

绵阳瑞洋科技开发有限公司
汽车零部件配套产品机械制造生产线项目

环境影响报告表

(送审本)

建设单位：绵阳瑞洋科技开发有限公司

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

二〇一八年五月

《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，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、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它建议。

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	汽车零部件配套产品机械制造生产线项目				
建设单位	绵阳瑞洋科技开发有限公司				
法人代表	王梅	联系人	王梅		
通讯地址	绵阳经济技术开发区塘汛镇桃源村七社				
联系电话	13909017323	传真	/	邮政编码	621000
建设地点	绵阳经济技术开发区塘汛镇桃源村七社				
立项审批部门	绵阳经济技术开发区经济发展局	批准文号	川投资备 [2017-510796-36-03-236173]X QB-0265号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <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		
占地面积 (m ²)	1100.0		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	100.0	环保投资 (万元)	3	环保投资占总投资比例	3.0%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2010年6月		

工程内容及规模:

一、项目的由来

绵阳瑞洋科技开发有限公司是一家民营股份制机械加工企业，位于绵阳经济技术开发区。公司长期加工高精度轴类、套类、箱体类零件及结构件和机械制造以及汽车零部件的设计开发和生产加工，自行设计制作模具、夹具、刀具、量具等工艺装备。已与中国工程物理研究院、中国空气动力研究与发展中心、绵阳华晨瑞安汽车零部件有限公司、绵阳华驰汽车方向机公司等单位建立了长期产品配套加工的合作关系，现已成为绵阳华晨瑞安汽车零部件有限公司等厂家的配套供应商。公司现有生产厂房、经营用房等生产经营场地 1100 平方米。拥有各种全新机床设备 30 多台套。其中，有加工中心、数控车床、立式和卧式铣床、精密普通车床，以及加工轴类、壳体类零件的专用车床、镗床，摇臂钻床等设备，另外还有各种工艺装备、检、工器具及设施设备。

绵阳瑞洋科技开发有限公司成立于 2007 年，公司租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建的标准厂房进行建设，总建筑面积 1100 平方米。主要产品为 4G19 头轴颈、

NLE 前端件、NLE 止推环、NLE 进/排气尾端件等汽车零部件。目前该项目已建成投产，但一直没有履行环保手续。

根据四川省人民政府办公厅文件《关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号）规定：2015 年 1 月 1 日以前已正式投产的环保违法违规建设项目作为已有项目，依照《环境保护法》第六十条和《环境影响评价法》第三十一条进行处理。按照“规范一批、整改一批、关停一批”的总体要求分类提出以下处理意见。

1.规范一批。对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续；污染物达标排放且环境风险可控的，但因产业政策及规划而不符合补办环评手续条件的环保违法违规建设项目，各市（州）人民政府组织评估后可实施临时环保备案管理，纳入日常环境监管，防止超标排污或引发环境风险。

2.整改一批。对治污设施不配套、污染物排放超标或主要污染物超总量排放的环保违法违规建设项目，地方人民政府应责令其采取限制生产、停产整治；经停产或限产治理后污染物能够达标排放、主要污染物排放符合总量控制要求的建设项目，各市（州）人民政府组织评估后可实施临时环保备案管理，其中符合办理环评手续的按现行审批权限限期补办；未落实环保“三同时”制度的环保违法违规建设项目，一律依法责令限期整改。

3.关停一批。对环境污染严重、环境风险隐患突出、治理无望的，地方人民政府应坚决依法关停取缔，已造成环境污染的应责令其治理修复。

经现场踏勘，本项目已建成投产，属“规范一批”类建设项目，应限期补办环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号）中的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，编制环境影响报告表。2017 年 12 月，项目获得了绵阳经济技术开发区经济发展局出具四川省技术改造投资项目备案表，备案号：川投资备[2017-510796-36-03-236173]XQB-0265 号。

我公司受绵阳瑞洋科技开发有限公司委托，承担了“汽车零部件配套产品机械制造生产线项目”的环境影响评价工作。我单位接受建设单位委托后，组织有关技术人员进行资料收集和现场踏勘。在掌握了充分的资料数据基础上，对本项目的环境现状

和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表，供相关主管部门决策使用。

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：汽车零部件配套产品机械制造生产线项目

建设单位：绵阳瑞洋科技开发有限公司

建设地点：绵阳经济技术开发区塘汛镇桃源村七社，项目地理位置图详见附图 1

项目总投资：100 万元。

建设性质：新建。

2、建设内容及规模

(1) 建设内容

租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建标准厂房 1100 平方米，购买机械制造数控机床设备 15 台/套。其中加工中心 2 台，数控车床 13 台，质检投影仪 1 台。用于汽车零部件配套产品机械制造生产线项目。

(2) 生产规模、产品方案

项目建成后，实现年加工、制造 4G19 头轴颈、NLE 前端件、NLE 止推环、NLE 进/排气尾端件等汽车零部件 41 万支。

表 1-1 产品方案表

产品名称	型号	设计、生产量	原料来源	产品去向
4G19 头轴颈	RA.1.028-Z-01-BCP	8 万件/年	外购	订货商
NLE 前端件	RA.1.055III-1-BCP	11 万件/年	外购	订货商
NLE 止推环	RA.1.055III-3	12 万件/年	外购	订货商
NLE 进/排气尾端件	RA.1.055III-7-BCP	10 万件/年	外购	订货商



头轴颈



进/排气尾端件



止推环

(3) 产品质量标准

产品质量标准以及具体参数根据订货商实际情况及要求确定。

(4) 项目组成

绵阳富源石油科技有限责任公司共建有 4 栋钢结构标准厂房、2 栋钢结构辅助用房和 1 栋砖混结构办公楼，本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司 1 栋厂房内的独立隔断区域，总共租赁面积 1100m²，具体租用情况见下表 1-2：

表 1-2 项目物业租用情况一览表

序号	位置	面积	备注
1	厂房	1100	1 栋 1 层内的隔断区域，主要布置办公区、加工区、原材料区、成品区等

本工程的项目组成及主要环境问题见表 1-3。

表 1-3 项目组成及主要环境问题

类型	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注	
	名称	建设内容	施工期	营运期		
主体工程	生产加工区	位于车间中部和东部以及北部，主要进行原材料的车、铣、钻、镗等加工处理。主要设备为：加工中心、数车、普车、钻床、铣床、镗床、带锯床等。	/	噪声、粉尘、固废		
辅助工程	原料堆放区域	位于厂房内南侧偏东，用于原材料的存放		固废		
	成品库房	厂房西侧中部，用于成品存放		噪声		
公用工程	给水系统	市政管网供水		/	依托	
	供电	市政电网供电，项目所有生产设备均采用电能		/	依托	
办公生活设施	会议室	位于厂房内南部		/	生活污水、生活垃圾	
	办公室	位于厂房内南部				
环保工程	污水预处理池	生活污水预处理池 1 个，50m ³ （依托富源石油原有设施）			污水、污泥	依托
	隔油池	1 个，容积约 0.1m ³ ，用于含油生产废水的隔油处理			污泥	本次补评新增
	危废暂存间	2m ² ，位于厂房西北侧固废堆放间内			危废	本次补评新增

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4：

表 1-4 主要生产设备表

编号	名称	规格及型号	数量	单位	备注
1	数车	C2 32K	1	台	
2	数车	C2 40K	1	台	
3	数车	余鑫 32K	1	台	
4	数车	CX320PL	1	台	
5	数车	CX300PL	1	台	
6	数车	DS C320K	2	台	

7	数车	DS 0640-X	2	台	
8	加工中心		2	台	
9	压机	AJ012T-LA	1	台	
10	铣床		2	台	
11	钻床		3	台	
12	镗床		2	台	
13	带锯床		1	台	

4、主要原辅材料、能源和水的消耗及其来源

项目主要原辅料、能源和水的消耗见表 1-5、表 1-6:

表 1-5 原辅材料消耗一览表

编号	名	单位	年耗量	来源	备注
一	主要原材料				
1	φ 8~12 铁棒	t	120	外购	
2	EP282 切削液	升	1000	外购	桶装
3	32#机油	升	180	外购	桶装
4	L-G68 导轨油	升	160	外购	桶装

主要原辅材料的理化性质:

切削液: 金属切削加工液 (简称切削液) 在切削过程中的润滑作用, 可以减小前刀面与切屑, 后刀面与已加工表面间的摩擦, 形成部分润滑膜, 从而减小切削力、摩擦和功率消耗, 降低刀具与工件坯料摩擦部位的表面温度和刀具磨损, 改善工件材料的切削加工性能。在磨削过程中, 加入磨削液后, 磨削液渗入砂轮磨粒—工件及磨粒—磨屑之间形成润滑膜, 使界面间的摩擦减小, 防止磨粒切削刃磨损和粘附切屑, 从而减小磨削力和摩擦热, 提高砂轮耐用度以及工件表面质量。

本项目使用的是化学合成切削液的优点在于经济、散热快、清洗性强和极好的工件可见性, 易于控制加工尺寸, 其稳定性和抗腐败能力比乳化液强。使用时按照相应的比例配制, 具有安全环保, 无毒和高性能等优点。

表 1-6 能源及水消耗一览表

名称		主要化学成分	年耗量	备注
能源	电	/	5000kw.h	市政供电网络供给
水	自来水	H ₂ O	300m ³	市政供水管网供给

5、公用工程

(1) 给水

本项目依托富源石油公司水管网。富源石油公司水管网由市政水管网引入, 厂区采用生产、办公、消防合并管网, 管道呈环状布置。供水满足厂区生产、办

公和消防的水量水压要求和安全性要求。

① 生活用水

项目定员约 20 人，项目不涉及食宿。结合《四川省用水定额》，员工生活用水量为 $0.06\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 。

② 工洗手用水

项目本项目运营过程中，生产车间内员工洗手用水。用水量约 $6\text{m}^3/\text{a}$ ；

③ 产用水

项目切削液配制用水，本项目切削液与水按照 1:20~50 的比例进行配比；项目切削液年用量为 1000kg，年消耗水量为 35m^3 （切削液按 1:35 进行配比）。本项目用水量见下表。

表 1-7 项目用水分配情况表

序号	项目	规模	用水定额	日最高用水量 (m^3/d)	日排水量 (m^3/d)	损耗 (m^3/d)	备注
1	办公生活用水	20 人	60L/人 d	1.2	0.96	0.24	预处理达标后进入市政污水管网
2	生产人员洗手用水	/	/	0.02	0.016	0.004	
3	切削液配置用水	1000L	1:35	0.12	0	0.12	
4	总用水量	$1.34\text{m}^3/\text{d}$			0.976	0.364	/

(2) 排水

本项目排水依托绵阳富源石油科技有限责任公司已经排水系统，厂区排水系统采用雨、污分流制。雨水经收集后排入园区雨水管网；污水经预处理池（含油废水先经隔油池处理）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经塘汛污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排至涪江。

(3) 供电

本项目用电由园区电网供给，年用电量预计约为 $5000\text{ kW}\cdot\text{h}$ 。

6、工作制度及劳动定员

(1) 工作制度

年工作日：300d；采用八小时工作制，每天 2 班。

(2) 劳动定员

劳动定员为 20 人，其中管理人员 3 人，技术人员 4 人，一线岗位 13 人。厂区不设食堂和住宿。

7、原料来源及运输

项目原材料均外购，项目周边交通便利，方便运输。项目设计、加工、制造生产出的产品出售给订货商。

三、项目建设的可行性分析

1、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）符合性分析

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）分为鼓励类、限制类和淘汰类。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的有关规定，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，为允许类。本项目未列入目录中，属于允许类，因此符合国家产业政策。

项目获得了绵阳经济技术开发区经济发展局颁发的“四川省固定资产投资项目备案表”。文号：川投资备[2017-510796-36-03-236173]XQB-0265 号。

综上所述，该项目符合国家相关产业政策。

2、建设项目规划符合性分析

(1) 项目与《绵阳市城市总体规划》（2010-2020）符合性分析

本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司内的独立隔断区域进行生产，根据《绵阳市城市总体规划》（2010-2020），项目所在地块为工业用地，因此项目与《绵阳市城市总体规划》（2010-2020）相符。

(2) 与 绵阳经济技术开发区产业发展园区规划符合性

绵阳经济技术开发区成立于 2000 年 8 月，2012 年 2 月与绵阳科技城现代农业科技示范区整合，同年 10 月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区，是中国（绵阳）科技城“一城三区”发展战略的核心区、四川省优秀工业园区、四川省新型工业示范基地、四川省“51025”重点产业园区、四川省生态工业园区建设试点园区。园区规划环评于 2015 年 12 月经四川省环境保护厅以《关于绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书审查意见的函》（川环建函〔2015〕176 号）审批通过。

根据《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》，园区定位为以

数字家电、化工、环保与机械制造为主导产业，大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业。

本项目与园区规划符合性见表 1-8。

表 1-8 项目与园区规划环评符合性

《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	数字家电、化工、环保与机械制造为主导产业，大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业	本项目为机械制造行业，符合园区产业定位	符合
行业准入要求	鼓励类 符合园区主导产业的项目	本项目为机械制造业，属园区鼓励入园行业，同时采用国内先进生产工艺、设备，符合园区清洁生产门槛	符合
	禁止类 ①不符合产业政策及行业准入条件的项目 ②禁止引入皮革、屠宰、造纸、制药、印染、焦化、黄磷、冶金类企业		
清洁生产要求	入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应的行业清洁生产水平二级或国内先进水平		

同时，根据厂房租赁方《国有土地使用证》（绵城国用（2011）第 14942 号）和绵阳经济技术开发区用地规划图（见附图 2）可知，本项目用地类型为工业用地。因此，本项目符合绵阳经济技术开发区产业发展园区规划要求。

（3）与富源石油科技厂房环评符合性

绵阳富源石油科技有限责任公司于 2010 年投资 3000 万元在绵阳经济技术开发区桃园村建设石油录井设备制造项目，总占地面积 18113.6m²，总建筑面积 16329.8m²，由 4 栋钢结构标准厂房、2 栋钢结构辅助用房和 1 栋砖混结构办公楼组成，主要从事石油钻井仪器、仪表制造，计划年产 12 台综合石油录井仪。绵阳市环境保护局以《关于对绵阳富源石油科技有限责任公司石油录井设备制造项目环境影响报告表的批复》（绵环审批〔2010〕84 号）对该项目作出审查批复。

根据《绵阳富源石油科技有限责任公司石油录井设备制造项目环境影响报告表》，厂区 4 栋标准厂房为生产性加工用房，本项目主要从事汽车发动机零部件加工，符合绵阳经济技术开发区产业定位，且与绵阳富源石油科技有限责任公司生产加工无相互制约性，因此符合富源石油科技厂房环评要求。

综上所述，本项目符合符合绵阳经济技术开发区产业发展园区规划要求，符合绵阳富源石油科技有限责任公司标准厂房环评要求。

3、选址合理性分析

本项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇桃园村七社，根据现场踏勘，本项目位于绵阳富源石油厂区北侧，项目南侧为富源石油厂区 3#厂房，62m 处为绵阳市安普电器有限公司（电子产品、电子元器件生产），126m 处为绵阳西金科技发展有限公司（机械设备及配件制造）；西南侧约 215m 处为生产力促进中心综合楼；西侧 85m 处为富源石油厂区办公楼，180m 处为欧意达节能科技有限公司（保温材料板生产）；西北侧约 250m 处为卓龙集团公司（投资咨询、建筑材料销售等）；北侧紧邻为四川豫中机械制造有限公司（机械设备、电子设备制造）；东北侧约 260m 处为桃园村；东侧 315m 处为干草坝农户；东南侧 132m 处为绵阳积家工业园。

由上可知，本项目周围 200m 范围内以生产型企业为主，厂区周围无学校、医院等环境敏感目标和食品、医药等生产型企业；同时，由绵阳经济技术开发区用地规划图可知，厂区四周均为规划一类工业用地，周边企业对本项目建设不存在制约性影响。因此，外环境与本项目相容，项目选址合理。

4、平面布置合理性分析

1) 平面布置情况

本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建标准厂房，厂房呈规则的长方形。本项目平面布置按功能进行分区，将厂房主要分为办公区、机械加工区及辅助生产区。

机械加工区主要进行原材料的车、磨、铣等机加工处理，位于厂房东中部及北部区域；

辅助生产区主要为库房，主要位于厂房东部和南部；

办公区包括员工办公室、会议室等，位于厂房南部区域。

厂房南部设置一个出入口。

2) 平面布置分析

各功能区区分明确，产品工艺流畅，各工作区域相对独立有紧密联系，辅助生产区紧紧围绕在主要生产车间周围，物流短捷。

本项目通过设置排气扇对厂房进行排风，保持厂房内空气流通。

项目设置了 1 个出入口，供人行、物流出入，项目货运量不大且员工较少，不会出现交叉干扰现象。

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

因此从环境保护的角度考虑，本项目平面布置合理。

5、公辅设施依托可行性分析

本项目排水系统、预处理池等设施将依托富源石油科技有限责任公司已建设施，根据现场调查，绵阳富源石油科技有限责任公司厂区给排水系统和预处理池等设施均已建成并投入运行，本项目主要公辅设施依托富源石油科技有限责任公司是可行的。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建的标准厂房进行建设，已于2010年6月建成投产，根据现场踏勘，目前厂区存在的主要环境问题有：

①厂区未设立危废暂存间，危险废物在暂存过程中存在一定的环境问题。

②维修库等重点防渗区和厂房外一般防渗区仅采取了地面硬化处理，不能满足防渗技术要求。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

绵阳位于四川盆地西北部，东邻广元市、南充地区，南接德阳市、遂宁市，西连绵阳市和阿坝藏族羌族自治州，北界甘肃省。宝成铁路纵穿南北，108 国道横贯东西。市区位于东经 103° 45' ~105° 44' ，北纬 30° 42' ~38° 02' 全市面积 20249 平方公里，辖 3 区（含涪城区、游仙区、江油区）、6 县（含安县、北川、平武、梓潼、盐亭、三台），此外还直辖绵阳高新技术产业开发区、防灾减灾产业园，经济技术开发区、科技城现代农业科技示范区。

绵阳经济技术开发区（简称绵阳经开区）是中国（绵阳）科技城“一城三区”发展战略的核心区，位于绵阳主城区以南，西绵高速以北，涪江以东，距绵阳市中心约 2 公里，距绵阳火车客站 5 公里、货站 6 公里。

本项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇桃园村七社，其地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

项目所在区境内是以涪江、安昌江及其支流冲积河谷平坝为主要地貌类型，由河漫滩和一级阶地组成。

项目所在区为盆中丘陵区，地势西北高，东南低，其海拔高度为 410-639 米。丘陵是境内的主要地貌类型，占幅员面积 80%左右，其次为沿涪江、安昌江的河谷平坝、谷地和侵蚀阶地。大地构造单元属于扬子准地台四川台拗的川西台陷和川北台陷结合部，地质构造简单，褶皱开阔平缓，没有大规模断裂构造，但与构造有关的裂隙比较发育。出露地层单一，只有中生界白垩系下统七曲寺组，以及新生界第四系地层。

项目所在区境内大地构造单元位于扬子准地台（I 级）西北部、四川台拗（II 级）川西台陷（III 级）龙泉山褶皱束（IV 级）与川北台陷（III 级）盐亭鞍状凸起（IV 级）的结合部。四川台拗地层发育具有明显的“双层结构”。基底岩系为元古代中到晚期（距今 8-10 亿年）形成的变质岩及中、酸性杂岩体组成，沉积盖层由元古代震旦纪晚期（距今约 6 亿年）以后的地层组成，厚度可达 10km 左右。区境出露地层较新，只有中生界白垩系下统七曲寺组和新生界第四系中、上更新统及全新统地层。白垩系下统主要是砂岩和泥岩交错出现，第四系地层主要是沙、黏土夹砾石层。

三、区域地质与地震

依据《中国地震动参数区划图》GB18306-2001 和绵阳市地震办公室提供的资料，解放以来市境共发生 4 级以上地震 25 次，其中属于 5 级以上 12 次。6 级以上 4 次，7 级以上 2 次。绵阳市境自 1900 年起共发生破坏性地震 18 次。依据中华人民共和国国家标准（GB17741-2005）规定，绵阳市辖区内的一般建筑工程按 7 度进行抗震设计，设计基本地震加速度值 0.10g。

四、气候、气象

绵阳市属北亚热带湿润季风气候区，气候温和，四季分明，具有冬长但无严寒，无霜期长（年平均在 253~301 天之间）；夏热但无酷暑，春旱、秋凉的特点。全年都适于农作物生长。年平均气温 14.7~17.3℃，年平均日照时数 929.7~1391.4 小时。雨量充沛，年降雨量 825~1417mm，但季节分配不均，主要集中在 6~9 月份，占全年降雨量的 76%，11 月~翌年 2 月降雨量仅为 5%，形成冬春少雨多旱、初夏干旱频繁、立夏西部多涝、东部旱涝交错的气候特征。主要参数如下：

年平均气压	960hPa	年平均气温	15.3-17.2℃
年平均日照	807-1361h	年平均相对湿度	76%
年平均降雨量	700-1516mm	年平均风速	1.0m/s
最大风速	10m/s	全年静风频率	59%
常年主导风向	NE	主导风频率	7%

五、水文

境内河流属涪江水系。涪江是嘉陵江右岸的一级支流，发源于岷山东麓松潘县的三舍驿雪宝顶(海拔 5555m)，经平武、江油、绵阳、三台、遂宁、合川注入嘉陵江，全长 670km，流域面积 36400km²。

涪江自江油县飞凤山向南流入绵阳市中区，于丰谷镇赵家脊流出区境，此段河长 39.25km，天然落差 63.7m，平均比降 1.6%，汇水面积 1012.6km²。河床宽阔，可达 1~2km。河床枯水期水面宽 100~200m，洪水期水面宽可达 1000m 以上，属顺直微变型，两岸有边滩交错分布；心滩发育，并断续出现，水流多转折，叉道较多，河床底部多为砂、砾、卵石，间有基岩出露。据涪江桥水文站实测资料统计，最大流量 10400m³/s，最小流量 30m³/s，多年平均流量 246m³/s。木龙河、涪江评价河段水体功能为行洪，区域内无饮用水源取水口等敏感点。

安昌河是涪江右岸一支流，主流茶坪河发源于北川县北部龙门山脉中极南坡。由西北向东南流入安县城关与苏苞河交汇，始称安昌河，经市区于南塔嘴注入涪江，全长 98km，流域面积 1168km²，年平均流量 37m³/s，最大流量 1370m³/s（1983 年 7 月），最小为断流。水位变幅 5m 左右，最大为 8m。水质偏碱（PH=7.8~8.2），BOD₅=4.7~13.0mg/L。安昌河既是城区西部的重要农灌水源，又是部分生产废水和生活污水的主要受纳体。

芙蓉溪是涪江左岸一条支流，发源于江油新安乡，自北向南呈“之”型流至绵阳城东，在渔父村汇入涪江。

场地地下水主要为赋存于第四系砂、卵石层中的孔隙潜水，微具承压性，其补给源大气降水、区域地下水。砂、卵石层为主要含水层。局部地段人工填土中含上层滞水。正常期地下水位埋深在卵石层顶面。

本项目污水受纳水体为涪江，评价河段主要功能为灌溉和泄洪。据现场调查，本项目污水排放口下游 10km 无集中式饮用水源取水口。

六、自然资源

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。产业园自然植被受人为经济活动影响基本不复存在，取而代之的是农田植被、四旁植被和缓丘植被。区域的植被覆盖率一般，有轻度或微度的水土流失。

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

经现场调查，项目周围除人工栽种的树木植物外，无国家重点保护的珍稀、濒危野生动、植物。

七、绵阳经济技术开发区概况：

1、基本概况

绵阳经济技术开发区成立于 2000 年 8 月，2012 年 2 月与绵阳科技城现代农业科技示范区整合，同年 10 月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区，是中国（绵阳）科技城“一城三区”发展战略的核心区、四川省优秀工业园区、四川省新型工业示范基地、四川省“51025”重点产业园区、四川省生态工业园区建设试点园区。绵阳经济技术开发区辖区面积近 70 平方公里，其中城市规划面积 50 平方公里、建成 24.15 平方公里，产业发展园区规划总面积 13.02 平方公里。

2、产业发展园区 规划范围

北起贾家店街、塘坊大道，南与丰谷镇接壤，西起六一堂路、木龙河，东至绵州大道、涪江。

3 、产业 定位

以数字家电、化工、环保与机械制造为主导产业，大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业。

4 、发展 现状

绵阳经济技术开发区确立“核心区主攻新型工业、滨江新区繁荣第三产业、丘区发展生态休闲观光农业”总体思路，明确到 2020 年基本建成宜业宜商宜居的千亿产业园区和现代山水生态新区的目标。2015 年，辖区实现地区生产总值（GDP）193.78 亿元，同比增长 9.1%；工业总产值 598.21 亿元，同比增长 9.86%（上述两指标为全口径数据）。区本级实现地区生产总值 58.48 亿元，同比增长 9.1%；全社会固定资产投资 85.32 亿元，其中工业投资 41.1 亿元；规模以上工业增加值增长 11.3%；区本级财政收入 4.2 亿元，增长 45%。

环境质量现状

(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）：

根据本环评要求，考虑到评价区功能区划、环境敏感点分布，结合实际情况，本次环评地表水引用绵阳市环境监测站的常规监测数据。环境空气常规监测因子和场界噪声由四川凯乐检测技术有限公司于2018年2月7~9日进行了现场监测。

一、大气环境质量现状

本项目的环境空气委托四川凯乐检测技术有限公司进行了现场检测。监测结果见下表：

表 3-1 环境空气监测结果表 单位：mg/m³

测点名称	监测日期	检测内容	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
东南侧厂界	2018-2-07	小时值	0.016	0.035		
		小时值	0.018	0.039	\	\
		小时值	0.016	0.035	\	\
		小时值	0.019	0.040	\	\
		日均值	\	\	0.132	0.068
	2018-02-08	小时值	0.013	0.036	\	\
		小时值	0.018	0.040	\	\
		小时值	0.015	0.037	\	\
		小时值	0.020	0.041	\	\
		日均值	\	\	0.128	0.064
	2018-02-09	小时值	0.015	0.035	\	\
		小时值	0.017	0.032	\	\
		小时值	0.013	0.039	\	\
		小时值	0.018	0.042	\	\
		日均值	\	\	0.106	0.052
(GB3095-2012)中的二级标准			0.15	0.08	0.15	0.075

本项目大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法进行评价，评价结果表明该项目建设区域环境空气质量指标的污染指数法均小于 1，SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准浓度限值。因此，该项目所在地环境空气质量现状较好，完全满足项目建设的要求。

二、地表水环境质量现状

该项目产生的废水经处理达标后排入涪江。水环境现状评价采用绵阳市环境监测

中心站 2017 年 5 月 2-3 日对涪江的例行监测数据。其监测点位于评价范围内，故本评价引用引用数据可行。

监测结果见表 3-2。

(1) 监测因子

现状监测项目为：pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(2) 监测断面

项目所在地涪江断面处，共 2 个监测断面，丰谷断面和李家渡断面。

(3) 地表水环境质量现状与评价

①评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。利用监测断面 i 项水质指标的监测浓度值 C_i 与指定水体功能的水质标准浓度值 S_i 相比，令比值 P_i 为 i 项指标的功能超标指数，由 P_i 来评价其是否满足指定功能标准。

污染因子标准指数计算表达式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： P_i —— i 类污染物单因子指数，无量纲；

C_i —— i 类污染物实测浓度平均值，mg/L；

C_{oi} —— i 类污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 的标准指数计算表达式为：

$$S_{pH.j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \quad \text{或} \quad S_{pH.j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

式中： $S_{pH.j}$ —— pH_j 的单因子指数，无量纲；

pH_j ——所测断面 pH 值，无量纲；

pH_{sd} ——地面水水质标准中规定的 pH 值下限，无量纲；

pH_{su} ——地面水水质标准中规定的 pH 值上限，无量纲。

水质参数的标准指数 >1 ，表明该项水质参数超过了规定的指数水质指标，已不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1 ，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，

完全符合国家标准，可以满足使用要求。

②地表水现状监测及评价结果

涪江水环境质量监测值见表 3-2。

表 3-2 地表水监测数据资料 单位：mg/L

分析项目	采样日期	分析结果	
		丰谷（涪江）	李家渡（涪江）
pH 值（无量纲）	2017.5.2~3	8.11	8.42
COD _{Cr}		1.9	3.9
BOD ₅		1.7	3.6
NH ₃ -N		0.33	0.03
总磷		0.17	0.07
石油类		未检出	0.04
粪大肠菌群		≥24000	/

(4) 地表水环境质量现状评价结果

涪江监测评价结果统计见下表：

表3-3 地表水环境现状监测评价结果统计

断面编号	监测项目	监测值	评价指数	超标率
1#	PH	8.11	0.555	0%
	氨氮	0.03	0.03	0%
	化学需氧量	1.9	0.095	0%
	五日生化需氧量	1.7	0.425	0%
	总磷	0.17	0.85	0%
	石油类	未检出	-	-
	粪大肠菌群	24000	2.4	100%
2#	PH	8.42	0.71	0%
	氨氮	0.33	0.33	0%
	化学需氧量	3.9	0.195	0%
	五日生化需氧量	3.6	0.9	0%
	总磷	0.07	0.35	0%
	石油类	0.04	0.8	0%-
	粪大肠菌群	/	-	-

监测数据结果表明：水质监测指标除丰谷断面粪大肠菌群超标外，其余指标均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准限值，监测结果显示该河段水质较好。

三、声环境质量现状

本项目周边声环境质量评价采用现场实测数据，项目建设区域声环境质量现状委托四川凯乐检测技术有限公司于 2018 年 2 月 7-8 日在项目所在地场界外 1m 处布设 3

个噪声监测点分昼、夜间两个时段进行测监测，主要监测因子为昼夜间等效连续 A 声级。监测结果如下：

表 3-4 环境噪声现状监测结果 单位：Leq (A)

监测点位	主要声源	监测时间	监 结果		区域类型
			昼间	夜间	
1# (项目北面)	生产	2018.02. 07	59	51	3 类
2# (项目西面)	生产		56	48	
3# (项目南面)	生产		55	47	
1# (项目北面)	生产	2018.02. 08	58	52	
2# (项目西面)	生产		55	47	
3# (项目南面)	生产		56	48	
(GB12348—2008)中的 3 类标准限值			65.0	55.0	3 类

监测结果表明：项目各噪声监测点位的昼、夜噪声监测结果均达到《工业企业环境噪声排放标准(GB12348—2008)的 3 类区域标准要求，项目所在区域声学环境质量较好。

监测结果表明项目所在区域的地表水、环境空气和声环境质量良好，能够满足本项目建设对环境质量的要求。

四、生态环境状况

本项目位于绵阳市总体规划范围内，其用地性质为工业用地，该区域已完全城镇化，绿化皆为人工种植。该项目所在地的绿化只有道路沿线的绿化，因此，该项目所在地生态环境简单，无珍稀野生动、植物存在。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

1、外环境关系

项目建设于绵阳经济技术开发区塘汛镇桃园村七社（富源石油厂区内），四周主要为生产企业、公路和居民小区等，具体外环境关系为：

东面：紧邻锐城机械；

北面：豫中机械有限公司；

西面：紧邻绵富源石油有限公司厂内空地，对面为汉鼎教育；

南面：紧邻厂区道路，道路对面为顺丰快递；

项目外环境关系示意图见附图 3。

2、环境保护等级

根据本项目排污特点，结合其外环境特征，确定其环境保护目标与等级如下：

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

声环境：项目所在区域属于国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类标准要求。

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

3、主要环境保护目标

根据项目周边环境关系及环境特征，其主要环境保护目标如下：

（1）不因工程兴建，而改变工程所在地的环境功能；

（2）项目生产产生的污染物排放，不导致地表水、地下水、环境空气（当地区域及敏感点）、声学环境（厂界、民宅）的环境质量类别发生变化；确保项目评价范围内的环境质量，符合所执行的环境质量标准要求。

根据本项目周围环境状况确定敏感点的具体分布，本项目周边的主要环境保护目标见下表：

表 3-4 环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位及距离 (m)	保护目标概况	环境要素
1	涪江	东北侧 2.8km	Ⅲ类地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准
2	桃源村	东北侧 260m	居民约 400 人	大气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求 噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 级标准
3	干草坝农户	东侧 315m	居民约 20 人	
4	汉鼎教育（租用富源石油办公楼）	西南侧 12m	教育培训	

评价适用标准

(表四)

环境质量标准	<p>本评价执行以下环境质量标准：</p> <p>按照绵阳市环境保护局下达的《绵阳瑞洋科技开发有限公司汽车零部件配套产品机械制造生产线项目环境影响评价执行标准函》（绵环函[2018] 195 号）要求，本项目执行环保标准如下：</p> <p>一、环境空气质量</p> <p>大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其标准值如下表 4-1：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物的浓度限值（mg/m³）</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> <td>0.06</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.2</td> <td>0.08</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>0.15</td> <td>0.07</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	污染物的浓度限值（mg/m ³ ）			依据	1 小时平均	日平均	年平均	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	NO ₂	0.2	0.08	0.04	PM ₁₀	—	0.15	0.07
	污染物	污染物的浓度限值（mg/m ³ ）				依据																			
		1 小时平均	日平均	年平均																					
	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准																				
	NO ₂	0.2	0.08	0.04																					
	PM ₁₀	—	0.15	0.07																					
	<p>二、声环境质量</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其标准值如下表 4-2：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 声环境质量标准值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">适用区域</th> <th colspan="2">标准值[Leq:dB(A)]</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td> </tr> </tbody> </table>				适用区域	标准值[Leq:dB(A)]		依据	昼间	夜间	3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）											
	适用区域	标准值[Leq:dB(A)]		依据																					
		昼间	夜间																						
	3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）																					
<p>三、地表水环境质量</p> <p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，其标准值如下表 4-3：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地表水环境质量标准值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>标准值（mg/L）</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准</td> </tr> <tr> <td>COD_{Mn}</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：* pH 无单位</p>				指标	标准值（mg/L）	依据	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准	COD _{Mn}	6	BOD ₅	4	氨氮	1.0	石油类	0.05								
指标	标准值（mg/L）	依据																							
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准																							
COD _{Mn}	6																								
BOD ₅	4																								
氨氮	1.0																								
石油类	0.05																								
污染物	<p>本项目环评执行污染物排放标准如下：</p> <p>一、废水</p>																								

排放标准	污水排放执行国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》中表1标准,其标准值如下表4-4: 表4-4 污水综合排放标准限值									
	项目	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -	总 锌	总 铜	总 铬	
	(GB8978-1996)三级 mg/L)、CJ343-2010《污 水排入城镇下水道水质标 准》中表1标准	6~9	400	500	300	45	5.0	2.0	1.5	
	二、噪声 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,其标准限值见下表4-5: 表4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 等效声级 LAeq: dB									
	环境噪声	3类		昼 间		65				
				夜 间		55				
	三、废气 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。其标准值如下表4-6: 表4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准									
	污 物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)						
	SO ₂	550	2.6(15m)	0.40						
	颗粒物	120(其他)	3.5(15m)	1.0						
	NO _x	240	0.715m)	.12						
	四、固废 项目产生的固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修改单)的相关标准。									
总量控制指标	根据具体情况,结合总量控制原则,建议本项目总量控制指标如下: 进入市政污水管网: COD≦0.0879t/a; 氨氮≦0.009t/a。 塘汛污水处理厂总排放口: COD≦0.0176t/a; 氨氮≦0.0023t/a。 以上总量控制指标计入塘汛污水处理厂总量控制指标,绵阳市环境保护局不再为本项目单独下达总量控制指标。									

建设项目工程分析

(表五)

一、工艺流程简述(图示)

(一) 施工期工艺流程图及产污环节

本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建厂房进行建设，且已建成投产，经调查施工期无环境遗留问题。

(二) 营运期工艺流程及产污环节

项目建成后，年加工、制造 4G19 头轴颈、NLE 前端件、NLE 止推环、NLE 进/排气尾端件 41 万支。

4G19 头轴颈生产工艺流程及产污位置见下图 5-2。

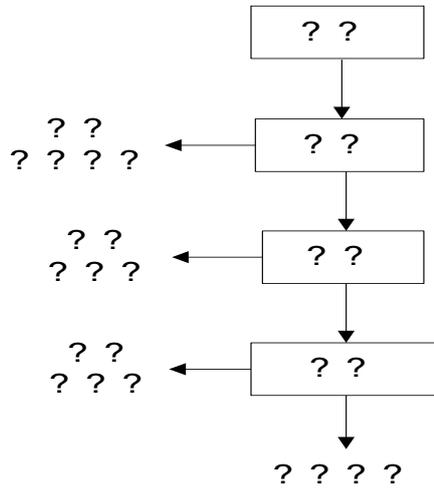


图 5-2 4G19 头轴颈工艺流程及产污环节图

前端件、尾端件生产工艺流程及产污位置见下图 5-3。

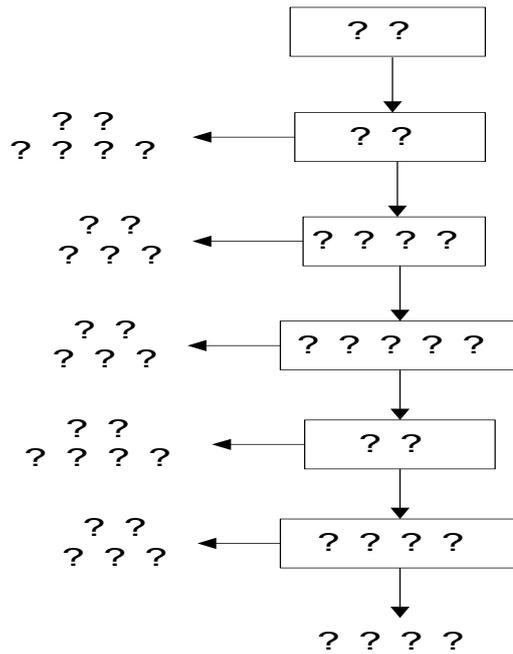


图 5-3 前端件、尾端件生产工艺流程及产污环节图

止推环生产工艺流程及产污位置见下图 5-3。

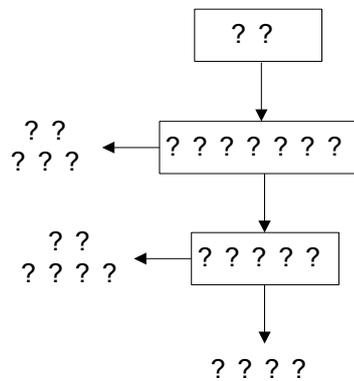


图 5-4 止推环生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

(1) 外购原料

本项目原材料均为外购，项目购进铁棒等原材料。

(2) 机械加工

本项目使用进口自动化数控机床对铁棒等原材料按照需求尺寸进行车、磨、铣、切等基本的机械加工、机加工过程会产生一定的噪声和金属屑。在对工件进行车削过程中，使用切削液起润滑、冷却作用，会产生一定量的废切削液。

(3) 成品入库

3、产污环节

a 废气：本项目产生的废气主要为金属粉尘。

b 废水：废水主要是办公生活污水、员工车间洗手废水。

c 噪声：该项目的噪声主要来自数控车床、磨床等机械在运转时产生的噪声，项目选用低噪声设备，设减振装置，全部安装在车间内，因此，基本上不会对厂界噪声带来显著变化。

d 固体废物：

I 一般工业固体废弃物：机床加工生产产生的金属边角料、不合格品等。

II 危险固废：废切削液、废矿物油、擦拭设备产生的废油棉纱、废油手套。

二、主要污染工序

1、施工期主要污染工序

项目施工期已结束、施工期污染分析略。

2、运营期主要污染工序

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称		产生工序	主要污染因子
废水	办公生活废水		办公	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	洗手废水		车间	SS、石油类
废气	金属粉尘		车间	粉尘
噪声	生产设备		车间	噪声
固废	一般工业固废	金属屑	车间	一般工业固废
		金属边角料	车间	一般工业固废
		废切削液	车间	危废 HW08
		废棉纱、手套	车间	危废(豁免管理)
	—	职工生活垃圾	日常生活、办公	生活垃圾

三、项目水量平衡、物料平衡

1、水量平衡

项目用水预测及分配情况见表 1-7。由该表可知，项目用水主要为办公生活用水、洗手用水。用排水平衡依据如下：

(1)职工生活用水

本项目有职工 20 人，厂内不设食堂和宿舍，人均用水量按 60L/人 d 计，则本项

目生活用水量约 360t/a，生活污水排放量 288t/a。

(2) 职工洗手用水

项目本项目运营过程中，生产车间内员工洗手用水。用水量约 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量 4.8t/a；

项目水量平衡见图 5-3。

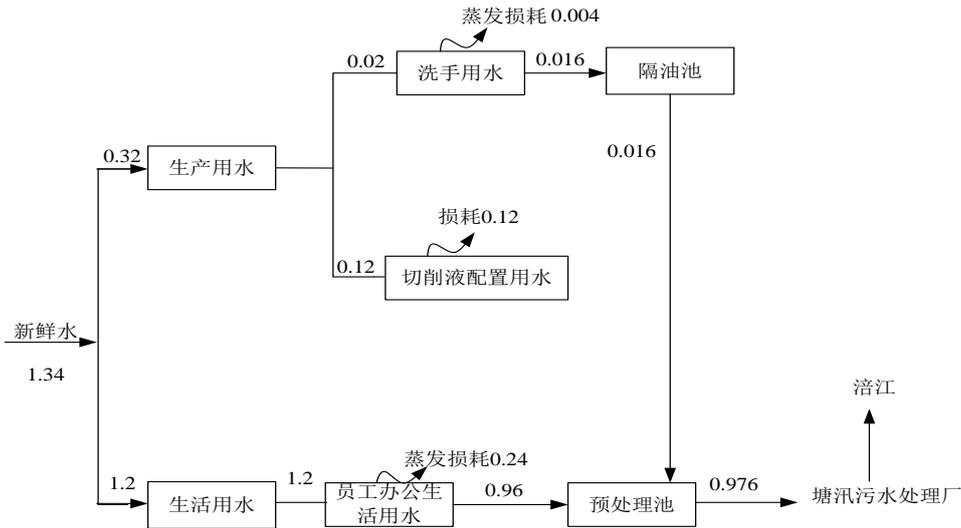


图 5-3 项目水平衡图 单位：m³/d

四、项目污染物排放及治理措施

(一) 施工期污染物排放及治理措施

本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司已建厂房进行建设，且已建成投产，施工期没有环境遗留问题。

(二) 营运期污染物排放及治理措施

1、废水

①产生情况

本项目营运期产生的废水主要有生活污水、生产人员洗手废水，废水产生情况如下：

生活污水：本项目不设员工食宿，营运期生活污水产生量按用水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 的 80% 计，则生活污水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

生产人员洗手废水：按用水量的 80%计，则洗手废水排放量为 0.016m³/d，主要污染因子为 SS、石油类等。

②已采取措施

根据现场调查，本项目排水系统依托绵阳富源石油科技有限责任公司厂区已建的排水系统，厂区排水采用雨、污分流制。富源石油厂区已建 1 个容积 50m³的预处理池，营运期外排废水主要为生活污水、生产人员洗手废水，排放量约 293m³/a（平均 0.976m³/d），目前废水直接排入厂区预处理池，经预处理池处理后排入园区污水管网。

③污水纳管情况

本项目所在区域市政雨污管网均已完善，厂区污水经预处理后可排入厂区西侧文武西路污水管网，最终进入塘汛污水处理厂。

④存在的问题

根据现场调查，本项目清生产人员洗手废水等含油污水未经隔油处理直接与生活污水一起排入预处理池，不符合环保要求；

④ 整改要求

环评要求建设单位应增设 1 个隔油池（容积 0.1m³），同时单独收集生产人员洗手废水等含油污水排入隔油池处理后与生活污水一起排入预处理池。

⑤ 排放情况

通过整改后，本项目生产人员洗手废水等含油污水经隔油池处理后，再与生活污水一起经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经塘汛污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排至涪江。

项目废水产生及处理排放情况见下表 5-2：

表 5-2 运营期项目废水产生及排放情况

污水类别		项目	SS	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N
处理前	浓度(mg/L)	—	300	400	250	30
	产生量(t/a)	293	0.0879	0.1172	0.0733	0.009
经预处理池处理后	浓度(mg/L)	—	250	300	180	30
	产生量(t/a)	293	0.0773	0.0879	0.527	0.009
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》中表 1 标准		—	400	500	300	45
经塘汛污水处	浓度(mg/L)	—	20	60	20	8

理厂处理后	排放量(t/a)	293	0.0059	0.0176	0.0059	0.0023
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标		—	20	60	20	8

(3) 地下水保护及防渗措施

本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

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。正常生产过程加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时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；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2) 分区防治措施

将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为三类地下水污染防治区域：

简单防渗区（门卫室、办公区等）、一般防渗区（库房、生产加工区、辅助生产区等）、重点防渗区（危废暂存间、隔油池）。

防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案，简单防渗区采用一般地面硬化处理；一般防渗区采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；重点防渗区采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

※地面防渗工程设计原则：

①采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝项目对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。

②坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

③坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

④防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

※防渗材料选取和层设计方案：

防渗材料拟选取环氧涂层和水泥基渗透结晶型防渗材料，根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：

防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②污染防治区首先设围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰高度不低于15cm，污染防治区的地面坡向排水口，最小排水坡度不得小于5%，在此基础上一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案；

③一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中II类场的要求设计防渗方案。一般污染防治区铺设防渗混凝土地坪，切断污染地下水途径；

④重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)中的要求设计防渗方案。本项目重点污染防治区为危废暂存间。

环评要求：企业应设置危废暂存间，并对危废暂存间采用混凝土+防渗涂层处理，设地沟或围堰，并加强对防渗区的管理，有效防止对地下水造成污染。

2、废气

①产生情况

本项目机加工过程中，在钻、镗、冲、车等加工工序会有金属粉尘产生，由于金属颗粒物质量较大，沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留。根据类比调查资料，国内机加工企业各种车床周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.95mg/m³，平均浓度为0.61mg/m³。

②已采取措施

由于金属颗粒物质量较重，且有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，目前厂区主要利用金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施无组织排放。评价认为采取上述措施后，金属粉尘可实现无组织达标排放，不存在环境问题。

3、噪声

本项目运营期的噪声主要来源于机械加工工序中的机床设备。源强为60-90dB(A)。针对以上设备噪声，项目拟采取选用低噪声设备，并对设备合理布局，全部布置在室内，设备安装隔声罩等措施。本项目选用的数控机床等均带有全封闭防护系

统，大大降低了机械加工过程中产生的噪声。

本项目设备选型时优先选用低噪声设备，并将设备设置于车间内，尽量远离厂界。对于噪声较大的设备如磨床、车床等设置基础减震，并在车间内合理进行布局。加强生产车间的管理，加强设备的维护和保养。对于车辆噪声控制进入厂区车辆的行驶速度并禁止鸣笛。通过选用低噪声设备、合理布局、机床采用减振措施、设备全封闭系统隔声、厂房隔声、距离衰减后，经实测到达厂界处的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

为减小本项目生产对区域声学环境的影响，应合理安排时间，以降低项目生产噪声对外环境影响。

表 5-5 主要噪声设备噪声治理一览表 单位 dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	数量(台)	产噪工段	噪声治理措施	治理后噪声级 dB(A)	达标情况
1	数控车床	60-70	9	机加工区	厂房隔声、厂房内部建筑材料吸声消声、合理布局、安装消声器	经实测昼间小于65，夜间小于55。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值
2	铣床	70~80	2				
3	钻床	70~90	3				
4	加工中心	70~80	2				
5	带锯床	70~90	1				
2	镗床	60-70	2				

为使本项目噪声达标排放，降低噪声对工人以及周围敏感点的噪声影响，本项目通过以下措施降低噪声值：

①设备布置要求

在满足生产工艺要求的条件下，主要噪声源应相对集中，与低噪声区域分开布置，并远离周围的敏感点。高噪声设备与低噪声设备之间，宜布置辅助部门如料场等。

②设备降噪要求

本项目设备选型时优先选用低噪声设备，均位于厂房内，尽量远离厂界，并加强设备的维护和保养。对于噪声较大的设备如车床、磨床等设置基础减震，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。

③根据项目生产线布置情况、项目生产工艺，环评要求合理安排时间，以降低项目生产噪声对外环境影响。

通过以上措施，经过距离衰减和厂区建筑物隔声，到达项目厂区厂界处的噪声经实测能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

4、固废

本项目的固废主要为生产固废和生活垃圾。

生产固废主要包括机床车、磨、铣、切过程中收集的金属屑和报废工件、废包装材料等，均为一般固废。

(1) 数控机床收集的金属屑

本项目机床车、磨、铣、切过程中会产生一定数量的金属屑，由机床自带的收集系统收集，金属屑和报废工件的平均产生量约为 5%，按本项目每年铁棒耗量 120t 计算，本项目车间金属屑和废工件产生量约为 6t/a，产生的废金属交废品收购站回收再利用。

(2) 生活垃圾

本项目员工 20 人。生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a。由环卫部门清运。

(3) 危险固废

①废切削液（切削液、水的混合物）

本项目金属切割过程中会使用切削液，循环使用，定期更换，产生的废切削液约 0.1t/a。

②废机油、废导轨油等废矿物油

本项目运营过程中维护保养机械设备产生的废机油产生量约为 0.04 t/a。

(4) 其他固废

项目生产过程中产生的含油棉纱手套等，约 0.02t/a。

依据国家相关法律法规，危险废物需送至具有相关处置资质的单位进行处理。本环评要求厂家在厂房内设置一个 2m² 的危险固废暂存间，同时设置专门的回收桶回收废油手套和棉纱以及废切削液、废机油。危险废物应送有相关危废类别资质的单位处置。危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗、防腐，防止二次污染。

项目废渣产生量和拟采取的处置措施见表 5-6。

表 5-6 固体废弃物产生量及处置措施一览表 单位:t/a

序号	固体废物名称	性质	产生量	拟采取处置措施
1	金属屑	一般固废	6.0	交废品收购站回收
2	废包装材料	一般固废	0.2	
3	生活垃圾	一般固废	3.0	环卫部门清运送生活垃圾处理场

4	废棉纱、废手套	危废 HW08	0.02	委托具有危险废物处理资质单位 进行处理
5	废切削液	危废 HW08	0.1	
6	废机油、导轨油等废矿物油	危废 HW08	0.04	
7	隔油池浮油	危废 HW08	0.02	
8	合计		9.38	

企业目前固废贮存及管理措施：

项目机械加工区设置金属屑收集房，贮存周期1周，由废品收购站回收；
在办公区设置垃圾桶。贮存周期1天，由厂区清洁人员分类收集至厂房垃圾收集点，由环卫部门清运。

车间垃圾箱按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用，箱体加盖，底部防渗，每日及时清运。

危险废物没有设置危废暂存间并委托有资质的单位进行处置。

本项目危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处理，每5个月收集一次。危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗、防腐，防止二次污染。

整改要求：设置2m²危废暂存间，并将危废委托有资质的单位进行处置。

五、清洁生产分析

1、清洁生产的意义

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率，减少对人类和环境的风险。推行清洁生产就是改变高消耗、高投入的资源型生产模式，用最小的环境代价获取最大的发展。

2、产品先进性：项目根据客户要求进行产品的设计、加工、生产。项目产品为金属制品，在使用、运输、储存过程中对环境影响小，报废后可回收利用，减小资源消耗对生态环境的破坏。

评价认为，就项目产品指标而言，项目清洁生产水平高。

3、生产工艺与装备水平：本项目加工设备采用平行布置，以减少加工中心的投资和规模。生产线顺畅协调。提高了生产效率和质量。做到产品 100%全程质量控制。

评价认为，项目加工工艺及设备清洁生产水平较高。

4、资源及能源利用：项目为汽车零部件的加工、生产，其产生的废物大多可以

进行综合利用,可以实现资源的高效利用和循环利用。项目使用的能源为清洁能源电,取水采用市政供水管网供水。污水通过相应处理后达标排放。

5、企业生产管理:项目已建立质量管理体系,有较为完善的规章制度,制定了有效的环保与节能措施和工作人员环保、节能意识培训计划。其环境与节能管理措施基本符合清洁生产要求。

6、污染物排放:本项目产生的固体废物均得到妥善处置;项目产生的噪声、废气均达标排放。项目车间废水、生活污水经预处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂处理后达标排放。

综上所述,项目产品技术含量高,管理先进,在力求降低物耗、能耗的同时,改善了工作环境。对于项目产生污染物,通过选用技术先进成熟可靠,运行稳定,成本低廉,易于管理的“三废”污染源治理设施进行有效净化处理,使“三废”污染源做到达标排放。符合清洁生产原则。

7、使用清洁能源,推行清洁生产

项目使用电作为能源,从源头上直接减少了污染物的产生,减少了对环境的污染。

8、产品的清洁性

从以上分析看出,本项目采用了先进的生产工艺技术,合理利用资源,提高“三废”污染源治理水平,强化环保治理设施和生产管理等措施,较好地贯彻了“节能、降耗、减污和达标排放”为目的的清洁生产。项目基本体现了清洁生产原则。

六、总量控制指标

根据具体情况,结合总量控制原则,建议本项目总量控制指标如下:

进入市政污水管网: COD \leq 0.0879t/a; 氨氮 \leq 0.009t/a。

塘汛污水处理厂总排放口: COD \leq 0.0176t/a; 氨氮 \leq 0.0023t/a。

以上总量控制指标计入塘汛污水处理厂总量控制指标,绵阳市环境保护局不再为本项目单独下达总量控制指标。

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	处理后排放浓度及 排放量
大气 污染物	机加工车间	金属粉尘	0.61mg/m ³	0.61mg/m ³
水 污 染 物	办公生活废水 及生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	废水量: 293m ³ /t COD _{Cr} : 400mg/l, 0.1172t/a BOD ₅ : 250mg/l, 0.0733t/a SS: 300mg/l, 0.0879t/a 氨氮: 30mg/l, 0.009t/a	废水量: 293m ³ /d COD _{Cr} : 60mg/l, 0.0176t/a BOD ₅ : 20mg/l, 0.0059t/a SS: 20mg/l, 0.0059t/a 氨氮: 8mg/l, 0.0023t/a
固 体 废 物	机加工车间	废金属	6t/a	6t/a
	办公生活区	生活垃圾	3.0t/a	3.0t/a
	库房	废包装	0.2t/a	0.5t/a
	车间	含油棉纱、手套	0.02t/a	委托有危废处理资质的 公司进行处理
	车间	废机油、废导 轨油等废矿物 油	0.04t/a	
	车间	含油棉纱、手 套	0.02t/a	
	车间	隔油池浮油	0.02 t/a	
车间	废切削液	0.1 t/a		
噪声	生产机械设备	设备噪声	60-90dB (A)	厂界昼间≤65dB; 夜间 ≤55dB
生态保护措施及预期效果: 本项目租用富源石油厂房进行生产, 只需对厂房进行装饰工程、设备安装, 不涉 及场地平整及基础施工过程, 不会对生态环境带来不利影响。				

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目租用富源石油已建厂房进行建设，且已建成投产，经调查施工期没有环境遗留问题。

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

项目运营后，实行雨污分流原则。

本项目营运期水污染物为生活污水、生产废水，污水量为 $0.976\text{m}^3/\text{d}$ 。营运期车间洗手废水经隔油池处理后排至富源石油科技有限责任公司已建的预处理池，生活污水进入富源石油科技有限责任公司已建的污水预处理池，经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，最后进入塘汛污水处理厂，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入涪江。

塘汛污水处理厂：项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇桃源村七社，项目所在区域属于塘汛污水处理厂收水范围。项目产生的生活污水经市政道路污水管道，进入塘汛污水处理厂进行处理。塘汛污水处理厂位于绵阳市经开区塘汛镇，工程服务范围为绵阳市经开区机场路以东的城区及塘汛镇，污水处理采用 A^2/O 工艺，目前处理规模为 $5.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 。项目产生的生活污水和生产废水经预处理后能够经塘汛污水处理厂得到妥善处理。因此，本项目的废水在塘汛污水处理厂的接纳范围内。加之涪江水质较好，有一定的容量，在采取以上有效措施之后，本项目废水的排放不会明显改变区域水体功能，对区域水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

本项目采取下列措施预防地下水环境污染：

硬化厂区地面，定期拖地而不采用水冲的方式可避免污水进入地下水；危废暂存区和隔油池应铺设符合要求的防渗漏材料，作为本项目的重点防渗区；合理布设污水管网，废水收集管线采用耐腐蚀 PVC 材料，选择耐腐蚀的阀门。避免废水废液等跑、冒、滴、漏。

由于本项目的污染物不含重金属，且排放量较小，项目所在区域无地下水开采和地下水源地保护区，环境敏感性低，因此，在做好各污染防治区的防渗措施后，污染物对地下水环境的影响不大。

2、大气环境影响分析

本项目机加工过程中，在钻、镗、冲、车等加工工序会有金属粉尘产生，由于金属颗粒物质量较大，沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留。根据类比调查资料，国内机加工企业各种车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。由于金属颗粒物质量较重，且有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，目前厂区主要利用金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施无组织排放。评价认为采取上述措施后，金属粉尘可实现无组织达标排放，环境影响轻微。

3、声学环境影响分析

(1) 项目噪声源及治理情况

本项目运营期的噪声主要来源于机床设备噪声。源强为 60-90dB (A)。

主要噪声设备通过合理布局、机床采用减振措施、部分设备全封闭系统隔声、建筑物隔声、建筑材料吸声消声、距离衰减等措施，一般可降低噪声 15~20dB(A)，本项目主要噪声源及治理情况见下表：

表 7-4 项目噪声产生、治理情况

序号	设备名称	噪声源强	数量(台)	产噪工段	噪声治理措施	治理后噪声级 dB (A)	达标情况
1	数控车床	60-70	9	机加工区	厂房隔声、厂房内部建筑材料吸声消声、合理布局、安装消声器	经实测昼间小于 65，夜间小于 55。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值
2	铣床	70~80	2				
3	钻床	70~90	3				
4	加工中心	70~80	2				
5	带锯床	70~90	1				
2	镗床	60-70	2				

(2) 运营期噪声影响分析

本项目已建成投产，运营期噪声影响采用实测值：

表 7-5 厂界噪声现状监测结果 单位：Leq (A)

监测点位	主要声源	监测时间	监 结 果		区域类型
			昼间	夜间	
1# (项目北面)	生产	2018.02. 07	59	51	3 类
2# (项目西面)	生产		56	48	
3# (项目南面)	生产		55	47	
1# (项目北面)	生产	2018.02. 08	58	52	
2# (项目西面)	生产		55	47	
3# (项目南面)	生产		56	48	
(GB12348—2008)中的3类标准限值			65.0	55.0	3类

由上表可见：

①项目营运期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准。

因此，项目建成后噪声不会对周围的环境及保护目标造成明显影响。

4. 固体废物环境影响分析

本项目车、磨、铣、切割加工过程中产生的金属屑由机床自带的收集系统收集，每天对机床收集起来的金属屑进行清理，将清理出来的金属屑统一收集，每周交予回收单位进行回收再利用。

厂区内合理布置垃圾箱，并由专职人员每天定时清扫和收集，然后由市政环卫部门清运，做到日产日清。

厂区垃圾箱按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求规范建设和维护使用，及时清运。

机修产生的废棉纱、废手套；废机油、废切削液属于危险固废，经收集后委托具有危废处理资质的公司进行处理。

危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗、防腐，防止二次污染。

综上所述，本工程所产生的固体废物通过采用回收、送环卫部门处理、委托有危

废处理资质单位进行处理等无害化综合治理措施，处置措施安全有效，去向明确，有效避免了二次污染，因此，产生的固体废物经上述措施妥善处置后不会对周围环境造成明显影响。

三、环境风险分析及预防措施

(1) 风险识别

本项目为汽车零部件的加工、生产项目，运行期间不涉及到有毒有害、危险化学用品和致病源，使用的原辅材料中主要风险物质为机油。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，结合项目生产规模和生产工艺，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。

项目化学品贮存情况见表 7-6。：

表 7-6 主要化学品一览表

名称	危险性类别	日最大储存量	封装形式
机油	泄露、火灾	0.05t	桶装

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 7-5，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

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

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)规定，本项目环境风险评价工作等级定为二级，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。

(2) 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) 风险防范措施

①物料输运、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，厂方必须严格遵守国家对化学品有关运输、存储等各项规定。

要求厂方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。

②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。装置内设置消防栓、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。

③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。

④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。

⑤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 CO_2 、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。生产部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。同时，加强与政府部门的联系，做好事故应急措施。

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

综上所述，本项目在采取上述有针对性的风险防范及应急措施后，项目营运期间

发生以上环境风险事故的概率极小，在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，达到可接受水平。故从环境风险角度分析，本项目实施可行。

四、建设项目环保投资情况

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 3 万元，占工程总投资的 3%，具体环保投资如表 7-11 所示：

表 7-11 建设项目环保投资

环保项目	环保治理措施		投资金额 (万元)	备注
废水	厨房废水隔油池 1 座 0.1m ³ ，底部防渗处理		0.1	新增
	生活废水预处理池 50m ³		/	依托
	车间排水沟及污水管网，地面防渗处理		2.0	改造
噪声	数控机床等	加装减振垫，加强设备维护保养，厂房隔音	/	计入主体工程
废气	通风换气		7	计入主体工程
固体废物	2m ² 危废库，并做“三防”处理		0.9	新增
合计	-		3.0	

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	机加工	金属粉尘	车间通风换气	达标排放
水污染物	办公生活污水、车间清洗水及吸收废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 pH	经过预处理后排入市政污水管网，进入塘汛污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准	达标排放
固体废物	机械加工区	加工过程产生的废金属	由回收公司回收再利用	对外环境无影响
	办公室	生活垃圾	环卫部门清运送生活垃圾处理场	
	库房	废包装	由回收公司回收再利用	
	车间	废含油棉纱、手套	委托有危废处理资质单位进行处理	
	车间	浮油		
	车间	废机油		
	车间	废切削液		
噪声	生产车间	机械设备噪声	合理布局、设备选型、设置减震措施、防护罩隔声、建筑隔音	达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3类标准
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目租用富源石油科技有限责任公司厂房进行生产，只需对厂房进行装饰工程、设备安装，不涉及场地平整及基础施工过程，不会对生态环境带来不利影响。</p>				

结论与建议

(表九)

一、结论

(一) 项目建设的可行性结论

1、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)符合性分析

《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)分为鼓励类、限制类和淘汰类。根据《产业结构调整指导目录(2011年)》(2013年修订)中的有关规定,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,为允许类。本项目未列入目录中,属于允许类,因此符合国家产业政策。

项目获得了绵阳经济技术开发区经济发展局颁发的“四川省固定资产投资项目备案表”。文号:川投资备[2017-510796-36-03-236173]XQB-0265号。

综上所述,该项目符合国家相关产业政策。

2、建设项目规划符合性分析

(1) 项目与《绵阳市城市总体规划》(2010-2020)符合性分析

本项目租用绵阳富源石油科技有限责任公司内的独立隔断区域进行生产,根据《绵阳市城市总体规划》(2010-2020),项目所在地块为工业用地,因此项目与《绵阳市城市总体规划》(2010-2020)相符。

(2) 与绵阳经济技术开发区产业发展园区规划符合性

绵阳经济技术开发区成立于2000年8月,2012年2月与绵阳科技城现代农业科技示范区整合,同年10月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区,是中国(绵阳)科技城“一城三区”发展战略的核心区、四川省优秀工业园区、四川省新型工业示范基地、四川省“51025”重点产业园区、四川省生态工业园区建设试点园区。园区规划环评于2015年12月经四川省环境保护厅以《关于绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书审查意见的函》(川环建函〔2015〕176号)审批通过。

根据《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》,园区定位为以数字家电、化工、环保与机械制造为主导产业,大力发展新一代信息技术、节能

环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业。

本项目与园区规划符合性见表 1-8。

表 1-8 项目与园区规划环评符合性

《绵阳经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	数字家电、化工、环保与机械制造为主导产业，大力发展新一代信息技术、节能环保、新材料、包装、物流和机械制造等战略性新兴产业	本项目为机械制造行业，符合园区产业定位	符合
行业准入要求	鼓励类 符合园区主导产业的项目	本项目为机械制造业，属园区鼓励入园行业，同时采用国内先进生产工艺、设备，符合园区清洁生产门槛	符合
	禁止类 ①不符合产业政策及行业准入条件的项目 ②禁止引入皮革、屠宰、造纸、制药、印染、焦化、黄磷、冶金类企业		
清洁生产要求	入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应的行业清洁生产水平二级或国内先进水平		

同时，根据厂房租赁方《国有土地使用证》（绵城国用（2011）第 14942 号）和绵阳经济技术开发区用地规划图（见附图 2）可知，本项目用地类型为工业用地。因此，本项目符合绵阳经济技术开发区产业发展园区规划要求。

（3）与富源石油科技厂房环评符合性

绵阳富源石油科技有限责任公司于 2010 年投资 3000 万元在绵阳经济技术开发区桃园村建设石油录井设备制造项目，总占地面积 18113.6m²，总建筑面积 16329.8m²，由 4 栋钢结构标准厂房、2 栋钢结构辅助用房和 1 栋砖混结构办公楼组成，主要从事石油钻井仪器、仪表制造，计划年产 12 台综合石油录井仪。绵阳市环境保护局以《关于对绵阳富源石油科技有限责任公司石油录井设备制造项目环境影响报告表的批复》（绵环审批〔2010〕84 号）对该项目作出审查批复。

根据《绵阳富源石油科技有限责任公司石油录井设备制造项目环境影响报告表》，厂区 4 栋标准厂房为生产性加工用房，本项目主要从事汽车发动机零部件加工，符合绵阳经济技术开发区产业定位，且与绵阳富源石油科技有限

责任公司生产加工无相互制约性，因此符合富源石油科技厂房环评要求。

综上所述，本项目符合符合绵阳经济技术开发区产业发展园区规划要求，符合绵阳富源石油科技有限责任公司标准厂房环评要求。

3、选址合理性分析

本项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇桃园村七社，根据现场踏勘，本项目位于绵阳富源石油厂区北侧，项目南侧为富源石油厂区 3#厂房，62m 处为绵阳市安普电器有限公司（电子产品、电子元器件生产），126m 处为绵阳西金科技发展有限公司（机械设备及配件制造）；西南侧约 215m 处为生产力促进中心综合楼；西侧 85m 处为富源石油厂区办公楼，180m 处为欧意达节能科技有限公司（保温材料板生产）；西北侧约 250m 处为卓龙集团公司（投资咨询、建筑材料销售等）；北侧紧邻为四川豫中机械制造有限公司（机械设备、电子设备制造）；东北侧约 260m 处为桃园村；东侧 315m 处为干草坝农户；东南侧 132m 处为绵阳积家工业园。

由上可知，本项目周围 200m 范围内以生产型企业为主，厂区周围无学校、医院等环境敏感目标和食品、医药等生产型企业；同时，由绵阳经济技术开发区用地规划图可知，厂区四周均为规划一类工业用地，周边企业对本项目建设不存在制约性影响。因此，外环境与本项目相容，项目选址合理。

（二）区域环境质量现状评价结论

1、环境空气质量现状评价

本次环境空气现状监测及评价结果表明，监测项目 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，该区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状评价

本项目接纳水体为涪江，根据本次地表水现状监测及评价结果，评价河段指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类水域标准。

3、声环境质量现状及评价

本次噪声监测结果表明：项目所在地的各测点昼、夜间噪声值均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目区声环境质量良好。

（三）环境影响分析结论

1、水环境

项目办公生活废水、生产废水经预处理后排入市政污水管网，进入塘汛污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入涪江。

本项目投入运营后对地表水环境质量不会产生影响。

2、环境空气

本项目生产过程中产生的废气主要为机加工过程产生的金属粉尘。由于金属颗粒物质量较重，且有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，目前厂区主要利用金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施无组织排放。评价认为采取上述措施后，金属粉尘可实现无组织达标排放，对环境影响轻微。

3、声环境

本项目运营期噪声主要是生产设备运行产生的噪声。通过合理布局，部分设备全封闭防护隔声、部分高噪声机床采用减振措施、设置消声器、厂房隔声、建筑物的隔声和距离的衰减后使噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中规定的 3 类标准，对周边声环境影响较小，不会产生扰民影响。

4、固体废物

本项目运营期产生的一般固体废物主要包括废金属、废包装材料以及企业员工的生活垃圾等。危险废物主要是机修产生的废含油棉纱和手套、废切削液等，经收集后委托有危废处理资质单位进行处理。通过相应的措施处理后，本项目固体废物对环境的影响小。

（四）目清洁生产、达标排放、总量控制结论

1、清洁生产

本项目采用先进、可靠的工艺，设备选型及材质满足生产需要，自动化程度较高，生产安全可靠，能有效地减少或杜绝污染事故的发生；选用清洁能源，污染物少，且治理措施合理；综合回收利用资源，基本符合清洁生产原则。

2、达标排放

项目所排放的废气、废水、噪声采取报告中提出的有效防治措施治理，废气、废水所排放的污染物及噪声均能达到国家排放标准的要求，实现达标排放；项目固体废物废弃物经妥善处置，不会对环境造成影响。

3、总量控制

根据具体情况，结合总量控制原则，建议本项目总量控制指标如下：

进入市政污水管网：COD \leq 0.0879t/a；氨氮 \leq 0.009t/a。

塘汛污水处理厂总排放口：COD \leq 0.0176t/a；氨氮 \leq 0.0023t/a。

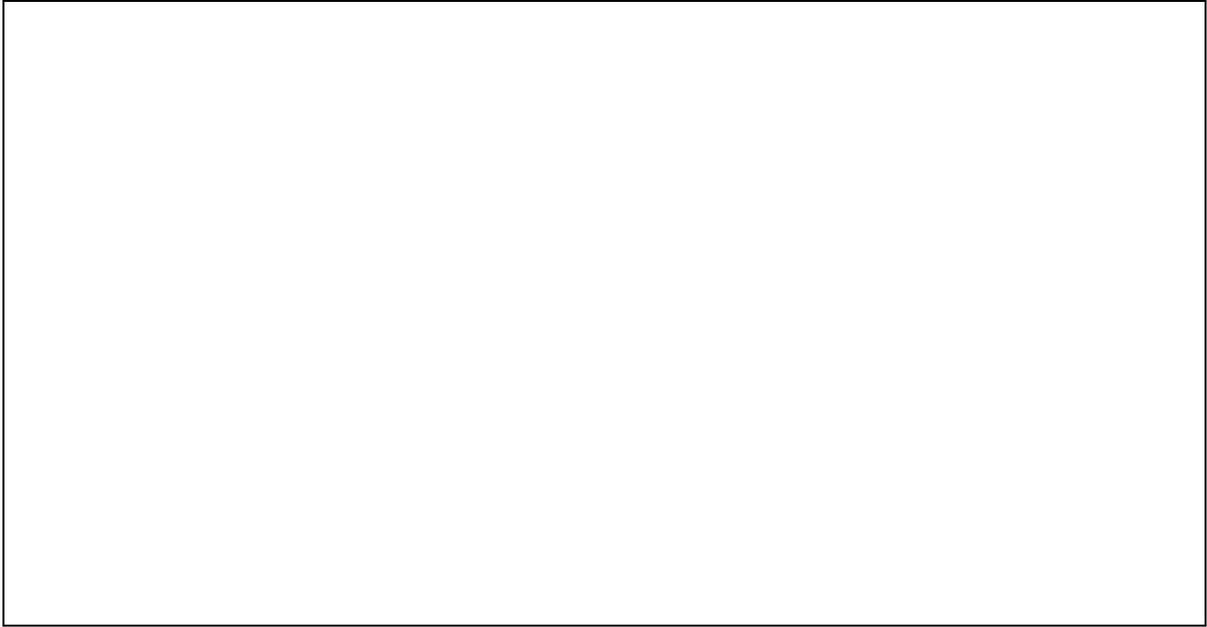
以上总量控制指标计入塘汛污水处理厂总量控制指标，绵阳市环境保护局不再为本项目单独下达总量控制指标。

（五）建设项目环保可行性结论

本项目符合国家现行产业政策和当地相关规划，项目采用的主要生产工艺属于清洁生产工艺，采取的污染防治措施有效、可行。项目的污染物排放量较小，通过采取相应的环境保护对策及措施可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。在建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、该项目应严格按《建设项目环境保护管理条例》中有关规定进行管理。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、对厂区产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。
- 4、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 5、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- 6、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，污染物排放稳定达标。
- 7、切实落实车间通风措施，加强工人劳动安全保护。



注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 物业租赁协议
- 附件 3 规划许可证
- 附件 4 环评执行标准函
- 附件 5 环评委托书
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 公众参与调查表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 绵阳市城市总体规划图
- 附图 3 项目外环境关系图及噪声布点图、
- 附图 4 项目厂区平面布置图

二、如果本报告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。

