

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司
电梯轨道生产线技改
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司
编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇二一年五月

建设单位：德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司
编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：15328695380

电话：18016138667

传真：

传真：

邮编：618400

邮编：618000

地址：四川什邡经济开发区（北区）
香山路1号

地址：德阳经济技术开发区金沙江西
路706号

前 言

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司已于 2015 年投资 1600 万元在四川什邡经济开发区（北区）北京大道租赁四川天吴电梯部件有限公司内一间厂房（租赁合同见附件），建成了“电梯轨道生产线项目”。该项目已于 2015 年 12 月 2 日取得什邡市环境保护局《关于电梯轨道生产线项目环境影响报告表的批复》（什环审批[2015]146 号）。2018 年 11 月完成了项目竣工环境保护验收监测报告。项目目前已建成 2 条电梯轨道生产线，年产电梯轨道 2 万吨的生产能力。

项目建成至今，在实际生产过程中针对现有技术上存在的不足，公司对电梯轨道生产线进行了技术改造，新增 1 套刷漆+烘干机。增加该套设备目的在于实现电梯导轨自动刷，及加快干燥，以避免在油漆未干时较长时间的接触空气而沾上灰尘，从而影响漆膜的光洁度，大大降低了工人的劳动强度，并且提升了产品的品质；且该套设备结构简单，操作方便可靠，实用性强。该套设备目前设置于 1#车间的东南角，具体位置见项目平面布置图。

项目于 2020 年 5 月 15 日通过了什邡市经济和信息化局以“川投资备[2020-510682-34-03-426639]JXQB-0059 号”投资备案通知书，予以备案。2020 年 9 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了《德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司电梯轨道生产线技改项目》环境影响报告表，2020 年 10 月 22 日德阳市生态环境局以德环审批[2020]491 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2020 年 10 月开工建设，2020 年 11 月竣工，2020 年 11 月投入试运行。项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入试运行。

经现场勘查，该项目已建成刷漆+烘干一体设备。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，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司“电梯轨道生产线技改(项目)”进行竣工验收。我公司于 2021 年 1 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2021 年 3 月 1-2 日对该项目进行了验收监测。2021 年 4 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

刷漆+烘干设备工段以及配套的环保设备。

本次验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 固体废弃物处置检查；
- (4) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司建设项目				
建设单位名称	德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司				
法人代表	蔡连生	联系人	陈利娟		
联系电话	15328695380	邮政编码	618400		
建设地点	四川什邡经济开发区（北区）香山路1号				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建 （划 √ ）				
主要建设内容	新增1套刷漆+烘干机，对工件进行刷漆烘干工序，产能不变				
设计能力	设2条电梯轨道生产线，预计达到年产2万吨电梯轨道生产能力				
实际建成	有2条电梯轨道生产线，能够达到年产2万吨电梯轨道生产能力				
环评时间	2020年9月	开工日期	2020年10月		
投入试生产时间	2020年11月	现场监测时间	2021年3月1-2日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	40万元	环保投资总概算	12.5万元	比例	31.25%
实际总概算	40万元	环保投资	12.5万元	比例	31.25%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>(3) 四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；</p> <p>(4) 国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>(5) 四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>(6) 国家环保总局令 第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>(7) 国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》；</p> <p>(8) 生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；</p> <p>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</p> <p>(1) 2020 年 5 月 15 日，什邡市经济和信息化局为本项目出具了关于同意德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司建设项目备案表，川投资备[2020-510682-34-03-426639]JXQB-0059 号；</p> <p>(2) 2020 年 9 月，四川省中栎环保科技有限公司《德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司建设项目》环境影响报告表；</p> <p>(3) 2020 年 10 月 22 日，德阳市生态环境局关于本项目环境影响报告表的批复，德环审批[2020]491 号；</p> <p>3、其他相关文件</p> <p>(1) 《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环监字 2021）0117 号）。</p>
---------------	--

验收监测标准 标号、级别	<p>1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准；</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：leq[dB (A)]</p>						
	项目	厂界外声环境功能区类别	时段			标准限值	
	厂界噪声	3类	昼间			65dB (A)	
			夜间			55dB (A)	
	<p>2、废气执行：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377—2017）中表3、表5中规定。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 四川省固定污染源大气挥发性有机物污染物排放标准 单位 mg/m³</p>						
	行业名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 (kg/h)			无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度 (m)			监控点	浓度 mg/m ³
			15	20	30		
涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	VOCs	60	3.4	6.8	20	周界外浓度最高点	2.0
<p>3、固体废渣执行</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；</p> <p style="padding-left: 20px;">（2）危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。</p>							

表二

工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：电梯轨道生产线技改项目；

建设地点：四川什邡经济开发区（北区）香山路1号；

建设性质：技改；

项目投资：40万元。

1、项目建设内容

本次技改仅增加刷漆烘干工序，技改后与原项目生产规模一致，共设2条电梯轨道生产线，预计达到年产2万吨电梯轨道生产能力。

2、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助及公用工程、环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表2-2。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题
		环评预计	实际建成	营运期
主体工程	生产车间	1F, H=9.5m, 钢架结构, 建筑面积 17160m ² 。设置产品区、原料区、导轨加工区。	与环评一致	废气、固废、噪声、废水
辅助及公用工程	供水系统	由园区供水管网供应	与环评一致	/
	供电系统	由园区供电系统供应	与环评一致	/
	空压站	在生产车间内设置空压机房, 安装1台空压机, 每台压缩空气量20m ³ /min	/	/
办公及生活设施	办公楼	依托天吴电梯公司办公楼	与环评一致	生活废水、生活垃圾
仓储及其他	原料库房	位于租赁厂房内, 储存原料等	与环评一致	
	产品库房	位于厂房内, 储存导轨产品	与环评一致	
环保工程	固废设施	车间内设置一般固废暂存间, 车间外部设置有危废暂存间	与环评一致	环境风险
	生活污水处理	根据现场踏勘, 项目租赁厂房天吴电梯部件公司二级生化	与环评一致	污泥

设施	污水处理设施已正常运行，项目生活污水依托天吴电梯部件公司污水处理站处理；经污水处理站处理后的污水经园区污水管网进入灵江污水处理厂进行处理后达标排放。		
废气处理设施	有机废气经过集气罩（设置彩钢围挡），进入二级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排放	与环评一致	废气、噪声

3、产品方案

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	型号	环评预计	实际建成
电梯导轨	T45/A, T50/A, T70/B, T75-3/B(8K), T78/B(8K), T82/B, T82-3/B, T89/B(13K), T90/B, T114/B(18K), T127-1/B(18K), T127-2/B(24K)	2 万吨/年	2 万吨/年

4、主要设备

表 2-3 工程主要设备一览表

编号	名称	环评预计		实际建成		变动情况
		规格或型号	数量	规格或型号	数量	
1	刷漆+烘干机	/	1 套	/	1 套	无变动

6、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作日365天，每天工作24小时。

表 2-4 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	新增 3 人	新增 3 人

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	数量		备注
		环评预计	实际使用	
原辅材料	水性黑色自干防锈漆	6t/a	6t/a	水性丙烯酸乳液
	混合用水	12t/a	12t/a	H ₂ O
水量	电	1.0 万 kwh	1.0 万 kwh	园区电网
能源	水	45.0m ³ /a	45.0m ³ /a	园区给水管网

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目运行期工艺流程及产污示意图

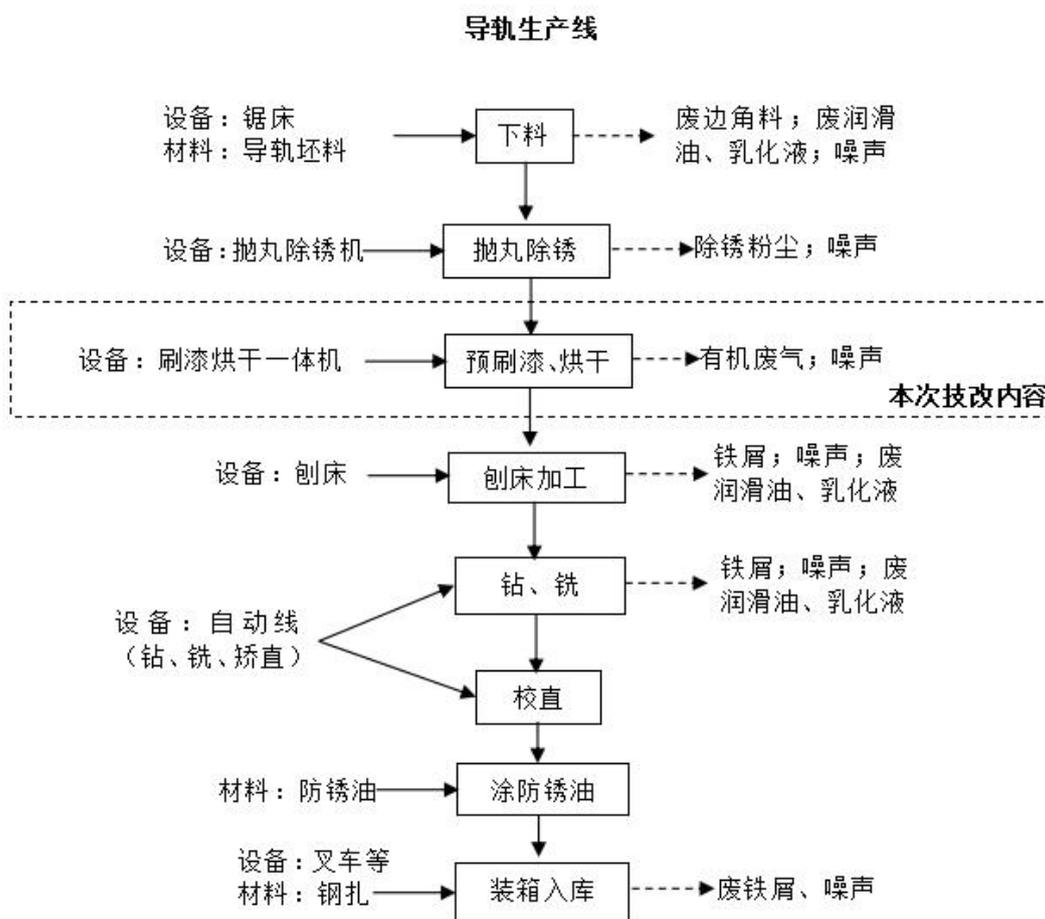


图 2-1 污水处理厂工艺流程图及产污环节图

2、工艺流程简述

预刷漆、烘干：经预处理后的导轨经涂漆设备自动刷漆、烘干，本工序主要是对导轨顶面和侧面夹角部位等非加工表面进行预涂漆；自动刷漆设备在送料刷的手柄内设有流体通道，通道的输出端位于送料刷的刷毛处，手柄处设有调节开关，可控制输料管中的流体流量，通过泵将涂料输送到漆刷把上，相比喷漆工序而言，该工序上漆率接近 100%，没有漆雾颗粒产生。预涂漆后的导轨送入密闭烘干室，烘干方式采用电加热，预涂工序采用集气罩，预涂工序生产线四周设置彩钢围挡，烘干工序为密闭烘干室，入口端设置在预涂工序集气罩下方（彩钢围挡顶部），预涂后导轨随生产线自动进入烘干室，烘干室烘干废气经入口端引入预涂工序集气罩。根据建设单位提供的资料，涂漆过程全部使用水性涂料，废气经收集后送入废气治理设施治理后由 15m 排放筒排放。

项目变动情况

本项目属于技改项目，仅增加刷漆+烘干一体机，并增设废气处理措施，与环评一致，未发生变动。

综上所述，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	刷漆烘干工序	VOCs
2	水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅
3	固体废物	废活性炭	--
		废水性漆桶	--
		生活垃圾	--
4	噪声	刷漆、烘干设备	噪声

2、废水的产生、治理及排放

项目运营期产生的废水主要为员工生活污水，项目无生产废水。

(1) 生活污水

项目运营期间新增员工 3 人，根据《给水排水常用数据手册》（化学工业出版社），职工生活用水量按每人每天 50L/人·d 计，由此可以估算出职工每天生活用水量约为 0.15m³/d。排污系数取 0.85，项目生活污水产生量为 0.128m³/d（38.25m³/a）。项目生活污水经预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准限值要求后排入园区污水处理厂。

3、废气的产生、治理及排放

本项目使用水性涂料，根据重庆汉宝水性漆有限公司提供的检测报告，本项目采用的水性漆中挥发性有机物的含量为 9.89%，且该水性漆中不含有苯、二甲苯等成分。

项目共 2 条生产线，年使用水性涂料量为 6.0t，按最不利情况即有机成分全部挥发计算，则本项目年产生有机废气的量为 0.593t/a；产生速率为 0.25kg/h。

本项目刷漆和烘干废气经过集气罩收集（设置彩钢围挡），经废气净化设施处理后由一根 15m 高的排气筒排放。项目采用二级活性炭吸附有机废气处理设

施，根据设计资料，同类设施有机废气的净化效率可达 90%以上，本次评价设定吸收净化效率为 90%，引风机排气量为 28000m³/h，收集效率取 85%，则项目生产线预刷漆和烘干废气中挥发性有机物（VOCs）最终排放量为 0.0504t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³。

未经捕集的挥发性有机废气以无组织的形式排放，则无组织废气排放量为 0.089t/a，排放速率为 0.037kg/h。

综上，挥发性有机废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377—2017）中表 3、表 5 中规定 VOCs 排放浓度限值 60 mg/m³，排放速率 3.4 kg/h，无组织排放限值 2.0 mg/m³）。

4、噪声

本项目技改新增刷漆烘干设备，固运营期主要噪声源为漆烘干设备的运行噪声，估算噪声值约在 75dB(A)左右。本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

5、地下水保护措施

本项目用水由园区供水管网厂供给，废水最终排入园区污水处理厂，尾水排入石亭江。区域地下水主要以大气降水、地表水为补给源。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

由于本项目运营期不取用地下水，亦不向地下注水，项目运营期无生产废水产生，生活废水能够进入园区污水管网，根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危险废物暂存间，隔油池及管道等污水下渗对地下水造成的污染。故针对地下水环境影响评价从简，仅提出相应的地下水防治措施。

本项目区域为非地下水环境敏感区，同时排污不涉及重金属和持久性污染，为避免造成地下水污染，企业拟采取以下防治措施：

（1）项目的地下水污染预防措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理，禁止物料露

天堆放。

(2) 将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、简单防渗区两类地下水污染防治区域(具体分区防渗图见附图)。

A、重点防渗区:危废暂存间,参照《地下水环境影响评价导则》(HJ610-2016)表7规定进行防渗,确保其防渗效果不低于厚度为 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数度数为 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能。

B、简单防渗区:生产车间,参照《地下水环境影响评价导则》(HJ610-2016)表7规定做好了一般地面硬化处理;

综上所述,采取以上的地下水防渗措施,可有效防止地下水污染。

6、固体废弃物治理及排放

技改项目产生的固体废弃物分为一般固废、危险固废。

(1) 一般固废

①生活垃圾

本次技改新增员工3人,生活垃圾产生量按 $0.5kg/人 \cdot d$ 计算,则生活垃圾产生量为 $1.5kg/d$ ($0.45t/a$)。生活垃圾中主要成分为办公废纸、瓜果皮、饮料瓶等。产生的生活垃圾通过厂区布设的垃圾桶分类收集,其中可回收部分外售废品回收站,不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理。

②废水性漆桶

本项目生产导轨时需使用水性漆,水性漆桶产生量约为400个/a,由建设单位收集后,暂存于危废暂存间内,并定期交由水性漆供应商回收。

(2) 危险废物

①废活性炭

废活性炭属于HW49类危险废物,年产生量为 $2.4t$,产生的废活性炭应集中收集后暂存于本项目已建的危废暂存间内,并交由有资质的单位处理。

7、污染源及处理设施

表 3-2 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物	源强		处理方式		备注
		环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
废气	VOCs	0.0504t/a	0.0495t/a	刷漆和烘干废气经过集气罩收集(设置彩钢围挡),经废气净化设施处理	与环评一致	--

					后由一根 15m 高的排气筒排放			
废水	生活污水	38.25m³/a	38.25m³/a		依托天吴电梯部件公司污水处理站处理，处理后的生活污水经园区污水管网进入什邡市灵江污水处理厂	与环评一致	--	
固体废物	危险废物	废活性炭	2.4	2.4		与环评一致	与环评一致	--
		废水性漆桶	400 个	400 个		与环评一致	与环评一致	--
	一般固废	生活垃圾	0.45	0.45		与环评一致	与环评一致	--
噪声	设备噪声	75dB (A)	75dB (A)		采用低噪声设备、采取减震降噪措施，并在厂界周围加强绿化带种植	与环评一致	--	

8、环保设施（措施）及投资一览表

项目总投资 40 万元，环保投资为 12.5 万元，占总投资的 31.25%，环保设施投资一览见表 3-3。

表 3-3 环保设施投资一览表 单位：万元

分期	类型	环评预计		实际建成		备注
		内容	费用/万元	内容	费用/万元	
运营期	废气治理	新增集气设施和二级活性炭吸附装置	10.0	新增集气设施和二级活性炭吸附装置	10.0	/
	废水治理	项目生活污水依托天吴电梯部件公司污水处理站处理，然后经园区污水管网进入灵江污水处理厂处理后达标排放，最终汇入石亭江。	/	项目生活污水依托天吴电梯部件公司污水处理站处理，然后经园区污水管网进入灵江污水处理厂处理后达标排放，最终汇入石亭江。	/	/
	噪声治理	刷漆烘干一体设备应选低噪声设备、隔罩、减震设施等措施，做到达标排放且不扰民	2.0	刷漆烘干一体设备应选低噪声设备、隔罩、减震设施等措施，做到达标排放且不扰民	2.0	/
	地下水防治措施	一般固废暂存库、机加工区、原料区、产品区地面进行一般硬化防	/	一般固废暂存库、机加工区、原料区、产品区地面进行一般硬化防	/	/

		治；危废暂存库进行重点防渗，地面硬化，并采用 2mm 以上的高浓度聚乙烯防渗面层		治；危废暂存库进行重点防渗，地面硬化，并采用 2mm 以上的高浓度聚乙烯防渗面层		
	固体废弃物处置	依托厂内已建的一般固废和危废暂存间，并签订危废处置协议	0.5	依托厂内已建的一般固废和危废暂存间，并签订危废处置协议	0.5	/
合计			12.5	/	12.5	/

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环评报告表主要结论

（一）产业政策符合性结论

本项目属于电梯部件制造项目，不属于国家发展改革委令第9号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励、限制和淘汰类项目，为允许类。因此，本项目建设与国家现行产业政策相符。什邡市经济和信息化局以“川投资备[2020-510682-34-03-426639]JXQB-0059号”投资备案通知书予以备案。

综上，项目符合国家产业政策。

（二）项目规划及用地符合性分析

本项目租赁什邡经济开发区（北区）四川天吴电梯部件有限公司内一间厂房。根据天吴电梯部件有限公司的《建设用地规划许可证》（地字第510682201310018），明确项目租赁厂房用地为工业用地，明确项目用地符合城乡规划要求。

项目区域道路交通基础设施建设已经很完善，交通便利。什邡市经济开发区道路、供排水、光纤、电缆等基础设施已经基本建设完毕，可为本项目提供完备的配套服务。

从项目外环境关系及所处区域的建厂条件出发，在严格落实本环评报告表提出的各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放的前提下，本项目选址合理。

（三）区域环境影响评价结论

1、环境空气

根据《什邡市环境质量报告书（2019年度）》，环境空气质量状况评价数据来源于什邡市三中心站（省控、考核站点），按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，什邡市环境空气质量达标率为74.8%。二氧化硫年平均浓度为 $18.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准；二氧化氮年平均浓度为 $24.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，优于环境空气质量二级标准； PM_{10} 年平均浓度为 $73.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到国家环境空气质量二级标准； $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度为 $46.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，不符合国家环境空气质量标准的二级标准；臭氧最大8小时平均第90百分位数为 $166.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到国家环境空气质量标准的二级标准；CO 24小时平均第95

百分位数为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到国家环境空气质量二级标准。因此，项目所在区域环境空气质量为不达标区；

2、地表水环境

根据《什邡市环境质量报告书（2019 年度）》中可知，本项目所在区域地表水体石亭江高景观断面能够稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，其中 5 月、7 月、8 月、10 月的地表水质量优于 III 类标准，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；石亭江金轮断面 7 月、10-12 月能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，但 1-6 月和 8 月均未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，其中 8 月水质最差，为劣 V 类水质。因此，项目所在区域地表水环境质量存在不达标现象。

3、声环境

根据监测结果，项目周边区域声学环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准要求。

（四）本项目对环境的影响分析结论

环境空气影响：营运期刷漆和烘干过程产生的挥发性有机废气经收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒达标排放，未被捕集的挥发性有机废气以无组织形式排放，车间内安装排风扇强制通风后达标排放，不会对周围环境造成明显影响。同时，评价区域内大气环境质量良好，有剩余环境容量，项目大气污染物达标排放不会改变其现有环境质量功能和级别。

水环境影响：

项目营运期生活污水经预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准限值要求后排入园区污水处理厂。从地表水环境保护的角度来看，项目厂区污水达标外排对地表水水体水质不会带来明显不利影响。

声学环境影响：本项目噪声源经过采取相应降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准限值要求，设备噪声对界外声学环境影响较小，做到噪声不扰民。

固体废弃物影响：本项目固体废弃物均可得到有效处理，其处置措施体现了“减

量化、资源化、无害化”的治理原则，营运期对周围环境不会产生明显污染影响。

环境风险影响分析：本项目主要环境风险因素主要为润滑油、乳化液事故可能对环境带来的不利影响，通过预防完善、采取必要的应急措施后，项目环境风险可降低至可接收范围内。

（五）清洁生产

本项目通过综合利用废弃物，使用清洁原料，采用先进的工艺，集约化的科学管理等方面体现清洁生产原则。

（六）总量控制

废水：本项目仅新增员工 3 人，且园区灵江污水处理厂已经建成运行，固本项目不设总量控制指标，仅对进入污水处理厂的总量指标进行核算，作参考。

废气：本项目新增刷漆过程中产生的有机废气，总量控制指标见下。

表 4-1 项目总量控制指标 t/a

指标		COD	氨氮
废水	进入污水处理厂前	6.4×10^{-3}	5.76×10^{-4}
废气	VOCs	0.0504	

（七）环境影响评价总结论

评价认为，本项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术、经济可行。项目实施后不会改变现有地表水、环境空气、声学环境等功能。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，项目实施不会改变各环境要素功能和级别，从环境保护角度看，本项目租赁什邡经济开发区（北区）什邡天吴电梯部件公司厂房建设是可行的。

二、要求与建议

（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) 认真贯彻国家和四川省的各项环保法规，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。

三、环评批复

一、该项目为技改项目，位于四川什邡经济开发区（北区），占地面积约17160平方米。项目技改仅增加刷漆烘干工序，技改完成后，生产规模维持不变，仍为年产2万吨电梯轨道。项目总投资40万元，其中环保投资估算12.5万元。

项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类项目，经什邡经济和信息化局备案（川投资备[2020-510682-34-03-426639]JXQB-0059号），符合现行国家产业政策。项目用地性质为工业用地，什邡市住房和城乡建设局出具了建设用地规划许可证（地字第510682201310018号），经开区管委会同意项目技改，因此符合相关规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见和《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项画报对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。生活污水经预处理池达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入什邡灵江污水处理厂处理达标外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防治污染地下水。

（三）落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒达标排放。

（四）落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各

项固体废弃物（尤其是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。

（五）总量控制指标：

废气：VOCs：0.0504t/a；

废水：COD 0.0064t/a、氨氮 0.00576t/a，纳入什邡灵江污水处理厂总量指标。

（六）严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（七）项目实施后，生活污水经预处理池处理后排入什邡灵江污水处理厂，废水总量控制指标纳入什邡灵江污水处理厂。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请什邡市环境监察执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于2021年3月1-2日对“电梯轨道生产线技改（项目）”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

（一）执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准	
废气	《大气污染综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 中二级标准		《大气污染综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 中二级标准	
	项目	二级标准 (mg/m ³)	项目	二级标准 (mg/m ³)
	颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
	《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》(DB51/2377—2017) 中表 3、表 5		《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》(DB51/2377—2017) 中表 3、表 5	
	项目	标准 (mg/m ³)	项目	标准 (mg/m ³)
	VOCs	60	VOCs	60
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准	
	昼间	65 (dB (A))	昼间	65 (dB (A))
	夜间	55 (dB (A))	夜间	55 (dB (A))
废水	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准		《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准	
	污染物	标准限值 (mg/L)	污染物	标准限值 (mg/L)
	CODcr	50	CODcr	50
	BOD ₅	10	BOD ₅	10
	SS	10	SS	10
	动植物油	1	动植物油	1
	石油类	1	石油类	1
	氨氮	5 (8)	氨氮	5 (8)
pH	6-9	pH	6-9	

（二）验收期间工况

本次验收监测时间 2021 年 3 月 1~2 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况记录如下：

表 5-2 项目运行工况表

日期	项目	设计量 (t/d)	实际量 (支/d)	实际量 (t/d)	生产负荷
2021.3.1	电梯轨道	66.7	680	42.0	63.0%
2021.3.2	电梯轨道		650	41.3	61.9%

(三) 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。

5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

(四) 验收监测内容

1、废气监测点位、项目及频次

表 5-3 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	上风向 1#东北	2021.3.1~2	VOCs	连续监测 2 天，3 次/天
2#	下风向 2#南			
3#	下风向 3#西南			
4#	下风向 4#西			

2、有组织废气监测点位及频次

表 5-4 废水监测点位及频次

监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
活性炭吸附装置进口	2021.3.1~2	VOCs	连续监测 2天, 每天 3次
活性炭吸附装置排放口			

3、噪声监测点位及频次

表 5-5 噪声监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	东厂界外 1m 处	2021.3.1~2	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天, 每天昼间、夜间各 2 次。
2#	南厂界外 1m 处			
3#	西厂界外 1m 处			
4#	北厂界外 1m 处			

(四) 监测方法、使用仪器及检出限

无组织废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-6、5-7、5-8。

表 5-6 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	LB-8L 真空采样箱 编号: TJHJ2019-31 GC9790II 型气象色谱仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01	0.07mg/m ³

表 5-7 有组织废气监测项目及使用设备一览表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	LB-8L 真空采样箱 编号: TJHJ2019-31 LB-70C 烟尘采样器 编号: TJHJ2019-05 GC9790II 型气象色谱仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01	0.07mg/m ³

表 5-8 噪声监测方法及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-40	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2019-39	

二、监测结果

表 5-9 无组织废气监测结果表

单位：mg/m³

监测项目	采样日期	点位	监测结果		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
VOCs	3 月 1 日	上风向 1#东北	0.24	0.27	0.23
		下风向 2#南	0.57	0.64	0.65
		下风向 3#西南	0.61	0.72	0.64
		下风向 4#西	0.62	0.63	0.66
	3 月 2 日	上风向 1#东北	0.43	0.39	0.41
		下风向 2#南	0.96	0.85	0.79
		下风向 3#西南	0.82	0.80	0.85
		下风向 4#西	0.72	0.87	0.78

监测结论：

由以上监测数据可知，验收期间项目无组织废气 VOCs 监测结果中浓度最高为 0.96mg/m³，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377—2017）中表 5 中规定。

表 5-11 有组织废气监测结果表

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
活性炭吸附装置进口	3 月 1 日	标况风量	m ³ /h	3246	3251	3627	3375
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	9.54	10.2	9.64	9.79
	3 月 2 日	标况风量	m ³ /h	3110	3228	3293	3210
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	11.6	10.7	10.1	10.8
活性炭吸附装置排出口	3 月 1 日	标况风量	m ³ /h	3431	3292	3344	3356
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	3.76	3.21	3.60	3.52
		VOCs 排放浓度	mg/m ³	3.76	3.21	3.60	3.52
		VOCs 排放速率	kg/h	0.013	0.011	0.012	0.012
	3 月 2 日	标况风量	m ³ /h	3723	3426	3562	3570
		VOCs 实测浓度	mg/m ³	2.87	2.97	3.18	3.01
		VOCs 排放浓度	mg/m ³	2.87	2.97	3.18	3.01
		VOCs 排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.011	0.011

监测结论:

由以上监测数据可知，验收期间项目有组织废气 VOCs 监测结果中浓度最高为 3.76mg/m³，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377—2017）中表 3 中规定。

表 5-11 工业企业厂界环境噪声监测结果表 **单位: dB (A)**

点位		3月1日				3月2日			
		Leq							
		昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	东厂界外 1m 处	59	57	50	48	60	58	49	48
2#	南厂界外 1m 处	60	59	50	47	60	60	48	46
3#	西厂界外 1m 处	57	55	47	44	58	58	46	45
4#	北厂界外 1m 处	61	62	48	46	57	60	47	46

监测结论:

验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 62dB (A)，夜间最大值为 50dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)）。

表六

环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、废水处理与排放

项目生活污水依托天吴电梯部件公司污水处理站处理，处理后的生活污水经园区污水管网进入什邡市灵江污水处理厂处理达标后最终汇入石亭江。

2、废气处理与排放

本项目刷漆和烘干废气经过集气罩收集（设置彩钢围挡），经废气二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。

3、噪声处理措施

本项目技改新增刷漆烘干设备，运营期主要噪声源为漆烘干设备的运行噪声，估算噪声值约在 75dB(A)左右，本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强绿化等措施降低噪声对周围声环境影响，经监测项目厂界四周昼、夜间噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）），实现达标排放。

4、固废处理措施

生活垃圾通过厂区布设的垃圾桶分类收集，其中可回收部分外售废品回收站，不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理。本项目生产导轨时需使用水性漆，水性漆桶由建设单位收集后，暂存于危废暂存间内，并定期交由水性漆供应商回收。废活性炭集中收集后暂存于本项目已建的危废暂存间内，并交由四川纳海环境有限公司处理。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

5、地下水保护措施

本项目危废暂存间为重点防渗区，参照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表 7 规定进行防渗，确保其防渗效果不低于厚度为 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数度数为 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能。保证地下水不受污染。

6、环保管理制度及人员责任分工

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全

和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司成立有风险事故应急管理机构，验收期间正在制定突发环境事件应急预案，配备了相应的应急物资。

12、总量控制指标

根据本次验收监测，按照满负荷状态进行核算，则项目总量控制指标为：

$$\text{VOCs: } 0.013\text{kg/h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 1000 \div 63\% \times 100\% = 0.0495\text{t/a}$$

未超过环评总量控制指标。

13、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。	已按环评要求落实。
严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。生活污水经预处理池达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入什邡灵江污水处理厂处理达标外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防治污染地下水。	已按环评要求落实。
落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。有机废气经集气罩+二级活性炭吸附	已按环评要求落实。

<p>装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。</p>	
<p>落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（尤其是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。</p>	<p>已按环评要求落实。</p>
<p>废气：VOCs：0.0504t/a； 废水：COD 0.0064t/a、氨氮 0.00576t/a，纳入什邡灵江污水处理厂总量指标。</p>	<p>废气：VOCs：0.0495t/a；</p>
<p>严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>	<p>已按环评要求落实。制定突发环境事件应急预案并备案。</p>
<p>项目实施后，生活污水经预处理池处理后排入什邡灵江污水处理厂，废水总量控制指标纳入什邡灵江污水处理厂。</p>	<p>已按环评要求落实。</p>

表七

验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2021 年 3 月 1~2 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

2、各类污染物及排放情况

(1) 废水

项目生活污水依托天吴电梯部件公司污水处理站处理，处理后的生活污水经园区污水管网进入什邡市灵江污水处理厂处理达标后最终汇入石亭江。

(2) 废气

验收期间项目无组织废气 VOCs 监测结果中浓度最高为 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》(DB51/2377—2017) 中表 5 中规定。有组织废气 VOCs 监测结果中浓度最高为 $3.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》(DB51/2377—2017) 中表 3 中规定。

(3) 噪声

2021 年 3 月 1~2 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 $62\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为 $50\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求，厂界噪声达标排放(标准限值昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{dB}(\text{A})$)。

(4) 固体废物

生活垃圾通过厂区布设的垃圾桶分类收集，其中可回收部分外售废品回收站，不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理。本项目生产导轨时需使用水性漆，水性漆桶由建设单位收集后，暂存于危废暂存间内，并定期交由水性漆供应商回收。废活性炭集中收集后暂存于本项目已建的危废暂存间内，并交由四川纳海环境有限公司处理。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

3、验收结论

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司“德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司建设项目”环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，

环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司电梯轨道生产线技改项目

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	德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司电梯轨道生产线技改项目				项目代码	[2020-510682-34-03-426639]		建设地点	四川什邡经济开发区（北区）香山路1号			
	行业类别（分类管理名录）	二十三、通用设备制造业 第69条“通用设备制造及维修”				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104.103194° N31.2028133°			
	设计生产能力	年产2万吨电梯轨道				实际生产能力	年产2万吨电梯轨道		环评单位	四川省中栎环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局				审批文号	德环审批[2020]491号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2017年9月				竣工日期	2019年12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	四川同佳检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	40				环保投资总概算（万元）	12.5		所占比例（%）	31.25%			
	实际总投资	40				实际环保投资（万元）	12.5		所占比例（%）	31.25%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	10.0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	50.5	其他（万元）	/
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	/				
运营单位	德阳塞维拉电梯轨道系统有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	915106823269576113		验收时间	2021年3月1~2日				
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												
	氨氮												
	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