

绵阳紫阳科技发展有限公司
零部件机械加工项目

环境影响报告表

(公示本)

建设单位：绵阳紫阳科技发展有限公司

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

(二〇一八年三月)

《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工作资质的单位编制。

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——指项目所在地的详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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，尽可能给出保护目标、性质、规模、距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、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，可不填。

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	零部件机械加工项目				
建设单位	绵阳紫阳科技开发有限公司				
法人代表	张文荣		联系人	张红英	
通讯地址	绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3				
联系电话	18784038877	传真	/	邮政编码	621000
建设地点	绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3				
立项审批部门	绵阳高新区技术产业开发区经济发展局		批准文号	川投资备【2017-510798-43-03-219549】FGQB-0324 号	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积（m ² ）	3000		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	99	其中：环保投资（万元）	11.9	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）	——	预期投产日期	2017 年 4 月已建成投产		

工程内容及规模：

一、项目由来

绵阳紫阳科技发展有限公司位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3，主要经营机电产品开发、试制，机械加工、销售，技术咨询、技术推广、技术服务，2017 年公司投资 99 万元建设“零部件机械加工项目”（以下简称“本项目”、“项目”）。项目租用绵阳华力精工机械有限公司已建厂房进行设备安装并生产。

绵阳华力精工机械有限公司于 2012 年选址高新区防灾减灾科技产业园区（高新区永兴镇辽宁大道 98-3）建设“年产 1000 万只气门挺杆、50 万只液压自动张紧器生产线项目”，于 2012 年 5 月 31 日取得绵阳市环境保护局出具的环评批复（绵环审批[2012]119 号，详见附件），于 2016 年取得通过验收并取得验收批复（绵环验[2016]146 号，详见附件）。华力精工公司生产能力因市场原因只建成年产 350 万只气门挺杆项目，因此空余厂房就外租给其他企业作生产场所。

本项目已于 2017 年 4 月建成投产，未依法进行环境影响评价，属于未批先建。因此，依据《中华人民共和国环境保护法》第六十一条“建设单位未依法提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管

理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状”和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”，绵阳市环境保护局责令（详见附件：绵环责改字[2017]58 号）建设单位立即停止生产，待建设项目环境保护竣工验收合格后方能正式投入生产，并对建设单位作出了行政处罚（详见附件：川 O38B0058 川环法绵阳罚字[2017]58 号）。

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》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》相关规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，绵阳紫阳科技发展有限公司委托我公司承接本项目环评报告编制工作。我公司接受委托后，认真研究项目的有关材料，并进行实地踏勘和调研，根据有关工程资料，在现场调查、环境现状监测、计算分析等环节工作的基础上，编制完成了《绵阳紫阳科技发展有限公司零部件机械加工项目环境影响报告表》，待审批后作为环保主管部门环境管理及项目开展环保设计工作的依据。

二、项目可行性分析

（一）产业政策符合性

本项目为零部件机械加工项目，不属于中华人民共和国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，2013 年修正版）》中的鼓励类、限制类和淘汰类。《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》，故本项目属于允许类；同时，本项目于 2017 年 10 月 20 日经绵阳高新区技术产业开发区经济发展局以川投资备【2017-510798-43-03-219549】FGQB-0324 号文备案。

综上，本项目的建设符合国家现行产业政策。

（二）规划符合性分析

1、与四川绵阳高新区防灾减灾科技产业园规划符合性分析

根据绵阳市环境保护局关于印发《绵阳高新区防灾减灾科技产业园规划环境影响报

告书》审查意见的函，园区规划范围及产业定位为：

(1) 规划范围

园区规划占地面积约 7.3km²，涉及高新区永兴镇飞牛坝、双土地、黎家院、方凳村四个村，以及涪城区戈家庙村，安县界牌镇石安村。根据绵阳高新区管委会《关于绵阳高新区防灾减灾园实际面积与四至范围情况说明的函(绵高管委函[2010]173号)》，其四至范围为：北至安县界牌镇石安村，西至双土地村，南面黎家院村，东邻安昌河。

(2) 产业定位

产业园定位为：四川绵阳高新区发展新区，绵阳工业园区的示范区，科技城工业发展亮点，以机械制造（含汽车及零部件）、电子信息、新型建材业和新能源等产业为主体，具有持续创新能力的综合性产业集群的现代产业园区。

表 1-1 园区功能划分及入园企业要求

功能区类型	面积	鼓励入园企业类型	限制入园企业类型
工业区 (一、二类)	7.3km ²	汽车及配套产业、机械加工、电子信息、节能产品及基本无“三废”排放的新型建材等	(1) 水污染企业：纸浆造纸、皮革、洗选、印染、化工、食品饮料、农副产品加工、制药等对水环境污染重的企业。 (2) 大气污染企业：水泥、工业硅、电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、有色金属冶炼等对大气环境污染重的企业。 (3) 不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。

本项目位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3，属于四川绵阳高新区技术产业开发区。本项目为机械零部件加工项目，生产工艺主要为车、铣、磨、钻，不涉及酸洗、磷化、热处理等表处工艺，属于园区鼓励发展产业。本项目与园区规划、规划环评及环评批复要求的相关符合性见下表 1-2。

表 1-2 项目与园区规划、规划环评及环评批复要求的相关符合性

项目	规划、规划环评及环评批复要求	本项目	符合性
产业定位	以机械制造（含汽车及零部件）、电子信息、新型建材业和新能源等产业为主体	本项目属机械零部件加工项目，属于园区鼓励发展产业	符合
废水处理	采用雨、污分流制。生活污水主要采取集中处理方式，经处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网；工业废水在场内处理达到相应的行业排放标准或《污水综合排放标准》三级标准后再排入产业园的污水管网，由市政污水处理管网统一送往永兴污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 中一级排放标准的 A 标准后排放	本项目所在地污水管网完善，项目生产废水经隔油池处理后与生活废水依托已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入市政管网，最终进入永兴污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 中一级排放标准的 A 标准后排放	符合
废气治理	区域空气环境执行《空气环境质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准和《工业企业设计卫生标准（居住区大气污染物最高允许浓度）》（TJ36-79）中的相关标准。规划区内引进工业企业必须采取相应治理措施达标排放（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），园区大气污染物排放总量满足报告书提出的总量控制指标。	本项目将对生产过程中产生的废气污染物很少，通过无组织排放，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。工业固废由进入园区的企业自行处置。危险固废由企业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。	本项目生活垃圾交市政环卫部门处置;工业固废采取有效、可靠的治理措施。	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	本项目建有特殊材料库房(危化品库),汽油等原材料单独存放在危化品库内。	符合

由表 1-1 可见,本项目的建设符合四川绵阳高新区开发区规划。

2、与绵阳城市总体规划的符合性

本项目位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3,租用绵阳华力精工机械有限公司已建厂房。根据绵阳市城市总体规划(2010-2020)(详见附图 2),项目建设用地性质规划为工业用地。因此,本项目符合绵阳市城市总体规划。

(三) 外环境关系及选址合理性分析

1、项目地理位置

本项目位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3,项目用地性质属于工业用地。

2、外环境关系

本项目租用华力精工公司已建钢结构厂房 1 栋,项目外环境关系如下:

北面:为华力精工办公区,与本项目厂房最近距离 28m;

南面:为双成企业股份有限公司,其厂房与本项目厂房最近距离约 20m;

东南面:为厂内道路,道路以东为华力精工其他厂房,与本项目厂房最近距离约 10m;

西面:邻市政道路。道路以西为中国重汽集团济南卡车公司绵阳分公司。

3、外环境关系相容性分析

本项目为机械零部件加工项目,项目周边主要为机械加工类工业企业,以上企业对外环境均无特殊要求,对本项目的影响很小。项目周边无敏感点,因此,项目与周边的企业相容,本项目对周边企业及东侧的居民造成的影响甚微。

本项目所在地的给水、通信、电力、燃气及排水管网和道路等辅助设施相对完善。项目周围无科、教、文、卫及文物古迹等自然、环境敏感点,亦无生态敏感点;无特殊保护植物和动物,因此,项目周围无重大环境制约因素。

项目在采取有效措施对排放的污染物进行治理以后,项目建设与外环境相容。项目具体地理位置和外环境关系见附图 1(地理位置图)和附图 3(外环境关系及噪声布点图)。

三、工程概况

(一) 项目概况

项目名称: 零部件机械加工项目

建设性质：新建（补评）

建设单位：绵阳紫阳科技发展有限公司

建设地点：绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3 号

项目投资：项目总投资约 99 万元，企业自筹。

劳动定员与工作制度：企业定员 30 人，年生产天数 312 天，一班制，工作 8 小时。

（二）项目建设内容及规模

1、建设内容及规模

（1）项目建设内容及规模

本项目租用厂房面积为 2400m²，厂房内设办公区及生产区，道路、围墙、绿化等其他相关配套设施依托绵阳华力精工机械有限公司已有设施。项目建成后产品为铝制零部件、钢制零部件、其他材质零部件（钛合金，钨合金等）。

（2）项目产品方案

本项目产品为非标设备，主要向全国范围内的航空航天器制造厂供应。项目的产品方案见下表：

表 1-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	年产量（件/台）
1	铝制零部件	/	15T
2	钢制零部件	/	10T
3	其他材质零部件（钛合金，钨合金等）	/	1.2T

2、项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、生活及办公设施、仓储或其他等组成。主要建设内容、项目组成及主要环境问题见表 1-3。

表 1-3 工程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	生产厂房	框架结构，一层，租用面积 2400m ² ，H=8.0m。内设办公区和生产区。生产区位于厂房内西南侧，内设铣床、加工中心（铣削）、车床、钻床、磨床等	已建成	噪声、废气 固废、废水 危废	
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
	空压机房	位于厂房南侧，设 1 台空压机		噪声	改建
	库房	均位于项目厂房西南侧，其中： 成品库区：面积 190m ² 工具库区：面积 57m ² 材料库区：面积 212m ²		噪声	改建

	停车位	机动车地面停车位，依托原有		噪声、废气	依托
办公及生活设施	办公区	办公区位于厂房内北侧，面积约 335m ² ，设办公室、会议室、资料室等		生活垃圾 生活废水	改建
环保工程	污水处理	隔油池 1 座，容积 1m ³ ，依托原有		废水 污泥	依托
		化粪池 1 座，容积为 10m ³ ，依托原有			依托
	固废治理	固废暂存区：位于厂房南侧，面积 10m ²		一般固废	已建
		危险废物暂存间：1 间，面积 10m ² ，位于 4#厂房内南面		危废	新增
		生活垃圾：办公室设垃圾桶		生活垃圾	已建
	废气处理	汽油挥发有机废气：安装通风换气扇，加强车间内通风		非甲烷总烃	新增
	噪声治理	设备基座减震，厂房隔声		噪声	已建
	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

四、主要原辅材料及动力消耗

本项目主要工艺过程为机械加工、总装。原辅料及动力使用情况及用量见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及年用量

序号	类别	名称	成分	形态	年耗量 (t/a)	储存方式	储存位置	来源	运输方式
1	原料	钢	钢	固态	10.2	堆放	库房	外购	汽车
2		铝	铝	固态	15.25	堆放	库房	外购	汽车
3		钨合金	钨	固态	0.55	堆放	库房	外购	汽车
4		钛合金	钛	固态	0.75	堆放	库房	外购	汽车
5	辅料	汽油	/	液态	50 L	桶装	特殊材料库房	外购	汽车
6		AB 胶	/	液态	12kg	盒装	特殊材料库房	外购	汽车
7		乳化液	/	液态	0.5	瓶装	特殊材料库房	外购	汽车
8		润滑油	/	液态	0.1	瓶装	特殊材料库房	外购	汽车
9	能源	水	/	/	790.16 m ³ /a	/	/	/	/
10		电	/	/	6370 kw	/	/	/	/

原辅材料理化性质：

1、汽油

在常温下为无色至淡黄色的易流动液体，难溶于水，易燃，馏程为 30℃~220℃，空气中含量为 74~123 克/立方米时遇火爆炸，热值约为 44000KJ/Kg,密度为 0.70~0.78g/cm³.是引擎的一种重要染料。具有较高的辛烷值和优良的抗爆性，用于高压压缩比的汽化器式汽油发动机上，可提高发动机的功率，减少燃料消耗量;具有良好的蒸发性和燃烧性，能保证发动机运转平稳、燃烧完全、积炭少；具有较好的安定性，在贮运和使用过程中

不易出现早期氧化变质，对发动机部件及储油容器无腐蚀性。

2、润滑油

润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用（Roab）。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油基础油主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类。矿物基础油应用广泛。矿物基础油由原油提炼而成，化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

3、乳化液

乳化液是一种含矿物油的半合成加工液产品，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。闪点（浓缩液）：无；20℃时的密度（kg/L）：0.89；pH 值（1:35 的稀释液）：7.2-7.6。

4、AB 胶

丙烯酸酯结构胶为双组份由合成丙烯酸酯及改性固化剂组成的结构胶，A、B 两剂均为 100%固成分；由丙烯酸酯单体、增粘剂、增韧剂、引发剂、稳定剂等组成，具有室温快速固化，油污表面亦可粘接，粘接材料广泛，粘接强度高，使用方便，贮存稳定等特点。

性状：甲：蓝绿色粘稠液体；乙：暗红色粘稠液体。

性能指标：粘度(23℃)/Pa·s:4~6，使用温度：-60~120℃；

性能特点：室温快固，粘接强度高，使用方便，贮存稳定，油面可粘接。

五、主要设备清单

本项目生产过程中所使用的设备主要为数控设备、切割设备、焊接设备等，本项目主要设备情况见下表 1-6。

表 1-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	用途	数量	厂家
1	普通车床	C620 系列	车	15 台	大连机床厂、河北省 114 工厂、牡丹江第一车床厂等
2	数控机床	CNC-32i 系列	车	14 台	屹捷数控、盛大数控等
3	卧式车床	CWA61100	车	1 台	兰州华美
4	龙门铣加工中心	DH XK-2818	车	1 台	大恒精机
5	立式加工中心	VL-1160	铣	1 台	巨高精机
6	万能升降台铣床	XA6132	铣	1 台	北京第一机床厂
7	万能工具铣床	X8126	铣	1 台	昆明铣床厂
8	卧式镗床	026-003-II	镗	1 台	/
9	钻床	/	钻	5 台	自贡机床厂、福州台钻厂
10	攻丝机	SWT-16 系列	攻丝	2 台	上海新巨峰、上海台城
11	空压机	HS9008	/	1 台	

核查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号，2010 年 12 月），本项目使用的设备中无目录中的淘汰设备。

六、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。

（一）供电

本项目电源由城市电网供给。

（二）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

本项目共计职工人数 30 人，项目内不设食宿，根据《四川省地方标准-用水定额》（DB51_T2138-2016），办公用水按 55 L/人·d 的标准计算，则办公用水为 1.65 m³/d、514.8 m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故办公废水的排放量约 1.32 m³/d，411.84 m³/a。

（2）车间工人洗手清洁用水

本项目共计职工人数 30 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 0.06 m³/d、18.72 m³/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 0.05 m³/d、14.98 m³/a。

（3）车间保洁用水

本项目厂房建筑面积共 2067.7m²，地面保洁方式为使用拖布进行清洁，每周清洁 1 次，用水定额按 1L/m² 计，地面清洁用水量约为 2.07 m³/d、99.36 m³/a，排水系数按用水

量的 80%计，故产生的车间地面清洁废水约 $1.66 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $79.49 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(4) 乳化液兑制用水

本项目使用的乳化液为原液与水 1:40 的比例兑制配比而成，主要用在加工中心、车床上，起降温作用。本项目乳化液用量为 0.5 t/a ，大概 3 个月添加一次，半年更换一次，因此用水量为 5 t/次 ， 20 t/a 。更换的废乳化液暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。

(5) 未预见用水量

本项目未预见用水量按以上用水量的 5% 计算，故为 $0.44 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $137.28 \text{ m}^3/\text{a}$ 。本项目用水情况详见表 1-5。

表 1-5 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	55 L/d·人	30 人	1.65	1.32	514.8	411.84	/
3	车间工人洗手 清洁用水	2 L/人·d	30 人	0.06	0.05	18.72	14.98	/
4	车间保洁用水	1 L/d·m²	2067.7m²	2.07	1.66	99.36	79.49	每周 1 次
5	乳化液兑制用水	/	/	5.0	0	20	0	3 个月 添加一次
6	不可预见用水	按总用水量 5%计		0.44	0	137.28	0	/
7	总计			9.22	3.03	790.16	506.31	/

注：本估算表以最大日用水量计算。

(三) 排水

本项目采用雨污分流制。室外雨水根据厂区地形坡度就近接入市政雨水系统。

本项目生产废水经已建隔油池（依托，1 座，容积 2 m^3 ）处理后和生活污水一并依托华力精工已建化粪池（依托，1 座，容积 10 m^3 ），经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入项目西北面已建市政污水管网，最终进入永兴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 标准后排入安昌江。

七、总图布置及其合理性分析

本项目租用华力精工已建厂房 1 栋，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。项目的出入口厂房东北侧，紧靠厂内道路，办公区位于厂房的东北侧，主要设办公室、会议室、资料室等；生产区位于厂房南侧，办公区

与生产区有墙体间隔，避免相互干扰。

本项目的建设对周边环境的主要影响因素是噪声和废气。根据高新区防灾减灾科技产业园规划，项目周边均为工业用地，周边目前已入驻的企业为华力精工、双成企业股份有限公司、中国重汽集团济南卡车公司绵阳分公司等，以上企业均为对环境无特殊要求企业。本项目厂区内主要噪声源为磨床、车床、钻床等，均布置在生产厂房内，噪声在采取相关措施以后对周围敏感点基本无影响；厂区内的废气主要是生产过程中 AB 胶、汽油挥发有机废气，以上废气通过废气净化处理设施处理后能实现达标排放，对周围敏感点基本无影响。

本项目厂区总图布置做到了工艺流程合理、功能分区明确、雨污分流、人物分流、道路网络和宽度满足工厂内外运输及消防要求，且本项目厂界周边均为对环境无特殊要求的已建、拟建企业。

综上所述，项目总图布置合理。项目总平面布置见附图 4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用绵阳华力精工机械有限公司已建厂房进行设备安装并已于 2017 年 4 月建成投产。根据现场踏勘，本项目目前的产排污情况及采取的环保治理措施如下：

1、废水

项目营运期产生的废水主要为办公废水、车间职工清洁废水和车间地面清洁废水。本项目营运期产生的生活污水为 $1.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $411.84\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水为 $1.71\text{m}^3/\text{d}$ 、 $94.47\text{m}^3/\text{a}$ 。目前，本项目所有废水均依托华力精工已建隔油池（1 座，容积 2m^3 ）和化粪池（1 座，容积 10m^3 ），经处理后排入项目西北侧市政污水管网，最终进入永兴污水处理厂。

2、废气

运营期废气主要是清洁工序使用的汽油挥发废气、粘接过程使用的 AB 胶挥发的有机废气、运输车辆的汽车尾气。

【1】产生及排放情况

（1）汽油挥发废气

本项目产品需要在表面擦拭汽油进行清洁，汽油会挥发产生非甲烷总烃，挥发组分含量约 54%，本项目汽油总用量为 $50\text{L}/\text{a}$ （约 39kg ），故产生非甲烷总烃约 $21.06\text{kg}/\text{a}$ 。

（2）AB 胶挥发废气

本项目零部件组装时候需要使用 AB 胶进行粘接。AB 胶为丙烯酸酯结构胶，为双组

份由合成丙烯酸酯及改性固化剂组成的结构胶，主要挥发成分有醇类，挥发组分含量约50%，本项目 AB 胶水总用量为 12kg，故产生 VOC_S 约 6.0 kg/a。

（3）汽车尾气

本项目的货物由运输车辆运入，运输车辆进入本项目时会产生一定量的汽车尾气。通过自然通风扩散。

【2】目前采取的治理措施

汽油挥发废气和 AB 胶挥发废气：本项目汽油和 AB 胶水年使用量均较小，产生量较小，通过车间自然通风扩散，无组织排放。

汽车尾气：由于本项目内进出的汽车均短暂停留，并且进出本项目的汽车较为分散，运行启动时间较短，故本项目营运会产生少量的汽车尾气。同时由于本项目的地势开阔，产生的少量汽车尾气容易扩散，故不会对周围环境造成不良影响。

3、噪声

本项目在营运期的噪声主要是车、铣、磨、线切割等机加设备产生的噪声，其源强约 75~80 dB(A)。建设单位通过合理布局，采取在工艺设备选型时，应尽量选用低噪声、节能型设备，加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态等措施，经检测，项目厂界噪声满足《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

【1】产生、排放及治理情况

（1）生活垃圾

本项目共有职工 30 人，按每人每天 0.5kg 的生活垃圾计算，生活垃圾产生量为 0.015t/d，4.68 t/a。生活垃圾由垃圾桶收集，每天由环卫部门定时清运，外运至绵阳市玉皇镇垃圾填埋场卫生填埋。

（2）生产固废

①一般工业固废

废金属渣、残次品：本项目外购钢、合金、铝材等进行加工，加工过程中会产生废金属渣，根据类比，产生的废金属渣约 0.35t/a，统一收集存储后，定期外售给废品回收站；残次品 0.2t/a，为集中收集毁形后外售给废品回收站。

废包装材料：项目产生的废包装材料约 0.3t/a，统一收集存储后，定期外售给废品回

收站。

②危险废物

隔油池污泥：本项目隔油池半年清掏一次，根据本项目生产废水（94.47m³/a）产生量、石油类产生浓度（40mg/L）去除率(50%)和含水率(80%)计算，本项目生产废水隔油池污泥产生量为 0.38 kg/a，定期委托有资质单位清掏、处置。

废润滑油：本项目润滑油主要用于设备工作时减轻摩擦，通常每个月添加一次，半年更换一次，产生量约 0.1t/a，更换下来的废润滑油暂存于危废暂存间，定期由有危废处置资质的单位收集处置。

废含油棉布：废含油棉布产生量约 0.2t/a，统一收集后定期由有危废处置资质的单位收集处置。

废乳化液：本项目使用的乳化液为乳化液原液与水 1:40 比例兑制配比而成，主要用在加工中心、车床上，起降温作用。本项目乳化液用量为 0.5 t/a，大概 3 个月添加一次，半年更换一次，因此用水量为 5 t/次，20 t/a，添加的水分随着使用过程中产生的高温耗散，故废乳化液的产生量为 0.5 t/a。更换的废乳化液暂存于固废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。

【2】存在问题

未修建危废暂存间，不合理。

5、地下水污染防治

本项目用水不取用地下水，均为自来水，引自厂区外园区区市政给水干管。项目正常生产过程中仅使用少量的乳化液兑制用水，循环使用不外排，生产废水仅车间工人清洁废水和车间地面清洁废水；生产废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入园区市政管网，最终排入永兴污水处理厂达《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。本项目目前对厂区地面全部采取硬化措施，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

存在问题：本项目应进行地下水分区防渗。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

(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

四川省绵阳市位于四川盆地西北部,涪江中上游地带。位于东经 $103^{\circ} 45' \sim 105^{\circ} 43'$ 、北纬 $30^{\circ} 42' \sim 33^{\circ} 02'$ 之间。绵阳市东邻广元市青川县、剑阁县和南充市南部县、西充县;南接遂宁市射洪县、大英县;西邻德阳市罗江县、中江县、绵竹市;西北与阿坝藏族羌族自治州九寨沟县、松潘县、茂县和甘肃省陇南市的文县接壤。绵阳市呈西北—东南向狭长带状,东西最宽约 187km,南北最长约 256km。绵阳市土地面积 20256.88km² (第二次土地调查面积),约占四川省土地面积 4.2%。

永兴镇隶属于四川省绵阳市涪城区,由绵阳高新技术产业开发区托管,介于北纬 $31^{\circ} 28' \sim 31^{\circ} 29'$,东经 $104^{\circ} 37' \sim 104^{\circ} 38'$,面积 25 平方公里,是绵阳高新技术产业开发区的经济重镇。东与石桥铺对外出口加工区毗连,南与涪城区新皂镇隔草溪河相望,西与安州区界牌镇接壤,北与普明街道办事处相连。2014 年,其辖金祥路社区,华裕路社区,龙家碾社区,兴业路社区,金祥寺社区,辖张家营村,狮子山村,玉龙院村,黎家院村,方凳寺村,三官庙村,飞牛坝村,双土地村,松山寺村。至 2014 年,总人口为 20421 人,城镇常住人口为 26038 人,流动人口 28000 人。

本项目位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3,项目具体地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌、地质

绵阳市处于龙门山前缘向四川盆地过渡带。该区域地跨摩天岭、龙门山及四川盆地三个地理地貌单元。北部属摩天岭南缘,南部为盆地边缘山区,中部为龙门山山脉。绵阳市属于四川盆地盆中丘陵区北部,总的地势呈北高南低,自北而南呈阶梯逐渐降低。东西两面高中间低。中部为河谷冲积平原,两边为高阶地形成的丘状台地或丘陵。全市按地貌主要类型分为:山区占 61.00%,丘陵区占 20.40%,平坝区占 18.60%。

绵阳市境内以安县雎水镇、北川安昌镇、江油武都镇、江油马角坝镇一线为界,地貌大致分为两部分。西北部以山地为主,各种自然要素均呈垂直变化,森林、草地分布广,形成西北山地森林草地景观;东南部地势低缓,丘陵、平坝相间分布,亚热带水平地带性特点突出,形成东南丘陵、平坝农田景观。

1、地质条件

绵阳市境内地层发育较齐全,岩石建造复杂,岩性岩相变化大;多期多次构造继承、

干扰、迭加，构造形态极复杂；晚期岩浆活动及区域变质作用微弱；沉积成矿作用强，内生矿化弱。

绵阳市以江油大断裂为界，分跨我国两个一级构造单元。按板块论，位处全国东、西板块的经向嵌合带；据槽台学说，又斜跨甘孜—松潘地槽与扬子地台。这种区域地质格局，控制了绵阳市岩相、地层、矿产、地形、地貌、土壤、气候、水系、生物等自然条件和资源的空间分布及其组合特征，并给人类的社会经济活动产生深刻的影响。

地层：绵阳市地层跨扬子区和巴颜喀拉秦岭区两个一级区。其中包含四个分区，即四川盆地分区、龙门山分区、马尔康分区、西秦岭分区；六个地层小区，即南充小区、广元小区、龙门山北段小区、龙门山中段小区、金川小区、摩天岭小区。

据现有资料可知，绵阳市地层中，寒武系中、上统、白垩系上统及第三系地层普遍缺失，奥陶系仅有少量中统出露，其余各时代地层均有发育和出露。沉积总厚度达到33637m以上。地层分布规律是三叠系及其以下的地层出露于西北部山地龙门山褶皱带；中生侏罗、白垩系红层广布于市东南部丘陵区旋扭构造带。

地质构造概况：绵阳市地跨扬子准地台、松潘—甘孜地槽褶皱系、秦岭地槽褶皱系三个一级构造单元。构造位置处于我国古亚洲构造域、滨太平洋构造域和特提斯—喜马拉雅构造域的结合部位，三类地质构造单元形成了全区构造格局。

(1)摩天岭东西向褶皱带：主要由一系列褶皱、断层等组成的强烈挤压带，总体走向为东西或近东西向，绵阳市主导褶皱构造是木皮复背斜，断裂构造主要有青川大断裂，营坪断裂和虎牙断裂。

(2)龙门山北东西向构造带：龙门山北东向构造带位于四川盆地西北侧，介于江油断裂与青溪大断裂之间，中间又被南坝断裂分割为前后两带。前龙门山北东向褶皱带，主要的褶皱构造是唐王寨向斜和仰天窝向斜。后龙门山构造带北东向褶皱带，由南向北有高庄复向斜、轿子顶复向斜、白羊复向斜。在龙门山北东向大断层中，区域性大断层有江油—都江堰大断层、北川—映秀深断裂带、青溪大断层。其中北川—映秀深断裂带北起广元茶坝以南，南达泸定县一带，其间穿过彭灌—九里岗复式背斜东南侧，宝兴复式背斜西北侧，长达400余km。总体作北东40°延伸。这一断裂可分为南北两段，绵阳市北段称为北川大断裂，南段称为映秀断裂或中碓铺断裂带，发生于龙门山台缘褶皱带内。

(3)旋扭构造：主要有绵阳环状构造、镇江关涡轮状构造和天平场旋卷构造。

2、地貌条件

绵阳市地貌受区域地质格局的控制而分属于四川三个不同的地貌单元：安县雒水镇到江油马角坝镇一线以北属龙门山山地区；东南部盐亭县、梓潼县属盆北低山区；西南三台县、涪城区、游仙区等属盆中丘陵区。绵阳市地貌自西北向东南倾斜，地貌也由山地向丘陵过渡。

地貌特征：

(1)地势北高南低，高差悬殊大。绵阳市西北部属青藏高原东部边缘山地，地势高险，群峰叠嶂。西南部属四川盆地西北部，丘陵连绵，地势显著下降。绵阳市地形自西北向东南倾斜。绵阳市最高点为平武县与松潘县接壤的岷山山脉第二高峰—雪宝顶，海拔高达 5400m。东南部属四川盆地盆中丘陵，平均海拔 400m~600m，最低点位于三台县建中乡鄯江河谷的短沟口，海拔 307.2m。绵阳市境南北约 300km 距离内，最高点与最低点高差竟达 5092.8m。

(2)地貌类型复杂，南北差异大。绵阳市地貌类型空间分布差异很大，西北部以中山、低中山为主；到西南则以丘陵、平坝为主；东南部主要是深丘与低山。

(3)地貌格局受控地质构造。山川的走向与褶皱的轴线断层及岩层走向一致；地貌形态也受构造线及岩层岩性和产状的控制；褶皱产状、形态影响地貌形态；地质构造上的山前凹陷带，控制着冲洪积平原的形成和分布。

(4)河渠纵横，水网密布。绵阳市西北部地势高峻，降水丰富，多成为河流发源地。涪江干流及其支流组成密集的水网，呈西北向东南走向，陆续汇入涪江，于三台县百顷出境。

主要地貌类型：

根据地貌形态差异，绵阳市地貌形态类型可划分为平坝、台地、低丘、高丘、低山、低中山、中山、高山、极高山、山原、高山原、水面等十二类。根据地貌形态和岩性特征，并结合外营力作用原则，绵阳市地貌分为侵蚀堆积地貌和构造剥蚀地貌两大类型，河谷冲积平原、冲洪积丘状台地、冰水堆积高坪台地、深切割高丘区、浅切割高丘区五个单元。

1.侵蚀堆积地貌

由古代和现代河流侵蚀堆积作用形成，各级阶地和现代河谷展布范围皆属于此类。

(1)河谷冲积平原。包括涪江和安昌河的现代河床以及两岸河漫滩和一级阶地，一

级阶地是本地貌单元的主体。涪江和安昌河现代河床均呈 U 形，河床宽窄不一，两岸不对称，切蚀岸多为陡坎且基岩裸露。

(2) 冲洪积丘状台地。沿涪江及安昌河两侧出露，包含二—四级阶地分布的范围。自北而南为西南科技大学—何家山—园艺山—普明一带，另外，还包括涪江以东的葛家坝子、五里堆以及安昌河以南的南山寺—吴家坝大梁子。

(3) 冰水堆积高坪台地。分布范围很大，台面自西北向东南逐渐倾斜。台地内地形平坦，沟谷宽而浅，相对高差仅 15~20m，边缘地形较陡。此地貌形态在涪江以东为草坝场坪台的南部。

2. 构造剥蚀地貌

构造剥蚀地貌主要分布在绵阳市西南及涪江以东大部分地区，海拔在 500m 以上，山顶为七曲寺组地层，无第四系堆积，属于构造上升剥蚀区。按中科院地理研究所山地高度分类标准，属于高丘陵地貌。根据切割深度可以分为两亚类地貌单元。

(1) 深切割高丘区。涪江以东除上述丘状台地以外的地区。本区一般山顶海拔在 540m 以上，少数达到 600m。深切割高丘区地貌单元也是城区内切割深度较大的地段，其最大切割深度有 150m(如绵阳城东的东塔梁至涪江边)，一般多在 100m 左右，河谷宽一般 500m 左右，沟谷两侧坡角小于 15°。

(2) 浅切割高丘区。处于绵阳市西南部，一般山顶海拔 520m 以上，最高马鞍山 581m。沟谷宽而浅，呈 U 字形，切割深度在 20~30m，最大不超过 100m，区内地形平缓，沟谷中广泛发育坡洪积物。

工业园规划范围地势以丘陵为主，地形起伏较大。本项目拟建场地地形平坦，场地无断裂、滑坡等影响工程稳定性的不良地质作用；拟建场地稳定性较好，适宜建筑。

三、气候、气象特征

绵阳市城区属亚热带湿润季风气候，四季分明，夏秋多雨，冬春干旱。

年平均气温	16.0℃-16.3℃	年平均气压	960hPa
年平均相对湿度	79%	年平均日照	275d
年平均降雨量	963.2mm	年平均风速	1.0m/s
全年静风频率	55%	最大风速	10.0m/s
常年主导风向	NE	主导风频率	8%

永兴镇属中亚热带湿润季风气候区，四季分明，终年湿润，全年气候温和，雨量充

沛，日照较足，无霜期长；冬季微寒，春来较早，夏长秋短，四季分明，降雨分配不均，旱涝灾害频发，降雨量在四季的分配中，有着冬干春早，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。县内山地、丘陵、平坝气候差异比较显著。气温东南向西北逐渐降低，而降水则由东南向西北明显增多。平坝和浅丘地区温差不大，山地气候垂直变化显著。

四、水资源

（一）地表水

绵阳城区位于涪江与安昌河、芙蓉溪交汇处。涪江属嘉陵江水系，是长江的二级支流，发源于四川省松潘县雪宝顶，全长 670km，流域面积 36400km²，全市 97.2%的幅员面积属于该流域。安昌河系涪江一级支流，发源于安县茶坪乡和北川县苏宝乡，全长 95km，经高新区南面向东至城区南山脚下汇入涪江。汇入口年平均流量 37m³/s，最大流量 1320m³/s，最枯流量 1.19m³/s。安昌河既是城区西部的重要农灌水源，又是生产废水与生活污水的主要受纳体。

涪江：是嘉陵江的一级支流，流域地势西北高东南低。河流自西北流向东南，经平武，江油，绵阳，三台，射洪，蓬溪，遂宁，渔南，于合川汇入嘉陵江。涪江河口各年平均径流达 180 亿 m³，主河道长 670km，全流域 36400km²，占绵阳市幅员面积的 97.2%。

安昌河属涪江一级支流，是长江的三级支流，河流横穿安昌、黄土、花菱、界牌等乡镇，绵阳永兴至绵阳市中区南塔下注入涪江。河道全长 76.24km，县境内长 24.52km，河道平均比降 3.225‰，流域总面积 689.45km²，县境内流域面积 157.8km²，多年平均流量 21.47m³/s，最大洪峰流量 1510m³/s，最枯流量 3.5m³/s。自然落差 83.5m，河面宽大多在 180-200m 之间，最窄处 105m，最宽处 280m。

安昌河在安县境内由西北向东南流过，在城区东部经过，上游有茶坪河和苏宝河两条支流，右支茶坪河发源于千佛山献华岭西侧，为主流。左支苏宝河发源于千佛山南华岭东侧。两河在安昌镇汇流后称为安昌河，茶坪河发源于天麻山，全长 45.1km，流域面积 299.8km²，多年平均流量 12.8m³/s。苏宝河发源于老君岩，其全长 38.3km，县境河道长 13.8km，流域面积 231.9km²，多年平均流量 7.29m³/s。

安县截止 2006 年底，已建成各类水工程 8732 处，其中中型水库 1 座，总库容 1672 万立方米，有效库容 1278 万立方米，小型水库 27 座，总库容 1105 万立方米，有效库容 1053 立方米，引水工程 129 处，引水能力 11780 万立方米，泉堰 45 处，引水能力 850 万立方米，山坪塘 7242 口，蓄水能力 2162 万立方米，石河堰 154 道，有效蓄水 82 万立

方米，机电提灌站 475 处，装机 1.5 万千瓦，提水能力 1231 万立方米，外工程调水 1 处，借调水量 480 万立方米，其他工程 812 处，供水量 1002 万立方米，建成干渠长 818.59 公里。

本项目拟建地地表水体为安昌河，废水最终受纳水体为涪江。安昌河主要水体功能为泄洪、农灌和工业、生活取水。本项目采取雨污分流。雨水就近排入市政雨水管网；其中生产废水经隔油池处理后，汇同其他生活污水一起进入化粪池，经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区市政污水管网进入永兴污水处理厂技改项目经过处理达《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。

（二）地下水

绵阳市境内地下水资源总量多年平均值为 25.3 亿 m^3 ，闪开采量约为 5.9 亿 m^3 ，人均水资源量 2259 m^3 。地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水和少量基岩裂隙水，地下水位埋深一般 3~8m，主要接受大气降雨及河流地表水补给。

五、生态环境

绵阳市属于亚热带长绿阔叶植被区的北部区域，植被以阔叶林与针叶林为主，有较多的落叶植被，甚至有以落叶植被为主的小片植被群落。区内主要市丘陵，林地主要集中在北川、平武两县。全区约有植物 4500 多种，其中药用植物 2100 多种，主要林木树种 300 多种。国家级保护植物 60 多种。脊椎动物 800 多种，其中兽类约 100 多种，鸟类 420 种，爬行类 40 种，两栖类 50 种，鱼类 190 种。国家级一级保护动物 25 种，二级保护动物 60 种。

六、矿产资源

绵阳市位于四川西北部，幅圆面积 2 万余平方公里。绵阳在大地构造位置上处于扬子准地台与松潘甘孜地槽构造带，具有较好的成矿条件。绵阳全境水能总量 293.28 万千瓦，可开发水能 138.35 万千瓦。天然气储量 100 亿立方米，有铁、金、铝、铜、煤、铅、锌、钨、锰、锡、铂、汞、银、磷、石灰石、石英石、重晶石、石油、天然气、大理石、油页岩、玻璃砂岩、耐火粘土、膨润土、高岭土、方解石、白圣、石棉、水晶、萤石等有工业开采价值的矿产资源 57 种，已有 26 种矿产探明储量，已开发利用的矿产 21 种。开采价值大、储量居四川重要地位的共 15 种。其中黄金、锰、熔剂白云岩、膨润土的探明储量居全省首位；重晶石、玻璃砂岩居第二位；天然气、水泥灰岩、水泥配料、铸型

砂居第三位;熔剂灰岩列第四位,磷块岩居第六位。有矿产地 335 处,其中黑色金属 73 处,有色金属 10 处,贵金属 69 处,燃料矿产 13 处,非金属矿产 155 处,全市各类矿产具有一定工业矿床规模的产地共 74 处。其中黑色金属 17 处,有色金属 4 处,贵金属 14 处,燃料矿产 4 处。非金属矿产 35 处。

绵阳市优势矿种主要有黄金、石灰石、硫铁矿、铅锌矿、膨润土、天然气等。全市矿产分布特点是大矿少、小矿多,富矿少、贫矿多,单矿少、共生、伴生矿多,优质矿少、有害杂质含量高。具有找矿潜力的矿产是天然气。以县(市、区)而论,平武矿产资源以黄金、铁、锰、铅、锌金属矿为主;江油市以石灰石、煤、硫铁矿为主;安县以石灰石、磷块岩、重晶石为主;北川主要矿种有黄金、石灰石、硅石、原煤等。三台、盐亭以膨润土、百垩土、卤水为主;涪城、游仙两区主要有砂石、粘土、页岩等乙类矿产;天然气除平武、北川两县外,其余 7 个县级行政区范围内均有分布。目前,绵阳市有 32 个矿种已得到开发利用,尤其是石灰石矿大规模的开发,促进绵阳市水泥生产的发展,成为四川有名的建材之乡。

七、自然资源

绵阳市植物资源也相当丰富: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;绵阳市已知脊椎动物 5 纲 32 目 109 科 791 种,无脊椎动物 21 纲 2 目 9 科 22 种。绵阳市有国家一、二级重点保护野生动物 大熊猫、川金丝猴、羚牛、小熊猫、亚洲黑熊等 78 种。主要分布在平武县、北川羌族自治县、安县、江油市、梓潼县。

经调查,评价区域内无需保护的名胜古迹、风景名胜区、旅游胜地及自然保护区等生态敏感点。

八、绵阳永兴污水厂简介

绵阳永兴污水厂位于永兴镇张家营村,于 2010 年建成投运。污水总处理规模 5 万 t/d,其中生化处理系统分两期建设,已建成 2.5 万 t/d 处理规模,预处理设施(粗细格栅、沉

砂池) 公辅设施及配套管网按 5 万 t/d 处理规模建设。

永兴污水处理厂污水收集处理范围为绵阳市污水排放分区中西部片区的永兴镇、新皂镇、磨家镇生产、生活污水。生产污水占比 27.1%、生活污水占比 72.9%，服务面积约 13.6km²，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，受纳水体为涪江。

绵阳永兴污水处理厂建设项目环评于 2008 年取得原四川省环保局川环建函[2008]812 批复，2016 年，绵阳市环保局以绵环验[2016]405 号文通过项目环保竣工验收。

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、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状监测及评价

本评价环境空气引用绵阳市环境监测中心站关于“四川长兴实业（集团）有限公司四川长兴久润环保材料及装备研制基地”环境影响评价的监测数据资料。检测结果如下：

表 3-1 大气环境质量现状检测结果（单位：mg/m³）

测点名称	监测日期	二氧化硫 (日均值)	二氧化氮 (日均值)	细颗粒物 PM _{2.5} (日均值)
高新区自动监测站	2016.7.21	0.009	0.028	0.022
	2016.7.22	0.007	0.028	0.011
	2016.7.23	0.010	0.035	0.016
	2016.7.24	0.011	0.025	0.027
	2016.7.25	0.009	0.030	0.016
	2016.7.26	0.007	0.030	0.013
	2016.7.27	0.012	0.025	0.018

从上表监测评价分析结果表明：项目区 NO₂、SO₂、PM_{2.5} 日均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，表明该区域空气环境质量较好。

二、地表水环境质量现状监测与评价

(一) 地表水环境质量现状监测

1、监测点位

本项目的废水经市政管网排入永兴污水处理厂处理达标后最终排入安昌河。为了解安昌河水环境质量现状，本次评价采用资料复用法，引用 2017 年 12 月 1 日绵阳新华内燃机股份有限公司新华汽车园项目检测数据进行评价。

2、监测项目

监测项目为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂。

3、采样时间、频次及分析方法

监测分析方法按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中有关规定进行。

4、监测结果

评价河段水质监测断面的监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水水质监测结果

点位	监测日期	监测结果					
		pH (无量纲)	COD	BOD5	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
永兴污水处理厂 排口上游 500m	2017.12.1	8.63	10	2.2	0.353	0.02	0.173
永兴污水处理厂 排口下游 1000m	2017.12.1	8.43	14	2.9	0.309	0.02	0.159

(二) 地表水环境质量现状评价

1、评价因子

pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂

2、评价标准

本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。标准限制见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量Ⅲ类水域标准 mg/L

项目	标准限值	项目	标准限值
pH	6~9	石油类	≤0.05
BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0
COD _{Cr}	≤20	阴离子表面活性剂	≤0.2

3、评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

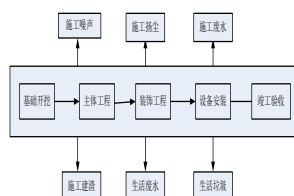
$$\text{一般污染物: } S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

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：



$$pH_j \leq 7.0$$

$$pH_j > 7.0$$

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。

4、评价结果分析

单项因子评价指数评价结果见表 3-7。

表 3-7 地表水监测结果评价

项目	浓度范围	超标率	评价指数	达标情况
pH	8.43~8.63	0%	0.477~0.815	达标
BOD ₅	2.2~2.9	0%	0.55~0.725	达标
COD _{Cr}	10~14	0%	0.5~0.7	达标
氨氮	0.309~0.353	0%	0.309~0.353	达标
石油类	0.02	0%	0.4	达标
阴离子表面活性剂	0.159~0.173	0%	0.795~0.865	达标

根据监测结果，安昌河监测断面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。

三、声环境质量现状监测与评价

(一) 噪声监测点位布设

在建设区域范围内设置 4 个噪声监测点位，监测布点图见附图。

(二) 监测方法及仪器

本评价监测方法按照《声环境质量标准（GB3096-2008）》和《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》的要求，采用《工业企业厂界噪声测量方法（GB2349-90）》和《城市区域环境噪声监测方法（GB/T14623-93）》中的有关方法进行测定，监测仪器为 AWA6221B 型积分声级计。

(三) 监测时间

2018 年 1 月 30 日，监测 2 天，每天昼间、夜间等效连续 A 声级各 1 次。

(四) 环境噪声现状评价方法

采用噪声值与标准值直接比较法，评价项目建设区域声环境现状。

(五) 监测结果

在拟建项目周围共布设了 4 个噪声监测点昼夜进行监测。结果如下表：

表 3-8 环境噪声监测结果

监测点位	2018.1.30		2018.1.31		执行标准
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
1#项目西侧	54	45	56	46	2 类
2#项目北侧	53	43	54	44	2 类
3#项目东侧	56	44	55	45	2 类
4#项目南侧	54	44	53	43	2 类

监测结果表明：项目厂界四周监测点位昼、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（昼间 60 dB（A），夜间 50 dB（A）），表明项目所在区的声环境质量较好。

四、生态环境状况

项目选址于高新区防灾减灾科技产业园，目前，项目所在区域主要为工业园区，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。

五、环境质量现场结论

区域的主要河流为安昌江，根据监测结果，各项监测指标都满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

项目所在地区环境空气质量良好，SO₂、NO₂、总悬浮颗粒物等主要指标能满足《环境空气质量标准》中二级标准要求。

项目选址处环境噪声测点测定值均达到《声环境质量标准》中的 2 类标准要求。

综上，区域环境质量现状良好。

六、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

（一）外环境关系

本项目租用华力精工公司的厂房，项目外环境关系如下：

北面：为华力精工办公区，与本项目厂房最近距离 28m；

南面：为双成企业股份有限公司，其厂房与本项目厂房最近距离约 20m；

东南面：为厂内道路，道路以东为华力精工其他厂房，与本项目厂房最近距离约 10m；

西面：邻市政道路。道路以西为中国重汽集团济南卡车公司绵阳分公司。

项目周围不涉及自然保护区，风景名胜区，重点文物古迹及饮用水源取水口，无明显的环境制约因素；四周为规划或者在建的工业用地，项目的外环境详情见附图。

（二）主要保护目标

根据本项目污染物排放特点和外环境特征，主要环境保护目标一览表见表 3-9。

表 3-9 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	安昌河	Ⅲ类水体	北	155m	安昌河评价段满足Ⅲ类水域要求，水体水质不因项目实施而改变

环境空气和声环境	华力精工办公区	办公	北	28m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；《声环境质量标准》中 2 类标准
	双成企业股份有限公司	办公	南	20m	
	中国重汽集团济南卡车公司绵阳分公司	办公	西	60m	

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：						
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准						
	项目	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	阴离子表面活性剂
	标准值(mg/L)	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	0.2
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准						
	项目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	
	标准值(mg/m ³)	0.5(小时平均)		0.2(小时平均)		0.15(日平均)	
污染物排放标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类（等效声级 Leq: dB（A））						
	声环境功能区类别		时段	昼间		夜间	
			2类		60		50
	本项评价执行以下污染物排放标准：						
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准						
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
	三级标准(mg/L)	6~9	500	300	-	400	20
总量控制指标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准						
	项目		SO ₂		NO ₂		TSP
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		550		240		120
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类噪声排放限值						
	厂界外声环境功能区类别		时段	昼间		夜间	
			2类		60		50
	固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)（修订本）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订本）的相关要求。						
总量控制指标	本项目的总量控制指标如下，供环保行政管理部门审定：						
	永兴污水处理厂：COD：0.0253 t/a；NH ₃ -N：0.0025 t/a						
	根据《主要水污染物总量分配指导意见》（环发【2006】89号）可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。本项目的废水排入永兴污水处理厂，故废水污染物总量控制指标纳入永兴污水处理厂总量指标中，区域不新增废水总量控制指标。						

设项目工程分析

(表五)

工艺流程及污染工艺流程简述 (图示)

本项目租用绵阳华力精工机械有限公司已建厂房进行设备安装并于 2017 年 4 月投产，施工期已结束，因此本次评价重点对项目运营期进行分析。

一、工艺流程及产污分析

本项目主要涉及三部分生产加工流程，小壳体组件批、大壳体组件批、和零星件加工，生产工艺流程及产污分析如下：

1、小壳体组件批生产

本项目小壳体组件批分为小壳体生产、型罩生产、组件装配流程，其基本工艺流程见示意图：

(1) 小壳体生产

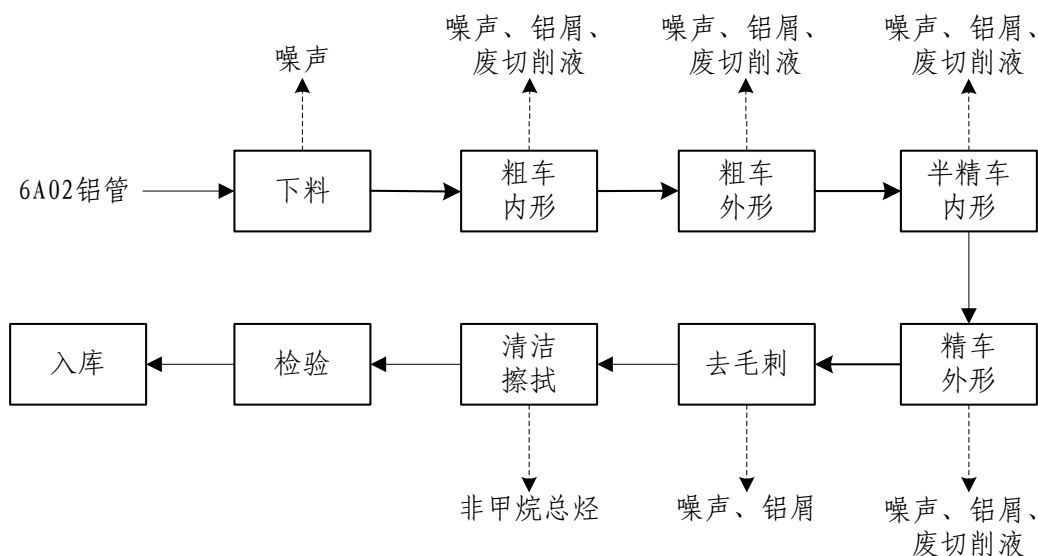


图 5-1 小壳体生产流程框图

小壳体生产流程简述：

将 6A02 铝管根据产品需求尺寸下料（剪断），然后使用车床分别进行粗车内形、粗车外形、半精车内形、精车外形，工件尺寸达到所需尺寸的具体数值后进行去毛刺，然后使用汽油进行清洁（用棉布蘸取汽油进行擦拭），经检验合格品入库备用，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

车加工和去毛刺工序会产生噪声、金属废渣（铝屑）、废乳化液；清洁擦拭过程使用的汽油会挥发产生非甲烷总烃、含油废棉布。

(2) 型罩生产

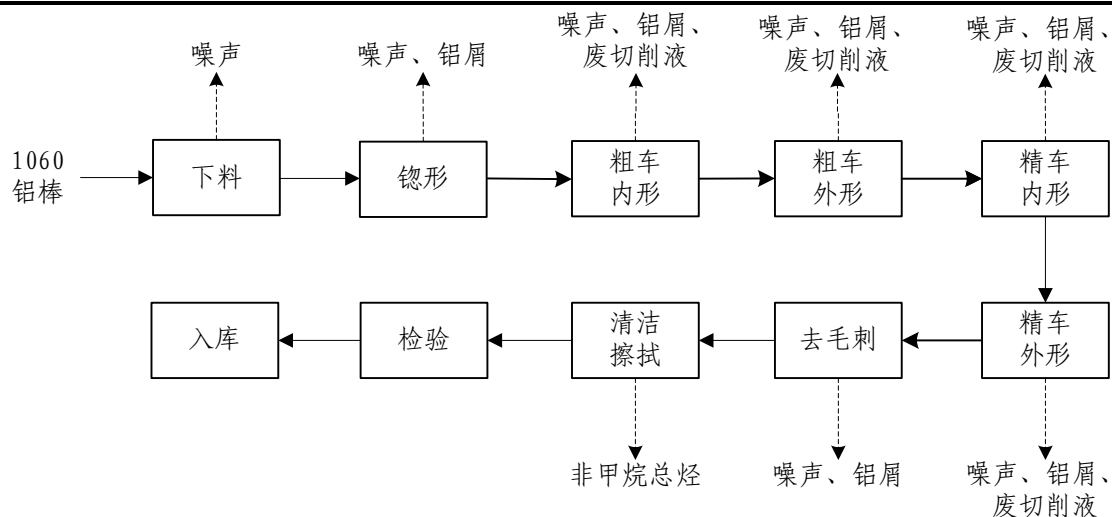


图 5-2 型罩生产流程框图

型罩生产流程简述：

将 1060 铝管根据产品需求下料（剪断），然后进行镗形，再利用车床分别进行粗车内形、粗车外形、精车内形、精车外形，工件尺寸达到所需尺寸的具体数值后进行去毛刺，然后使用汽油进行清洁（用棉布蘸取汽油进行擦拭），经检验合格品入库备用，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

镗形、车加工和去毛刺工序会产生噪声、金属废渣（铝屑）、废乳化液；清洁擦拭过程使用的汽油会挥发产生非甲烷总烃、含油废棉布。

（3）小壳体组件装配生产

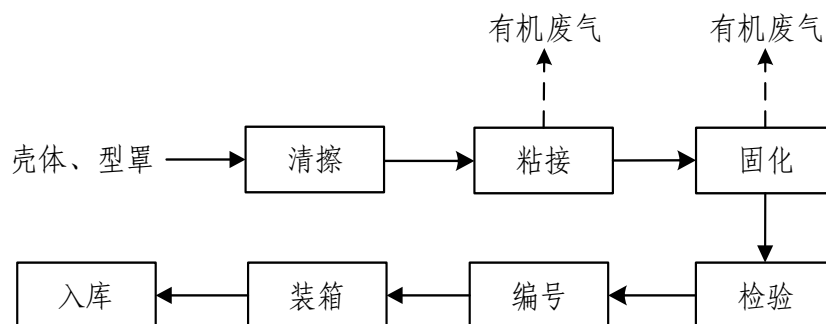


图 5-3 小壳体组件装配生产流程框图

小壳体组装流程简述：

将已经加工成型的小壳体和型罩先分别使用棉布清擦灰尘，然后使用 AB 胶（使用比例 1:1）将两者进行粘接、室温固化（2h），然后进行检验，合格品进行编号、装箱，入库待售，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

粘接和固化工序会产生 AB 胶水挥发的有机废气。

2、大壳体组件批生产

本项目大壳体组件批分为大壳体生产、前连接框和后连接框生产、罩体和垫块生产、整流罩组件生产、组件装配流程，其基本工艺流程见示意图：

(1) 大壳体生产流程

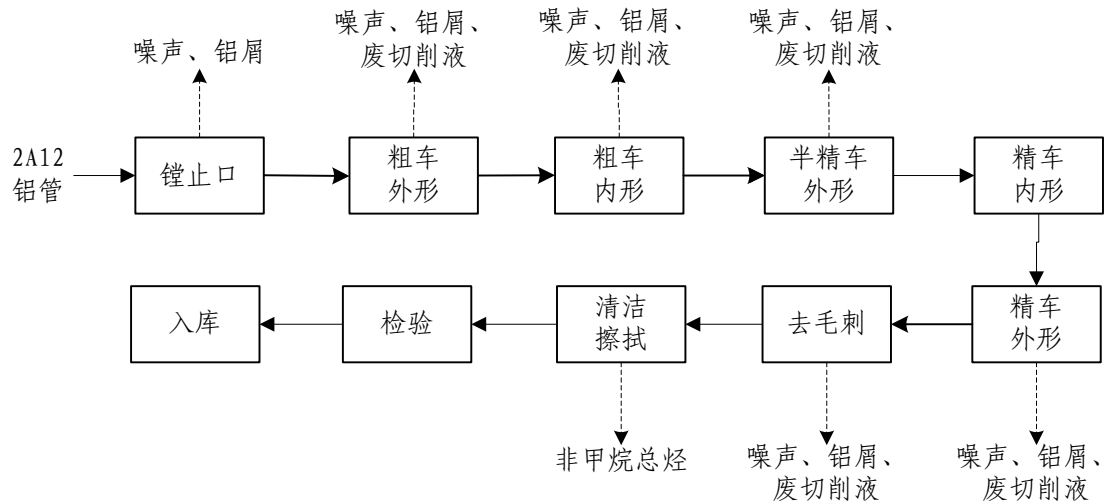


图 5-4 大壳体生产环节图

大壳体生产流程简述：

将 2A12 铝管根据产品需求尺寸下料（剪断），使用镗床进行镗止口加工后使用车床分别进行粗车外形、粗车内形、半精车外形、精车内形、精致车外形，工件尺寸达到所需尺寸的具体数值后进行去毛刺，然后使用汽油进行清洁（用棉布蘸取汽油进行擦拭），经检验合格品入库备用，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

镗、车加工和去毛刺工序会产生噪声、金属废渣（铝屑）、废乳化液；清洁擦拭过程使用的汽油会挥发产生非甲烷总烃、含油废棉布。

(2) 前、后连接框生产流程

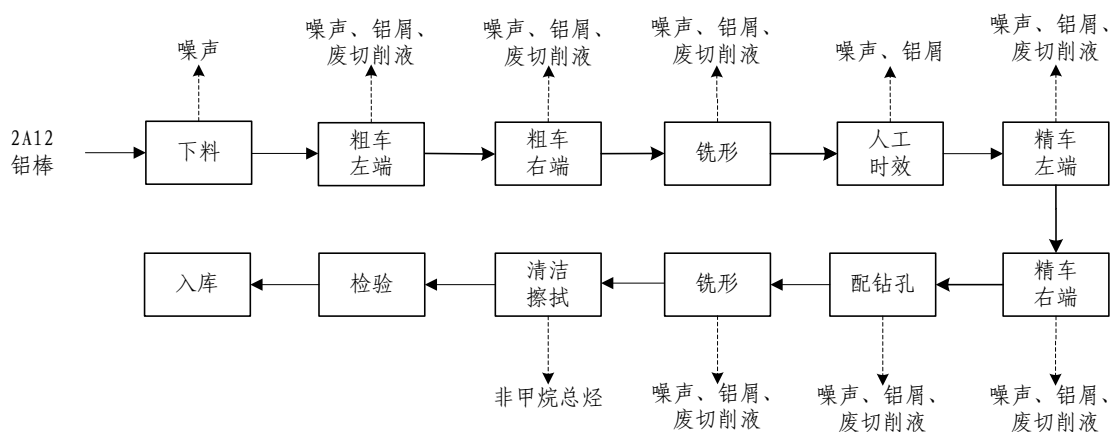


图 5-5 前连接、后连接框生产环节图

前、后连接框生产流程简述：

将 2A12 铝管根据产品需求尺寸下料（剪断），然后分别进行粗车左右端、铣形、精车左右端、钻孔、铣形，然后使用汽油进行清洁（用棉布蘸取汽油进行擦拭），经检验合格品入库备用，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

铣、车加工工序会产生噪声、金属废渣（铝屑）、废乳化液；清洁擦拭过程使用的汽油会挥发产生非甲烷总烃、含油废棉布。

（3）罩体、垫块生产流程

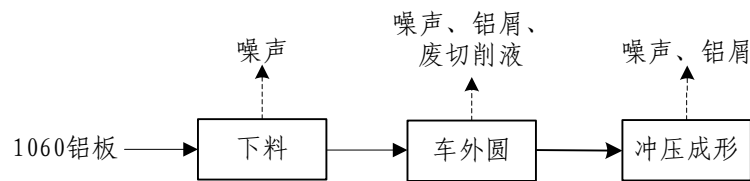


图 5-6 罩体、垫块生产环节图

罩体、垫块生产流程简述：

将 1060 铝板根据产品需求尺寸下料（剪断），然后进行车外圆、冲压成形，入库备用。

下料、铣、车、冲压加工工序会产生噪声，车加工工序会产生金属废渣（铝屑）、废乳化液。

（4）整流罩组件生产流程

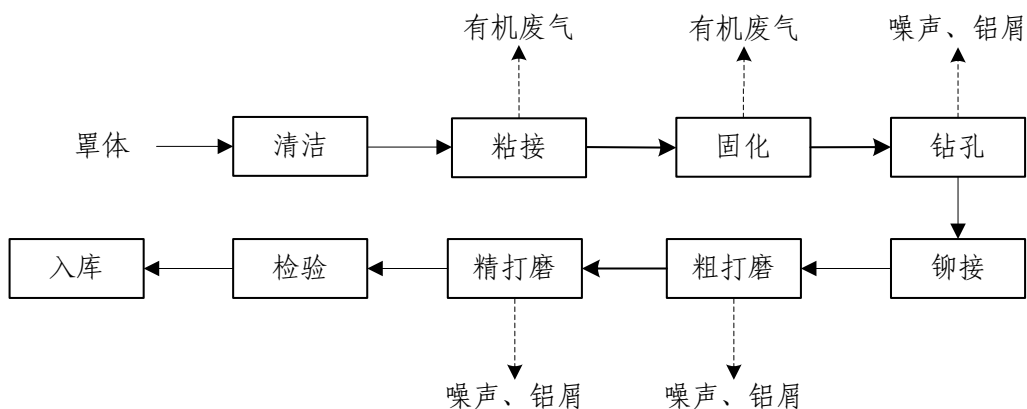


图 5-7 整流罩组件生产环节图

整流罩组件生产流程简述：

将已经加工成型的罩体先使用棉布清擦灰尘，然后使用 AB 胶（使用比例 1:1）将两者进行粘接、室温固化（2h），然后进行钻孔、铆接，然后进行粗打磨、精打磨，

然后检验，合格品进行编号、装箱，入库待售，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

粘接和固化工序会产生 AB 胶水挥发的有机废气，钻孔、打磨过程会产生金属废渣（铝屑）、噪声。

(5) 大壳体组件装配生产流程

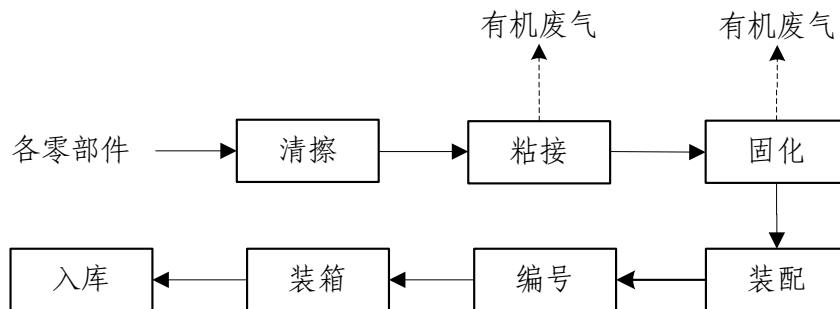


图 5-8 大壳体组件装配生产流程

大壳体组装流程简述：

将已经加工成型的壳体、整流罩、垫块、前后连接框先分别使用棉布清擦灰尘，然后使用 AB 胶（使用比例 1:1）将各部件按设计图纸进行粘接、室温固化（2h），然后进行装配、编号、装箱，入库待售。

粘接和固化工序会产生 AB 胶水挥发的有机废气。

3、零星机加件生产流程

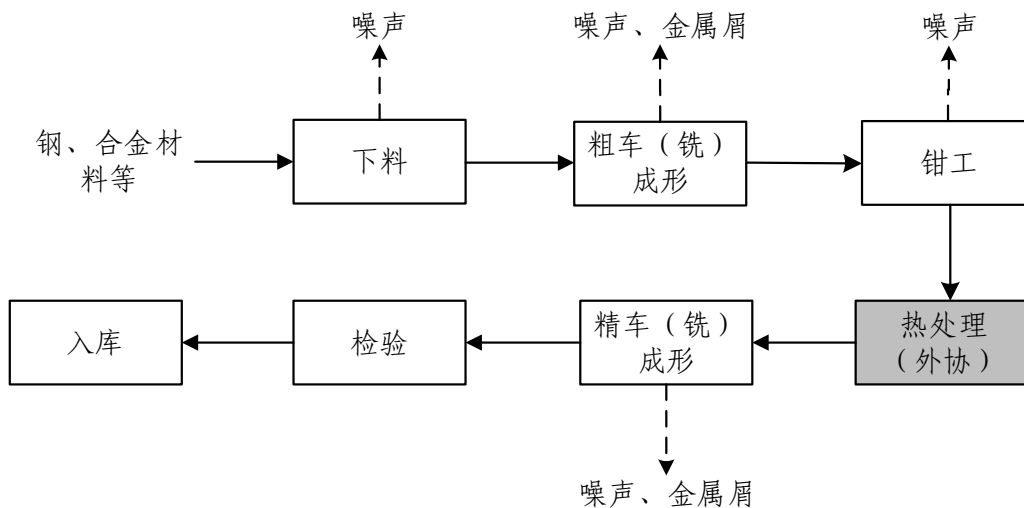


图 5-9 零星机加件生产流程

零星机加工件生产流程简述：

将钢材、合金材料等根据产品需求尺寸下料（剪断），然后进行粗车或铣加工、钳工，然后委外进行热处理，之后返回本项目内进行精车或铣加工，经检验合格品入

库备用，部分不合格品重新返回加工，无法再次加工的，作残次品处理。

下料、车、铣加工会产生噪声，车、铣加工会产生金属废渣（铝屑）。

注：部分零部件在本项目内细加工完成后需要进行表面处理，涉及的表处主要为热处理，均外协给有资质的单位加工处理后再运回本项目厂区内进行组装。本项目内不涉及表处工艺。

三、项目水平衡分析

据项目用水统计，主要为办公生活用水、食堂餐饮用水、车间工人洗手清洁和地面清洁用水、不可预见用水等，水平衡分析见下图。

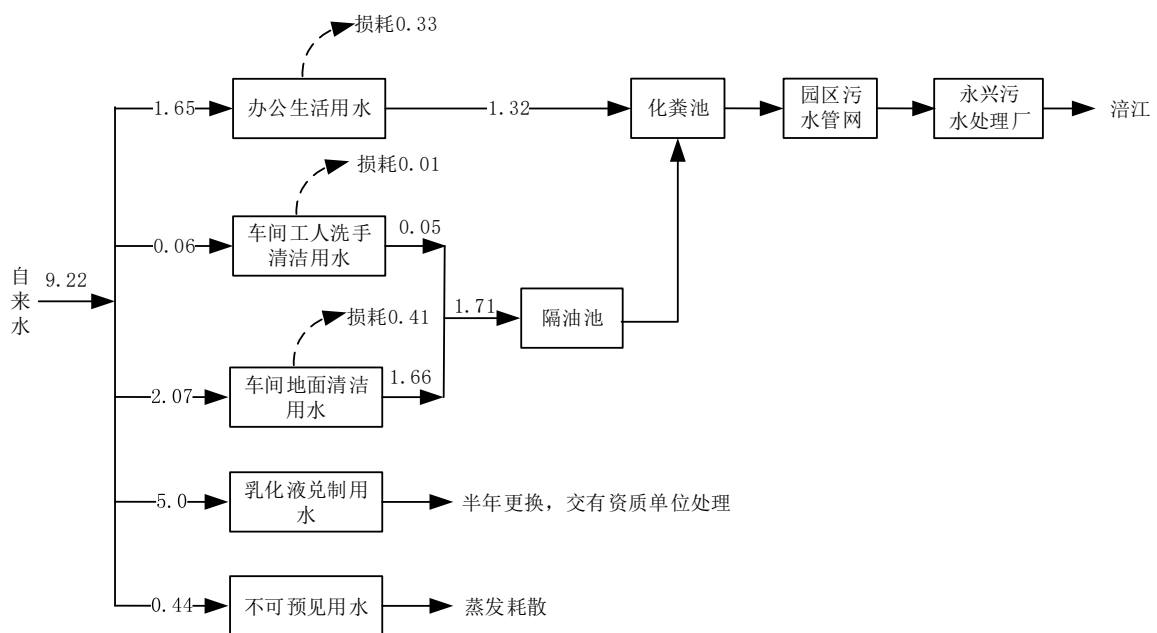


图 5-4 本项目最大日用水水平衡图（单位：m³/d）

主要污染因素分析：

本项目生产过程对环境的污染包括废气、废水、噪声、固废等方面。综合比较，其中以废水、废气、固废的污染物为主，现分析如下：

（1）废水：员工办公生活污水、车间职工清洁废水、车间地面清洁废水。

（2）废气：粘接和固化过程 AB 胶挥发有机废气、汽油擦拭过程挥发的非甲烷总烃、进出车辆汽车尾气。

（3）固体废弃物：办公人员产生的生活垃圾、隔油池污泥、废金属渣、不合格品、少量包装固废。

（4）噪声：本项目营运期噪声源主要为空压机、生产车间内各类车床、加工中心、钻床、磨床等等设备噪声。

一、运营期污染物治理及排放

1、废水

【1】产生及排放情况

项目运营期产生的废水主要为办公废水、车间职工清洁废水和车间地面清洁废水。

（1）办公生活用水

本项目共计职工人数 30 人，项目内不设食宿，根据《四川省地方标准-用水定额》（DB51_T2138-2016），办公用水按 55 L/人·d 的标准计算，则办公用水为 1.65 m³/d、514.8 m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故办公废水的排放量约 1.32 m³/d、411.84 m³/a。

（2）车间工人洗手清洁用水

本项目共计职工人数 30 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 0.06 m³/d、18.72 m³/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 0.05 m³/d、14.98 m³/a。

（3）车间保洁用水

本项目厂房建筑面积共 2067.7m²，地面保洁方式为使用拖布进行清洁，每周清洁 1 次，用水定额按 1L/m² 计，地面清洁用水量约为 2.07 m³/d、99.36 m³/a，排水系数按用水量的 80%计，故产生的车间地面清洁废水约 1.66 m³/d、79.49 m³/a。

（4）乳化液兑制用水

本项目使用的乳化液为原液与水 1:40 的比例兑制配比而成，主要用在加工中心、车床上，起降温作用。本项目乳化液用量为 0.5 t/a，大概 3 个月添加一次，半年更换一次，因此用水量为 5 t/次，20 t/a。更换的废乳化液应暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。

（5）未预见用水量

本项目未预见用水量按以上用水量的 5%计算，故为 0.44 m³/d、137.28 m³/a。

【2】目前采取的治理措施

综上，本项目运营期产生的生活污水为 1.32m³/d、411.84m³/a，生产废水为 1.71m³/d、94.47 m³/a。目前，本项目生产废水依托华力精工已建隔油池（1 座，容积 2m³），生活污水依托已建化粪池（1 座，容积 10m³），经处理后排入项目西北侧市

政污水管网，最终进入永兴污水处理厂。

本项目废水处理后的效果见下表。

表 5-1 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		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002)一级 A 标准	
			浓度	数量	浓度	数量		
生活污水 (化粪池)	411.84	COD	350	0.1441	230	0.0947	/	/
		BOD5	220	0.0906048	150	0.0618	/	/
		NH3-N	40	0.0165	30	0.0124	/	/
		SS	200	0.0824	100	0.0412	/	/
生产废水 (隔油池)	94.47	COD	150	0.0142	100	0.0094	/	/
		BOD5	80	0.0076	55	0.0052	/	/
		NH3-N	40	0.0038	25	0.0024	/	/
		SS	40	0.0038	20	0.0019	/	/
		石油类	40	0.0038	12	0.0011	/	/
厂区废水 总排口	506.31	COD	313	0.1583	206	0.1042	50	0.0253
		BOD5	194	0.0982	132	0.0670	10	0.0051
		NH ₃ -N	40	0.0165	29	0.0147	5	0.0025
		SS	170	0.0861	85	0.0431	10	0.0051
		石油类	7.5	0.0038	2.2	0.0011	1.0	0.0005

1、废气

【1】产生及排放情况

(2) 汽油挥发废气

本项目产品需要在表面擦拭汽油进行清洁，汽油会挥发产生非甲烷总烃，挥发组分含量约 54%，本项目汽油总用量为 50 L/a（约 39kg），故产生非甲烷总烃约 21.06 kg/a。

(2) AB 胶挥发废气

本项目零部件组装时候需要使用 AB 胶进行粘接。AB 胶为丙烯酸酯结构胶，为双组份由合成丙烯酸酯及改性固化剂组成的结构胶，主要挥发成分有醇类，挥发组分含量约 50%，本项目 AB 胶水总用量为 12kg，故产生 VOCs 约 6.0 kg/a。

(3) 汽车尾气

本项目的货物由运输车辆运入，运输车辆进入本项目时会产生一定量的汽车尾气。通过自然通风扩散。

【2】目前采取的治理措施

汽油挥发废气和 AB 胶挥发废气：本项目汽油和 AB 胶水年使用量均较小，产生量较小，通过车间自然通风扩散，无组织排放。

汽车尾气：由于本项目内进出的汽车均短暂停留，并且进出本项目的汽车较为分散，运行启动时间较短，故本项目营运会产生少量的汽车尾气。同时由于本项目的地势开阔，产生的少量汽车尾气容易扩散，故不会对周围环境造成不良影响。

【3】存在问题及整改要求

评价要求：加强车间通风。

3、噪声**【1】产生及排放情况**

本项目在营运期的噪声主要是车、铣、磨、线切割等机加设备产生的噪声，其源强见表 5-2。

表 5-2 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
普通车床	15	75	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	55	44	72	105	9
数控机床	14	80		60				
卧式车床	1	75		55				
龙门铣加工中心	1	78		58				
立式加工中心	1	78		58				
万能升降台铣床	1	78		58				
万能工具铣床	1	78		58				
卧式镗床	1	75		55				
钻床	5	80		60				
攻丝机	2	78		58				
空压机	1	80	设置于铁屑堆放房内，空压机基础安装橡胶减震垫	60	44	72	105	9

【2】目前采取的治理措施

①在工艺设备选型时，应尽量选用低噪声、节能型设备，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厂房内的隔断采用实体墙隔断；

④空压机设置在铁屑堆放房内，并做独立基础减震降噪；

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

【1】产生、排放及治理情况

（1）生活垃圾

本项目共有职工 30 人，按每人每天 0.5kg 的生活垃圾计算，生活垃圾产生量为 0.015t/d，4.68 t/a。生活垃圾由垃圾桶收集，每天由环卫部门定时清运，外运至绵阳市玉皇镇垃圾填埋场卫生填埋。

（2）生产固废

①一般工业固废

废金属渣、残次品：本项目外购钢、合金、铝材等进行加工，加工过程中会产生废金属渣，根据类比，产生的废金属渣约 0.35t/a，统一收集存储后，定期外售给废品回收站；残次品 0.2t/a，为集中收集毁形后外售给废品回收站。

废包装材料：项目产生的废包装材料约 0.3t/a，统一收集存储后，定期外售给废品回收站。

②危险废物

隔油池污泥：本项目隔油池半年清掏一次，根据本项目生产废水（94.47m³/a）产生量、石油类产生浓度（40mg/L）去除率(50%)和含水率(80%)计算，本项目生产废水隔油池污泥产生量为 0.38 kg/a，定期委托有资质单位清掏、处置。

废润滑油：本项目润滑油主要用于设备工作时减轻摩擦，通常每个月添加一次，半年更换一次，产生量约 0.1t/a，更换下来的废润滑油暂存于危废暂存间，定期由有危废处置资质的单位收集处置。

废含油棉布：废含油棉布产生量约 0.2t/a，统一收集后定期由有危废处置资质的单位收集处置。

废乳化液：本项目使用的乳化液为乳化液原液与水 1:40 比例兑制配比而成，主要用在加工中心、车床上，起降温作用。本项目乳化液用量为 0.5 t/a，大概 3 个月添加一次，半年更换一次，因此用水量为 5 t/次，20 t/a，添加的水分随着使用过程中产生的高温耗散，故废乳化液的产生量为 0.5 t/a。更换的废乳化液暂存于固废暂存间，

定期委托有资质单位处理，不外排。

【2】存在问题及整改措施

未修建危废暂存间，不合理。

评价要求本项目应修建危废暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），项目产生的固废应设专用储存桶分类储存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求、完好无损，且盛装危险废物的容器上必须粘贴相关标签。危废暂存间必须防雨、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，必须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。

整改后，建设单位应严格按照表 5-3 的处理措施进行固废的处理。

表 5-3 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
/	办公生活垃圾	4.68	/	环卫部门清运处置
一般工业 废物	废金属渣	0.35	/	外售给废品回收站
	残次品	0.2	/	集中收集毁形后外售给废品回收站
	废包装材料	0.3	/	外售给废品回收站
	废含油棉布	0.2	/	统一收集暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
危险废物	隔油池污泥	0.38 kg/a	HW08-900-222-08	定期清掏，暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
	废润滑油	0.1	HW08-900-249-08	统一收集暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
	废乳化液	0.5	HW09-900-006-09	

评价认为：营运期采取上表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。

5、地下水污染防治

（1）地下水污染途径

本项目用水不取用地下水，均为自来水，引自厂区外园区区市政给水干管。项目正常生产过程中仅使用少量的乳化液兑制用水，循环使用不外排，生产废水仅车间工人清洁废水和车间地面清洁废水；生产废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入园区市政管网，最终排入永兴污水处理厂达《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。分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。本项目的建设仅有可能对地下水的水质造成一定的影响。

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、化学和生物的作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目位于拟建场地地貌单元属于安昌河左岸一级阶地中部。项目所在地出露场区内地层主要为新近堆积的人工填土（ Q_4^{ml} ）和第四系全新统冲洪积（ Q_4^{al+pl} ）的粉质黏土、含黏性土卵石和碎石土，局部含少量中砂透镜，渗透系数 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ；不属于潜水含水层且包气带岩性渗透性强的地区、地下水与地表水联系密切地区、不利于地下水中污染物稀释、自净的地区、多含水层系统且层间水力联系较密切的地区。

本项目不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：化粪池、隔油池、污水管道渗漏、库房、危险废物暂存间中废油泄露下渗对地下水造成的污染。

（2）目前已采取的防治措施

本项目目前对厂区地面全部采取硬化措施，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

（3）整改要求

本项目应进行地下水分区防渗，项目地下水防渗等级划分及防渗材料和层设计方案见表 5-4。

表 5-4 项目地下水污染防治分区情况一览表

区域名称	分区类别	防渗方案	备注
一、生产区			/
空压机房 机加车间	重点防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	新增
二、公用/辅助工程区			/

乳化液、润滑油库房	重点防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。	新增
三、环保工程			
化粪池	重点防渗区	池壁及底部做防渗处理，并设溢流液收集设施	已建
隔油池	重点防渗区	池壁及底部做防渗处理，并设溢流液收集设施	新增
危废物暂存间	重点防渗区	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求制定防渗措施：地面硬化处理并设防渗层，采用专门的转运容器按危险废物种类分类储存	新增

由工程分析可知，本项目生产过程主要为机加工和装配，因此对地下水影响程度轻微。

三、清洁生产简述

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

项目所用的能源为天然气、电能（生产过程中的能耗为电能），均为清洁能源。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，不排水，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。建设单位选择的机械加工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。乳化液兑制用水较少，循环使用，定期少量外排，具有较高的水重复利用率，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，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 功率因数补偿方式采用高压、低压分散集中补偿，即视各变配电所的负荷情况在母线上设置电容补偿装置，在各个装置区的 6/0.4kV 变电所的 380/220V 母线上设置电容补偿装置，保证总降压站电源进线处功率因数不低于 0.9。

⑤ 加强企业用电管理，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

本项目产生的残次品、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，对产生的柜体废物分类别堆放，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次和各项规章制度；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。

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	厂区内	汽车尾气	少量		达标排放	
	汽油废气	非甲烷总烃	少量		达标排放	
	AB 胶废气	VOCS	少量		达标排放	
水 污 染 物	生活废水+生 产废水	/	废水量：506.31 m³/a		废水量：506.31 m³/a	
			313	0.1583	100	0.0506
		COD	186	0.0944	20	0.0101
		BOD5	51	0.0165	8	0.0041
		NH3-N	170	0.0918	44	0.0225
		SS	7.5	0.0038	2.2	0.0011
		石油类	313	0.1583	100	0.0506
固 体 废 弃 物	办公生活区	生活垃圾	4.68 t/a		环卫部门统一清运	
	生产区	废金属渣	0.35		外售给废品回收站	
		残次品	0.2		原料供应商回收	
		废包装材料	0.3		外售给废品回收站	
		废含油棉布	0.2		隔油池定期清掏，暂存于危废 暂存间，定期委托具有危废处 理资质的单位统一回收处理	
		废润滑油	0.1			
		废乳化液	0.5			
	隔油池	污泥	0.38 kg/a			
噪声	生产设备	噪声	72-80dB(A)		能实现厂界噪声达标	
主要生态影响： 本项目位于工业园区，所在区域无珍稀动植物，因此生态影响较小。						

建设项目环境影响分析

(表七)

本项目租用绵阳华力精工机械有限公司已建厂房进行设备安装并于 2017 年 4 月投产，施工期已结束，因此本次评价重点对项目运营期进行分析。

一、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、车间地面清洁废水）。生产废水依托已建隔油池（1 座，容积 1m³）处理后与生活污水一起依托华力精工已建化粪池（1 座，容积 10 m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入项目西北面市政管网，最终排入永兴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，项目外排的废水周围水环境影响较小。

永兴污水处理厂情况简介：

绵阳永兴污水厂位于永兴镇张家营村，于 2010 年建成投运。污水总处理规模 5 万 t/d，其中生化处理系统分两期建设，已建成 2.5 万 t/d 处理规模，预处理设施（粗格栅、沉砂池）公铺设施及配套管网按 5 万 t/d 处理规模建设。

永兴污水处理厂污水收集处理范围为绵阳市污水排放分区中西部片区的永兴镇、新皂镇、磨家镇生产、生活污水。生产污水占比 27.1%、生活污水占比 72.9%，服务面积约 13.6km²，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，受纳水体为涪江。绵阳永兴污水处理厂建设项目环评于 2008 年取得原四川省环保局川环建函[2008]812 批复，2016 年，绵阳市环保局以绵环验[2016]405 号文通过项目环保竣工验收。

本项目位于绵阳高新区防灾减灾科技产业园内，属于永兴污水处理厂的服务范围。因此本项目的废水经永兴污水处理厂处理合理可行。

二、大气环境影响分析

1、汽油挥发废气

本项目产品需要在表面擦拭汽油进行清洁，汽油会挥发产生非甲烷总烃，挥发组分含量约 54%，本项目汽油总用量为 50 L/a（约 39kg），故产生非甲烷总烃约 21.06 kg/a（约 0.03375 kg/h），于车间内无组织排放。

表 7-1 项目汽油挥发废气无组织污染物排放面源

面源	面源高	面源长	面源宽	排放时	无组织排	产生源	排放情况
----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------

	度(m)	度(m)	度(m)	间 h	放污染物	强 kg/h	浓度 mg/m ³	kg/h	t/a
车间	8.0	79	30	624	非甲烷总 烃	0.03375		0.03375	0.02106
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求							4.0	/	/
注：本项目清洁工序按每天工作 2h，全年工作 312d 计，共计 624h。									
采用估算模式计算得出最大落地浓度为 0.001041mg/m ³ (下风向 101m 处)，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m ³ ）。									
2、AB胶挥发废气									
本项目零部件组装时候需要使用 AB 胶进行粘接。AB 胶为丙烯酸酯结构胶，为双组份由合成丙烯酸酯及改性固化剂组成的结构胶，主要挥发成分有醇类，挥发组分含量约 50%，本项目 AB 胶水总用量为 12kg，故产生 VOC _s 约 6.0 kg/a(约 0.00962kg/h)，于车间内无组织排放。									
表 7-2 项目粘接工序挥发废气无组织污染物排放面源									
面源	面源高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	排放时间 h	无组织排放污染物	产生源强 kg/h	排放情况		
							浓度 mg/m ³	kg/h	t/a
车间	8.0	79	30	624	VOC _s	0.00962		0.00962	0.006
《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	/	/
注：本项目粘接工序按每天工作 2h，全年工作 312d 计，共计 624h。									
采用估算模式计算得出 VOC _s 最大落地浓度为 0.0002966mg/m ³ (下风向 101m 处)，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（2.0mg/m ³ ）。									
3、汽车尾气									
本项目的货物由运输车辆运入，故运输车辆进入本项目时会产生一定量的汽车尾气。由于本项目内进出的汽车均短暂停留，并且进出本项目的汽车较为分散，运行启动时间较短，故本项目营运会产生少量的汽车尾气。同时由于本项目的地势开阔，产生的少量汽车尾气容易扩散，故不会对周围环境造成不良影响。									
三、声环境影响分析									
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 72~80dB(A)，经隔声降噪后，可降低 10~20dB(A)。噪声源性质见表 7-3。									
表 7-3 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
普通车床	15	75	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	55	44	72	105	9
数控机床	14	80		60				
卧式车床	1	75		55				
龙门铣加工中心	1	78		58				
立式加工中心	1	78		58				
万能升降台铣床	1	78		58				
万能工具铣床	1	78		58				
卧式镗床	1	75		55				
钻床	5	80		60				
攻丝机	2	78		58				
空压机	1	80	设置于铁屑堆放房内，空压机基础安装橡胶减震垫	60	44	72	105	9

为了解项目厂界噪声排放达标情况，本次评价委托四川凯乐检测技术有限公司于2018年1月30日-31日对项目厂界噪声进行检测，检测结果如下：

表 7-10 厂界噪声监测结果

位置	2018.1.30		2018.1.31	
	昼 (dB(A))	夜 (dB(A))	昼 (dB(A))	夜 (dB(A))
1# 项目西北侧厂界	54	45	56	46
2# 项目东北侧厂界	53	43	54	44
3# 项目东南侧厂界	56	44	55	45
4# 项目西南侧厂界	54	44	53	43

根据检测结果可知，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，本项目产生的噪声不会对周围声环境造成不良影响。

四、固体废物影响分析

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物产生及处置措施详见表 7-4。

表 7-4 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
/	办公生活垃圾	4.68	/	环卫部门清运处置
一般工业废物	废金属渣	0.35	/	外售给废品回收站
	残次品	0.2	/	集中收集毁形后外售给废品回收站
	废包装材料	0.3	/	外售给废品回收站
	废含油棉布	0.2	/	统一收集暂存于危废暂存间，定期

				委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
危险废物	隔油池污泥	0.38 kg/a	HW08-900-222-08	定期清掏，暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
	废润滑油	0.1	HW08-900-249-08	统一收集暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理
	废乳化液	0.5	HW09-900-006-09	

危废暂存管理措施：

项目运营期产生的隔油池污泥、废乳化液均为危险废物，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。

要求项目新建危废暂存间 1 间，5m²，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），项目产生的固废应设专用储存桶分类储存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求、完好无损，且盛装危险废物的容器上必须粘贴相关标签。危废暂存间必须防雨、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，必须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。

五、环境风险分析

1、评价目的

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、环境风险识别

(1)物质风险识别

本项目生产过程中将使用润滑油、汽油、AB胶、乳化液等。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的相关规定,本项目使用的原辅料均不属于规定的危险物质。

①润滑油

润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用(Roab)。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分,决定着润滑油的基本性质,添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足,赋予某些新的性能,是润滑油的重要组成部分。润滑油基础油主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类。矿物基础油应用广泛。矿物基础油由原油提炼而成,化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃(直链、支链、多支链)、环烷烃(单环、双环、多环)、芳烃(单环芳烃、多环芳烃)、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

②汽油

在常温下为无色至淡黄色的易流动液体,难溶于水,易燃,馏程为30℃~220℃,空气中含量为74~123克/立方米时遇火爆炸,热值约为44000KJ/Kg,密度为0.70~0.78g/cm³.是引擎的一种重要染料。具有较高的辛烷值和优良的抗爆性,用于高压缩比的汽化器式汽油发动机上,可提高发动机的功率,减少燃料消耗量;具有良好的蒸发性和燃烧性,能保证发动机运转平稳、燃烧完全、积炭少;具有较好的安定性,在贮运和使用过程中不易出现早期氧化变质,对发动机部件及储油容器无腐蚀性。

③AB胶

丙烯酸酯结构胶为双组份由合成丙烯酸酯及改性固化剂组成的结构胶,A、B两剂均为100%固成分;由丙烯酸酯单体、增粘剂、增韧剂、引发剂、稳定剂等组成,具有室温快速固化,油污表面亦可粘接,粘接材料广泛,粘接强度高,使用方便,贮存稳定等特点。

性状:甲:蓝绿色粘稠液体;乙:暗红色粘稠液体。

性能指标:粘度(23℃)/Pa·s:4~6,使用温度:-60~120℃;

性能特点:室温快固,粘接强度高,使用方便,贮存稳定,油面可粘接。

④乳化液

乳化液是一种含矿物油的半合成加工液产品，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。闪点（浓缩液）：无；20℃时的密度（kg/L）：0.89；pH 值（1:35 的稀释液）：7.2-7.6。

(2)物料贮存过程风险识别

根据项目建设单位介绍，在绵阳市内即有本项目生产过程中所使用的 AB 胶、润滑油、乳化液、汽油的供应商，当本项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达，故厂区内仅贮存少量。

(3)物料运输过程风险识别

根据项目建设单位介绍，在绵阳市内有本项目生产过程中所使用的润滑油、汽油等辅料的供应商，当本项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达，项目原辅材料和危险固废的运输采用桶装/袋装、依靠社会运力汽车运入，主要通过市政道路，稍有疏忽就可能酿成事故。项目危险物料主要为液体，在运输过程中若发生交通事故，易引发燃爆事故，从而引发运输物料的泄漏，泄漏的物料若进入水体，可能会污染地表水体。

(4)生产过程风险识别

根据国内外同类生产企业的类比调查，生产过程中可能发生汽油、AB 胶、润滑油、乳化液泄漏及危险废弃物处理不当造成的环境污染事故，但不会造成突发性的环境风险影响事故。

(5)环保设施风险识别

本项目环保设施主要为隔油池、化粪池。当环保设施出现故障时，将对环境造成污染。项目生产过程中也存在一定的风险因素。

2、重大危险源辨识

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 中相关标准（表 1 物质危险性标准、表 2 有毒物质名称及临界量、表 3 易燃物质名称及临界量、表 4 爆炸性物质名称及临界量）和《重大危险源辨识》（GB18218-2009）相关标准，本项目所涉及原料及产品不属于其范畴内，本项目使用的原辅材料均不构成重大危险源。

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、火灾；②火灾；③环保设施故障。

其他可能引发事故风险的还有：①战争；②自然灾害；③人为破坏等因素。第一个因素为不可抗拒因素，后两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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)风险评价工作等级划分原则与方法，本项目风险影响评价工作等级为二级。本报告在对项目进行风险识别分析的基础上，对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

本项目生产过程中汽油、润滑油、乳化液、AB胶使用量较少，且在厂区内仅在其使用设备内贮存少量，本环评要求项目对生产厂房地面采取重点防渗措施，尽量避免因各类矿物油泄露而造成地下水或土壤的污染。

5、环境风险防范及应急措施

(1) 总图布置

项目总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50178-93)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等有关规定，应满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。

按功能进行相对集中布置，车间、仓库应具有良好的通风条件，并设有防止进雨水设施。按照功能分区，合理布置车间内的工艺设备和通道宽度，物料存放区和必要的运输、操作、检修空间与安全通道。

(2) 建筑安全

所有建(构)筑物建筑设计均应严格执行《建筑设计防火规范》的要求，对易发生火灾爆炸的建筑应采用不发火的混凝土地面。**环评要求：生产车间地面应进行重点防渗处理，杜绝因出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染。**

(3) 工艺技术和设计安全防范措施

①生产工艺安全卫生设计必须符合人-机工程的原则，生产过程中尽量采用新工

艺、新技术、新设备，采用成熟可靠的工艺技术。

②厂房内的设备、管道必须采取有效的密封措施，防止物料的跑、冒、滴、漏。各种仪表、仪器、监测记录装置等，必须选用合理，灵敏可靠，易于辨识。

（4）消防及火灾报警系统

生产装置四周的消防给水管网上应按规定设置室外消火栓，其布置应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90，1997）的要求。

生产装置按规范要求设置火灾报警系统。生产现场应设置防爆型手动报警按钮，控制室、变配电室应设置感温探测器和手动报警按钮。

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	
运营期	水污染物	办公生活废水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	办公生活废水依托已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入园区内的市政污水管网	对外环境 无明显影响	
		生产废水	CODcr BOD ₅ 石油类 NH ₃ -N SS	生产废水经隔油池处理后依托已建化粪池预处理后，通过市政管网进入永兴污水处理厂经过处理达《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	
	大气污染物	厂区内	汽车尾气	产生量少，随大气扩散	对外环境 无明显影响	
		车间内	非甲烷总烃	无组织排放		
		车间内	VOC _s	无组织排放		
	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
		废金属渣		外售给废品回收站		
		不合格品		原料供应商回收		
		废包装材料		外售给废品回收站		
		隔油池污泥		定期清掏，暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理		
		废含油棉布		统一收集暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理		
		废润滑油				
		废乳化液				
	噪声	噪声设备均布置在室内，并设置隔声门窗、消声器等一系列隔声、降噪措施，达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)），因此对项目所在区域外环境不会形成噪声环境影响				
生态保护措施及预期效果：						
本项目位于绵阳市高新区永兴镇辽宁大道 98-3，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响。						

环保设施(措施)及投资估算一览表

(表九)

本项目总投资为 99 万元，其中环保投资为 11.9 万元，占总投资的 12%。详见下表：

表 9-1 环保设施(措施)及投资估算一览表

类别			治理措施	投资 (万元)	备注
营 运 期	废 水	办公废水	化粪池 1 座，容积为 10m³	0	依托
		生产废水	隔油池 1 座，容积为 1m³	0	依托
	废 气	汽油挥发废气	加强车间通风	0.2	新增
		AB 胶挥发废气	加强车间通风	0.2	新增
	固 废	生活垃圾	分类收集后，由当地环卫部门统一清运、处理	0.5	/
		隔油池污泥	危废暂存间 1 间，5m²，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危废暂存间必须防雨、防渗、防腐蚀	5.0	/
		废含油棉布			/
		废乳化液			/
					/
	噪声		加强管理，设备基础减震，合理安排货品运输时间	0	主体投资
环保验收费用			/	6.0	/
合计			/	11.9	/

结论与建议

(表十)

一、结论

1、产业政策符合性

本项目为四川恒远机电科技有限公司的“非标机电设备生产项目”，该项目不属于中本项目为零部件机械加工项目，不属于中华人民共和国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，2013年修正版）》中的鼓励类、限制类和淘汰类。《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》，故本项目属于允许类；同时，本项目于2017年10月20日经绵阳高新区技术产业开发区经济发展局以川投资备【2017-510798-43-03-219549】FGQB-0324号文备案。

因此本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

本项目选址于四川绵阳高新区防灾减灾科技产业园，用地性质为工业用地，选址符合园区规划。项目周边多为工业企业，项目对其基本无影响。项目不存在环境制约因素，选址合理。

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)声学环境：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) 废水

运营期项目实行雨水、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办公生活废水、生产废水。生产废水经隔油池处理后，与生活污水一起依华力精工已建化粪池经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政管网进入永兴污水处理厂经过处理达《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，项目外排的废水周围水环境影响较小。

（2）废气

本项目汽油和 AB 胶水年使用量均较小，产生量较小，通过车间自然通风扩散，无组织排放；本项目的货物由运输车辆运入，故运输车辆进入本项目时会产生一定量的汽车尾气，由于本项目内进出的汽车均短暂停留，并且进出本项目的汽车较为分散，运行启动时间较短，故本项目营运会产生少量的汽车尾气。同时由于本项目的地势开阔，产生的少量汽车尾气容易扩散，故不会对周围环境造成不良影响。

（3）噪声

本项目营运期主要的噪声是各类机加工设备噪声，本项目对空压机设置单独空压机房，空压机安装弹性减震垫，对其他产噪设备选用低噪声设备、厂房隔声、合理布置、设备基础安装橡胶减震垫，再经过距离衰减后项目昼间厂界噪声能达到《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

项目产生的固废主要有：生活垃圾、生产固废。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废金属渣外售废品回收店，不合格品由原材料供应商回收，废包装材料外售废品回收站；隔油池污泥定期清掏暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理；废乳化液和废含油棉布暂存于危废暂存间，定期委托具有危废处理资质的单位统一回收处理。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、评价结论

该项目符合国家产业政策，选址符合绵阳高新区防灾减灾科技产业园规划。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

1、对隔油池的污泥定期清掏，并妥善处理。

2、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，加强设备、污染治理设施的定期检修和维护，确保污染物达标排放。

三、要求

1、对危废暂存间做好防渗防漏处理。

2、对生产固废中的危险废弃物必须交有资质单位统一处理

注 释

一、本报告表附以下附件、附图

附件一	立项文件
附件二	用地规划许可证
附件三	执行标准函
附件四	监测报告

(二) 附图

附图一	项目地理位置图
附图二	规划图
附图三	外环境关系及噪声监测布点图
附图四	总平面布置图
附图五	车间平面布置及分区防渗示意图

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。