



团 体 标 准

T/SETA 0001—2022

电梯、自动扶梯和自动人行道装潢技术规范

Technical rules for decoration of elevators, escalators and moving walks

2022-01-18 发布

2022-02-01 实施

上海市电梯行业协会

发布

目 录

前言.....	2
引言.....	3
1 范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语和定义.....	5
4 技术要求.....	6
4.1 总则.....	6
4.2 设计.....	6
4.3 装潢设计文件与施工方案.....	6
4.4 现场实测.....	6
4.5 部件.....	7
4.6 几何尺寸及偏差.....	7
4.7 施工.....	7
4.8 外加电气件.....	7
5 材料.....	8
5.1 主材料.....	8
5.2 辅料、粘接剂与溶剂.....	8
6 质量要求.....	9
6.1 材料特性.....	9
6.2 施工环境.....	9
6.3 过程控制.....	9
6.4 检验规则.....	10
7 产品保护.....	10
7.1 包装.....	10
7.2 运输、储存.....	10
7.3 成品保护.....	10
7.4 用户告知.....	11
附录 A.....	12
附录 B.....	14
参考文献.....	16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件由上海市电梯行业协会技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：上海市电梯行业协会、同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司、上海达奥斯电梯装潢有限公司、上海华美电梯装饰有限公司、上海申菱电梯配件有限公司、上海三菱电梯有限公司、迅达（中国）电梯有限公司、蒂升电梯有限公司、上海爱登堡电梯集团股份有限公司、上海富士电梯有限公司。

本文件主要起草人：丁毅敏、车学娅、李云芝、郭岚、金立矿、曾小福、金鑫、陆洪峰、崔四华、张赛、陈燮申、王成、王子硕、潘阿锁、吴胜、杨玥。

本文件于 2022 年首次发布。

引 言

电梯装潢技术规范为规范电梯与各部件装潢装修的标准，为不断提升电梯、自动扶梯和自动人行道产品装饰装修的质量，确保广大用户的正当权益，上海市电梯行业协会标准化技术委员会，在坚持高标准规范企业产销行为基础上，特制订本文件作为电梯装饰装修企业对产品的生产、销售、装配和检查过程的质量评估和验收依据。

本文件指出了电梯、自动扶梯和自动人行道装潢时可能产生的对设备安全或正常运行的影响，提倡装潢设计应满足安全、节能、环保、经济原则。

电梯、自动扶梯和自动人行道装潢技术规范

1 范围

本文件规定了电梯、自动扶梯和自动人行道装潢的术语和定义、技术要求、材料、质量要求、产品保护要求。适用于电梯轿厢、门和门套、层外装潢，自动扶梯和自动人行道外包装潢实施过程中对产品质量和施工质量的控制和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1182 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1958 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 检测与验证

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB/T 7025.1 电梯主参数及轿厢、井道、机房型式与尺寸 第1部分: I、II、III、VI类电梯

GB 7588 电梯制造与安装安全规范

GB/T 15102 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板

GB/T 15104 装饰单板贴面人造板

GB 15763.1 建筑用安全玻璃 第1部分: 防火玻璃

GB 15763.3 建筑用安全玻璃 第3部分: 夹层玻璃

GB 15763.4 建筑用安全玻璃 第4部分: 均质钢化玻璃

GB/T 16799 家具用皮革

GB 16899 自动扶梯和自动人行道制造与安装安全规范

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB 18581 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量

GB 18582 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量

GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量

GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量

GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量

GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材材料地板中有害物质限量

GB 18587 室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量

GB/T 18601 天然花岗石建筑板材

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 19766 天然大理石建筑板材

GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

GB/T 24001 环境管理体系 要求

GB/T 24137 木塑装饰板

GB/T 28463 纺织品 装饰用涂层织物

GB/T 36145 建筑用不锈钢压型板

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制标准

JC/T 908 人造石

JG/T 334 建筑外墙用铝蜂窝复合板

LY/T 1279 聚氯乙烯薄膜饰面人造板

Q/31000SHHM001-2020《乘客用电梯、自动扶梯装饰装修重量要求》上海华美电梯装饰有限公司

Q/310000DAS001-2020《电梯轿厢装潢及部件技术要求》上海达奥斯电梯装潢有限公司

3 术语和定义

GB 7588、GB 16899、GB/T 7024、GB/T 7025.1、GB/T 28621、GB 50096、GB 50368 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设备装潢 equipment decoration

按原设备的配置、确保设备安全运行和功能性能，采用外饰材料、部件和饰物，对电梯、自动扶梯或自动人行道外部进行的技术和装饰处理。

3.2

设备的二次装潢 equipment secondary decoration

在保障设备运行安全且不影响其使用功能前提下，在原设备部件的外表面外包一层指定的装潢方案的行为。在设备产品出厂基本装潢的基础上，根据室内装修风格再次进行设备产品内外饰面包装。

3.3

部件 components

由设计生产，按照配套技术在现场组装，满足设备的某一部位的外表美观所需的装饰。

3.4

环境标志产品 environmental labeling products

指符合《中华人民共和国环境保护行业标准》的装潢材料（部件）和成品。环境标志（绿底+黄色图案，见下图）是一种在产品或其包装上的标签，是产品的“证明性商标”。它表明该产品不仅质量合格，且在生产、使用和处理、处置过程中符合特定的环境保护要求，与同类产品相比，具有低毒少害、节约资源等环境优势。标志如下：



4 技术要求

4.1 总则

4.1.1 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢设计、产品和工程质量，应满足安全、节能、环保、经济原则。

4.1.2 电梯装潢的实施过程和所涉项目应符合 GB 7588 要求、自动扶梯和自动人行道应符合 GB 16899 要求。

4.2 设计

4.2.1 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢应进行专项设计，并应编（绘）制电梯装潢设计文件。

4.2.2 设计所涉材料应符合环保规范要求以及内部装修设计防火 GB 50222 规范的有关规定。

4.2.3 电梯轿厢装潢重量不应大于预留的装潢重量，应根据电梯装潢新增装饰材料对电梯轿厢重量荷载进行复核验算，确保电梯运行安全和标定的额定载重量。

4.2.4 电梯层/轿门装潢设计应考虑并保证在门板重量增加后，门系统的悬挂装置、联动装置、自闭装置以及门机功率等对原产品设计的符合性，不应降低其使用的安全性能、使用寿命和主要功能性能指标。

4.2.5 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢设计应避免过度装潢，应考虑材料合理的适用性，节约资源。消防员电梯、用于易爆环境的特种电梯、酸性易腐蚀环境中的电梯不宜装修，装潢后的产品应确保其应有的安全性能。轿厢的装潢不应影响轿内通风、对接门-轿厢安全门、安全窗的使用等。自动扶梯和自动人行道的外包装装潢设计应满足其产品维修空间的可操作性要求、已有的消防设施和装饰灯光源的维修和更换应满足消防规范和方便维修的要求。

4.2.6 除原产品留有可装潢的余量外，控制留于门套、门楣与门板处的工艺间隙不应大于 0.5mm，外包装装潢材料的外缘易松脱部分应可靠固定并固定部位应按要求垫实。

4.2.7 装潢后电梯、自动扶梯和自动人行道的各项参数应符合安全要求，设计说明和设计图纸应标明公称装潢重量和荷载等方面技术参数值，并应有荷载重量复核计算书作为设计依据。

4.2.8 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢设计应优先选用工业化生产的、通用性较强的标准部件、部品，提高现场方便操作、易装配化程度。

4.2.9 电梯轿厢装潢设计应保证符合 GB/T 7588.1-2020 中 5.4.3、5.4.4 要求，各部件装饰材料的阻燃性能等级应符合 GB50222 的相关要求。

4.3 装潢设计文件与施工方案

4.3.1 装潢设计的施工图设计文件应完整，应有设计人员、审核人员和企业技术负责人的签章，施工图设计文件应满足相关设计文件编制规定。

4.3.2 4.3.2 装潢工程施工前应编制施工方案，应有企业技术负责人签章，施工方案应得到建设方或使用方相关人员的确认后方可实施。

4.3.3 4.3.3 部分装潢材料的表面处理参照附录 B。

4.3.4 4.3.4 装潢工程全过程所涉材料的废料处理与回收，应按照 GB/T 24001 规定的要求执行。

4.4 现场实测

4.4.1 为避免轿厢拼装的误差影响装潢质量，宜对每一个轿厢的实际尺寸与几何状态进行测量与复核。

4.4.2 电梯大门套的尺寸测量应在电梯的样板线定位之后进行，应在每层按其入口处的实际深度差异进行测量，并应充分考虑各楼层业主装潢风格的差异性要求。

4.4.3 自动扶梯和自动人行道特别是并联的自动扶梯和自动人行道的装潢前测量，应在设备定位（之后不再变化）后进行。

4.4.4 下列情况的现场实测，可参照本文件的附录 A 要求进行：

- a) 原有电梯资料缺失，电梯型号，轿厢的宽、深、高度的尺寸，厅门出入口门洞宽、高度的尺寸，自动扶梯和自动人行道的型号、提升高度、上下平台长度、放置方式等相关参数和设计方案无法确认时；
- b) 已经投入使用多年的既有电梯、自动扶梯和自动人行道需进行装饰改造时。

4.5 部件

4.5.1 装潢部件的制作过程、最终产品应符合技术要求和设计工艺要求。

4.5.2 各部件应分类包装并有明确位置的编号标识以确保与现场实际状态的符合性（特别是对不同的轿厢、各候梯厅不同楼层的大门套）。

4.6 几何尺寸及偏差

4.6.1 规格、基本尺寸及偏差应符合设计图纸的要求。

4.6.2 线性尺寸的未注公差应符合 GB/T 1182 的要求。

4.6.3 形状与位置公差的未注公差应符合 GB/T 1184 的要求。

4.6.4 装潢部件的尺寸偏差见表 1。

表 1 装潢部件尺寸偏差

项目	允许偏差		
	公称尺寸≤1m	1m<公称尺寸<2.5m	公称尺寸≥2.5m
立面垂直度，mm	±3.0	±5.0	±7.0
表面平整度，mm	±2.0	±4.0	±6.0
接缝直线度，mm	±2.0	±3.0	±5.0

4.7 施工

4.7.1 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢应保证原设备质量和结构安全，严禁破坏和擅自拆改原设备的部件与构件。

4.7.2 电梯、自动扶梯和自动人行道的装潢不应影响公共设施、公共安全及使用环境。

4.7.3 施工单位应遵守有关施工安全、环境保护、劳动保护、防火和防毒的法律、法规，应建立相应的管理制度，并应配备必要的设备、器具和标识。

4.7.4 电梯、自动扶梯和自动人行道装潢施工过程中应做好半成品、成品的保护，防止污染和损坏。

4.7.5 竣工验收前应将施工现场清理干净。

4.8 外加电气部件

4.8.1 层站按钮、显示、轿内操纵箱等部件装饰，应考虑部件的检修拆卸。不宜使用硅胶等永久连接进行固定安装。同时应确保部件的散热需要。

4.8.2 当有外加电气部件、线缆等需要在电梯井道内或自动扶梯和自动人行道的桁架内安装、铺设时，应充分考虑与运动部件干涉的因素，并应由持特种设备作业人员证的人员进行作业。

4.8.3 外加电气部件选择满足 GB16895.3 要求的电气部件。

5 材料

5.1 主材料

- 5.1.1 设备装潢及部件所用材料、品种、规格、性能、质量等级、性能应符合设计要求。
- 5.1.2 禁止使用国家淘汰、不符合环保要求的装潢材料和部件。
- 5.1.3 应采用节能型、阻燃型和环保型等新型材料。
- 5.1.4 设备装潢及部件所用材料的质量除应符合有关国家现行标准的规定，其中装潢材料有害物质限量应符合 GB 6566、GB 18580、GB 18581、GB 18582、GB 18583、GB 18584、GB 18585、GB 18586、GB 18587 的规定。
- 5.1.5 电梯轿厢装潢及部件的材料选用应符合表 2 的要求。

表 2 装潢材料的技术要求

序号	装潢材料类别	要求
1	饰面木板	符合 GB/T 15102、LY/T 1279、GB/T 24137 或 GB/T 15104 的要求
		有害物质限量符合 GB 18580 中 E 1 级的要求
		防火性能符合 GB 50222 的要求
2	石材	符合 GB 6566 规定的 A 类装潢材料的要求
		符合 GB/T 18601、GB/T 19766、JC/T 908、JG/T 334 的要求
3	不锈钢	符合 GB/T 20878、GB/T 36145 等的要求
4	玻璃	符合 GB 15763.1、GB 15763.3、GB 15763.4 的要求
5	皮革	符合 GB/T 16799 等的要求
6	织物	符合 GB/T 28463 等的要求
7	聚氯乙烯卷材地板	符合 GB 18586 等的要求
8	陶瓷	环境标志产品
9	壁纸	环境标志产品

5.2 辅料、粘接剂与溶剂

- 5.2.1 应使用符合国家标准及环保要求的辅料。
- 5.2.2 胶粘剂宜采用改性环氧树脂类，参照 GB/T 13657 的要求，其技术指标应符合表 3 的规定。

表 3 胶粘剂主要技术指标

项目	要求	试验方法
以铝合金为基材的拉伸剪切强度	>10MPa	GB/T 7124
以铝合金为基材的浮辊法剥离强度	>50 N/cm	GB/T 7122
经湿热老化检验后的拉伸剪切强度降低率	<15%	GB/T 1455
胶粘剂不挥发物含量（固体含量）	>96%	GB/T 2793
适用工作温度	(-40~+80) °C	--

- 5.2.3 胶粘剂有害物质限量应符合 GB 18583 的规定。胶粘剂对所粘接的材料不产生腐蚀。
- 5.2.4 胶粘剂产烟毒性危险分级不应低于 GB/T 20285 中规定的 ZA₂ 等级。
- 5.2.5 胶粘剂粘接层厚度不应大于 0.7mm。

6 质量要求

6.1 材料特性

6.1.1 装潢材料和部件的品种、规格、性能、质量应进行验收，并符合如下规定：

- a) 材料和部件包装应完好，应有产品合格证书，对在相应材料标准中有型式检验要求的材料提供型式检验报告，特殊要求的材料应有相关中文说明书及相关性能检测报告。
- b) 材料和部件应具备质量证明文件，按相关标准进行复验。质量证明文件和复验报告应纳入工程技术文档。
- c) 材料和部件复验应见证取样；承担材料检测的机构需具备相应的资质。
- d) 装潢工程所用材料有害物质含量，应符合现行国家标准的要求。

6.2 施工环境

6.2.1 施工环境应保持有良好的通风，施工场所应干净整洁。

6.2.2 施工现场外围环境造成的空气污染不应影响到装潢过程的相关质量。

6.2.3 材料粘接施工时的温度宜为 10-25℃，湿度宜控制在 85%以下，应避免由于环境温湿度导致材料热胀冷缩，确保粘接施工质量。

6.3 过程控制

6.3.1 固定

6.3.1.1 轿门应符合 GB 7588-2003 中 8.6.7.1 的要求。

6.3.1.2 轿壁应符合 GB 7588-2003 中 8.3.2.1 的要求。

6.3.1.3 轿顶应符合 GB 7588-2003 中 8.3.2 的要求。

6.3.1.4 轿底应符合 GB 7588-2003 中 8.3.2 的要求。

6.3.2 轿厢壁装饰

6.3.2.1 轿厢壁安装应牢固、坚实，具有足够的机械强度；符合 GB/T 7588.1-2020 中 5.4.3.2.2 的要求。

6.3.2.2 轿厢壁拼板对缝处平整度不应大于 0.5/1000。

6.3.2.3 轿厢壁垂直度不应大于 1/1000。

6.3.2.4 轿厢壁平整度不应大于 1/1000。

6.3.2.5 轿厢壁装潢完成后，应整洁、美观、无污迹。

6.3.3 轿厢顶装饰

6.3.3.1 轿厢顶结构应充分考虑通风、照明、安全窗等因素。

6.3.3.2 轿厢顶固定螺栓应与原轿顶层联接牢固，符合 GB/T 24803.1 的电梯运行安全标准。

6.3.3.3 轿厢顶上灯线电源改造应符合 GB/T 24803.4 的相关评价要求。

6.3.3.4 对原轿厢顶层上的改造应由持有特种设备作业人员证的人员进行，如无特殊要求，不对原轿厢轿顶部件进行改造。

6.3.3.5 轿厢装饰顶内置型灯管应符合易安装、易更换要求。

6.3.4 轿厢扶手

6.3.4.1 若轿厢三壁均设扶手，则三面扶手水平线要求误差不应超过 $\pm 2\text{mm}$ 。

6.3.4.2 扶手水平度应不大于 1/1000。

6.3.4.3 扶手中心高度应在距轿底 (900 ± 25) mm，如有图纸，按图示标准安装。

6.3.4.4 扶手的固定应易于安装与更换，安装应牢固、可靠、符合使用场所承受力的要求。

6.3.4.5 安装完毕后，扶手应光滑，平整、无污迹、轿厢干净，无杂物。

6.3.4.6 安装完毕后，应自检，并请有关人员验收后，填写完工报告。

6.3.5 挂件和粘板装饰

6.3.5.1 挂件工艺应符合下列要求：

- a) 挂件垂直度 2m，拉线误差不应大于 2.0mm；
- b) 挂件拼缝处不应大于 0.8mm；
- c) 挂件接缝处平整度不应大于 1.0mm，特殊要求根据图纸而定；
- d) 挂件连接牢固，不应有松动现象；
- e) 挂件表面平整、干净、无划痕、硬伤。

6.3.5.2 粘板工艺应符合下列要求：

- a) 底板厚度一致，与原轿厢本体固定时间距不应大于 150mm，高出底板的紧固件必须打磨平整；
- b) 底面面板刷胶应均匀，薄厚一致，粘接后不应有空鼓、开胶现象；
- c) 平整、垂直度与挂件工艺要求一致；
- d) 表面整洁、干净、无划痕、硬伤。

6.3.6 石材地面

6.3.6.1 石材拼花接缝处不得大于 0.5mm，平整度不应大于 0.8/1000。

6.3.6.2 石材表面平整、光滑、无破损。

6.3.6.3 粘接牢固，不应有空鼓现象，与地坎接缝处缝隙不应大于 2.0mm。

6.3.6.4 石材外表宜色差一致。

6.4 检验规则

6.4.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和竣工验收。

6.4.2 出厂检验

产品应经质检部检验合格，并附有合格证方可出厂。

6.4.3 竣工验收

装潢工程验收应以客户为主，并应有设计、施工方共同参与，验收合格后方可交付使用。

7 产品保护要求

7.1 包装

7.1.1 工程中所使用的装潢材料应采用木质板材箱装箱；内装潢材料应依照其不同属性，分别选用相应的包装工艺进行固定；装箱后的外箱体应具有相应的支撑强度。

7.1.2 离岸运输的包装应按照 GB/T 191、GB/T 6388 的规定，标注包装储运和收发货标志，并随包装附上装箱货物清单。

7.2 运输、储存

7.2.1 工程中所使用的装潢材料在运输过程中应防止日晒和雨淋，搬运转场时应注重轻装、轻卸，防止跌落，以确保产品在投入使用时保持品质完好。

7.2.2 工程中所使用的装潢材料应贮存在相应库房内，远离火源和腐蚀性物质，并按规定要求堆放，避免重压和腐蚀性物质侵蚀对装潢材料造成损伤。

7.3 成品保护

7.3.1 开箱后，产品应按品种、规格和安装部位分别妥善码放，防止产品损伤。

7.3.2 产品应储存在通风、干燥、防止日光直接照射处，避免高温及日晒雨淋。

7.3.3 装潢完工后，装饰单位应在成品原材料的外保护层所规定的有效期内撕去产品的外保护膜并清理、处理好产品的表面层不易积灰、吸潮、受到侵蚀。

7.3.4 如装潢完工使用单位不急于使用被装潢后的设备的，装饰单位应根据事先的了解在装潢合同中加入附加的产品二次保护条款，或在完工后增补合约或协议，使装潢后的产品能得以保护。

7.4 用户告知

7.4.1 饰面保养注意事项

7.4.1.1 镜面板、钛金板、发纹板、不锈钢本色花纹板、钛金花纹板、钛黑板可使用脱脂棉、脱脂纱布滴少许酒精，香蕉水、丙酮轻擦处理，不应使用碱性及酸性溶剂。

7.4.1.2 当装饰材料饰面遇到碱性及酸性溶剂时，应立即用软布擦干净。

7.4.1.3 表面镀色或涂色板可用脱脂棉、脱脂纱布滴入适量中性清洁剂轻擦污渍处，不应用酒精、香蕉水、丙酮或含有强碱、芳烃、卤代烃化学成分的溶剂擦洗。

7.4.2 擦洗注意事项

7.4.2.1 擦洗面板时应使用两块干净的脱脂纱布：

7.4.2.1.1 第一块按上述方法进行擦洗，顺着方向把污渍擦洗到板材边缘，不应来回擦洗。

7.4.2.1.2 第二块干净脱脂纱布应趁第一块纱布擦洗板面未干时，及时擦去残余污渍，并不断更换干净的纱布直至表面污渍擦净。

7.4.2.2 不应使用硬物铲刮，以免表面受损。

7.4.2.3 上述作业过程所涉的使用材料处理与回收，应按照本文件4.3.4要求执行。

附 录 A
(资料性附录)
现场实测要求

A. 1 实测前准备

- A. 1.1 实地了解项目情况，确切掌握该项目的名称、地点、联系人、电话、设备的具体安装进展情况。
- A. 1.2 理清产品与本公司有关技术文件、施工要求的关联性。
- A. 1.3 置备常规用测量器具和其他专业用器材。

A. 2 注意事项

- A. 2.1 参与实测人员除对施工现场进行勘测外，还应与项目委托方、电梯安装方、土建方等进行协调，掌握第一手资料，以利于工程项目顺利展开。
- A. 2.2 当实测时遇到新型号电梯或非标准电梯时，应特别注意装饰设计方案与电梯专业标准上要求的关于轿厢内净高、面积、通风、照明及安全窗方面能否满足。
- A. 2.3 当实测时遇到老电梯重新改造装饰时，应特别注意原电梯轿厢是否严重变形、破损严重，再装饰时能否保证质量，应及时与甲方沟通。
- A. 2.4 实测者除要注意自身的安全外，还应防止交叉作业，防止对他人的伤害。
- A. 2.5 实测时如遇到是多台电（扶）梯分布较广时，实测者应记录清楚分布位置、每台电梯编号、型号、规格。
- A. 2.6 对所需测量的尺寸应进行二次复测。
- A. 2.7 对于客户提出的无操作可行性的要求，应作耐心细致的解释、不应超越自己的职权范围作出任何承诺。

A. 3 工作程序

A. 3.1 电梯轿厢

A. 3.1.1 实测要求

- A. 3.1.1.1 应了解待测轿厢的形式、轿厢内空间的长、宽、高。
- A. 3.1.1.2 应了解轿厢原装潢情况、壁板的排列情况、轿厢正立面与侧立面的垂直度、轿厢壁的垂直度。
- A. 3.1.1.3 应了解轿厢的通风、照明、安全窗位置等，以决定待装饰技术方案的可行性和有效使用尺寸。

A. 3.1.2 关键控制项目

- A. 3.1.2.1 各电梯生产厂商的轿厢结构拼装方式不同时，应考虑将装饰给电梯整机性能带来的不良影响降到最低，以不损坏电梯整机性能为原则；在此前提下，妥善考虑装饰重量、轿厢的通风、照明、安全窗位置等。
- A. 3.1.2.2 应注意轿厢内的凸出件（如操纵箱面板、楼层显示、监视摄像头、音响喇叭等）与装饰件有否干涉影响。

A. 3. 1. 2. 3 首次装饰时应考虑原轿厢壁排列与待装饰方案是否冲突。

A. 3. 2 电梯出入口（大门套）

A. 3. 2. 1 实测目的

应考虑与厅门地坎的连接方式，测量门洞预留尺寸与所选门套是否一致；测量决定各层门套尺寸。

A. 3. 3 电梯出入口（门套）

A. 3. 3. 1 实测要求

原已有门套，需重新新包一层以改变装饰外观时，应观察原门套与建筑装饰层的连接方式，测量原门套的尺寸，决定新包复层的尺寸。

A. 3. 3. 2 注意点

A. 3. 3. 2. 1 应注意原门套与建筑装饰层的连接方式不同，新包复层能插入的深度尺寸不同。

A. 3. 3. 2. 2 应注意原建筑装饰层可能会有误差，会造成同一根旁套上下的尺寸都会有所不同，都要分别给予测量并记录。

A. 3. 4 自动扶梯和自动人行道

A. 3. 4. 1 实测要求

A. 3. 4. 1. 1 应调查清楚各自动扶梯或自动人行道放置方式（单列、交叉、双拼）及有否底坑；底部是否有支撑物、遮蔽物及位置；与大堂装饰风格有何协调要求。

A. 3. 4. 1. 2 应核实自动扶梯或自动人行道主参数（倾角、提升高度等）有否出入。

A. 3. 4. 1. 3 应测量自动扶梯或自动人行道桁架的上下水平段长度及外盖板下沿到桁架下沿距离，决定侧面装饰板尺寸。

A. 3. 4. 1. 4 应测量自动扶梯或自动人行道桁架底面外侧间距离，决定底面装饰板尺寸。若是并列布置，应要考虑中盖缝板的结构方式；若是交叉布置，应要考虑桁架相接处的处理方式。

A. 3. 4. 2 关键控制项目

A. 3. 4. 2. 1 应注意客户的特殊装饰要求，如喷淋装置、照明等对侧面板装饰尺寸的影响。

A. 3. 4. 2. 2 应注意建筑大堂装饰和自动扶梯或自动人行道装潢间的接口关系：如上下出入口与地坪的接口处；上下出入口与周边栏杆等的接口处间隙；扶手装置外缘与大堂建筑的相关间隙等，应符合 GB 16899 的要求。

附 录 B
(资料性附录)

装潢材料的质量和表面的处理

B.1 装潢材料的质量

B.1.1 装潢所用材料的质量应符合相关国家标准中所规定的材质要求和装潢合同所规定的技术要求。

B.1.2 金属板材的公称厚度应符合相关国家标准中所规定的基本厚度要求。

B.2 装潢材料表面处理

B.2.1 对装潢用金属板材，其装饰层的表面处理应视不同的加工工艺满足本文件附录 B 所规定的相应要求。

B.2.2 对表面处理后的材料，应按相应的规范要求做好加工面表面层的保护措施。

B.3 装潢材料表面处理的参数要求

B.3.1 镀钛处理

表 B.1 镀钛处理参数要求

外观	表面无变形、刮花、沙孔、凹凸点、水印等缺陷，白点数量不超过 2 个/m ² ，且白点直径≤0.3mm
颜色	颜色均匀，与样板一致
附着力	按 GB/T 5270-2005 中 2.8 划线和划格试验法，镀层不从基体金属上剥落。（间距 1mm，试验后无明显脱落）
耐盐雾	连续喷雾：(0.5%的 NaCl 溶液、PH 值 6.5~7.2 喷雾液在 35℃ 环境，盐雾沉降率 1~3ml/80cm ² .h、沉降量 1~2ml/80cm ² .h)，不小于 96h，表面无腐蚀、生锈、褪色等现象
耐溶剂	棉布沾酒精、丙酮、中性洗涤剂的一种，用 9.8N 的力在同一位置擦拭 20 次，无掉色现象
保护膜厚	≥0.12mm
镀层厚度	≥0.003mm
耐酸性试验	在 0.1mol/l H ₂ SO ₄ 溶液中，浸泡 ≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象
耐碱性试验	在 0.1mol/l NaOH 溶液中，浸泡 ≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象

B.3.2 乱纹处理

表 B.2 乱纹处理参数要求

外观	表面无尘点、刮花、沙孔、凹凸点、毛边等缺陷。
图案	图案符合图纸要求，并与样板一致。
盐雾试验	盐雾试验 ≥96h，表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象（0.5%的 NaCl 溶液、PH 值 6.5~7.2 喷雾液在 35℃ 环境，盐雾沉降率 1~3ml/80cm ² .h、沉降量 1~2ml/80cm ² .h）
耐酸性试验	在 0.1mol/l H ₂ SO ₄ 溶液中，浸泡 ≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；
耐碱性试验	在 0.1mol/l NaOH 溶液中，浸泡 ≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；

B.3.3 蚀刻处理

表 B.3 蚀刻处理参数要求

外观	板材表面无划伤、折痕及油迹。图案清晰完整，无锯齿、毛边、覆膜完整，无气泡、皱纹、砂粒等缺陷。
蚀刻深度	浅蚀：20-80 μ m；中蚀：150-200 μ m；深蚀：250-350 μ m；超深蚀：400-500 μ m
图案及图案定位尺寸	符合图纸要求或与样板一致
耐盐雾	连续喷雾：（0.5%的NaCl溶液、PH值6.5~7.2喷雾液在35℃环境，盐雾沉降率1~3ml/80cm ² .h、沉降量1~2ml/80cm ² .h），不小于96h，表面无腐蚀、生锈、褪色等现象
耐酸性试验	在0.1mol/l H ₂ SO ₄ 溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；
耐碱性试验	在0.1mol/l NaOH溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；

B.3.4 纳米处理(防指纹处理)

表 B.4 纳米处理参数要求

外观	表面无变形、刮花、沙孔、凹凸点、水印等缺陷，白点数量不超过2个/m ² ，且白点直径≤0.3mm。
附着力	按GB/T 5270-2005中2.8划线和划格试验法，镀层不从基体金属上剥落。
耐盐雾	连续喷雾：（0.5%的NaCl溶液、PH值6.5~7.2喷雾液在35℃环境，盐雾沉降率1~3ml/80cm ² .h、沉降量1~2ml/80cm ² .h），不小于96h，表面无腐蚀、生锈、褪色等现象
耐溶剂	棉布沾酒精、丙酮、中性洗涤剂的一种，用9.8N的力在同一位置擦拭20次，无掉色现象。
保护膜厚	≥0.12mm
镀层厚度	≤0.01mm(8-10 μ m)
颜色	颜色基本透明，且质感均匀；
耐酸性试验	在0.1mol/l H ₂ SO ₄ 溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；
耐碱性试验	在0.1mol/l NaOH溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；
耐冲击试验	≥50 J/kg
硬度	≥2H
柔韧性试验	2mm，无裂纹，橘皮剥落等现象
温湿度冲击	参照GB/T 5270-2005中2.12，在60℃/95%、-20℃的环境中循环10次，（每个循环保温、变温各2h），试验后镀层无气泡、剥落、裂纹、橘皮等异常现象
耐沸水性	沸煮2h，冷却无变色、气泡等现象

B.3.5 喷砂处理

表 B.5 喷砂处理参数要求

外观	表面无尘点、刮花、沙孔、凹凸点、毛边等缺陷。
图案	图案符合图纸要求，并与样板一致。
盐雾试验	盐雾试验≥96h，表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象（0.5%的NaCl溶液、PH值6.5~7.2喷雾液在35℃环境，盐雾沉降率1~3ml/80cm ² .h、沉降量1~2ml/80cm ² .h）
耐酸性试验	在0.1mol/l H ₂ SO ₄ 溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；
耐碱性试验	在0.1mol/l NaOH溶液中，浸泡≥96h，样板表面无锈蚀、失光、起泡、斑点、变色等异常现象；

参 考 文 献

- [1] 《乘客用电梯、自动扶梯装饰装修质量要求》上海华美电梯装饰有限公司Q/31000SHHM001-2020
 - [2] 《电梯轿厢装潢及部件技术要求》上海达奥斯电梯装潢有限公司Q/310000DAS001-2020
-