

四川启力创达电子科技有限公司

年产军民两用连接器 20 万套及锂离子动力电池结构件 4 万套生产线建设项目

环境影响报告表

(公示本)

建设单位：四川启力创达电子科技有限公司

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

二〇一八年九月

《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	年产军民两用连接器 20 万套及锂离子动力电池结构件 4 万套生产线建设项目				
建设单位	四川启力创达电子科技有限公司				
法人代表	周付兵	联系人	廖总		
通讯地址	四川省绵阳市河北——平武工业园				
联系电话	13990188796	传真	/	邮政编码	621000
建设地点	四川省绵阳市河北——平武工业园				
立项审批部门	平武县发展和改革委员会	批准文号	川投资备【2018-510727-38-03-299930】FGQB-0077 号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3484 机械零部件加工		
占地面积 (m ²)	/		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	600	其中：环保投资(万元)	23.5	环保投资占总投资比例	3.9%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2017 年 11 月		
工程内容及规模：					
一、项目由来					
<p>四川启力创达电子科技有限公司位于绵阳市河北——平武工业园，主要经营电子元器件和线缆组件、光通讯模块结构件、动力电池结构件、微波组件以及光电元器件及配件模具的设计、开发、生产、销售和服务。2017 年公司投资 600 万元建设“年产军民两用连接器 20 万套及锂离子动力电池结构件 4 万套生产线建设项”（以下简称“本项目”、“项目”）。项目租用绵阳昊瀚科技有限公司已建厂房进行设备安装并生产。</p> <p>绵阳昊瀚科技有限公司于 2013 年选址高新区河北--平武工业园（磨家镇观音堂村 3 组）建设“教学扩音系统设备、激光电源生产项目”，于 2013 年 8 月 6 日取得绵阳市环境保护局出具的环评批复（绵环审批[2013]200 号，详见附件），于 2017 年通过竣工环境保护验收并取得验收批复（绵环验[2017]250 号，详见附件）。</p> <p>本项目已于 2017 年 11 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</p>					

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”，绵阳市平武县环境保护局责令（详见附件：川环法平武法告字[2017]12 号）整改，并对建设单位作出了行政处罚（详见附件：川 O38B0812 ）。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号，自 2018 年 4 月 28 日起施行）相关规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，四川启力创达电子科技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《四川启力创达电子科技有限公司年产军民两用连接器 20 万套及锂离子动力电池结构件 4 万套生产线建设项环境影响报告表》，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，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目编号为 C3484（机械零部件加工）。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 2018 年 9 月 25 日经绵阳平武县发展改革和工信商务局以川投资备【2018-510727-38-03-299930】FGQB-0077 号备案。

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、与河北--平武工业园园区规划符合性分析

该项目选址于四川省绵阳市河北平武工业园，根据绵阳市环境保护局出具的“关于印发《绵阳高新技术开发区新区（含河北一平武工业园）规划环境影响报告书》审查意见的函”（绵环函[2011]297号）和《绵阳市环境保护局关于绵阳高新技术开发区新区（含河北-平武工业园）调整规划环境影响报告书审查意见（绵环函【2017】206号）》。绵阳高新技术开发区新区（含河北一平武工业园）产业定位以一、二类工业为主，重点发展电子信息产业、汽车及零部件（机械）、新材料、生物医药等产业。

本项目为机械加工，属于汽车及零部件（机械）类型项目，符合园区规划。

2、项目用地规划符合性分析

本项目租用绵阳昊瀚科技有限公司已建厂房。根据绵阳市城乡规划局颁发的建设用地规划许可证（地字第【2015】137号），绵阳昊瀚科技有限公司建设用地性质为工业用地。

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河北--平武工业园，规划建设局给绵阳昊瀚科技有限公司下发了地块规划设计条件文件（河平园区规划建设[2012]13号），界定本项目所在地用地性质属于工业用地性质，因此，本项目符合相关规划要求。

2、外环境关系

本项目建于河北--平武工业园（磨家镇观音堂村3组），项目北侧为B20县道、平政电子科技有限公司；项目西北侧为丑小鸭双语实验幼儿园，人数约50人；项目南侧为四川泰虹科技有限公司；项目东侧绵阳鑫亮机电科技有限公司；项目西南侧为绵阳市正信机械科技有限公司；项目东北侧为四川茂源环保设备制造有限公司；项目东侧为空地（规划用地性质为工业用地）。根据现场踏勘，项目周围无大的工业污染源存在，周围无食品、饮料、医药行业，与周围环境相容，无明显的环境制约因子。

表 1-1 项目与外环境相容性一览表

企业名称	企业概况	位置	相容性
B20 县道、平政电子科技有限公司	机械、电子产品制造	北侧，210m	项目周围无大的工业污染源存在，周围无食品、饮料、医药行
丑小鸭双语实验幼儿园	学校（50人）	西北侧，212m	
四川泰虹科技有限公司	机械、电子产品制造	南侧，123m	

绵阳鑫亮机电科技有限公司	机械加工、制造	东侧，200m	业，与周围环境相容， 无明显的环 境制约 因子。
绵阳市正信机械科技有限公司	机械加工、制造	西南侧，315m	
四川茂源环保设备制造有限公司	环保设备生产	东北侧，212m	
空地	/	东侧	

3、外环境关系相容性分析

本项目建于河北--平武工业园，项目周边均为园区企业用地。本项目为机械加工企业，项目周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，因此本项目与周边外环境相容。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）。

（四）依托可行性分析

1、绵阳昊瀚科技有限公司环评情况

绵阳昊瀚科技有限公司于 2013 年选址高新区河北--平武工业园（磨家镇观音堂村 3 组）建设“教学扩音系统设备、激光电源生产项目”，该项目于 2013 年 8 月 6 日取得绵阳市环境保护局出具的环评批复（绵环审批[2013]200 号，详见附件）。批复部分内容如下：

（1）占地面积 16632.43m²，总建筑面积 10641.82 m²，主要建设内容包括：新建 4 座 1 层生产厂房和 1 栋 3 层综合楼，其中 2 座厂房和综合楼 1、2 层作为生产使用，2 座厂房用于公司长远发展，配套建设给排水系统、供配电系统、消防系统、停车场等公辅设施和污水处理、废气处理、固废收集等环保设施。项目建成后，年生产 15000 台教学扩音系统设备、600 台激光电源。

（2）厂区实行雨污分流。项目无工艺性废水产生。生活污水经预处理池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入园区市政污水管网。

2、绵阳昊瀚科技有限公司验收情况

该项目于 2017 年通过验收并取得验收批复（绵环验[2017]250 号，详见附件）。验收部分意见如下：

绵阳昊瀚科技有限公司建设的教学扩音系统设备、激光电源生产项目，位于绵阳市高新区河北一平武工业园区，该项目建设内容为新建 4 座厂房(1#-4#)和 1 栋综合楼，建

筑面积 10641.82m²，1 条教学扩音系统设备、激光电源生产线。该项目执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全。经现场检查，项目采取了雨污分流，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入永兴污水处理厂作进一步处理；焊烟由双工位烟雾净化器处理后排放；项目不合格电子元器件由厂家回收处理，废包装材料，废边角料、废焊锡渣由废品收购站收购处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

3、绵阳昊瀚科技有限公司实际建设情况及本项目依托可行性分析

根据昊瀚科技的验收及实际情况，昊瀚科技已建成厂房 4 栋，自用 1 栋，其余闲置厂房外租给其他企业单位作生产场所。已建成生活污水预处理池 1 座（有效容积 10m³/d，预留 50%有效容积用于远期发展使用）。根据现场调查，昊瀚科技有限公司产生废水量较少，目前生活污水预处理池容量剩余约 60%。

本项目租赁 2#厂房进行生产加工，办公区布置在综合楼，生产区产生的员工生活污水、车间清洁废水通过预处理池处理后与经过隔油池处理的产品清洗废水一并进入园区污水管网后汇入永兴污水处理厂，排入安昌河。本项目生活污水为 2.51m³/d，生产废水为 2.4m³/d，依托可行。

表 1-2 项目与厂区依托关系

编号	名称	关系	与本项目关系
1	车间、办公楼、宿舍	租用	绵阳昊瀚科技有限公司教学扩音系统设备、激光电源生产项目 2#厂房。
2	预处理池	依托	项目依托已建生活污水预处理池（处理能力 10m ³ /d）。
3	供水	依托	本项目用水由市政给水管网提供。
4	排水	依托	项目厂区内已建雨污管网，厂区外部管网已建成。
5	供电	依托	本项目厂区用电由园区供应。

三、工程概况

（一）项目概况

项目名称：年产军民两用连接器 20 万套及锂离子动力电池结构件 4 万套生产线建设项目

建设性质：新建

建设单位：四川启力创达电子科技有限公司

建设地点：河北--平武工业园

项目投资：项目总投资约 600 万元，企业自筹。

劳动定员与工作制度：企业定员 45 人，年生产天数 300 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约 3886.7m² (2#生产厂房 2935.5m², 办公厂房 951.2m²) , 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昊瀚科技有限公司已有设施。项目建成后产品为电连接器、动力电池结构件、光模块结构。

(2) 项目产品方案

项目的产品方案见下表:

表 1-3 项目产品方案

序号	产品名称	规格	年产量	产品照片
1	电连接器	国家军用标准	200000 件/年	
2	动力电池结构件	定制	40000 套/年	
3	光模块结构	定制	5000000 件/年	

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 1-4。

表 1-4 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 (2#)	框架结构，一层，租用面积 2935.91m 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）、车床等；	已建成	噪声、废气 固废、废水 危废	已建	
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	
	空压机房	位于厂房南侧，设 1 台空压机；		噪声	已建	
	库房	均位于项目厂房内；		噪声	已建	
	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	办公区租用一号框架结构房屋 2 楼，面积约 951.2m ² ，设办公室、会议室、资料室等；		生活垃圾 生活废水	已建	
环保工程	污水处理	隔油池 1 座，容积 1m ³ ；		已建成	废水 污泥	新建
		预处理池 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 30m ² ；			一般固废	新建
		危险废物暂存间：1 间，面积 10m ² ，位于 2#厂房内西北侧；	危废		新建	
		生活垃圾：办公室设垃圾桶；	生活垃圾		依托	
	废气处理	注塑产生的有机废气：通过活性炭吸附后经 15m 排气筒排放；	VOCs		新建	
	噪声治理	设备基座减震，厂房隔声；	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			

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 1-6。

表 1-6 主要原辅材料及年用量

序号	类别	名称	形态	年耗量 (t/a)	储存方式	储存位置	来源	运输方式
1	原料	紫铜	棒料	2	货架	库房	外购	汽运
		铝合金	棒料、板料	3	货架	库房	外购	汽运
		锌锭	锭	10	货架	库房	外购	汽运
		尼龙	颗粒	15	货架	库房	外购	汽运
		聚苯硫醚	颗粒	1	货架	库房	外购	汽运
		钢板	板料	5	货架	库房	外购	汽运
		不锈钢	带料、棒料	2	货架	库房	外购	汽运
2	辅料	硅胶	膏状	0.001	货架	库房	外购	汽运
		酒精	液态	0.03	桶装	库房	外购	汽运
		润滑油	液态	1	铁桶	库房	外购	汽运
		润滑脂	膏状	0.01	桶装	库房	外购	汽运
		洗洁精	膏状	0.1	桶装	车间	外购	汽运

		白刚玉	粉状	0.3	袋装	车间	外购	汽运
3	能源	水		2000m ³				
		电		150000kw/h				
		其他						

原辅材料理化性质:

1、紫铜

有良好的导电·导热·耐蚀和加工性能，可以焊接和钎焊。含降低导电·导热性的杂质较少，微量的氧对导电·导热和加工等性能影响不大，但易引起"氢病"，不宜在高温(如>370°)还原性气氛中加工(退火·焊接等)和使用，其主要成为 Cu+Ag、P、Bi、Sb、As、Fe、Ni、Pb、Sn。

2、尼龙（PA66）

PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物具有可塑性。密度(g/cm³) 1.10-1.14;拉伸强度(MPa) 60.0-80.0;洛氏硬度 118;熔点 252°C;脆化温度-30°C;热分解温度大于 350°C;连续耐热 80-120°C;冲击强度(kJ/m²) 60-100;静弯曲强度(MPa) 100-120;马丁耐热(°C) 50-60;弯曲弹性模量 (MPa) 2000~3000;体积电阻率(Ωcm) 1.83×10¹⁵;平衡吸水率 2.5%;介电常数 1.63。化学式:[-NH(CH₂)₆-NHCO(CH₂)₄CO]_n-能耐酸、碱、大多数无机盐溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，PA66 在聚酰胺材料中有较高的熔点。在产品的设计时，一 PA66 的收缩率在 1%~2%之间。

3、聚苯硫醚

聚苯硫醚全称为聚苯基硫醚，是分子主链中带有苯硫基的热塑性树脂，聚苯硫醚是一种结晶性的聚合物。未经拉伸的纤维具有较大的无定形区（结晶度约为 5%），在 125°C 时发生结晶放热，玻璃化温度为 150°C；熔点 281°C。拉伸纤维在拉伸过程中产生了部分结晶，（增加至 30%），如在 130-230°C 温度下对拉伸纤维进行热处理，可使结晶度增加到 60-80%。因此，拉伸后的纤维没有明显的玻璃化转变或结晶放热现象，其熔点为 284°C。随着拉伸热定形后结晶度的提高，纤维的密度也相应增大，由拉伸前的 1.33g/cm³ 到拉伸后的 1.34g/cm³，经热处理后则可达 1.38g/cm³。成型收缩率:0.7% 成型温度：300-330°C 具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。在电子、汽车、机械及化工领域均有广泛应用。

4、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。

5、酒精

乙醇是一种有机物，俗称酒精，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) 或 EtOH ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 0.789g/cm^3 (20°C)，乙醇气体密度为 1.59kg/m^3 ，沸点是 78.3°C ，熔点是 -114.1°C ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度($d_{15.56}$) 0.816 。乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%-75% 的乙醇作消毒剂等，在国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。

6、洗洁精

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、色素和防腐剂等。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，用以去油污渍。

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、切割设备等，本项目主要设备情况见下表 1-7。

表 1-7 主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	规格型号	厂家	备注 (位于哪个车间)	用于哪个生产环节
1	热室压铸机	3	EG-88T	益格	压铸	压铸
2	水磨振动光整机	2	/	/	压铸	去毛刺
3	磁力抛光机	2	/	威力玛	压铸	去毛刺
4	烘箱	2	/	/	压铸	筛选
5	卧式注塑机	1	260T	海天	压铸	注塑
6	卧式注塑机	1	120T	/	压铸	注塑

7	卧式注塑机	1	120T	/	压铸	注塑
8	立式注塑机	1	/	/	压铸	注塑
9	万能工具铣	1	/	南京思索	模具	机加
10	放电加工机	1	/	/	模具	模具加工
11	加工中心	2	KDVM650	凯达	模具	模具加工
12	加工中心	1	/	三善数控	机加	壳体加工
13	加工中心	1	/	仕兴鸿数控	机加	壳体加工
14	数控铣床	1	/	南京思索	机加	壳体
15	数控车床	12	HCL300	海德曼	机加	壳体加工
16	锯床	1	/	/	机加	下料
17	攻丝机	3	/	/	机加	攻丝
18	钻床	5	/	/	机加	钻孔
19	冲床	8	/	/	机加	冲压

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 45 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 2.48 m³/d、744 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 1.98 m³/d，595.2 m³/a。

（2）车间工人洗手清洁用水

本项目共计职工人数 45 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 0.09 m³/d、27 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 0.07 m³/d、21 m³/a。

（3）车间保洁用水

本项目租赁的 2#厂房建筑面积共 2935.9m²，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 2.9 m³/d、121.8 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 2.32 m³/d、97.44 m³/a。

(4) 产品清洗用水

本项目使用的洗洁精原液与水 0.5Kg+3m³ 的比例兑制配比而成，主要用在动力电池、光模块、连接器的清洗工序，主要对有油污的机件起到去油的作用，每天更换，因此用水量为 3m³/d，900m³/a。

(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 0.31 m³/d，93 m³/a。本项目用水情况详见表 1-7。

表 1-7 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 (m ³ /d)	日排水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)	备注
1	办公生活用水	55 L/d·人	45 人	2.48	1.98	744	595.2	/
3	车间工人洗手清洁用水	2 L/人·d	45 人	0.09	0.07	27	21	/
4	车间保洁用水	1 L/d·m ²	2935.9m ²	0.58	0.46	174	138	每周 1 次
5	产品清洗用水	0.5kg+3m ³	3m ³	3	2.4	900	720	
6	不可预见用水	按总用水量 5% 计		0.31	0	93	0	/
7	总计			6.46	4.91	1938	1474.2	/

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。

本项目生活废水、车间清洁废水通过预处理池处理后与经过隔油池（新增，1 座，1m³）处理的产品清洗废水一并进入园区污水管网后汇入永兴污水处理厂，排入安昌河。

根据绵阳昊瀚科技有限公司保竣工验收批复可知，本项目依托使用的预处理池为厂房配套建设的专用设施，预处理池容量剩余约 60%（即 6m³），本项目废水最大日排放量为 4.91 m³/d，满足本项目使用需求，依托可行。

根据现场踏勘，本项目所在区域目前市政管网已建成，本项目产生的废水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 标准后排入安昌河。

七、总图布置及其合理性分析

本项目租用昊瀚科技已建 2# 厂房用于办公及生产加工。本项目将 3# 厂房内部平面布置分为生产区和办公区两个部分。项目的出入口设在厂房东侧，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。根据河北——平武工业园规划，项目周边均为工业用地，周边目前已入驻的企业为四川泰虹科技有限公司、四川鑫亮机电科技有限公司等，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（注塑）中有机废气，废气产生量极少，通过活性炭吸附后经 15m 排气筒排放，能实现达标排放，对环境空气基本无影响。

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：

本项目租赁绵阳昊瀚科技有限公司建设的部分厂房及部分办公楼，原厂房于 2013 年 8 月 6 日取得绵阳市环境保护局出具的环评批复（绵环审批[2013]200 号，详见附件），于 2017 年通过验收并取得验收批复（绵环验[2017]250 号，详见附件）。根据现场调查，绵阳昊瀚科技有限公司现有环保措施已完善，园厂区内无环境遗留问题，本项目已建成投产。

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、产品清洗废水。本项目营运期产生的生活污水为 2.51m³/d、754.2m³/a，生产废水为 2.4m³/d、720 m³/a。

目前采取的治理措施：

本项目营运期产生的生活污水为 2.51m³/d、754.2m³/a，生产废水为 2.4m³/d、720 m³/a，废水总量为 4.91m³/d，1474.2m³/a。生活污水经过预处理池处理后经过园区污水管网进入永兴污水处理厂。

现存问题：

本项目产生的生产废水未经过隔油池隔油，直接排放进入管网，不合理。

2、废气

运营期废气主要是运输车辆的汽车尾气、有机废气。

(1) 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) 有机废气

有机废气计算：

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》1.1 版，表 1-7 塑料行业的排放系数中的其他塑料制品制造工序的单位排放系数可知。本项目年注塑量 16t，排放系数为 2.368kg/t。

故： $16t \times 2.368(kg/t) = 0.0379 (t/a)$

有机废气排放量为 0.0379t/a (0.0053kg/h)，风机风量为 2000m³/h，排放浓度为 2.6mg/m³。

目前采取的治理措施：

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。

有机废气：本项目年注塑量为 16t，产生的有机废气为 0.0379t/a，有机废气通过厂界无组织排放。

现存问题：

注塑机上方未设置集气罩，有机废气通过厂界直接排放，对周围的环境有一定的影响，不合理。

3、噪声

运营期的噪声主要为园区内汽车行驶过程中产生的噪声和机械噪声。

目前采取的治理措施：

在工艺设备选型时，选用的低噪音、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。

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，经检测，项目所在区域各检测点位均满足厂界噪声排放标准。

4、固废

(1) 生活垃圾本项目共有职工 45 人,按每人每天 0.5kg 的生活垃圾计算,生活垃圾产生量为 0.023t/d, 6.9t/a。生活垃圾由垃圾桶收集,定期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

废角边料、废旧包装材料

废角边料集中收集后统一回收, 6.6t/a; 废旧的包装材料外售给废品站,0.5t/a。

②危险废物

本项目危险废物主要包括隔油池产生的污泥,含油的棉布手套等。据业主提供的相关资料,污泥产生量为 0.2t/a,棉麻布手套产生量为 0.1t/a(含废润滑油和油渣),统一暂存于危废暂存间(新建),定期由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理。(详见附件危废处置协议)。

目前采取的措施:

项目的一般固废放置于一般固废暂存间,统一暂存收集后,定期外售。危险废物已和资质单位签订协议,但尚未设置危险废物暂存间对危险废物进行同意管理。

现存问题:

未设置危废暂存间,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,引自厂区外园区市政给水管。车间厂房经现场勘察,厂房内部地平采用混凝土+环氧树脂地坪,能满足防渗防漏要求。生产废水主要有产品清洁废水;生产废水经隔油池处理处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,经城市污水管网,再排入永兴污水处理厂,最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入安昌河。

因此,本项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

综上所述,项目生产过程中污染物能够得到有效处置,对周围环境影响较小。

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 20256.88km^2 （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，方登寺村，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磨家镇观音堂村，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%。

绵阳市境内以安县睢水镇、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：安县睢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，于三台县百倾出境。

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，有着冬干春旱，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接纳体。

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 万立方米，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安昌河。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预处理池，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 标准后排入安昌河。

（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 155 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、河北-平武工业园简介

平武县是"5.12"汶川大地震后国务院确定的十个极重灾县之一,河北省负责对口援建

平武。援建方举全省之力帮助平武灾后恢复重建，经过两年多的奋力苦战，平武县域面貌发生了翻天覆地的巨变。对口援建现已步入尾声，为建立援建的长效合作机制，本着变对口援建为对口合作、变单方受益为双方共赢的美好愿望。河北省决定帮助平武建设具备"造血"功能的工业产业园，考虑到平武地处山区，灾后次生地质灾害频发，不宜在当地建园的实际情况下，在绵阳市委、市政府的大力支持下，决定以"飞地"工业园建设模式，将河北-平武工业园建于条件更为优越的绵阳国家级高新技术开发区新区范围内。该工业园位于高新区新扩区域内的磨家镇观音堂村、冯家湾村及河边镇海峰村，占地约 3 平方公里，预计总投资约 9.4 亿元，初步计划建设 3 个功能区：一是核心企业区，二是中小企业区，三是生活服务区。园区建成后，将对平武灾后发展起到重要作用。

九、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，接纳水体为安昌河。

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

(一) 现状检测

本项目环境空气质量现状监测采用资料复用法，引用四川省工业环境监测研究院于 2016 年 8 月 23 日至 8 月 29 日对“绵阳新耀实业有限公司草溪河上游综合整治工程”环境现状监测。根据现场调查，绵阳新耀实业有限公司草溪河上游综合整治工程周边环境情况良好，未造成污染。绵阳新耀实业有限公司草溪河上游综合整治工程位于本项目东北面，与本项目厂界距离约 673m，因此本项目引用检测报告可行。

1、检测点位设置

在项目所在区域内设置 2 个大气环境监测点位，点位设置情况见表 3-1。

表 3-1 大气环境监测点位布设

点位编号	地点	方位
01	项目上方向（李家河北侧居民）	/
02	项目下风向（永和桥南侧居民）	/

2、检测项目

检测项目为：SO₂、NO₂、PM_{2.5}。

3、检测时间、频次及分析方法

采样时间：SO₂、NO₂、PM_{2.5}、连续检测 7 天。

检测频次：SO₂、NO₂ 测小时均值，PM_{2.5} 测日均值。

分析方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的方法进行。

检测结果统计见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计

采样时间	检测内容	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)
2016 年 08 月 23 日 (项目上风向)	小时值	0.014	0.030	/
	小时值	0.028	0.031	/
	小时值	0.033	0.037	/
	小时值	0.016	0.042	/
	日均值	/	/	0.041
2016 年 08 月 24 日	小时值	0.013	0.032	/
	小时值	0.035	0.022	/
	小时值	0.026	0.039	/
	小时值	0.018	0.032	/

	日均值	/	/	0.040
2016 年 08 月 25 日	小时值	0.014	0.038	/
	小时值	0.025	0.031	/
	小时值	0.034	0.038	/
	小时值	0.017	0.043	/
	日均值	/	/	0.041
2016 年 08 月 26 日	小时值	0.017	0.032	/
	小时值	0.031	0.026	/
	小时值	0.026	0.030	/
	小时值	0.018	0.032	/
	日均值	/	/	0.039
2016 年 08 月 27 日	小时值	0.013	0.037	/
	小时值	0.029	0.039	/
	小时值	0.025	0.045	/
	小时值	0.015	0.048	/
	日均值	/	/	0.048
2016 年 08 月 28 日	小时值	0.016	0.021	/
	小时值	0.028	0.028	/
	小时值	0.034	0.029	/
	小时值	0.018	0.020	/
	日均值	/	/	0.040
2016 年 08 月 29 日	小时值	0.015	0.019	/
	小时值	0.031	0.028	/
	小时值	0.026	0.035	/
	小时值	0.020	0.041	/
	日均值	/	/	0.038
2016 年 08 月 23 日 (项目下风向)	小时值	0.015	0.036	/
	小时值	0.024	0.032	/
	小时值	0.032	0.043	/
	小时值	0.021	0.033	/
	日均值	/	/	0.038
2016 年 08 月 24 日	小时值	0.016	0.027	/
	小时值	0.026	0.034	/
	小时值	0.033	0.042	/
	小时值	0.019	0.024	/
	日均值	/	/	0.036
2016 年 08 月 25 日	小时值	0.015	0.022	/
	小时值	0.024	0.031	/
	小时值	0.036	0.034	/
	小时值	0.019	0.029	/
	日均值	/	/	0.043
2016 年 08 月 26 日	小时值	0.012	0.038	/
	小时值	0.030	0.030	/
	小时值	0.028	0.034	/
	小时值	0.018	0.033	/
	日均值	/	/	0.040

2016 年 08 月 27 日	小时值	0.015	0.025	/
	小时值	0.033	0.028	/
	小时值	0.026	0.023	/
	小时值	0.016	0.035	/
	日均值	/	/	0.043
2016 年 08 月 28 日	小时值	0.013	0.045	/
	小时值	0.025	0.037	/
	小时值	0.035	0.029	/
	小时值	0.019	0.024	/
	日均值	/	/	0.042
2016 年 08 月 29 日	小时值	0.017	0.015	/
	小时值	0.027	0.028	/
	小时值	0.036	0.034	/
	小时值	0.021	0.025	/
	日均值	/	/	0.043

为了解本项目环境空气状况，本次委托四川凯乐检测技术有限公司进行现场采样检测，项目监测时间为 2018 年 10 月 17 日——23 日，为期 7 天，结果如下。

表 3-3 环境空气检测结果

点位编号	点位名称	采样时间	检测内容	VOCs (mg/m ³)
01	项目中心	10 月 17 日	一次值	1.08
		10 月 18 日	一次值	1.34
		10 月 19 日	一次值	0.76
		10 月 20 日	一次值	0.67
		10 月 21 日	一次值	0.36
		10 月 22 日	一次值	0.30
		10 月 23 日	一次值	0.32

(二) 环境空气质量现状评价

1、评价因子

二氧化氮、二氧化硫、PM_{2.5}、VOCs。

2、评价标准

根据绵阳市环境环保局下达的该区域环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。VOCs 满足挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 标准，标准限值见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量二级标准

项目	标准值 mg/m ³
二氧化硫 (小时均值)	0.50
二氧化氮 (小时均值)	0.20
PM _{2.5} (日均值)	0.075
VOCs	2.0

3、评价模式

采用单项指数进行评价。

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

评价公式：

式中： I_i —— i 种污染物的单项指数；

C_i —— i 种污染物的实测浓度（ mg/Nm^3 ）；

S_i —— i 种污染物的评价标准（ mg/Nm^3 ）。

4、评价结果

根据上述评价方法和监测统计结果，计算各评价因子最大监测统计值得单项因子评价指数，结果见表 3-5。

表 3-5 评价区域环境空气质量现状监测评价结果统计 单位： mg/m^3

项目	浓度范围(mg/m^3)	最大测值 $C_{\text{max}}(\text{mg}/\text{m}^3)$	I_{max}	达标情况	备注 (标准值)
SO ₂	0.012~0.026	0.026	0.052	达标	0.50
NO ₂	0.015~0.048	0.048	0.24	达标	0.20
PM _{2.5}	0.036~0.048	0.048	0.64	达标	0.075
VOCs	0.30~1.34	1.34	0.67	达标	2.0

从表 3-5 可知，评价区域环境空气质量良好，各监测点二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，VOCs 满足挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 标准要求，表明项目所在区域环境空气质量状况良好。

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 3-6。

表 3-6 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 3-7。

表 3-7 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：

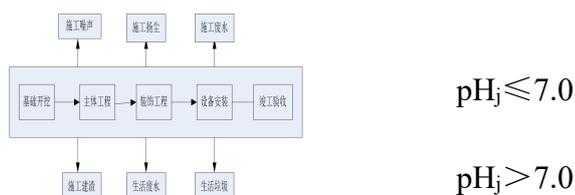
一般污染物：
$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

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：



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 3-8。

表 3-8 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。

(三) 监测时间

2018 年 10 月 17 日-18 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 3-9 环境噪声监测结果

监测点位	2018.10.17		2018.10.18		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	52	44	53	43	2 类
2#项目北侧	53	43	52	44	2 类
3#项目东侧	51	42	50	43	2 类
4#项目南侧	50	43	51	42	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

项目选址于河北——平武工业园, 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河, 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、PM_{2.5} 能满足《环境空气质量标准》中二级标准要求, VOCs 满足挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 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

本项目租用绵阳昊瀚科技有限公司的厂房, 项目外环境关系如下:

北面: B20 县道、平政电子科技有限公司, 210m;

南面: 四川泰虹科技有限公司, 123m;

东面: 四川鑫亮机电科技有限公司, 200m;

东北面: 四川茂源环保设备制造有限公司, 212m;

西北面: 丑小鸭双语实验幼儿园, 212m;

西南面: 绵阳市正信机械科技有限公司, 315m;

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 3。

(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 3-10。

表 3-10 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	与本项目租用厂房厂界距离 (m)	保护级别
地表水	安昌河	III类水体	东	4556m	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	四川泰虹科技有限公司	办公	南	123m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；《声环境质量标准》中3类标准
	四川鑫亮机电科技有限公司	办公	东	200m	
	四川茂源环保设备制造有限公司	办公	东北	212m	
	丑小鸭双语实验幼儿园	办公、学习	西北	212m	
	绵阳市正信机械科技有限公司	办公	西南	315m	
	平政电子科技有限公司	办公	北	210m	

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)	
	《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		
污染物排放标准	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
	《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		
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表5无组织排放监控浓度限值						
	污染物项目	无组织排放浓度(mg/m ³)					
		石油炼制			其他		
	VOCs	2.0			2.0		
	《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	<p>按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333 号）文件要求，结合项目编制情况，本项目采用排放标准法进行计算：</p> <p>COD：$1474.2\text{t/a} \times 50(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0737 \text{ (t/a)}$</p> <p>氨氮：$1474.2 \text{ t/a} \times 5(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0074 \text{ (t/a)}$</p> <p>因此，本项目所需替代总量指标，COD：0.0737 t/a，氨氮：0.0074 t/a。</p> <p>本项目水污染物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：</p> <p>化学需氧量：绵阳经开区水务有限责任公司（松垭污水处理厂）减排量 151.3500 吨/年，本项目调剂量 0.0737 吨/年。</p> <p>氨氮：绵阳经开区水务有限责任公司（松垭污水处理厂）减排量 17.2500 吨/年，本项目调剂量 0.0074 吨/年。</p>
----------------------------	---

设项目工程分析

(表五)

工艺流程及污染工艺流程简述 (图示)

本项目租用绵阳昊瀚科技有限公司已建厂房进行设备安装并于 2017 年 11 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

本项目主要涉及四部分生产加工流程,连接器、光模块结构件、动力电池结构件,生产工艺流程及产污分析如下:

1、连接器生产简述:

本项目连接器生产主要分为壳体机加、安装板注塑、清洗、装配、打印烘干、包装,其基本工艺流程见示意图:

(1) 连接器

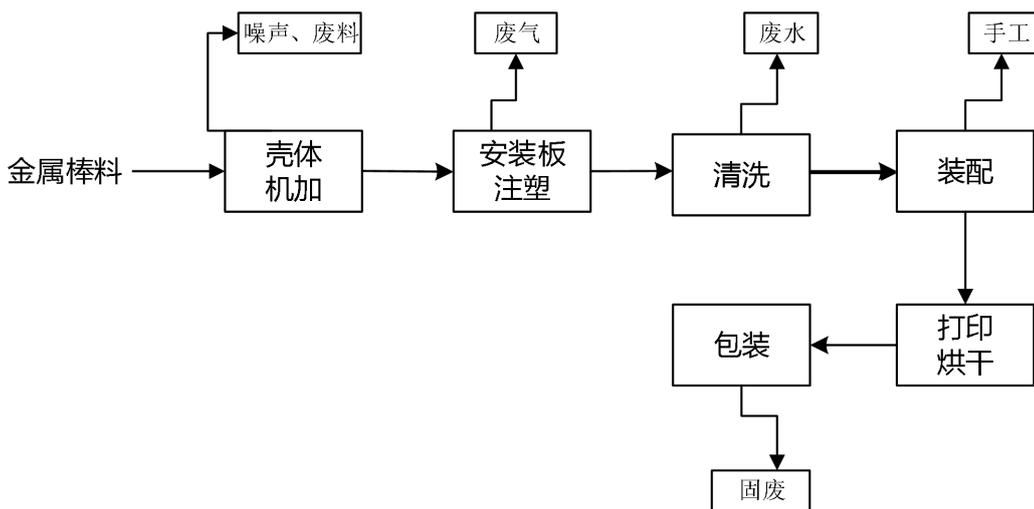


图 5-1 连接器生产流程框图

连接器生产流程简述:

【1】壳体机加: 使用金属棒料(铝棒铜棒)在锯床上进行分割下料,然后在数控车床和加工中心上进行加工,获得连接器壳体零件;

【2】安装板注塑: 使用工程塑料颗粒料(尼龙、聚苯硫醚、PBT 等)在注塑机上进行加工,获得安装板零件;

【3】清洗: 用洗洁精加水(比例为 0.5kg+3m³)对有油污的机加壳体进行清洗;

【4】装配: 使用壳体零件、安装板零件以及外购零件(接触件)和外购辅料(硅胶等)通过手工装配形成连接器产品;

【5】打印烘干：装配好的产品进行商标型号的打印，通过电热烘箱烘干。

【6】包装。

(2) 光模块结构件

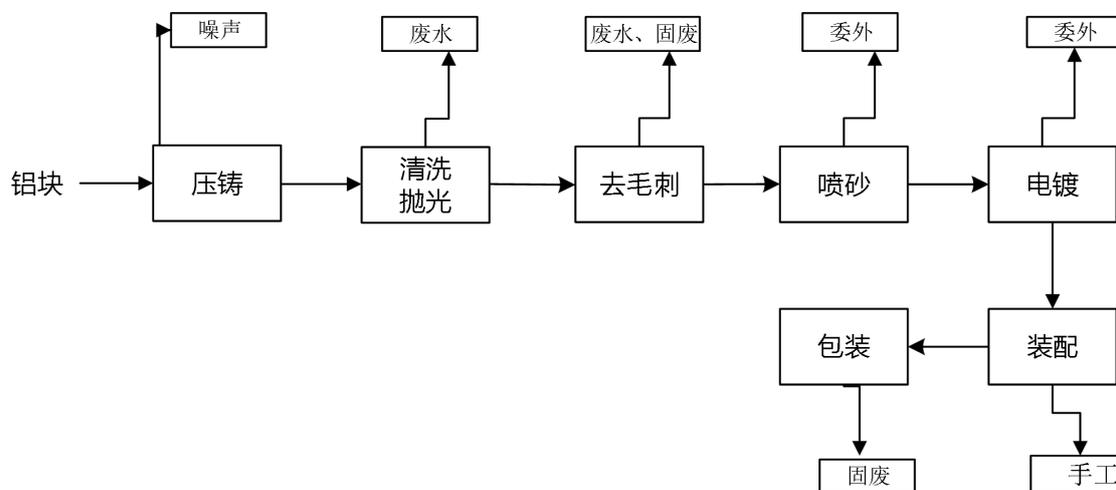


图 5-2 光模块结构件生产流程框图

型罩生产流程简述：

【1】压铸：使用外购锌合金在压铸机上进行加工，获得零件毛坯；

【2】清洗抛光：对毛坯进行清洗抛光（添加洗洁精润滑）；

【3】去毛刺：使用磁力抛光机+洗洁精和手工锉刀进行毛刺清理；

【4】喷砂：在喷砂机上对毛坯进行喷砂处理；（委外）

【5】电镀：外发电镀厂进行电镀；（委外）

【6】装配：手工进行零件装配；

【7】包装

(3) 动力电池结构件生产

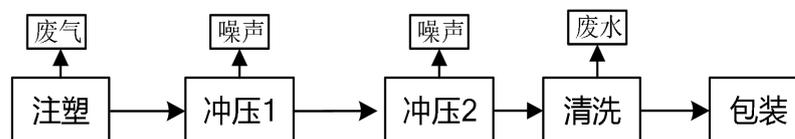


图 5-3 动力电池结构件生产流程框图

动力电池结构件生产流程简述：

1、注塑：使用工程塑料颗粒料（尼龙）在注塑机上进行加工，得到塑料支架零件；

2、冲压 1：使用不锈钢带料在冲床上进行加工，得到弹簧卡子零件；

- 3、冲压 2：使用钢板在冲床上进行加工，得到汇流排零件；
- 4、清洗：用洗洁精加水（比例为 0.5kg+3m³）洗去零件上的污渍；
- 5、包装：将所有零件按规定数量进行配比，装箱交货。

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。

二、项目水平衡分析

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

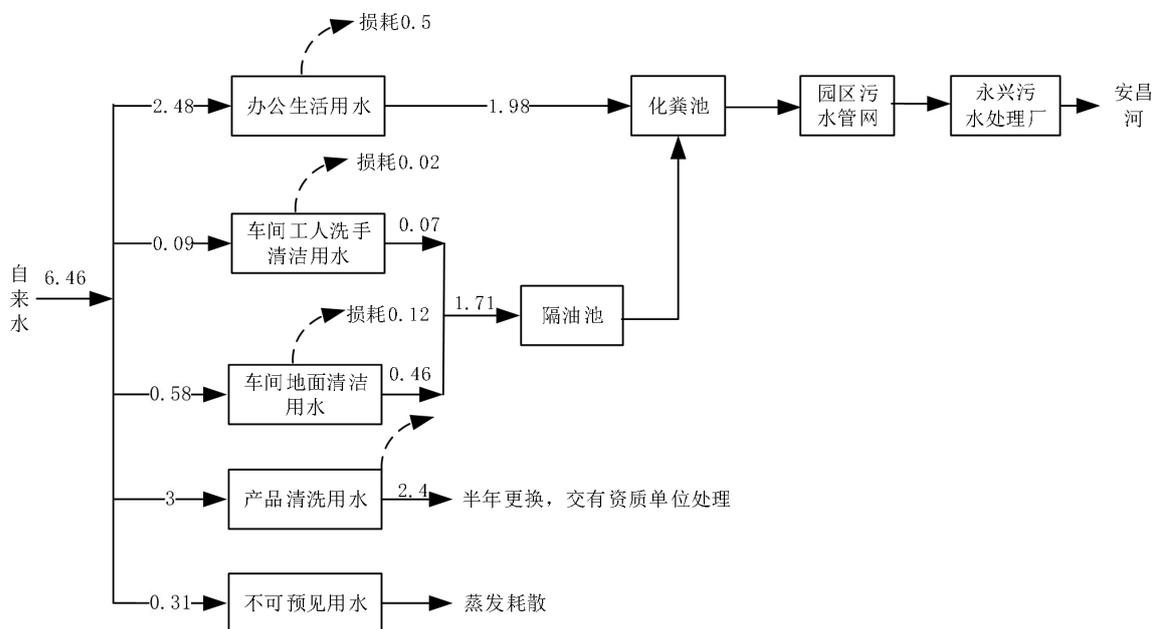


图 5-4 本项目最大日用水水平衡图（单位：m³/d）

三、主要污染因素分析：

本项目生产过程对环境的污染包括废水、废气、噪声、固废等方面。综合比较，主要以废水、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、车间地面清洁废水和产品清洗废水。
- (2) 废气：在注塑过程中会产生有机废气、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、废角边料、包装材料。
- (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、

钻床等设备噪声。

四、运营期污染物治理及排放

1、废水

产生及排放情况

运营期废水主要为员工办公生活污水、车间工人洗手清洁废水、车间保洁用水和产品清洗废水。

(1) 办公生活用水

本项目共计职工人数 45 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 2.48 m³/d、744 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 1.98 m³/d，595.2 m³/a。

(2) 车间工人洗手清洁用水

本项目共计职工人数 45 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 0.09 m³/d、27 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 0.07 m³/d、21 m³/a。

(3) 车间保洁用水

本项目租赁的 2#厂房建筑面积共 2935.9m²，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 2.9 m³/d、121.8 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 2.32 m³/d、97.44 m³/a。

(4) 产品清洗用水

本项目使用的洗洁精原液与水 0.5Kg+3m³ 的比例兑制配比而成，主要用在动力电池、光模块、连接器的清洗工序，主要对有油污的机件起到去油的作用，每天更换，因此用水量为 3m³/d，900m³/a。

(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 0.31 m³/d，93 m³/a。本项目用水情况详见表 1-7。

目前采取的措施：

综上，本项目运营期产生的生活污水为 2.51m³/d、754.2m³/a，生产废水为 2.4m³/d、720 m³/a。目前，本项目生产污水依托昊瀚科技已建预处理池（1 座，容积 10m³，剩余容积 6m³）进行处理。能满足本项目生产需要，依托可行。

存在的问题及整改要求：

根据现场勘察，项目的产品清洁废水未通过隔油池，直接进入市政污水管网，环评要求项目新增隔油池 1 座，容积为 1m³，生活污水经过预处理池处理后与隔油池处理后的产品清洗废水一并经过园区污水管网进入永兴污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入安昌河。

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 (预处理池)	754.2	COD	350	0.52	230	0.34	/	/
		BOD ₅	220	0.32	150	0.22	/	/
		NH ₃ -N	40	0.06	30	0.04	/	/
		SS	200	0.29	100	0.15	/	/
生产废水 (隔油池)	720	COD	150	0.22	100	0.15	/	/
		BOD ₅	80	0.12	55	0.08	/	/
		NH ₃ -N	40	0.06	25	0.04	/	/
		SS	40	0.06	20	0.03	/	/
		石油类	40	0.06	12	0.02	/	/
厂区废水总 排口	1474.2	COD	313	0.46	206	0.30	50	0.07
		BOD ₅	194	0.29	132	0.19	10	0.01
		NH ₃ -N	40	0.06	29	0.04	5	0.01
		SS	170	0.25	85	0.01	10	0.01
		石油类	7.5	0.01	2.2	0.00	1.0	0.00

2、废气

产生及排放情况

本项目产生的废气主要为注塑过程中的有机废气和过往车辆产生的汽车尾气。

(1) 有机废气

有机废气：本项目年注塑量为 16t，产生的有机废气为 0.0379t/a，有机废气通过厂界无组织排放。

目前采取的措施：

项目产生的有机废气通过厂界直接排放。

存在的问题及整改措施：

注塑机上方未设置集气罩，有机废气通过厂界直接排放，对周围的环境有一定的影

响，不合理。环评要求，需在注塑机上面设置集气罩，后经过活性炭吸附经 15 排气筒有组织排放。

(2) 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。

目前采取的措施：

汽车尾气通过自然通风扩散，不会对周边环境造成显著影响。

3、噪声

营运期的噪声主要为园区内汽车行驶过程中产生的噪声和机械噪声。

目前采取的治理措施：

在工艺设备选型时，选用的低噪音、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。

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，经检测，项目所在区域各检测点位均满足厂界噪声排放标准。

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾 本项目共有职工 45 人，按每人每天 0.5kg 的生活垃圾计算，生活垃圾产生量为 0.023t/d，6.9t/a。生活垃圾由垃圾桶收集，定期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

废角边料、废旧包装材料

废角边料集中收集后统一回收，6.6t/a；废旧的包装材料外售给废品站,0.5t/a。

表 5-6 项目生活垃圾、一般固废产生处置措施

类别	名称	产生量(t/a)	目前采取的治理措施
/	办公生活垃圾	6.9	环卫部门清运处置
一般工业废物	废旧边角料（含残次品）	6.6	集中收集，由厂商回收购买
	废包装材料	0.5	外售给废品回收站

②危险废物

本项目危险废物主要包括隔油池产生的污泥，含油的棉布手套等。据业主提供的相关资料，污泥产生量为 0.2t/a，棉麻布手套产生量为 0.1t/a（含废润滑油）。

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	危险性	污染防治措施
1	含油棉布手套(含废润滑油)	/	900-041-49	0.1	机加工序	液体	布料	油、烃类	每月	T	暂存危废暂存间, 定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理
2	污泥	HW08	900-210-08	0.2	隔油池	固体	油、烃类	油、烃类	半年	T, I	

目前采取的措施:

项目的一般固废放置于一般固废暂存间, 统一暂存收集后, 定期外售。危险废物已与资质单位签订协议, 但尚未设置危险废物暂存间对危险废物进行同意管理。

存在问题及整改措施:

新增为危废暂存间 1 间, 10m², 隔油池产生的污泥和含油的棉布手套等统一暂存于危废暂存间内, 定期由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处理。(详见附件危废处置协议)。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。严禁将危险废物随意露天堆放, 危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。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。

5、地下水污染防治

本项目用水不取用地下水, 均为自来水, 引自厂区外园区市政给水管。车间厂房经现场勘察, 厂房内部地平采用混凝土+环氧树脂地坪, 能满足防渗防漏要求。生产废水主要有产品清洁废水; 生产废水经隔油池处理处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后, 经城市污水管网, 再排入永兴污水处理厂, 最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入安昌河。

目前采取的措施:

本项目已经对地面采取防渗措施, 项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

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 建设项目在生产过程中的产品清洗水循环使用，定期外排，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 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

本项目产生的废角边料（含残次品）统一收集由厂商回收购买、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		
	有机废气	VOCs	2.6mg/m ³ , 0.0379t/a	达标排放		
水污染物	生活废水+生产废水	/	废水量: 1472.2 m ³ /a	废水量: 1472.2 m ³ /a		
		COD	313	0.46	206	0.30
		BOD ₅	194	0.29	132	0.19
		NH ₃ -N	40	0.06	29	0.04
		SS	170	0.25	85	0.01
		石油类	7.5	0.01	2.2	0.00
固体废物	办公生活区	生活垃圾	6.9t/a	环卫部门统一清运		
	生产区	废角边料	6.6t/a	外售给废品回收站		
		废包装材料	0.5t/a	外售给废品回收站		
		废含油棉布	0.1t/a	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		
	隔油池	污泥	0.2t/a			
噪声	生产设备	噪声	50dB-53dB	能实现厂界噪声达标		
<p>主要生态影响:</p> <p>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。</p>						

建设项目环境影响分析

(表七)

本项目租用绵阳昊瀚科技有限公司已建厂房进行设备安装并于 2017 年投产,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。生产废水经新建隔油池(1 座,容积 1m³)处理后与生活污水一并汇入园区污水管网,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 标准后排入安昌河。

根据昊瀚科技环保竣工验收批复可知,本项目依托使用的预处理池为厂房配套建设的专用设施,预处理池容量剩余约 60%(即 6m³),本项目废水最大日排放量为 4.91 m³/d,满足本项目使用需求,依托可行。

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,接纳水体为安昌河。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河北——平武工业园内,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。

2、有机废气

本项目年注塑量为 16t，有机废气排放量为 0.0379t/a（0.0053kg/h），根据监测结果可知，有机废气 VOCs 的排放浓度范围为 0.30mg/m³-1.34mg/m³，其最高浓度限制均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值。故本项目不需要设置卫生防护距离。

本项目产生的有机废气为 0.0379t/a，在注塑机上方设置集气罩，风机风量为 2000m³/h，排放浓度为 2.6mg/m³。有机废气通过活性炭吸附后，经 15m 排气筒排放，不会对周围环境造成显著影响。

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 60~75dB(A)，经隔声降噪后，可降低 5~10dB(A)。噪声源性质见表 7-4。

表 7-4 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			
					东	南	西	北
热室压铸机	3	65	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	53	/	/	/	/
水磨振动光整机	2	60		55	/	/	/	/
磁力抛光机	2	60		55	/	/	/	/
烘箱	2	63		58	/	/	/	/
卧式注塑机	1	65		55	/	/	/	/
卧式注塑机	1	65		55	/	/	/	/
卧式注塑机	1	65		55	/	/	/	/
立式注塑机	1	65		55	/	/	/	/
万能工具铣	1	63		57	/	/	/	/
放电加工机	1	65		56	/	/	/	/
加工中心	2	70		63	/	/	/	/
加工中心	1	70		63	/	/	/	/
加工中心	1	70		63	/	/	/	/
数控铣床	1	70		63	/	/	/	/
数控车床	12	70	63	/	/	/	/	

锯床	1	75		65	/	/	/	/
攻丝机	3	68		60	/	/	/	/
钻床	5	75		65	/	/	/	/
冲床	8	75		65	/	/	/	/
空压机	1	68	设置于铁屑堆放房内,空压机基础安装橡胶减震垫	63	/	/	/	/

为了解项目厂界噪声排放情况，本次评价委托四川凯乐检测技术有限公司于 2018 年 10 月 17 日-18 日对项目厂界噪声进行检测，检测结果如下：

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测点位	2018.10.17		2018.10.18	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1#项目西侧	52	44	53	43
2#项目北侧	53	43	52	44
3#项目东侧	51	42	50	43
4#项目南侧	50	43	51	42

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、固体废弃物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要有生活垃圾、生产固废。项目运营期的固体废弃物产生及处置措施详见表 7-6。

表 7-6 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	6.9	/	环卫部门清运处置
一般工业 废物	废角边料	6.6	/	原料供应商回收
	废包装材料	0.5	/	外售给废品回收站

危险废物	废含油棉布	0.1	900-041-49	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
	隔油池污泥	0.2	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

危废暂存管理措施：

项目运营期产生的隔油池污泥、含油棉麻布为危险废物，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，10m²，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紫铜、尼龙（PA66）、聚苯硫醚，润滑油、酒精、洗洁精。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目使用的原辅料的临界量均无要求。项目使用原辅料的理化性质如下：

①紫铜

有良好的导电·导热·耐蚀和加工性能，可以焊接和钎焊。含降低导电·导热性的杂质较少，微量的氧对导电·导热和加工等性能影响不大，但易引起"氢病"，不宜在高温(如>370°)还原性气氛中加工(退火·焊接等)和使用，其主要成为 Cu+Ag、P、Bi、Sb、As、Fe、Ni、Pb、Sn。

②尼龙（PA66）

PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物具有可塑性。密度(g/cm³) 1.10-1.14;拉伸强度(MPa) 60. 0-80.0;洛氏硬度 118;熔点 252°C;脆化温度-30°C;热分解温度大于 350°C;连续耐热 80-120°C;冲击强度(kJ/m²) 60-100;静弯曲强度(MPa) 1 00-120;马丁耐热(°C) 50-60;弯曲弹性模量 (MPa) 2000~3000;体积电阻率(Ωcm) 1.83×10¹⁵;平衡吸水率 2.5%;介电常数 1.63。化学式:[-NH(CH₂)₆-NHCO(CH₂)₄CO]_n-能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，PA66 在聚酰胺材料中有较高的熔点。在产品的设计时，一 PA66 的收缩率在 1%~2%之间。

③聚苯硫醚

聚苯硫醚全称为聚苯基硫醚，是分子主链中带有苯硫基的热塑性树脂，聚苯硫醚是一种结晶性的聚合物。未经拉伸的纤维具有较大的无定形区（结晶度约为 5%），在 125°C 时发生结晶放热，玻璃化温度为 150°C；熔点 281°C。拉伸纤维在拉伸过程中产生了部分结晶，（增加至 30%），如在 130-230°C 温度下对拉伸纤维进行热处理，可使结晶度增加到 60-80%。因此，拉伸后的纤维没有明显的玻璃化转变或结晶放热现象，其熔点为 284°C。随着拉伸热定形后结晶度的提高，纤维的密度也相应增大，由拉伸前的 1.33g/cm³ 到拉伸后的 1.34g/cm³，经热处理后则可达 1.38g/cm³。成型收缩率:0.7% 成型温度：300-330°C 具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。在电子、汽车、机械及化工领域均有广泛应用。

(2)物料贮存过程风险识别

根据项目建设单位介绍，在省内即有本项目生产过程中所使用的紫铜、尼龙（PA66）、聚苯硫醚，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

绵阳市区内既有本项目生产过程中所使用的润滑油、酒精、洗洁精等辅料的供应商，当本项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达，项目原辅材料的运输采用桶装，依靠社会运力汽车运入，主要通过市政道路运至本项目内。项目危险物料主要为液体，在运输过程中若发生交通事故，可能引发燃爆事故，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润滑油、洗洁精等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、预处理池。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

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。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，具体见表 7-8，确定本项目风险评价工作等级为二级。

表 7-7 环境风险评价工作级别

类型	剧毒危险	一般毒性	可燃、易燃危	爆炸危险
----	------	------	--------	------

	性物质	危险物质	险性物质	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、物料运输、储存以及使用措施

为了加强对化学物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，建设单位必须严格遵守国家对化学品有关运输、存储等各项规定。

要求建设单位加强对化学品的安全管理工作，专人管理，专人负责，做到安全贮存。储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，储存库应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标示牌。

厂区内，特别是生产车间和库房周围严禁明火，禁止吸烟。

b、厂区布置

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑了安全防护距离、消防和疏散通道等问题，原材料仓库和成品半成品仓库必须远离敏感目标。装置内设置消火栓、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

c、给排水消防设计

按同一时间的火灾次数 1 次确定室外消防用水量。各厂房、仓库和民用建筑室内消防水量按规范计算。厂区采用生产、生活、消防合并的管道系统，沿道路敷设给水管道，单侧敷设，室外给水管径 $\geq 100\text{mm}$ ，呈环状布置。

d、建筑结构

厂房按不同的防火等级和生产特性进行设计，建筑物内疏散走道通畅，安全出口和楼梯的数量、位置、宽度以及疏散距离等均按规范要求设计。设备尽可能露天布置，生产车间设置机械通风设施，加强通风排气。

e、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、推车式的 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表 7-8。

表 7-8 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	
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预处理池处理达《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预处理池预处理后,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 标准后排入安昌河	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	有机废气	活性炭吸附后经 15m 排气筒有组织排放	
	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
		废角边料		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	
	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			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目位于绵阳市高新区河北——平武工业园,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。</p>					

环保设施(措施)及投资估算一览表

(表九)

本项目总投资为 600 万元，其中环保投资为 23.5 万元，占总投资的 3.9%。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	预处理池 1 座，容积为 10m ³	0	依托
		生产废水	隔油池 1 座，容积为 1m ³	2	新增
		有机废气	集气罩收集后，通过活性炭吸附处理经 15m 排气筒有组织排放。	10	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，10m ² ，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			/
	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		/	23.5	/	

结论与建议

(表十)

一、结论

1、产业政策符合性

本项目为零部件机械加工项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目编号为 C3484（机械零部件加工）。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 2018 年 9 月 25 日经绵阳平武县发展和改革委员会以川投资备【2018-510727-38-03-299930】FGQB-0077 号备案。

因此本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

（1）、与河北--平武工业园园区规划符合性分析

该项目选址于四川省绵阳市河北平武工业园，根据绵阳市环境保护局出具的“关于印发《绵阳高新技术开发区新区（含河北一平武工业园）规划环境影响报告书》审查意见的函”（绵环函[2011]297 号）和《绵阳市环境保护局关于绵阳高新技术开发区新区（含河北-平武工业园）调整规划环境影响报告书审查意见（绵环函【2017】206 号）》。绵阳高新技术开发区新区（含河北一平武工业园）产业定位以一、二类工业为主，重点发展电子信息产业、汽车及零部件（机械）、新材料、生物医药等产业。

本项目为机械加工，属于汽车及零部件（机械）类型项目，符合园区规划。

（2）、与绵阳城市城市总体规划的符合性

本项目租用绵阳昊瀚科技有限公司已建厂房。根据绵阳市城乡规划局颁发的建设用地规划许可证（地字第【2015】137 号），绵阳昊瀚科技有限公司建设用地性质为工业用地。

因此，本项目符合绵阳市城市总体规划。

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。本项目运营期产生的废水主要为办公生活废水、生产废水。生产废水依托新建隔油池处理后，与生活污水一起昊翰科技已建预处理池经处理达《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标准后排入安昌河。

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

本项目产生的汽车尾气和有机废气

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，故本项目运营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。

本项目年注塑量为16t，产生的有机废气为0.0379t/a，在注塑机上方设置集气罩，有机废气通过活性炭吸附后，经15m排气筒排放，不会对周围环境造成显著影响。

(3) 噪声

本项目运营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与含油棉布等一并暂存于危废暂存间，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、总量控制

按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333号）文件要求，结合项目编制情况，本项目采用排放标准法进行计算：

COD: $1474.2\text{t/a} \times 50(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0737 \text{ (t/a)}$

氨氮: $1474.2 \text{ t/a} \times 5(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0074 \text{ (t/a)}$

因此，本项目所需替代总量指标，COD: 0.0737 t/a，氨氮: 0.0074 t/a。

本项目水污染物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年涉水污染物绵阳经开区水务有限责任公司（松垭污水处理厂）减排量 151.3500 吨/年，本项目调剂量 0.0737 吨/年。

氨氮：2016年涉水污染物绵阳经开区水务有限责任公司（松垭污水处理厂）减排量 17.2500 吨/年，本项目调剂量 0.0074 吨/年。

7、评价结论

该项目符合国家产业政策，选址符合河北——平武工业园规划。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、预处理池的污泥定期清掏，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。