

绵阳瑞联电子机械技术有限公司  
新能源汽车连接器配件生产项目

# 环境影响报告表

(送审本)

建设单位：绵阳瑞联电子机械技术有限公司

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

(二〇一八年四月)

## 《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	新能源汽车连接器配件生产项目				
建设单位	绵阳瑞联电子机械技术有限公司				
法人代表	任久林	联系人	任总		
通讯地址	绵阳市绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号）				
联系电话	13908110765	传真	—	邮政编码	621010
建设地点	绵阳市绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号）				
立项审批部门	绵阳市经济技术开发区发展局	批准文号	川投资备【2018-38-03-246123】FGQB-0013 号		
建设性质	■新建 □改扩建□技改		行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	500		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	—	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	7.5%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2018 年 10 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、公司概况及项目由来</b></p> <p>绵阳瑞联电子机械技术有限公司成立于 2018 年 1 月，计划在绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号）实施新能源汽车连接器配件生产项目。该公司致力于生产新能源汽车连接器配件，产品广泛用于军事、航空航天、航海、微波通信、城市轨道交通等充电设施。公司产品销售预计覆盖四川、广东、陕西、重庆等省份，主要客户为国内大型上市公司“特变电工”、“成都三泰电子”等一批知名大型企业，同时也致力于开发具有强势潜质的新客户群。</p> <p>本项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司 3 幢 1 楼厂房。绵阳金华洋电器制造有限公司于 2011 年 10 月 24 日取得了四川省绵阳市环境保护局《关于绵阳金华洋电器制造有限公司电子元件生产基地环境影响报告书的批复》（绵环审批[2011]210 号），文件要求引入企业的行业类型须符合基地产业定位要求。根据现场踏勘，目前基地引入的企业均为机械加工及电子科技等项目，本项目符合基地产业定位要求。2017 年 11 月 9 日，绵阳金华洋电器制造有限公司厂房通过绵阳市环保局验收（绵环验[2017]265 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，</p>					

本项目应进行环境影响评价。按照国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，本项目应编制环境影响报告表。受绵阳瑞联电子机械技术有限公司委托，四川兴环科环保技术有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托之后，环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集及监测工作，按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响评价报告表。

## 二、项目产业政策符合性分析

本项目主要为新能源汽车连接器配件生产项目，达产后预计年总产量将达到 10 万件（套），依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），项目属于机械零部件加工。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，因此，本项目属于允许类。

因此，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）与绵阳市总体规划符合性分析

项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司厂房，位于绵阳金华洋电器制造有限公司3幢1楼，根据绵阳市城市总体规划（2010-2020），项目建设用地性质规划为工业用地。

因此，本项目选址符合绵阳市城市总体规划。

### （2）与绵阳经济技术开发区产业发展园区规划符合性分析

根据四川省环境保护厅以川环建函[2015]176号“关于《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》审查意见的函”对《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》进行了批复。该园区的规划范围：北起贾家店街、塘坊大道，南与丰谷镇接壤，西起六一堂路、木龙河，东至绵州大道、涪江，规划总面积为 13.02km<sup>2</sup>。

产业定位：以数字化家电、化工、环保与机械制造为主导产业、大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业。本项目为新能源汽车连接器配件生产生产，为机械加工项目，符合园区的产业定位。

综上所述，本项目建设符合绵阳经济技术开发区产业发展园区规划。

## 四、项目外环境关系及选址合理性分析

本项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号）。本项目东侧是一片待建工业用地，200m 范围内无住户、敏感性企事业单位等敏感点。本项目南侧紧邻群文西街，越过群文西街以南是三元社区，200m 范围内共计住户 18 栋 172 户。该

社区和本项目所在园区距离为 40m。本项目西侧是文武路，越过文武路是一片待建工业空地，200m 范围内无住户、企事业单位等敏感点。本项目北侧是绵阳市亿旺实业有限公司；本项目北侧除绵阳市亿旺实业有限公司外，200m 范围内无无住户、企事业单位等敏感点。

本项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司 3 幢 1 楼厂房生产，施工期主要是设备的安装调试，不进行大型施工。施工期短暂，在采取严格环保措施情况下能够实现污染物达标排放，不对三元社区造成影响。本项目营运期主要产生职工生活废水，通过市政污水管网收集后最终由塘汛污水处理厂达标处理后排入涪江；项目生产噪声在设备合理布置、后期将强人工保养等多重措施下能够实现厂界达标排放；项目产生的固体废弃物都有明确的去向，本项目营运期能够实现污染物达标排放，不对三元社区产生影响。

综上，本项目选址基本和环境兼容，选址基本合理。

## 五、项目基本情况

- 1、项目名称：新能源汽车连接器配件生产项目
- 2、建设地点：绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号）
- 3、建设单位：绵阳瑞联电子机械技术有限公司
- 4、建设性质：新建
- 5、建设规模及产品方案：

### （1）建设规模及建设内容

本项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司 3 幢 1 楼，面积 500m<sup>2</sup>。厂房内生产区集中，分隔出材料库房及备料区、成品库房、检验区和办公区域等区域。建设年产 10 万件（套）连接器壳体系列，本项目产品主要用于航空、航天、航海以及新能源等充电器配件。

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

产品名称	用途	单位	年产量	备注
新能源汽车连接器配件	航空、航天、航海、新能源汽车设备充电配件	万件（套）	10	产品依据不同客户定制需求，生产所需规格及原材料产品

部分产品图:

产品	材质	品名/用途	产品	材质	品名/用途
	铝材	大功率设备充电金属部件		铝材	检测设备充电配件
	不锈钢合金	航空设备充电配件		铜材	充电配件连接套/装备通讯设备上的连接器件
	不锈钢合金	水密充电配件零件/潜水艇		铜材	冷凝器/激光装备充电配件

备注：以上为部分产品图片，本项目产品类型众多，生产工艺流程一致。

6、项目组成及主要环境问题

表 1-2 项目组成表及主要环境问题

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	面积约 500m <sup>2</sup> ，生产区域包括加工中心（CNC）区、数控车床区、钳工毛刺区等区域。		噪声、固废	已建
辅助及公用工程	供电	依托园区电网供给		—	依托
	供水	依托园区管网供给		—	依托
	排水	进入园区管网		—	依托

办公及生活设施	办公区	本项目办公区域设在厂房东侧，面积约为30m <sup>2</sup> 。	噪声 固废 职工生活废水 装修粉尘	生活污水	已建
	洗手间	依托园区已有		生活垃圾	已建
环保工程	噪声	设备减震、合理布置、定期保养		生活污水	依托
	固废	固废暂存间1间，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》采取相关措施		固废	新建
		危废暂存间1间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》采取三防措施		固废	新增
储运工程	仓库	厂房内设置1个材料库房及备料区，面积50m <sup>2</sup> ，1个成品库房，面积为50m <sup>2</sup>		噪声	已建
	地面停车场	依托园区		噪声、废气	已建

## 六、原辅材料、能耗及主要设备

### 1、原辅材料及能耗

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	形态	年消耗量 (t/a)	存储位置	运输方式
<b>主要原材料</b>					
1	铝棒（管）	棒/管	100	材料库	汽运
2	铜棒（管）	棒/管	13	材料库	汽运
3	不锈钢棒	棒	5	材料库	汽运
<b>辅助材料</b>					
4	包装纸箱	固态	5万个	材料库	厂家配送
5	包装盒	固态	5万个	材料库	厂家配送
6	机油	液态	1.06	材料库	厂家配送
7	润滑油	液态	0.886	材料库	厂家配送
8	切削油（冷却油）	液态	0.530	材料库	厂家配送
9	切削液（冷却液）	液态	1.92	材料库	厂家配送
10	除油抛光剂（洗洁精）	液态	100L	材料库	厂家配送
11	能源	电	4.0×10 <sup>6</sup> 千瓦时	/	依托园区电网
12		水	约200	/	依托园区管网

#### 主要原辅料理化性质：

(1) **机油、润滑油**：机油，即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为0.91×10<sup>3</sup>（kg/m<sup>3</sup>）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

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。矿物基础油的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。生物基础油（植物油）正越来越受欢迎，它可以生物降解而迅速的降低环境污染。合成润滑油具有低温性能优异，润滑性能好和使用寿命长等特点，可适用于高负荷、高转速、高真空、高能辐射和强氧化介质等环境。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。添加剂按功能分主要有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂（又名油性剂）、极压添加剂、清净剂、分散剂、泡沫抑制剂、防腐防锈剂、流点改善剂、粘度指数增进剂等类型。市场中所销售的添加剂一般都是以上各单一添加剂的复合品，所不同的就是单一添加剂的成分不同以及复合添加剂内部几种单一添加剂的比例不同而已。

**（2）切削油、切削液：**一种用在金属切、削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。

切削液按油品化学组成为非水溶性（油型）液和水溶性（水型）液两大类。油型又分矿物油切削油（或复合油）、极压切削油、活性切削油三种。所用的矿物油有煤油、柴油、轻质润滑油馏分。矿物油中加入一定比例的动、植物油（5%~10%）便是复合油，适用于轻负荷的切削加工。极压切削油中加有硫、磷、氯极压添加剂，以满足黑色金属，齿轮等深度金属加工的要求。活性切削油中加入活性硫等化合物，用于高合金材料深孔钻、攻丝等深度加工。水基的切削液可分为乳化液、半合成切削液和合成切削液。按用途可进一步分成通用型、防锈型、极压型和透明型四种。前三种均为石油润滑油基础油中加入乳化剂及其他添加剂（抗磨剂等）的水包油型乳化液。透明型可以是加入少量润滑油或不加入润滑油（即全水基合成切削液）的透明液体。水型切削液是近数十年来发展较快、使用较广的品种。

适用于铸铁、合金钢、碳钢、不锈钢、高镍钢、耐热钢、模具钢等金属制品的切削加工、高速切削及重负荷切削加工。包括车、铣、镗、高速攻丝、钻孔、铰牙、拉削、滚齿等多种切削加工。一种特种润滑油，由低粘度润滑油基础油加入部分动植物油脂及抗氧剂、抗磨剂、防锈剂等经调合制得。有油型和水型两种。后者含水80%~95%，具有

乳化能力，一般称切削液。切削油在金属切削加工过程中用于润滑和冷却加工工具和部件。

(3) **除油抛光剂(洗洁精)**：主要成份：直链烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烯烃磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基醇酰胺、烷基糖苷、烷基甜菜碱等。化学成分：洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素、防腐剂等，烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去污油渍。

## 2、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-4 本项目主要设备表

序号	设备名称	数量/台	规格型号	来源	购置情况	生产环节
1	压缩机	1	AJ30	上海挚爱节能压缩机有限公司	生产现场	压缩空气
2	压缩机	1	30A	上海亚华机械有限公司	生产现场	压缩空气
3	数控锯床	2	GZ4232	浙江昂兹锯业有限公司	生产现场	材料切断
4	数控锯床	1	SD4028	浙江得力机床设备有限公司	生产现场	材料切断
5	加工机床	3	LV850(L)	成都海特数控设备有限公司	生产现场	精加工
6	普车	2	C6132A	广州机床厂	生产现场	粗车/切断
7	数控车床	3	LTC-20F	宝鸡市龙腾机械制造有限公司	生产现场	精车
8	立式砂轮机	2	250mm	常熟市吉里特电机泽国分厂	砂轮间	刀具处理
9	摇臂车床	1	JF163T	台湾翊峰机床	生产现场	铣加工
10	线切割	1	DK7740	绵阳开拓数控有限公司	生产现场	线切割
11	磁力抛光机	2	P880	深圳超声设备有限公司	生产现场	产品清洁

## 七、公用工程

### 1、给排水

本工程的给排水和消防设计按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）和《民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）有关规定进行设计。

#### (1) 给水

本项目主要从事新能源汽车连接器配件生产，项目用水主要是生活用水。

生活用水：本项目生产实行单班制，年工作 300 天，无食堂及住宿。项目定员 10 人，生活用水主要为职工办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省地方标准用水定额》（DB51/T 2138-2016），按 60L/人·d 计，则用水量为 0.6 m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a。

不可预见用水：按照总用量 10% 计算，不可预见用水为 0.06 m<sup>3</sup>/d，18m<sup>3</sup>/a。

消防用水：根据《建筑设计防火规范》，同一时间内发生火灾次数按 1 次计算，项

目室内消防用水量为 15L/S，室外消防用水量为 20L/S。

本项目园区绿化由绵阳金华洋电器制造有限公司负责维护，本项目不涉及园区绿化用水。

## (2) 排水

生活污水包括员工办公生活污水，按其相应给水量的 80%计，项目生活用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排水量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，全年生活废水排放总量为  $144\text{m}^3$ 。

## 2、供电

厂区生产生活用电负荷依托于园区已建变压器，用电由园区内电网供给。

## 八、总平面布置合理性分析

本项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司 3 幢 1 楼厂房，面积  $500\text{m}^2$ 。项目人行通道和货运通道分别位于厂房的两侧，其中人行通道位于厂房的东侧，靠近办公区；货运通道位于项目西侧，生产车间位于厂房中间。车间布置将高噪声设备安排在靠近厂房西侧，远离办公区。

综上所述，本项目总图布置符合厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则。项目在尽量满足运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用厂房、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染。

## 九、工作制度及劳动定员

**项目投资及资金来源：**项目总投资 200 万，资金来源为企业自筹

**劳动定员：**本项目劳动定员 10 人

**工作制度：**本项目工作制度为两班制，每班工作 8 小时，年运营天数约 300 天

## 原有项目环境问题

现场勘查表面，本项目租用的绵阳金华洋电器制造有限公司厂房自建成后未使用，空置至今。现场无环境遗留问题。

**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**

绵阳位于四川盆地西北部，安昌河中上游地带，总面积 20249km<sup>2</sup>。地理坐标：东经 103°45'~105°43'，北纬 30°42'~33°03'。东接南充，南连遂宁，西南界德阳，西靠阿坝藏族羌族自治州，北抵甘肃省，东北与广元相邻。距省会成都 90km，距重庆市约 330 公里，陆路有宝成铁路、成广高速和遂渝高速经过，航空有支线机场，交通运输十分便利，地理位置优越。

绵阳市经济技术开发区区位优势独特，交通便利。地处绵阳城市南郊，距市中心 2 公里，是融入成都一小时经济圈和宝（鸡）成（都）铁路复线上的工业园区。按 4D 级建设的绵阳南郊机场座落在区内，已开通了至北京、上海、广州、福州等全国主要城市的航线，距双流国际机场 116 公里；中国西部重要铁路运输干线宝成复线从市内通过，开发区距绵阳火车客站 5 公里，离火车货站 6 公里；绵阳到重庆的一级公路穿境而过，外联成（都）绵（阳）、广（元）高速公路，区内南湖汽车站开通了发往四川全省各地的班车，一小时即可到达四川省会成都，大大增强了绵阳与周边地区的联系。

项目处于绵阳绵阳市经开区，距市绵阳市中心 2km，距火车站 5km，货站 6km，区内有绵阳航空港，交通十分便利。

**二、地形、地貌、地质**

绵阳城区地貌以丘陵及河谷平坝为主，海拔高度在 500m 左右。市境地貌受地质构造制约，地形自北向东南倾斜，中部和东南部地势平缓。西北部为山地，山脉有摩天岭山脉、岷山山脉和龙门山脉，包括最高峰海拔 4800m 的雪宝顶；东南部为平坝、丘陵，位于东南端海拔 307.3m 的鄆江河谷短沟口，是境内最低点。境内幅员面积构成比为山区占 61.0%，丘陵占 20.4%，平原占 18.6%。

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（南北向），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，沉积总厚度达 33637m 以上。市境内未查出明显的断裂构造，地壳稳定，无采空及不良物理地质现象，地震基本烈度为 VI 度。全市境内有 5 级阶地，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 0.30~0.50MPa。

### 三、气候、气象特征

绵阳市属于北亚热带湿润季风气候。其基本气候特征：气候温和，四季分明。雨量充沛，但季节分配不均，雨量多集中于夏季和初秋，显示雨热同期，因此形成冬春少雨多旱。初夏（5~6月）干旱频繁；盛夏（7~8月）西部多涝，东部旱涝交错。秋有绵雨，日照较适度，热量较多。但西北盆缘山地冬较冷，霜雪稍多；夏稍热，降水高集中于7、8月份，并多暴雨，气候的立体分异现象十分明显。常年主导风向为东北风、北北风。

年平均气温	15.3—17.2℃	年平均气压	96Kpa
年平均相对湿度	79%	年平均日照	807—1361h
年平均降雨量	700—1516mm	年平均风速	1.1m/s
全年静风频率	59%	最大风速	8.0m/s
常年主导风向	NE	主导风频率	8%

### 四、水文特征

#### 1、地表水

绵阳境内河流属嘉陵江水系，安昌河是绵阳市的主要河流、嘉陵江右岸的一级支流，发源于岷山东麓松潘县的三舍驿雪宝顶（海拔5555m），经平武、江油、绵阳、三台、遂宁、合川注入嘉陵江，全长670km，流域面积36400km<sup>2</sup>。支流呈树枝状，安昌河左岸有芙蓉溪、梓江；右岸有平通河、通口河、安昌江等较大支流流入。

涪江绵阳段多年平均流量572立方米/秒，通常11月到次年4月为枯水期，最枯水位在2、3月，5-10月为汛期，以7-9月水位最高。涪江径流量年内分配差异大，6~8月的三个月总量一般占年径流总量的50%以上。洪、枯流量变幅也大，涪江在下游合川最大流量曾达30000立方米/秒，最小仅53立方米/秒。

项目位于绵阳市经开区，项目产生的生活污水经园区预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经城市污水管网排入塘汛污水处理厂，最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入涪江。因此本项目地表水环境质量采用涪江李家渡和丰谷断面监测数据。

#### 2、地下水

境内地下水资源总量多年平均值为25.3亿m<sup>3</sup>，可开采量约为5.9亿m<sup>3</sup>，人均水资源量2259m<sup>3</sup>。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、植被及生物多样性

绵阳生物多样性丰富，自然植被主要林相为马尾松木林，以及次生灌丛和草丛。乔木以马尾松、柏树、青冈为主，灌木以麻栎、栓皮栎、马桑、黄荆为主要代表，主要经济林木是油桐、乌桕、桑、柑橘等。市境共有林业用地 1562.2 万亩。森林面积 941.08 万亩，森林覆盖率为 36%，现有林地 73 万多公顷。林木总面积量 8136 万立方米。全市有维管束植物 4500 余种，其中主要植物有 2471 种，列入全国植物保护的有珙桐、连香、杜仲、四川红杉、水杉、木青等 39 种。有药用植物 2156 种，其中常用药材 457 种。桔梗、麦冬、附子、枣皮、杜仲、天麻、黄连、党参、银杏、贝母、虫草等数十种优质药材著称中外。木耳等大型真菌和地衣植物、蕨类植物资源丰富。开发区自然植被受人为经济活动影响基本不复存在，取而代之的是农田植被、四旁植被和缓丘植被。区域的植被覆盖率一般，有轻度或微度的水土流失。

绵阳区系代表动物以鼬科和鼠类为主，鸟类以白鹭、斑鸠、家燕、喜鹊、麻雀最为常见。动物资源中，除家养动物 57 个品种外，有野生动物 330 种。其中属全省重点保护的珍稀动物 42 种，列入全国重点保护的珍稀动物 26 种，包括大熊猫、金丝猴、云豹、牛羚、黑颈鹤、小熊猫等。

本项目位于绵阳市园区规划内，项目周边区域多为在建入园企业，项目用地范围内没有野生动植物。。

## 六、矿产资源

绵阳自然资源丰富，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、白垩、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，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。

## 七、绵阳市经济技术开发区简况

绵阳市经济技术开发区投资环境优越，比较优势突出。区域面积 46.7 平方公里，下辖城南、塘汛两个街道办事处，现有人口 5.68 万人。开发区依山傍水，形成山水相映，风景如画的良好城市生态环境。辖区东面，气势恢弘的三江水利枢纽工程，造就出 5.06 平方公里的水面，形成了西部最大的城中人工湖三江湖；中部，地势平坦广袤，工程地质条件好；西面，浅丘连绵，远山环抱。燃气由三个气源供气，其质量、气压和气量可满足各类生产和生活使用，各家通讯、网络公司在区内建设了完备的数控交换、移动通讯、宽带互联网、广播电视等系统。生活配套服务正日益完善，绵阳市人民医院经开区分院、南湖体育公园、鸿越滨江新城高尚社区等建成投入使用，极大地提高了区域的生活便利性和居住品质。

绵阳市经济技术开发区定位于新型工业园区和现代化山水园林城市新区，按照“统一规划、分片开发、滚动发展、注重实效”的发展方针，坚持“市场导向、共性技术、规模产业、制造基地”的技术开发定位，采取“一区多园”的开发模式，正在建设“长虹配套产业园”、“韩国工业园”，着力发展以长虹配套产业为主的电子信息产业、以特种汽车组装制造和汽车零配件生产为主的机械制造产业、以磁性材料为主的新材料产业及精细化工与生态环保产业、食品产业和旅游为主的现代服务业。

开发区现已建成 10 万平方米工业通用标准厂房出租，适宜科技型中小企业发展。在产业布局上，沿三江右岸，适合电子信息产业、医药产业、生态环保、科研开发机构等高新技术产业以及休闲旅游、水上游乐和商贸、高档住宅小区等产业建设发展；沿南北城市干道及空港附近的大片开发用地，适宜航空货运配套产业、光机电、加电产品、新型材料、精细化工等产业的建设发展。

区内重点企业有：四川国虹数码通讯有限公司、华晨瑞安汽车零部件有限公司、四川美丰化工股份有限公司绵阳分公司、四川绵阳利尔化工有限公司、四川华润蓝剑啤酒有限公司绵阳分公司、四川绵阳雪宝乳业有限公司、四川中科成污水净化有限公司、绵阳三江美亚水电有限公司、绵阳福特继电器有限公司、四川华天电气有限公司、四川恒旺贴片电容器有限公司、四川富临三江置业有限公司、四川同立实业集团有限公司、绵阳市鸿越房地产开发有限公司等。

## 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、地表水环境质量现状

本项目污水经园区污水处理设施预处理后，由市政污水管网送至塘汛污水处理厂集中处置。本环评引用绵阳市环境监测中心站于2017年5月34日对涪江地表水丰谷断面和李家渡断面水质现状监测数据，监测报告引自“绵阳肤健皮肤专科门诊部环境影响评价项目”。

水质监测结果见下表：

表 3-1 地表水监测结果 单位：mg/L

点位	监测日期	监测结果					
		PH 值 (无量纲)	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷
涪江（丰谷断面）	2017.5.3	8.11	1.9	1.7	0.33	未检出	0.17
涪江（李家渡断面）	2017.5.2	8.42	3.8	3.6	0.03	0.04	0.07

根据监测结果反映的情况，项目地表水水质监测指标均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准限值，表明项目所在区域地表水质量良好。

## 二、环境空气质量

本环评引用绵阳天和机械制造有限公司“航空航天配套零件部件生产线项目”大气检测数据评价本项目所在地大气质量现状评价数据。被引用项目位于本项目西南方向1.5Km处，被引用数据检测时间为2017年7月26-29日。期间，本项目所在区域无重大空气变化事件发生，因此引用有效。结果见下表。

表 3-2 环境空气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 点位	采样时间	检测内容	监测结果		
			二氧化硫	二氧化氮	细颗粒物 PM <sub>2.5</sub>
001	2017.07.26	小时值	0.018	0.025	/
		小时值	0.021	0.028	/
		小时值	0.021	0.028	/
		小时值	0.023	0.030	/
		日均值	/	/	0.041
	2017.07.27	小时值	0.022	0.022	/
		小时值	0.024	0.027	/
小时值		0.023	0.023	/	

		小时值	0.024	0.029	/
		日均值	/	/	0.038
	2017.07.28	小时值	0.018	0.023	/
		小时值	0.024	0.027	/
		小时值	0.024	0.024	/
		小时值	0.025	0.028	/
		日均值	/	/	0.050
002	2017.07.26	小时值	0.020	0.024	/
		小时值	0.020	0.027	/
		小时值	0.020	0.026	/
		小时值	0.023	0.028	/
		日均值	/	/	0.037
	2017.07.27	小时值	0.017	0.023	/
		小时值	0.019	0.027	/
		小时值	0.018	0.025	/
		小时值	0.022	0.029	/
		日均值	/	/	0.032
	2017.07.28	小时值	0.015	0.021	/
		小时值	0.022	0.026	/
		小时值	0.021	0.023	/
		小时值	0.022	0.028	/
		日均值	/	/	0.033

从上表可见，监测期间，评价区域监测点大气常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目区域大气污染物浓度均能够达到相关标准限值要求，表明项目所在地环境空气质量较好。

### 三、声环境质量

本项目厂址呈矩形，本次环评在厂区四周各布设 1 个噪声监测点，监测点位置见下图 3-1。本环评 2018 年 3 月 21 日委托四川中测凯乐检测技术有限公司对本项目厂界进行了声环境质量现状监测。项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

监测结果统计及评价情况见下表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果 单位: dB (A)

检测日期	点位序号	测点编号	检测项目	昼间		夜间	
				检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
2018.03.21	001	1#	等效声级	17:02—17:12	56	02:04—02:14	46
	002	2#	等效声级	16:33—16:43	59	01:34—01:44	47
	003	3#	等效声级	16:47—16:57	48	01:50—02:00	47
	004	4#	等效声级	17:16—17:26	56	02:18—02:28	46
2018.03.22	001	1#	等效声级	10:48—10:58	56	22:37—22:47	45
	002	2#	等效声级	10:19—10:29	58	22:06—22:16	48
	003	3#	等效声级	10:33—10:43	58	22:22—22:32	47
	004	4#	等效声级	11:03—11:13	56	22:51—23:01	46

监测结果表明：各监测点位昼夜间噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，表明该项目区域声环境质量良好。

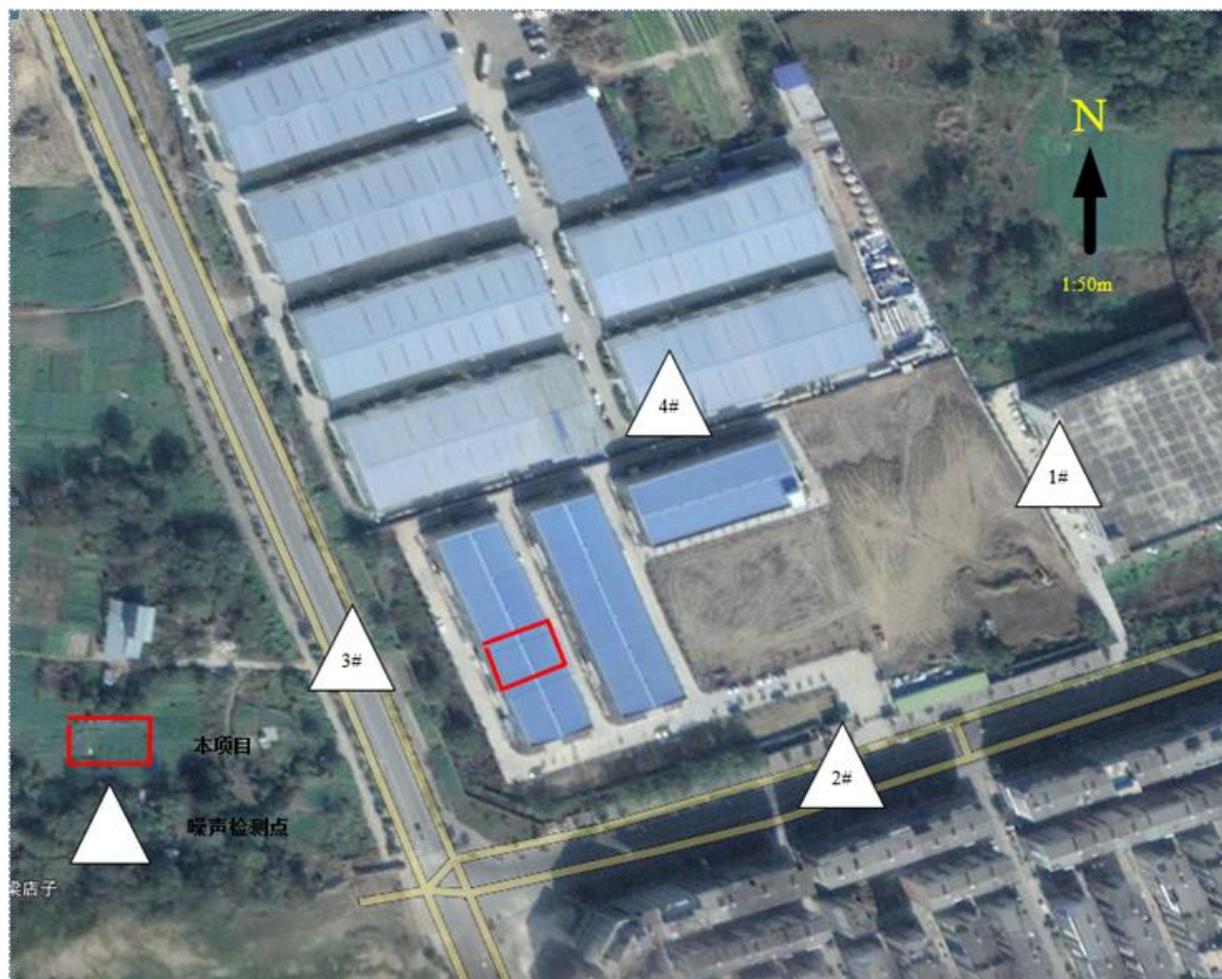


图 3-1 噪声及大气监测点位图

#### 四、生态环境状况

项目选址于绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号），项目用地类型为工业用地，区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

#### 五、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

本项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇三元社区五组（群文西街 70 号），项目主要环境保护目标如下：

##### 1、环境大气

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

##### 2、地表水

本项目运营期产生的生活废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网进入塘汛污水处理厂处理达标后，最终排入涪江。

因此，本项目地表水环境保护目标为涪江。

##### 3、声环境

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

根据项目外环境关系可知，本项目周边主要为工业企业，外环境关系简单，无特殊环境敏感点。主要环境保护目标见下表 3-4。

表 3-4 建设项目主要环境保护目标情况

序号	名称	方位、厂界距离	保护目标概况	环境要素
1	三元社区	南侧 40m	居民	噪声
3	涪江	东侧	地表水	地表水环境

评价适用标准

(表四)

环境质量标准	本项目评价执行以下环境质量标准：						
	表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准						
	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	阴离子表面活性剂
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
污染物排放标准	表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准						
	项目	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	0.50(小时平均)		0.20(小时平均)		0.075(日平均)	
	表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准						
总量控制指标	环境噪声标准 dB (A)		昼间		夜间		
			65		55		
	表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准						
	项目	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
标准限值(mg/L)	6~9	≤400	≤500	≤300	—	≤20	
总量控制指标	表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 B 标准						
	项目	COD		BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
	最高允许排放浓度(mg/L)	60		20	20	8	
	表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准						
污染物	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>2.5</sub>		
无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	0.40		0.12		1.0		
总量控制指标	表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准						
	环境噪声标准 dB (A)	社会噪声	3类	昼间		夜间	
				65		55	
	<p>本建设项目排放污染物中，实施总量控制的因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N</p> <p>本项目水污染总量由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂，废气暂无总量控制指标要求。根据绵阳市环境保护局下达的总量指标，本项目废水污染物总量执行如下：</p> <p>化学需氧量：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（永兴污水处理厂）减排项目，减排量 446.1281 吨/年，本项目调剂量 0.0072 吨/年。</p> <p>氨氮：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（塘汛污水处理厂）减排项目，减排量 64.5624 吨/年，本项目调剂量 0.0063 吨/年。</p>						

## 建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述：(图示)

### 一、工艺流程

#### (一) 施工期工艺流程图及产污环节

本项目租赁绵阳金华洋电器制造有限公司已建厂房作为办公、生产厂房，总建筑面积 500 平方米。本项目主体工程主要为厂房、办公等场地改造装修、设备安装工程以及污水处理站、危废暂存间、化学品库等配套工程的建设。项目施工期的建设流程和产污位置见图 5-1。

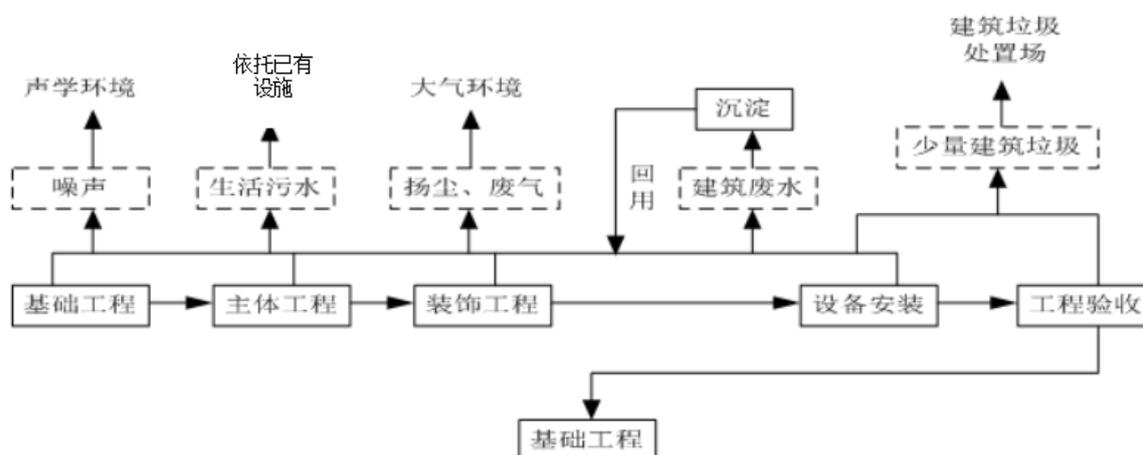


图 5-1 施工期工艺流程及污染环节框图

#### (二)、营运期工艺流程及产污环节

项目营运期工艺流程如下。

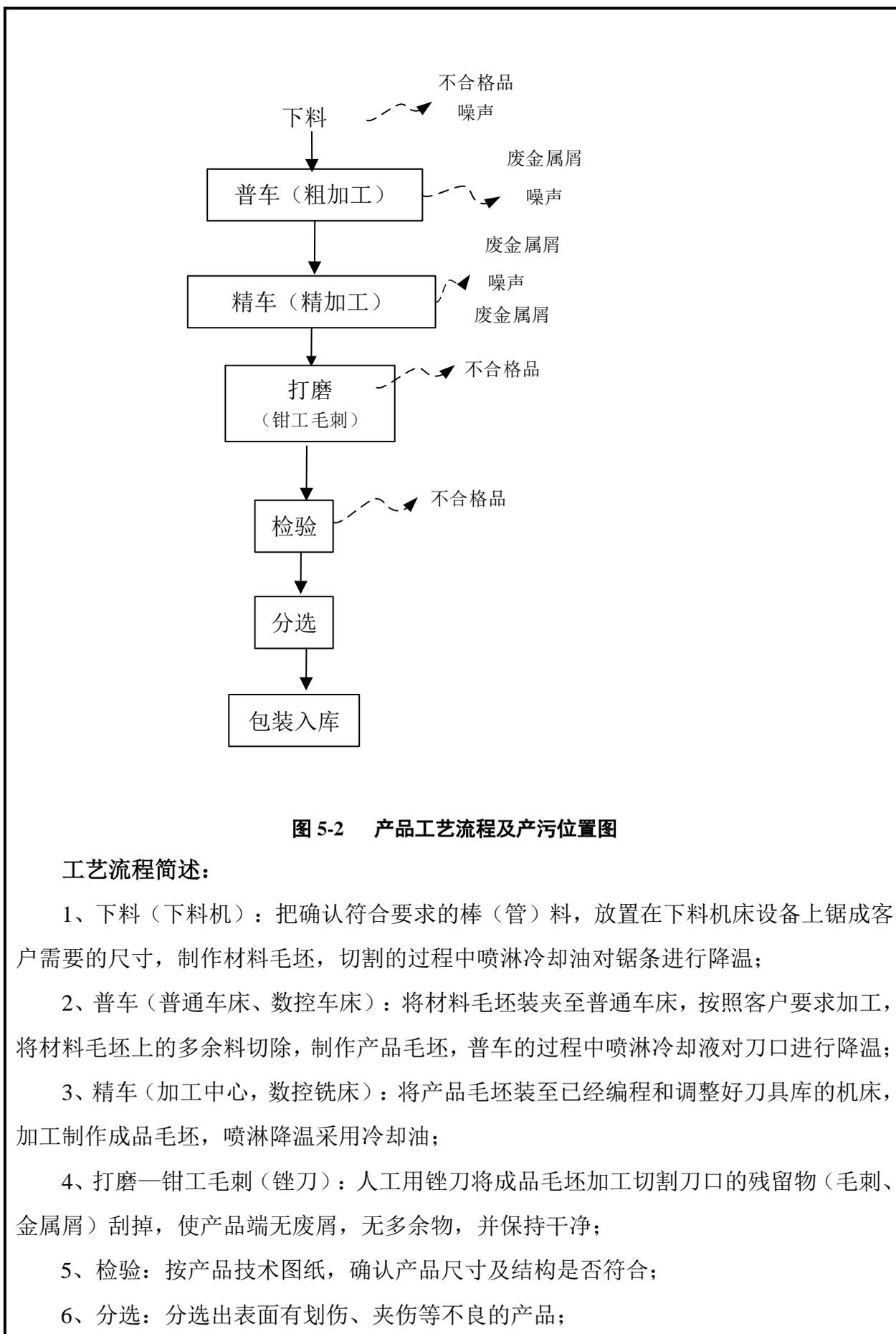


图 5-2 产品工艺流程及产污位置图

**工艺流程简述:**

- 1、下料（下料机）：把确认符合要求的棒（管）料，放置在下料机设备上锯成客户需要的尺寸，制作材料毛坯，切割的过程中喷淋冷却油对锯条进行降温；
- 2、普车（普通车床、数控车床）：将材料毛坯装夹至普通车床，按照客户要求加工，将材料毛坯上的多余料切除，制作产品毛坯，普车的过程中喷淋冷却液对刀口进行降温；
- 3、精车（加工中心，数控铣床）：将产品毛坯装至已经编程和调整好刀具库的机床，加工制作成品毛坯，喷淋降温采用冷却油；
- 4、打磨—钳工毛刺（锉刀）：人工用锉刀将成品毛坯加工切割刀口的残留物（毛刺、金属屑）刮掉，使产品端无废屑，无多余物，并保持干净；
- 5、检验：按产品技术图纸，确认产品尺寸及结构是否符合；
- 6、分选：分选出表面有划伤、夹伤等不良的产品；

7、包装入库：分选合格的产品，整齐放置到珍珠绵包装盒内，一格一个。再装入外包装箱（纸箱）内；外包装箱封箱，由包装组成品办理入库。

## 二、运营期污染物排放种类汇总

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

**废水：**本项目废水主要是生活废水。项目生活废水主要为员工办公生活废水。项目不单设食堂，因此无食堂含油废水产生。

**废气：**本项目无生产废气产生。

**噪声：**项目噪声主要来自生产过程中压缩机、数控锯床、线切割等设备运行噪声，各类设备噪声值在 60~80dB(A)之间。

**固废：**本项目产生的固废分为一般固废和危废。一般固废主要为废金属屑、不合格品、办公生活垃圾等；危废主要为机械设备所产生的废润滑油、废机油、废切削液（油）。

## 三、项目水平衡分析

本项目主要从事新能源汽车连接器配件生产，项目不涉及生产用水。主要用水为生活用水、不可预见用水。

**生活用水：**本项目生产实行单班制，年工作 300 天，无食堂及住宿。项目定员 10 人，生活用水主要为职工办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省地方标准用水定额》（DB51/T 2138-2016），按 60L/人·d 计，则用水量为 0.6 m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a。

**不可预见用水：**按照总用量 10% 计算，不可预见用水为 0.06 m<sup>3</sup>/d，18m<sup>3</sup>/a。

项目水平衡图如下：

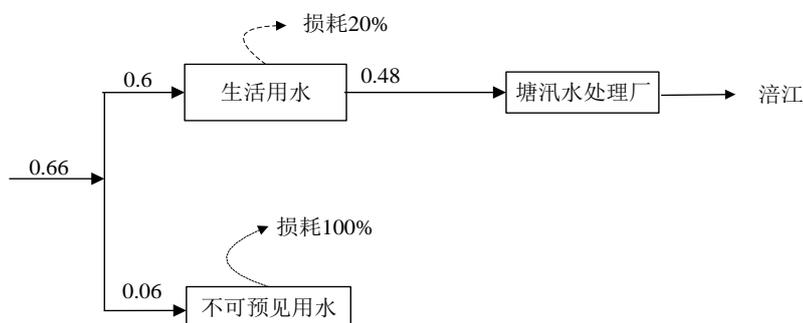


图 5-3 项目水平衡分析图 (单位 m<sup>3</sup>/d)

## 四、污染物治理

## （一）施工期污染物排放及治理措施

### 1、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 10 人，施工期间，生活污水依托已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后经园区污水管网排入塘汛污水处理厂处理达标后排放。

### 2、废气

施工期扬尘是本项目施工期主要污染物。施工场地砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生粉尘。

施工单位应按照《四川省灰霾污染防治实施方案》中“六必须”和“六不准”的要求，加强工地扬尘整治，实行专人负责，合理布置施工场所，严格采取打围施工，并对施工场地定时洒水，对来往车辆设置冲洗设备设施等措施。

通过采取以上措施后，施工扬尘不会对周边大气环境质量造成污染影响，达到保护环境、保障员工身心健康的目的，且不会对当地居民日常生活造成影响。

施工装饰装修过程中产生装饰材料废气，为减少施工期间对环境空气的影响，施工单位在装修过程中必须选用有绿色环保认证的装饰材料和水性涂装原料，从而降低有机废气的排放，同时施工过程中应加强室内的通风换气。

### 3、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、电锯等主要设备等施工工序，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、固体废物

施工期的固体废弃物主要为施工垃圾，施工垃圾来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工期间产生的垃圾应妥善安排分类收集。包装袋、废建材等尽量回收利用，改造、装修过程中使用的油漆、涂料、胶水产生的废包装物属危险废弃物，必须由当地环保管理部门认可的危险废弃物回收单位集中统一处理。

## (二) 营运期污染物排放及治理

本项目为航空航天配套零件部件生产项目。项目营运期产生的污染物主要是产品清洁废水、产品冲洗废水、厂区职工的办公生活废水、生活垃圾及各类设备运行噪声等。

### 1、废水污染物排放及治理

本项目不产生废水。营运期主要是职工生产废水。

本项目劳动定员为 10 人，厂区不设食堂及宿舍，生活用水量按 60L/d·人计，污水排放率取 0.8，则项目生活污水产生量约为 0.6m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a）。

根据现场调查，项目所在地为市政污水管覆盖区域，运营期产生的生活污水目前通过排水管道进入厂区北侧污水预处理池处理后排入园区市政污水管网，最终进入塘汛污水处理厂进行达标处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

### 2、废气污染物排放及治理

本项目为机加工项目，设有砂轮间在专门的室内对刀具进行打磨，会产生少量的金属粉尘，金属颗粒比重较大，在室内自然沉降不对外排放，对周围大气环境影响较小。根据业主提供资料，业主单位根据生产需要不定期进行刀具打磨，并及时清扫打磨粉尘，年产生粉尘量约8kg，收集后同其他一般固废一起外售。

项目不设食堂，无食堂油烟废气排放。

### 3、噪声污染物排放及治理

#### (1) 噪声产生情况

项目噪声主要为压缩机、数控锯床、加工中心和摇臂车床等机械噪声，最大声源为压缩机 80dB(A)。项目各产噪源情况及治理措施见下表。

表 5-1 本项目产噪设备及声源强度一览表

序号	设备名称	单台设备声源强度 dB(A)	位置	数量	治理措施
1	压缩机	80	生产现场	2	选用低噪声设备、厂房 隔声、设备减振
2	数控锯床	70	生产现场	51	
3	加工中心	68	生产现场	36	
4	普车	78	生产现场	2	
5	摇臂车床	76	生产现场	5	
6	线切割机	75	生产现场	1	
7	磁力抛光机	80	生产现场	4	
8	立式砂轮机	75	砂轮间	2	

从表 5-1 可以看出，本项目运营期噪声源强较高，约为 68~80dB(A)，如不加以防治

将会对项目周围声环境质量现状造成影响。

## (2) 拟采取的措施

项目空压机设置在独立的空压机站房内，空压机房墙壁使用隔声材料，且空压机吸气管上自带空气消声过滤器，并做独立基础减震降噪；在满足生产需要的前提下，尽可能选用低噪声的设备和机械，生产设备均设置于厂房内，将高噪声设备尽量布置在远离周围环境敏感点的位置，同时，在安装设备时通过基础减振，墙体隔音等措施进行降低设备噪音；对于车辆噪声控制进入厂区车辆的行驶速度并禁止鸣笛。

经过各种消声、隔声、减振等治理措施后，再经距离衰减，项目运行期间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，实现达标排放。

## 4、固体废弃物污染物排放及治理

### (1) 固废产生情况

本项目产生的固体废弃物分为一般固体废物和危险废物。一般固废主要为废金属屑（铝、铜、不锈钢）及不合格品、办公生活垃圾等；危废主要为机械设备所产生的废机油、废润滑油、废切削液、废切削油等。

#### 一般固废

##### ①废金属屑及不合格品

项目在普车、精工和钳工毛刺工序中会产生一定量的废金属屑，刀具打磨会产生一定量的金属粉尘和不合格品，根据业主提供资料，废金属屑及不合格品的损耗约占原材料的3%，则各种原材料废金属屑和不合格品的年产生量分别为铝3t/a、铜0.39t/a、不锈钢0.15t/a；刀具打磨时间不定期，年产生粉尘量约8kg/a，打磨完毕后及时清扫收集外售至废品回收站。

##### ②办公生活垃圾

本项目员工共计10人，按每人每天0.5kg的生活垃圾计算，职工生活垃圾为5kg/d（0.15t/a），这部分固废由环卫部门清运，外运至城市垃圾处理场填埋处理。

本项目员工操作设备和设备日常检修等过程中产生废棉纱、手套等，产生量约为0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施），“废弃的含油抹布、劳保用品”“混入生活垃圾”“全过程不按危险废物管理”。故该部分固废与生活垃圾一并处理。

#### 危险废物

本项目在运营期生产设备维修和加工过程产生废机油、废润滑油、废切削液和废切削油，废机油的产生量约为 0.2t/a，废润滑油的生产量约为 0.1t/a，废切削油的产生量约为 0.2t/a，废切削液的产生量约为 0.5t/a。

## (2) 拟采取的治理措施及存在的问题

### ①一般固废

根据建设单位介绍，项目运营过程中产生的各种原材料废金属屑和不合格品铝、铜、不锈钢，分类收集后外售至废品回收站，厂区内一般固废暂存间和危险废物暂存间共用，设置不规范。

生活垃圾通过设置在厂区的生活垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运、处置。

### ②危险废物

本项目废机油、废润滑油、废切削液和废切削油等均为危险废物，必须通过防渗漏容器收集，定期交由具有危险废物处理资质的单位收集、处置。本项目所在园区即绵阳金华洋电器制造有限公司负责收集本项目危废处理。

本项目将废机油、废润滑油、废切削液和废切削油通过防渗漏的油桶收集暂存于危废暂存区，再由具有危险废物处理资质的单位收集、处置。

本项目固体废物的统计及处置情况见下表所示。从表可知，业主方按照本环评提出的各项固废污染治理措施后，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。

项目在整个生产过程中产生的固废类别及其年产量见下表。

表 5-2 项目固废产生情况一览表

序号	来源	名称	年排放量 (t/a)	固废性质	处置方式
1	普车、精工、钳工毛刺、检验、分选工序	铝屑及不合格品	3	一般固废	分类收集后外售至废品回收站
2		铜屑及不合格品	0.39	一般固废	
3		不锈钢屑及不合格品	0.15	一般固废	
4	刀具打磨	废金属屑	0.008	一般固废	分类收集后外售至废品回收站
5	员工生活	办公生活垃圾	8.45	一般固废	
6	机械维修及生产工序	废棉纱、手套	0.04	危险废物(HW49,其他废物)	市政环卫部门统一清运处置
7		废机油	0.2	危险废物(HW08,废矿物油与含矿物油废物)	暂存后，交由有资质的单位进行处理
8		废润滑油	0.1		
9		废弃切削油	0.2	危险废物(HW09,油/水, 烃/水混合物或乳化液)	
10	废弃切削液	0.38			

项目在厂区西南方（成品库房后）设置一处废品暂存区。

环评要求：一般固废和危险废物分开单独存放，业主方必须严格执行垃圾暂存点的

污染防治措施，一般固废收集点必须密闭设置，垃圾日产日清，并采取防渗、防雨、防蝇措施，专人负责清理和喷洒消毒药水，由市政环卫部门及时清运，减少垃圾恶臭的产生和逸散，防止垃圾渗滤液污染地下水。此外，危险废物分类进行收集，处置前存放在危险废物收集点，危险废物收集点必须树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等，最后交由有资质的单位处置，并建立台账，与资质单位签订协议，明确去向。

## 5、地下水污染防治

### ①地下水污染途径

本项目用水主要采用自来水，引自厂区外园区给水干管，生产、生活用水均不取用地下水；项目用水包括产品清洁、冲洗用水及职工办公生活污水，均采用自来水，产品冲洗用水与生活污水一同进入园区污水预处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入塘汛污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 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。

本项目不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：机械设备、危险废物暂存间废油泄露下渗对地下水造成的污染。

### ②防治措施

项目将对厂区地面全部采取硬化措施，同时对车间地面，机油、润滑油、切削油和切削液存储间地面，危废暂存间地面、油水分离器地面采取严格的防腐、防渗措施，采取上述措施后，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

项目地下水防渗等级划分及防渗材料和层设计方案见下表。

表 5-3 本项目地下水防渗等级划分及防渗材料和层设计方案

防渗等级	防渗层要求及防渗措施
简单防渗区	一般采用非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设防渗层。
一般防渗区	地面需做防渗处理，防渗材料选取水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，厚度不小于 100mm，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。 同时，还应按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施。

重点防渗区	地面需做防渗处理，防渗材料选取 HDPE 土工膜和粘土结合型防渗材料，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式(厚度不小于 0.8mm)，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗-系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时，应按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施，还应依物料性质设置环氧树脂防渗涂层，并做好防雨控制措施。
-------	--

项目地下水污染防治分区情况一览表。

表 5-4 项目地下水污染防治分区情况一览表

区域名称	分区域类别	防渗方案
<b>一、生产区</b>		
生产现场	重点防渗区	地面硬化处理并设防渗层
仓库	一般防渗区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
废机油、润滑油、切削油和切削液存储间	重点防渗区	地面硬化处理并设防渗层
<b>二、公用/辅助工程区</b>		
办公区	简单防渗区	地面硬化处理
<b>三、环保工程</b>		
危险废物暂存间	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
一般固废暂存间	一般防渗区	严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求制定防渗措施：地面硬化处理设防渗层

本项目营运期间有机油、润滑油、切削油和切削液的使用，为防止对地下水产生影响，本环评提出：对车间地面，机油、润滑油、切削油和切削液存储间地面，危废暂存间地面实施防腐、防渗处理，以有效防止机油、润滑油、切削油和切削液等的渗漏，防止对地下水造成污染。

## 五、清洁生产分析

### 1、清洁生产分析

(1)、原材料（包括能源）有效使用

- ①本项目使用清洁的电能为能源。
- ②本项目主要原辅料为铜、铝材等，无国内外优先控制污染物。

(2)使用先进的工艺

建设项目采用先进成熟的生产工艺和装备，同时对生产过程中易出现危险的部位采取可靠的防护措施，提高设备的自动化水平，加强管理。具体防护措施如下：

- ①采用流水线作业方式，提高工作效率，降低原料损耗，减少废品产生。
- ②提高设备的自动化水平，最大限度的避免人与有害物质的接触，改善操作人员的

劳动条件。确保装置生产操作安全稳定运行。

③生产过程中凡需经常操作和检查的有危险的设备和部位，均设置操作平台、梯子和保护栏杆。

④建设项目采用成熟的生产工艺，生产工艺成熟、先进。

通过上述措施，建设项目有效地体现了生产工艺的先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺的要求。

### (3)使用先进的设备

建设项目生产过程采用性能可靠、技术先进、运行平稳、操作简易的生产设备，在设备选购上立足于先进高效、节能、环保，主要设备均选用当今国、内外先进水平设备。

①建设项目机械加工设备采用数控设备、机械加工自动化程度高，加工精度细，提高产品的质量，减少次品的产生量，属于先进的生产工艺。

②料采用基础减震等有效降低噪声源强。

③空压机使用国产优质产品空压机；噪声低，震动小。

项目所使用设备均不属于国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（全三批）中的设备名录。

综上所述，建设项目有效的体现了生产工艺和设备先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺和设备先进性的要求。

### (4)节能降耗

本项目产生的边角料进行回收和作为其他工业原料出售，即获得经济效益，又保护环境不外排；其他固废均作妥善处理，不排出环境。降低了原材料消耗，实现了资源的再利用。

### (5) 环境管理

本项目采取的环境管理措施主要有：

①在生产过程中减少污染物的产生量，同时，注重末端治理，确保达标排放；

②选用清洁能源，减少污染物的产生；

③把环境管理纳入生产管理；

④加强员工培训，树立员工的清洁生产意识，并有严格的审计制度，使各项措施在实施中能得到落实并不断完善。

综上所述，本项目通过加强内部管理、优化工艺、原材料合理使用、废物的综合利用和有效的污染防治措施等方面采取合理可行的措施，能较好的贯彻以“节能、降耗、减

污”为目标的清洁生产。

## 2、清洁生产评价

根据工程污染分析，本项目清洁生产的主要指标包括如下几个方面。

(1) 原材料指标：建设项目的的主要原料为桶或铝材，原料获取过程中能源强度一般，对生态环境的影响一般，主要原料的可回收利用性良好，再生性能良好。整体而言，该项目所使用的原料对环境的影响中等。

(2) 产品指标：本项目产品主要为新能源汽车充电设施配件，先进的生产工艺与自动化过程保证了本项目产品的合格率及各项性能指标；产品包装材料采用木条打包，包装材料可回收利用。因此，产品销售过程中以及其制成品在使用过程中不会对环境造成影响。产品使用的寿命持续时间较长，技术寿命和美学寿命等均处于优化状态。

(3) 资源指标：本项目生产过程中耗水量较小，本项目生产过程中只使用电作为生产设备的能源带动。

(4) 污染物产生指标：本工程的设计以清洁生产为指导思想，将清洁生产从生产源头抓起，并落实到各生产工序中，采用符合清洁生产的设备工艺，积极推行资源优化配置和废物的再生综合利用，提高生产技术水平，降低资源的消耗，同时实现了污染源的全过程控制，减少了“三废”的发生量和各类污染物的排放量。

综上所述，项目能源清洁性与资源综合利用性较高，生产工艺先进，项目总体清洁生产水平为同行业较先进水平。

项目主要污染物产生及预计排放情况 (表六)

内容类型	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理措施	排放浓度及排放量
废气污染物			—	
水污染物	办公生活废水	废水量: 144m <sup>3</sup> /a COD: 300mg/L, 0.24t/a BOD <sub>5</sub> : 200mg/L, 0.16t/a SS: 250mg/L, 0.20t/a NH <sub>3</sub> -N: 20mg/L, 0.02t/a	进入市政管网后由塘汛污水处理厂处理	废水量: 144m <sup>3</sup> /a COD: 180mg/L, 0.0072t/a BOD <sub>5</sub> : 120mg/L, 0.0009t/a SS: 150mg/L, 0.001t/a NH <sub>3</sub> -N: 12mg/L, 0.01t/a
固体废物	铝屑及不合格品	3t/a	新建固废暂存间 1 间	分类收集后外售至废品收购站
	铜屑及不合格品	0.39t/a		
	不锈钢屑及不合格品	0.15t/a		
	刀具打磨金属屑	0.008t/a		
	办公生活垃圾	8.45t/a	无	市政环卫部门统一清运处置
	废棉纱、手套	0.04t/a		
	废机油	0.2t/a	新建危废暂存区 1 处	交由有资质的处置单位进行处置
	废润滑油	0.1t/a		
废切削油	0.2t/a			
噪声	各机械设备噪声	68~80dB (A)	合理进行厂房布局、标准化厂房、减震、采取隔声、消声等降噪措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 昼间<60dB (A), 夜间<50dB (A)
<p><b>主要生态影响 (不够时可附另页)</b></p> <p>项目厂址位于经开区绵阳金华洋电器制造有限公司内, 周围主要为已建工业企业及空置工业厂房等, 区域内无珍惜动植物, 无环境制约因素。本项目不会对区域生态环境造成明显影响。</p>				

**建设项目环境影响分析****(表七)****施工期环境影响分析：**

本项目租赁绵阳金华洋电器制造有限公司已建办公楼及厂房作为办公、生产厂房，总建筑面积 500 平方米。本项目主体部分主要为厂房、办公等场地改造装修、设备安装工程以及污水处理站、危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、施工废水对环境的影响分析**

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 10 人，施工期间，生活污水依托已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后经园区污水管网排入塘汛污水处理厂处理达标后排放。

**2、扬尘对环境的影响分析**

施工期扬尘是本项目施工期主要污染物。施工场地砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生粉尘。

施工单位应按照《四川省灰霾污染防治实施方案》中“六必须”和“六不准”的要求，加强工地扬尘整治，实行专人负责，合理布置施工场所，严格采取打围施工，并对施工场地定时洒水，对来往车辆设置冲洗设备设施等措施。

通过采取以上措施后，施工扬尘不会对周边大气环境质量造成污染影响，达到保护环境、保障员工身心健康的目的，且不会对当地居民日常生活造成影响。

**3、噪声对环境的影响分析**

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、固体废弃物对环境的影响分析**

本项目弃土应及时清运，妥善处理；建筑垃圾应运至专门的建筑垃圾堆放场；生活垃圾应及时送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋，以免影响环境卫生；运输过程必须采用密闭方式进行，运输过程中选择对城市环境影响最小的路线；建筑垃圾、弃土不得丢入场外排水渠或其它水体，以免造成污染和水流堵塞；项目装修过程中剩余的油漆交由有资质的危险废弃物处置中心进行处理，不得随意丢弃。

采取上述措施后，项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。

#### 5、建筑室内装修对环境的影响分析

在对构筑物的室内外进行装修时(如表面粉刷、油漆、裱糊、镶贴装饰等)，钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水，尤其是挥发性废气及含有放射性的建筑石材会对人的身体健康造成危害，应予以重点控制。项目装修结束后，室内空气应进行监测、治理，达到《室内空气质量标准》要求后方可投入使用。

在施工装修期，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内有害气体，优先采用已取得国家环境标志认可委员会批准，并被授予环境标志的建筑材料和产品，使各项污染指标达到GB/T18883-2002《室内空气质量标准》、卫生部2001年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求，不会对室内环境造成污染。

## 营运期环境影响分析：

### 一、地表水环境影响分析

本项目实行“清污分流、雨污分流”。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网。项目无生产废水产生。

生活污水进入园区已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入园区污水管网送至塘汛污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

塘汛污水处理厂位于绵阳市塘汛镇三河村木龙河与涪江交汇的不规则地带，规划总用地面积为 72817.1m<sup>2</sup>，一期占地面积为 38800 m<sup>2</sup>，远期占地面积 11800 m<sup>2</sup>，预留控制用地 22217.1m<sup>2</sup>；设计处理规模 5 万 m<sup>3</sup>/d(一期)，25.5 万 m<sup>3</sup>/d(远期)。根据《塘汛污水处理厂环境影响报告表》可知，塘汛污水处理厂一期处理能力为 5 万 m<sup>3</sup>/d，配套的厂外截污干管按远期规模 25.5 万 m<sup>3</sup>/d 建设，污水处理厂一期占地面积 38800m<sup>2</sup>(合 58.2 亩)，一期总投资 12000 万元；采用改良型 A/O 工艺，其核心是强化生物除磷过程、氨氮的硝化过程，兼顾脱氮，而泥水分离则采用高效的周进周出二沉池池型，污水处理服务范围包括：经开区、塘汛镇片区的生活污水。出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标控制。

因此，本项目废水通过采取上述处理措施后，营运期排放的废水不会对地表水环境质量造成明显影响。

### 二、环境空气影响分析

项目不设食堂，故无食堂油烟废气排放。本项目营运期刀具打磨时，会产生少量的金属粉尘，金属颗粒比重较大，在室内自然沉降不对外排放，对周围大气环境影响较小。

### 三、声学环境影响分析

#### 1、噪声源

项目营运期噪声主要为加工过程中钻床、铣床和磨床以及空压机等设备运行产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)并结合实际情况，项目噪声源源强为 70~90dB(A) 之间。

表 7-1 项目运营期噪声产生情况及治理措施 单位：dB (A)

设备名称	数量 (台)	声源强度	位置	降噪措施	降噪后
数控锯床	2	85	生产区	采用设备减振、封闭钢结构厂房隔声、距离衰减措施	65
数控冲床	1	90	生产区		70
空压机	4	80	生产区		60
普通冲床	1	90	生产区		70
铣床	1	85	生产区		65

(2) 预测模式

考虑到对保护环境有利，本项目采用距离衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

点声源：点声源随传播距离增加引起的衰减值：

$$AdiV=10lg[1/ (4\pi r^2)]$$

式中：AdiV——距离增加产生衰减值，dB；

r——点声源至受声点的距离，m；

多源叠加模式：

$$L=10lg\Sigma(10^{0.1r_i})$$

(3) 预测结果

项目将加工设备布置在车间内、并对设备基础通过减震、吸声等措施进行降噪，一般可降低噪声 15~20dB(A)，本项目取 17 dB(A)。评价以设备噪声源进行预测，计算噪声随距衰减情况、预测值见下表。

表 7-2 运营期厂界噪声预测结果

声源		噪声贡献值 [dB(A)]	厂房与厂界距离			
			厂界北	厂界南	厂界西	厂界东
厂房	东侧	47.4	—	—	—	19m

南侧	26.2	—	220m	—	—
西侧	28.4	—	—	170m	—
北侧	48.4	17m	—	—	—

由表 7-7 可见，本项目营运后，厂界叠加后贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目营运不会对区域声环境产生明显影响。项目厂房距离最近敏感点距离约 170m，因此，项目建成后噪声不会对周围的环境及保护目标造成明显影响。

#### 四、固体废弃物影响分析

本项目固体废弃物主要包括一般固废和危险废物。

一般固废包括：一般固废主要为废金属屑、不合格品等，分类收集后暂存于收集点位，定期交由废品收购站收购；办公生活垃圾袋装收集于垃圾桶，每天定时清运至园区垃圾收集点，定期由环卫部门清运，外运至城市垃圾处理场填埋处理。

危险废物包括：根据《国家危险废物名录》，产品清洁废水（含切削油、切削液）、废润滑油、废机油、废切削液（油）属于危险废物。对于此类危险固废，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置。本环评要求业主设专门的危废暂存间，加强管理，对地面进行硬化和防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

**环评要求：**业主方设危险废物收集点，危险废物不应与一般固废混装，收集至危险废物暂存点，危险废物暂存点必须树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等，并建立台账，与资质单位签订协议，明确去向。

另外，针对机油、润滑油、切削液（油），为避免其泄露对地下水造成影响，环评要求企业对车间地面、原料库房等地面均做防渗处理。

因此，本项目产生的固废去向明确，不外排，可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

#### 五、地下水影响分析

本项目用水主要采用自来水，引自厂区外园区给水干管，生产、生活用水均不取用地下水；项目用水包括员工办公生活用水，均采用自来水，生活污水排入园区污水预处

理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入塘汛污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 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。

本项目不涉及重金属,拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有:机械设备、危险废物暂存间中物质泄露下渗对地下水造成的污染。

本项原材料及产品为固体不涉及危害地下水环境物料的大量储存和使用,生产车间地面全部混凝土浇注硬化处理,并做重点防渗处理。并全厂实施“雨污分流”;危险废物暂存间,地面做好重点防渗处理,各类危废应分类按要求包装和转运;对生活污水预处理设施做好重点防渗处理后不会对地下水环境造成影响。

## 六、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T16-2004),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,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1、环境风险识别

#### (1)、物质风险识别

本项目生产过程中使用机油、润滑油、切削油(液),若处置不当会对环境造成一定风险。

机油,即发动机润滑油,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。矿物基础油的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。一般常用的添加剂有:粘度指数改进剂,倾点下降剂,抗氧化剂,清净分散剂,摩擦缓和剂,抗泡沫剂,金属钝化剂,防腐剂,

防锈剂，抗氧抗腐剂等。润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

切削油（液）有油型和水型两种，是由基础油复配不同比例的硫化猪油、硫化脂肪酸酯、极压耐磨添加剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂，催冷剂等添加剂合成，因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件和乳化液的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。

#### (2)物料贮存过程风险识别

本项目位于绵阳市经开区，在绵阳市区内有本项目生产过程中所使用的各类矿物油供应商，当本项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达，故厂区内不设专门的各类矿物油贮存仓库，仅在生产厂房内备有极少量(低于 0.05t)的存货。

#### (3)物料运输过程风险识别

根据调查，在绵阳市内有本项目生产过程中所使用的各类矿物油的供应商，当本项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达，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

项目为航空航天配套零件部件制造，生产过程中不使用、储存《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中确定的危险物质。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机油、润滑油、切削油（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)事故风险识别

当发生火灾时，若项目给水设施发生故障，不能提供足量的消防用水，会使火灾事故无法控制、扩大。此外，被污染的消防水不能及时有效的收集、处理大量排出厂外，将造成污染事故。

电器设备若不按规程操作或设备本身质量问题，规格不符合要求，易引起触电伤害事故，甚至引发二次事故，造成中毒、燃烧、爆炸事故发生。

#### (6)环保设施风险识别

本项目环保设施主要为固废暂存间。当环保设施出现故障时，将对环境造成污染。

## 2、重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的相关要求,本项目生产过程使用的润滑油、切削液等均不构成重大危险源。

### 3、本项目风险事故类型

项目无喷涂、电镀等工序,生产所需原辅材料中无重大危险物质。生产过程中可能发生的事故类型分析如下:机油、润滑油、切削油(液)贮存及废弃物处治不当造成土壤、地下水等环境污染事故。

### 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低于二级。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。

本项目生产过程中各类矿物油使用量较少,且在厂区内仅在其使用设备内贮存少量,在生产厂房内不存货。本环评要求项目在生产厂房对地面采取硬化措施,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一般防渗处理,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。操作系统应尽量选用自动化程度较高的设备,危险性较大、重要的关键性的生产设备,必须持有专业许可证的单位进行设计、制造和检验。

②采用常规自动化仪表控制系统，并设计必要的自动报警、自动连锁系统以及紧急停车的安全监控系统。危险设备设置防护罩。对易燃易爆等场所，必须采取防火防爆措施。

③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。

#### **(5) 油水分离器泄漏应急处置措施**

鉴于本项目废油产生量较小，属于小型泄漏，可采用含沙泥土进行吸附；避免无任何防护措施直接接触。吸附了废油的含沙泥土，应在当地环保主管部门的指导下按照环保法规的规定进行最终处置，以防止污染范围的扩大。

### **6、环境风险评价结论**

为防范风险事故的发生，本环评提出了安全设施配套设施，风险防范措施可靠有效。只要企业严格按照有关规范标准、规范及条例的要求，认真落实事故风险防范措施，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。

## **七、总量控制分析**

本项目水污染总量由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂，废气暂无总量控制指标。根据绵阳市环境保护局下达的总量指标，本项目废水污染物总量执行如下：

化学需氧量：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（永兴污水处理厂）减排项目，减排量446.1281吨/年，本项目调剂量0.0084吨/年。

氨氮：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（塘汛污水处理厂）减排项目，减排量64.5624吨/年，本项目调剂量0.0012吨/年。

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	
施工期	---	---	---	---	
运营期	废气治理	项目运营期不产生生产废气			
	废水治理	办公区	生活污水	排入厂区污水预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政污水管网排入塘汛污水处理厂,经处理后出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19891-2002)中一级标准B标准后排入涪江	达标排放
	固体废物治理	普车、精工、钳工毛刺、检验、分选工序	铝屑及不合格品	分类收集后外售至废品收购站	资源化利用
			铜屑及不合格品		资源化利用
			钢屑及不合格品		资源化利用
		刀具打磨	废金属粉尘		资源化利用
		员工办公生活	办公生活垃圾	垃圾站收集后,由市政环卫部门统一清运处置	无害化处理
		机械设备维修、保养	废棉纱、手套		
			废机油	交由有资质的单位处理	无害化处理
			废润滑油		
	生产工序	废切削油			
		废切削液			
噪声治理	厂区	设备噪声	优先选用低噪声设备、合理布局,采用基础减震厂房及车间隔声,加强设备的巡检和维护,定时加注润滑油,防止因机械摩擦产生噪音,同时加强厂区绿化等	达标排放	
<p><b>生态保护措施及预期效果(不够时可附另页):</b></p> <p>本建设项目选址于绵阳市经开区,周围主要为工业园区,区域内无珍惜动植物,无环境制约因素。</p>					

## 环保设施(措施)及投资估算一览表

(表九)

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占投资总额的 7.5%。环保治理措施及环保投资见下表。

表 9-1 环保设施及投资估算一览表

治理项目		环保投资项目	费用估计 (万元)	备注
运营期	废水治理	依托园区已建雨污水管网、废水处理池	—	已建
	废气治理	依托厂房已建通排风系统	—	已建
	噪声治理	设备减震、消声、隔声罩、隔声间	3	已建
		设备定期调试，加强维护和保养	5	每年投入
	固体废物	生产性固废的收集、放置	1.5	新建
		危废暂存间	2	新建
		生活垃圾收集清运交由环卫部门处理	1.5	每年投入
风险	厂区、生产车间地面硬化及防渗措施	2	新建	
合计			15	占项目总投资 7.5%

## 结论与建议

(表十)

### 一、结论

#### 1、产业政策的符合性

本项目主要为新能源汽车连接器配件生产项目，达产后预计年总产量将达到10万件（套），依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），项目属于机械零部件加工。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，因此，本项目属于允许类。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

#### 2、项目选址与规划符合性

##### （1）与绵阳市总体规划符合性分析

项目租用绵阳金华洋电器制造有限公司厂房，位于绵阳金华洋电器制造有限公司3幢1楼，根据绵阳市城市总体规划（2010-2020），项目建设用地性质规划为工业用地。

因此，本项目选址符合绵阳市城市总体规划。

##### （2）与绵阳经济技术开发区产业发展园区规划符合性分析

本项目位于绵阳经济技术开发区产业发展园，该区**产业定位**：以数字化家电、化工、环保与**机械制造**为主导产业、大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业。本项目为新能源汽车连接器配件生产生产，为机械加工项目，符合园区的产业定位。

综上所述，本项目建设符合绵阳金华洋电器制造有限公司和绵阳经济技术开发区产业发展园区规划。

#### 3、环境现状评价与结论

（1）大气：根据四川中测凯乐检测技术有限公司站监测结果，评价区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准限值，因此项目区域大气污染物浓度均能够达到相关标准限值要求，表明项目所在地环境空气质量良好。

（2）地表水：根据绵阳市环境监测中心站监测结果，涪江评价段与项目有关的COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>等主要污染物浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准限值，表明该河段水环境质量良好。

（3）声学环境：根据四川凯乐检测技术有限公司监测结果，项目四周厂界噪声满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求，表明该区域声环境质量良好。

（4）生态环境：厂区用地范围的生态环境已经转化为工业生态环境，拟建地及其附近无特殊保护的植物和动物。

#### 4、达标排放结论

（1）办公生活污水排入园区内污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区市政污水管网送至塘汛污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江。

**因此，项目污水可得到有效的处置，实现达标排放。**

（2）大气排放：本项目为机加工项目，营运期废气主要为刀具打磨时产生少量的属粉尘，金属颗粒比重较大，在室内自然沉降不对外排放，对周围大气环境影响较小。

**因此，项目废气不会对大气环境造成不良影响。**

（3）噪声排放：项目噪声主要为设备运行噪声，设备噪声主要来自压缩机、数控锯床、加工中心和摇臂车床等机械噪声。项目声源强度 68~80dB(A)。项目运行噪声经减振、消声、隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

**因此，在采取有效隔声降噪措施并合理进行厂区布局的情况下，项目噪声不会对周围声环境造成明显影响。**

（4）固体废物处置：项目固体废物分为一般固废和危险废物，一般固废中废金属屑、不合格品分类收集后外售至废品收购站；办公生活垃圾由环卫部门清运，外运至城市垃圾处理场填埋处理。

危险废物主要有废机油、废润滑油、废切削油（液），交由有资质的处置单位处置。

**因此，在采取合理污染防治措施后，项目固体废弃物不会对周围环境造成明显影响。**

#### 6、环境影响分析结论

①地表水环境影响分析：项目废水经生化预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入送至塘汛污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江。因此本项目营运期排水对区域地表水环境质量不会产生明显影响。

②大气环境影响分析：项目运营过程不产生生产废气，不会对周边环境产生不良影

响。

③声学环境影响分析：项目严格落实噪声防止措施后，厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。因此，项目运营期间噪声不会对周围声环境产生影响。

④固体废物影响分析：项目所有固体废物都有妥善的处置措施，各类废矿物油均定期交具有危废经营资质的单位处置；废金属屑、不合格品、生活垃圾等固体废物通过资源化利用或无害化处置，去向明确，均能得到妥善处置，对周围环境无不良影响。

#### ⑤环境风险分析

本项目存在一定的环境风险，最大可信事故主要为润滑油等各类矿物油泄漏事故。本项目采取了成熟、可靠的工艺技术，而且按照有关安全理念进行工程设计，与主体工程同期建设安全配套设施，对重点源、工艺装置、贮运区进行监控和管理，制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。企业今后需要进一步加强管理和监控，将风险事故率降到最低点；项目在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。在采取本报告中提出的风险防范和管理措施的基础上，可以认为本项目风险值水平较低，风险后果是可以接受的。

### 7、清洁生产

本项目采用先进高效的生产设备和工艺装备，生产效率高，尽可能的循环和重复利用资源，能耗、水耗较低，污染物较少；同时，对项目污染物采取了有效的控制和治理，项目三废和噪声能够达标排放。评价认为，本项目贯彻了清洁生产原则。

### 8、总量控制指标

本项目水污染总量由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂，废气暂无总量控制指标。根据绵阳市环境保护局下达的总量指标，本项目废水污染物总量执行如下：

化学需氧量：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（永兴污水处理厂）减排项目，减排量446.1281吨/年，本项目调剂量0.0084吨/年。

氨氮：2016年涉水污染物绵阳三江汇泽城市污水净化有限公司（塘汛污水处理厂）减排项目，减排量64.5624吨/年，本项目调剂量0.0012吨/年。

### 9、公众参与

本次公众调查由建设单位发放（评价单位协助）调查表共20份，回收20份，回收率达100%。被调查人员为项目东面敏感点处居民，逐户调查，调查表由被调查人员自行

填写，被调查人员具有代表性，调查内容合法、真实、有效。

调查结果表明，根据对项目所在地公众问卷调查显示：调查对象中 100%的公众支持本项目建设。

### 10、项目环境可行性结论

绵阳瑞联电子机械技术有限公司“新能源汽车连接器配件生产项目”拟建于绵阳市经开区，项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策，选址合理、用地合法。项目总图布置合理，周围无大的环境制约因素，能满足清洁生产的要求。项目废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行，能够实现达标排放，并满足总量控制要求。本项目运营过程在严格落实本环评提出的各项污染治理措施后，项目不会对区域地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，能维持当地环境功能要求。因此本项目的建设从环保角度而言是可行的。

## 二、建议

1、建立健全企业环保规章制度，严格加强现场作业人员操作管理，与此同时，加强环保设备、设施和装置等各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、加强厂区环境管理，杜绝物料运输沿途洒落，对装运物料的车辆作明确的规定，做好厂区环境卫生工作。

3、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放；有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中收集后委托环卫部门统一清运，做到日产日清。

4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附图 项目所在地理位置图

附图 绵阳市规划图

附图 项目外环境关系

附图 项目厂房平面布置图

附图 项目分区防渗图

附件 委托书

附件 项目立项文件

附件 项目执行标准

附件 项目租用厂房批复、验收文件

附件 项目租房协议

附件 项目危废协议

附件 项目总量文件

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。

