

绵阳市耀源达汽车零部件有限公司  
汽车底盘生产项目

# 环境影响报告表

(公示本)

建设单位：绵阳市耀源达汽车零部件有限公司

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

(二〇一九年十一月)

## 《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。

**《绵阳市耀源达汽车零部件有限公司汽车底盘生产项目》  
环境影响报告表修改对照表**

报告修改完善意见	修改内容
1、补充项目符合园区产业规划的支撑附件；调查核实项目外环境关系，完善项目与外环境的相容性分析和外环境关系图；核实项目建设内容、产品方案及其产能，细化各车间的结构、面积及功能，完善项目组成、各车间平面布置图和总平面布置图；细化原辅材料的来源、规格、性状、组成、暂存量、包装方式及其理化性质；细化说明原辅材料的分区存放情况和暂存要求，完善原辅材料表，校核物料平衡。	1、补充了项目符合园区产业规划的支撑附件（见附件）；调查核实了项目外环境关系 P4-5, 完善了项目与外环境的相容性分析 P4, 完善了外环境关系图（见附图）；核实了项目建设内容、产品方案及其产能 P5, 细化了各车间的结构、面积及功能，完善项目组成、各车间平面布置图和总平面布置图 P5；细化了原辅材料的来源、规格、性状、组成、暂存量、包装方式及其理化性质 P7-9；细化说明了原辅材料的分区存放情况和暂存要求 P7, 完善了原辅材料表 P8, 校核了物料平衡 P10。
2、细化含铬钢的使用环节，并据此完善相关环境影响分析和评价内容；结合产品方案，细化各产品生产工艺流程和产污环节分析；细化分析中频炉烟气的收集方式、治理措施和排放方式；细化抛丸工序介绍及其采取的粉尘治理措施分析，核实烟气、粉尘的达标分析；核实排气筒的个数、位置及排气筒的共用情况；结合排放烟气、粉尘源强，按照环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018），校核大气环境影响评价等级，完善大气环境影响评价内容及相关图表。	2、细化了含铬钢的使用环节，并据此完善了相关环境影响分析和评价内容 P25、P55；结合产品方案，细化了各产品生产工艺流程和产污环节分析 P25-30；细化分析了中频炉烟气的收集方式、治理措施和排放方式 P32；细化了抛丸工序介绍及其采取的粉尘治理措施分析，核实了烟气、粉尘的达标分析 P33；核实了排气筒的个数、位置及排气筒的共用情况 P33；结合了排放烟气、粉尘源强，按照环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018），校核了大气环境影响评价等级，完善了大气环境影响评价内容及相关图表 P46-49。
3、校核项目用水量、排水量和水平衡；明确隔油池的个数、容积、位置，核实污水收集池容积，补充项目厂区污水管网图，图示项目污水排口与园区污水管网的碰管位置；结合项目原料含铬等重金属及项目使用润滑油、切削液等特点（如沾染润滑油、乳化液的固废产生情况），校核危废种类和产生量，根据危险废物环境影响评价指南，规范危废收集、暂存、转运和处置去向等方面的环境管理和危废暂存间的建设，确保各类危废得到合法妥善处置；核实一般固废产生种类、产生量及其处置去向的可行性。	3、校核了项目用水量、排水量和水平衡 P9-10；明确了隔油池的个数、容积、位置，核实了污水收集池容积 P32，补充了项目厂区污水管网图，图示了项目污水排口与园区污水管网的碰管位置；结合了项目原料含铬等重金属及项目使用润滑油、切削液等特点（如沾染润滑油、乳化液的固废产生情况） P37, 校核了危废种类和产生量，根据危险废物环境影响评价指南，规范了危废收集、暂存、转运和处置去向等方面的环境管理和危废暂存间的建设，确保了各类危废得到合法妥善处置 P36-37；核实了一般固废产生种类、产生量及其处置去向的可行性 P37。

<p>4、校核产噪设施的种类、台套数、敷设位置和噪声源强，明确各设施设备采取的噪声防治措施，核实噪声影响分析及其厂界达标分析；结合项目与周边敏感目标的位置关系，优化厂区的平面布局，确保噪声实现厂界达标且不扰民；细化说明各设施设备使用润滑油、切削液、液压油情况，并据此明确项目车间地面、设施设备、隔油池、预处理池、危废暂存间等需采取的防渗措施和防渗要求，完善地下水影响分析。</p>	<p>4、校核了产噪设施的种类、台套数、敷设位置和噪声源强，明确了各设施设备采取的噪声防治措施，核实了噪声影响分析及其厂界达标分析 P53-54；结合了项目与周边敏感目标的位置关系，优化厂区的平面布局，确保噪声实现厂界达标且不扰民 P54；细化说明了各设施设备使用润滑油、切削液、液压油情况，并据此明确了项目车间地面、设施设备、隔油池、预处理池、危废暂存间等需采取的防渗措施和防渗要求，完善了地下水影响分析 P48。</p>
<p>5、根据项目周边土壤环境的敏感程度，结合按照环境影响评价技术导则-土壤环境（HJ964-2018），核实土壤环境影响评价等级，完善土壤环境影响评价内容和相关图表；按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），细化风险调查，校核环境风险评价等级，完善环境风险评价内容和相关图表。</p>	<p>5、根据项目周边土壤环境的敏感程度，结合了按照环境影响评价技术导则-土壤环境（HJ964-2018），核实了土壤环境影响评价等级，完善了土壤环境影响评价内容和相关图表 P57-58；按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），细化了风险调查，校核了环境风险评价等级，完善环境风险评价内容和相关图表 P58-62。</p>
<p>6、校核总量、环保投资、文本文字、数据和图表，完善附图附件。</p>	<p>6、校核了总量、环保投资、文本文字、数据和图表，完善了附图附件。</p>

评价单位：四川兴环科环保技术有限公司

## 建设项目基本情况

(表一)

项目名称	汽车底盘生产项目				
建设单位	绵阳市耀源达汽车零部件有限公司				
法人代表	林伟峰	联系人	林伟峰		
通讯地址	绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区				
联系电话	****	传真	/	邮政编码	621100
建设地点	绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区				
立项审批部门	三台县发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-510722-41-03-368084】FGQB-0076号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造	
建筑面积(平方米)	34476.27m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)	16700.0m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	45000	其中：环保投资(万元)	67.5	环保投资占总投资比例	0.15%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年10月		

## 项目内容及规模：

## 一、项目背景和任务由来

当前，人们出行对汽车的需求越来越多，汽车底盘件作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。因此，生产汽车底盘件，具有良好的市场前景。为此，绵阳市耀源达汽车零部件有限公司拟投资45000万，于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区，购置工业集中区工业用地（占地面积为66677.0m<sup>2</sup>），新建汽车底盘生产项目。项目外购磨床、冲床、空压机等机加工设备进行粗加工、精加工。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》（国务院253号令）和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部第44号令）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第1号令）等法律法规的规定和要求，应对绵阳市耀源达汽车零部件有限公司“汽车底盘生产项目”进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第1号令）“二十五、汽车制造业：71、汽车制造：其他”，确定该项目的环境影响评价形式为编制环境影响报告表。为此，绵阳市耀源达汽车零部件有限公司委托四川兴环科环保技术有限公司进行该项目的

环境影响评价工作。在接受委托后，我公司立即组织技术人员对项目进行现场踏勘，详细了解了项目建设内容，收集了当地区域自然环境和社会环境等相关资料。在此基础上开展了该项目环境影响评价工作，编制完成了《绵阳市耀源达汽车零部件有限公司汽车底盘生产项目环境影响报告表》。

## 二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“制造业”中的“汽车制造业”，行业代码为 C3670。根据国家发展与改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于淘汰类和限制类，为允许类项目。

本项目经三台县发展和改革局备案，备案号为：川投资备【2019-510722-41-03-368084】FGQB-0076 号，允许本项目进行建设。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 三、规划符合性分析

### 1、与绵阳市三台县土地利用规划符合性分析

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区，购置黄家坝工业集中区工业用地，建设 7 栋标准厂房，并进行汽车底盘生产。根据四川省三台工业园区管理委员会出具的《情况说明》“绵阳市耀源达汽车零部件有限公司汽车底盘生产项目选址于三台工业园区黄家坝工业组团”，根据相关资料，“三台工业园区黄家坝工业组团”与“三台工业园区黄家坝工业集中区”为同义表述。同时，根据《三台县中心城区控制性详细规划图》，项目用地性质属于工业用地，见附图 2。

因此，本项目建设符合绵阳市三台县土地利用规划。

### 2、与三台县工业园规划符合性

四川三台工业园系 1993 年经四川省计划委员会以川计【1993】计综 1267 号文批准成立的“三台工业经济开发区”，2006 年国家发改委审核公告确定其为省级开发区之一，审核更名为“四川三台工业园”，校准面积为 4.83km<sup>2</sup>，位于三台县北坝镇，主导产业为纺织、机械、电子。根据 2011 年补充报告及审查意见（川环建函【2011】495 号），园区产业定位为：以纺织业、化学原料及化学制品制造业为主。其中青东坝片区规划产业为：纺织服装、电子、机械加工、精细化工等；南寺坝片区规划产业为：纺织、服装、印染等；黄家坝片区规划产业为：机械加工、制造、电子、仪器仪表等。园区规划环评于 2012 年 12 月 14 日经四川省环境保护厅以《关于印发四川三台工业园调整区位规划环

境影响报告书审查意见的函》（川环建函[2012]405号）审查通过。

表 1-1 三台工业园规划区概况

项目	四川三台工业园区	三台县工业集中区(2011 年环评)
规划环评	川环建函【2012】405 号	川环建函【2011】495 号，为川环建函【2008】227 号版本的补充规划环评，为园区现行参照实施的有效规划
园区规划批复	川府函【2014】126 号	/
四至范围	南起黄家坝凯江河；北至潼川镇龙青村和盐井村；西起潼川镇长兴村；东至三射路。	黑鹅寺片区、黄家坝片区、南寺坝片区、青东坝片区共 4 个片区。西桑园不再作为园区管理。
面积	规划末期 2020 年 0.92km <sup>2</sup> （建设用地面积为 9.99 平方公里）。	总规划面积 7.33 km <sup>2</sup> （青东坝片区 2.54km <sup>2</sup> ，南寺坝片区 1.15 km <sup>2</sup> ，黑鹅寺片区 2.73 km <sup>2</sup> （2012 年全部纳入四川三台工业园区范围），黄家坝片区 0.91 km <sup>2</sup> ），本次实际评价面积为 4.6 km <sup>2</sup> 。
产业定位	以发展服装纺织、机械制造、电子信息等产业集群为主，配套商务、科研、管理、研发、检测、物流于一体的产业新区。	以纺织业、化学原料及化学制品制造业为主。其中青东坝片区规划产业为：纺织服装、电子、机械加工、精细化工等；南寺坝片区规划产业为：纺织服装、印染等；黄家坝片区规划产业为：机械加工、制造、电子、仪器仪表等。
污水处理设施规划	原规划要求：污水经污水主干管道收集排放至下游三台县城市污水处理厂处理达标后方可排放。 规划环评：三种处理方案，优先考虑园区自建污水处理设施，进行处理达标后排入涪江	同 2008 年环评一致

根据《四川三台工业园调整区位规划环境影响报告书》，本项目与四川三台工业园规划符合性见下表。

表 1-2 项目与四川三台工业园规划符合性

《四川三台工业园规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	规划区的主导发展产业为电子信息、机械加工、服装纺织	本项目主要从事汽车底盘件的粗加工、精加工，符合园区产业定位，不属于园区禁止和限制类，符合园区行业准入要求，同时本项目采用国内先进生产工艺、设备及污染治理技术，符合园区清洁生产门槛	符合
行业准入要求	鼓励类 ①纺织服装、机械制造、电子信息等符合产业规划的行业。 ②优先引入低污染、低能耗企业；在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平，以及清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项 目。		
	禁止类 ①不符合国家现行产业政策和行业准入条件的 相关产业。 ②新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨 及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、水泥、燃煤 发电机组、工业废物焚烧处理等大气污染物排 放量大的企业。		

		<p>③新建生猪屠宰、造纸、制革、印染、化学纤维制造、印制电路板等水污染物排放量大的产业。</p> <p>④技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p>		
	允许类	园区及各片区主导产业的上下游产业、循环经济项目，以及与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。		
清洁生产门槛	入驻规划区企业必须采用国际、国内的先进生产工艺、设备及污染治理技术，物耗、能耗应当满足相关行业清洁生产技术指南中的二级以上及国内先进水平			

由上表可知，本项目符合《四川三台工业园规划环境影响报告书》中园区产业定位、行业准入、清洁生产门槛等要求。因此，本项目符合四川三台工业园规划要求。

综上，本项目符合当地规划要求。

#### 四、选址合理性分析

##### 1、地理位置

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区，所在地用地性质属工业用地。

##### 2、外环境关系及外环境相容性分析

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区目前已有部分企业入驻。根据现场踏勘，项目外环境关系如下：

项目北侧约 50m 处为凯江，173m 处为欧兰特涂料厂，196m 为绵丰酒业公司，212m 为九龙服装职业学校，201m 为梁仕机械厂；东南侧约 190m 为绵阳佰加佰新材料有限公司，234m 为欧亚木业，285m 为高岭蒙脱矿业有限公司，100m 处为顺江村居民，46m 处为绿豆河；南侧约 61m 处为黄家坝安置房（约 120 户），西侧约 30m 处为四川省合联机械有限公司。

表 1-3 项目外环境一览表

序号	名称	方位	距离	备注
1	凯江	北	50m	泄洪、纳污、灌溉
2	欧兰特涂料厂	北	173m	企业
3	绵丰酒业公司	北	196m	酒业
4	九龙服装职业学校	北	212m	学校
5	梁仕机械厂	北	201m	机械厂



6	绵阳佰加佰新材料有限公司	东南	190m	海绵厂
7	欧亚木业	东南	234m	木材厂
8	高岭蒙脱矿业有限公司	东南	285m	蒙脱石企业
9	顺江村居民	东南	100m	居民
10	绿豆河	东南	46m	泄洪、纳污、灌溉
11	黄家坝安置房	南	61m	居民
12	四川省合联机械有限公司	西	30m	生产五金工具、汽车关键零部件

三台工业园区黄家坝工业集中区拟引进行业为电子信息、机械加工、服装纺织等，入驻企业性质与本项目类似，园区周边环境质量较好，并且在营运期间产生的废水、废气、固废、噪声均能合理处置，不会对园区及周边环境造成影响。同时，周边企业污染物也得到合理处置，对本项目没有影响。

从项目外环境关系看，周边工业企业与本项目无相互制约的环境因素，周边区域道路、给水、供电、供气等配套设施较为完善，能够满足本项目生产需求。其中，三台工业园区黄家坝工业集中区排水管网规划中，预计项目建成生产时，排水管网已铺设完成。同时，项目所处地理位置，无自然保护区、生活饮用水水源保护地等其它环境制约因素。

综上，从环境保护角度初步分析认为本项目选址合理可行。

## 五、项目建设内容及规模

### 1、项目概况

**项目名称：**汽车底盘生产项目

**建设单位：**绵阳市耀源达汽车零部件有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点：**绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区

**项目投资：**总投资 45000 万元，所需资金由企业自筹解决。

### 2、建设规模及内容

#### (1) 建设内容

项目投资 45000 万元，于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区购置工业用地新建标准厂房，建设汽车底盘生产项目。

#### (2) 产品方案

项目进行汽车底盘件的粗加工以及精加工，具体产品方案见下表。

表 1-4 项目产品方案一览表

序号	产品种类	规格	单位	产量	备注
1	变速万向节	/	万件	50	/

2	减震器	/	万件	50	
3	球头摆臂	/	万件	50	

项目产品图如下。



### 3、项目组成及主要环境问题

项目共建设7栋标准厂房，1栋配套用房，标准厂房均为1F，主要组成及主要环境问题见下表。

表 1-5 项目组成及主要环境问题一览表

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	加工区域	位于厂区1层，设置磨床、冲床、冲压机等设备，进行机械加工。 1#厂房：面积4738.41m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，组装总成； 2#厂房：面积4738.41m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，设置CNC冲床； 3#厂房：面积4747.21m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，CNC数控车床，CNC铣床，CNC加工中心； 4#厂房：面积4738.41m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，设置CNC加工中心，CNC数控机床，普通车床，铣床； 5#厂房：面积4738.41m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，设置CNC数控机床，钻床，磨床，CNC卧加，CNC双头铣床； 6#厂房：面积3956.01m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，设置下料机，中频炉加热，冲床，摩擦压力机，辗环机，液压机，抛丸机； 7#厂房：面积5520.81m <sup>2</sup> ，1F，轻钢结构，设置机加工设备CNC数控机床，CNC加工中心，CNC冲床；	施工扬尘、生活污水、施工废水、施工噪声、施工固废	金属粉尘、固废、噪声	新建
仓储工程	油品暂存区	位于厂区7#车间，1层，用于切削液等矿物油暂存	—	—	新建

	原料、成品仓库	原料仓库位于 7#车间南侧，用于原材料暂存；成品仓库位于 1#车间。	—	新建	
公用工程	供电	接当地市政电网	—	依托	
	供水	接当地市政给水管网	—	依托	
	排水	生活污水进入预处理池预处理达标后由污水管网排放至三台县城市生活污水处理厂	—	—	
办公及生活设施	位于厂区西侧，共 3F，主要设置各类办公室及会议室		生活垃圾、生活污水	新建	
	卫生间，1 至 3 层均设置 1 处卫生间				
环保设施	废水	预处理池，新建，容积为 60m <sup>3</sup> ，产生的污泥定期清掏	废水、污泥	新建	
	噪声	合理布局；选用低噪声设备，基座减振；选用低噪声设备；定期加强设备检修和维护；空压机采用低噪声设备。	噪声	—	
	固体废物	固废暂存间，1 间，位于厂区北侧，10m <sup>3</sup>		危险废物	新建
		一般固废暂存间，1 间，位于厂区北侧，10m <sup>3</sup>		一般固废	新建
废气	加热锻打产生的烟尘、抛丸产生的粉尘通过自带的除尘器收集处理后通过 15m 排气筒排放。		危险废物、一般固废	—	

#### 4、本项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 1-6 项目主要生产设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	冲床	/	台	34
2	CNC 数控机床	/	台	8
3	CNC 加工中心	/	台	10
4	辗环机	/	台	2
5	磨床	/	台	20
6	搓齿机	/	台	2
7	空压机	/	台	8
8	中频炉	GS — Zp — 400、GS — Zp — 500	台	2
9	抛丸机	/	台	5
10	辗环机	/	台	5
11	摩擦压力机	/	台	6
12	液压机	/	台	5

#### 5、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 600 人，工作实行 1 班制，每班 8 小时，年运营 300 天。

## 6、工期安排

施工期为约 12 个月，预计于 2020 年 12 月建成并投入运营。

## 7、原辅材料及能耗

项目外购原辅材料进行机械加工和组装，主要原辅材料及能耗情况详见下表。

表 1-7 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	化学组成成分	年耗量 (t/a)	来源	规格	性状	暂存 量	包装 方式
主要 原 (辅 料)	20Cr 钢	碳、硅、锰、 铬、硫、磷、 镍、铜、钼等	1000t/a	外购	规格不一；棒 料、板料等	固体	20t	成捆 打包
	45 钢	碳、硅、锰、 磷、硫、铬、 镍、铜等	1000t/a	外购	规格不一；棒 料、板料等	固体	20t	成捆 打包
	55 钢	碳、硅、锰、 硫、磷、铬、 镍、铜等	1000t/a	外购	规格不一；棒 料、板料等	固体	20t	成捆 打包
	铝	含铝量 98~99.7%	1000t/a	外购	规格不一	银白色轻金 属,有延展性。	20t	成捆 打包
	水性 切削 液	/	10t/a	外购	18L/200L	液体	2t	桶装
	液压 油	/	1t/a	外购	200L	液体	1t	桶装
	润滑 油	/	25/a	外购	200L	液体	2.5t	桶装
能源	电 (kW ·h)	/	80 万 kW·h/a	市政 电网	/	/	/	/
水量	自来 水	/	17208m <sup>3</sup> /a	供水 管网	/	/	/	/

(1) **20Cr 钢**: 有较高的强度及淬透性，在油中临界淬透直径达 4~22mm，在水中临界淬透直径达 11~40mm，但韧性较差，此钢渗碳时仍有晶粒长大倾向，降温直接淬火对冲击韧性影响较大，所以渗碳后需二次淬火以提高零件心部韧性，无回火脆性；钢的冷应变塑性高，可在冷状态下拉丝；可切削性在高温正火或调质状态下良好，但退火后较差；20Cr 为珠光体，焊接性较好，焊后一般不需热处理，但厚度大于 15mm 的零件在焊前需预热到 100~150℃，焊后也可不进行回火热处理。化学成分：碳 C: 0.18~0.24；硅 Si: 0.17~0.37；锰 Mn: 0.50~0.80；铬 Cr: 0.70~1.00；硫 S: 允许残余含量 ≤0.035；磷 P: 允许残余含量 ≤0.035；镍 Ni: 允许残余含量 ≤0.30；铜 Cu: 允许残余含量

≤0.30; 钼 Mo: 允许残余含量≤0.15。

**(2) 45 钢:** 常用中碳调质结构钢。该钢冷塑性一般, 退火、正火比调质时要稍好, 具有较高的强度和较好的切削加工性, 经适当的热处理以后可获得一定的韧性、塑性和耐磨性, 材料来源方便。适合于氢焊和氩弧焊, 不太适合于气焊。焊前需预热, 焊后应进行去应力退火。主要成分为 Fe (铁元素), 且含有以下少量元素: C: 0.42~0.50%; Si: 0.17~0.37%; Mn: 0.50~0.80%; P: ≤0.035%; S: ≤0.035%; Cr: ≤0.25%; Ni: ≤0.25%; Cu: ≤0.25%; 密度 7.85g/cm<sup>3</sup>, 弹性模量 210GPa, 泊松比 0.269。

**(3) 55 钢:** 55 号钢为高强度中碳钢, 经处理后有高的表面硬度和强度, 但塑性、韧性较差, 切削加工性能中等, 焊接性、淬透性差, 水淬具有形成裂纹的倾向。一般在正火或淬火后使用, 用作要求较高的强度和耐磨性或弹性、动载荷及冲击负荷不大的零件, 如齿轮、轮缘、扁弹簧、曲轴等, 也可作铸件。55 钢化学成分: 碳 C : 0.52~0.60%。硅 Si: 0.17~0.37; 锰 Mn: 0.50~0.80; 硫 S : ≤0.035; 磷 P : ≤0.035; 铬 Cr: ≤0.25; 镍 Ni: ≤0.25; 铜 Cu: ≤0.25。

**(4) 铝:** 银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧, 并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液, 难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅, 居第三位, 是地壳中含量最丰富的金属元素。航空、建筑、汽车三大重要工业的发展, 要求材料特性具有铝及其合金的独特性质, 这就大大有利于这种新金属铝的生产和应用。应用极为广泛。

**(5) 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, 防腐蚀剂, 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。

**(6) 水性切削液：**项目采用水性切削液，水性切削液是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性、极压性而且又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能。

**(7) 液压油：**液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。按照 40℃ 运动黏度分为 32、46、68、100 等牌号，项目采用 32 号液压油。

## 8、项目物料平衡分析

本项目生产工艺简单，产品为减震器、球头摆臂、等速万向节，所用原料为外购钢材，项目物料平衡见表 1-8。

表1-8 项目生产物料平衡表

生产线投入			生产线输出		
名称	数量 (t/a)	备注	名称	数量 (t/a)	备注
20Cr 钢	1000t/a	原料	减震器	1012.5	产品
45 钢	1000t/a	原料	球头摆臂	1241.5	产品
55 钢	1000t/a	原料	等速万向节	1741.044	产品
铝	1000t/a	原料	加热废气	2.956	烟尘
/	/	/	抛丸粉尘	2.0	抛丸粉尘
输入合计	4000t/a	/	输出合计	4000	/

## 六、公用工程及辅助设施

### 1、供电

项目用电接当地市政电网，能满足用电负荷。

### 2、供水

项目用水接市政给水管网，于配套用房 1F 设置食堂，用水单元主要为员工生活用水、食堂用水等。水性切削液按 1:19 的比例配置，大水磨每次补水量约在 0.01m<sup>3</sup>，其配置和补水时间根据生产情况不定，配置用水计入未预见用水，本项目全厂用水情况统计见下表。

表 1-9 项目各用水对象及用水量统计

使用对象	用水量标准	数量	单位	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
生活用水	0.05m <sup>3</sup> /人·d	600	人	9000
食堂用水	0.04m <sup>3</sup> /人·d	600	人	7200
员工洗手及拖布清洗用水	2m <sup>3</sup> ·d			600
未预见用水	按以上用水量的 0.5%计			408
总计	/			17208

### 3、排水及去向

项目拟采用“雨污分流”制，雨水由设置排水立管收集后排入市政雨水管网。生活污水进入预处理池，预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区污水管网进入三台县城市污水处理厂进行处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入涪江。

项目水平衡图见下。

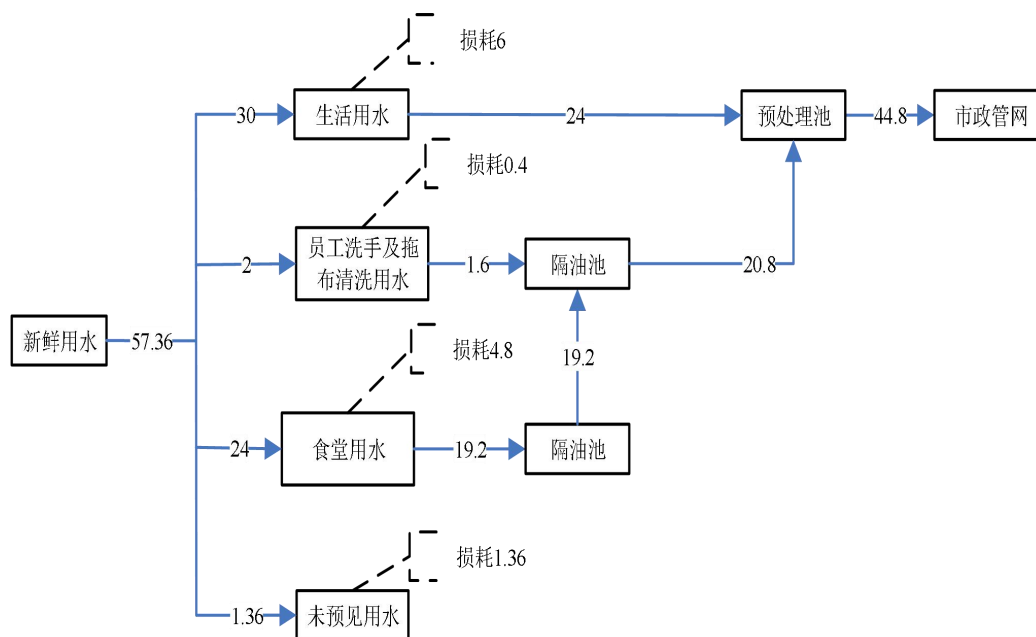


图 1-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 七、平面布置合理性分析

项目建设 7 栋生产厂房，1 栋配套用房，其中生产车间均为 1F，配套用房 1F 为食堂，2F 为办公区。每栋车间呈规则长方形，出口紧邻道路，便于原料与产品运输。根据项目平面布置，1#车间，组装总成；2#车间，设置 CNC 冲床；3#车间，设置 CNC 数控车床，CNC 铣床，CNC 加工中心；4#车间，设置 CNC 加工中心，CNC 数控机床，普通车床，铣床；5#车间，设置 CNC 数控机床，钻床，磨床，CNC 卧加，CNC 双头铣床；6#车间，设置下料机，中频炉加热，冲床，摩擦压力机，辗环机，液压机，抛丸机；7#车间，设置机加工设备 CNC 数控机床，CNC 加工中心，CNC 冲床。项目高噪声设备位于厂区中部，远离厂区外敏感目标。

同时根据生产需要，在 7#厂房设置油品暂存区，于厂区北侧设置一般固废暂存区和危废暂存间。项目配套用房一、二层分别设置洗手间，以方便不同楼层生活需要。

项目平面布置充分考虑了工艺的紧凑性，减少物料转运的距离长度。项目厂界经绿化带隔声后可以有效减少噪声对厂界外环境的影响。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，对周围环境影响小，平面布置合理可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目购置的土地为绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区工业用地。根据现场踏勘，项目拟建地为空地，无遗留环境问题。



## 建设项目所在地自然环境简况

(表二)

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 一、地理位置

三台县位于四川盆地中西北部，绵阳市东南部，北纬 30°42′34"~31°26′35"，东经 104°43′04"~105°18′13"。东邻梓潼、盐亭两县，南连射洪、大英二县，西界中江，北接涪城、游仙两区。三台县与 5 县边界线长 410.21 公里。县政府驻北坝镇梓州干道，距绵阳市区 57 公里，距成都市 153 公里。境域南北长 81.1 公里，东西宽 56.2 公里，状若艾叶，幅员面积 2661 平方公里，为四川百万以上人口的农业大县之一，有汉、回、藏、羌、彝、满、白、土、维吾尔、蒙古、苗等 11 个民族，是中国的米枣之乡。三台县海拔高度 307 米至 672 米。北临中国科技城绵阳 58 公里，西离省会成都 130 公里，东距重庆 300 多公里。

三台县资源丰富，农业生态环境优越。粮食、蚕茧、油料、生猪、水果、水产、药材等主要农产品总产量名列全省前茅，瘦肉型猪、麦冬、蚕茧、油橄榄、棉花皆为全国商品生产基地。现已探明的矿产资源有膨润土、盐井、石灰石、沙金、石英石、石油、天然气等，极具规模开采价值。

项目位于绵阳市三台县。根据现场调查，项目周边交通条件方便，便于原材料和产品的运输，无医院、学校、机关等环境敏感点，因此本项目与周边环境相容，选址合理。项目地理位置见附图 1，项目周围环境见附图 3 外环境关系图。

#### 二、地形、地貌、地质

三台县海拔高度 307 米至 672 米。属川中丘陵地区，地势北高南低。三台县地处四川盆地中东北部，大地构造分区为扬子准台之四川中台拗、川中台拱新华夏系第三沉降带四川盆地川中褶皱带旋扭构造。境内地质构造简单，全部由褶皱构造组成，土地承载能力在 2.5-2.8kg/cm 之间，无地质断层。

根据土壤内部水、热、气、肥与作物生长的协调程度，三台可划分为五个地貌类型区：东部高丘中窄谷区、中部中丘中宽谷区、西部底丘宽谷区、沿江陡壁宽谷台地区。其中沿江平坝河谷区，分布于涪江、凯江、梓江、郪江两岸，包括现代河漫滩在内的 I、II 级阶地，呈宽窄不一的条带状冲积坝。试验示范区属于径流缓慢，径流系数 0.22，排水容易，年冲刷土壤量 120683.6 吨，流失氮、磷、钾养分 10.59 吨/年，土壤沙至中壤，土壤母质来源广，成分复杂，光、热、水条件优越，生产水平较高。

项目所在地地势平坦，建设区内无任何修建性障碍。

### 三、气候、气象特征

三台县属于亚热带湿润季风气候区，年平均气温 18.2℃，最低月平均气温在一月份为 5.0--5.4℃，最高月平均气温在八月份为 25.8--26.7℃，极端最高气温为 39.5℃，极端最低气温为-7.3℃，年均降雨量 1150mm，降雨主要集中于每年 5--9 月份，占年均降雨量的 83.8%左右，最大一日降雨量达 306mm，连续最大降雨量 330mm。每年的十一月至翌年的三月份降雨量很少，只占全年总降雨量的 6--7%，此期月降雨量一般小于 20mm。区内主要风向为东北风，最大风速为五级，日照率为 25.8%，年无霜期 340 天。

### 四、水文特征

县境内大小江河溪流 46 条，均属于长江支流嘉陵江水系，其中涪江、凯江、梓江、郫江为四条大江。涪江由绵阳市涪城区丰谷镇进入三台县境内，经永明、芦溪、花园、老马、刘营、里程、争胜、灵兴、新德、潼川、百顷出境至射洪香山场，县境内流程长 70.65 公里，流域面积 2660.58 平方公里，最大流量为 18320 立方米/秒，最小流量为 66 立方米/秒。多年平均流量上游入境处为 348 立方米/秒，下游出境处流量为 441 立方米/秒。凯江县境内流程长 45.35 公里，流域面积 647 平方公里，多年平均流量 32.4 立方米/秒，最大洪水流量 3420 立方米/秒，冬春季节的干旱年，也曾出现短暂时段的断流现象。郫江县境内流程长 32.95 公里，流域面积 216 平方公里，多年平均流量为 10.7 立方米/秒。梓江县境内流程长 12.7 公里，流域面积 569.1 平方公里，多年平均流量为 49.1 立方米/秒。流域面积达 100 平方公里以上较大溪河有魏城河、绿豆河、苏家河、桃花河、牛头河、茂隆河、草帽河、柳池河 8 条，县境内流程共长 457.8 公里，多年平均流量为 1.76 至 9.87 立方米/秒。100 平方公里以下的小溪河 34 条，呈叶脉状分布三台县，属涪、凯、梓、郫四条河的二、三级支流，多年平均流量在 0.08~1.5 立方米/秒之间，流程总长 441.4 公里，流域面积 1031.25 平方公里，水面面积为 3244.5 亩。

### 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。桔硬、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。

绵阳市境内有脊椎动物 800 多种，其中：兽类约 100 种，鸟类 420 种，爬行类 40 种，两栖类 50 种，鱼类 190 种。国家一级保护动物 25 种，二级保护动物 60 种，省级重点保护动物 35 种，省有益动物约 50 种。阳市有森林和野生动物及湿地类型自然保护区 12 个，其中：国家级自然保护区 2 个，省级自然保护区 6 个，县级自然保护区 4 个，总面积 3441.3km<sup>2</sup>，占全市幅员的 17%。以大熊猫及其栖息地为主要保护对象的保护区 6 个，占保护区总面积的 52.3%。市境内有大熊猫 346 只，占全国总数的 21%。全市有林地覆盖率 45.7%，森林蓄积 7208.8 万 m<sup>3</sup>。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主，农作物秸秆丰富，生物质能综合开发潜力巨大。境内植物共 55 科 95 属 269 种，主要有常绿针叶树柏树、马尾松，落叶阔叶树麻栎、桉木、泡桐、杨、刺槐等，珍稀树种有银杏、楠木、水杉、红豆杉、红豆树等。草本植物共有 25 科 69 种，常见的有属禾本科的白茅、铁钱草、芭茅、蓼草，莎草科的香附子、牛筋草等。动物种类繁多，有鱼类、鸟类、爬行类和两栖类等多种。

区内现有土地为行政办公用地，区内无野生动植物存在。

项目周围无国家重点保护的野生动植物。

## 六、水资源状况

县境内水资源主要是地表径流水、地下水和外来客水。

地表水，县境内地表水资源主要来源于降水，受降水时空分布的影响较大，具有明显的夏雨型特征。县境多年平均降水量为 882.2 毫米。四季气候分明，冬春降水少而夏秋降水集中，形成年际降水不均。降水最多的年曾达 1523.5 毫米，最少年为 598.8 毫米。年降水和年径流区域分布上，总的趋势是降水量从县境中部往北边和南边两端递增。在年径流的区域分布上，当地径流与降水区域分布大体相同，也是境南至境北呈逐增趋势。三台县地表水资源总量 5.401 亿立方米，利用量 0.947 亿立方米。

地下水，主要以红层地下裂隙水为主。其次是沿江河谷一带的松散堆积物下，埋藏有丰富的地下孔隙水。红层地下水包括浅层地下淡水和深层高矿化承压盐卤水两大类。浅层地下水系指地表浅部风化带淡水和埋藏不深的层间水。三台县地下水储量为 6.959 亿立方米，可开发利用量为 4777 万立方米。

外来客水，引入三台县的客水主要是涪江、凯江、梓江、郫江、魏城河和都江堰引水的人民渠六期和七期水利工程，计年过境客水总量为 126.211 亿立方米，利用量仅 2.34 亿立方米。

## 环境质量状况

(表三)

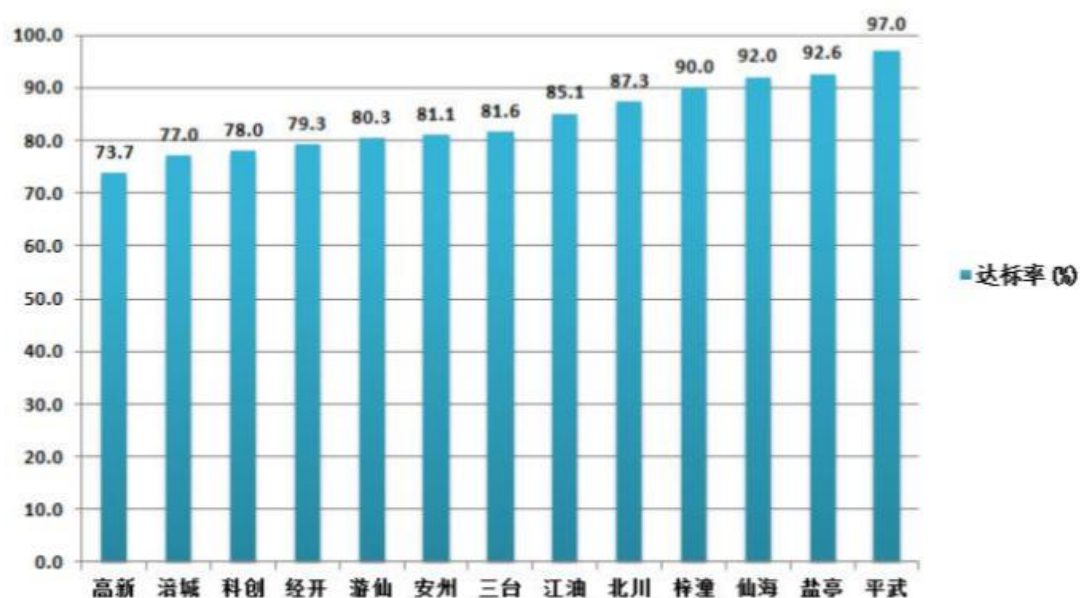
建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

## 一、环境空气质量现状

## 1、项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.11 规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于四川省绵阳市三台县，项目所在地行政区划属于绵阳市，本次评价选取《绵阳市 2018 年环境状况公报》中的结论进行区域达标判定依据。



2018 年绵阳市县市区（园区）环境空气质量达标率

图 3-1 2018 年绵阳市县市区（园区）环境空气质量状况公报截图

由上图可知，2018 年绵阳市大气超标污染物为  $PM_{2.5}$ 、 $O_3$ 。因此，本项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

## 2、基本污染物环境质量现状评价

本项目位于四川省绵阳市三台县，项目所在地行政区划属于绵阳市，因此根据环境空气质量评价数据获得性和代表性，选取绵阳市 2018 年空气质量监测数据进行项目所在区域污染物环境质量现状评价，数据来源于《绵阳市 2018 年环境状况公报》，具体见附

件 9。污染物环境质量现状评价结果见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6.4	60	11	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	31.5	40	79	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	72	70	103	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	45	35	129	不达标
CO	百分位数 24h 平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	152	160	95	达标

由上表可知：绵阳市 2018 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### 3、环境空气质量达标规划

根据《绵阳市大气环境质量限期达标规划（2017~2020 年）》规划目标：到 2020 年，全市环境空气质量优良天数比例达 85.5%，细颗粒物年均浓度基本目标控制在 39.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以内，力争达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、挥发性有机物排放量的削减比例分别达到 49%、41%、48%、46%、35% 以上。

表 3-2 绵阳市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标 单位：( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2016 年 现状值	目标值		国家空气 质量标准	属性
			2020 年基本目标	2020 年奋斗目标		
1	二氧化硫年均浓度	11	$\leq 10$		$\leq 60$	约束
2	二氧化氮年均浓度	36	$\leq 14$		$\leq 40$	约束
3	可吸入颗粒物年均浓度	78	—	力争 70	$\leq 70$	约束
4	细颗粒物年均浓度	49	$\leq 39.4$	力争 35	5	约束
5	CO 日平均值的第 95% 百分位数 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.6	$\leq 2$		$\leq 4$	约束
6	臭氧日最大 8 小时平均 值的第 90 百分位数	136	$\leq 160$		$\leq 160$	指导
7	空气质量优良天数比例 (%)	76.2	$\geq 85.5$	—	—	预期

绵阳市近期采取加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制、深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放等一系列空气质量改善措施后，在 2020 年底前实现奋斗目标空气质量 6 项主要污染物全面达标。

综上，本项目所在区域不达标指标 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 预期可满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求。

## 二、地表水环境质量现状

本项目位于三台工业园黄家坝集中区，项目收纳水体为涪江，根据绵阳市环保局发布的《绵阳市地表水水质月报》，2019年7月绵阳三台县涪江的水质达到III类水域标准，其中水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指标、COD、氨氮、总磷、挥发酚、汞、石油类、铅共12项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

### 2019年7月绵阳市地表水水质月报

发布时间: 2019-08-21

7月我市地表水环境质量有所好转，国、省、市控18个断面中，水质为I~III类为18个断面，水质优良比率为100%，环比上升了11.1个百分点。其中：涪江、通口河、安昌河水质优；梓江、凯江、芙蓉溪水质良；鲁班水库四个监测断面平均水质为III类，呈中营养状态，未达到划定的II类水质功能区要求。

同比、环比情况：涪江入境平武水文站水质同比、环比均有所下降，但涪江绵阳段整体水质同比、环比均无明显变化；安昌河入城区段水质同比无明显变化、环比均有所好转，但安昌河流域整体水质同比、环比均无明显变化；梓江、芙蓉溪水质同比、环比均无明显变化；凯江水质同比、环比均有所好转；通口河水质同比有所下降、环比无明显变化；鲁班水库水质同比、环比均有所下降。

#### 2019年7月绵阳市地表水水质评价结果表

河流/湖库名称	断面名称	所在地	控制级别	划定类别	上月类别	上年同期	本月类别	主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
涪江	平武水文站	平武县	国控	I	I	I	II		
	凉水井	平武县	市控	II	I	I	I		
	福田坝	江油市	国控	III	I	I	I		
	丰谷渡口	涪城区	国控	III	II	/	II		
	百顷	三台县	国控	III	II	/	II		
	李家渡	涪城区	市控	III	II	II	II		
通口河	北川通口	北川县	国控	II	II	I	II		

根据绵阳市环保局发布的《绵阳市地表水水质月报》，项目所在区域地表水水质均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值。

## 四、声环境质量现状

本次委托四川沃达监测技术有限公司对项目声环境质量现状进行监测。

### 1、声环境质量现状监测

#### (1) 监测布点

本次在项目各场界处分别布设一个噪声监测点，总共布设 4 个噪声监测点。按国家规定的噪声测试规范要求进行昼间和夜间环境噪声监测，其噪声监测布点位置详见下表和相关附图。

表 3-5 声环境质量现状监测布点

序号	监测点位	备注
1#	北侧厂界	环境背景值
2#	东侧厂界	环境背景值
3#	南侧厂界	环境背景值
4#	西侧厂界	环境背景值

(2) 监测项目：厂界昼间连续等效 A 声级

(3) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关技术规范要求执行。

(4) 监测时间、频率和工况

监测时间：2019 年 9 月 1~2 日；

监测频率：昼、夜间各一次。

(5) 监测结果：详见下表。

表 3-6 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测项目	监测点位	主要声源	监测日期	监测结果	
声环境噪声	1#	社会、生活	2019.9.1	昼间	48.1
		社会、生活	2019.9.1	夜间	45.2
	2#	社会、生活	2019.9.1	昼间	47.4
		社会、生活	2019.9.1	夜间	44.4
	3#	社会、生活	2019.9.1	昼间	52.3
		社会、生活	2019.9.1	夜间	45.1
	4#	社会、生活	2019.9.1	昼间	49.5
		社会、生活	2019.9.1	夜间	44.8
	1#	社会、生活	2019.9.2	昼间	48.9
		社会、生活	2019.9.2	夜间	44.9
	2#	社会、生活	2019.9.2	昼间	48.1
		社会、生活	2019.9.2	夜间	45.1
	3#	社会、生活	2019.9.2	昼间	51.5
		社会、生活	2019.9.2	夜间	45.7
	4#	社会、生活	2019.9.2	昼间	47.9
		社会、生活	2019.9.2	夜间	45.6

## 2、声环境质量现状评价

(1) 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准值见下表。



表 3-7 声环境质量现状评价标准表

编号	监测点位	标准号	标准类别	标准值 (dB(A))	
				昼间	夜间
1#	北侧厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3	65	55
2#	西侧厂界		3	65	55
3#	南侧厂界		3	65	55
4#	东侧厂界		3	65	55

## (2) 评价方法

将统计整理得到的噪声环境现状监测结果 (LAeq) 与评价标准值直接比较, 评定建设区域范围内噪声现状。

## 3、评价结论

由监测结果可知, 项目各监测点位昼夜噪声监测值分别小于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准限值要求。项目区域声环境质量较好。

## 五、土壤环境质量现状

略。

## 六、生态环境质量现状

项目所属区域位于三台工业园区黄家坝工业集中区, 区域环境以已建、在建或待建工厂为主, 生态环境受人类活动影响严重, 生物多样性较低。经现场调查, 项目评价范围内无国家、市、县级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标, 项目所在地地表水体绿豆河、凯江、涪江在本项目评价范围无鱼类洄游通道及鱼类的“三场”分布。

**主要环境保护目标:**

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。本项目周边主要以工业企业为主，项目北侧约 50m 处为凯江，212m 为九龙服装职业学校；南侧 61m 处有 50 户居民，100m 处为顺江村居民，46m 处为绿豆河；南侧约 61m 处为黄家坝安置房（约 120 户）。

根据现场调查，项目所在区域无自然保护区、生活饮用水水源保护地环境保护目标。项目废水进入三台县城市污水处理厂，所在区域涉及地表水体的地表水体为涪江，主要功能为农灌和泄洪，周边居民饮用自来水。

根据项目外环境关系，确定本项目主要环境保护目标见下表。

**表 3-9 项目主要环境保护目标**

序号	环境要素	保护目标	方位	距厂界最近距离	规模	保护级别
1	大气环境	九龙服装职业学校	北	212m	6000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		顺江村居民	东南	100m	10 户	
		黄家坝安置房	南	61m	120 户	
2	声环境	九龙服装职业学校	北	212m	6000	《声环境质量标准》 (GB12348-2008) 3 类功能区标准
		顺江村居民	东南	100m	10 户	
		黄家坝安置房	南	61m	120 户	
3	地表水环境	涪江	东	2212m	农灌 和泄 洪	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
		凯江	北	50m		
		绿豆河	东	46m		
4	生态环境	建设用地范围内水土流失和植被恢复				/

**根据本项目排污特点和外环境特征确定环境保护级别如下:**

**环境空气:** 不因本项目的实施改变该区域环境空气质量等级，即评价区内的环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

**噪声环境:** 不因本项目的实施改变该区域声学质量等级，即评价区内的声学环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区标准限值要求；

**地表水环境:** 不因本项目的实施改变该区域地表水质量等级，即评价区内的地表水环境质量应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准要求。

## 评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	<b>一、大气环境质量</b>						
	基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,各评价因子标准限值见下表。						
	<b>表 4-1 环境空气质量评价标准单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>						
	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 中二级标准			
		24 小时平均	150				
		1 小时平均	500				
	NO <sub>2</sub>	年平均	40				
		24 小时平均	80				
		1 小时平均	200				
CO	24 小时平均	4					
	1 小时平均	10					
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160					
	1 小时平均	200					
PM <sub>10</sub>	年平均	70					
	24 小时平均	150					
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35					
	24 小时平均	75					
<b>二、地表水环境质量</b>							
执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准。							
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L</b>							
污染物	pH(无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS	
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	/	
<b>三、声环境质量</b>							
执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,具体限值见下表。							
<b>表 4-3 区域环境噪声标准值表 单位: dB(A)</b>							
声环境功能区类别		昼间	夜间				
3 类		65	55				
<b>四、土壤环境质量</b>							
执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值标准。							
污 染 物	<b>一、废气</b>						
	1、机加工粉尘、抛丸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织排放监控浓度限值浓度,标准值见下表。						

排放  
标准

表 4-4 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、中频炉烟尘废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中加热炉限值要求,标准值见下表。

表 4-5 工业炉窑大气污染物排放标准限值

炉窑类型	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
金属压延、锻造加热炉	烟(粉)尘	200	15	车间厂房	5.0

3、食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001表 2 中“中型”规模相应限值,具体标准值见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
油烟	2.0	饮食业油烟排放标准(试行)GB18483-2001》表 2 中“中型”规模相应限制,净化设施最低去除率不低于 75%

## 二、废水

执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准。

表 4-7 项目污水排放标准限值

主要污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	总磷
执行标准 GB 8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	/	20	/

## 三、噪声

本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类功能区标准,具体标准值见下表。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间

	3类	65	55
	<p><b>四、固体废弃物</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中相关要求；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。</p>		
总量控制指标	<p>根据项目污染物排放特点，结合国家总量控制原则、要求，本项目具体污染物总量考核指标建议如下：</p> <p>1、废水</p> <p>进入三台县城市生活污水处理厂前：</p> <p>COD：<math>13440\text{m}^3/\text{a} \times 310\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 4.1664\text{t}/\text{a}</math></p> <p>NH<sub>3</sub>-N：<math>13440\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.336\text{t}/\text{a}</math></p> <p>经三台县城市生活污水处理厂处理后：</p> <p>COD：<math>13440\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.672\text{t}/\text{a}</math></p> <p>NH<sub>3</sub>-N：<math>13440\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0672\text{t}/\text{a}</math></p> <p>2、颗粒物</p> <p>加热烟尘：<math>0.0060\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0145\text{t}/\text{a}</math></p> <p>抛丸粉尘：<math>0.0408\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 1000 = 0.098\text{t}/\text{a}</math></p> <p>故本项目颗粒物总量考核指标为 0.1125t/a.</p>		

## 建设项目工程分析

(表五)

工艺流程及产污流程简述(图示):

本项目包括两个阶段,即施工期和运营期。

### 一、施工期工艺流程简述

#### 一、施工期工艺流程

本项目主要施工工程包括土石方工程、基础工程、主体工程、建筑物内外部装修等过程,项目主要施工工艺流程见图 1。

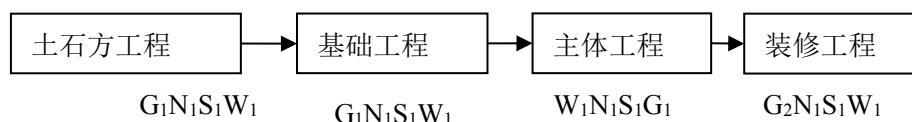


图 5-1 项目主要施工工艺流程图

污染物标识符号:

噪声: N1 机械设备噪声;

废水: W1 施工废水、生活污水;

废气: G1 施工扬尘、燃油废气; G2 装修工程废气主要为有机废气,以 VOCs 计;

固废: S1 弃土石方及建筑垃圾、生活垃圾。

### 二、运营期工艺流程及产污流程简述

#### 1、工艺流程

本项目生产过程使用 20Cr 钢、45 钢、55 钢以及铝等作为原料进行切割、加热锻打、机加工等工序,不涉及冶炼、表面处理及热处理等。

##### (1) 等速万向节工艺流程

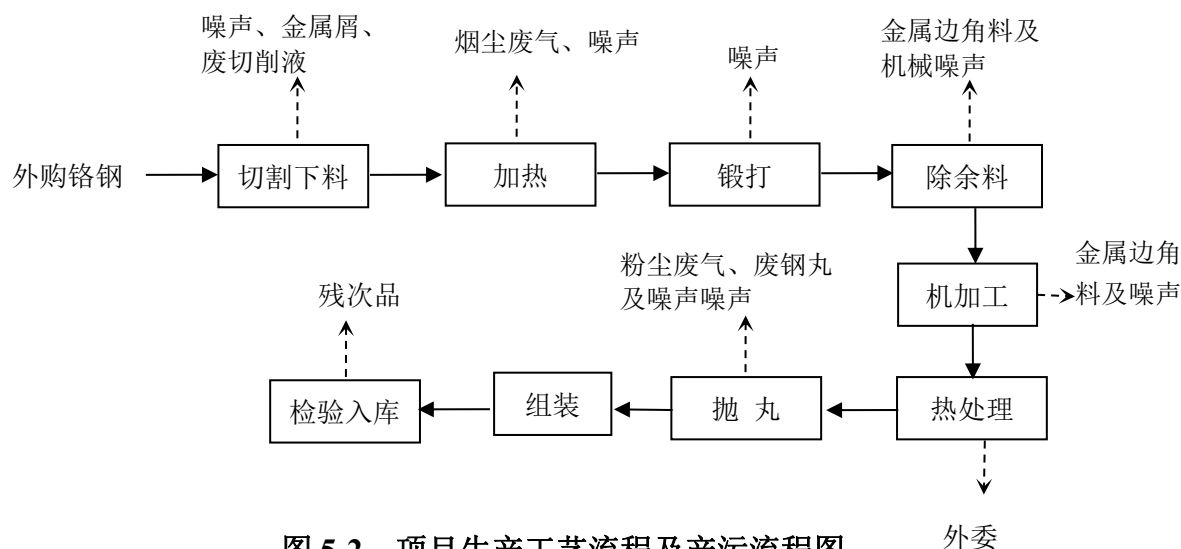


图 5-2 项目生产工艺流程及产污流程图

工艺流程简述:

### (1) 锯切下料

外购的钢材根据产品的规格尺寸要求，使用锯床等设备，预先对钢材进行切断落料。锯床锯切过程中加入水性切削液进行冷却降温，同时减少切削刀具与工件间的摩擦，降低切削阻力，起到润滑的作用，从而延长刀具使用寿命利用。项目设备自带切削液过滤循环系统，采用滤网进行过滤，去除切削液中的金属屑，避免切削液变臭、变质，从而实现切削液循环使用，延长水性切削液的使用寿命。该工序主要产污为噪声、金属屑和废切削液。

### (2) 加热

裁断的钢材放入中频炉内加热，在感应器通入交变电流产生的交变磁场作用下，金属毛坯内部产生交变涡流。由于涡流和磁化发热，便直接将金属毛坯加热，加热温度为600~1200℃，保温时间9s。加热采用电为能源，且金属未到熔化状态。该金属加热过程中有少量烟尘废气、噪声。

### (3) 锻打

金属毛坯加热至红热状态时，通过压力机对红热状态的金属进行多次锻打成型。锻打加工能保证金属纤维组织的连续性，使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致，金属流线完整，组织致密，机械性能好。该工序将产生机械噪声。

## (4) 除余料

锻打结束后，对成型金属锻件多余的边角进行去除。该工序将产生金属边角料及机械噪声。

## (5) 机加工

使用 CNC 数控机床通过机械加工，获得产品所需要的零部件。该工序将产生金属边角料及机械噪声。

## (6) 热处理

零部件外委进行热处理。

## (7) 抛丸

最后对加工后的产品进行抛丸处理，以去除金属件表面氧化皮等杂质提高外观质量。该工序将产生粉尘废气、废钢丸及机械噪声。

## (8) 组装

将抛丸后的零部件进行组装。

## (9) 检验入库

通过对热锻成品件进行产品硬度、尺寸、外观等参数进行检验，检验合格的产品经包装后入库待销。检验过程将产生残次品。

## (2) 减震器工艺流程

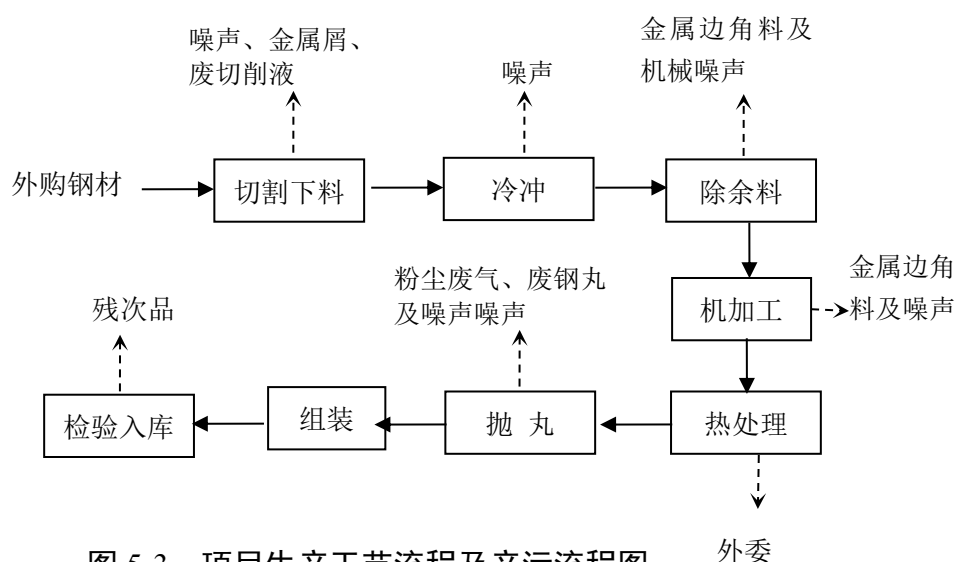


图 5-3 项目生产工艺流程及产污流程图



### (1) 锯切下料

外购的钢材根据产品的规格尺寸要求，使用锯床等设备，预先对钢材进行切断落料。锯床锯切过程中加入水性切削液进行冷却降温，同时减少切削刀具与工件间的摩擦，降低切削阻力，起到润滑的作用，从而延长刀具使用寿命利用。项目设备自带切削液过滤循环系统，采用滤网进行过滤，去除切削液中的金属屑，避免切削液变臭、变质，从而实现切削液循环使用，延长水性切削液的使用寿命。**该工序主要产污为噪声、金属屑和废切削液。**

### (2) 冷压

该工序将产生机械噪声。

### (3) 除余料

锻打结束后，对成型金属锻件多余的边角进行去除。**该工序将产生金属边角料及机械噪声。**

### (4) 机加工

使用 CNC 数控机床通过机械加工，获得产品所需要的零部件。**该工序将产生金属边角料及机械噪声。**

### (5) 热处理

零部件外委进行热处理。

### (6) 抛丸

最后对加工后的产品进行抛丸处理，以去除金属件表面氧化皮等杂质提高外观质量。**该工序将产生粉尘废气、废钢丸及机械噪声。**

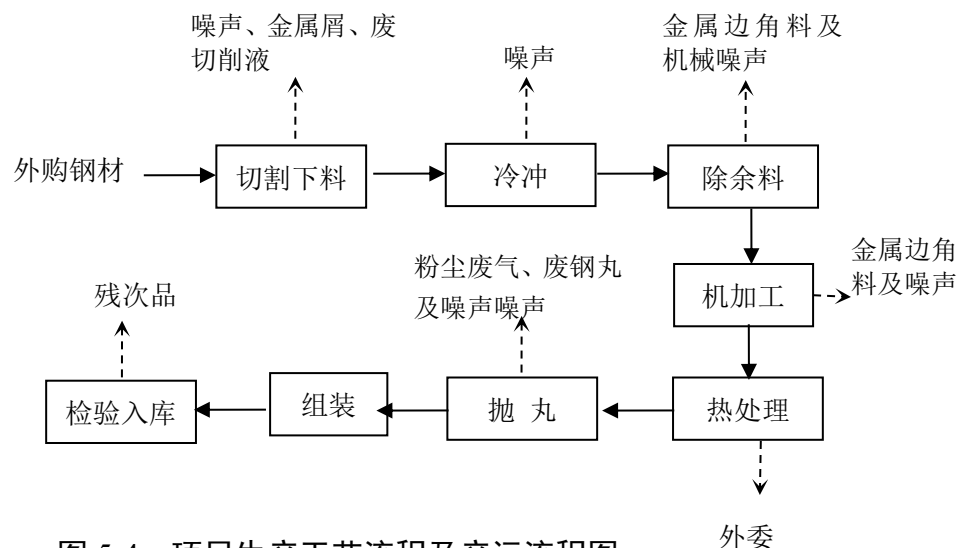
### (7) 组装

将抛丸后的零部件进行组装。

### (8) 检验入库

通过对热锻成品件进行产品硬度、尺寸、外观等参数进行检验，检验合格的产品经包装后入库待销。**检验过程将产生残次品。**

### (3) 球头摆臂工艺流程



### (1) 锯切下料

外购的钢材根据产品的规格尺寸要求，使用锯床等设备，预先对钢材进行切断落料。锯床锯切过程中加入水性切削液进行冷却降温，同时减少切削刀具与工件间的摩擦，降低切削阻力，起到润滑的作用，从而延长刀具使用寿命利用。项目设备自带切削液过滤循环系统，采用滤网进行过滤，去除切削液中的金属屑，避免切削液变臭、变质，从而实现切削液循环使用，延长水性切削液的使用寿命。该工序主要产污为噪声、金属屑和废切削液。

### (2) 冷压

利用金属塑性变形的特点，使工件表面的微观凸峰不断被压平。凸峰下的金属不仅下压，而且还要从凸峰两侧的凹谷挤出，这样可使微观不平度减小，从而获得小的表面粗糙度。该工序将产生机械噪声。

### (3) 除余料

锻打结束后，对成型金属锻件多余的边角进行去除。该工序将产生金属边角料及机械噪声。

### (4) 机加工

使用 CNC 数控机床通过机械加工，获得产品所需要的零部件。该工序将产生金属边角料及机械噪声。

### (5) 热处理

零部件外委进行热处理。

**(6) 抛丸**

最后对加工后的产品进行抛丸处理，以去除金属件表面氧化皮等杂质提高外观质量。该工序将产生粉尘废气、废钢丸及机械噪声。

**(7) 组装**

将抛丸后的零部件进行组装。

**(8) 检验入库**

通过对热锻成品件进行产品硬度、尺寸、外观等参数进行检验，检验合格的产品经包装后入库待销。检验过程将产生残次品。

**主要污染工序：**

施工期主要为施工噪声、施工扬尘、施工废水和施工固废影响；营运期主要污染源包括废水、废气、噪声和固废，分述如下：

**一、施工期**

- 1、废气：施工扬尘、燃油废气、装修废气；
- 2、废水：生活污水、施工废水；
- 3、噪声：施工噪声
- 4、固体废物：弃土石方及建筑垃圾、生活垃圾。

**二、营运期**

- 1、废气：加热工序中产生的少量烟尘、抛丸产生的金属颗粒粉尘。
- 2、废水：生活污水、员工洗手及拖布清洗废水、食堂用水；
- 3、噪声：设备运行噪声；
- 4、固体废物：生活垃圾、金属屑、废钢丸、废液压油、废润滑油、隔油池废油、含油废棉纱手套和废油桶。

**三、施工期污染物排放及治理****(1) 废气****1) 施工期扬尘的产生**

根据国内外有关研究资料，施工扬尘起尘量与许多因素有关。本工程主要起尘量包括：挖土机开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量和建筑材料、弃土建渣运输车辆起尘量。施工期产生的扬尘对建设区周围环境空气产生影响。

施工工场扬尘的主要来源是运输车辆行驶，约占扬尘总量 60%。扬尘量的大小与天

气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料等，若堆放时被覆不当或装卸运输时散落，也都会造成施工扬尘，影响范围在 100m 左右。

### 2) 施工机械废气和运输车辆汽车尾气

本工程施工过程用到的施工机械，主要包括装卸机、平地机、摊铺机等机械，它们大都以柴油为燃料，使用过程会产生一定的废气。同时，项目材料及土石方等运输过程使用的运输车辆，其燃烧柴油或汽油也会排放一定量的尾气，燃油机械废气和汽车尾气的主要污染物包括 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，考虑到这些废气的产生量不大，本评价不进行定量分析。

### 3) 装修废气

项目在对建筑物装修过程中由于使用油漆、粘合剂、涂料和复合材料等，对室内环境产生污染，其中主要的污染物有甲醛、苯、甲苯、二甲苯以及总挥发性有机化合物等。油漆废气的排放属无组织排放，因此，该部分废气排放对周围环境的影响较难定量预测。

室内装修有机废气如不采取必要的室内空气污染物控制措施，必将对人体健康造成极大的危害。长期活动在这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。选择符合标准的装修材料是防止室内环境污染的主要途径。项目装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》国家标准要求。

## (2) 废水

本项目施工期废水主要有生活污水和施工废水。

**生活污水：**项目施工高峰期施工人员约为 100 人，不设置施工营地，施工人员就近租用民房。施工人员生活用水标准按 30L/(人·d) 计，污水排放系数取 0.8，则本项目施工期施工人员产生的生活用水量约为 3t/d，生活污水排放量为 2.4t/d。本项目施工期计划为 12 个月，每个月平均施工时间按 25 天计，则整个施工期施工人员生活污水排放量约为 720t。施工生活污水一般不含有毒物质，但有机物含量较高，本评价参照《排水工程》(下册)中常浓度生活污水水质(即 SS 220mg/L, BOD<sub>5</sub> 150mg/L, COD<sub>Cr</sub> 300mg/L, NH<sub>3</sub>-N 25mg/L, 动植物油: 80mg/L) 进行计算。

**施工废水：**工地废水主要来自清洗设备、材料所产生的污水等，如不处理好工地污水的导流、排放，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外污染

环境。类比建筑工地废水水质，施工废水主要污染物为 SS 和石油类，SS 高达 700~2000mg/L，石油类在 6-10mg/L 之间。项目施工期设置隔油池、沉淀池，施工废水经隔油沉淀后，回用于施工场地降尘等环节。

### (3) 噪声

施工期间的噪声主要是建筑施工机械运转所带来的工作噪声，例如挖土机、钻机、电锯等产生的工作噪声。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），不同阶段的主要施工机械噪声源强见表 5-1。施工噪声对周边居民的日常生活会产生一定影响。

表 5-1 各施工阶段主要噪声源状况

工程阶段	名称	单台设备噪声级 dB (A)	离声源的距离 (m)	数量 (台)
土石方工程	挖掘机	84	5	2
	推土机	82	5	2
	装载机	85.7	5	1
基础工程	打桩机	100	5	2
	钻孔式灌注桩机	80	10	1
	平地机	85.7	15	2
结构工程	振捣器	88	15	1
	搅拌泵车	83	8	1
	电锯	103	1	1
	起重机	91.5	15	1
装修工程	砂轮锯	86.5	3	1
	切割机	88	1	1
	卷扬机	84	1	1

### (4) 固体废物

#### 1) 建筑垃圾

建筑过程建筑垃圾主要包括废弃砖块、混凝土块、废木料、废涂料油漆、钢筋头等，成分相对简单。

本项目施工期建筑工程建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：

$J_s$ ——年建筑垃圾产生量（吨）；

$Q_s$ ——年建筑面积（ $m^2$ ）；

$C_s$ ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/ $m^2$ ）。

本项目计容建筑面积为150928.62m<sup>2</sup>，根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组的调查数据，按50kg/m<sup>2</sup>的单位建筑垃圾产生量进行估算，则项目土建工程产生的建筑垃圾约为7546.431t。建筑垃圾应充分回收利用后，不能回收利用的一般建筑垃圾及时运往管理部门制定的余泥渣受纳场，废油漆、废涂料及废油漆桶等应收集后交有资质的单位处理。

## 2) 施工弃土

根据设计单位提供的土石方统计资料，本项目施工期产生挖方约1.884万m<sup>3</sup>，总填方量约1.1万m<sup>3</sup>，填方主要用于基坑回填、室外地坪及后期绿化覆土，弃土方约0.784万m<sup>3</sup>，弃土方应及时运往管理部指定的余泥渣土受纳场。

## 3) 生活垃圾

项目施工期施工人员约100人，生活垃圾产生量以1kg/(人·d)计算，则施工人员生活垃圾产生量为100kg/d。项目施工时间约为12个月，月施工时间按25天计，则整个施工期产生的生活垃圾总计约30t。

# 四、营运期污染物排放及治理

## 1、废水产生及治理

本项目设置食堂，地面用拖布进行清洁，不进行冲洗，大水磨用水以损耗形式带出，营运期产生的废水主要为生活污水、员工洗手及拖布清洗废水、食堂废水。

### (1) 生活污水

项目劳动定员 600 人，生活用水量按 0.05 m<sup>3</sup>/人·d 计，则员工生活用水量为 30.0m<sup>3</sup>/d。生活污水产生量按用水量的 80%计，则产生生活污水约 24.0m<sup>3</sup>/d，7200.0m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染因子为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮，类比机械加工生活污水原水浓度分别约为 450mg/L、350mg/L、300mg/L、30mg/L。

项目新建预处理池对生活污水进行预处理。项目预处理池位于厂区东侧，容积为 60m<sup>3</sup>，生活污水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入污水管网后，由三台县城市污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，最终排入涪江。

### (2) 员工洗手及拖布清洗废水

项目每日生产结束，工人需洗手，厂房地面需进行清洗（清洁方式采用拖布进行清洁，不进行冲洗）。参考类似项目，本项目清洗用水量约 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a，产生废水 1.6m<sup>3</sup>/d，

480m<sup>3</sup>/a；主要污染因子为石油类，浓度约 50mg/L。项目拟在项目 1 层洗手池后端设置 1 个容积为 1m<sup>3</sup> 的隔油池。项目产生的清洗废水经隔油池隔油后，与生活污水一起进入预处理池，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入污水管网后，由三台县城市生活污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，最终排入涪江。

### （3）食堂废水

项目劳动定员 600 人，食堂用水量按 0.04m<sup>3</sup>/人·d 计，则食堂用水量为 24.0m<sup>3</sup>/d。食堂废水产生量按用水量的 80%计，则产生食堂废水约 19.2m<sup>3</sup>/d，5760m<sup>3</sup>/a。项目拟在食堂后端设置隔油池，容积 1m<sup>3</sup>，食堂废水通过隔油池进行隔油处理。

项目产生的食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一起进入预处理池，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入污水管网后，由三台县城市生活污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，最终排入涪江。

综上所述，本项目每日产生的废水总量为44.8m<sup>3</sup>/d，考虑1.2的波动系数，项目拟建设的预处理池容积不应小于53.76m<sup>3</sup>，因此，项目拟建预处理池容积约60m<sup>3</sup>。

项目废水处理流程见下图。

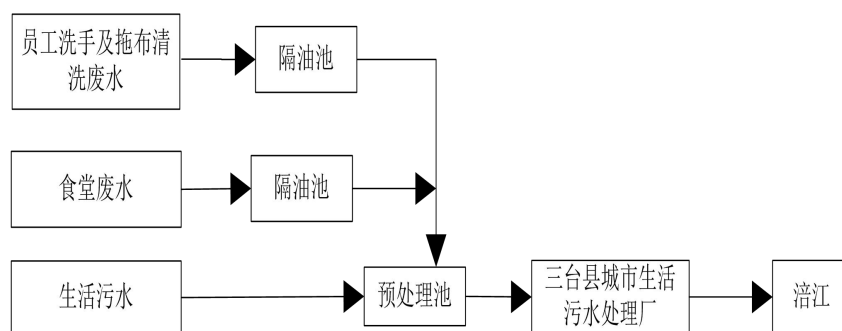


图 5-5 项目废水处理流程图

项目污水处理前后的水质情况见下表。

表 5-2 项目污水处理前后污染物排放情况表

污水性质		污水量	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
预处理池处理前	浓度 (mg/L)	/	300	450	350	30	50
	年排放量 (t/a)	13440	4.032	6.048	4.704	0.4032	0.672
隔油池+预处理池 后	浓度 (mg/L)	/	100	310	200	25	25
	年排放量 (t/a)	13440	1.344	4.1664	2.688	0.336	0.336
污水处理厂深度 处理后	浓度 (mg/L)	/	10	50	10	5	1
	年排放量 (t/a)	13440	0.1344	0.672	0.1344	0.0672	0.01344

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标	/	≤10	≤50	≤10	≤5	≤1
---	---	-----	-----	-----	----	----

## 2、废气产生及治理

### (1) 金属粉尘

项目加热锻打过程中产生少量烟尘，抛丸工序中产生少量金属粉尘。

①切割粉尘：切割下料时采用折断下料，先在材料上锯切一个口子,通过压力机在预切口折断。生产率高、设备简单、没有材料损耗、端面质量高。本项目采用板料、棒料。项目锯床锯切过程中加入切削液冷却锯片，为湿法作业，不会产生金属粉尘。

②加热烟尘：项目加热工序在中频炉中，加热温度为 600~1200℃，加热过程中，会产生少量烟尘。烟尘中的成分主要为氧化铁，根据《全国第一次污染源普查系数第 10 分册》，烟尘产生量的系数为 0.739kg/t 原料，本项目仅在变速万向节生产过程中进行加热，根据业主提供资料，变速万向节生产过程中，使用的原料约为 1000t，故加热烟尘产生量约为 0.739t/a。产生的烟尘通过配套高效率箱式脉冲除尘器（收集效率 98%）处理后由 15m 排气筒排放。其中，除尘器配置有冷风系统，对高温烟尘进行降温处理后，再经除尘器处置，保证除尘器的效率（98%），则烟尘排放量为 0.0145t/a，排放速率为 0.0060kg/h，风量为 6000m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 1.0059mg/m<sup>3</sup>。排气筒与抛丸粉尘设置的排气筒共用。排气筒设置在项目东北侧，远离居民。

③机加工粉尘：本项目铣加工过程中加入水性切削液进行冷却降温，同时减少切削刀具与工件间的摩擦，降低切削阻力，起到润滑的作用，从而延长刀具使用寿命利用。该工序主要产污为噪声、金属屑和废切削液；磨削加工过程中不使用切削液，采用冷却水箱（大水磨自带冷却水箱，容积 0.3m<sup>3</sup>）对大水磨的电主轴进行降温；该工序产生的污染物主要为噪声和金属屑。

④抛丸粉尘：项目抛丸过程中产生抛丸粉尘，产生量约 2t/a，抛丸机为密闭作业，且抛丸粉尘通过自带的布袋除尘器处理（收集效率 98%，处理效率 98%），排尘风量约 6000m<sup>3</sup>/h，排放浓度约 6.8056mg/m<sup>3</sup>，排放量约 0.098t/a，排放速率 0.0408kg/h，通过 1 根 15 米高排气筒外排。排气筒与加热烟尘排放的排气筒共用。排气筒设置在项目东北侧，远离居民。

### (2) 食堂油烟

根据有关统计资料分析，人均油脂用量为 5kg/a，油烟排放量按使用量的 2%计，则



人均排放量为 0.1kg/a。项目建成营运后，每天在食堂就餐人员约 600 人，油烟总排放量为 0.06t/a。根据类比可知油烟产生浓度 18mg/m<sup>3</sup>。

食堂油烟经集气罩收集后，经油烟净化器处理，净化设施最低去除率不低于 75%，处理后经排气筒高于屋顶排放。

### 3、噪声污染物排放及治理

本项目营运期产生的噪声主要为各类设备运行噪声。根据类比，该类型企业噪声值约 75~90dB（A）左右。项目主要噪声源强及治理情况如下。

表 5-3 项目主要噪声源强及治理情况 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单台最大噪声值
1	辗环机	5	75
2	磨床	20	75
3	搓齿机	2	75
4	抛丸机	5	80
5	冲床	34	80
6	空压机	8	80

项目拟采取的降噪措施为：

①选用低噪声设备；

②所有生产设备均设置于厂房内，合理布局，高噪声设备尽量布置在厂房中部，同时利用厂房墙体隔音；

③设备安装时进行基础减振；

④设置单独的空压机房，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；

⑤定期加强设备检修和维护。

通过采取上述措施后，项目厂界均可以满足《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，其采取的噪声防护措施切实可行。

### 4、固体废物产生及处置

#### （1）一般固废

##### ①生活垃圾

项目劳动定员 600 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则员工产生的生活垃圾量约为 300kg/d（90t/a）。生活垃圾用垃圾桶收集后，交与环卫部门统一清运处理。

##### ②金属屑

项目机加工过程中会产生一定的金属屑，根据项目生产经验，金属屑预计产生量约为 10t/a，项目采用水性切削液，矿物油含量较低，切削过程产生的金属屑在设备内沥干，可确保金属屑表面含油量 $<3\%$ 。因此，沥干后的金属屑可作为一般固废进行处置，但参照危废进行暂存管理。项目收集后采用铁桶盛装，由危废暂存间暂存，定期外售废品收购站。

③废钢丸（S4、S5、S11）：项目抛丸过程中会产生废钢丸，废钢丸产生量约 3t/a。定期外售废品收购站。

## （2）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016），本项目涉及的危险废物主要为废液压油、废润滑油、废切削液、隔油池废油、含油废棉纱手套、废油桶。

### ①废液压油

本项目液压机采用普通液压油，预计三年更换一次，属于危险废物，每次更换量约为 0.5t/次，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物。项目收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

### ②废润滑油

本项目各机械设备需定期进行润滑，从而减少摩擦和磨损。本项目润滑油年用量为 55t/a，更换周期按一年计，预计年产生量约 0.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物。项目收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

### ③废切削液

项目锯床、铣床等设备使用水性切削液。各类设备均自带切削液过滤循环系统，采用滤网进行过滤，去除切削液中的金属屑，避免切削液变臭、变质，从而实现切削液最大程度的循环使用。项目预计废切削液产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW09 号：油/水、烃/水混合物或乳化液。项目收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

### ④隔油池废油

本项目员工洗手及拖布清洗废水、食堂废水分别进入洗手池隔油池和食堂隔油池处理再同生活污水进入预处理池。隔油池隔油会产生一定量的废油，预计产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物。项目定

期清掏，清掏周期按一年计，清掏后交有资质单位处理。

#### ⑤含油废棉纱手套

本项目设备维护过程中会产生含油棉纱手套等，其含有油污，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW49 号：其他废物。项目收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

#### ⑥废油桶

本项目生产过程使用的各类矿物油会产生一定的废油桶，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中 HW49 号：其他废物。项目收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

表 5-4 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.8t/a	润滑油更换	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	收集后盛装于包装容器内暂存于危废暂存间，交有危废处理资质的单位进行处理
2	废液压油	HW08	900-214-08	0.36t/次	隔油池隔油	液态	矿物油	矿物油	三年	T, I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.5t/a	切削液更换	液态	矿物油	矿物油	一年	T	
4	隔油池废油	HW08	900-210-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年	T	
5	含油废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.1t/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
6	废油桶	HW49	900-041-49	0.5t/a	矿物油储存	固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	

项目危险废物暂存于危废暂存间进行安全暂存，具体情况见下表。

表 5-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	项目一层	10m <sup>2</sup>	铁桶桶装	2.5t	一年
2		废液压油	HW08	900-214-08					
3		废切削液	HW09	900-006-09					

4	隔油池废油	HW08	900-210-08	厂界北侧				
5	含油废棉纱手套	HW49	900-041-49					
6	废油桶	HW49	900-041-49					

由上表可知，项目危废废物暂存间位于项目一层，占地面积共 10m<sup>2</sup>，危险废物贮存场所（设施）可以满足暂存的要求。

本项目危险废物的临时贮存需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB13271-2001）的要求进行，具体要求如下：

A、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设计要求设置防渗层，采取“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜或至少 2mm 厚其他人工材料”进行防渗处理，确保  $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

B、必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容；

C、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

D、危险废物暂存间要防风、防雨、防晒；

E、须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、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；

F、必须定期对所贮存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。

综上，本项目各类固废产生及处置情况见下表。

表 5-6 固废产生及处理处置

性质	固废名称	产生量	处理处置措施	排放量
一般固废	生活垃圾	90t/a	交环卫部门统一清运处理	0
	金属屑	10t/a	暂存后外售废品收购站	0
	废钢丸	3t/a		
危险废物	废润滑油	0.8t/a	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	0
	废液压油	0.36t/a		
	废切削液	0.5t/a		
	隔油池废油	0.1t/a	定期清掏，交有资质单位处理	0
	含油废棉纱手套	0.1t/a	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	0
废油桶	0.5t/a			

## 5、地下水

### (1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量，

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

### (2) 分区防渗措施

为最大限度降低项目对地下水的污染，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。项目地下水污染源分区防治方案见下表。

表 5-7 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	油品暂存区、隔油池、机加工设备安装区和危废暂存间	重点防渗区	刚性防渗结构	采用“P6 等级抗渗混凝土+防渗金属托盘”进行防渗处理，保证满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、确保渗透系数满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求；其中危废暂存区、隔油池采用“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜或至少 2mm 厚其他人工材料”进行防渗处理，确保渗透系数达到 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求
2	原料、成品堆存区，一般固废暂存间	一般防渗区	刚性防渗结构	采用 P6 等级抗渗混凝土进行防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求
3	其他区域	简单防渗区	/	水泥硬化

**重点防渗区：**油品暂存区、隔油池、机加工设备安装区和危废暂存间。采用“P6 等级抗渗混凝土+防渗金属托盘”进行防渗处理，保证满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ 、确保渗透系数满足  $K \leq 10^{-7}cm/s$  的要求；其中危废暂存区、隔油池采用“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜或至少 2mm 厚其他人工材料”进行防渗处理，确保渗透系数达到  $K \leq 10^{-10}cm/s$  的要求；

**一般防渗区：**原料、成品堆存区，一般固废暂存间。采用 P6 等级抗渗混凝土进行防渗处理，满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$  的要求；

**简单防渗区：**包括办公区在内的其他区域。采取水泥硬化。

### (3) 污染监控

防渗工程应定期检测，若防渗工程后期修复重建须引进环境监理。

### (4) 应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，事故状态确保防控体系的有效运行。地下水或土壤受到污染时，应及时采取措施防治污染扩散，并对受污染的地下水和土壤进行治理。

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	污染物名称	处理前		处理后		
			产生量	产生速率	产生浓度	产生速率	
大气污 染物	施工期	施工扬尘	少量		少量		
	运营期	加热烟尘	0.739t/a		0.0145t/a		
		抛丸粉尘	2t/a		0.098t/a		
水污 染物	施工期	生活污水	3m <sup>3</sup> /d		2.4m <sup>3</sup> /d		
	营 运 期	生活污水	9000m <sup>3</sup> /a		7200m <sup>3</sup> /a		
		食堂废水	7200m <sup>3</sup> /a		5760m <sup>3</sup> /a		
		员工洗手及拖 布清洗废水	废水量	600m <sup>3</sup> /a		480m <sup>3</sup> /a	
固 体 废 弃 物	施工期		少量				
	营 运 期	一般固废	生活垃圾	90t/a		0	
			金属屑	10t/a		0	
			废钢丸	3t/a		0	
		危险 废物	废润滑油	0.8t/a		0	
			废液压油	0.36t/次		0	
			废切削液	0.5t/a		0	
			隔油池废油	0.1t/a		0	
			含油废棉纱手套	0.1t/a		0	
	废油桶	0.5t/a		0			
噪 声	施工期	厂房改造及设备安装、调试噪声，随施工期结束而消失					
	营 运 期	设备噪声	噪声	75~80dB(A)		厂界噪声达标，不扰民	

**主要生态影响：**

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。项目所在区域为工业用地，周边均以生产企业为主，其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。

## 环境影响分析

(表七)

## 一、施工期环境影响分析

## 1、施工废气对环境影响分析

(1) **施工扬尘**：施工扬尘的产生随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。施工扬尘扩散到附近空气中，会增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量。

施工扬尘浓度随距离衰减很快，建筑工地施工扬尘对大气的的影响范围主要在工地围墙外 200m 以内，其污染影响程度随距离变化而不同，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。根据现场勘查，项目北侧 212m 分布有一所学校，东南侧约 100m、南侧约 61m 处有一定数量分布居民点，因此项目在施工时施工扬尘对周边居民造成影响。

若项目采取对施工道路进行硬化管理、设置边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、运输车辆密闭和设置运输车辆简易冲洗装置等措施，则项目施工期扬尘产生量可大大减少，约为不采取措施时的 8.49%。因此，为最大限度的减小项目施工扬尘对周边环境敏感点的影响，建议建设单位在施工场地内设置简易洗车装置、在施工边界设置围挡、严格监督进行洒水、运输车辆加盖，同时对裸露地表进行及时硬化或绿化等措施，将施工扬尘的影响控制在环境可接受的范围内。

(2) **施工机械尾气**：施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意日常设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

(3) **装修废气**：项目装修期间可能使用有机胶粘剂、化学涂料等有机物，这些有机物大多会产生挥发性有机化合物（VOCs），可能短暂地影响到室内空气环境。因此，项目应严格执行《建筑装饰装修涂料和胶粘剂有害物质限量》特区技术规范中的要求，禁用严重危害市民身体健康的溶剂型涂料(油漆)、胶粘剂等不合格装饰装修材料，建筑装饰涂料中有害物质含量应符合《建筑装饰装修涂料和胶粘剂有害物质限量》的要求，并加强室内通排风，以有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染。



## 2、施工废水对环境的影响分析

(1) **生活污水**：由工程分析可知，项目施工人员将产生约 720t 的生活污水，主要污染物及其产生浓度为 SS 220mg/L，BOD<sub>5</sub> 150mg/L，COD<sub>Cr</sub> 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N 25mg/L，动植物油：30mg/L。

施工人员在项目施工场地附近租用当地民房，利用已有设施对生活污水进行处理。

(2) **施工废水**：本项目使用商品混凝土，施工期施工废水主要包括场地冲洗废水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、建材清洗、输送系统冲洗废水及雨后地表径流形成的泥浆水等，主要污染物为 SS 和石油类等。

对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，建设单位应在施工场地修建临时废水收集渠道、沉砂池隔油池，将施工场地内的污废水收集后经沉淀、隔油等预处理后，排入回用水池待回用或用于施工场地洒水等环节，不能回用的经预处理达标后排入周边市政管网，避免施工废水未经预处理直接排入地表水体中，对附近地表水环境基本不产生影响。

## 3、噪声对环境的影响分析

### (1) 预测模式

工程施工机械噪声主要属中低频噪声，噪声源均在地面产生，可只考虑扩散衰减，将声源看成半自由空间，若在距离声源  $r_0$  处的声压级为  $L_0$  时，则在距  $r$  米处的噪声为：

$$L_{pi}=L_0-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： $L_{pi}$ ——距离声源  $r$  米处的声压级，dB(A)；

$L_0$ ——离声源距离  $r_0$  米处的声压级，dB(A)；

$r$ ——离声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置，m；

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{pt}=10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中： $n$ ——声源总数；

$L_{pt}$ ——对于某点总的声压级。

### (2) 预测结果与评价

施工期在不同的施工阶段所使用的施工机械不同，根据本项目的建设特征，将本项

目施工过程分为四个阶段，即土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段等四个阶段。

### (3) 项目施工场界处噪声预测结果

为评价本项目施工时产生的最不利噪声影响，本评价假定项目房屋建筑工程各施工阶段所有施工设备同时运作。根据不同施工阶段各种机械设备组合作业情况，在未采取措施情况下，项目房屋建筑工程的施工噪声在项目施工场界处预测结果见下表。

表 7-1 施工机械噪声在项目施工场界的噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

预测位置	土石方	基础	结构	装修	标准限值
项目边界外1m处	80.2	88.5	77.2	67.2	昼间70，夜间55

由上表可知，在项目房屋建筑工程施工的不同阶段，如果不采取任何噪声控制措施，各阶段多台设备同时工作的情况下，除了装修阶段项目场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间噪声标准限值要求外，其它施工阶段中施工场界噪声均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

## 4、固体废物对环境影响分析

本项目施工期固体废弃物主要是弃土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

**(1) 弃土石方：**项目施工过程将产生 0.784 万 m<sup>3</sup> 的弃石方，如不能及时妥善地处置，或者乱倒乱放，则可能引发水土流失、污染环境。项目施工过程产生的弃土石方应及时运往法定余泥渣土受纳场，将项目弃土石方产生的影响降至最低。

**(2) 生活垃圾：**施工人员产生的生活垃圾为 30t，由于生活垃圾的有机成分含量高，如处理不当，不但影响景观，还会对环境造成污染。项目在施工期间应建立垃圾集中收集点，由环卫部门统一收集后进入城区垃圾清运系统。

**(3) 建筑垃圾：**项目施工过程将产生约 7546.431t 的建筑垃圾，施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量废油漆、废油漆桶等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的質量。对于一般建筑垃圾，应分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清运至法定余泥渣土受纳场；根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，因此废油漆、废油漆桶等交由供应商收回，可

不计入危险废物。

采取以上措施后，项目固体废物的排放对周围环境影响可得到有效控制。

### 5、施工期对生态与景观影响分析

项目选址地块已进行了场地平整，无原生植被，地块内仅有部分次生草本植被生长，无珍惜野生动植物物种。因此，本项目施工对周边生态环境影响不明显。施工期间建设单位应加强弃土的处理处置，加强车辆管理，并进行封闭式施工。

综上，施工期景观影响是暂时的，并且主要是视觉上的影响，通过加强管理、及时复绿，可减轻施工对生态的影响及景观的破坏。项目建成后，景观将得到大大改善。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

#### (1) 地表水环境影响分析

##### ①评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 7-2 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ; 水污染当量 $W/无量纲$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W$ 大于等于 600000
二级	间接排放	其他
三级 A	间接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.2-2018）评价等级判定，本项目属于水污染影响型建设项目，项目废水属于间接排放。因此，本次评价地表水环境影响评价等级为三级 B。

本次评价主要评价内容包括：A、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；B、依托污水处理设施的环境可行性评价。

##### ②评价范围

本项目不设定评价范围，主要分析其依托污水处理设施环境的可行性。

##### ③影响分析

#### a、污水处理措施

项目无生产废水；厂区食堂废水、员工洗手废水和拖布清洁废水分别进入食堂隔油

池和洗手池隔油池隔油处理后进入预处理池，经预处理后同生活污水一道进入市政管网；生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入三台县城市生活污水处理厂进行深度处理，尾水处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入涪江。

#### b. 三台县城市生活污水处理厂概况

三台县城市生活污水处理厂是四川蜀洲水业有限公司建设的污水处理厂，设计总规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，总占地 38335m<sup>2</sup>，三台县城市生活污水处理厂一期于 2008 年 3 月 26 日取得了原四川省环境保护局出具的《关于三台县城市生活污水处理工程环境影响报告表的批复》（川环建函[2008]253 号），并于 2011 年建成并试运行，一期规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，公共设施等配套工程按总规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d 建设。一期污水处理采用“CASS+D 型滤池”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，处理达标后经厂区总排口排至涪江。剩余污泥经机械浓缩脱水（含水率<80%）后外运至绵阳市泰翱农业科技有限公司用于有机肥的生产。一期工程于 2013 年 1 月 9 日通过了《建设项目竣工环境保护验收申请表》（川环验[2013]012 号）。2018 年 12 月四川蜀洲水业有限公司投资 9695.5 万元在原有土地上对三台县城市污水处理厂进行改扩建，新增 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理系统，采用改良 A<sup>2</sup>/O 生化池+二沉池+高效沉淀池+D 型滤池+紫外消毒工艺，并对一期 CASS 生化池改为 A<sup>2</sup>/O 生化池。一、二期项目统一按照 A<sup>2</sup>/O 工艺实施，确保出水水质达到一级 A 标准排放。本项目无生产废水，生活污水进入三台县城市污水处理厂处理达标排放，对外环境影响较小。

#### c. 废水处理有效性分析

**水量：**目前三台县城市生活污水处理厂日处理量为 5 万 m<sup>3</sup>，项目生活污水排放量为 44.8m<sup>3</sup>/d，排放量仅占污水处理厂现行处理规模的 0.0896%，项目废水正常排放对三台县城市生活污水处理厂的负荷冲击较小，不会对市政污水管道和三台县城市生活污水处理厂的构筑物产生腐蚀等影响。

**水质：**员工洗手及拖布清洗废水、食堂废水分别进入洗手池隔油池和食堂隔油池隔油，生活污水经预处理池处理后水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足三台县城市生活污水处理厂进水水质要求。

**市政污水管网铺设情况：**项目所在地目前未建成完善的污水管网，根据三台工业园管委会《关于三台工业园黄家坝集中区管网铺设时限的说明》，项目所在区域市政污水

管网在项目建设完毕之前将配套完善，同时根据《三台县中心城区控制性详细规划》本项目所在地属于三台县城市生活污水处理厂服务范围。（本项目承诺在本项目所在地管网未接通运行前，本项目不进行投产运营。承诺书见附件）。

综上，本项目产生的废水对地表水环境影响较小。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	1#	生活污水预处理池	/	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目所依托的三台县城市生活污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	105.071990410	31.044085765	1.344	三台县城市生活污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	三台县城市生活污水处理厂	COD	50
									NH <sub>3</sub> -N	5

## (2) 地下水环境影响分析

项目生产过程中通过加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

项目重点防渗区为油品暂存区、隔油池、机加工设备安装区和危废暂存间，其中危废暂存区、隔油池采用“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜或至少 2mm 厚其他人工材料”进行防渗处理，确保渗透系数达到  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求；油品暂存区、机加工设备安装区，采用“P6 等级抗渗混凝土+防渗金属托盘”进行防渗处理，保证满足等效黏土防渗

层  $M_b \geq 6.0m$ 、确保渗透系数满足  $K \leq 10^{-7}cm/s$  的要求；一般防渗区为原料、成品堆存区，一般固废暂存间，采用抗渗混凝土进行防渗，与厚度  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$  粘土防渗层等效；简单防渗区为其他区域，采取水泥硬化处理措施。

项目通过采取源头控制、分区防渗等措施，同时，建设方加强日常生产安全、环保管理的基础上，项目不会对地下水造成影响，基本可杜绝地下水和土壤污染隐患。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ① $P_{max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu g/m^3$ ；

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu g/m^3$ 。

#### ② 评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

#### ③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu g/m^3$ )	标准来源
TSP	二类限值	小时均值	900.0	GB 3095-2012

**(2) 污染源参数**

主要废气污染源排放参数见下表。

表 7-7 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物名称	排放速率	单位	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)				流速(m/s)
点源	105.040974166	31.042957350	378.635	15.0	0.3	30.0	11.0	TSP	0.0408	kg/h

表 7-8 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	105.040974166	31.042957350	378.635	300.0	226.0	5.0	TSP	0.0083	kg/h

**(3) 项目参数**

估算模式所用参数见表。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	1500000
最高环境温度		40 °C
最低环境温度		-10 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

**(4) 评级工作等级确定**

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下表。

表 7-10  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	1.3797	0.15	/

点源	TSP	900.0	2.9830	0.33	/
----	-----	-------	--------	------	---

表 7-11 点源最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表

下方向距离(m)	点源	
	TSP 占标率 (%)	TSP 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
10	0.08	0.7101
100	0.27	2.3994
200	0.17	1.5026
300	0.12	1.038
400	0.08	0.7433
500	0.06	0.5617
600	0.05	0.4431
700	0.04	0.361
800	0.03	0.3141
900	0.03	0.28
1000	0.03	0.2511
1100	0.03	0.2266
1200	0.02	0.2056
1300	0.02	0.1876
1400	0.02	0.1721
1500	0.02	0.1585
1600	0.02	0.1466
1700	0.02	0.1362
1800	0.01	0.1269
1900	0.01	0.1186
2000	0.01	0.1112
2100	0.01	0.1046
2200	0.01	0.0986
2300	0.01	0.0931
2400	0.01	0.0882
2500	0.01	0.0836
下风向最大浓度	0.33	2.9830
下风向最大浓度出现距离	55.0	55.0
$D_{10\%}$ 最远距离	/	/

表 7-12 面源最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 占标率 (%)	TSP 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
10	0.15	1.3797
100	0.08	0.7649
200	0.06	0.4998
300	0.04	0.3613



400	0.03	0.2781
500	0.02	0.2233
600	0.02	0.1847
700	0.02	0.1571
800	0.02	0.1353
900	0.01	0.1184
1000	0.01	0.1048
1100	0.01	0.0936
1200	0.01	0.0844
1300	0.01	0.0767
1400	0.01	0.0701
1500	0.01	0.0644
1600	0.01	0.0595
1700	0.01	0.0552
1800	0.01	0.0514
1900	0.01	0.048
2000	0.01	0.045
2100	0	0.0423
2200	0	0.0399
2300	0	0.0377
2400	0	0.0357
2500	0	0.0339
下风向最大浓度	0.15	1.3797
下风向最大浓度出现距离	179.0	179.0
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/

综上，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为点源排放的 TSP， $P_{\max}$  值为 0.33%， $C_{\max}$  为  $2.9830\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

### (5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域；对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整功能布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离；大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据估算模式，本项目大气污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此无需设定大气环境保护距离。

### (6) 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。本项目厂界处浓度未超过 GB3095 与 TJ36 规定的浓度限值，因此，无需划定卫生防护距离。

综上，本项目产生的废气对大气环境影响较小。

### 3、声学环境影响分析

本项目产生的噪声主要为各类机械设备运行噪声。项目拟采取的降噪措施为：选购低噪设备，对主要噪声设备进行定期维护，减小设备运行噪声。

#### (1) 声环境影响预测模式

本项目营运期噪声主要来自于生产车间内各类生产设备，如液压机、中频炉、等，噪声源强在 60~80dB(A) 之间，采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测。

##### 1、声源叠加模式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

$L_i$ ——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数

2、面声源几何发散模式：面声源的宽度为 a，长度为 b ( $b > a$ )，r 为预测点到面声源垂直距离。当  $r < a/\pi$  时，几乎不衰减，当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，衰减模式类似线声源衰减特性，当  $r > b/\pi$  时，衰减模式类似点声源衰减特性。

(1) 线声源衰减模式： $L_2 = L_1 - 10 \lg r_2 / r_1$

(2) 点声源衰减模式： $L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$

式中： $L_2$ ——距声源  $r_2$  处声源值[dB(A)]；

$L_1$ ——距声源  $r_1$  处声源值[dB(A)]；

$r_2$ 、 $r_1$ ——与声源的距离 (m)

根据计算，本项目厂房北面、东面、南面、西面均为线声源衰减，本项目产噪设备均安装在封闭车间内，布置尽量远离厂界。产噪设备通过增设隔振、减振隔垫，高噪声

设备进出口加装消声器，车间墙体采用吸声材料，安装隔声门窗等，再通过建筑隔声和距离衰减，车间噪声贡献值以及厂界四周噪声预测值见下表。

表 7-13 营运期车间四周噪声贡献值 单位：dB(A)

预测点	总源强	隔声降噪	隔声降噪后	衰减模式	衰减至厂界四周噪声值
东厂界	95.26	15	80.26	线声源	东：32.76
南厂界				线声源	南：40.65
西厂界				线声源	西：52.38
北厂界				线声源	北：44.67

表 7-14 厂界四周噪声贡献值及预测值 单位：dB(A)

厂界噪声贡献值	达标情况	背景值（8月15日）	厂界噪声预测值
东：32.76	达标	东：48.5	东：48.61
南：40.65	达标	南：47.8	南：48.57
西：50.20	达标	西：51.9	西：54.14
北：44.67	达标	北：48.7	北：50.15

本项目夜间不生产，通过以上降噪措施再经过距离衰减后，厂界噪声贡献值能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。环评要求：严格执行声源降噪措施和生产车间的隔声处理措施，并在项目厂界周围种植绿化隔离带，以保证项目厂界声环境质量达标。此外，还应合理布置高噪声设备及安排高噪声设备的作业时间，特别是西侧厂界，距离居民较近，须将高噪声设备布置在厂区中部及其他远离居民点的区域。

因此，本项目营运期噪声在采取以上环保措施后能够实现厂界达标排放，且对周围环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### （1）固体废物处置情况

###### ①固体废物处置原则

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑对其安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和可靠的方式将废物量最小化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

###### ②固废处置方案

###### a、危险废物处置措施

本次评价建议危险废物在危险废物暂存间暂存后委托有资质的单位处置。同时，项目正式投产前需落实危险废物处置途径，签订回收协议和危废处置协议，报三台生态环

境局备案。

针对项目危险废物暂存，本次评价建议设置危险废物暂存间对危险废物进行安全暂存，具体情况见下表。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	项目一层厂界北侧	10m <sup>2</sup>	铁桶桶装，分类储存	2.5t	一年
2		废液压油	HW08	900-214-08					
3		废切削液	HW09	900-006-09					
4		隔油池废油	HW08	900-210-08					
5		含油废棉纱手套	HW49	900-041-49					
6		废油桶	HW49	900-041-49					

#### b、一般固体废物处置方案

项目一般固废中生活垃圾由垃圾桶收集后交当地环卫部门统一清运处理；金属屑、废钢丸属一般固废，参照危废进行管理，暂存于危废暂存间后外售。

#### （2）固体废物的管理

##### ①危险废物治理措施

项目危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

- A、危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；
- B、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- C、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- D、危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- E、废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- F、废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

G、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；

H、危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

### ②一般固体废物治理措施

一般工业固体废物主要是金属屑，本次评价要求金属屑在一般工业固体废物暂存间暂存后外售给资源回收单位。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

A、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致

B、保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

项目一般固体废物在采取本次评价提出的以上治理措施后，既避免了一般工业固体废物直接进入外环境造成污染，又实现了回收利用，符合一般工业固体废物管理的无害化、资源化的要求。

### （3）运输过程的污染防治措施

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2015年〕第9号）、JT617以及JT618执行；

C、运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志；

D、危险废物公路运输时，运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志；

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

c、危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

本次评价提出的固体废物（包括危险废物和一般固体废物）治理措施覆盖了暂存、运输、处置所有环节，涵盖了固体废物治理的全过程要求。其中，危险废物处置优先进行回收利用，剩余的进行无害化处置，符合危险废物治理资源化、无害化等环保管理要求。在采取相关治理措施后，本项目固体废物全过程都得到妥善管理，不会直接进入环境，造成二次污染，符合环保管理目标的要求。

综上，项目各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

## 5、土壤环境影响分析

### (1) 土壤环境影响等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，分类属于《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1 中所列的制造业的“其他”，项目类别为 III 类；项目周边 61m 为黄家坝安置房等较敏感地区，项目评价等级判定依据见表 7-16。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积为  $34476.27\text{m}^2$  ( $0.3448\text{hm}^2$ )  $\leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；故本项目土壤环境评价等级为三级。

### (2) 土壤环境影响评价范围

根据导则要求，污染影响型项目三级评价范围为项目占地范围内全部地块及以本项目厂界外扩 0.05km 为评价范围；评价范围见下图。



图 7-1 土壤环境影响评价范围图

本项目土壤评价范围内无敏感点。

### (3) 土壤环境影响评价

根据导则要求，本项目为土壤三级评价中的污染影响型，土壤环境现状监测时须在占地范围内布设 3 个表层样点。项目建设区域土壤环境质量现状委托四川沃达检测技术有限公司于 2019 年 10 月 11 日在项目占地范围内总共布设 3 个土壤监测点，根据环境质量状况章节中土壤环境质量现状监测结果可知，本项目场地内监测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，本项目场地土壤环境质量状况良好。

### (4) 土壤环境保护措施及对策

本项目为汽车零部件及配件制造，生产过程中产生的颗粒物等对土壤可能造成环境影响。故本次环评要求项目进行分区防渗，并严格按照重点防渗和一般防渗的要求进行建设；生活污水经化粪池处理后用作农肥，不乱排；固体废物均得到妥善处置，不随意

堆放。加强管理，防止物料事故排放对土壤造成不良影响。尽可能种植绿植，进一步改善土壤环境质量。

### 三、环境风险分析

#### 1、风险评价依据

##### (1) 风险调查

本项目生产过程中各类矿物油使用量较少，且在厂区内仅在其油品存储区少量贮存，各类矿物油泄露可能会造成地下水或土壤的污染。

##### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及危险化学品，未构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

##### (3) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，环境风险评价工作分为一、二、三级，环境风险评价工作级别判定见下表。

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险工作可开展简单分析。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。

#### 2、环境敏感目标概况

根据现场踏勘，项目位于工业园区内，项目北侧 212m 分布有一所学校，东南侧约 100m、南侧约 61m 处有一定数量分布居民点。

#### 3、环境风险识别

##### ①物质风险识别

项目生产过程中各类物质均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中确定的危险物质。但生产过程中涉及的润滑油、液压油和水性切削液一旦泄漏进入土壤或地表水及地下水，由于其产生的 COD、石油类污染物浓度较高，将会对项目所在区



域的土壤、地表水或地下水将会造成较为严重的污染。以上物质若处置不当会对环境造成一定风险，其主要理化性质介绍如下。

**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，防腐蚀剂，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。

**液压油：**液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。按照 40℃运动黏度分为 32、46、68、100 等牌号，项目采用 32 号液压油。

**水性切削液：**水性切削液是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性、极压性而且又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能。

### ②物料贮存过程风险识别

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。项目在 1 层设置 1 处油品存储区，主要危险物质储量见下表。

表 7-18 项目主要危险物质储量一览表

名称	风险类别	项目年使用量	最大存储量	封装形式	存储位置
水性切削液	泄漏	20t/a	2t	铁桶装	油品暂存区
液压油	泄露	10t/a	1t	铁桶装	油品暂存区
润滑油	泄露	25t/a	2.5t	铁桶装	油品暂存区

### ③物料运输过程风险识别

根据调查，在绵阳市三台县内有项目生产过程中所使用的各类矿物油的供应商，当项目有需求时，只需电话订购，当天即能送达。项目原辅材料和危险废物的运输采用桶装/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

项目的生产**不涉及热处理和表面处理**，生产过程中不使用、储存《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）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润滑油、液压油、水性切削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。

### 4、环境风险分析

项目**不涉及热处理和表面处理**。生产过程中可能发生的风险分析如下：

①润滑油、液压油、水性切削液泄漏进入土壤或地表水及地下水，造成所在区域的土壤、地表水或地下水较为严重的污染。

### 5、环境风险防治措施及应急要求

#### （1）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。本次评价已针对项目可能造成的地下水污染提出了相应的防渗处理要求，可以在一定程度上避免出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染。

##### ③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

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。

#### ④运输要求

项目使用的各类矿物油及危险废物存在运输风险，为降低运输过程中出现的风险事故，运输过程应参照以下要求执行：

a、对外运处置应做好运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局；

b、危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；

c、项目矿物油及危险废物运输时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；

d、危险废物、矿物油等在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施；

e、一旦发生泄漏事故，公司都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

#### ⑤生产过程

a、定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态；

b、加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

#### （2）环境风险应急预案

根据《环境风险评价技术导则》的要求，项目须制定风险事故应急预案，以便事故

发生时，通过事故鉴别，能及时采取针对性措施，控制事故的进一步发展，把事故造成的破坏将至最低程度。

建设单位应按照下表中应急预案纲要，结合本项目实际情况，编制落实项目应急预案，并报送当地安全、消防、环保部门备主案，与周边群众、项目内部人员联合，定期对应急预案进行预演，不断完善应急预案内容，做到有备无患。

表 7-19 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	环境保护目标：附近居民住宅区
2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、公安、消防、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
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	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
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查监测，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	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
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、项目范围内、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、制定有关的环境恢复措施、组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
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	对邻近地区开展公众教育、培训

## 6、环境风险评价结论

为防范风险事故的发生，本次评价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。

#### 四、环境管理及监测计划

##### 1、环境管理

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等要求，本次评价针对项目不同时期环境管理提出相关要求，具体见下表。

表 7-20 项目环境管理计划一览表

序号	运行时段	管理计划
1	施工期	委托具有资质的单位按照设计图纸规范施工，并全过程进行施工监理、环境监理，同时认真落实施工期各项污染治理措施；根据环评报告及环评批复的污染防治措施和“三同时”原则落实环保投资；工程完成后及时对施工现场进行恢复
2	竣工验收期	项目建成后会同有关单位认真检查环保设施是否符合“三同时”原则，检查结果递交当地环境保护行政主管部门；监测环保设施运行效率和效果；按先关管理要求积极组织环保竣工验收，通过验收后方可正式投入正式运营
3	运营期	建立健全环保管理制度；保障环保设施、环保措施等运行和维护费用；严格执行危险废物转移联单制度，做好危险废物处置登记工作；认真做好环保管理及宣传工作；认真配合当地环境保护行政主管部门完成各项环保工作

##### 2、环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求，本次评价针对项目运营期提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

表 7-21 项目运营期监测计划一览表

类型	监测因子	监测点位	监测频次	备注
废水	COD、氨氮、石油类等	绵阳市耀源达汽车零部件有限公司总排口	1次/年	/
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1次/年	/
废气	颗粒物	排气筒、厂界四周	1次/年	/

项目具体监测由建设单位委托具有相应监测资质的机构进行。

#### 五、项目环保投资估算

本项目总投资 45000 万元，环保投资 67.5 万元，占总投资的 0.15%。项目环保设施与投资估算见下表。

表 7-22 环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目	内容	投资（万元）
1	施工期 废水治理	施工人员生活废水	依托周边已建设施处理
		施工废水	设置 1 个隔油池，容积 3m <sup>3</sup> ，设置一个沉淀池，容积 3m <sup>3</sup>

		噪声治理	施工设备运行噪声	选购低噪设备，对主要设备进行基座减振	2		
		固废治理	施工人员生活垃圾	委托环保部门处置		/	
			建筑垃圾及弃土	项目施工过程中产生的弃土石方应及时运往法定余泥渣土受纳场；可回收的建筑垃圾，应分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清运至法定余泥渣土受纳场		2	
		废气治理	施工扬尘	施工场地内设置简易洗车装置、在施工边界设置围挡、严格监督进行洒水、运输车辆加盖，同时对裸露地表进行及时硬化或绿化等措施		25	
			施工机械尾气	施工过程中尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意日常设备的检修和维护		3	
			装修废气	禁用严重危害市民身体健康的溶剂型涂料(油漆)、胶粘剂等不合格装饰装修材料，建筑装饰涂料中有害物质含量应符合《建筑装饰装修涂料和胶粘剂有害物质限量》的要求，并加强室内通风，以有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染。		1	
		2	运营期	废水治理	员工洗手、食堂废水、拖布清洗废水	员工洗手池和食堂分别设置1个隔油池，容积均为1m <sup>3</sup> ，设置一个预处理池，容积60m <sup>3</sup> ，委托专业公司设计	10
				噪声治理	设备运行噪声	选购低噪设备，对主要设备进行基座减振	1
						设置单独的空压机房	1.5
				固废治理	含油废棉纱手套	危废暂存间暂存后，定期交有资质单位处理	
废液压油							
废切削液							
废润滑油							
隔油池废油 废油桶							
管理措施	设置危废暂存间1个，“四防”处理（防风、防雨、防晒、防渗漏），建立危险废物转移五联单制度			2			
	设置一般固体废物暂存间1个			1			
废气治理	加热烟尘	通过配套的高效率除尘器处理后由15m排气筒排放		3			
	抛丸粉尘	通过自带的布袋除尘器处理后由15m排气筒排放					

	地下水污染防治	加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施；加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，加强对防渗工程的检查，及时维修更换老化或损坏的防渗密封材料；分区防渗， <b>重点防渗区</b> ：油品暂存区、隔油池、机加工设备安装区和危废暂存间。油品暂存区、机加工设备安装区采用“P6 等级抗渗混凝土+防渗金属托盘”进行防渗处理，保证满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、确保渗透系数满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求；其中危废暂存区、隔油池采用“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜或至少 2mm 厚其他人工材料”进行防渗处理，确保渗透系数达到 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求； <b>一般防渗区</b> ：原料、成品堆存区，一般固废暂存间。采用 P6 等级抗渗混凝土进行防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求； <b>简单防渗区</b> ：包括办公区在内的其他区域，采取水泥硬化	8
	环境管理及监测	专门配置 1 人负责管理，并定期进行环境监测	1
	合计	/	67.5

项目主要污染物产生及预计排放情况 (表八)

类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期		扬尘	施工过程中产生一定扬尘，是短期的、暂时的，只要严格加强对施工期的管理，可大大减轻施工期粉尘的污染	
	运营期		加热烟尘	产生的烟尘通过配套的高效率除尘器处理后由 15m 排气筒排放。	
			抛丸粉尘	抛丸粉尘通过自带的布袋除尘器处理通过 1 根 15 米高排气筒外排。	
水污染物	施工期		生活污水	预处理池预处理，处理达标后进入三台县城市生活污水处理厂	达标排放
	运营期	生活设施	生活污水	预处理池预处理，处理达标后进入三台县城市生活污水处理厂	达标排放
			员工洗手、拖布清洗废水	员工洗手、拖布清洗废水经隔油池隔油后进入预处理池预处理，处理达标后进入三台县城市生活污水处理厂	达标排放
固体废物	施工期		建筑垃圾	能回收的均售予废品收购站，不能回收的则送当地指定的建筑垃圾处理场处理	
			生活垃圾	定期交由当地环卫部门处理	
	运营期	一般固废	生活垃圾	交环卫部门统一清运处理	不会造成二次污染
			金属屑、废钢丸	含油金属屑参照危废进行管理，暂存于危废暂存间，不含油金属屑可暂存于一般固废暂存间，定期外售废品收购站	不会造成二次污染
		危险废物	废润滑油	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	不会造成二次污染
			废液压油	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	不会造成二次污染
			废切削液	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	不会造成二次污染
			隔油池废油	定期清掏，交有资质单位处理	不会造成二次污染
			含油废棉纱手套	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	不会造成二次污染
			废油桶	危废暂存间暂存，交有资质单位处理	不会造成二次污染
噪声	施工期		机械及运输噪声	噪声级一般在 75~100dB (A) 之间，在施工时间段，合理安排作业时间，采用围护隔声处理等	
	运营期		机械设备噪声	厂房隔声；合理布局；选用低噪声设备；定期加强设备检修和维护；设置单独的空压机房	厂界噪声达标、不扰民

## 生态保护措施及预期效果:

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。项目所在区域为工业用地，周边均以生产企业为主，其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。



## 结论与建议

(表九)

### 一、结论

#### 1、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“制造业”中的“汽车制造业”，行业代码为C3670。根据国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》，本项目不属于淘汰类和限制类，为允许类项目。

本项目经三台县发展和改革局备案，备案号为：川投资备【2019-510722-41-03-368084】FGQB-0076号，允许本项目进行建设。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

#### 2、项目规划合理性结论

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区，购置黄家坝工业集中区工业用地，建设7栋标准厂房，并进行汽车底盘生产。根据四川省三台工业园区管理委员会出具的《情况说明》“绵阳市耀源达汽车零部件有限公司汽车底盘生产项目选址于三台工业园区黄家坝工业组团”，根据相关资料，“三台工业园区黄家坝工业组团”与“三台工业园区黄家坝工业集中区”为同义表述。同时，根据《三台县中心城区控制性详细规划图》，项目用地性质属于工业用地，见附图2。

同时根据《关于印发四川三台工业园调整区位规划环境影响报告书审查意见的函》(川环建函[2012]405号)，本项目为三台工业园区黄家坝工业集中区允许类发展的行业。

因此，本项目符合绵阳三台土地利用规划要求和三台工业园区黄家坝工业集中区规划。

#### 3、项目选址合理性结论

本项目位于绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区。项目入驻黄家坝新建标准厂房，所在区域园区拟引进行业为电子信息、机械加工、服装纺织行业等，入驻企业性质与本项目类似，园区周边环境质量较好，并且在营运期间产生的废水、废气、固废、噪声均能合理处置，不会对园区及周边环境造成影响。同时，周边企业污染物也得到合理处置，对本项目没有影响。

从项目外环境关系看，周边工业企业与本项目无相互制约的环境因素，周边区域道路、给水、供电、供气等配套设施较为完善，能够满足本项目生产需求。同时，项目所处地理位置，无自然保护区、生活饮用水水源保护地等其它环境制约因素。

综上，从环境保护角度初步分析认为本项目选址合理可行。

#### 4、项目平面布置

项目建设 7 栋生产厂房，1 栋配套用房，其中生产车间均为 1F，配套用房 1F 为食堂，2F 为办公区。每栋车间呈规则长方形，出口紧邻道路，便于原料与产品运输。根据项目平面布置，1#车间，组装总成；2#车间，设置 CNC 冲床；3#车间，设置 CNC 数控车床，CNC 铣床，CNC 加工中心；4#车间，设置 CNC 加工中心，CNC 数控机床，普通车床，铣床；5#车间，设置 CNC 数控机床，钻床，磨床，CNC 卧加，CNC 双头铣床；6#车间，设置下料机，中频炉加热，冲床，摩擦压力机，辗环机，液压机，抛丸机；7#车间，设置机加工设备 CNC 数控机床，CNC 加工中心，CNC 冲床。

同时根据生产需要，在 7#厂房设置油品暂存区，于厂区北侧设置一般固废暂存区和危废暂存间。项目配套用房一、二层分别设置洗手间，以方便不同楼层生活需要。

项目平面布置充分考虑了工艺的紧凑性，减少物料转运的距离长度。项目厂界经绿化带隔声后可以有效减少噪声对厂界外环境的影响。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，对周围环境影响小，平面布置合理可行。

#### 5、环境空气质量现状结论

##### (1) 环境空气质量现状

根据《绵阳市 2018 环境质量公报》，项目所在区域为不达标区，区域环境空气质量一般。

##### (2) 地表水环境质量现状

经监测，项目区域地表水监测断面各项水质因子均满足《地表水质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准限值要求，地表水环境质量较好。

##### (3) 声学环境质量现状

经监测，项目场界各噪声监测点位昼夜噪声监测值分别满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准限值要求，项目区域声环境质量较好。

(4) 土壤环境：项目所在区域的土壤质量环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中的第二类用地的筛选值标准。

#### 6、本工程达标排放和总量控制的分析结论

##### (1) 达标排放

项目投资 64.5 万元环保治理经费对“三废”及噪声污染源进行预防控制治理，可确保

“三废”和噪声达标排放。

## (2) 总量控制

根据项目污染物排放特点，结合国家总量控制原则、要求，本项目具体污染物总量考核指标建议如下：

### ①废水

进入三台县城市生活污水处理厂前：

COD:  $13440\text{m}^3/\text{a} \times 310\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 4.1664\text{t}/\text{a}$

NH<sub>3</sub>-N:  $13440\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.336\text{t}/\text{a}$

经三台县城市生活污水处理厂处理后：

COD:  $13440\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.672\text{t}/\text{a}$

NH<sub>3</sub>-N:  $13440\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0672\text{t}/\text{a}$

②颗粒物：加热烟尘:  $0.0060\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0145\text{t}/\text{a}$

抛丸粉尘:  $0.0408\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 1000 = 0.098\text{t}/\text{a}$

故本项目颗粒物总量考核指标为 0.1125t/a.

## 7、环境影响评价分析结论

### (1) 大气环境影响评价分析结论

本项目区域大气环境质量较好，全程产生少量金属粉尘及烟尘，通过除尘设备由 15m 排气筒排放。因此，项目运营不会改变区域大气环境功能等级，对区域环境空气质量影响较小。

### (2) 地表水环境影响评价分析结论

本项目采用“雨污分流”制。员工洗手及拖布清洗废水、食堂废水分别进入洗手池隔油池和食堂隔油池处理再同生活污水进入预处理池预处理达标后进入污水管网，由三台县城市生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后达标排放，对区域地表水环境影响小。

### (3) 地下水环境影响分析结论

本项目按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合原则，严格落实评价要求各地下水防护措施后，不会对区域地下水环境造成明显影响。

### (4) 声学环境影响评价分析结论

本项目产生的噪声主要为机械设备运行噪声，针对各噪声源采取相应的降噪措施后，

可确保项目场界噪声达标、不扰民。

(5) 固体废物环境影响分析结论

项目各类固体废弃物处置措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

(6) 环境风险分析结论

本项目未构成重大危险源，项目环境风险水平可接受。

**8、项目环保可行性结论**

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，符合当地规划要求，选址及平面布置合理，采取的“三废”及噪声污染治理措施均经济可行，营运过程采用合理的管理措施，污染物排放量小，符合清洁生产要求，环境风险水平可接受。项目实施后，不会改变区域的环境功能。因此，绵阳市耀源达汽车零部件有限公司在绵阳市三台县三台工业园区黄家坝工业集中区建设和运营，从环境角度分析认为是可行的。

**二、环保对策与建议**

1、严格落实本次评价提出的污染防治措施，并保证设施良好运行，保证达到预计效果；

2、严格落实分区防渗措施，严禁污染地下水；

3、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放；

4、加强厂区环境管理，做好厂区环境卫生工作。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案通知书

附件 3 《关于印发四川三台工业园调整区位规划环境影响报告书审查意见的函》  
(川环建函[2012]405 号)

附件 4 管网铺设时限说明

附件 5 项目选址说明

附件 6 监测报告

附件 7 2018 年绵阳市环境质量状况公报

附件 8 自查表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 三台县中心城区控制性详细规划图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 项目平面布置及分区防渗图

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。