可能引起合同设备损坏的潜在缺陷所应负责任的解除。

9、临时用梯

（1）电梯虽尚未完成部分电梯部件安装（如电梯外呼尚未安装），但已具备使用条件并通过技术监督局等政府部门验收并被允许使用，甲方可提前使用尚未全部完工的电梯。

（2）乙方应根据甲方或甲方指定第三方单位提前使用的电梯配置专门的司机（根据实际情况进行配置），以便由其控制电梯在正式移交前的运行，并由乙方负责轿厢内的保护(如电梯轿箱内壁的保护板)，因甲方或甲方指定第三方单位提前临时用梯需根据《临时用梯使用费报价清单》进行支付费用。

10、在质量保修期内，乙方免费提供正常消耗磨损的电梯零部件，因甲方或业主使用、管理不当或人为因素等非乙方原因造成设备损坏由甲方承担责任和费用，乙方提供有偿服务。

**五、质量保修期内电梯的维保要求**

1、由乙方负责办理所有政府部门电梯年检的申报工作、支付相关费用并完成年检中发生的属本合同范围内的整改工作；

2、乙方应派出职业操守与技能均合格的持证维保人员进行检查、维保。每月由乙方的维护保养专业人员对电梯进行贰次常规检查和例行保养，按国家相关行业标准、保养规范进行全面的维护保养，确保电梯正常运行。

3、乙方具体服务内容

（1）必要时更新所有绳和链以保持足够的安全。平衡所有曳引绳的张力，维修更换随动电缆和井道及机房的电线。修理和更换在行架及机房内的所有接线。

（2）提供电梯严格指明部件的润滑。

（3）周期性检查所有安全设备，并作完全测试，除此之外，乙方将不提供其它安全检查。但安装新附件，或因保险公司，政府法令建议或要求，对设备结构进行改变或对部件进行不同于原设计的更换工作时，乙方应另外进行安全检查。

（4）根据电梯检查情况提供修理服务。

（5）检查群控调度系统，并进行必要的测试及调整所有电路和时间的设置，确保系统按电梯的设计和安装的要求运行。

（6）保留电梯现有的工程线路图。

（7）保持机房及隔层内壁，门坎，分割横梁和井道底坑的清洁。

（8）每年（或合理需要时）不少于两次由具备资格的乙方代表，进行周密的设备检查，并为甲方提供一份包括按要求修理及超出本合同范围的更改项目的书面报告。

（9）为甲方储存合理数量的专用备件和更换零件，以进行必要的更换。

（10）对于本合同内包含的配件实行免费送货上门。

（11）免费提供例行保养所需之润滑油，润滑脂和清洁材料等完成维护保养所需的全部材料。

（12）负责办理政府相关机构的年检手续并承担相应费用。

（13）乙方将提供24小时的紧急故障的应急处理，根据需要60分钟内到达现场（当发生如困人等紧急事件时，乙方工作人员应在接到通知后30分钟内赶到现场处理）。

（14）每次维修保养结束后，乙方将向甲方呈交一份维护保养报告。甲方应立即进行验收，如验收合格即在报告书上签字，如验收结果不满意，乙方有责任重新对设备进行检查及调整，直至达到国家有关验收标准为止。

（15）按电梯的相关安全要求系统性地检查、调整、润滑，必要时进行修理或更换以下部件，包括：

机器部分：曳引轮、蜗杆、蜗轮、曳引轮轴承、制动线圈、制动接触器。电机和发电机的转换器、转换开关、电刷、电刷架和轴承。柱塞密封环、柱塞、液压阀门及液压泵，管道及开口的液缸。

电气部分：控制柜、选层器和派梯设备、平层装置、所有的继电器、传感器、电阻、电容、功率放大器、变压器、接触器、连接线、阻尼减振器、计时器、电子板、钢带及其机电驱动装置、电机线路和整流器电路的电阻。

安全设备部分：限速器、限速器轮、限速器绳和轴组件、轴承、接触器和安全钳。

井道部分：随行电缆、导向轮或复绕轮及其轴承、轿厢和对重、导轨及缓冲器、上下极限开关、限速器张紧轮装置，补偿轮装置、轿厢风扇。对重及对重导靴，包括滚轮和导靴片，曳引绳。

厅、轿门部分：轿厢和厅门机械按钮、电子轻触式按钮、轿厢和大厅楼层位置显示器、厅门信号灯、轿厢方向指示器、厅门联锁装置、厅门吊架、厅门导靴及辅助关门装置、自动开门机、轿门吊板、轿门触点、厅门保护装置、称重设备、轿架、轿架安全装置和轿厢平台。

其它：轿厢围壁、包括固定或可移动的面板、门面板、轿门、吊顶、光线散射屏、灯泡、荧光灯管、扶手、镜子、地面装饰及其它属电梯设备范围内的配件。

（16）在质量保修期内，乙方对设备正常使用情况下出现的各类故障提供及时地免费维修服务。对非人为造成的各类零件损坏及时免费更换，所更换部件的缺陷责任期从更换之日起重新计算。对严重影响系统正常运行使用的设备，乙方免费提供备品备件。

4、保养安全标准

乙方将以新设备的安全标准，维护甲方的电梯。甲方有新要求或国家有关安全标准的规定发生改变时，按改变后的标准执行，增加的费用不再另计。

5、乙方将随时听取甲方的反馈信息，对不正常的运行状况，做认真分析及纠正；

6、在提供服务时，当甲方保证提供实施服务条件的前提下，应严格遵守甲方有关规章制度；

8、在乙方按本合同规定提供有效服务期内，对存在非保养责任故障，应及时书面通知甲方整改；当存在的故障可能严重影响电梯设备安全运行时，应及时通知甲方暂时停止使用该设备。

9、乙方必须严格按照相关的安全法律法规进行维保现场的安全管理，并严格按安全操作规程进行维护保养，如因乙方原因而造成的安全责任事故由乙方承担全部责任；

10、在保养有效期内，对电梯设备发生的事故、或停运、或不正常运行，而给甲方或甲方的用户带来的直接和或间接的经济赔偿、利益损失、机会丧失等，在经政府主管部门鉴定为乙方的保养责任所致后，乙方负责给予甲方赔偿，赔偿限额为乙方应收取的该台电梯设备年度保养费用；

11、在保养有效期内，对电梯设备发生的事故、或停运、或不正常运行，而直接造成人身或该设备损害的，在经政府主管部门鉴定为乙方的保养责任所致，所有损失均由乙方承担。

12、因非乙方的责任导致的电梯设备丢失、损坏、合同履行的延误、以及甲方或任何第三方的损失，乙方将不承担任何责任。

13、出于安全的需要，甲方不能自行或者允许非乙方人员，或未经乙方允许的员工及其他人员修理、改动、更换、干扰设备的任何部件。否则，对由此产生的人身伤害及财产损失，乙方将不负任何责任。

14、下列部件将不在合同之内：甲方自行采购的装饰配件，从配电房至机房的供电装置、通讯设备、音乐装置、保安系统等非电梯设备及电梯井道机房之外的电线。

15、电梯维修服务规范

15.1保养人员应认真做好每月两次的电梯保养和检查工作并严格履行合同中用户提出的各项条款。

15.2 严格执行月度保养作业计划，因特殊原因需变动的保养用户，应提前一天与用户联系，并取得用户的同意。若因用户原因变动，应在不影响本站维修业务情况下，满足用户要求。

15.3 电梯实施保养时，基站、最高层、机房、重要楼面必须挂有"例行保养、停止使用"的安全警示牌，并通知用户方电梯负责人暂停使用，若有无关人员擅自进入维修区域必须阻止。电梯实施保养时，必须严格遵守用户有关管理规定，如：在宾馆、高档办公场所实施保养时必须穿戴鞋套，着装整洁无油污。

15.4 严格按本项目使用电梯"电梯保养工艺"和"电梯定期保养工作单"的项目，逐项实施保养，并填好保养、检查项目质量情况记录。在完成所有项目后，请用户协助签字确认。

15.5 保养结束离开机房前，应在"电梯维修、保养技术档案卡"上写好简要的过程记录。

15.6 保养过程中，碰到电梯有严重问题或需要调换备配件时，必须以书面形式与用户签字确认，若用户同意可帮助用户代购备配件。

15.7 对于保养中电梯的修理或备配件调换，必须做到当天的事当天清。因特殊原因当天无法解决的，应通知各自保养站站长和保养科科长，同时以书面形式通知用户负责人，并在基站、最高层、机房、重要楼面挂上"例行保养、停止使用"的警示牌，以确保电梯暂停使用期间的安全。

15.8 备配件的调换必须在本项目使用电梯备配件中心购买，严禁使用未经本项目使用电梯检验合格的备配件。如用户强烈提出自行购买，请用户签字确认，并在"电梯保养技术档案卡"中做好详细的记录。

15.9 保养结束后，必须做好现场的清理工作，并恢复电源，关好（锁好）机房门，撤除警示牌，通知用户电梯已恢复正常使用。

16、电梯的修理服务规范

16.1 电梯修理人员在接到修理合同后，应尽快熟悉"修理合同"的条款，并了解用户的服务需要。

16.2 修理人员在进入修理现场前，应对修理用的材料、备配件和工具做好充分的准备。

16.3 进入修理现场后，了解电梯故障及损耗情况，并与用户一起商定电梯修理方案。

16.4 在实施修理前，对停机待修的电梯，要在每层厅门门旁、控制屏、电梯机房电源开关旁及机房门上张贴"电梯待修、禁止使用"的警示牌。

16.5 修理人员应按本项目使用电梯"电梯维修工艺"和确定的"电梯修理方案"严格履行修理合同。

16.6 电梯经修理恢复正常运行后，修理负责人应通知用户代表一起进行现场调试、验收。

16.7 经调试验收后，电梯修理负责人填写"电梯修理完工报告单"。经用户盖章后报维修部业务科，并纳入修理后的质量跟踪。

16.8 修理人员不得向用户提出任何不符合公司规定的附加条件，必须严格执行本项目使用电梯工程本部的行为规范。

16.9 电梯修理合同的发包对象必须是同本项目使用电梯已建立的协作单位，以确保修理合同履行中的合同受控、质量受控、人员受控。

16.10 在实施非本项目使用电梯保养用户的电梯修理合同中，应做好对用户进入生产厂家定期保养的优越性的解释工作。

16.11 建立信息互通机制，保养科每月二次从急修组了解保养质量，杜绝重复故障和多发性故障的出现。

17、急修服务规范

17.1 急修人员在每日上岗前，应提前做好出车的准备工作，保证车辆的整洁、安全、确保交通工具的使用。

17.2 电梯急修人员接到急修任务后，必须详细了解电梯故障情况，并准备好修理用的备配件、材料和工具。

17.3 急修人员必须在规定时间内，以最快速度赶到现场。若由于交通等客观原因不能按时到达，或到达后不能彻底完成急修时，急修人员必须及时与用户联络，协商采取补救措施。

17.4 急修人员在进入急修现场后，首先察看现场，分析产生故障原因，拟定排除故障方案。

17.5 在执行急修任务中碰到电梯"关人"，应尽快采取"救人"措施。

17.6 急修人员必须技术熟练，及时掌握和了解新梯种的修理技术，做到一般故障及时排除，重大故障尽快排除。

17.7 在急修过程中，如发现上下道工序中的工作质量问题，应想方设法解决并及时地反馈，不在用户面前推诿。

17.8 在急修过程中，需用户配合协助时，急修人员应及时向用户作出解释，取得用户支持。

17.9 排除故障，恢复运行后，急修人员在"电梯急修任务单"上填写电梯修理情况简要报告，并请用户签字确认。

**18、电梯维保服务标准要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务要求标准** | | **招标人项目要求** | **备注** |
| **维保主体** | | 投标人维护 | 质保期内要求原厂维护 |
| **驻场要求** | | ≥40台（物业有要求的情况下，经双方协商一致，建设单位提供驻点场所，投标人需要安排技术人员驻点） |  |
| **故障率** | | 平均故障率≤0.2次/月/台  单台电梯故障次数≤2次 | 仅电梯本身机械故障 |
| **到场时间** | **故障** | 驻场项目，≤30分钟；  现场无驻场项目,≤60分钟 |  |
| **困人** | 驻场项目，≤15分钟，现场无驻场项目≤30分钟 |  |
| **故障修复时间** | **一般故障** | 项目设有配件仓≤120分钟；  项目未设配件仓≤180分钟 |  |
| **重大故障 （涉及大型、核心部件更换）** | ≤72小时  （建设单位选配进口的主板、变频器、曳引机除外） | 大型、核心部件包括：主板、变频器、曳引机、钢丝绳、厅门、轿门、轿厢壁板、扶梯玻璃、梯级链 |
| **项目配件仓** | | 电梯供应商设置独立配件储备；保证2小时内配件响应，并承诺提供为原厂配件 |  |
| **配件更换管理** | | 所有有偿更换配件必须交由物业工程师进行3个月的留底管理，维保人员不得未经物业方更换配件。更配配件原则上必须为原厂配件 |  |
| **维保频率要求** | | 15天/次 |  |
| **电梯应急救援方案** | | 每半年或根据物业公司要求配合物业中心至少进行一次电梯应急救援方案演练 |  |
| **电梯运行测试** | | 每年 | 维保单位为电梯提供一次电梯运行测试（包括机房、轿厢噪音、运行振动、平层精度、开关门时间等），提交书面测试结果。如对测试结果存在争议的，应启用第三方有资质检测单出具检测报告 |
| **维保管理要求** | | **1)采用远程监视/电梯物联网及PDA/手机等移动办公设备辅助保养，且监视数据与建设单位指定平台及其物业管理系统进行数据互通；未经项目管理方同意，不得修改电梯维保数据、运行状况数据或停止相关数据互通。** 2)每季度向建设单位出具电梯运行总结报告 3）建立定期质量回访制度（总部/分公司/项目三级季度质量回访） 4）建设单位有重大活动或相关管理单位、部门进行检查时，投标人须根据建设单位的要求配合相关工作。  5) 如因维保原因导致维保人员自身或乘梯人员伤害事故，或导致设备故障损坏的，由投标人承担全部责任  6) 投标人维保期间购买电梯公众责任险  7) 如因投标人维保缺陷导致年检不通过，复检费用由投标人承担  8) 投标人需提供24小时值班电话 |  |

## 六、电梯保护

## 6.1 临时用梯阶段电梯成品保护方案

**临时用梯阶段电梯成品保护**

工作内容和防护目标

1. 工程内容

在安装完成后需对电梯进行有效防护。

1. 防护目标
   1. 防尘
   2. 防砸
   3. 防水淋湿
   4. 防火防护措施

在电梯安装完成后如需使用，必须配置临时电梯保护防护，且需达到以下基本保护要求**（**具体可根据现场实际需求高于此标准，**此临时电梯保护防护费用由使用单位承担，按合同附件**《临时电梯使用协议》要求执行）**：**

室内电梯临时保护做法

|  |  |
| --- | --- |
| **实景图片** | **部位** |
| **E:\工程采购管理办法\SAM_6114.JPG** | **1、天棚：**  **1.1顶棚：**采用9mm厚三聚氰胺密度板，浅木色，照片供参照，可根据电梯不同型号做适当调整；有利于通风、方便顶灯维修、镂空部分用亚克力板，不易碎并且透光率高；板材之间采用角铝连接，螺丝固定。 |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6142.JPG** |
| **E:\工程采购管理办法\SAM_6138.JPG** |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6136.JPG** |
|  | **2、侧壁：**  2.1、侧壁用9mm三聚氰胺密度板，浅木色，螺丝固定，正面中间用亚克力板制作插糟（底边高1.6m），供项目部放置卫生健康设施宣传资料（如洗手间在第几层等）；  1.2、左侧板中间（底边高1.6m）螺丝固定“电梯司机操作指引”标识牌；  1.3、左侧板左下方螺丝固定挂钩（高1.2m），用来挂登记本、钥匙等；  1.4、左侧板左上角开梯人员上岗证插槽（底边高1.8m）；  1.5、右侧板中间（底边高1.6m）螺丝固定“电梯使用管理规定”标识牌； |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6128.JPG** |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6129.JPG** |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6123.JPG** |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6127.JPG** |
| **C:\Users\Administrator\Desktop\SAM_6135.JPG** | **3、按钮保护区：**  **做法：**改为两件板材，第一件板材保护操纵壁，同时在召唤箱面板处开长孔，尺寸大于操纵箱面板，然后第二件板材尺寸大于或等于该长孔尺寸，上面根据操纵箱面板实际需要预留按钮孔、轿厢显示及检修面板开孔，覆盖在第一件板材的长孔上； |
| **C:\Users\Administrator\Desktop\SAM_6131.JPG** | **4、开关盒：**整个操纵箱保护板（按钮保护区）改为增加活页连接的可掀开板材。 |
| **E:\工程采购管理办法\SAM_6117.JPG** | **5、地面板：**18mm木色密度板作底板，周边顶至侧板根部。 |
| **E:\工程采购管理办法\SAM_6119.JPG** | **6、下槛处：**门口处用200宽，长同门宽的18mm密度板挡板，两侧倒边，与底板活页连接，绳子提起可翻。 |
| **E:\工程采购管理办法\SAM_6121.JPG** |
| **E:\室内电梯临时保护作法\SAM_6132.JPG** |

## 6.2 扶梯成品保护方案

扶梯吊装就位后进行成品保护。

1、基本要求**（1.1-1.4要求由电梯单位）负责，相关成本计入投标扶梯基础价格中）**：

1.1 吊装，就位时不要损坏出厂保护罩。

1.2 就位后利用保护罩保护扶梯，并使用胶带等材料固定。

1.3 做好入口防护，禁止通行。做好标识。

1.4 保护好入口处的盖板，不受损伤。

1.5 涉及上部施工，如电焊、土建施工，扶梯上部应盖夹心木板（厚度不小于15mm）进行保护，防止扶梯被建筑材料砸伤。

**1.6 如因工地特殊原因，要对扶梯做铁皮防护或木板防护（如1.5要求）由投标人负责，此费用需单列报价，按需计提费用。**



建筑的摆设布局

描述已自动生成

2、防护要求：

2.1 扶梯吊装就位后，在原有防护基础上将扶梯用防雨彩条布包裹，封闭，防止异物以及灰尘、淋水进入扶梯，上下机房位置用夹心木板盖好，并固定。

3、验收

扶梯保护完成后请建设单位及其委托的监理方检查验收，察看防护措施是否存在遗漏；扶梯防护必须以扶梯能得到有效防护为前提。