

四川德信创新实业有限公司绵阳分公司
钢材成品加工项目

环境影响报告表

(公示本)

建设单位：四川德信创新实业有限公司绵阳分公司

环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

环评证书：国环评证乙字第 3221 号

二〇一八年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	钢材成品加工项目				
建设单位	四川德信创新实业有限公司绵阳分公司				
法人代表	杜锦		联系人	霍总	
通讯地址	四川省绵阳市游仙区石马镇电梯产业园				
联系电话	15328226052		邮政编码	621000	
建设地点	四川省绵阳市游仙区石马镇电梯产业园				
立项审批部门	游仙区发展和改革局		批准文号	川投资备【2018-510704-41-03-288287】FGQB-0300	
建设性质	■新建 □改扩建□技改		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积（m ² ）	4800		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	*	环保投资占总投资比例	*
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 12 月		

项目内容及规模：

一、建设项目由来

四川德信创新实业有限公司绵阳分公司于 2018 年 07 月 25 日注册成立，公司租用四川腾达电梯制造有限公司位于绵阳市游仙区石马镇百胜村的 A2 厂房，租用面积约 4800m²，拟建钢材成品加工项目，项目建成后预计年产 1500 套附着式升降脚手架。

厂房出租方环保手续履行情况：出租房四川腾达电梯制造有限公司于 2018 年 7 月 24 日在绵阳市环境保护局网站上填报了《标准厂房建设项目环境影响登记表》（备案号：201851070400000194）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的要求，本项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”类项目，因此项目应编制环境影响报告表。

为此，四川德信创新实业有限公司绵阳分公司委托四川兴环科环保技术有限公司承接本项

目环评报告编制工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制本建设项目环境影响报告表，供环境保护主管部门审查批准。

二、产业政策符合性分析

本项目属于为金属结构制造项目，根据国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013 年 5 月实施），项目不在鼓励类、限制类和淘汰类工艺和产品目录之列，属于允许类。同时，2018 年 8 月 1 日游仙区发展和改革局为本项目出具了《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2018-510724-41-03-288287】FGQB-0300 号），同意备案（详见附件 2）。

综上，本项目的建设符合国家现行产业政策。

三、规划符合性分析

1、与四川绵阳游仙经济开发区规划符合性分析

根据 2010 年 12 月 20 日四川省环境保护厅“关于印发《四川绵阳游仙经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2010】595 号）”（详见附件 6），绵阳游仙经济开发区禁止、鼓励入园行业名录如下：

（1）产业定位

四川绵阳游仙经济开发区分 A、B 区，A 园区重点发展物流产业及军转民科技转化产业，军转民科技转化产业主要有材料产业、机电产业和汽车配件产业。B 园区发展新型机械制造及电子信息产业。

①禁止及限制发展的产业

园区禁止引入燃煤企业，禁止引入冶炼、制浆造纸、合成氨、皮革、印染等行业，或达不到清洁生产标准、不符合产业政策的项目。限制以铸造、锻造、电镀、涂装等工序为主的机械制造企业入园。

②鼓励发展的产业

【1】符合园区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

【2】在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平，清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。

【3】规划主导产业的相关联产业项目，以提高产业链的附加值。

(2) 规划范围

开发区按照“一区二园”空间发展模式进行开发建设，规划面积 13.96 平方公里，一区：四川绵阳游仙经济开发区，二园：包括 A 园区和 B 园区。**A 园区**位于石马镇，分东西两块用地，一为：西北天林村临涪江和成（都）西（安）高铁，二为：石马镇东部和东林乡南部。总规划范围 849 公顷，西至涪江、成西高铁，东至绵广高速和 500 kV、220 Kv 高压走廊，南至二环路、中物院，北至东林乡。**B 园区**位于绵阳城区东南部 14 公里的小枳沟镇，东与建华乡接壤，南与农科区、松垭镇相邻，西邻城南新区，与经济技术开发区隔涪江相望，北与小枳沟场镇相连。总规划范围 547 公顷，东临在建绵遂高速，北到大坪梁，南到在建二环路，西到绵盐路。

本项目位于游仙区石马镇百胜村，属于四川绵阳游仙经济开发区中的 A 园区。本项目为金属结构制造项目，符合园区产业定位。本项目与园区规划环评及审查意见要求的相关符合性见下表 1-1。

表 1-1 项目与园区规划环评及审查意见要求的相关符合性

项目	规划环评及环评审查意见要求	本项目	符合性
产业定位	四川绵阳游仙经济开发区分 A、B 区，A 园区重点发展物流产业及军转民科技转化产业，军转民科技转化产业主要有材料产业、机电产业和汽车配件产业。B 园区发展新型机械制造及电子信息产业。	本项目位于游仙区石马镇百胜村，属于 A 园区，项目为金属结构制造项目，属于 A 园区重点发展产业项目——机电产业。	符合
废水处理	A 区污水排入规划七星坝污水处理厂进行处理。在园区进入的污水处理厂正式投入运行之前，入园企业产生的废水应自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放	本项目所在地污水管网暂未完善，石马镇七星坝污水处理厂还未正常投运，因此项目生产废水经隔油处理达标处理后，与生活污水一并排入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入涪江	符合
废气治理	规划区内引进工业企业必须采取相应治理措施达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准或相应行业标准	本项目对生产过程中产生的废气污染物采取有效、可靠的治理措施，确保废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求	符合
固废处置	生活垃圾园区统一收集送环卫部门处置。工业固废及危险废物按照国家有关规定进行安全处置，或送有资格的处置单位进行集中处置	本项目生活垃圾交石马镇环卫部门处置；项目产生的一般工业固废交由废品回收站处理；危险废物交由资质的危废单位处置。	符合
环境风险防范	规划实施单位、入驻企业应当按照《危险化学品安全管理条例》的要求做好危险化学品使用工作，确保环境安全	本项目建有专用库房，切削液、润滑油等辅料单独存放在专用库房内	符合

由表 1-1 可见，本项目的建设符合四川绵阳游仙经济开发区规划。

2、与绵阳市及游仙区石马镇总体规划符合性分析

本项目位于游仙区石马镇百胜村，根据绵阳市城市总体规划（2010-2020）和绵阳市游仙区石马镇控制性详细规划（2018.8.15）用地布局规划图（详见附图 2-1 和 2-2），本项目建设用地性质规划为工业用地。

另根据本项目租用厂房的土地证（绵城国用〔2013〕第 14213 号），厂房土地用途类型为工业用地，项目符合该用途规划。因此，本项目选址符合绵阳市及游仙区石马镇总体规划。

综上，本项目选址符合相关规划。

四、项目选址合理性分析

本项目位于游仙区石马镇百胜村，属于四川绵阳游仙经济开发区中的 A 园区。根据现场踏勘，本项目评价范围内特殊保护文物古迹、自然保护区和学校、医院等特殊环境制约因素，项目外环境见下表：

表 1-2 项目外环境关系一览表

序号	名称	位置	距离（m）	性质	备注
1	中科西奥电梯有限公司	北面	7	机电	/
2	待建空地	东北面	217	/	/
3	四川美艺印刷包装有限公司	东北面	379	包装印刷	/
4	中绵路	东面	71	市政道路	/
5	百胜村居民	东面	112	居住区	/
6	绵州通力电梯公司	南面	38	机电	/
7	2 处居民	南面	306	居民点	/
8	四川中物节能环保设备有限公司	西面	紧邻	机电	腾达电梯厂区内
9	空置厂房	西面	45	/	腾达电梯厂区内
10	山地	西面	210	/	/

根据项目外环境关系一览表可知，本项目建设和运行产生的废气和噪声会对东面百胜村居民区产生不利影响。

环评分析：本项目产生的大气污染物主要为金属粉尘和有机废气，项目机加工段产生金属粉尘，金属粉尘经在车间自然沉降，采取保持厂房密闭情况下，经预测分析，粉尘厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值。本项目喷漆/浸漆工段采用水性油漆，产生的有机废气经密闭漆房，利用风机负压抽吸有机废气至废气治理设备，采取“喷淋塔洗涤+UV光解+活性炭吸附”工艺进行达标处理后，通过设置的15m高排气筒排放。项目噪声主要为机加设备的噪声，通过采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后，经预测分析，临本项目最近的居民点处场界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类要求。

综上所述，本项目建成后，通过本报告提出的各项污染治理措施后，各污染物均能得到有效处理，不会对周围环境造成明显影响。故本项目选址合理。

五、项目概况

1、项目名称、地点、建设性质及建设规模

项目名称：钢材成品加工

建设地点：绵阳市游仙区石马镇电梯产业园

建设单位：四川德信创新实业有限公司绵阳分公司

建设性质：新建

劳动定员：本项目劳动定员 25 人，厂区不设置食堂和宿舍。

工作制度：年工作 300 天，采用白班 8 小时制。

工程投资及资金筹措：项目总投资 300 万元，全部企业自筹。

建设内容：公司租赁四川腾达电梯制造有限公司标准厂房面积 4800m²，其中用作生产车间 4300m²，办公用房 500m²。采购锯床、剪板机、折弯机、焊机、切割机、冲床、钻床等设备，建成焊接生产线 2 条，装配生产线 2 条，年生产 1500 套附着式升降脚手架。

2、产品方案及规模

本项目产品为非标设备，主要向西南地区建筑商供应。项目的产品方案见下表：

表 1-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量（套）	产品图片	备注
1	集成式附着升降脚手架	/	15000		2700t/年

六、项目组成及主要环境问题

本项目由主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。主要建设内容、项目组成及主要环境问题见表 1-4。

表 1-4 项目组成及主要环境问题表

类别	项目内容	可能产生的环境问题		备注
		施工期	运营期	
主体工程	租用A2厂房东半部分，框架结构，一层，租用面积4800m ² ，H=8.0m。内设生产区、办公区、库房等。生产区内设锯床、剪板机、切割机、冲床、折弯机等设备。另外，设置一个封闭式水性油漆房（尺寸：17m*5.5m*3m），面积约135m ² 。	生活污水、废气、噪声、固废等	噪声、废气、废水、固废、危废	依托+新建
仓储工程	原材料堆放区		废包装材料	新建
	辅料库房		废包装材料	新建

	工具库房	1处，建筑面积约9m ² ，位于厂房西南侧，用于存放设备维修工具等。		/	新建
	半成品区	3处，其中1处为机加工段的半成品区，建筑面积约48m ² ，用于暂存机械加工后的工件。其中2处为网框堆放区，总建筑面积约665 m ² ，用于存放组装后的网框（半成品）。		/	新建
	成品区	1处，建筑面积约600m ² ，位于厂房北侧，用于存放成品。		/	新建
公用工程	供电	由园区供电，配套供电线路		/	依托
	供水	来自园区供水管网（自来水）		/	依托
辅助工程	办公区	设置1间办公室，面积约18m ² ，位于厂房内西南侧，用于公司员工行政办公。		生活垃圾	新建
	值班室	1间，面积约9m ² ，位于厂房内西南侧。		生活废水	新建
环保工程	废水处理	隔油池1座，容积0.1m ³ ，位于厂房东南侧卫生间洗手处。		废水、污泥	新建
		本项目生活污水排入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理。			依托
	固废治理	设置一般固废暂存间1间，面积约40m ² ，位于厂房南侧，用于收集废边角料、废包装材料等。		一般固废	新建
		设置危险废物暂存间1间，面积约15m ² ，位于厂房东北侧，用于存放废机油、废活性炭等。		危废	新建
		生活垃圾：办公室设1个垃圾桶		生活垃圾	已建
	废气处理	金属粉尘：锯床、切割机等机加设备产生的金属粉尘，经自然沉降后，在厂区内无组织排放。		废气、固废	新建
		焊接烟尘：采用移动式焊烟净化装置2台。		废气	新建
		有机废气：采用喷淋洗涤+UV光解+活性炭吸附装置。		废气、危废	新建
	噪声治理	设备基座减震，厂房门窗隔声		噪声	新建
	地下水防治	厂区内进行分区防渗处理，重点防渗区的防渗系数Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；一般防渗区的防渗系数Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s		/	新建

七、项目主要设备

本项目主要设备见下表：

表 1-5 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	锯床	得力 4*32	3	/
2	剪板机	遥力 8*4000	2	/
3	折弯机	遥力 8*4000	1	/
4	焊机	/	8	/
5	等离子切割机	威速达 8000*4000	1	/

6	冲床	内断 60T	3	/
7	油压机	上海 315	1	/
8	钻床	/	1	/

八、项目主要原辅材料及能耗

1、项目所需原辅材料及能源消耗情况见下表：

表 1-6 原辅材料及能耗情况表

序号	类别	名称	形态	年耗量 (t/a)	储存 方式	来源
1	原辅料	钢材	固体	3000	堆放	外购
2		液压油	液态	0.7	桶装	外购
3		切削液	液态	0.3	桶装	外购
4		水性防锈漆	液态	8.5	桶装	外购
5						
6		二氧化碳保护焊条	固体	0.5	货架	外购
7		焊丝	固体	1.2	货架	外购
8		氧气	气体	1.2	瓶装	外购
9		液化气	气体		瓶装	外购
10	能源	水	/	m ³ /a	/	市政供水
11		电	/	kw	/	市政供电

2、主要原辅材料理化性质

液压油（润滑油）：用于设备的主轴润滑。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

切削液（乳化液）：乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料。其主要化学成分包括：水、基础油(矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物)、表面活性剂、防锈添加剂(环烷酸锌、石油磺酸钠(亦是乳化剂)、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝)、极压添加剂(含硫、磷、氯等元素的极性化合物)、摩擦改进剂(减摩剂或油性添加剂)、抗氧化剂。

水性防锈漆：水性防锈漆是以水做为分散介质，利用物理、化学等多重防锈机理，根据化学转化，络和反应等化学原理配制而成是传统防锈底漆的最佳换代产品。广泛应用于各种汽车、船舶、网架、机械制造、集装箱、铁路、桥梁、锅炉、钢结构、石化设备等防腐保护，是溶剂型油漆不可比拟的。

本项目拟采用成都春色满园涂料有限公司生产的水性防锈漆，根据厂家提供的成分检测报告，其产品主要成分如下表：

表 1-7 水性防锈漆成分一览表

序号	成分	百分比
1	水性树脂	35%
2	颜填料	30%
3	纯水	30%
4	助剂（流平剂、分散剂，不含苯、甲苯、二甲苯等有毒有害物质）	5%

九、公用工程及辅助设施

本项目供水、供电、通讯、交通等城市基础设施完善，均由城市网提供。

1、供电

本项目电源由园区变电所接入。

2、给水

本项目供水采用自来水，由市政给水管网提供，本项目具体用水情况如下：

（1）办公生活用水

本项目建成后预计职工人数 25 人，项目内不设食堂，办公生活用水定额按 50 L/人·d 的标准计算，则办公生活用水为 1.25 m³/d、375 m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故办公生活废水的排放量约 1.00 m³/d，300 m³/a。

（2）车间工人洗手清洁用水

本项目预计职工人数 25 人，员工洗手清洁用水定额按 2L/人·d 计，则车间工人洗手清洁用水量为 0.05 m³/d、15m³/a，排水系数按用水量的 80%计，故产生的车间工人洗手清洁废水约 0.04 m³/d、12m³/a。

（3）水性防锈漆兑制用水

本项目使用的水性防锈漆与水按照 10:3 比例兑制，项目水洗防锈漆用量为 8.5t/a，其用水量为 0.0085t/d，2.55t/a。本项目浸/喷漆工件全部经自然晾干，水性防锈漆水分全部蒸发。

（4）喷淋洗涤塔用水

本项目水性油漆房产生的有机废气，需经设置的 1 个喷淋洗涤水喷淋除尘预处理，喷淋洗涤塔用水采取循环使用，每 3 个月更换一次，每次更换水量为 0.5m³，因此喷淋洗涤塔用水量为 0.0067t/d，2t/a。由于喷淋洗涤塔更换产生的废液成分复杂，通过厂区现有措施无法保证达标排放，且产生量很小。环评建议：项目更换的含油漆喷淋废液收集后，作为危险废物交由危

废资质单位处理。

(5) 切削液兑制用水

本项目使用的切削液与水按照 1:20 比例兑制配比而成，主要用在切割机床上，起降温作用。本项目切削液用量为 0.3 t/a，约每月添加一次，因此用水量为 0.02t/d，6t/a。切削液随着机械运转会消耗，需定期添加，使用半年后更换一次，更换的废切削液暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。

(6) 未预见用水量

本项目未预见用水量按以上用水量的 10%计算，故为 0.1335m³/d，40.06 m³/a。本项目用水情况详见表 1-7。

综上，本项目用水量为 1.47 m³/d，440.61m³/a，排水量为 1.04 m³/d，312m³/a。

表 1-8 各用水对象及用水量估算表

序号	使用对象	用水量标准	最大设计量	日用水量 (m³/d)	日排水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)	年排水量 (m³/a)	备注
1	办公生活用水	50 L/d·人	25人	1.25	1.00	375	300	/
2	车间工人洗手 清洁用水	2L/人·d	25人	0.05	0.04	15	12	/
3	水性防锈漆兑 制用水	/	/	0.0085	0	2.55	0	/
4	喷淋洗涤塔用 水	/	/	0.0067	0	2	0	每3个月 更换一次
5	切削液 兑制用水	/	/	0.02	0	6	0	每月添 加一次
6	不可预见用水	按总用水量10%计		0.1335	0	40.06	0	/
7	总计			1.4687	1.04	440.61	312	/

注：本估算表以最大日用水量计算。

3、排水

本项目排水设施依托四川腾达电梯制造有限公司原有的构筑物，排水采用雨污分流、清污分流制。

雨水：屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入园区雨水管网。

污水：本项目生产废水主要为车间工人洗手含油废水，生产废水经卫生间洗手台处设置的 1 座隔油池（容积 0.5m³）处理后，与生活污水一并排入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，由石马镇政府组织

通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

根据现场踏勘，本项目所在区域目前市政管网还未建成，远期，待项目区域市政污水管网完善后，本项目产生的废水排入园区市政污水管网，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

4、消防、应急

该项目按《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）设置灭火器。

十、本项目依托公辅设施可行性分析

本项目运营后，公用工程（给排水）、环保工程（废水处理）等依托四川腾达电梯制造有限公司厂区已建构筑物、项目废水最终依托七星坝污水处理厂处理，依托可行性分析见下表：

表 1-9 本项目依托公辅设施情况

依托内容	依托设施情况	新增要求	富余能力	依托是否可行
供配电系统	厂区配备完善的供配电系统，能满足项目需要	/	/	可行
给排水系统	给水：由厂区内市政给水管网供水 排水：厂区原有排污管道布局合理，能满足本项目需要，废水能进入园区市政污水管网	/	/	可行
七星坝污水处理厂	七星坝污水处理厂设计总处理规模为 5.0 万 m ³ /d，其中一期处理规模为 2.5 万 m ³ /d，采用改良 A2/O 生物处理+D 型滤池深度处理工艺，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。	1.04m ³ /d	目前，七星坝污水处理厂一期已投入运行，其富余处理能力远大于本项目废水排放量。	可行

十一、总图布置及其合理性分析

本项目租用四川腾达电梯制造有限公司已建A2厂房，用于办公及生产加工。本项目将厂房内部平面布置分为生产区和办公区两个部分。项目设2个出入口，设在厂房南侧，紧靠厂内道路和厂区大门，方便车辆进出。办公区位于厂房内西南侧侧，主要设办公室、值班室等；生产区按照功能进行分区，分别设置原材料区、机加区、网框制作区、油漆房、半成品区、成品区等，各功能区划分明确，相对独立又紧密联系。

综上所述，本项目总图布置合理。项目总平面布置见附图4。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租用四川腾达电梯制造有限公司已建 A2 厂房，租用厂房面积 4800m²。2018 年 07 月 24 日，四川腾达电梯制造有限公司办理了《标准厂房建设项目环境影响登记表》（备案号：201851070400000194），并取得备案。

经现场踏勘，项目租用的厂房为闲置状态，无环境污染遗留问题。厂房现状情况如下：

表 1-10 租用厂房现状情况

	
租用厂房（内部）	租用厂房（外部）

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

绵阳市（东经 103°45′~105°43′，北纬 30°42′~33°03′）位于四川盆地西北部，涪江中上游地带，距省会成都 90km。绵阳市总面积 20249.45km²，占四川省土地面积 4.2%。2010 年中心城区建成面积 108km²，2013 年中心城区建成面积 114.08km²。绵阳东邻广元市的青川县、剑阁县和南充市的南部县、西充县；南接射洪县、大英县；西界罗江县、中江县、绵竹市；西北与阿坝羌族自治州和甘肃省的文县接壤。

绵阳市游仙区石马镇百胜村，本项目地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

绵阳市市境大地构造单元西北部为扬子准地台与松潘-甘孜地槽褶皱系(南北间)，昆仑-秦岭地槽褶皱系(东西向)的结合部位；东南部属扬子准地台范围。全市出露地层基本齐全，沉淀总厚度达 33637m 以上。市境内有 5 级阶地，建设项目位于安昌河岸一级阶地上，阶面平缓，阶地下部构造为砂砾卵石层，允许承载力一般为 0.3-0.5MPa。绵阳处于龙门山前缘向四川盆地过渡地段，属四川盆地盆中丘陵区北部。总的地势北高南低，东西两面高，中部低，一般山顶海拔均在 500m 以上。中部为河流冲积平原，两边为高阶地形成的丘状台地或由侏罗纪组成的丘陵。侵蚀堆积地由古代和现代河流侵蚀堆积作用形成，阶地及河谷展布亦属此类。河谷冲积平原构成宽阔而平坦的地貌单位，呈“Y”字平面展布全区，一级阶地是此区地貌单元的主体，涪江和安昌河现代河床及河漫滩，地形平缓，河流分合，边滩、心滩十分发育，河流旁向侵蚀，河岸呈不对称分布，形成多个互不相连的平坝：塘汛、松垭、绵阳、永兴。最宽达 4km，一般宽 1~3km。阶面以 0.6‰坡向河心。阶面标高由北向南(涪江)由西向东(安昌河)降低。此区内涪江上段为 0.9‰，下段为 1.8‰，安昌河永兴至绵阳段为 1.8‰，涪江、安昌河床均是“U”字形，一般宽 200~500m，最宽处 1km，侵蚀岸多为陡坎，基岸裸露，属二、三、四级阶地分布的范围。涪江以西建材学院何家山~园艺~普明，涪江从东葛家坪子、五里堆，小枳~松垭~永明一带及安昌河以南，南山寺~吴家坝大梁子。丘顶均为中晚更新世河流冲积物堆积的阶地，深度阶地各形成不同的台地，出露高度 500~550m。河谷切割深度一般在 20~30m，最大不超过 50m。台地边缘多为缓坡 10~15 度，亦呈现 5~10m 陡坎。涪江、安昌河两侧陡坎明显。沟底平缓，沟内为第四系坡洪积物，坡上段为泥砾石层，中、

下段及坡脚均出露上侏罗统七曲寺组岩性。平台面暴露黄土层，基本为耕地，林木稀少，水土流失严重，形成垄岗地貌。丘状台地边缘地形较陡，岩性松软，极易滑坡和坍塌。冰水堆积高坪台地系区内中更新世早期冰水堆积形成的五级阶地分布地域，其基岩原是海拔 590m 左右的一级平面，该地貌单元分布广泛，台面自西北向东南倾斜(由 610m 降至 580m 左右)。台面地形平坦，沟谷宽而浅，相对高差 15~20m，边缘地形较陡。其基座贴切一曲寺组粉沙泥岩及粉沙岩组成，抗风化力弱，形成平缘小坡，台平面只见黄土层，仅少数切割较深的沟谷内和人工渠堰中可见少许泥砾层出露。

项目所在地区地质构造处于川北台陷绵阳帚状构造带，西北侧紧邻前龙门山褶断带，东南云风场向斜以南，出现成群的新月型平缓褶皱，呈半环状排列，靠近绵阳附近褶皱大部分收敛，地层趋于平缓，地层倾角 3-4 度，近于水平，倾向北西，区内未发现断层构造。自中更新世起，区内地壳的运动方式以间歇性整体升降为特征。由于是整体运动，区内未发现明显断裂构造，自有记录以来，区内未发现大规模的地震灾害，表明区内地壳相对稳定，地质构造条件较单一，新构造运动不明显，未见滑坡、崩塌等不良工程地质现象，区域相对稳定，适宜建筑。据《中国地震烈度区划图》（2008 版），本区地震基本烈度为 VII 度。

项目所在区域水内水资源丰富，不仅与涪江相邻，而且地下水源充沛，沿涪江岸有冲积而成的河滩 砂石资源极为丰富。本区域水文地质条件简单，场地地下水主要赋存于地基下部砂卵石层中，为松散岩类孔隙潜水，主要接受大气降水和地下侧向径流补给，以地下径流排泄或从井中人工排泄。水位变化受季节控制，据区域水文地质资料，地下水位年变幅 1.5-2.5 米，地下水按环境分类属 II 类，水质较好，对混凝土无腐蚀性。

三、区域地质地震

1、区域地质

本项目所在地属于区域稳定区一级阶地与二、三级阶地中部，工程地质环境良好，不属于地震断裂带，不会受到山体滑坡及泥石流等次生灾害的影响。一级阶地粘性土具有中等压缩性，容许承载力 120kN/m~140kN/m，下部沙砾卵石层容许承载力一般为 300kN/m~500kN/m，属于良好的天然地基。二、三级阶地粘土具有低压缩性弱、中等膨胀性，属不均匀胀缩，容许承载力 160kN/m~240kN/m，其下部泥质砂砾卵石层承载力一般可达 300kN/m，属于较好的天然地基。

2、地震

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)的有关规定,结合《GB18306-2001〈中国地震动参数区划图〉国家标准第1号修改单》(国家标准委员会2008年6月11日批准),片区地震基本烈度为7度,设计基本地震加速度值为0.10g;一般工程建筑按7度抗震设防,各抗震设防类别建筑必须按照《建筑工程抗震设防分类标准》进行设防,新建工程应按国家《建筑物抗震设计规范》进行抗震设计和施工。

四、气象

涪江流域上游属亚热带山地气候,冬季干燥寒冷,盛夏湿润凉爽。涪江中下游属亚热带湿润季风气候,冬寒夏热,四季分明,夏秋多雨,冬春干旱,雨热同季的特点。工程区属涪江中下游,据绵阳气象站资料:多年平均气温16.3℃,多年极端最高气温38.8℃,多年极端最低气温-7.3℃;多年平均降水量为963.2mm,最大日降水量306.0mm,降水时间多集中于7—9月,占全年的75.5%;风向以北东向为主,平均风速1.1m/s;年平均相对湿度79%。

五、水文

项目所在区境属涪江水系,河流密布,地下水分布广泛,储量丰富,冲积平坝赋存,水文条件好,水资源开发潜力大。涪江在涪城境内有一、三级支流7条,自北而南,注入涪江。一级支流有长滩河、黄木沟、龙溪沟、安昌河、木龙河和麻柳河6条;三级支流有草石河涪江、安昌河发源于龙门山区,长滩河发源于江油市八一镇境内,草石河发源于安县兴仁乡五郎沟,木龙河发源于罗江县境内外,其余3条支流都发源于区境丘陵地区,流程短、流量小、旱季常有断流属雨源型河流。

涪江、安昌河发源于降水量大、蒸发量小的龙门山地,径流丰富。除自然降水外,还有融雪水和地下水补给,约占径流总量25%。区境内江河溪流面积大,地下水的补给占2.69%,径流小,旱季断流;年径流深由东部的250mm左右向西北逐渐递增,上游水库附近达550mm;年均径流深为355mm,地表水年均径流总量2.85亿m³。涪江年均径流总量93.4亿m³,安昌河年均径流量7.35亿m³。

六、植被

绵阳市已知低等植物有菌类植物亚门和地衣植物亚门的真菌纲、子囊菌纲中的13目、60科、149属、497种,高等植物有苔藓植物门、蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门等4门中的9纲、66目、260科、1366属、3972种。高等植物中,孢子植物有苔藓植物门和蕨类植物门2门、7纲、9目、73科、152属、318种;种子植物有裸子植

物和被子植物 2 门、2 纲、7 目、187 科、1214 属、3654 种。绵阳市有国家一级重点保护野生植物珙桐、红豆杉、水杉、银杏等 12 种；有国家二级重点保护野生植物水蕨、中国蕨等 44 种。

本项目评价区域内人类活动频繁。根据现场调查，无需特殊保护的珍稀动、植物。

七、工业园区简介

根据 2010 年 12 月 20 日四川省环保厅“关于印发《四川绵阳游仙经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2010】595 号）”（详见附件），根据该意见，开发区规划范围及禁止、鼓励入园行业名录如下：

1、规划范围

开发区按照“一区二园”空间发展模式进行开发建设，规划面积 13.96 平方公里，一区：四川绵阳游仙经济开发区，二园：包括 A 园区和 B 园区。A 园区位于石马镇，分东西两块用地，一为：西北天林村临涪江和成（都）西（安）高铁，二为：石马镇东部和东林乡南部。总规划范围 849 公顷，西至涪江、成西高铁，东至绵广高速和 500 kV、220 Kv 高压走廊，南至二环路、中物院，北至东林乡。B 园区位于绵阳城区东南部 14 公里的小枳沟镇，东与建华乡接壤，南与农科区、松垭镇相邻，西邻城南新区，与经济技术开发区隔涪江相望，北与小枳沟场镇相连。总规划范围 547 公顷，东临在建绵遂高速，北到大坪梁，南到在建二环路，西到绵盐路。

2、产业定位

四川绵阳游仙经济开发区分 A、B 区，A 园区重点发展物流产业及军转民科技转化产业，军转民科技转化产业主要有材料产业、**机电产业**和汽车配件产业。B 园区发展新型机械制造及电子信息产业。

（1）禁止及限制发展的产业

园区禁止引入燃煤企业，禁止引入冶炼、制浆造纸、合成氨、皮革、印染等行业，或达不到清洁生产标准、不符合产业政策的项目。限制以铸造、锻造、电镀、涂装等工序为主的机械制造企业入园。

（2）鼓励发展的产业

【1】符合园区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

【2】在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平，清洁生产标准达到或优

于国家先进水平的项目。

【3】规划主导产业的相关联产业项目，以提高产业链的附加值。

八、绵阳市七星坝污水处理厂简介

绵阳市七星坝污水处理厂位于绵阳市石马镇七星坝片区，总建设规模 5 万 m³/d，分两期建设，一期 2.5 万 m³/d，二期 2.5 万 m³/d。项目服务于涪江沿岸的龙门镇、青义镇、石马坝、石马工业集中区和职教园部分区域，服务面积 15.52 平方公里，服务人口 15.4 万人。 废水处理处理工艺为改良 A²/O 生物处理+D 型滤池深度处理工艺，污泥采用离心浓缩脱水一体机工艺，消毒采用紫外线消毒工艺。设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入涪江。

目前，绵阳市七星坝污水处理厂一期已完成建设并投入运行。

环境质量状况

(表三)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

为了解项目所在区域环境质量现状以及可能存在的问题，本次评价对本项目所在区域进行了声环境质量现状的监测，同时本次评价收集了区域环境空气质量和地表水环境质量现状的监测数据，具体情况如下：

一、大气环境质量现状

为了解项目所在地的大气环境质量，常规污染因子 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 本次评价采用实测法，委托四川凯乐检测技术有限公司进行检测，检测时间为 2018 年 月 日~月 日，检测点位于项目场地处。特征污染因子 VOCs 引用“中科西奥电梯整机制造项目（二期）2#生产车间建设项目检测报告（凯乐检字（2017）第 08018H 号）”，检测时间为 2018 年 8 月 23 日~29 日，检测点位于本项目北侧约 160m，引用的检测点位位于本次评价范围内，项目之间无重大的大气污染源，数据引用合理，能满足本次环评要求。检测结果如下：

表 3-1 环境空气 $\text{PM}_{2.5}$ 检测结果及评价表单位： mg/m^3

监测点位	采样日期	检测内容	监测结果	评价
			$\text{PM}_{2.5}$	
项目所在地	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
	2018 年*月*日	日均值	*	达标
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准			≤ 0.075	日均值

表 3-2 环境空气 SO_2 、 NO_2 检测结果及评价表单位： mg/m^3

监测点位	采样时间	检测内容	监测结果			
			SO_2	评价	NO_2	评价
项目所在地	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标

		小时值	*	达标	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达	*	达标
	2018 年*月*日	小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标
		小时值	*	达标	*	达标

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
中二级标准

SO₂≤0.50mg/m³(小时浓度值)
NO₂≤0.20mg/m³(小时浓度值)

表 3-3 环境空气 VOCs 检测结果及评价表单位: mg/m³

监 点位	采样日期	检测内容	监测结果	评价
			VOCs	
中科西奥电梯 项目所在地	2018 年 08 月 23 日	小时值	0.21	达标
		小时值	0.19	达标
		小时值	0.56	达标
		小时值	0.38	达标
	2018 年 08 月 24 日	小时值	0.20	达标
		小时值	0.23	达标
		小时值	0.13	达标
		小时值	0.27	达标
	2018 年 08 月 25 日	小时值	0.37	达标
		小时值	0.26	达标
		小时值	0.25	达标
		小时值	0.31	达标
	2018 年 08 月 26 日	小时值	0.28	达标

		小时值	0.20	达标
		小时值	0.37	达标
		小时值	0.30	达标
	2018 年 08 月 27 日	小时值	0.28	达标
		小时值	0.28	达标
		小时值	0.34	达标
		小时值	0.30	达标
	2018 年 08 月 28 日	小时值	0.36	达标
		小时值	0.29	达标
		小时值	0.32	达标
		小时值	0.24	达标
	2018 年 08 月 29 日	小时值	0.29	达标
		小时值	0.27	达标
		小时值	0.24	达标
		小时值	0.34	达标

注：参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物污染物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 VOCs 无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m³ 评价。

表 3-4 评价区域环境空气质量现状监测评价结果统计单位：mg/m³

项目	浓度范围 (mg/m ³)	最大测值 Cmax(mg/m ³)	I _{max}	备注（标准值）
SO ₂	*	*	*	0.50
NO ₂	*	*	*	0.20
PM _{2.5}	*	*	*	0.075
VOCs	0.13-0.56	0.56	0.28	2.0

从上表可知，评价区域环境空气质量良好，SO₂、NO₂、PM₁₀均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物污染物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值。

二、地表水环境质量现状

1、监测结果

根据本项目环境评价的等级、范围、保护目标及周围环境功能和特征，本次地表水环境质量现状评价的监测数据引用 2018 年 8 月 23 日~8 月 24 日四川凯乐检测技术有限公司“中科西奥电梯整机制造项目(二期)2#生产车间建设项目检测报告(凯乐检字(2017)第 08018H 号)”数据进行评价。检测点位于本项目区涪江上游 500m 和本项目区涪江下游 1000m 断面，检测结果见下表：

表 3- 地表水监测结果

单位：mg/L

检测日期	项目 断面	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	TP
------	----------	---------	-----	------------------	-----	--------------------	----

2018.08.23	项目区涪江上游 500m	7.35	14	2.6	未检出	0.226	0.02
	项目区涪江下游 1000m	7.37	17	3.6	未检出	0.124	0.02
2018.08.24	项目区涪江上游 500m	7.37	12	2.9	未检出	0.265	0.02
	项目区涪江下游 1000m	7.38	18	3.4	未检出	0.140	0.03

2、监测方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

一般污染物： $S_{ij} = C_{ij}/C_{si}$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度 mg/L；

C_{sj} ——水质参数 i 的地面水水质标准 mg/L。

pH 的标准指数：

$$S_{pHj} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

3、评价结果

评价结果详见下表。

表 3-3 地表水监测结果评价

项目	最大浓度值	评价标准	超标率	评级指数
pH	7.38	6~9	0	0.19
COD	18	20	0	0.9
BOD ₅	3.6	4	0	0.9
石油类	未检出	0.05	0	0
NH ₃ -N	0.265	1.0	0	0.265
TP	0.03	0.2	0	0.15

监测结果表明：本项目监测断面中各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的Ⅲ类水域标准要求。

三、声环境质量现状

本项目周边声环境评价采用现场实测数据，项目建设区域声环境质量现状委托四川凯乐检测技术有限公司于 2018 年* 月*日~*月*日在项目所在地场界外 1m 处以及项目东侧敏感点场界外 1m 处总共布设 6 个噪声监测点，分昼、夜间两个时段进行监测，主要监测因子为昼夜间等效连续 A 声级。监测结果如下：

表 3-7 环境噪声现状监测结果 单位：Leq (A)

监测点号	检测点位置	监测值				标准值	
		2018		2018		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	项目厂界北侧外1m	*	*	*	*	60	50
2#	项目厂界东侧外1m	*	*	*	*		
3#	项目厂界南侧外1m	*	*	*	*		
4#	四川腾达电梯制造有限公司A1厂房西侧外1m	*	*	*	*		
5#	四川腾达电梯制造有限公司厂区西侧外1m	*	*	*	*		
6#	项目东侧130m百胜村居民点场界外1m	*	*	*	*	60	50

监测结果表明：项目厂界四周监测点位以及敏感点场界监测点处昼、夜噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准，表明项目所在区的声环境质量较好。

四、生态环境状况

项目选址于游仙区石马镇电梯产业园。目前，项目所在区域主要为城乡结合环境，由于人为活动频繁，已不存在原生植被，现有植被也以人工植被为主，区内无大型野生动物及古代珍稀植物，无特殊文物保护单位。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

1、外环境关系

本项目位于游仙区石马镇百胜村，项目租用四川腾达电梯制造有限公司 A2 厂房。项目外环境关系如下：

北面：北面约 7m 中科西奥电梯有限公司，东北面约 217m 为待建空地，东北面约 379m 为四川美艺印刷包装有限公司；

东面：东面约 71m 为中绵路，东面为百胜村居民区（居民区与本项目厂房最近距离约 112m）；

南面：南面约 38m 为绵州通力电梯公司，南面约 306m 为 2 处居民；

西面：西面紧邻四川中物节能环保设备有限公司，西面约 45m 为空置厂房，西面约 210m 为山地。

项目的外环境关系详见附图 3。

2、环境保护等级

根据本项目排污特点，结合其外环境特征，确定其环境保护目标与等级如下：

地表水：项目所在区域地表水体环境质量应该达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

大气环境：项目所在区域的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

声环境：项目所在区域环境噪声应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，其中交通干线两侧环境噪声执行4a类标准。

3、主要环境保护目标

根据项目周边环境关系及环境特征，其主要环境保护目标见下表：

表 3-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	概况	方位	距离(m)	保护级别
地表水	涪江	Ⅲ类水体	西面	900m	涪江评价段满足Ⅲ类水域要求，水体水质不因项目实施而改变。
大气环境	石马镇百胜村居民	约140户 (560人)	东面	112~600m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
声环境	石马镇百胜村居民	约35户 (140人)	东面	200m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

评价适用标准

(表四)

环境 质 量 标 准	本项评价执行以下环境质量标准：						
	一、地表水环境质量						
	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准，标准限值见下表：						
	表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准						
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	二、环境空气质量						
	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准限值见下表：						
	表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准						
	项目	SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	
标准值(mg/m ³)	0.5(小时平均)		0.2(小时平均)		0.075(日平均)		
	三、噪声环境质量						
	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，标准限值见下表：						
	表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准						
	声环境功能区类别		时段	昼间		夜间	
			2类	60 dB（A）		50 dB（A）	
污 染 物 排 放 标 准	一、废水						
	废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，本项目废水经预处理达到三级标准后，最终进入绵阳市七星坝污水处理厂达标处理后排入涪江。标准限值见下表：						
	表 4-4 《污水综合排放标准》三级标准(GB8978-1996)表 4 三级标准						
	项目	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
	标准限值(mg/L)	6~9	≤400	≤500	≤300	—	≤20
	绵阳市七星坝污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。						
	表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准						
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
	一级 A 标准(mg/L)	6~9	50	10	5（8）	10	5
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。						

二、废气

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，其标准值如下表：

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)
SO ₂	550	2.6 (15m)	0.40
颗粒物	120 (其他)	3.5 (15m)	1.0
NO _x	240	0.77 (15m)	0.12

本项目有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3、表 5 限值，其标准值如下表：

表 4-7 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3、表 5 标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)
VOCs	60	3.4 (15m)	2.0

三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，其标准限值见下表：

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，其标准限值见下表：

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)2 类

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60 dB(A)	50 dB(A)

四、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）的相关标准。

总 量 控 制 指 标	根据具体情况，结合总量控制原则，建议本项目总量控制指标如下： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0156\text{t/a}$、$\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0016\text{t/a}$； 颗粒物$\leq 0.0420\text{t/a}$、$\text{VOC}_\text{s} \leq 0.0404\text{t/a}$。
--	--

建设项目工程分析

(表五)

一、工艺流程简述(图示):

(一) 施工期工艺流程图及产污环节

本项目租用四川腾达电梯制造有限公司已建标准厂房进行生产,施工期主要是设备安装和简单维修,因此对施工期进行简要分析,施工期工艺流程及产污环节见下图 5-1:

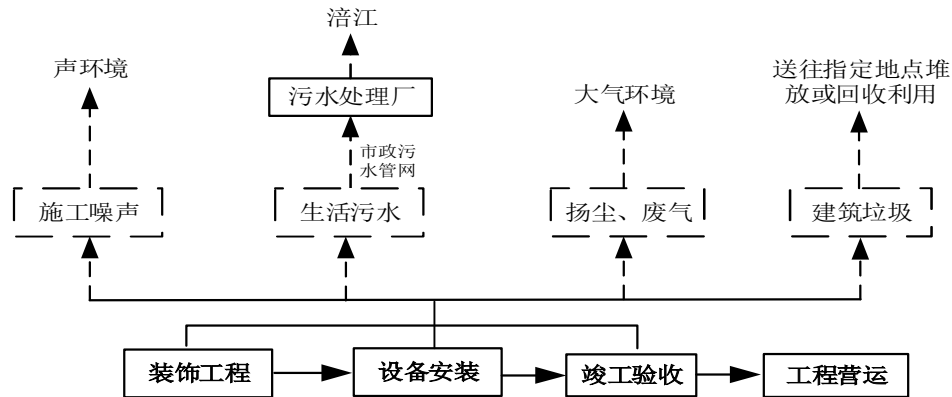


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

(二) 营运期工艺流程及产污环节

本项目对机械加工后机箱机柜机架进行表面处理,所采用的生产工艺相似,生产工艺流程主要包括打磨、喷涂前处理(除油、陶化)、静电喷粉、烘烤固化、丝印等工序。生产工艺及产污环节见图 5-2:

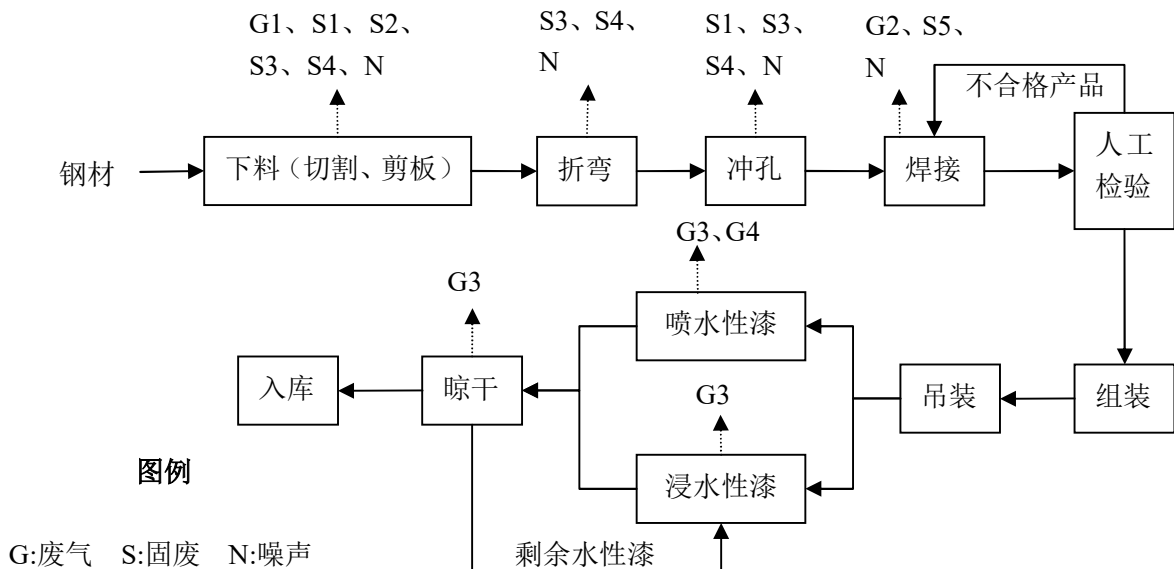


图 5-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

1、下料：将购进的钢板按照产品规格要求进行下料，利用锯床、剪板机以及等离子切割机进行加工处理。此过程产生 G1 金属粉尘、S1 废边角料、S2 废切削液、S3 废机油、S4 废含油手套、N 噪声。

2、折弯：将上下模具分别固定于机床上下工作台、利用液压或纯电动驱动工作台相对运动，结合上下模具的形状、从而实现对板材的折弯成型。此过程产生 S3 废机油、S4 废含油手套、N 噪声。

3、冲孔：将折弯成型的板材利用冲床冲出符合尺寸要求的孔型。此过程产生 S1 废边角料、S3 废机油、S4 废含油手套、N 噪声。

4、焊接：把前工序加工的工件，按照产品设计的要求，采用 CO₂ 焊接方式拼接成型，所用焊机为移动式。此过程产生 G2 焊接烟尘、S5 焊渣、N 噪声。

5、人工检验：焊接成型后工件进行人工检验，不合格产品返回焊接工序。

6、组装：将焊接后的工件，转移至网框制作区，利用人工组装成型。

7、浸水性漆：60%组装成型的工件，利用行车吊运至油漆房内的 1 个浸漆槽内（尺寸 4m*2m*1m），单个工件浸漆时间为 5~10S，每日浸漆时间约为 4h，所用油漆为水性漆。此过程产生 G3 VOCs。

8、喷水性漆：40%组装成型的工件，利用行车吊装至油漆房内进行表面喷漆，每日喷漆时间约为 4h，所用油漆为水性漆。此过程产生 G3 VOCs、G4 漆雾。

9、晾干：经浸漆/喷漆后的工件，放入油漆房内的晾干托盘内自然晾干，晾干时间为 4 小时左右，自然滴落的水性漆经托盘内的管沟流入至收集槽内，返回至浸漆槽循环利用，不外排。此过程产生 G3 VOCs。

10、入库：经晾干后的工件，进行人工检验合格后入库。此过程产生不合格产品。

二、项目水平衡分析

据项目用水统计，主要为办公生活用水、车间工人洗手清洁用水、水性防锈漆兑制用水、喷淋塔洗涤用水、切削液兑制用水以及不可预见用水等，水平衡分析见下图。

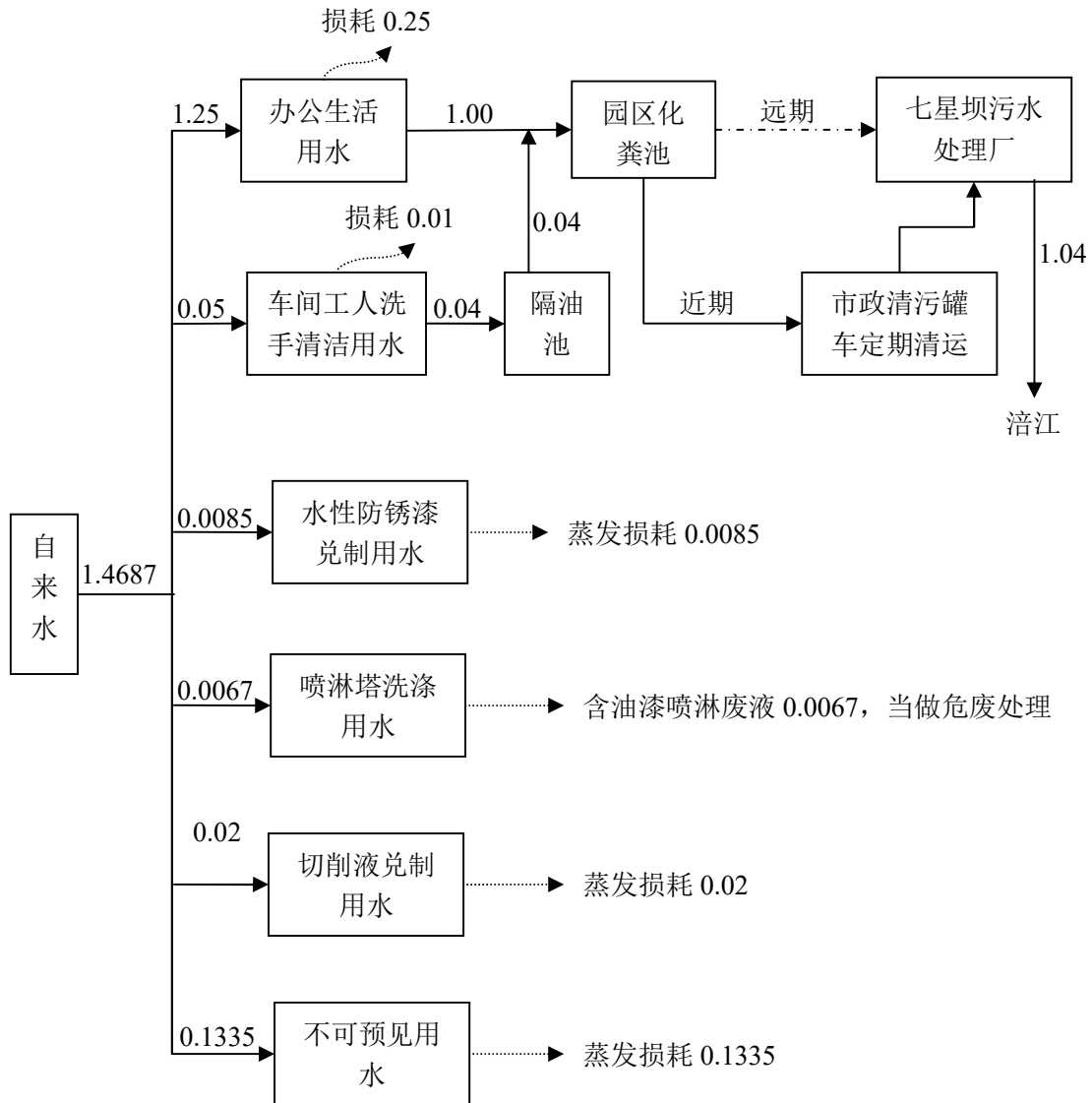


图 5-3 本项目最大日用水水平衡图 (单位: m^3/d)

三、项目物料平衡分析

本项目使用的原辅材料主要为水性防锈漆，项目水性防锈漆使用量为 8.5t/a ，主要成分为水性树脂 35%、颜填料 30%、纯水 30%、有机助剂 5%（不含苯、甲苯、二甲苯等）。本项目浸漆工段占油漆用量的 60%、喷漆工段占油漆用量的 40%，浸漆和喷漆工段物料平衡图见下图

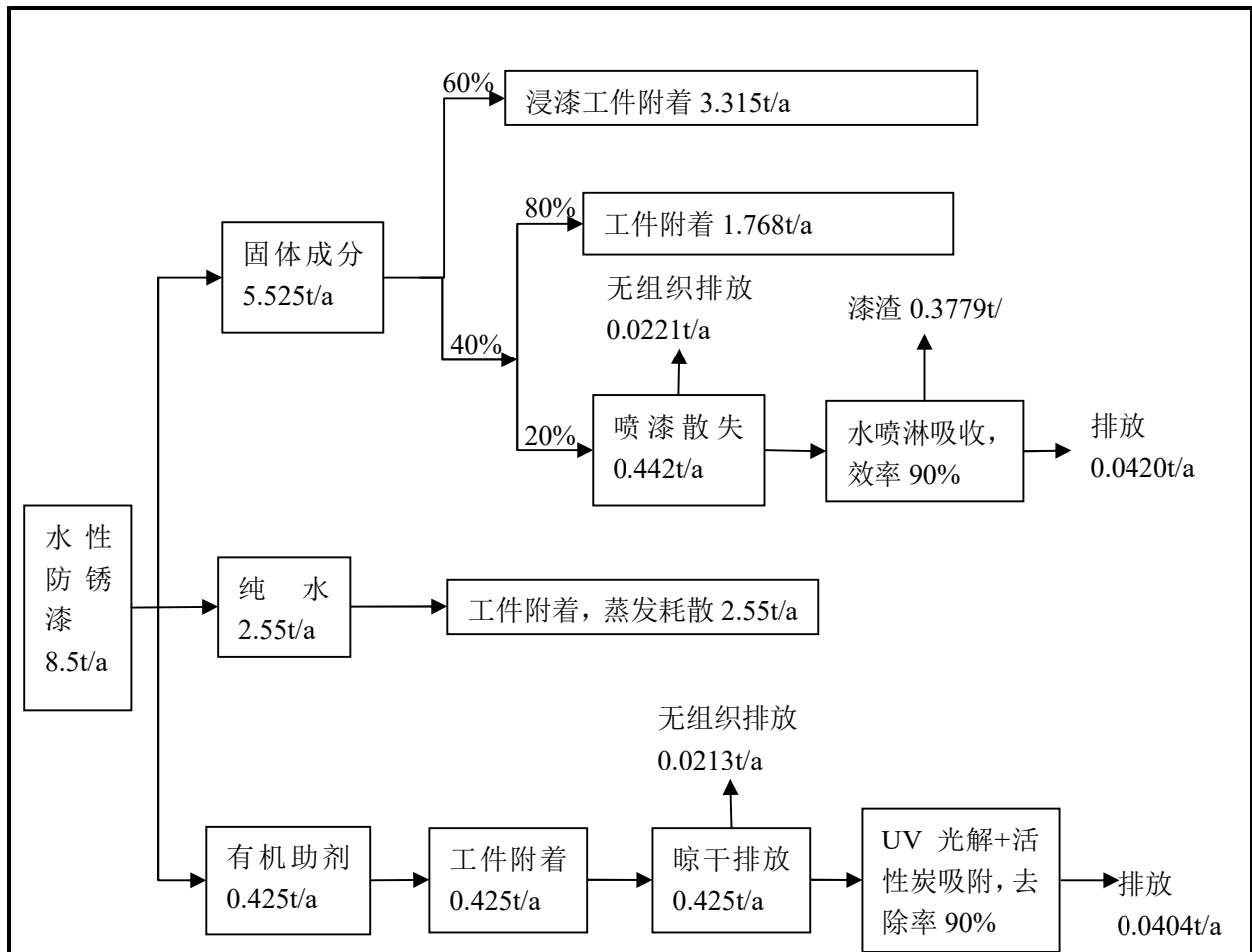


图 5-4 本项目物料平衡图（单位：m³/d）

四、主要污染工序

1、施工期主要污染工序

表 5-1 施工期主要污染工序

名称	工程项目	污染源	主要污染物	产污环节
施工期	装饰工程	废气	苯系物、扬尘	喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的废气
		废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	施工人员生活污水
		噪声	噪声	刨平机、电锤、电锯等装饰工程机械作业
		固废	建筑垃圾	主要是施工时产生的建筑垃圾
	设备工程	噪声	噪声	设备安装过程中产生的噪声
		固废	建筑垃圾	设备安装过程中产生废弃建筑垃圾

2、营运期主要污染工序

表 5-2 运营期主要污染工序一览表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	办公生活污水	办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH

	车间工人洗手清洁废水		生产工序	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、pH
废气	金属粉尘		下料工序	烟尘
	焊接烟尘		焊接工序	粉尘
	漆雾（颗粒物）		喷漆工序	颗粒物
	有机废气（VOCs）		浸漆/喷漆/晾干工序	VOCs
噪声	机床		机加工设备	噪声
固废	工业 固废	废边角料	下料/冲孔工序	一般工业固废
		焊渣	焊接工序	一般工业固废
		废水性漆桶	浸漆/喷漆工序	一般工业固废
		废包装材料	仓库	一般工业固废
		废切削液（HW09）	切割工序	危险废物
		废机油（HW08）	机加工序	危险废物
		隔油池浮油（HW08）	隔油池	危险废物
		废含油手套（HW08）	机加工序	危险废物
		废活性炭（HW49）	废气治理工序	危险废物
		含油漆喷淋废液（HW12）	喷淋洗涤塔	危险废物
	生活 垃圾	职工生活垃圾	日常生活、办公	生活垃圾

五、项目污染物排放及治理措施

（一）施工期污染物排放及治理措施

1、施工期废水

施工期废水主要为工地生活污水和出场车辆清洗水。施工期间产生的车辆清洗废水较少，经沉淀处理后循环使用，不排放。施工人员人数合计约 5 人，生活用水按 50 L/人·d 计算，用水量为 0.25 m³/d，排水量按用水量的 80%计算，生活污水排放量为 0.2 m³/d。施工期间，生活污水依托园区已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水处理厂处理达标后排入涪江。

2、施工期废气

本项目施工过程中产生的废气主要为运输车辆产生的汽车尾气、装饰施工阶段产生

的扬尘和油漆废气等。

(1) 运输车辆尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、SO₂、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小、流动性强，且属间断性无组织排放，在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

(2) 扬尘

扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：施工场地起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%。由于道路扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘。

利用原有厂房进行装饰施工时应封闭施工现场，采用密闭安全网，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象，降低扬尘向大气中的排放；施工过程中，施工单位必须严格按照城市扬尘污染防治管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

(3) 装修废气

本项目需对构筑物室内进行装修，装饰工程用油漆、涂料等会产生挥发性气体，其主要污染因子为甲苯、二甲苯和甲醛等，属无组织排放。本项目拟采用环保装饰材料，以减少有害废气的排放。在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆喷涂结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用，运营后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的废气可达标排放。

综上所述，施工单位严格按照本次评价提出的废气治理措施进行施工作业，加上项目所在场地扩散条件较好，项目施工阶段产生的废气可达标排放，对区域环境空气影响轻微。

3、施工期噪声

本项目的施工期噪声是主要污染之一，项目噪声发生源有电锤、电锯等主要设备，其主要强噪声源分贝在 90~105dB。项目在施工期采取的噪声防治措施如下：

(1) 合理布设施工场地，将产噪设备布置在场界中央，设置隔音挡板。

(2) 合理安排施工时间，尤其在晚上严格禁止高噪声作业。

(3) 加强施工期噪声管理，减少人为噪声。

通过严格的施工管理，使施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，不会对外环境造成污染影响。

4、施工期固体废物

施工期的固体废弃物主要来自装饰施工期间产生的废弃料、设备安装过程中的废弃包装材料及施工人员产生的生活垃圾。施工期间产生的垃圾应妥善安排分类收集。包装袋、废建材等尽量回收再利用，不能回收利用及时出售给废品回收公司处理，施工人员生活垃圾经袋装收集后，交由环卫部门统一清运处置。

(二) 运营期污染物排放及治理措施

本项目运营期污染物的产生、排放和治理措施如下：

1、废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水、车间职工洗手清洁废水。

(1) 生活污水

本项目不设置食堂和宿舍，生活用水主要来自职工办公、入厕等，项目职工人数 25 人，办公用水定额按 50 L/人·d 的标准计算，则办公生活用水为 1.25 m³/d、375 m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故生活污水的排放量约 1.00 m³/d，300 m³/a。项目生活污水主要污染物及其浓度为：COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅:200 mg/L、氨氮: 35 mg/L、SS: 200 mg/L、pH: 6~9。

(2) 车间工人洗手清洁用水

本项目共计职工人数 25 人，按最大人数计算，用水定额按 2L/人·d 计，则车间工人洗手清洁用水量为 0.05 m³/d、15m³/a，排水系数按用水量的 80%计，故产生的车间工人洗手废水约 0.04 m³/d、12 m³/a。项目车间工人洗手废水主要污染物及其浓度为：COD_{Cr}: 150mg/L、BOD₅:80 mg/L、氨氮: 30 mg/L、SS: 40 mg/L、石油类: 40 mg/L、pH: 6~9。

本项目拟建隔油池 1 座（容积为 0.1m³），车间工人洗手废水经隔油池进行隔油处理达标后，和生活污水一并进入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂

污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

根据现场踏勘，本项目所在区域目前市政管网还未建成，远期，待项目区域市政污水管网完善后，本项目产生的废水最终排入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

本项目废水处理后的效果见下表：

表 5-3 本项目废水的产生量及处理效果

废水处理措施	废水量	主要污染物	处理前		处理后	
			浓度	产生量	浓度	排放量
生活污水（化粪池）	300	COD	350	0.1050	230	0.0690
		BOD ₅	200	0.0600	150	0.0450
		NH ₃ -N	35	0.0105	30	0.0090
		SS	200	0.0600	100	0.0300
		pH（无量纲）	6~9	/	6~9	/
车间工人洗手废水（隔油池+化粪池）	12	COD	150	0.0018	100	0.0012
		BOD ₅	80	0.0010	55	0.0007
		NH ₃ -N	30	0.0004	25	0.0003
		SS	40	0.0005	20	0.0002
		石油类	40	0.0005	12	0.0001
		pH（无量纲）	6~9	/	6~9	/
项目全部废水（七星坝污水处理厂）	312	COD	225	0.0702	50	0.0156
		BOD ₅	146	0.0457	10	0.0031
		NH ₃ -N	30	0.0093	5	0.0016
		SS	97	0.0302	10	0.0031
		石油类	0.5	0.0001	1	0.0003
		pH（无量纲）	6~9	/	6~9	/

（3）地下水保护及防渗措施

为保护区域地下水及地表水不受污染，本次评价依据厂区各功能单元的污染程度和污染特性，以及区域水文地质条件，将厂区划分为重点污染防渗区和一般污染防渗区，防渗区域划分见附图。针对不同的污染防渗区域，采取了相应的防渗措施，具体如下表：

表 5-4 地下水防渗分区及保护措施

类别	分区依据	厂区内地下水污染防渗分区划分	地下水防护措施
重点污染防渗	可能造成地下水污染且污染地下水不	危废暂存间、辅料仓库、隔油池、机加设	危险废物暂存间、辅料仓地面采用环氧树脂材料进行防渗、防腐处理；隔油池底部

区	容易发现的区域	备所在区域	及机加设备下方设置钢制托盘；或其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)
一般污染防渗区	辅助功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域	一般固废暂存间、水性油漆房	地面进行固化、硬化处理；或采取其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)

2、废气

(1) 金属粉尘

本项目采用等离子切割机进行切割加工工件，该工序将产生少量金属粉尘。根据湖北大学学报刊登的《机械加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》文章编号：1000-2375（2010）03-0344-05，类比分析，金属粉尘产生量约为原材料总量的0.1%，项目年加工钢材3000t，则项目金属粉尘产生量为1.25kg/h，3t/a。

本项目产生的金属粉尘颗粒较大，沉降性能好，约90%沉积在设备四周地面，约10%无组织排放，金属粉尘无组织排放量为0.125kg/h，0.3t/a。

根据大气环境影响分析章节，经采用估算模式计算得出本项目金属粉尘最大落地浓度为0.0684mg/m³（下风向172m处），因此项目金属粉尘厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

环评建议：建设单位应密闭车间门窗，定期对地面进行清扫，减少金属粉尘的无组织排放，降低对周围环境的影响。

(2) 焊接烟尘

本项目工件需焊接组装，采用二氧化碳气体保护焊，焊条为环保型实芯，属无铅焊条，在焊接过程中无铅及其化合物产生。本项目焊料使用量为1.7t/a，根据湖北大学学报刊登的《机械加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》文章编号：1000-2375（2010）03-0344-05，焊接材料的发尘量为7~10g/kg。本次评价按照最大量计算，则焊接烟尘产生量为0.0071kg/h，0.017t/a，属于间断性排放。

环评建议：建设单位根据焊接工位数量以及焊接时间配置2台移动式焊烟净化器（1用1备），焊接烟尘经过收集净化后的于车间内无组织排放。移动式焊烟净化器设计焊烟收集率70%，焊烟处理效率80%，经净化后处理后的焊接烟尘无组织排放量为0.0031 kg/h，0.0075 t/a。

根据大气环境影响分析章节，经采用估算模式计算得出本项目焊接烟尘最大落地浓

度为 $0.0018\text{mg}/\text{m}^3$ （下风向77m处），因此项目焊接烟尘厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）漆雾（颗粒物）

根据建设单位提供的资料及喷漆工艺经验，喷漆过程中器件附着率80%计算，项目使用的水性防锈漆中固体成分为 $5.525\text{t}/\text{a}$ ，喷漆用量占总用量的40%，则漆雾产生量为 $0.442\text{t}/\text{a}$ ，喷漆时间为 $4\text{h}/\text{d}$ ，喷漆房漆雾产生速率为 $0.3683\text{kg}/\text{h}$ 。本项目密闭水性漆房设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集率为95%。项目漆雾经风机负压抽吸至喷淋系统塔，采用水喷淋除尘，净化效率按90%计算，漆雾经达标处理后通过15m高排气筒排放。

因此，本项目漆雾有组织排放速率为 $0.035\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0420\text{t}/\text{a}$ 。漆雾无组织排放速率为 $0.0184\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0221\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目有组织废气漆雾（颗粒物）排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中最高允许排放浓度和最高排放速率二级标准要求（最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m高排气筒对应的最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

（4）有机废气（VOCs）

本项目生产工序中浸漆、喷漆和晾干工序中产生VOCs废气。

本项目浸漆、喷漆和晾干均在密闭的水性油漆房（尺寸： $17\text{m}\times 5.5\text{m}\times 3\text{m}$ ）内进行，水性油漆房采取上送风下抽风形式，整体呈微负压，以防止漆雾和VOCs外溢。根据油漆工艺上提供的水性防锈漆成分报告，挥发性有机物含量为5%，项目油漆总用量为 $8.5\text{t}/\text{a}$ 。本次评价按照最不利情况分析，假设油漆中的挥发性有机物全部挥发，则项目有机废气VOCs最大产生量为 $0.1771\text{kg}/\text{h}$ ， $0.4250\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位拟采取“负压抽吸+喷淋洗涤+除湿+UV光解+活性炭吸附”的方式净化处理有机废气，设计处理效率约90%。项目废气处理工艺及产污流程图如下：

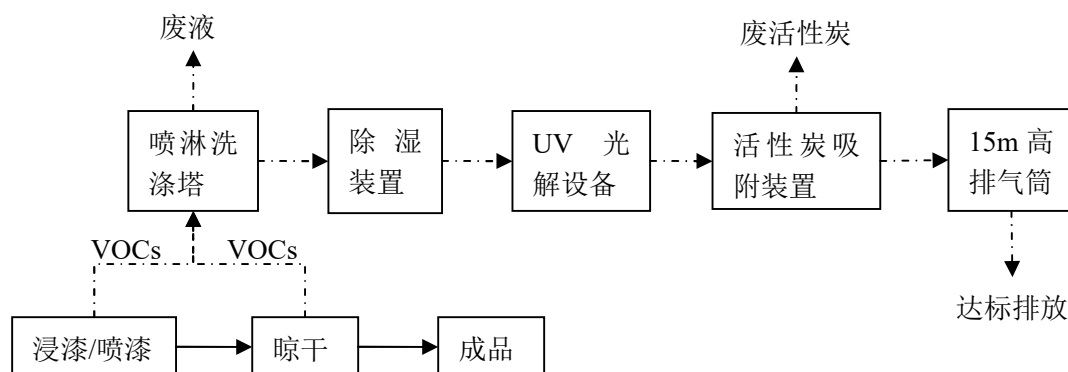


图 5-4 项目废气处理工艺及产污流程图

工艺简介:

项目浸漆、喷漆及晾干过程均在密闭的水性漆房内进行，产生的有机废气利用风机进行抽风（设计风量为 20000m³/h，集气效率为 95%），负压抽吸至喷淋洗涤塔进行水喷淋除尘预处理，再由过滤棉吸附箱进行除湿处理，废气进入光催化装置利用 UV 紫外光束，裂解废气有机分子链，剩余的废气经活性炭吸附处理，进一步降低 VOCs 浓度确保达标，最终通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

有机废气净化装置净化机理:

①UV 光解

本装置是利用 UV 紫外线光束照射工业废气，裂解恶臭/工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等的分子链结构，使有机或无机高分子化合物分子链，在高压紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。

②活性炭吸附

为了提高活性炭吸附塔的吸附效率,减小活性炭吸附塔的占地面积,本方案采用颗粒状活性炭,该产品具有强大的吸附性,具有孔隙结构发达,比表面积大,流体阻力小等优点,能有效地吸附废气中的有害物质,易于清理,通风效果好。由于含有机物质的气体经过活性炭时与表面产生强烈的混和,形成多级净化过程,提高了净化效果,从而达到去除有机物、保证环境不受污染的目的,废气排放符合国家有关标准。

经废气设施治理后,项目废气 VOCs 有组织排放浓度为 0.84mg/m³,排放速率为 0.0168kg/h,排放量为 0.0404t/a。废气 VOCs 无组织排放速率为 0.0089 kg/h。

综上,本项目 VOCs 有组织排放能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表 3 表面涂装行业挥发性有机物排放限值的要求(最高允许排放浓度 60mg/m³, 15m 高排气筒对应的最高允许排放速率 3.4kg/h)。

3、噪声

本项目在营运期的噪声主要是锯床、剪板机、切割机、钻床等机加设备产生的噪声,其源强见下表:

表 5-5 主要噪声源性质及源强 单位: dB(A)

噪声源	数量	源强	治理措施	治理后声级值	距厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
锯床	3台	80	选用低噪声设备、厂	60	6	11	168	6

剪板机	2台	80	房隔声、合理布置、 设备基础安装橡胶 减震垫	60				
折弯机	1台	75		55				
切割机	1台	80		60				
冲床	3台	75		55				
油压机	1台	80		60				
钻床	1台	75		55				

建设单位拟采取的降噪措施:

(1) 在工艺设备选型时, 尽量选用的低噪声、节能型设备, 日常加强设备的维修保养, 使设备处于最佳工作状态;

(2) 合理布置产噪设备, 达到距离衰减的效果。设备基础安装橡胶减震垫或减振台座或从结构上进行减振处理来有效降低噪声强度;

(3) 厂房内的分区隔断采用彩钢板隔断。

通过以上措施, 设备运行噪声可降低10~20dB(A), 然后再经厂房隔声和距离衰减, 噪声可降低约10dB(A), 最后能使噪声传至厂界时低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类标准, 即昼间: 60dB(A), 夜间50dB(A)。

4、固废

项目运营期产生的固废包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目共有职工25人, 生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计, 生活垃圾产生量为12.5kg/d, 3.75t/a。生活垃圾收集后, 定期交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①废边角料: 本项目钢板在机加工中将产生废边角料, 产生量占原材料的1%, 则项目废边角料约为30t。废边角料收集后外售废品回收站。

②焊渣: 本项目焊料使用量为1.7t/a, 焊渣产生量为焊料用量的1%~3%, 本项目按3%计, 焊渣产生量为0.05t/a。焊渣收集后, 外售废品回收站。

③废水性漆桶: 本项目废水性漆桶产生量约为0.2t/a。根据根据《国家危险废物名录》(2016年), HW12非特定行业900-252-12“使用油漆(不包含水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”属于危险废物, 本项目采用水性漆进行喷涂, 因此, 项目废水性漆桶归为一般废物, 废水性漆桶交由厂家回收利用。

④废包装材料: 项目产生的废包装材料约3t/a。废包装材料收集后外售废品回收站。

本项目生活垃圾、一般固废产生及处置见下表:

表 5-6 项目生活垃圾、一般工业固废产生处置措施

废物名称	来源	废物分类	产生量(t/a)	治理或防护措施
生活垃圾	办公生活	/	3.75	环卫部门清运处置
废边角料	机加工序	一般工业固废	30	外售给废品回收站
焊渣	焊接工序	一般工业固废	0.05	外售给废品回收站
废水性漆桶	浸漆/喷漆工序	一般工业固废	0.2	交由厂家回收
废包装材料	仓库	一般工业固废	3	外售给废品回收站

(3) 危险废物

①废切削液（HW09）：机械加工设备使用切削液（与水按比例混合使用），用来冷却润滑刀具和加工件，本项目切削液循环使用，半年更换一次，年废切削液产生量为0.3t/a。

②废机油（HW08）：机械加工设备将使用润滑油以减少摩擦，保护机械及加工件，因此，项目将产生少量废机油，产生量约为0.1t/a。

③隔油池浮油（HW08）：本项目工人洗手废水的隔油池半年清掏一次，根据项目生产废水产生量及石油类浓度，项目浮油产生量为0.48kg/a。

④废含油手套（HW08）：主要是废含油手套、抹布等，产生量约0.1 t/a。

⑤废活性炭（HW49）：本项目采用活性炭处理有机废气，活性炭定期更换，废活性炭产生量约1.45t/a。

⑥含油漆喷淋废液（HW12）：本项目油漆工段产生的有机废气采用水喷淋进行除尘预处理，喷淋洗涤塔用水采取循环使用，定期更换，更换后的废液中含有油漆成分，项目含油漆喷淋废液产生量约2t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，项目工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，本次环评制定项目危险废物汇总表，如下表所示：

表 5-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.3	切割工序	液体	油、烃类	油、烃类	半年	T	暂存危废暂存间，定期交由危废处置资质单位处理
2	废机油	HW08	900-217-08	0.1	机加工序	液体	油、烃类	油、烃类	每月	T	
3	隔油池浮油	HW08	900-210-08	0.48 kg/a	隔油池	固体	油、烃类	油、烃类	半年	T,I	
4	废含油	HW08	900-041-4	0.1	机加工	固体	布料	油、	每月	T	

	手套	8	9		序			烃类			
5	废活性炭	HW49	900-041-49	1.45	废气治理工序	固体	活性炭	有机溶剂	每年	T	
6	含油漆喷淋废液	HW12	900-252-12	2	喷淋洗涤塔	液体	水	有机溶剂	3个月	T,I	

本项目拟建设一处危废暂存间，建筑面积约15m²，位于厂房东北侧。危险废物暂存间设置按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，地面渗透系数小于1.0×10⁻¹⁰ cm/s。项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂房内东北侧	15m ²	桶装	0.5 t/a	1 年
2		废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.5 t/a	1 年
3		隔油池浮油	HW08	900-210-08			桶装	0.48kg/a	1 年
4		废含油手套	HW08	900-041-49			桶装	0.2t/a	1 年
5		废活性炭	HW49	900-041-49			每年	2t/a	1 年
6		含油漆喷淋废液	HW12	900-252-12			桶装	3 t/a	1 年

环评要求：危险废物存放处置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，严禁将危险废物随意露天堆放。危险废物转移前应依法向危险废物转出和转入所在的环保部门进行申报备案，必须严格按照国家危险废物管理规定，遵守《危险废物转移联单管理办法》，交由有关资质的单位进行处置，办理转移手续。

综上，评价认为本项目营运期采取评价要求中的各种处理措施后，能有效阻断污染源，使污染物排放达标。

六、清洁生产分析

清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产，实施环境污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

本项目采取了以下清洁生产措施：

1、清洁能源

项目所用的能源为电能，属于清洁能源。从源头控制污染物产生量并降低末端污染

控制投资和运行费用，符合清洁生产原则。

2、资源能源利用及节能措施

在工艺设计上考虑节能，均优先选用先进的、可靠的工艺设备提高生产效率，保证产品的可靠性，从而节约能源。

（1）清洁生产工艺

本项目采用国内外技术成熟的生产工艺及先进节能设备，项目集研发和生产为一体。整个生产工艺过程中用水量较少，外排污染物分类处置。项目各类固废均做到了资源化、减量化、无害化处理，不会对环境造成二次污染。建设单位选择的机加设备和检测设备都是国产技术先进的设备，不但耗能低，自动化程度高，而且加工精度也高、废品率少。因此，项目工艺生产工程符合清洁生产工艺要求。

（2）节水

① 建设项目在加工生产中不用水。切削液兑制用水较少，定期添加，循环使用，半年更换一次，具有较高的重复利用率，节约水资源。

② 给水阀门选用高质量的防泄露阀门，可减少漏损，节约水资源，降低能源费用。

（3）节电

① 车间一般照明采用高效节能灯具，办公室照明采用节能型荧光灯具为主，并分区集中控制和分散控制。在厂房设计中充分利用自然采光、自然通风，以达到建筑节能的要求。

② 根据不同用电设备的工艺要求，选用节能变压器等节能型用电设备，合理设计供电系统和选择变压器的容量，使用电设备在高效率范围内运行，减少电能损耗，工艺上尽量采用高效率、低耗能的设备。

③ 合理设计供电系统，使变配电所的位置接近负荷中心，并按照经济运行条件选择电缆线路截面，以减少电能损耗。

④ 建设单位平时加强用电管理，在车间照明、设备用电等各方面做到节约用电，合理安全使用电能，为了加强用电管理，应建立必要的机构和用电管理制度，以便于考核并进行必要的奖惩制度。并按实际情况安装电表，以便于检查管理，切实做到节电的作用。

3、资源回用

本项目产生的废边角料、废包装材料由废品收购商收购，减少了废物对环境的影响，

符合清洁生产要求。

4、污染物治理

对产生的废水、废气、噪声采取了相应的处置措施，均能达标排放，对产生的废物分类别暂存，处置去向明确，不外排，有效地防治固体废物的逸散对环境造成二次污染。

5、内部管理

强化企业管理，建立较为完善的企业质量管理体系和一系列严密科学可行的管理层序和各项规章制度；定期对员工进行培训，使每个员工都树立起清洁生产意识，指定并落实各项清洁生产措施。

综上所述，评价认为，项目体现了清洁生产的原则。

七、环保投资

本项目总投资 300 万元，环保投资 万元，环保投资占总投资的 %。项目环保投资情况见下表。

表 5-9 本项目环保设施（措施）及投资估算一览表

类别	项目	所处位置	内容	投资(万元)
废水	生活污水	厂区	依托园区化粪池处理	/
	生产废水	厂区	新建隔油池 1 座，容积为 0.1m ³	0.5
废气治理	焊接烟尘	焊接区	移动式焊烟净化器 2 台，1 用 1 备。	2
	有机废气	水性油漆房	喷淋洗涤塔+UV 光解+活性炭吸附装置，1 套	*
噪声治理	噪声	厂区内	设备基座减震，厂房门窗隔声	0.5
固体废弃物处置	生活垃圾	厂区内	厂房内设垃圾收集桶 1 个	/
	一般工业固废	厂区内	新建一般固废暂存间 1 间，面积约 40m ² 。	1
	危险废物	厂区内	新建危废暂存间 1 间，面积约 15m ² 。	5
地下水保护及防渗	重点防渗区	厂区内	危废暂存间、辅料仓库地面采用环氧树脂涂料进行防渗、防腐处理；隔油池底部及机加设备下方设置钢制托盘；或采取其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)	5
	一般防渗区	厂区内	一般固废暂存间、水性油漆房地面进行固化、硬化处理；或采取其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)	
合计		项目总投资 300 万元。		*

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量		排放浓度及 排放量 (单位)	
大气污 染物	机加切割	金属粉尘	1.25kg/h, 3t/a		0.125 kg/h, 0.3t/a	
	焊接区	焊接烟尘	0.0071kg/h, 0.017t/a		0.0031kg/h, 0.0075t/a	
	水性漆房	漆雾 (颗粒物)	0.3683kg/h, 0.442t/a		0.035kg/h, 0.0420t/a	
		VOCs	8.86mg/m ³ , 0.4250t/a		0.84 mg/m ³ , 0.0404t/a	
水污染 物	生活废水+ 生产废水	废水量	312 m ³ /a		312m ³ /a	
		污染因子	浓度	产生量	浓度	排放量
		CODcr	342	0.1068	50	0.0156
		BOD ₅	195	0.0610	10	0.0031
		NH ₃ -N	35	0.0109	5	0.0016
		SS	194	0.0605	10	0.0031
		石油类	2	0.0005	1	0.0003
		pH (无量纲)	6~9	/	6~9	/
固体废 弃物	办公生活区	生活垃圾	3.75 t/a		环卫部门清运处置	
	生产区	废边角料	30 t/a		外售给废品回收站	
		焊渣	0.05 t/a		外售给废品回收站	
		废水性漆桶	0.2 t/a		交厂家回收处理	
		废包装材料	0.35 t/a		外售给废品回收站	
		废切削液 (HW09)	0.3 t/a		暂存于危废暂存间, 定期委 托具有危废处理资质的单 位进行处理	
		废机油 (HW08)	0.1 t/a			
		隔油池浮油(HW08)	0.48kg/a			
		废含油手套(HW08)	0.1 t/a			
		废活性炭(HW49)	1.45 t/a			
		含油漆喷淋废液 (HW12)	2t/a			
噪声	生产设备	噪声	75~80dB(A)		能实现厂界噪声达标	
主要生态影响:						
本项目租用四川腾达电梯制造有限公司已建标准厂房进行生产, 只需对厂房进行装饰工程、设备安装, 不涉及场地平整及基础施工过程, 不会对生态环境带来不利影响。						

建设项目环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析：

本项目租用四川腾达电梯制造有限公司已建标准厂房作为办公、生产厂房，总建筑面积4800平方米。本项目主体部分主要为厂房、办公等场地改造装修、设备安装工程以及危废暂存间、一般固废暂存间等配套工程的建设。施工期间将对周围环境产生一定的影响，其主要环境问题是施工及材料、设备运输过程产生的噪声、扬尘、施工废气、建筑垃圾、生活垃圾、施工废水等。分析如下：

1、施工期水环境影响分析

在施工期间，影响水环境质量的主要因素是施工人员生活污水。该项目施工高峰期施工人员约5人左右，生活用水按50L/人·d计算，用水量为0.25m³/d，排水量按用水量的80%计算，污水排放量为0.2m³/d。本项目施工期生活污水依托园区已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水处理厂处理达标后排放。

综上所述，项目产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

2、施工期大气环境影响分析

本项目施工过程中产生的废气主要为装饰施工阶段产生的扬尘和油漆废气等。

(1) 扬尘

扬尘污染造成大气中TSP值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：施工场地起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%。由于道路扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘。

因此，本项目利用原有厂房进行装饰施工时要求采取封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象，降低扬尘向大气中的排放；施工过程中，施工单位必须严格按照城市扬尘污染防治管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。项目在施工过程中必须强化扬尘的控制措施，制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

在施工过程中，施工单位必须严格落实本环评提出的扬尘控制措施，有效控制扬尘，使

其对周围敏感保护目标的影响降至最低。项目在做到以上扬尘控制措施后，不会对项目周围的居民造成明显不利影响。

(2) 装修废气

本项目需对构筑物室内进行装修，装饰工程用油漆、涂料等会产生挥发性气体，其主要污染因子为甲苯、二甲苯和甲醛等，属无组织排放。本项目拟采用环保装饰材料，以减少有害废气的排放。在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆喷涂结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用，运营后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的废气可达标排放。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地的环境空气质量造成一定影响，但只要施工单位按照上述要求做好大气污染防治措施，即可以有效降低上述不良影响。此外，上述不良影响随着施工期的结束也会结束，因此，项目施工期结束后，不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

3、施工期声环境影响分析

本项目施工期噪声主要来源于施工现场施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动声源噪声。经施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声，这些噪声将对作业人员和场址周围环境造成一定影响。

施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环境特点，高噪声机械在白天使用，注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00—06:00）和中午（12:00—14:00）禁止施工作业。材料运输进出车辆必须限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期。

4、施工期固体废物对环境的影响分析

项目施工期固体废弃物主要来自于装饰施工期间产生的废弃物料、设备安装过程产生的废弃包装材料以及施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

项目施工过程中将产生废弃建筑材料（包括拆除工程产生的砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖块、废管材）和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。

(2) 生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员约 5 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，产生量为 2.5kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理，不会对区域环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，项目施工期在严格落实上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现无害化处理和处置，不会造成二次污染。施工结束后，即可基本消除，影响区域的各环境要素基本得以恢复。

5、生态影响分析

本项目所在位置当地的生态环境基本上没有发生改变。本项工程建设期间基本不会形成水土流失现象，不会损害区域自然环境。因此，项目的建设对所在区域生态环境不会产生负面影响。

综上所述，项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复，只要项目施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可得到消除或有效控制，可使其对环境的影响降至最小程度。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水（车间工人清洁废水）。生产废水经隔油池（1 座，容积 0.1m³）处理后与生活污水一并进入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

根据现场踏勘，本项目所在区域目前市政管网还未建成，远期，待项目区域市政污水管网完善后，本项目产生的废水最终排入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。

七星坝污水处理厂情况简介：

七星坝污水处理厂选址于绵阳市石马镇七星坝片区，建设规模一期 2.5 万 m³/d，二期 2.5 万 m³/d，废水处理工艺为改良 A²/O+D 型滤池深度处理工艺，污泥处理采用离心浓缩脱水一体机工艺，消毒采用紫外线消毒工艺。服务面积：服务于涪江沿岸的龙门镇、青义镇、石马坝、石马工业集中区和职教园部分区域，服务面积 15.52 平方公里。污水处理厂处理工艺流

程见下图：

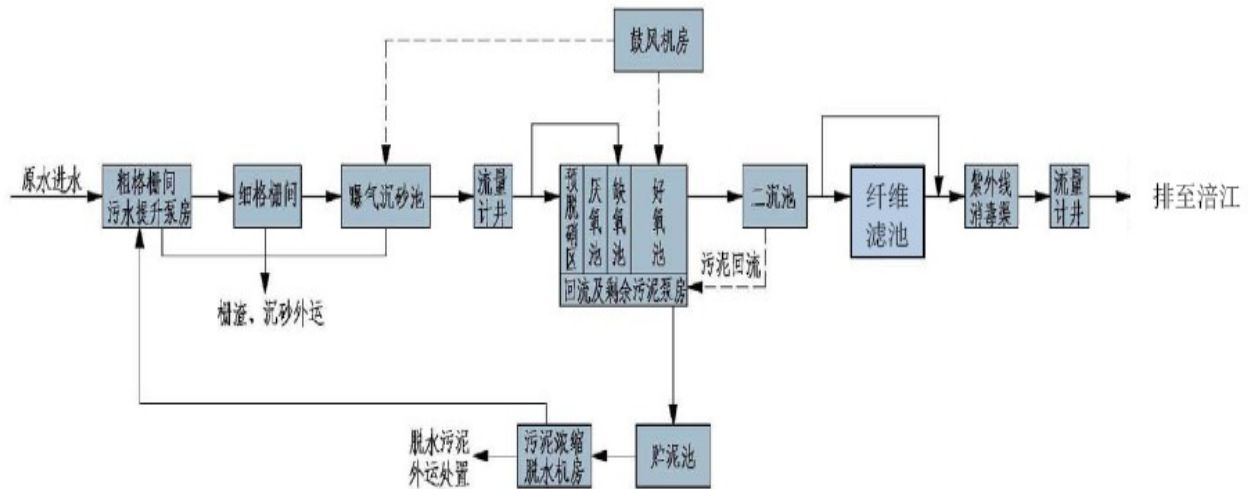


图 7-1 七星坝污水处理厂工艺流程示意图

本项目位于石马镇，属于七星坝污水处理厂的服务范围。因此，远期，本项目的废水经七星坝污水处理厂处理合理可行。

综上所述，本项目采取以上措施后，项目外排的废水对周围水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

本项目结合厂区生产设备、仓库、污染物贮存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种辅料、废液的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，将厂区主要生产单元划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区。重点污染防渗区中危险废物暂存间、辅料仓地面采用环氧树脂材料进行防渗、防腐处理；隔油池底部及机加设备下方设置钢制托盘；或其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）。一般污染防渗区中一般固废暂存间、水性油漆房采取地面进行固化、硬化处理；或采取其他防渗措施，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）。建设单位通过以上措施可以避免因各类污染物泄漏而造成地下水或土壤的污染。

综上分析，本项目采取上述措施后可有效防治对区域地下水的污染，对地下水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、有机废气。项目大气污染源源强点源调查参数和面源源强调查参数分别见下表：

表 7-1 项目点源正常排放调查参数清单

点源编号	点源名称	排气筒底部海拔	高度	内径	烟气速度	烟气出口温度	年排放小时	排放工况	评价因子	源强
		m	m	m	m/s	K	h			kg/h
1#	车间排气筒	476	15	0.7	14.44	289.5	2400	间歇	VOCs	0.0168
							1200	间歇	颗粒物	0.0350

表 7-2 项目点源非正常排放调查参数清单

点源编号	点源名称	排气筒底部海拔	高度	内径	烟气速度	烟气出口温度	年排放小时	排放工况	评价因子	源强
		m	m	m	m/s	K	h			kg/h
1#	车间排气筒	476	15	0.7	14.44	289.5	2400	间歇	VOCs	0.1682
							1200	间歇	颗粒物	0.3499

表 7-3 面源源强调查参数清单

面源编号	面源名称	海拔高度(m)	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时	排放工况	污染因子	源强
			m	m	m	h			kg/h
1#	切割区	476	9	5	8	2400	间歇	颗粒物	0.1250
2#	焊接区	476	18	11	8	2400	间歇	颗粒物	0.0031
3#	水性漆房	476	17	5.5	8	1200	间歇	颗粒物	0.0184
						2400	间歇	VOCs	0.0089

(1) 有组织废气排放大气环境影响预测

1) 预测方案和内容

本项目大气环境现状及影响预测因子为：VOCs、颗粒物。根据《环境影响评价影响导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式，选择估算模式进行预测。主要预测内容如下：

- 各污染物预测浓度的占标率；
- 污染物最大落地浓度、浓度占标率及距源距离。

2) 预测结果

本项目所在地年平均风速为 1.6m/s，平均气温为 16.5℃，预测结果如下：

表 7-4 正常排放情况有组织废气采用估算模式预测计算结果表

序号	排气筒下风向距离(m)	小时最大落地浓度(mg/m ³)	
		VOCs	颗粒物
1	10	1.20E-12	0
2	100	0.000262	1.01E-06

3	200	0.000328	9.41E-05
4	300	0.000347	0.0001569
5	400	0.000336	0.0001791
6	500	0.000313	0.0001571
7	600	0.000402	0.0001527
8	700	0.000452	0.0001522
9	800	0.000474	0.0001429
10	900	0.000475	0.0001417
11	1000	0.000465	0.0001425
12	1100	0.000444	0.0001416
13	1200	0.000422	0.0001378
14	1300	0.000415	0.0001323
15	1400	0.000417	0.0001259
16	1500	0.000415	0.0001191
17	1600	0.000411	0.0001123
18	1700	0.000404	0.0001056
19	1800	0.000396	9.92E-05
20	1900	0.000387	9.55E-05
21	2000	0.000378	9.43E-05
22	2100	0.000367	9.29E-05
23	2200	0.000356	9.12E-05
24	2300	0.000346	9.05E-05
25	2400	0.000335	9.03E-05
26	2500	0.000325	8.98E-05
质量标准		0.6	0.9
下风向最大浓度浓度		4.77×10^{-4}	1.796×10^{-4}
下风向最大落地浓度距离		858	410
最大落地浓度占标率（%）		0.08%	0.02%

由上表可知，正常排放情况下，本项目 VOCs 最大落地浓度占标率为 0.08%，评价范围内 VOCs 最大落地浓度为 $4.77 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ （下风向 858m），无超标点；颗粒物最大落地浓度占标率为 0.02%，评价范围内颗粒物最大落地浓度为 $1.796 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ （下风向 410m），无超标点。

表 7-5 非正常排放情况有组织废气采用估算模式预测计算结果表

序号	排气筒下风向距离(m)	小时最大落地浓度(mg/m^3)	
		VOCs	颗粒物
1	10	1.20E-11	0
2	100	0.002619	1.01E-05
3	200	0.003281	0.000941
4	300	0.003477	0.001569

5	400	0.00336	0.00179
6	500	0.003135	0.001571
7	600	0.004021	0.001527
8	700	0.004529	0.001521
9	800	0.004742	0.001429
10	900	0.004758	0.001416
11	1000	0.004651	0.001424
12	1100	0.004444	0.001415
13	1200	0.004223	0.001378
14	1300	0.004151	0.001322
15	1400	0.004173	0.001258
16	1500	0.004157	0.00119
17	1600	0.004113	0.001122
18	1700	0.004048	0.001056
19	1800	0.003968	0.000992
20	1900	0.003878	0.000955
21	2000	0.003782	0.000943
22	2100	0.003673	0.000929
23	2200	0.003566	0.000912
24	2300	0.00346	0.000905
25	2400	0.003357	0.000903
26	2500	0.003257	0.000897
质量标准		0.6	0.9
下风向最大浓度浓度		4.77×10^{-3}	1.796×10^{-3}
下风向最大落地浓度距离		858	410
最大落地浓度占标率 (%)		0.79%	0.2%

由上表可知，非常正常排放情况下，本项目 VOCs 最大落地浓度占标率为 0.79%，评价范围内 VOCs 最大落地浓度为 $4.77 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，无超标点；颗粒物最大落地浓度占标率为 0.2%，评价范围内颗粒物最大落地浓度为 $1.796 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ （下风向 410m），无超标点。

本项目最近的环境敏感点位于项目东侧约 112m 的百胜村居民点，经预测项目在正常排放情况下和非正常排放情况下，项目废气落地浓度极低。因此，本项目营运期不会对周边环境敏感点空气造成不良影响，对项目所在地的环境空气产生影响甚微。

（2）无组织废气排放的大气环境影响分析

本项目无组织废气排放主要是颗粒物（金属粉尘、焊接烟尘、漆雾）、VOCs。本次评价采用《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式——估算模式进行预测，项目无组织废气预测结果见下表：

表 7-6 项目废气无组织污染物排放预测结果表

序号	面源名称	污染因子	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	下风向最大落地浓度距离 (m)
1	切割区	颗粒物	0.0684	172
2	焊接区	颗粒物	0.0018	77
3	水性漆房	颗粒物	0.0101	172
		VOCs	0.0049	172

由上表可知，本项目切割区、焊接区、水性漆房无组织排放粉尘最大落地浓度，按最不利情况进行叠加后，粉尘最大落地浓度为 0.0803mg/m³，故粉尘厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。项目 VOCs 最大落地浓度为 0.0049 mg/m³，故 VOCs 厂界排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值（2.0 mg/m³）。

因此，本项目无组织排放废气对周围环境影响极小。

（3）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008），评价采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境保护距离。计算以污染源中心点为起点，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护区域。本项目大气环境保护距离计算结果见下表：

表 7-7 大气环境保护距离计算参数及结果

污染源位置	污染物名称	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	计算结果 (m)
切割区	粉尘	0.9	0.1250	9	5	8	无超标点
焊接区	粉尘	0.9	0.0031	18	11	8	无超标点
水性漆房	颗粒物	0.9	0.0184	17	5.5	8	无超标点
	VOCs	0.6	0.0089	17	5.5	8	无超标点

由上表可知，经预测分析项目各大气污染物厂界浓度无超标点，主要影响区域在厂界内，因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

3、声环境影响分析

（1）噪声源

本项目营运期主要的噪声是各类机加工设备噪声，声源强度 70~80dB(A)，经隔声降噪后，可降低 10~20dB(A)。噪声源性质见下表。

表 7-8 主要噪声源性质及源强

噪声源	数量	源强	治理措施	治理后声级值	距厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
锯床	3 台	80	选用低噪声设备、 厂房隔声、合理布置、 设备基础安装橡胶减震垫	60	6	11	168	6
剪板机	2 台	80		60				
折弯机	1 台	75		55				
切割机	1 台	80		60				
冲床	3 台	75		55				
油压机	1 台	80		60				
钻床	1 台	75		55				

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求,进行边界噪声评价时,新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时,以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。考虑对环境有利,本预测采用点声源自由场衰减模式,仅考虑距离衰减值,忽略大气吸收、障碍物屏障等因素,其噪声预测公式为:

$$L = L_0 - 20 \lg(r / r_0)$$

式中: L、L₀——距声源 r、r₀ 处的噪声值 dB (A) ;

r、r₀——预测点距声源的距离 (m)。

由上式预测每个噪声源在评价点的贡献值,再将所有声源在该点的贡献值用对数法叠加,得出工程噪声源对该点噪声的贡献值,贡献值与本底值叠加,即得出影响预测值。具体计算模式如下:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中: L——i 评价点噪声预测值, dB (A) ;

L_i——第 i 个声源在评价点产生的噪声贡献值, dB (A) ;

n——点声源总数。

(3) 预测结果

表 7-9 运营期噪声影响预测结果 单位: dB (A)

声源噪声值	东侧厂界噪声贡献值	南侧厂界噪声贡献值	西侧厂界噪声贡献值	北侧厂界噪声贡献值	敏感点场界噪声背景值	敏感点场界噪声预测值
68.90	53.34	48.07	24.39	53.34	*	*

本项目属于新建,夜间不生产。新建项目厂界噪声评价以工程噪声贡献值作为评价值。

由上表可知，项目厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。同时，经预测，本项目产生的噪声对敏感点（项目东侧 112m 居民点）场界噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

综上，本项目建成后营运期噪声对项目周边区域声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要有生活垃圾、生产固废。项目运营期的固体废弃物产生及处置措施详见下表。

表 7-10 项目固废产生量及处置措施

类别	名称	产生量(t/a)	废物代码	治理或防护措施
/	生活垃圾	3.75	/	环卫部门清运处置
一般工业 废物	废边角料	30	/	外售给废品回收站
	焊渣	0.05	/	外售给废品回收站
	废水性漆桶	0.2		统一收集后，交由厂家回收处理
	废包装材料	0.35	/	外售给废品回收站
危险废物	废切削液（HW09）	0.3	900-006-09	统一收集暂存于危废暂存间，定期交由 危废处理资质单位处理
	废机油（HW08）	0.1 kg/a	900-217-08	
	隔油池浮油（HW08）	0.48kg/a	900-210-08	
	废含油手套（HW08）	0.1	900-041-49	
	废活性炭（HW49）	1.45	900-041-49	
	含油漆喷淋废液（HW12）	2 t/a	900-252-12	

危废暂存管理措施：

项目运营期产生的废切削液、废机油、隔油池浮油、废含油手套、废活性炭、含油漆喷淋废液均为危险废物，采取分类收集的方式暂存于危废暂存间后，定期由有危废处理资质的单位收集处理。

项目已建危废暂存间1间，面积15m²，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），项目设有专用储存桶对危废进行分类储存，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求、完好无损，且盛装危险废物的容器上粘贴有相关标签。危废暂存间满足防雨、防渗、防腐蚀，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

建设单位应建立完好的危废管理台账，对危险废物产生及转移情况做好记录，记录上须注明危险废物的名称、产生数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库

日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。同时，建设单位必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，务必确保危废不外泄。危废交资质单位处理时必须遵从危险废物转移联单管理办法的相关规定，确保危废在运输和处理过程中不会产生二次污染。

经上述措施处理后，项目固废均得到妥善的处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小。

三、环境风险分析及预防措施

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），环境风险评价适用范围为：有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、扩建和技术改造项目。建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1、风险识别

（1）物质风险识别

本项目生产过程中将使用水性油漆。项目涉及主要危险性原辅料的运输情况见下表：

表 7-11 项目主要危险物料运输情况表

物料名称	主要成分	来源	包装方式	运输方式	年用量
油漆	水性树脂、颜填料、纯水、助剂（流平剂、分散剂，不含苯、甲苯、二甲苯等有毒有害物质）	购买	桶装	汽车运输	8.5 t/a

（2）物料贮存过程风险识别

本项目涉及的主要危险性原辅材料的厂内贮存情况见下表：

表 7-12 项目主要危险物料运输情况表

序号	物料名称	单位	最大储存量	储存方式	储存地点
1	油漆	吨	10t/a	桶装	仓库

（3）生产设施的风险识别

本项目风险类型主要为生产过程中出现的油漆物料泄漏因此而造成的事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。具体如下：

- ①因生产装置故障，造成油漆的泄漏。
- ②因消防管理措施不当，造成的火灾或爆炸事故。

2、重大危险源辨识

对本项目所使用的危险化学品，按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）临界量进行判别，结果如下表：

表 7-13 重大危险源判别表

序号	物料名称	最大储存量(吨)	临界量(吨)	是否构成重大危险源
1	油漆	10	5000	否

本项目使用危险化学品年用量很小，远未超出《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）所规定的危险化学品临界量，因此，本项目无重大危险源存在。

3、本项目风险事故类型

根据前述分析可知，项目生产过程中可能发生的事故类型主要为：（1）危险化学品使用过程中发生泄漏；（2）火灾。

其他可能引发事故风险的还有：（1）自然灾害；（2）人为破坏等因素。第一个因素为不可抗拒因素，后一个因素只要设计合理、加强管理防范还是可以避免和减缓影响的。

本项目最大可信事故为危险化学品使用过程中发生泄漏、火灾的风险事故。

4、本项目风险事故分析内容

本项目使用及生产中主要化学品的功能单元不构成重大危险源，同时本项目位于工业园区内，不涉及环境敏感区。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中相关规定要求，具体见下表，确定本项目风险评价工作等级为二级。

表 7-14 环境风险评价工作级别

类型	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

本项目环境风险评价工作等级为二级，本评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

5、环境风险控制及防范措施

通过科学的设计、施工、操作和管理，将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，本项目拟采用的防范及应急处理措施如下：

（1）防范措施

a、总图布置和建筑安全防范措施

项目总图布置本着满足生产工艺要求，各生产和辅助装置按功能分别布置，油漆库房、

危废暂存间的总图布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。同时，建构筑物尽量留足安全间距，避免易燃、易爆气体积聚。

b、厂内贮存安全防范措施

1) 仓库地面全部防渗、防腐处理，油漆分类存放，可在室内分区修建地沟，便于渗漏液的分类收集处置；泄露的油漆全部收集于地沟内，再将地沟内的泄露油漆作为危废交由有资质的单位进行处置。

2) 危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好 防雨、防腐和防渗“三防”措施，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，从而避免其中的液态危废泄漏后对土壤及地下水造成明显影响。

c、消防措施

消防工作将依托绵阳市消防队。设计按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各种手提式 CO₂、干粉、泡沫等灭火器，以扑救初起火灾。

(2) 事故应急救援措施

当发生火灾时，应立即向发生事故的单位、生产处、消防救护队报警，说明事故发生地点及部位。迅速切断电源，停止明火作业，积极采取一切有效措施，尽量将火灾事故控制在最小程度及范围。

发生事故的单位应迅速查明火灾情况后报告生产处，并迅速启动应急控制程序，采取搬离事故现场及周边的可燃性物品等有效措施，控制事故的蔓延。停止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员，并积极组织力量进行自救。待当地消防救站到达现场后，应积极配合开展救援工作。公司值班调度接到报警后，迅速查明事故情况，作好事故处理及抢险抢修。

当地消防站接到报警后，应立即赶到事故现场，查明情况，采取施救、疏散人员，协助发生事故的单位迅速切断事故源，命令事故区域停止一切明火作业等相应措施。指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度、下达相应的应急救援命令。若火灾扩散危及到厂外人员安全时，应通报并迅速组织有关人员协助地方政府，疏散处于危险区的人员，指导其采取简易有效的防护措施。生产、安全、环保管理部门到达事故现场后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。保卫部门到达现场后，应迅速在事故现场周围设岗哨，划分警戒区，严禁无关人员进入事故现场。医院救护人员到达现场后，与消防救护队员配合，积极进行现场救治。

应急预案的主要内容可参考下表。

表 7-15 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：贮存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6、环境风险评价结论

经分析，本项目生产过程中可能产生的环境风险较小，企业只要加强环境管理，确保各种污染处理装置有效地稳定的运行、各种固废分类收集、回收利用，就能确保项目的建设对环境的安全，则事故风险对周围环境及社会关注点的影响是属于可接受水平的，从环境风险角度分析项目是可行的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
营 运 期	大气 污 染 物	机加切割	金属粉尘	密闭车间门窗，自然沉降，定期对地面进行清扫后无组织排放	对外环境 无明显影响
		焊接区	焊接烟尘	通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放	
		水性漆房	漆雾（颗粒物）	负压抽吸+喷淋洗涤+15m 高排气筒排放	
			VOCs	负压抽吸+喷淋洗涤+除湿+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	
	水污 染 物	生活污水	CODcr、BOD5、NH3-N、SS、pH	生产废水经隔油池进行隔油处理达标后，和生活污水一并进入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。	对外环境 无明显影响
		生产废水	CODcr、BOD5、石油类、NH3-N、SS、pH		对外环境 无明显影响
	固 体 废 物	办公生活垃圾		环卫部门清运处置	不会造成二次 污染
		废边角料		外售给废品回收站	
		焊渣		外售给废品回收站	
		废水性漆桶		交厂家回收处理	
		废包装材料		外售给废品回收站	
		废切削液（HW09）		暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位进行处理	
		废机油（HW08）			
		隔油池浮油(HW08)			
		废含油手套(HW08)			
		废活性炭(HW49)			
		含油漆喷淋废液(HW12)			
	噪声	机械设备噪声		合理布局、设备选型、设备基础减振措施、建筑隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界噪声标准》 （GB12348-2008）2 类标准

生态保护措施及预期效果:

本项目所在区域为工业园建成区，用地性质为工业用地，所在地属于城市规划区域，属城市生态环境，项目用地范围内没有珍稀动植物，因此生态影响较小；本项目的建设对当地生态环境不会产生明显的影

结论及建议

(表九)

一、结论

《钢材成品加工项目》主要建设内容为建设单位四川德信创新实业有限公司绵阳分公司租用四川腾达电梯制造有限公司位于绵阳市游仙区石马镇电梯产业园的标准厂房进行建设，租赁总建筑面积4800m²，其中用作生产车间4300m²，办公用房500m²。建设单位拟采购锯床、剪板机、折弯机、焊机、切割机、冲床、钻床等设备，建成焊接生产线2条，装配生产线2条，规划年产1500套附着式升降脚手架。

项目总投资 300 万元，其中环保投资 万元，占项目总投资的 %。

1、产业政策符合性

本项目为金属结构制造项目，根据国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013 年 5 月实施），项目不在鼓励类、限制类和淘汰类工艺和产品目录之列，属于允许类。同时，2018 年 8 月 1 日游仙区发展和改革局为本项目出具了《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2018-510724-41-03-288287】FGQB-0300 号），同意备案。

因此本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

本项目位于绵阳市游仙区石马镇电梯产业园内，根据 2010 年 12 月 20 日四川省环境保护厅“关于印发《四川绵阳游仙经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2010】595 号）”以及四川省环境保护厅“关于印发《四川绵阳游仙经济开发区 B 区调整规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2012】137 号）”，项目所在区域属于四川绵阳游仙经济开发区中的 A 园区，属于 A 园区重点发展产业项目——机电产业。根据绵阳市城市总体规划（2010-2020）和绵阳市游仙区石马镇控制性详细规划（2018.8.15）用地布局规划图（详见附图 2-1 和 2-2），本项目建设用地性质规划为工业用地。另，根据本项目租用厂房的房产证，厂房土地用途类型为工业用地，因此本项目符合该用途规划。因此，本项目选址符合绵阳市及游仙区石马镇总体规划。

3、环境现状与评价结论

（1）地表水：评价河段水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。

(2) 声环境：监测结果表明项目周边的声环境测点昼、夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类环境噪声限值。

(3) 大气环境：项目所在区域的大气质量环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

(4) 生态环境：本项目位于属于典型的城市生态系统。项目所在地的植被主要为人工林木及草坪等，无珍稀濒危野生动、植物存在。

4、达标排放

(1) 施工期

本项目施工期的环境影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境影响基本都可以恢复。只要认真制定和落实项目施工期应采取的环保对策措施，本项目施工期的环境影响问题可以得到消除或有效控制。

(2) 营运期

①废水

期项目实行雨水、污水分流排放制度。雨水排入市政雨水管网。本项目营运期产生的废水主要为生活污水、生产废水。生产废水经隔油池进行隔油处理达标后，和生活污水一并进入园区市政管网，依托园区管网末端已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后，由石马镇政府组织通过污水罐车定期抽取，排放至七星坝污水箱涵，进入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入涪江。远期，待项目区域市政污水管网完善后，本项目产生的废水最终排入七星坝污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入涪江。

经过以上措施后，项目外排的废水对周围水环境影响较小。

②废气

本项目生产过程中产生的废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、漆雾（颗粒物）、有机废气。金属粉尘产生量甚微，且本身金属粉尘的比重较大，经采取密闭车间门窗，自然沉降后，定期对地面进行清扫，在车间无组织排放；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后通过车间自然通风扩散，无组织排放；漆雾（颗粒物）采取“负压抽吸+喷淋洗涤”工艺处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中最高允许排放浓度和最高排放速率二级标准要求后，经 15m 高排气筒排放；有机废气通过采取“负压抽

吸+喷淋洗涤+除湿+UV 光解+活性炭吸附”工艺处理达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3表面涂装行业挥发性有机物排放限值的要求后，经15m高排气筒排放。

经过以上措施后，项目外排的废气对周围大气环境影响较小。

③噪声

本项目营运期主要的噪声是各类机加工设备噪声，通过采取选用低噪声设备、厂房隔声、合理布局、设备基础减震，再经过距离衰减后项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。因此，通过采取以上措施后，本项目产生的噪声不会对周围声环境造成不良影响。

④固废

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废边角料、焊渣、废包装材料属于一般工业固废，经统一收集后外售废品回收站；废水性漆桶属于一般工业固废，经收集后交由厂家回收；废切削液、废机油、隔油池浮油、废含油手套、废活性炭、含油漆喷淋废液属于危险废物，收集后暂存至危废暂存间，定期交由危废处置资质单位处理。项目各类废物处置措施合理得当，去向明确，不会对环境带来二次污染。

5、清洁生产

本项目贯彻了清洁生产的原则：使用的水、电能源利用率高，均为清洁能源，有益于当地环境质量的保护。本项目采用先进的生产设备，清洁的生产工艺，单位产品能耗、物耗少。从总体上讲，本项目完善了污染物治理设施，使各种污染物达标排放，从而削减了污染物排放量，体现了“清洁生产”的原则，满足“清洁生产”的要求。

6、总量控制

本项目总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0156\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0016\text{t/a}$ ；

颗粒物 $\leq 0.0420\text{t/a}$ 、 $\text{VOC}_s \leq 0.0404\text{t/a}$ 。

7、评价结论

该项目符合国家产业政策，选址符合四川绵阳游仙经济开发区规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响不大，基本维持当地环境质量现状级别。落实本报告表提出的环保对策措施和风险防范措

施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

二、建议及要求

1、本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据需要，设置环境保护管理机构，配备相应人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

3、搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防止各类污染物非正常排放。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 绵阳市城市规划图

附图 2-2 绵阳市游仙区石马镇控制详细规划图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 项目总平面布置及分区防渗示意图

附件 1 环评委托书

附件 2 备案文件

附件 3 租房合同

附件 4 房产证明

附件 5 厂房环评备案登记文件

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 油漆成分检测报告

附件 8 引用的检测报告（大气、地表水）

附件 9 检测报告（大气、噪声）

附件 10 执行标准

附件 11 总量审核登记表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。