

亚洲富士电梯股份有限公司 年产 10000 台电梯建设项目 竣工环境保护验收监测报告

PTC19010801 号



建设单位：亚洲富士电梯股份有限公司

编制单位：湖南精准通检测技术有限公司

2019 年 1 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

电话:0739-2588888

电话:0731-89826222

传真:0739-2588888

传真:0731-89826222

邮编:422000

邮编:410000

地址:邵阳市邵阳大道和高新路
交汇处

地址:长沙市岳麓区玉莲路 32 号
联东 U 谷 2 栋 4 楼

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他文件.....	2
3 项目建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.2.1 项目基本情况.....	3
3.2.2 项目产品方案.....	3
3.2.3 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	5
3.4 水源及水平衡.....	6
3.4.1 给水.....	6
3.4.2 排水.....	6
3.5 生产工艺.....	7
3.5.1 轿厢体、轿厢架生产.....	8
3.5.2 自动扶梯生产.....	8
3.5.3 电气生产.....	9
3.5.4 喷涂工序.....	9
3.6 项目变动情况.....	12
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	12
4.1.3 噪声.....	13
4.1.4 固（液）体废物.....	13
4.2 其他环境保护设施.....	13
4.2.1 环境风险防范设施.....	13
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	16

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	16
5.1.1 环境影响报告书主要结论.....	16
5.1.2 环境影响报告书要求及建议.....	16
5.2 审批部门审批决定及落实情况.....	17
6 验收执行标准.....	19
6.1 废水评价标准.....	19
6.2 废气评价标准.....	19
6.3 噪声评价标准.....	19
7 验收监测内容.....	20
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	20
8 质量保证和质量控制.....	21
8.1 监测分析方法.....	21
8.2 人员能力.....	22
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
9 验收监测结果.....	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 环保设施调试运行效果.....	23
10 验收监测结论.....	30
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	31

报告修改说明

《亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目竣工环境保护验收监测报告》于 2019 年 1 月 22 日经专家组评审，根据专家评审意见，对报告作如下修改：

序号	专家意见	修改情况	页码
1	补充说明实际年耗与设计年耗差距较大的原由	已补充	P6
2	补充说明项目脱脂、陶化等重要工艺流程	已补充	P9-12
3	补充说明厂区污水处理站设计原理	已补充	P12
4	核实环评批复落实情况一览表	已核实	P17-18
5	废气污染物排放标准执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	已执行	P19
6	补充总量核算结论	已补充	P30

1 项目概况

目前，中国已经成为世界最大的电梯市场，庞大的市场需求为我国电梯行业创造了广阔的舞台。为迅速占领不断膨胀发展的电梯市场，亚洲富士电梯股份有限公司投资 5 亿元，在邵阳市经济开发区建设，项目主要建设生产厂房、办公楼、技术研发中心及试验塔等构建筑物，并购置设备建设电梯生产线，形成年产 10000 台电梯的生产能力。

亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目（以下称“该项目”）位于邵阳市经济开发区 D-2 地块。该项目规划用地面积 55618.17m²，建筑基底面积 28970m²，总建筑面积 62968m²，绿地率 10%，主要建设建筑物有 1 号生产厂房(丁类)、2 号生产厂房(丁类)、办公楼、技术研发中心、试验塔、工具房及配电房等。项目于 2016 年 1 月开工建设，2017 年 7 月基本竣工。

2016 年 3 月，亚洲富士电梯股份有限公司委托四川省国环环境工程咨询有限公司对工程现场进行详细踏勘和调查分析，收集有关资料，并编制了《亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目环境影响报告书》，2016 年 2 月 2 日，邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局以邵宝工环审批【2016】09 号文予以环评批复。

项目于 2016 年 1 月开工建设，2017 年 7 月基本竣工，并于 2017 年 8 月起进行调试。

根据国家、湖南省及相关建设项目竣工环境保护验收管理办法的要求和规定，受亚洲富士电梯股份有限公司的委托，湖南精准通检测技术有限公司（以下称“我公司”）负责该项目竣工环境保护验收监测工作。2018 年 12 月，我公司对该项目进行了现场勘查，查阅了相关技术资料，对验收项目的环境管理检查项目、尤其是环评批复中需要落实的问题进行了逐项检查，目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，基本符合验收监测条件。在此基础上，于 2019 年 1 月编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2019 年 1 月 10 日-11 日对该项目进行了验收监测，并编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订并施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令 第 682 号；2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 1 日施行；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日发布；
- (3) 《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》，中国环境监测总站验字 [2005] 172 号；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评（2017）4 号。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目环境影响报告书》，四川省国环环境工程咨询有限公司，2016 年 3 月；
- (2) 《关于亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目环境影响报告书的批复》，邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局，邵宝工环审批【2016】09 号。

2.4 其他文件

- (1) 验收期间工况表；
- (2) 企业环保投资一览表；
- (2) 建设单位提供的相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

该项目位于邵阳市经济开发区内，位于东经 111°32'39"，北纬 27°14'49"，项目西北面临邵阳大道，东南面临高新路，北面 20m 处为红旗河；东北面 200m 为三一重工邵阳分厂；东面 300-400m 处为邵阳市双清区大元村居民点；东南面 40m 处为湖南省电力局陆洲 110kV 变电站；南面 90-130m 处为邵阳市双清区陆洲村 3 队居民点；南面 150-200m 处为邵阳市双清区六洲村居民点。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

表 3.2-1 项目基本情况一览表

建设项目名称	亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目
建设单位名称	亚洲富士电梯股份有限公司
建设地点	邵阳市经济开发区，邵阳大道和高新路交汇处
建设性质	新建
项目投资	项目总投资 50000 万元，环保投资 552.6 万元，占总投资的 1.11%
开工时间	2016 年 1 月
竣工时间	2017 年 7 月
调试时间	2017 年 8 月
环评情况	《亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目环境影响报告书》，四川省国环环境工程咨询有限公司，2016 年 3 月
环评审批情况	《关于亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目环境影响报告书的批复》，邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局，邵宝工环审批【2016】09 号
项目变更情况	详见后文 3.6 项

3.2.2 项目产品方案

本项目预计年生产电梯 10000 台，电梯类型分为乘客电梯、观光电梯、自动扶梯、货梯等。项目主要进行轿厢体、轿厢架、自动扶梯构件、对重装置和电气生产等，其他部件如随行电缆、导轨、钢丝绳等直接外购。产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 产品方案一览表

序号	项目	单位	数量	产品标准
1	乘客电梯	台	5000	电梯制造与安装安全规范 (GB7588-2003)
2	观光电梯	台	1000	
3	载货电梯	台	2000	
4	自动扶梯	台	2000	

3.2.3 建设内容

本项目选址于邵阳市经济开发区内。项目用地面积 55618.17m²,建筑基底面积 28970m², 总建筑面积 62968m², 绿地率 10%, 主要建设建筑物有 1 号生产厂房(丁类)、2 号生产厂房(丁类)、办公楼、技术研发中心、试验塔、工具房及配电房等。项目主要建设内容见下表。项目于 2016 年 1 月开工建设, 2016 年 10 月竣工。

表 3.2-3 项目主要建设内容一览表

序号	名称	实际基本情况	备注
主体工程	1 号生产厂房	1F, H=13.7m, 建筑面积 13592.1m ²	位于项目中央, 内有喷涂线
	2 号生产厂房	1F, H=13.7m, 建筑面积 13592.1m ²	位于项目南部, 内有喷漆线
	技术研发中心	4F, H=16.6m, 建筑面积 5335.2m ²	位于项目北部, 1-2F 为展览区, 3-4F 为研发中心
	试验塔	H=139m, 占地面积 50m ² , 地下 6m	位于项目西北部, 善未完工
办公及生活设施	办公楼	5F, H=16m, 建筑面积 4050m ²	位于项目北部, 1F 为食堂, 2-3F 为办公室, 4-5F 为宿舍
储运工程	原料库	2000m ²	位于 1 号生产厂房内
	产品库	4000m ²	位于 1 号生产厂房内
	化学品库	400m ²	位于 1 号生产厂房内
辅助工程	配电房	1F, 90m ²	位于项目东南部
	工具房	1F, 90m ²	位于项目东南部
	门卫室	1F, 20m ²	位于项目东部
	供水	园区供水管网	/
	供电	园区供电管网	/
	天然气	园区天然气管网	/
	道路	/	/
环保工程	化粪池	1 个, 共 40m ³	位于宿舍楼下
	隔油池	1 个, 共 10m ³	位于宿舍楼下
	雨污分流管网	/	已建
	排气筒	3 个, 高度为 15m	位于生产厂房
	水帘式喷雾系统	1 套	位于喷涂房
	活性炭吸附系统	2 套	位于喷漆房
	厂房通风系统	/	/

绿化	5561.8m ²	/
预处理池	20m ³	位于生产 1 车间外部
废水处理站	120m ³ /d	位于生产 1 车间外部
事故应急池	120m ³	/
危废存储间	20m ²	位于厂区东南角
固废存储间	100m ²	位于厂区东面
油烟净化器及排放管道	1 个	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要工艺设备情况见表3.3-1。

表3.3-1 主要工艺设备情况一览表

序号	名称	规格型号	数量	实际情况
1	数控剪床	VR6*3000	2 台	与环评一致
2	数控剪床	VR12*3000	1 台	0
3	辐射加工机	三菱 ML2512HD	1 台	0
4	数控转塔冲床	VT-300	2 台	0
5	数控转塔冲床	VT-500	1 台	与环评一致
6	数控折弯机床	PR6C1000*3000	1 台	与环评一致
7	数控折弯机床	PR10C2600*4000	1 台	与环评一致
8	摇臂钻床	Z3050	2 台	与环评一致
9	电焊机	/	10 台	与环评一致
10	攻丝机	M20	1 台	与环评一致
11	螺杆式空压机	SFC22D	2 台	与环评一致
12	拖板车	/	5 台	10 台
13	叉车	/	10 台	8 台
14	纯水制备设备	4m ³ /h	1 套	0
15	粉体涂装预处理线	/	1 套	与环评一致
16	粉体涂装静电干法喷涂线	/	1 套	与环评一致
17	面漆涂装线	/	1 套	2 套
18	大物件喷涂机	/	1 套	与环评一致
19	水切烤炉	0.66kW 3N~400V 50Hz	1 台	与环评一致
20	粉体烤炉	0.66kW 3N~400V 50Hz	1 台	与环评一致
21	液体烤炉	0.37kW 1N~230V 50Hz	1 台	0
22	粉体烤炉	0.70kW 1N~230V 50Hz	1 台	0
23	风机	/	12 台	4 台
24	水泵	/	3 台	8 台

由于目前产量与设计产量相比较少，故原辅材料及能源实际年耗少于设计年耗，实际主要原辅材料及能源消耗见表3.3-2。

表3.3-2 主要原辅材料及能源消耗统计表

类别	名称	单位	设计年耗	实际年耗
原料	冷轧钢板	t/a	5500	1500
	不锈钢板	t/a	3200	960
	槽钢	t/a	1450	435
	角钢	t/a	650	195
辅料	焊丝	t/a	30	9
	润滑油	t/a	8	2
	脱脂剂	t/a	75	22
	陶化剂	t/a	30	9
	粉末涂料	t/a	40	11
	丙烯酸烤漆	t/a	30	8
	烤漆 C 剂	t/a	5	1.5
	清洗剂	t/a	0.15	0.05
	活性炭	t/a	30	7
	电线	捆/a	2500	780
	螺栓	个/a	62500	18900
	铆钉	个/a	62500	18900
	导轨	套/a	10000	3000
	主机	套/a	10000	3000
	钢丝绳	套/a	10000	3000
	井道件	套/a	10000	3000
	撑架	套/a	10000	3000
	随行电缆	套/a	10000	3000
	能耗	水	m ³ /a	38192
电		万度/a	800	55.1
天然气		万 m ³ /a	33.2	4.54

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

项目建设于邵阳市经济开发区内，项目西北临邵阳大道，邵阳大道配套市政管网工程完善；本项目水源为市政自来水。

3.4.2 排水

本项目厂区采用雨污分流制，雨水排入雨水管网；目前，邵阳市经济开发区污水处理厂已建成，故项目废水排放按照环评指示执行远期排放方式，生产废水经厂

区污水处理站处理至达标排入园区污水处理厂；生活废水经化粪池和隔油池处理后排入园区污水管网。

项目废水排放总量约为 18.8m³/d，主要为生产 1 车间生产废水、外排浓水和员工生活废水，项目因实际生产情况，取消了纯水的需求，不设纯水制备设备，故不产生用水量。

项目给排水情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目给排水一览表 单位：m³/d

序号	用水项目	设计用水量	设计排水量	实际用水量	实际排水量
1	生产车间	27.3	27.3	1.2	1.2
2	员工生活	75	60	18.33	17.6
3	纯水制备	25	8	0	0
合计		127.3	95.3	19.53	18.8

3.5 生产工艺

该项目生产过程主要分为轿厢体、轿厢架、自动扶梯构件、对重装置和电气生产等。项目总体工艺流程图见图 3.5-1。

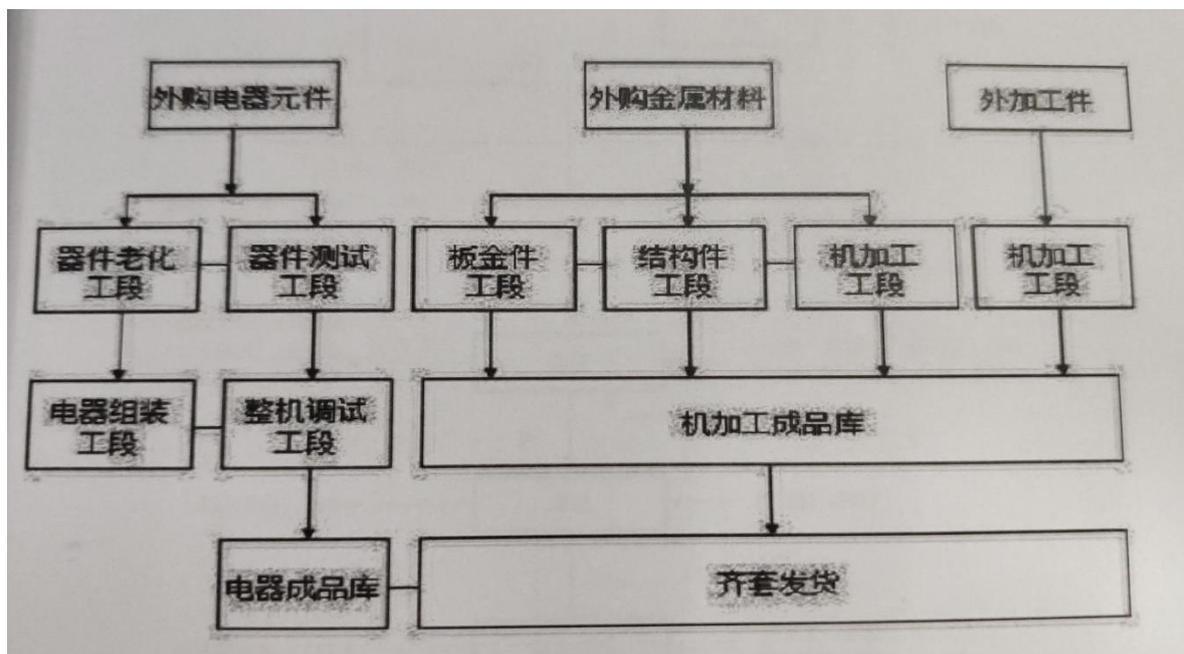


图 3.5-1 项目总体工艺流程图

3.5.1 轿厢体、轿厢架生产

1) 剪切：使用叉车讲相应规格的钢材、型材等材料送至剪板机，按照工艺要求剪切成一定的尺寸；

2) 冲孔：材料剪切后放到机床的料台上，根据图纸开始自动批量冲孔（圆孔、长圆孔、缺口、缺角等所需要的形状）；

3) 折弯：使用折弯机对钢材工件两侧进行折弯成型；

4) 焊接：利用焊机焊接成型后的零部件；

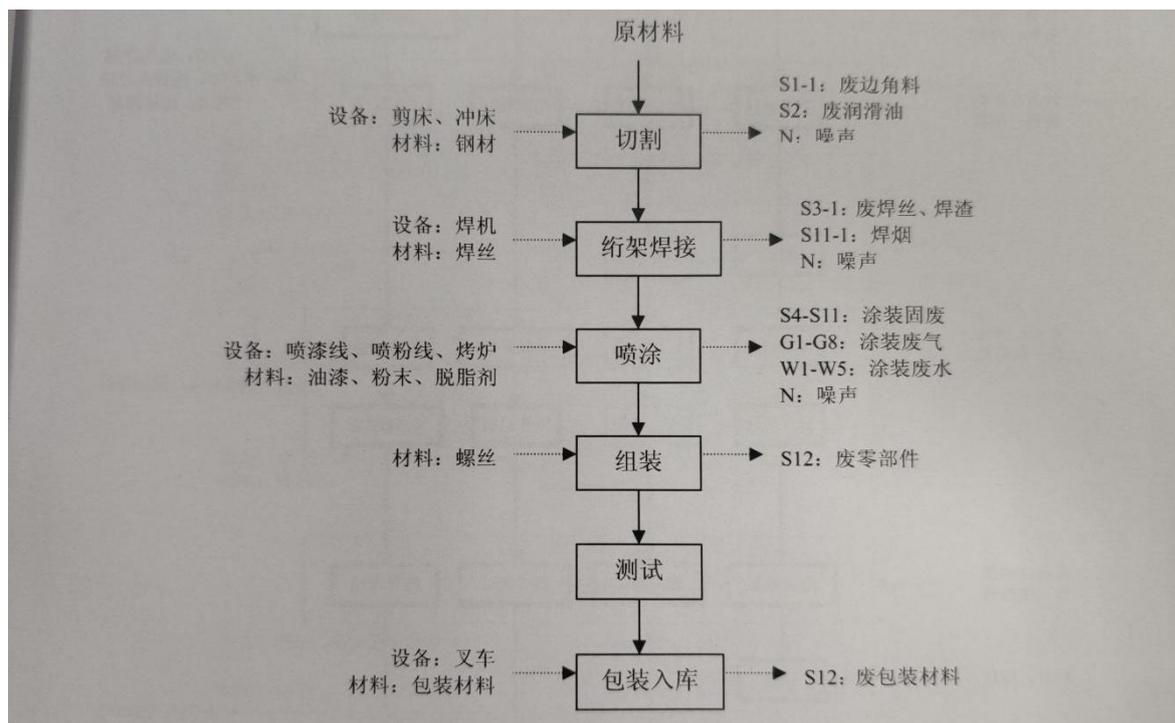
5) 涂装：在基础材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表面的工艺方法；

6) 组装：对经过表面涂装处理后的板材使用螺钉等进行装配，成为轿厢体和轿厢架部件；

7) 打包：对轿厢体和轿厢架部件进行包装入库。

3.5.2 自动扶梯生产

工艺说明：依据工艺设计进行型材的切割。按照设计图纸焊接，对焊接好的桁架进行喷漆防腐处理，在桁架上放安装基线，确定导轨支架等部件的安装位置，安装扶梯导轨架，安装扶梯上下驱动轮及扶手带驱动装置，安装扶梯导轨，悬挂驱动链条，安装护壁板等。扶梯依据情况可进行整天安装，部分情况下进行拆下部件后进行拼接安装。具体工艺流程图及产污节点图如下。



3.5.3 电气生产

工艺说明：主要由直梯控制柜生产线、内外呼箱生产线、连接箱生产线组成。

3.5.4 喷涂工序

工艺说明：电梯件中大物件外购后进行涂装；其他电梯件进入粉体涂装工序，部分经粉体涂装后的电梯件对表面漆层的厚度要求较高，或静电干法喷涂效果达不到要求，或电梯件需彩色外观，需进入面漆涂装工序处理。

3.5.4.1 粉体涂装

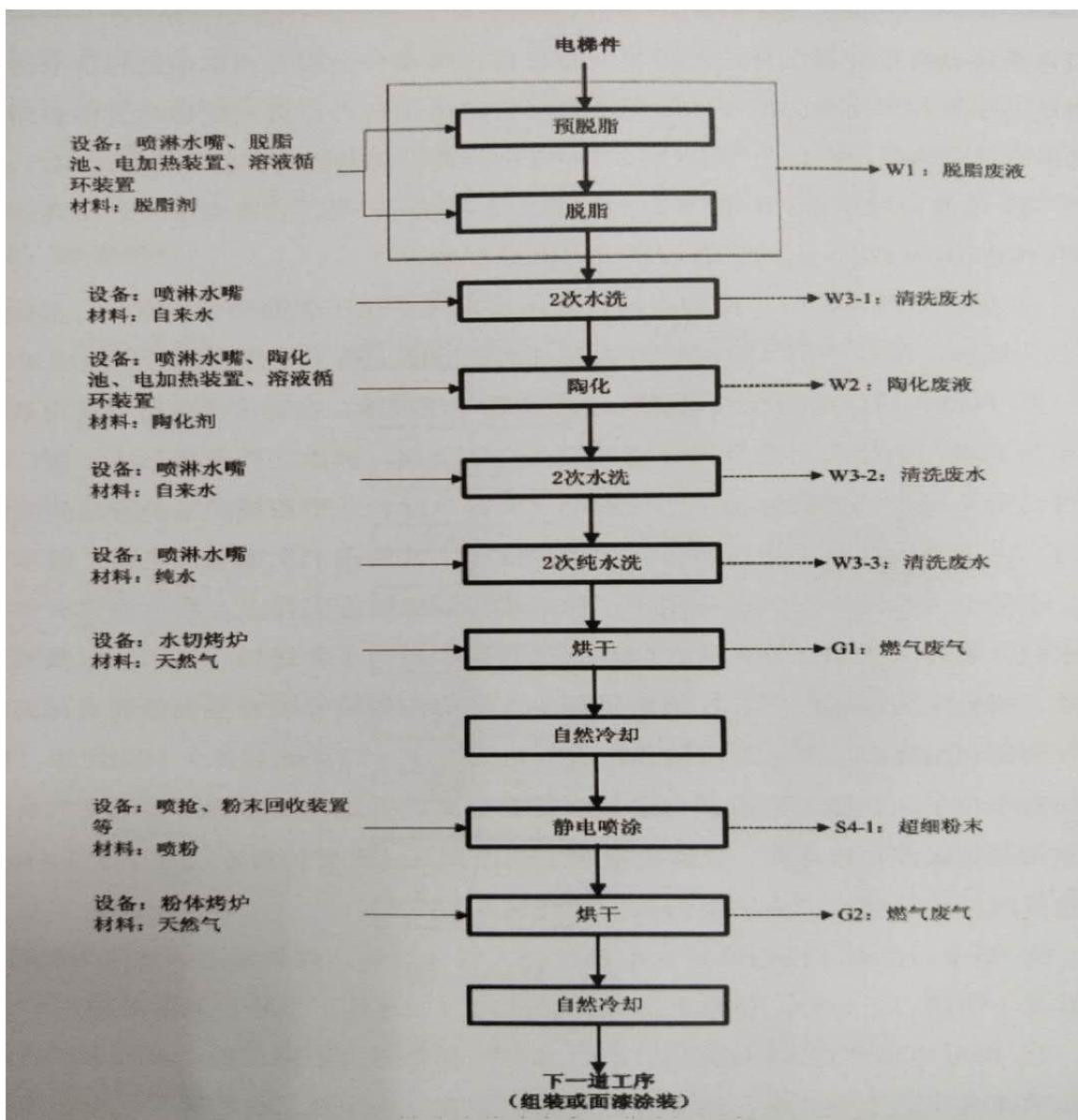


图 3.5-2 粉体涂装生产工艺流程图

粉体涂装线生产工艺流程如下：

①预脱脂、脱脂：利用喷嘴将脱脂剂溶液（浓度为 5%，主要成分为碱和表面活性剂）喷淋到电梯件上，以去除电梯件表面的油污，再用自来水冲洗两次，去除残留的脱脂液；脱脂工序由烤炉提供热源，使其温度保持在 40℃左右。

②陶化：利用喷嘴将陶化剂（浓度为 2%-5%，主要成分为镓盐）喷淋到电梯件上，反应生成惰性氧化物胶体，经凝聚沉积转化在电梯件金属表面形成具有奈米级氧化锆的膜层，主要作用为增强后序涂装膜层与电梯件的结合力，提高涂装后工件表面涂层的耐腐蚀性及装饰性。陶化工序由燃气烤炉提供热源，使其温度维持在 40℃左右。

③水洗、纯水洗：经陶化后利用自来水清洗 2 次，去除电梯件表面残留的溶液，再用纯水清洗两次，达到喷涂前要求的洁净程度。

④烘干、冷却：将洁净的电梯件送入水切烤炉烘干表面残留的水分。水切烤炉以天然气为燃料，采用热空气对流的方式在 120℃温度下烘干电梯件之后自然冷却。

⑤喷涂：粉体涂装线对电梯件进行静电干法喷涂，在粉房内进行，利用高压静电晕电场原理，喷枪头上的金属导流杯接上高压负极，被涂工件接地形成正极。在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当压缩空气将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，由于导流杯接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上。粉房内设有供粉装置、粉末回收装置、火焰探测系统、CO₂ 灭火系统，设有工件进口、出口、以及人工喷枪口位置。喷粉室为密闭空间，在喷塑过程中未吸附的塑粉经喷粉室侧壁和底部的旋风回收器收集后利用离心分离原理将粒径较大的粉末粒子 (12 μm 以上)分离出来，12 μm 以下的粉末粒子送到滤芯回收器内进一步过滤分离，并定期通过脉冲压缩空气将滤芯中的粉末振荡到底部收集斗内，分离出粉末的洁净空气(含有的粉末粒径小于 1 μm)排放到喷粉室内以维持喷粉室内的微负压，不外排。

⑥烘干：静电干法喷涂后的电梯件送入粉体烤炉，烤炉采用天然气为燃料，在 180℃温度下烘烤 15 分钟，使粉末熔融固化成均匀、连续、平整、光滑涂膜。

⑦部分电梯件进入面漆涂装线：部分电梯件对表面漆层的厚度要求较高，或静电干法喷涂效果达不到要求，或电梯件需彩色外观，在上述三种情况下，电梯件均需进入面漆涂装线，进行面漆的喷涂。

3.5.4.2 面漆涂装

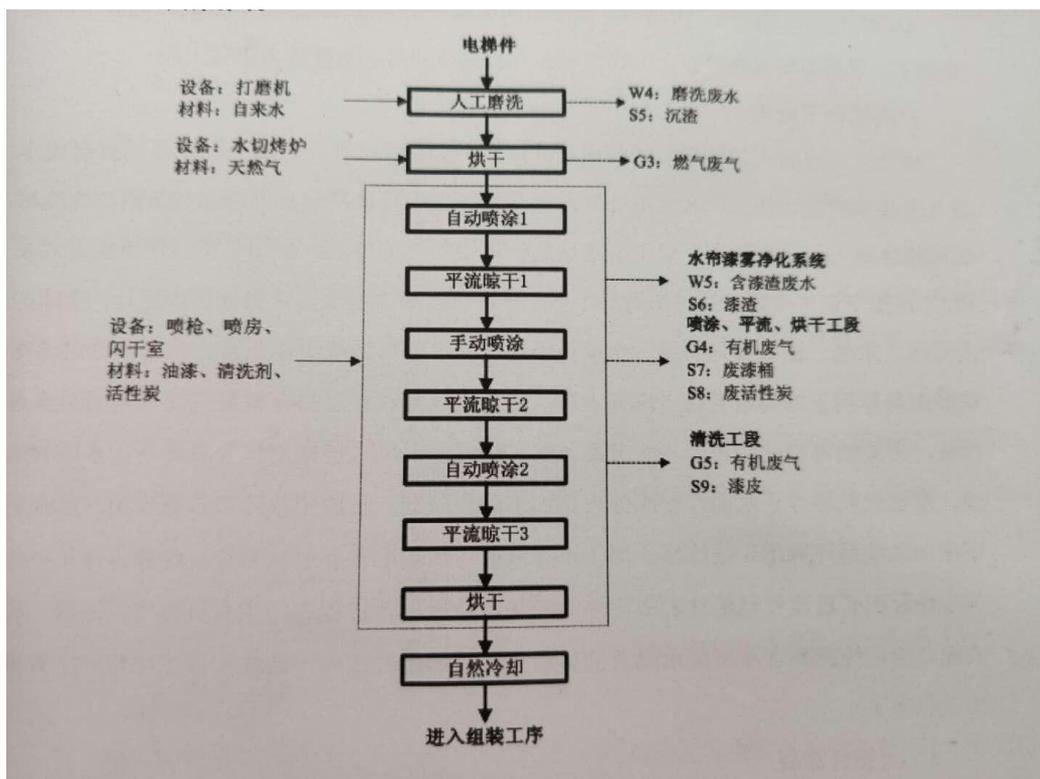


图 3.5-3 面漆涂装生产工艺流程图

生产工艺流程如下：

①磨洗、烘干：粉体涂装线下件的电梯件需进行面漆涂装的，首先进行人工打磨、冲洗。将附有涂层的电梯件表面打磨，利于后续涂装面漆的附着。磨洗工序进行人工打磨的同时用水冲洗，不会有废气产生。磨洗后采用水切烤炉烘干。

②喷涂、流平：面漆涂装线采用湿法喷涂，其静电场的形成原理与干法喷涂相同，荷电介质为漆雾，在静电场的作用下漆雾均匀附着在电梯件表面。喷涂时将丙烯酸烤漆与烤漆 C 剂以一定比例混合调配，采用自动喷涂和人工喷涂交替进行的方式，使涂层均匀、平整，每次喷涂后将电梯件置于闪干室中流平晾干，涂层中溶剂

或水分蒸发，使涂膜达到晾干可触摸或晾干到可再喷涂的状态，进入下一轮的喷涂。根据客户对电梯件颜色的要求，面漆涂装线需采用不同颜色的油漆进行喷涂，油漆成分中仅颜料组分显示其他颜色，其他组分含量基本不变。换色喷涂之前需要对喷涂设备进行清洗。

③烘干、冷却：经三次喷涂、流平后的电梯件送入液体烤炉，在 180℃ 温度下涂层被烘干，紧密而均匀地附着在电梯件表面，自然冷却后，下件进入组装工序。

3.6 项目变动情况

类别	环评要求	实际情况	变更说明
建设内容	抛丸机安装布袋除尘+15m 排气筒	大物件外购，无需抛丸，抛丸机停止使用	/
	设置一套 4m ³ /h 的纯水制备设备	项目根据实际生产情况取消纯水设备	/
	安装一套面漆涂装工艺废气处理设施	根据需求安装了两套	/
	/	部分设备数量或规模变动	/
备注	根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。以上变更均不属于重大变更。		

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水包括生产废水、员工办公生活废水。其中生产废水包括脱脂废液、陶化废液、工艺清洗废水、面漆涂装线磨洗工序废水及面漆涂装水帘漆雾净化系统排水。脱脂陶化液按月更换，清洗脱脂陶化池的废水一个月排放一次，废水排至污水处理站处理。生产废水经厂区污水处理站处理后外排至园区污水处理厂，生活废水经化粪池和隔油池处理后排入园区污水管网。

污水处理设计原理：污水经过水池收集，收集后进入调节池，提升泵把水提升至气浮池，气浮池加入药剂絮凝剂，药剂通过絮凝后三级沉淀，污水达到排放标准。

4.1.2 废气

本项目废气主要是1号生产厂房内面漆涂装线喷涂、流平、烘干及喷涂设备清洗工序产生的废气，喷涂在密闭的水帘式喷涂房内进行，有过喷的漆雾产生，流平、烘干在密闭闪干室和液体烤炉内进行，各部位的废气经各自集气系统收集，通过引风在总管口处汇合，进入活性炭吸附系统净化；2号生产厂房内面漆涂装线喷涂产生的有机废气，废气经两套活性炭吸附废气处理设施处理后由两根15m高排气筒高空排放。

该项目废气的产生、处理及排放情况见表4.1-2。

表4.1-2 项目废气产排情况一览表

污染来源	主要污染物	治理措施
面漆涂装线喷涂产生的有机废气	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	经2套活性炭吸附+15m高排气筒高空排放

4.1.3 噪声

项目主要噪声源来自剪床、折弯机、空压机、风机和水泵噪声等，设备大都安装在车间、室内，工程采用封闭隔音、在设备底座加减震垫，使用消声器等措施达到降噪的目的。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物分为一般固废、危险固废和生活垃圾。

1. 一般固废暂存库

项目一般固废由公司进行分类处置。一般固废主要包括外购生产配件的废包装材料、废边角料、废焊丝及焊渣、废塑料及废零部件。一般固废经收集后暂存于厂区东面的室内固体废物暂存间，待一定量后外售。

2. 危险废弃物暂存间

本项目设置有专用的危险废弃物暂存间，按类别进行储存，且在危险废弃物暂存间设置了围堰并做好了“三防”处理，危废暂存间按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求实施管理。根据《国家危险废弃物名录》，厂区危废包括超细粉末（危险废弃物编号 HW12）、废漆桶（危险废弃物编号 HW49）、废润滑油（危险废弃物编号 HW08）、沉渣和漆皮（危险废弃物编号 HW17）、漆渣、污泥和废活性炭（危险废弃物编号 HW12）。上述危险废弃物全部收集于厂区东南角的危废暂存间，待收集至一定量后交有资质单位妥善处置。

3. 生活垃圾

厂区生活垃圾交由园区环卫部门集中清运。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1-1 废水事故排放的风险防范措施

污水处理站在设计与建设期间就将安全生产工程措施和监控措施纳入考虑。污水处理站在防范风险事故方面采取的工程措施有:

(1) 严把设备设施和土建构筑物的设计、造型、材料采购、施工安装及检验质量关,消除质量缺陷这类先天性事故隐患。

(2) 污水处理工艺的设计选择了行内经验丰富的环境工程设计单位,废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案,确保污水处理站稳定运行,废水连续达标排放。

(3) 污水处理站按 1.2 的水量波动系数设计,即可以处理超过正常设计参数至少 20%的水量,处理能力可满足非正常情况下的排行量。

(4) 污水处理站按废水性质分类收集。

(5) 为预防生产废水事故性排放,污水处理站设置有 120m³ 废水事故应急池,一旦废水处理设施发生故障时,可把未处理的废水暂时储存,及时检修设备,排除故障后把该废水返回调节池进行处理。

(6) 加强设备设施的日常维护保养,避免或减少故障发生,确保设备设施处于正常的工作状态。

(7) 污水处理的重要设备应有备用件,废水处理的药剂要充足备份。

(8) 制定安全技术操作规程,制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册,并对操作、维修人员进行培训,持证上岗,避免因严重操作失误引发的环境风险。

(9) 在废水排放口设置安全阀门,出现事故时可及时关闭,防止防水事故排放造成水体污染。

4.2.1-2 废气事故排放的风险防范措施

(1) 及时更换活性炭确保废气处理效率。

(2) 定期检修设备,加强日常维护保养,避免或减少故障发生,确保设备处于正常的工作状态。

(3) 加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

4.2.1-3 危险化学品及危险废物泄露的风险防范措施

- (1) 加强运输管理；
- (2) 加强装卸作业管理；
- (3) 加强储存管理；
- (4) 建立完善的化学品管理制度和危险废物管理制度；
- (5) 个人防护；
- (6) 储存容器及设备的防爆、防雷及防静电；
- (7) 防火设计与管理；
- (8) 制定应急处理措施，编制事故应急预案，以防意外突发事故；
- (9) 化学品库和危废暂存间修建地沟，地沟有效容积要达到暂存危险化学品容积的 1.1 倍。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 50000 万元，其中环保投资 552.6 万元，占总投资的 1.11%，环保投资具体项目见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

污染类型	投资内容	环保措施	投资（万元）
	喷漆废气	水帘式漆雾净化系统+活性炭吸附+15m 高排气筒（2 套）	175
	无组织废气	车间排气扇	17.5
	食堂油烟废气	油烟净化装置及排放管道	3.5
废水	生活污水	隔油池、化粪池	9
	生产水	预处理系统和厂区污水处理站	138
噪声	机械噪声	减震、隔声措施，吸声墙板	42
固废	一般固废	一般固废暂存间	1.8
	危险固废	危废暂存间	1.8
	生活垃圾	垃圾桶/箱	1
其他	风险	事故应急池 120m ³	10
	绿化	绿化面积 5561.8m ²	57
	施工期	/	96
合计			552.6

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书主要结论

环境影响类别	环境影响报告书主要结论
环境空气影响	经分析，项目采取有效的大气污染物控制措施后，对评价范围内的大气环境及敏感点影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能；项目非正常排放对周围大气环境影响较大，应加强厂区生产设备的管理和维护，一旦检测废气排放异常，应立即停产检修，杜绝废气的非正常排放。
水环境影响	正常情况下，本项目废水外排对环境的影响较小。本工程设计增设了 120m ³ 事故池做废水事故溢流时的收集池，以确保废水不直接排向地表水。
声环境影响	本项目东、南、西、北各厂界的昼、夜噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，敏感点噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。综上所述，本工程对当地声环境影响不大，在可控范围内。
固废对环境的影响	该项目生产的固体废物均可得到妥善处置，去向明确，合理处置，不会造成二次污染。
环评总结论	本项目符合国家产业政策，符合宝庆工业集中区总体规划；拟采用的工艺成熟、可靠，贯彻了清洁生产原则；项目拟采取的污染治理措施技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准，项目建设对评价区域环境质量的影响不明显；项目采取相应的措施后环境风险较小，风险防范措施切实可行；项目建设得到了公众的支持；只要严格落实环境影响报告书和工程设计提出的环保对策及生态保护措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度是可行的。

5.1.2 环境影响报告书要求及建议

1) 认真落实环保“三同时”制度。为确保环境保护措施得到贯彻落实，环保设施能够正常稳定的运行，企业应同时制定出相应的管理制度、加强环境管理，提高企业管理人员和生产人员的管理水平。

2) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

3) 认真贯彻国家和湖南省的各项环保法规，根据生产的需要，充实环境保护机构人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

4) 搞好厂区内绿化建设，尽量与周围环境相协调。

5) 强化风险管理意识，尽可能避免项目风险事故的发生。

6) 加强全厂生产车间设施的通排风，以营造良好的工作环境。

5.2 审批部门审批决定及落实情况

环评批复要求	落实情况	是否符合
<p>1.本项目产生废水主要是脱脂废液、陶化废液、工艺清洗废水、面漆涂装线磨洗工序废水、面漆涂装水帘漆雾净化系统排水、生活污水和纯水制备设备外排浓水。采取雨污分流措施，雨水经雨水管网排放至市政下水管道；污水经过混凝+沉淀预处理后排入厂区污水处理站处理，预处理的废水，近期：在宝庆工业集中区污水处理厂运行之前，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网，再排入红旗河，远期：在宝庆工业集中区污水处理厂运行之后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入园区污水处理厂处理再排入红旗河。</p>	<p>经现场核查，宝庆工业集中区污水处理厂已建成运行，根据环评及批复要求，项目采取远期排放方式。生产废水经厂区污水处理站处理后外排至园区污水处理厂，生活废水经化粪池和隔油池处理后排入园区污水管网。厂区生活污水排口水量较小，无监测条件，本次验收未对生活废水进行现场取样。验收监测期间，厂区污水处理站出口水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准限值要求。</p>	<p>是</p>
<p>2.本项目大气污染物主要是粉体涂装线水切烤炉废气、粉体涂装线粉体烤炉废气、面漆涂装线水切炉烤炉废气、面漆涂装线喷涂、流平、烘干废气、大物件涂装线预处理抛丸粉尘、大物件涂装线粉体烤炉废气和食堂油烟。生产工艺废气采用干法喷涂和湿法喷涂两种形式，经处理后的废气达到《大气污染物综合排放标准》(G816297-1996)中的二级标准排放。食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483 2001)表 2 中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。</p>	<p>项目1号生产厂房面漆涂装线喷涂在密闭的水帘式喷涂房内进行，有过喷的漆雾产生，流平、烘干在密闭闪干室和液体烤炉内进行，各部位的废气经各自集气系统收集，通过引风在总管口处汇合，进入活性炭吸附系统净化；2号生产厂房内面漆涂装线喷涂产生的有机废气，废气经两套（活性炭吸附）废气处理设施处理后由两根15m高排气筒高空排放；食堂油烟由油烟净化器系统处理后经15m排气筒高空排放，食堂油烟净化器于2018年2月安装。监测期间油烟废气排气筒进出口无监测条件，故本次验收未对食堂油烟净化器进行现场取样。验收监测期间，厂区废气满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)或《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)标准限制。</p>	<p>是</p>

<p>3.本项目建成投产后主要噪声源来自于剪床、折弯机、抛丸机、空压机、风机和水泵噪声等。须采取整体隔声、采光门窗采用双层隔声门窗、墙壁吸声隔声、安装消声器、设置隔声房、管道包扎和基础减振等措施。总之，项目设备采取选购低噪声设备，设备安装时底部应配置阻尼减振设施，车间内设备布局时尽可能将高噪声设备设置在车间中部，将噪声较小的设备设置在车间边部，在车间内壁和顶部局部地方敷设吸声材料等措施。厂界东南面噪声敏感区域排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008) 2 类标准，西北面为邵阳大道，执行《声环境质量标准》(GB3096 2008) 中的 4a 类标准，其它厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，以避免对周边环境造成噪声污染。</p>	<p>项目设备大都安装在车间、室内，工程采用封闭隔音、在设备底座加减震垫，使用消声器等措施达到降噪的目的。验收监测期间，厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，北面临交通干道侧噪声满足《声环境质量标准》(GB3096 2008) 中的 4a 类标准。</p>	<p>是</p>
<p>4.本项目产生的固体废弃物分为一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固体废物为废边角余料、废焊丝及焊渣、废零部件和废包装材料。采取收集至暂存点，定期外售给废品回收站。危险固体废物主要是静电干法喷涂粉末回收系统产生的超细粉末、废润滑油、沉渣、磨洗工序废水沉渣，漆渣，喷涂设备清洗产生的漆皮，废活性炭，生产废水处理站产生的污泥等。采取收集至临时储存设施，危险废物临时储存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准要求，再交由有资质部门处理。生产中产生的下脚料、废旧包装等全部外售进行综合利用。生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一处理。</p>	<p>项目一般固废由公司进行分类处置。一般固废经收集后暂存于厂区东面的室内固体废物暂存间，待一定量后外售。厂区设置有专用的危险废物暂存间，危废按类别进行储存，且在危险废物暂存间设置了围堰并做好了“三防”处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求实施管理。危险废物全部收集于厂区东南角的危废暂存间，待收集至一定量后交由有资质单位妥善处置。目前危险废物存储量不够，暂未与有资质单位签订处置合同，建议建设单位建立并落实相关管理台账，并尽快与处理单位签订处置合同。</p>	<p>是</p>

6 验收执行标准

6.1 废水评价标准

根据环境影响报告书和邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局的审批意见，污水处理站出水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准。废水验收监测结果评价标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水验收监测结果评价标准

污染物排放监控位置	项目	排放浓度标准值(mg/L)	标准来源
污水处理站出口	pH 值	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值； 氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值
	化学需氧量	500	
	氨氮	45	
	悬浮物	400	
	石油类	20	
	生化需氧量	300	
	总磷	8	
	苯	0.5	
	甲苯	0.5	
	二甲苯	1.0	
	阴离子表面活性剂	20	

本项目环评建议总量控制指标为：化学需氧量 2.619t/a、氨氮 0.393t/a。

6.2 废气评价标准

根据环境影响报告表和邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局的审批意见，废气验收监测结果评价标准见表 6.1-2。

表 6.1-2 废气验收监测结果评价标准

污染物	验收监测结果评价标准
喷涂废气	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
无组织废气	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017） 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

6.3 噪声评价标准

根据环境影响报告表和邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局的审批意见，结合该项目具体情况，厂界噪声验收监测结果评价标准见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声验收执行标准

类别	标准值 Leq[dB(A)]		标准来源
	昼间	夜间	
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 验收监测方案

项目验收监测方案详情见下表。

监测类别	监测位置	监测项目	监测频率
有组织 废气	G1 面漆线喷涂废气排气筒出口#1	废气量、苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
	G2 面漆线喷涂废气排气筒出口#2		
无组织 废气	A1 厂界上风向对照点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
	A2 厂界下风向监控点		
	A3 厂界下风向监控点		
废水	W1 厂区污水处理站进口	pH 值、悬浮物、化学需氧 量、氨氮、总磷、石油类、 苯、甲苯、二甲苯、阴离子表 面活性剂	3 次/天 共 2 天
	W2 厂区污水处理站出口		
噪声	N1-N4 厂界四周	厂界环境噪声	昼、夜各 1 次 共 2 天

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法及仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 检测分析方法及仪器

监测项目		监测分析方法	监测仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	实验室 pH 计 PHS-3C 型	0.01 (无量纲)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 AR224CN	4 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 752 型	0.025 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 JLBG-121U	0.04 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外/可见分光光度计 752 型	0.01 mg/L
	阴离子 表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲 蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外/可见分光光度计 752 型	0.05 mg/L
	苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB 11890-1989	气相色谱仪 GC9790plus	0.02mg/L
	甲苯			0.005mg/L
二甲苯	0.005mg/L			
废气	苯 甲苯 二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的 测定 固相吸附-热脱附气相色谱-质 谱法》HJ734-2014 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790plus	0.004 mg/m ³ 0.0015 mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017 《固定污染源 非甲烷总烃的测定 气 相色谱法》HJ/T38-1999	气相色谱仪 GC9790plus	0.07mg/m ³ 0.04mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法》GB/T 15432-1995	电子天平 AR224CN	0.001 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5610D 型 积分声级计	35 dB

8.2 人员能力

验收参与人员均由环保相关专业技术人员组成，经技术培训，考核合格后持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集：根据项目验收监测内容，选用合适的采样容器，按监测规范要求进行现场固定保存，并采集10%平行样。样品运输过程中采用泡沫隔垫尽量减少因震动、碰撞导致损失或沾污，对需要冷藏或避光等特殊保存的样品按规范要求进行处理，采样人员负责样品运输安全。样品送回实验室经实验室负责人根据任务单对采样单、容器编号、数量、包装情况、保存条件等进行核对，核对无误后签字接收。另外，对化学需氧量和氨氮还进行了盲样考核。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样采集：对采样所用到的采样仪器进行气密性检查、流量校准。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测：根据当天的天气情况，在无雨雪、雷电，风速在5m/s以下进行测量，且测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不大于0.5dB。厂界环境噪声在一般情况下，测点选在工业企业厂界外1m、高度1.2m以上、距任一反射面距离不小于1m的位置；敏感点环境噪声，在敏感点建筑物外1m、距地面1.2m处设点。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

湖南精准通检测技术有限公司于 2019 年 1 月 10 日-11 日对亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目竣工环境保护验收进行了现场监测。为保证监测资料的有效性和准确性，要求企业达到验收监测的技术要求。亚洲富士电梯股份有限公司在验收监测期间全厂生产设备、环保设施运行正常。具体工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

监测时间	产品名称	单位	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2019 年 1 月 10 日	乘客电梯	台/天	17	2	11.8%
	观光电梯	台/天	3	1	33.3%
	载货电梯	台/天	7	1	14.3%
	自动扶梯	台/天	7	0.5	7.1%
2019 年 1 月 11 日	乘客电梯	台/天	17	2	11.8%
	观光电梯	台/天	3	1	33.3%
	载货电梯	台/天	7	1	14.3%
	自动扶梯	台/天	7	0.5	7.1%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间，污水处理站出口废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、苯、甲苯、二甲苯及阴离子表面活性剂日均值均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。根据污水处理站进出口水质监测结果，该污水处理站主要污染物去除效率情况见表 9.2-1。

表 9.2-1 污水处理站主要污染物去除效率情况表

监测时间	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	LAS
2019.1.10	56.52%	55.32%	49.37%	54.52%	66.67%	66.67%
2019.1.11	71.21%	48.94%	50.29%	56.12%	75.00%	66.67%

9.2.1.2 废气治理设施

验收期间，2 号生产厂房内面漆涂装线喷涂产生的有机废气排气筒（进口无监测条件）排放污染物浓度及排放速率均未超过《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

2019 年 1 月 10 日和 1 月 11 日，本单位对亚洲富士电梯股份有限公司污水处理站进出口进行了现场监测，检测报告见附件 1：PTC19010801，监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废水监测结果

点位	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/L)			日均值 (mg/L)	评价标准 (mg/L)	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
W1: 污水处理 站进口	pH 值 (无量纲)	第 1 天	9.03	8.42	9.16	8.42-9.16 (范围值)	/	/
		第 2 天	8.65	8.96	9.09	8.65-9.09 (范围值)		/
	悬浮物	第 1 天	35	53	49	46	/	/
		第 2 天	63	78	56	66		/
	化学 需氧量	第 1 天	44	52	46	47	/	/
		第 2 天	39	55	48	47		/
	氨氮	第 1 天	0.511	0.585	0.563	0.553	/	/
		第 2 天	0.496	0.524	0.543	0.521		/
	总磷	第 1 天	6.58	6.42	6.60	6.53	/	/
		第 2 天	6.39	6.52	6.44	6.45		/
	石油类	第 1 天	0.08	0.11	0.09	0.09	/	/
		第 2 天	0.10	0.13	0.12	0.12		/
	苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		/
	甲苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		/
	二甲苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		/
	LAS	第 1 天	0.19	0.15	0.21	0.18	/	/
		第 2 天	0.18	0.22	0.24	0.21		/

点位	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/L)			日均值 (mg/L)	评价标准 (mg/L)	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
W2: 污水处理站出口	pH 值 (无量纲)	第 1 天	7.84	7.37	7.92	7.37-7.92 (范围值)	6-9	是
		第 2 天	7.55	7.43	7.69	7.43-7.69 (范围值)		是
	悬浮物	第 1 天	22	13	26	20	400	是
		第 2 天	19	24	15	19		是
	化学需氧量	第 1 天	20	17	26	21	500	是
		第 2 天	22	31	19	24		是
	氨氮	第 1 天	0.276	0.308	0.255	0.280	45	是
		第 2 天	0.263	0.292	0.221	0.259		是
	总磷	第 1 天	2.98	3.05	2.88	2.97	8	是
		第 2 天	2.73	2.84	2.91	2.83		是
	石油类	第 1 天	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	是
		第 2 天	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		是
	苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		是
	甲苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		是
	二甲苯	第 1 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	是
		第 2 天	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		是
LAS	第 1 天	0.07	0.05	0.05	0.06	20	是	
	第 2 天	0.06	0.08	0.07	0.07		是	
备注	1、监测时间为 2019 年 1 月 10 日和 1 月 11 日。 2、污水处理站出口废水评价标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值，其中氨氮、总磷标准值参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值；污水处理站进口不做评价。							

由上表可知：验收监测期间，污水处理站出口废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、苯、甲苯、二甲苯及阴离子表面活性剂日均值均未超过《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值或《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值。

9.2.2.2 废气

2019 年 1 月 10 日和 1 月 11 日，本单位对亚洲富士电梯股份有限公司面漆线喷涂废气 2 根废气排气筒出口进行了现场监测，检测报告见附件 1：PTC19010801，监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 废气监测结果

监测点位	监测项目	2019 年 1 月 10 日			2019 年 1 月 11 日			评价标准	是否达标
		监测结果			监测结果				
G1 面漆线喷涂废气排气筒出口#1 (h=15m)	废气量 (m ³ /h)	29982	30087	29914	30043	29853	30025	/	/
	苯排放浓度 (mg/m ³)	0.492	0.505	0.512	0.384	0.391	0.413	1	是
	苯排放速率 (kg/h)	0.015	0.015	0.015	0.012	0.012	0.012	/	
	甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.103	0.109	0.116	0.124	0.153	0.155	3	是
	甲苯排放速率 (kg/h)	0.0031	0.0033	0.0035	0.0037	0.0046	0.0047	/	
	二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.235	0.252	0.264	0.208	0.229	0.243	17	是
	二甲苯排放速率 (kg/h)	0.0070	0.0076	0.0079	0.0062	0.0068	0.0073	/	
	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	4.52	4.67	4.85	3.51	4.22	3.95	40	是
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.15	0.11	0.13	0.12	/	
G2 面漆线喷涂废气排气筒出口#2 (h=15m)	废气量 (m ³ /h)	30063	30093	29921	30017	30103	30050	/	/
	苯排放浓度 (mg/m ³)	0.382	0.388	0.395	0.294	0.302	0.331	1	是
	苯排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.009	0.009	0.010	/	
	甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.196	0.205	0.227	0.134	0.152	0.155	3	是
	甲苯排放速率 (kg/h)	0.0059	0.0062	0.0068	0.0040	0.0046	0.0047	/	
	二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.216	0.220	0.232	0.188	0.195	0.204	17	是
	二甲苯排放速率 (kg/h)	0.0065	0.0066	0.0069	0.0056	0.0059	0.0061	/	
	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	4.44	4.36	4.59	3.27	3.55	3.82	40	是
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	0.14	0.10	0.11	0.11	/	
备注	标准值执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值。								

由上表可知：验收期间，面漆线喷涂废气排气筒出口中苯排放浓度最大值为 0.512mg/m³；甲苯排放浓度最大值为 0.227mg/m³；二甲苯排放浓度最大值为 0.264mg/m³（废气处理设施进口无监测条件未进行取样），非甲烷总烃排放浓度最大值为 4.85mg/m³。各排气筒排放污染物浓度及排放速率均未超过《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值。

2019 年 1 月 10 日和 1 月 11 日，本单位对亚洲富士电梯股份有限公司厂界无组织废气进行了现场监测，检测报告见附件 1：PTC19010801，监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果			最大值	评价标准	是否达标
		第一次	第二次	第三次			
2019 年 1 月 10 日 温度 11.4℃ 气压 101.2kPa 风向 东南 风速 1.0m/s							
A1 厂界上风向对照点	颗粒物	0.226	0.242	0.255	0.255	1.0	是
	苯	0.0338	0.0305	0.0342	0.0342	1.0	是
	甲苯	0.0085	0.0094	0.0099	0.0099		是
	二甲苯	0.0073	0.0077	0.0082	0.0082		是
	非甲烷总烃	1.22	1.26	1.29	1.29	2.0	是
A2 厂界下风向监控点	颗粒物	0.450	0.471	0.484	0.484	1.0	是
	苯	0.0546	0.0552	0.0565	0.0565	1.0	是
	甲苯	0.0254	0.0266	0.0282	0.0282		是
	二甲苯	0.0306	0.0334	0.0361	0.0361		是
	非甲烷总烃	1.51	1.56	1.57	1.57	2.0	是
A3 厂界下风向监控点	颗粒物	0.355	0.363	0.381	0.381	1.0	是
	苯	0.0483	0.0488	0.0495	0.0495	1.0	是
	甲苯	0.0259	0.0273	0.0285	0.0285		是
	二甲苯	0.0119	0.0122	0.0135	0.0135		是
	非甲烷总烃	1.40	1.42	1.47	1.47	2.0	是
2019 年 1 月 11 日 温度 10.5℃ 气压 101.1kPa 风向 东南 风速 1.5m/s							
A1 厂界上风向对照点	颗粒物	0.143	0.166	0.174	0.174	1.0	是
	苯	0.0126	0.0133	0.0138	0.0138	1.0	是
	甲苯	0.0063	0.0075	0.0082	0.0082		是
	二甲苯	0.0081	0.0088	0.0079	0.0088		是
	非甲烷总烃	1.06	1.13	1.18	1.18	2.0	是

A2 厂界下风向监控点	颗粒物	0.272	0.285	0.293	0.293	1.0	是
	苯	0.0328	0.0337	0.0353	0.0353	1.0	是
	甲苯	0.0139	0.0144	0.0158	0.0158		是
	二甲苯	0.0243	0.0265	0.0277	0.0277		是
	非甲烷总烃	1.43	1.45	1.48	1.48		2.0
A3 厂界下风向监控点	颗粒物	0.205	0.222	0.238	0.238	1.0	是
	苯	0.0302	0.0315	0.0327	0.0327	1.0	是
	甲苯	0.0152	0.0164	0.0176	0.0176		是
	二甲苯	0.0099	0.0108	0.0120	0.0120		是
	非甲烷总烃	1.22	1.26	1.33	1.33		2.0
备注	颗粒物标准值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，苯、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃标准制执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 标准限值。						

由上表可知：验收监测期间，厂区无组织废气中颗粒物浓度最大值为 0.484mg/m³；苯浓度最大值为 0.0565mg/m³；甲苯浓度最大值为 0.285mg/m³；二甲苯浓度最大值为 0.0361mg/m³；非甲烷总烃浓度最大值为 1.57mg/m³。均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值或苯、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃标准制执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 标准限值。

9.2.2.3 厂界噪声

2019 年 1 月 10 日和 1 月 11 日，本单位对亚洲富士电梯股份有限公司厂界噪声进行了现场监测，检测报告见附件 1：PTC19010801，监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界噪声监测结果

编号	监测点位	昼间 L _{eq} (dB(A))		是否达标	夜间 L _{eq} (dB(A))		是否达标
		第一天	第二天		第一天	第二天	
N1	厂界西侧外 1m	67.2	66.4	是	48.7	50.6	是
N2	厂界西南侧外 1m	56.4	54.7	是	40.2	41.8	是
N3	厂界东北侧外 1m	54.8	55.3	是	41.4	40.3	是
N4	厂界东南侧外 1m	56.0	56.5	是	40.8	42.1	是
评价标准	3 类	昼间：65			夜间：50		
	4 类	昼间：70			夜间：55		
备注	厂界噪声评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，交通侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准。						

由上表可知：验收监测期间，对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求，项目厂界环境噪声四个测点中，噪声最大监测值昼间为 67.2dB(A)，夜间为 50.6dB(A)，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）标准限值。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局邵宝工环审批【2016】09 号文下达的总量控制指标。根据此次验收监测结果及项目废水排放总量（0.564 万吨/年）折算满负荷（当前生产负荷为 17%）总量控制指标排放总量，结果如下：

项目	化学需氧量	氨氮
本期工程实际排放浓度（mg/L）	22	0.270
本期工程产生量（t/a）	1.559	0.018
本期工程自身削减量（t/a）	0.829	0.006
本期工程实际排放量（t/a）	0.729	0.012
本期工程核定排放量（t/a）	2.619	0.393

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据本次验收期间监测结果及验收期间项目生产情况，得出以下结论：

1. 该项目验收监测期间生产设施及环保设施运行正常；
2. 污染物处理效率符合环境影响报告书及其审批部门审批决定。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

废水监测结果显示，验收监测期间，在厂区污水处理站进出口各设 1 个监测点，选取废水中 10 主要污染因子，通过连续 2 天，每天 3 次的监测，污水处理站总排口废水中各监测因子均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷浓度均未超过《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

废气监测结果显示，验收监测期间，在厂区面漆线喷涂 2 根废气排气筒出口各设 1 个监测点位（废气排气筒进口无监测条件），共 2 个监测点位。通过连续 2 天，每天 3 次的监测，2 个废气排气筒出口各监测因子均未超过《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值。厂区无组织废气中颗粒物、苯、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值或《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 标准限值。

(3) 噪声

厂界噪声监测结果显示，验收监测期间，在厂界四周 1m 外各设 1 个监测点，共 4 个监测点。4 个监测点的昼、夜间噪声监测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，其中交通侧厂界噪声未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值。

(4) 总量控制结论

根据此次验收监测结果及项目废水排放总量，计算总量控制指标排放总量满足环评批复总量控制。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	亚洲富士电梯股份有限公司年产 10000 台电梯建设项目				项目代码		建设地点	邵阳市邵阳大道和高新路交汇处				
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年生产电梯 10000 台				实际生产能力	年生产电梯 3000 台	环评单位	四川省国环工程咨询有限公司				
	环评文件审批机关	邵阳市环境保护局宝庆工业集中区分局				审批文号	邵宝工环审批【2016】09	环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2016 年 1 月				竣工日期	2017 年 7 月	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		本工程排污许可证编号					
	验收单位	湖南精准检测技术有限公司				环保设施监测单位	湖南精准检测技术有限公司	验收监测时工况	17%				
	投资总概算（万元）	50000				环保投资总概算（万元）	642	所占比例（%）	1.28%				
	实际总投资	50000				实际环保投资（万元）	552.6	所占比例（%）	1.11%				
	废水治理（万元）	147	废气治理（万元）	196	噪声治理（万元）	42	固体废物治理（万元）	4.6	绿化及生态（万元）	57	其他（万元）	106	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力		年平均工作时	7200					
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		22	500	1.56×10 ⁻⁴	8.29×10 ⁻⁵				7.29×10 ⁻⁵			
	氨氮		0.270	45	1.8×10 ⁻⁶	6×10 ⁻⁷				1.2×10 ⁻⁶			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升