

绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮
油机械及零部件研发和生产

环境影响报告表

(报批本)

建设单位：绵阳荣凯靖森机械制造有限公司

环评单位：四川鑫锦程工程咨询有限公司

编制日期：2020年8月

复核意见修改清单

1、进一步完善项目厂界噪声的达标可能性分析，确保噪声厂界达标且不扰民。	已经进一步完善了项目厂界噪声的达标可能性分析，经过预测分析，噪声厂界和敏感目标均达标。见P66-68
2、完善环评结论。校核文本，完善附图、附件。	已经完善了环评结论，校核了文本，完善了附图附件。

修改单位：四川鑫锦程工程咨询有限公司

修改时间：2020年8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、铁路应填写起止终点。

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，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。

(表一) 建设项目基本情况

项目名称	绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产				
建设单位	绵阳荣凯靖森机械制造有限公司				
法人代表	冯锴	联系人	冯锴		
通讯地址	四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组				
联系电话	13548447355	传真	/	邮政编码	622650
建设地点	四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组 (E104.58044041°; N31.5092298°)				
立项审批部门	安州区发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-510724-35-03-451751】FGQB-0109 号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3532 农副食品加工专用设备制造		
占地面积(平方米)	1284	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	19.5	环保投资占总投资比例	0.975%
评价经费(万元)	/	预期投产日期			
<p>项目内容及规模:</p> <p>一、项目的由来</p> <p>近年来,随着人们生活水平的提高,市场对榨油机的需求日益增加,绵阳荣凯靖森机械制造有限公司抓住机遇计划投资 2000 万元,租用租赁位于安州区界牌镇金凤村 1 组的绵阳市启林实业有限公司的厂房 1284m²,购置锯床、钻床、车床、磨床、滚齿机等专用设备,建成投产后,年产螺旋榨油机 100 型 200 台,120 型 800 台,135 型 200 台,零配件 100 型 100 吨,120 型 350 吨,135 型 50 吨。本项目取得安州区发展和改革局的备案通知书,备案号为:川投资备【2020-510724-35-03-451751】FGQB-0109 文件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第 44 号令、生态环境部令第 1 号修改),本项目属于“二十四、专用设备制造业 70 专用设备制造及维修”“中其他(仅组装的除外)”,应编制环境影响报告表。</p>					

受绵阳荣凯靖森机械制造有限公司委托，我公司（四川鑫锦程工程咨询有限公司）承担了该项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我公司评价人员在对项目建设现场勘察及收集有关资料进行分析的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目决策、设计、建设和环境管理提供科学依据。

二、产业发展符合性

绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C3532 农副食品加工专用设备制造。本项目生产工艺和所选用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中“限制类”和“淘汰类”，为允许类。

同时，本项目于 2020 年 4 月 23 日经安州区发展和改革委员会以“川投资备【2020-510724-35-03-451751】FGQB-0191 号”进行备案（见附件 2）。

因此，本项目的建设符合国家和地方现行的产业政策。

三、规划符合性及选址合理性分析

1、规划符合性分析

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，占地面积约 1284m²，租用绵阳市启林实业有限公司的空置厂房，已签订租赁合同（见附件 3），2004 年 11 月 12 日，绵阳市启林实业有限公司取得了安县人民政府颁发的《国有土地证》（安县国用 2004 第 00685 号），明确本项目所在地块属于工业用地，项目的建设符合用地要求。此外，建设单位出具了“搬迁承诺书”，承诺如该项目建设地后期涉及土地性质及规划调整，本项目将无条件搬迁。

因此，本项目的建设符合界牌镇总体规划。

2、选址合理性分析

（1）外环境关系

项目建设地位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，本项目租用绵阳市启林实业有限公司空置厂房。根据土地证可知，本项目用地性质为工业用地。项目外环境关系如下：

东北侧：本项目东北侧 210m 为四川易得机械、东北侧 270m 为绵阳杰兴科技、东北侧 344m 为四川省绵阳市鸿永盛模塑有限公司、东北侧 340m 为四川斯科特机械

设备有限公司。

东侧：本项目东侧约 15m 为绵阳市启林实业有限公司，约 140m 为绵阳市攀丰智能科技有限公司，约 1.1km 为安昌河。

东南侧：本项目东南侧约 20m 为绵阳安州区荣坤精密慢走丝加工中心、东南侧约 115m 为笃行科技，东南侧约 155m 为绵阳市博展精密电子科技有限公司、东南侧约 220m 为绵阳市宝泰人防设备有限公司，

西南侧：本项目西南侧约 110m 为中南科技产业园。

北侧：本项目北侧紧邻四川合明环保机械设备有限公司。

本项目与外环境相容性分析如下表。

表 1-1 项目外环境关系图

名称	与本项目位置关系	性质	外环境相容性
四川易德机械有限公司	东北侧，210m	机械及电子产品设备制造	无特殊要求，相容
绵阳市杰兴机械设备有限公司	东北侧，270m	机械设备制造	无特殊要求，相容
四川省绵阳市鸿永盛模塑有限公司	东北侧，344m	汽车零件及塑料制品生产、模具标准件生产	无特殊要求，相容
四川斯科特机械设备有限公司	东北侧，340m	机械设备制造	无特殊要求，相容
绵阳市启林实业有限公司	东侧，15m	金属模具加工和生产	无特殊要求，相容
绵阳市攀丰智能科技有限公司	东侧，140m	金属制品、设备、材料研发	无特殊要求，相容
绵阳安州区荣坤精密慢走丝加工中心	东南侧，20m	金属模具加工、销售	无特殊要求，相容
绵阳笃行科技有限公司	东南侧，115m	机电设备、金属制品制造	无特殊要求，相容
绵阳市宝泰人防设备有限公司	东南侧，220m	人防设备、消防设备、防护门制造	无特殊要求，相容
绵阳市博展精密电子科技有限公司	东南侧，155m	电子产品制造、模具加工	无特殊要求，相容
中南科技产业园	西南侧，110m	标准厂房	无特殊要求，相容
合明环保机械设备	北侧，紧邻	环保设备制造	无特殊要求，相容
金凤村居民#1	北侧，135m	约 50 户，150 人	项目污染型特征较小，对周围环境影响不大
金凤村居民#2	东侧，90m	约 50 户，150 人	
金凤村居民#3	东侧，75m	约 50 户，150 人	

金凤村居民集中区	北侧，30m	约 100 户，300 人	
----------	--------	---------------	--

根据上表，所在区域环境主要以机械加工企业为主，村民居住为辅。项目选址在辽宁大道东侧，交通运输畅通方便。

另外，本项目评价范围内除厂界周围较近的住户外，无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其他需要特别保护的對象。项目的类型为机械加工，工艺流程中不含喷漆、电镀等表面处理工艺，项目污染型特征较小，对周围环境影响不大，项目的建设无明显环境制约因素。因此，项目外环境基本符合本项目的建设要求且项目实施对周边企业及外环境也无太大影响。所以，由于项目本身对环境自然要素影响较小，项目周围有零星或集中的居民居住点，本地区属于工业与居住混杂区域，周边企业主要以工业制造为主。本项目为机械加工企业，对周边敏感目标影响主要为噪声，建设单位在严格落实本次环评要求的内容后，对周围敏感目标造成的影响减小，达到可以接受的标准。报告认为本项目和周围环境是可以相容的。

(2) 租赁厂房可行性

本项目租用绵阳市启林实业有限公司位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组的厂房作为经营场所，厂房房屋内安全、环保设施齐全，给、排水管网已建成，供电、供水能力有保障，场区内消防通道符合相关要求。厂房为闲置厂房。项目占地为工业用地。本项目主要从事螺旋榨油机及零配件生产，生产过程中污染物排放量较小，废水进入已建的预处理池处理后处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网，最终进入安州区城市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安昌河。废气经治理达标后排放，噪声通过加强管理能做到厂界达标，固体废弃物能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。因此，本项目通过采取有效的污染防治措施、合理布局、严格管理，可有效地避免或减轻项目营运过程中对周围环境的影响。

(3) 选址合理性分析

本项目为螺旋榨油机及零配件生产，生产过程主要为简单机加工，不涉及电镀、喷漆、喷塑等内容，项目选用设备工艺先进，对产生的污染物能够有效控制，对周围环境影响不大。产生的污染物主要为焊接烟尘、抛光粉尘、打磨废气、生活污水、噪声等。焊接烟尘通过焊烟净化器处理后达标排放，抛光粉尘通过布袋除尘器处理后达标排放，打磨废气在车间内自然沉降；生活污水依托绵阳市启林实业有限公司已建预处理池处理，处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管

网，最终进入安州区城市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安昌河；设备噪声通过合理布局，将车床等高噪声设备布置在离居民较远的厂房南侧，且各生产设备设置减振垫，厂房隔声，合理安排工作时间，夜间不生产，采取一系列措施后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

项目周边所在区域环境主要以机械加工企业为主，村民居住为辅。距离项目最近的敏感点为项目北侧 30m 的金凤村居民集中区，本项目为螺旋榨油机及零配件生产项目，产生的废气经处理后对周边环境造成影响较小。项目评价范围内无医院、文物保护单位、风景名胜区等特殊环境敏感目标，无特殊制约条件，拟选场地交通便利。本项目所在地水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要。

综上，因此，项目外环境不存在明显的环境制约因素，项目与外环境关系相容。选址合理。

3、三线一单的符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。根据生态环境部颁发的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态保护红线

2018 年 7 月 20 日四川省人民政府印发了《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24 号），四川省生态保护红线总面积 14.80 万平方公里，占全省幅员面积的 30.45%，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的一级保护区(核心景区)、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生境、特大和大型地质灾害隐患

点等各类保护地。

四川省生态保护红线主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地。根据方案及四川省生态红线分布图，绵阳市涉及的生态红线区主要有岷山生物多样性保护—水源涵养 红线区以及盆中城市饮用水源-土壤保持红线区。绵阳市生态保护红线主要集中在安州区、北川羌族自治县、平武县、江油市。

本项目选址位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，区域不在岷山生物多样性保护—水源涵养红线区以及盆中城市饮用水源-土壤保持红线区范围内。不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区 等各类自然保护地。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目地处位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准值，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

根据绵阳市生态环境局官网发布的《2018 年绵阳市环境状况公报》，项目所在区域为不达标区域，通过《绵阳市人民政府关于印发绵阳市大气环境质量限期达标规划（2017-2020 年）的通知》（绵府函[2017]276 号）文件，到 2020 年，全市环境空气质量优良天数比例达 85.5%，细颗粒物年平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。到规划年 2020 年，绵阳市环境空气质量达到明显改善。根据绵阳市生态环境局官网发布的《2018 年绵阳市环境状况公报》中地表水环境质量可知，项目所涉及地表水体安昌河评价河段各监测断面的各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。根据监测报告，项目厂界各昼夜间厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目营运期废气、废水、固体废物均可得到合理处置，噪声采取治理措施后对周边影响较小，不会突破项目所在区域的环境质量底线。因此，本项目的建设符合区域环境质量底线标准。

(3) 资源利用上限

土地资源：项目利用厂区内现有厂房，安装设备，不新增用地；水资源：本项目生活用水取自自来水，项目产生的生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求后，进入污水管网，最终排入安州区城市污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入安昌河；能源：项目生产设备主要利用电能，由市政供应系统供应；项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《四川省生态保护红线实施意见》(川府发〔2016〕45号)，生态保护红线区划分为一类管控区、二类管控区，其中对二类管控区实行负面清单管理制度。由于本项目所涉及的区域未涉及生态保护红线区，且项目符合国家当前产业政策，符合土地利用规划因此，不分析本项目与所在区域环境准入负面清单的符合性。

综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。因此，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。

四、项目概况

1.项目名称、性质、建设地点

项目名称：绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产

建设单位：绵阳荣凯靖森机械制造有限公司

建设性质：新建

建设地点：绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组

项目投资：项目总投资 1200 万元（自筹）

2.产品方案

建设单位根据前期市场调研、原材料市场状况、项目产品市场前景、生产经济规模、企业资金筹措能力等诸多因素，确定本项目建设规模为：年产螺旋榨油机 100 型 200 台，120 型 800 台，135 型 200 台，零配件 100 型 100 吨，120 型 350 吨，135 型

50 吨。具体产品方案见下表。

表 1-2 产品方案表

序号	产品名称	型号	规模
1	螺旋榨油机	100 型	200 台/a
		120 型	800 台/a
		135 型	200 台/a
2	螺旋榨油机零配件	100 型	100t/a
		120 型	350t/a
		135 型	50t/a

3.建设内容及建设规模

建设内容：租用绵阳市启林实业有限公司厂房 1284 平方米，购置锯床、钻床、车床、磨床、滚齿机等专用设备，建成投产后，年产螺旋榨油机 100 型 200 台，120 型 800 台，135 型 200 台，零配件 100 型 100 吨，120 型 350 吨，135 型 50 吨。

项目组成及主要环境问题见下表。

表 1-3 项目组成一览表

项目组成		建设内容及规模	主要环境问题		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	生产区 1F, H=15m, 建筑面积 为 1284m ²	机加区域 1#	1F, 建筑面积约 150m ² , 主要布置有机床、钻床、车床、滚齿机、铣床、磨床、镗床、插床、滚齿机等机加设备	项目租赁 厂房不涉 及土建, 主要为设 备安装噪 声和设备 废包装材 料、生活 废水	粉尘、 噪声、 固废	新建
		机加区域 2#	1F, 建筑面积约 100m ² , 主要布置有铣床、磨床、钻床、刨床、机床、钻机、锯床等机加设备			
		焊接区域	1F, 建筑面积约 30m ² , 主要布置有角磨机、点焊机、氩弧焊、二保焊等设备			
		整机组装场地	1F,位于一般固废堆场北侧, 建筑面积约 20m ²			
		抛光车间	1F,位于组装区域南侧, 建筑面积约 5m ² , 主要布置有抛光机			
公用工程	供电	采用市政供电电源, 设置有配电房一间, 将市政电网送来的 高压电 通过 变压器 变成 低压 380/220V 电压, 分别输送到建筑物各部分, 保护 机电设备, 稳定电压	/	/	依托	
	供水	城市自来水管网				
	排水	经化粪池收集后排入污水管网				废水

办公及生活设施	办公室	1F, 建筑面积约 50m ² , 用于日常办公, 本项目不设食堂与宿舍。		固体废物、废水	新建
仓储及其他	成品堆码区	为满足生产需要, 厂区内共布置有 3 个成品堆码区, 其中 1 个位于机加区域西侧, 两层, 建筑面积约 100 m ² , 主要用于堆存零配件成品; 1 个位于一般固废堆码区西侧, 一层, 建筑面积约 20 m ² ; 1 个位于办公室西侧, 一层, 建筑面积约 60 m ² ; 1 个位于办公室北侧, 一层, 建筑面积约 10 m ² ;		/	新建
	成品库房	3F, 建筑面积 240 m ² , 主要用于堆存成品		/	新建
	半成品堆码区	1F, 用于堆放半成品, 位于 1#机加区域, 建筑面积共计 30m ²		/	新建
	钢材堆码区	1F, 位于 2#机加区域东侧, 建筑面积为 80m ² , 用于堆放钢材		/	新建
	毛坯堆码区	1F, 位于钢材堆码区东侧, 建筑面积为 70m ² , 用于堆放毛坯		/	新建
	五金标件库房	1F, 位于办公室南侧, 建筑面积为 20m ² , 用于堆放五金标件		/	新建
	油品库房	1F, 位于危废暂存间北侧, 建筑面积为 5m ² , 用于堆放化学品		/	新建
环保工程	废水	污水依托绵阳市启林实业有限公司已建好的化粪池(容积约 15m ³)处理, 处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入污水管网, 最终进入安州区城市污水处理厂, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入安昌河。		废水	依托
	废气	焊接烟尘: 设置焊烟净化器处理;		噪声、粉尘	新建 新建 新建
		抛光粉尘: 集气罩+布袋除尘器			
		打磨粉尘: 车间自然沉降			
	固废	1F, 危废暂存间位于一般固废堆场东侧, 约 5m ²		固体废物	新建
1F, 一般固废暂存间约 30m ² , 位于危废暂存间西侧			固体废物	新建	
噪声	安装减振基座、厂房隔音, 合理布局等方式, 合理安排工作时间, 确保厂界达标。		噪声	新建	

3.工作制度和劳动定员

项目有工作人员 20 人，年工作天数 300 天，每天工作时间为 8 小时。

4. 营运期主要设备

本项目主要生产设备见下表：

表 1-4 拟建项目主要设备清单

分类	序号	设备名称	规格型号	数量	单位
生产设备	1	平面磨床	MT130C	1	台
	2	平面磨床	MT130G/E	1	台
	3	卧式车床	C6140	1	台
	4	滚齿机	Y38	1	台
	5	铣床	X62W	1	台
	6	铣床	X53WT	1	台
	7	铣床	X63	1	台
	8	插床	B5032	1	台
	9	滚齿机	Y3180H	1	台
	10	卧式车床	C6263	1	台
	11	卧式车床	C630	1	台
	12	卧式车床	C6240	1	台
	13	榨笼镗床	C630	1	台
	14	钻床	Z3050	1	台
	15	旋风专机	C630	2	台
	16	抛光机	/	1	台
	17	剪板机	6*1500	1	台
	18	锯床	GB4028	1	台
	19	油箱镗床专机	C630	1	台
	20	刨床	B665	4	台
	21	钻孔专机	C6136	1	台
	22	刨床	B635	1	台
	23	外圆磨床	M115W	1	台
	24	刨床	B650	1	台
	25	工具磨	M5M	1	台
	26	数控铣	X5032	1	台
	27	钻床	Z3125	1	台
	28	卷板机	/	1	台
	29	切割机	/	1	台
	30	打包机	/	1	台
	31	激光打标机	/	1	台
	32	砂轮机	/	4	台
	33	焊机	/	3	台
	34	空压机	/	2	台

5.原辅材料消耗

该项目主要原辅材料消耗见下表：

表 1-5 项目原辅材料来源及能源消耗

类别	材料名称	预计年用量	最大储量	型号及规格	备注
原辅料	铸铁	108t/a	8t	/	外购
	圆钢	180t/a	30t	Φ115/110/125/95	外购
	板材	240/a	50 张	6m×1.26m,3mm 2m×1m,2mm	外购
	角钢	200 根/a	30 根	50 角钢； 63 角钢	外购
	槽钢	120 根/a	20 根	14#槽钢； 16 槽钢	外购
	润滑油	60kg/a	10kg	/	外购
	切削液	540kg/a	180kg	/	外购
	机油	360kg/a	180kg	/	外购
	氩弧焊焊丝	0.4t/a	0.4t/a	/	外购
	二保焊焊丝	0.14t/a	0.14t/a	/	外购
	二氧化碳	42 瓶/a	200kg/a	20kg/瓶	外购
能源	氩气	2 瓶/a	150kg/a	/	外购
	电	4.8 万 kw.h/a	/	/	市政供电
	水	342m ³ /a	/	/	市政供水

润滑油：主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。主要来自原油蒸馏装置的润滑油馏分和渣油馏分为原料。润滑油最主要的性能是粘度、氧化安定性和润滑性，它们与润滑油馏分的组成密切相关。粘度是反映润滑油流动性的重要质量指标。不同的使用条件具有不同的粘度要求。重负荷和低速度的机械要选用高粘度润滑油。氧化安定性表示油品在使用环境中，由于温度、空气中氧以及金属催化作用所表现的抗氧化能力。油品氧化后，根据使用条件会生成细小的沥青质为主的碳状物质，呈粘滞的漆状物质或漆膜，或粘性的含水物质，从而降低或丧失其使用性能。润滑性表示润滑油的减磨性能。

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体

无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。业主提供的由上海优埃尔检测技术有限公司出具的切割液《化学品安全技术说明书》中，项目使用的切割液样品未被划为危险品中。切割液为淡黄色透明液体成分组成为 70%水，10%石油黄酸钠，12%聚乙二醇 800，8%脂肪醇聚氧乙烯醚，无毒无害。外购的切割液是浓缩原液，储存于厂区库房之中。使用切割液时，需要进行配比，液、水比例为 1:20，浓度控制不大于 5% 使用。

二氧化碳：二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭且无毒的气体。化学式为 CO_2 ，式量 44.01。常温下是一种无色无味气体，密度比空气略大，溶于水(1 体积 H_2O 可溶解 1 体积 CO_2)，并生成碳酸。

氩气：CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)；主要用途:用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

焊丝：本项目使用的焊丝为实芯半径 0.8mm，主要成分为 Si、Mn、Cu 等。焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。

五、公用工程及辅助设施

1.供电

依托厂区内配电室，电源来源由市政电网就近引入。项目不配置备用柴油发电机，工程主要用电负荷为工艺生产设备用电、日常生活和生产辅助用电等。

2.给排水工程

2.1 给水

本项目供水由市政供水管网统一供给。拟建项目用水为员工办公生活用水、清洁车间及洗手废水。

员工办公生活用水：本项目劳动定员为 20 人，全年工作 300 天，员工用水定额按 50L/人·d 计，则用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)。

切削液配比用水：切削液在使用过程中需要与水进行 1:20 稀释，本项目使用切削液 $540\text{kg}/\text{a}$ ，则切削液配比用水为 $10.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

消防及未预见用水：消防和不可预见用水按以上用水总量的 10%计算，用水量为 0.1005m³/d。

表 1-6 项目用水量预测及分配情况

序号	用水项目	用水定额	数量	最大用水量 (m ³ /d)	最大日排水量 (m ³ /d)	备注
1	员工生活用水	50L/人·d	20 人	1	0.85	生活废水经化粪池收集处理后排入污水管网
3	切削液配置用水	切削液：水=1：20		0.036	/	循环使用，每年更换一次，做危废处置。
4	消防及未预见用水	按以上用水总量的 10%计算		0.1036	/	自然蒸发
合计		/		1.1396	0.85	/

2.2 排水及去向

本项目所在区域排水体制为雨污分流制。

项目生产运营期的废水主要来自生活污水，废水产生量按用水量的 85%计，则本项目每天废水产生量为 0.85m³/d，255m³/a，产生的生活废水经化粪池预处理后排入污水管网，最终进入安州区城市污水处理厂处理后达标排放，排放至安昌河。

3、消防

本项目根据《建筑设计防火规范》要求配置灭火器、消火栓等。

4、本项目与租赁房屋已有设施的依托关系

本项目仅在租赁的房屋内进行重新布局和设备安装，在实际的生产生活过程中，供电、供水、排水等公辅设施均依托租赁厂房已有设施，依托可行，具体情况如下表：

表 1-10 公辅设施依托可行性分析

序号	名称	租赁厂房已有设施建设情况	依托可行性分析	责任主体
1	供水	给水管网及设施完善	本项目租用绵阳市启林实业有限公司 空置厂房，属于厂区给水系统范围，依托现有给水系统可行	绵阳市启林实业有限公司
2	供电	供电基础设施完善	本项目租用绵阳市启林实业有限公司 空置厂房，属于厂区供电系统范围	
3	供气	市政供气设施完善	依托现有供气系统可行	
4	排水	采用雨污分流，污水经化粪池处理后进入管网，最后进入安州区城市污水处理厂处理后达标排放	绵阳市启林实业有限公司已建化粪池（15m ³ ）现状废水容纳量约 6m ³ /d，剩余处理容积 9m ³ /d，本项目生活污水产生量为 0.85m ³ /d，占剩余容积 9.4%，处于化粪池接纳范围。属于厂区排水系统范围	

根据上表可知，本项目租赁房屋目前基础设施比较完善，其中供电、供水、排水等正常使用，依托租赁房屋已有设施可行。

六、项目平面布置合理性分析

（一）总体布局

根据厂区地形，项目厂区周边交通便利，东面为 614 乡道，西侧为辽宁大道，方便原材料及产品的运输。项目入口位于厂区东面，从入口进入厂区左侧由东至西分别布置有五金标件库房、办公室、成品堆码区、机加区域、组装区域；入口进入厂区右侧由东至西分别布置有成品库房、毛坯堆码区、钢材堆码区、机加区域、半成品堆码区、焊接区域。各个车间与区域内部设置合适的通道，方便作业运输等。厂区西南侧设有一般固废堆存区、危废暂存间等，方便固废运输车辆进出。整体上做到了办公、生产有序。

（二）环保设施合理性

本项目焊接烟气通过移动式焊烟除尘器进行收集处理，较小废气排放对环境的影响小。生产设备通过布局在厂区中心，且高噪声设备通过安装基础减振、厂房隔声等措施后，能做到厂界达标。废水经化粪池收集处理后，排入污水管网，最后排入安州区城市污水处理厂。综上，本项目总平面布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本租用绵阳市启林实业有限公司厂房 1284 平方米，购置锯床、钻床、车床、磨床、滚齿机等专用设备，建成投产后，年产螺旋榨油机 100 型 200 台，120 型 800 台，135 型 200 台，零配件 100 型 100 吨，120 型 350 吨，135 型 50 吨。

本项目位于绵阳市启林实业有限公司司空置厂房，该厂房已在建设项目环境影响登记表备案系统上完成登记（见附件），根据建设单位提供的资料可知，该厂房至建设以来，主要是绵阳市启林实业有限公司用作仓库使用，无企业入驻，故本项目所租赁厂房无历史遗留环境问题。本项目主要是对现有厂房用钢结构搭建了成品库房平台和零配件成品堆码区，未对厂房进行墙体改造，原有厂房已经进行了一般防渗的要求，本次主要是对机械加工区和危废暂存间、油品库房等区域在现有 20cm 的抗渗混凝土的基础上，对地面涂刷防渗漆进行防渗，并设置金属托盘，无其他的地面改造。总体而言，原有厂房无环境遗留问题，本次依托基本可行。

(表二) 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

安州区隶属四川省绵阳市，位于绵阳市西南部，四川盆地西北部，龙门山脉中段，介于北纬 $31^{\circ} 23' \sim 31^{\circ} 47'$ ，东经 $104^{\circ} 05' \sim 104^{\circ} 38'$ 之间，东与江油市，东南与本市的涪城区接壤；南与德阳市的罗江县，西南与绵竹市相连；北与本市的北川羌族自治县，西北与阿坝藏族羌族自治州的茂县毗邻。绵阳市安州区原为安县，幅员面积 1189 平方公里，辖 18 个乡镇 230 个行政村 27 个社区，总人口 44.3 万人。城区面积达 15 平方公里、城市人口达 9.27 万人，正在加快构建河西主城区、河东新区和工业园区“一城三区”互动发展格局，城镇化率达 48.39%。2017 年，全区实现地区生产总值 132.05 亿元、同比增长 9.2%；规上工业总产值 262.05 亿元，规上工业增加值增速达到 11.3%；全社会固定资产投资 132.03 亿元、同比增长 15.5%；社会消费品零售总额 73.17 亿元、同比增长 12.4%；地方一般公共预算收入 5.69 亿元、其中税收收入占比达到 76.79%；城镇居民和农村居民人均可支配收入 30005 元和 15430 元，三次产业结构调整优化为 22.5:38.2:39.3。本项目位于安州区界牌镇金凤村 1 组，项目地理位置见附图 1。

二、地质、地形、地貌

安州区地处四川盆地西北边缘龙门山脉段与成都平原接壤地带，县境整个地势西北高、东南低，地形复杂，起伏较大。地貌类型主要有平坝、丘陵与山地兼有，其中，平坝占 19.05%，丘陵占 37.9%，低中山占 42.99%。西北部系龙门山脉，地势较高，山脊海拔多在 1000-2500 米之间，位于高川乡境的大光包海拔 3047 米，为县境最高峰。东南部为平坝、丘陵区，丘陵以浅区为主，自西北向东南呈垄脊状延伸，构成安昌河水系与睢水河水系的分水岭，以及安昌河与方水河的分水岭，沿河两岸连续分布着宽阔的平坝。位于界牌镇域与绵阳市市中区接界的安昌河河面，海拔仅 490 米，为县境最低点，县境整个地势西北高、东南低，地形复杂，起伏较大。安州区地处四川西部地槽区和扬子准地台区结合部，地质构造复杂，分属两个一级构造单元和三个二级构造单元。即以大光包斜冲断层和北川冲断层为界，西北部属四川西部地槽区的后龙门山褶皱带的前龙门山褶断带和川西凹陷区。

安州区地处四川西部地槽区和扬子准地台区结合部，地质构造复杂，分属两个一级

构造单元和三个二级构造单元。即以大光包斜冲断层和北川冲断层为界，西北部属四川西部地槽区的后龙门山塑变带的前龙门山褶断带和川西凹陷区。

本项目所在地为平原地带，无不良地质构造。

三、水文概况

水资源县境内有水资源储量 16 亿立方米。其中地表水 12.16 亿立方米，已开发 2.836 亿立方米；地下水 3.2 亿立方米，可开采量 1.5 亿立方米，已开采 0.29 亿立方米。全县人均占有水资源量为 2441 立方米。1999~2000 年西南石油局所属公司在桑枣镇罗浮山下开发出 1#、2#两口日产水量 2000 吨以上的温泉井，出口水温 42~45.5℃。井深 1200~2000 米，产水层井控面积数十平方公里，储水量十分丰富。

地表水系县境内地表水系均发源于龙门山地。睢水、白溪、秀水四条河流汇集溪流 116 条，流域面积 1320.1 平方公里；年平均地表径流量 13.47 亿立方米；地下径流量 3.19 亿立方米。县境内各条河流的径流季节变化具有明显的夏洪、秋汛特点，4~6 月水量逐渐增长，5 月开始入汛期，7、8 月达到高峰；10 月水位开始下降，汛期随之结束；12 月至次年 3 月为枯水期。

安昌河，由茶坪河、苏包河在安昌镇西南的两河口汇流后得名。苏包河系安昌河正源，发源于千佛山南华岭东侧苏包山下。河道全长 38.3 公里。流域面积 231.9 平方公里，平均流量为 7.29 立方米/秒。茶坪河系安昌河西源，发源于千佛山南华岭西侧。河道全长 45.1 公里，流域面积 299.8 平方公里，平均流量 12.8 立方米/秒。安昌河自安昌镇西南苏包河与茶坪河汇流处的两河口起，经县内的黄土、花菱、界牌直至绵阳市区南山脚下汇入涪江。河道全长 76.24 公里，总流域面积 689.45 平方公里。平均流量 20.09 立方米/秒。

睢水河（干河子），发源于高川乡大光包和横梁子两大山脉，经高川、睢水、迎新、河清直至永河镇东南的两河口与水河相汇后流至罗江县城西北与秀水河交汇入凯江，睢水河系凯江正源。河道全长 67.5 公里，流域面积 290.55 平方公里，多年平均流量 9.46 立方米/秒。

秀水河，发源于睢水镇皇帽山和沸水镇白岩，经秀水、塔水、宝林等镇流入罗江县城西北与睢水河交汇入凯江。河道全长 46.5 公里，县境内流域面积 274.39 平方公里，平均流量 7.39 立方米/秒。白溪河，发源于绵竹县拱星场外的白溪口，经睢水、迎新、河清流入永河镇，过永河场镇后始称水河，流经永河镇东南两河口处与睢水河

相汇。河道长 24.3 公里，流域面积 65.56 平方公里，平均流量 1.61 立方米/秒。20 世纪 80 年代中期开始，除夏季外因无来水而常年干涸。

四、气候、气象特征

安州区属中亚热带湿润季风气候区，干湿季节分明，全年气候温和，雨量充沛，日照较足，无霜期长；冬季微寒，春来较早，夏长秋短，四季分明，降雨量在四季的分配中，有着冬干春旱，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。主要气象特性如下：

年平均气温 16.5℃	多年极端最高气温 36.5℃；
多年极端最低气温-4.8℃	年平均降水量 983.3mm；
年最大降水量 1727.8mm	年蒸发量 1216.7mm；
年平均相对湿度 70~80%	年平均日照时数 1058.7 小时；
年无霜期 300 天	年平均风速 1.6m/s；
年主导风向 N（22%）	静风频率 37%。

五、植被、生物多样性

安州区纬度位置属于亚热带区域，境内地带性植被为亚热带常绿阔叶林，西部山地植被呈垂直变化，多为常绿阔叶、落叶阔叶、针叶阔林，以及其混交林。如樟、女贞、马尾松、柏木等，植物资源十分丰富。有包括珍稀植物银杏、冷杉在内的各种植物 1100 多种；有大宗的生姜、海椒、茶叶、枣皮、生漆等多种经济林木产品。县境鱼类有 50 余种，鸟类有 100 余种，其中闻名中外的珍贵鸟类有斑尾榛鸡、红腹角雉、绿尾虹雉和红腹锦鸡等，县境内野生哺乳动物有 80 余种，大型珍贵哺乳动物约 30 余种，如世界闻名的大熊猫、牛羚、金丝猴等。县境内两栖爬行动物种类较多，已查明 15 科，41 种约占全省的三分之一。

六、矿产资源

安州区矿产资源较为丰富，已探明的矿种有 25 种，其中燃料、化工原料、建筑材料等非金属矿种 18 个，黑色及有色金属矿种 7 个。共有矿产地 44 处，分布在 10 个乡镇。列入省级矿产资源的中型磷矿 3 个，中型重晶石矿 2 个，小型煤矿 1 个，小型铝土矿 2 个，小型沙金矿 2 个，小型硫铁矿 1 个；列入县级的小型煤矿 1 个。煤炭地质总储量 3200 万吨，磷矿地质总储量 3268 万吨，硫铁矿总储量 480 万吨，重晶石矿储量 30.4 万吨，石灰石储量上亿吨，铝土矿、沙金矿、铅锌矿储量也比较丰富。此外，还有石油、天然气储存。

七、人文景观资源及自然资源

安州区气候宜人、交通方便、环境优美、风光秀美.县境内有省级风景名胜-----千佛山、白水湖、龙泉砾宫、罗浮仙景、温泉等景点;国家重要军工科研基地----亚洲最大的”风洞”,是我国古代著名学者李调元、现代著名文学家沙汀的故乡.形成了安州区独具特色的自然风光和人文景观.成为大自然镶嵌在川西平原的一颗璀璨明珠.是人们旅游、度假、休闲、娱乐的好去处。安州区土地富饶,资源丰富。生物资源种类繁多。有包括珍稀植物银杏、冷杉和珙桐在内的各种植物 1100 多种;有大宗的生姜、海椒、茶叶、枣皮、生漆等多种经济林木和产品,特别是枣皮生产饮誉全川,素有“蜀中枣皮之乡”的美称。动物资源有 1000 多个品种,有大小熊猫、锦鸡、水獭、大鲵等珍稀野生动物。棘湍蛙的发现,使安州区成为这种蛙的世界模式标本的产地。安州区矿产资源也很丰富,已探明有工业开采价值的矿产地达 44 个,拥有地质储量 2.28 亿吨。水利资源也十分丰富,待开发的水能资源 4.4 万千瓦。经现场实地踏勘,本项目周围无名胜古迹、自然保护区和重点保护文物。评价区域内无珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。

八、安州区污水处理厂简介

安州区清溪污水处理厂位于界牌镇石安村 10 组,于 2005 年 9 月开工建设,2007 年 7 月竣工验收,项目总投资 2282.35 万元,处理工艺为悬挂链移动曝气 A²/O,设计处理污水量 7000 吨/天,项目占地约 17 亩。2007 年 7 月 20 日通过主体验收并完成调试投入生产。2013 年通过省环保厅验收。2015 年 11 月 18 日启动清溪污水处理厂一期扩容工程,新建城市生活污水处理厂。2016 年 10 月 25 日工程建设完成。2017 年 2 月 9 日完工验收合格,全面进水试运行,将原安县清溪污水处理厂作为工业园区污水预处理系统。

安州区清溪污水处理厂技改项目(工业园区污水处理厂),将原安州区清溪污水处理厂作为工业园污水预处理系统,主要处理安州区工业园区工业污水及园区生活污水,园区污水经预处理后再进入城市生活污水处理厂深度处理达到一级 A 标后排放。项目于 2017 年 2 月启动,技改后污水处理能力为 10000 吨/天,污水预处理工艺采用“水解酸化+改良 A²/O+MBR 膜处理工艺(预留)”,污泥采用带式污泥脱水工艺,项目总投资为 3380 万元,采用 EPC 模式建设。

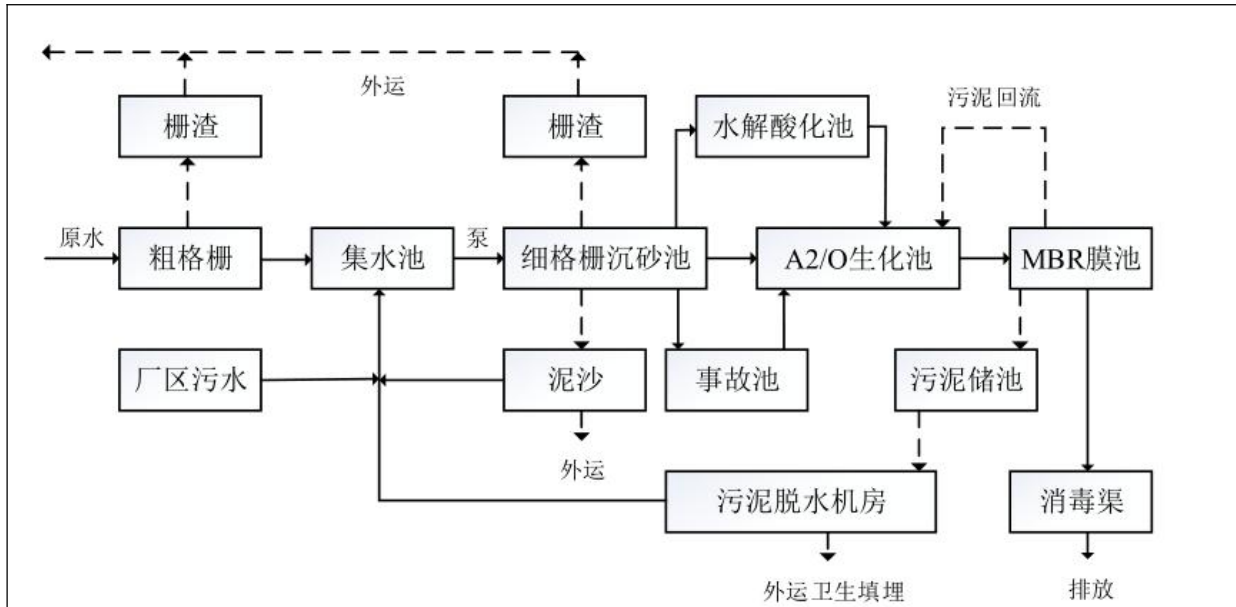


图 2-1 安州区清溪污水处理厂工艺流程

安州区城市生活污水处理厂，设计日处理 15000 吨/日，项目总投资 3500 万元，项目用地规模 20.14 亩。污水处理采用 A²/O 生物处理工艺，转鼓微过滤池深度处理工艺，排水采用紫外线消毒工艺，污泥采用带式浓缩脱水一体脱水工艺。出水执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。安装在线监测系统，并将数据联网传输至监管部门。

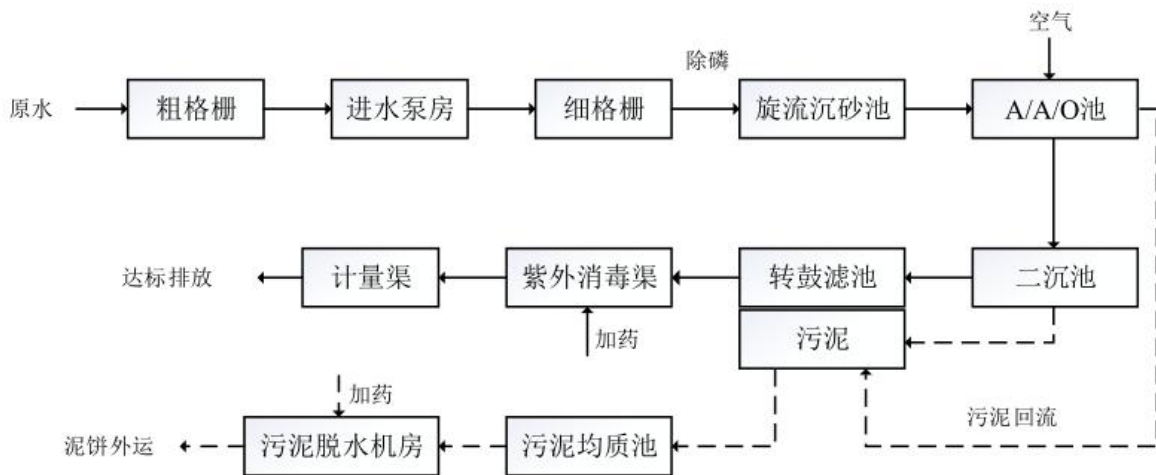


图 2-2 安州区城市生活污水处理厂工艺流程

(表三) 环境质量状况

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）

本项目环境质量监测情况具体如下：

一、评价区域空气环境质量现状监测和评价

1、空气质量达标区判定

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安州区界牌镇金凤村 1 组，根据绵阳市生态环境局发布的《2019 年绵阳市环境质量状况年报》，安州区 2019 年环境空气质量全年达标天数 334 天，达标率 91.5%，环境空气质量监测结果见表 3-1：空气质量达标判定见下表：

表 3-1 中心城区空气质量现状评价表

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 ₂	年平均质量浓度	10.9	60	18.17	达标
NO ₂		23.4	40	58.5	达标
PM ₁₀		66.8	70	32.5	达标
PM _{2.5}		33.8	35	83.5	达标
CO	百分位数日平均	1300	4000	95.43	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度	133.6	160	96.57	达标

注：因无安州区具体浓度，本表计算以现状浓度的均值计算

由上表可知：2019 年绵阳市安州区环境空气质量中六项基本污染物年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，本项目所在区域环境空气质量判定为达标区。

2、特征因子 TSP

(1) 监测点位设置：本次引用绵阳市瑞德机械制造有限公司汽车发动机配气机构正式系统项目的相关监测数据，该监测点位位于该项目西南侧厂界外 240 米处，距离本项目大约 2.6km，本次引用合理。

(2) 监测项目：TSP

(3) 采样时间和频率

监测时间：2020 年 2 月 20 日-2 月 26 日。

监测频率：按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和国家环保总局颁布的《环境监测 技术规范》执行。TSP 监测日均值，连续监测 7 天。

(4) 采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

(5) 监测结果

表 3-2 大气特征因子监测结果及达标情况

监测点位	监测项目	采样时间	浓度范围 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	最大标准指数	超标率	达标情况
项目西南侧厂界外 240 米处	TSP	2020 年 2 月 20 日-2 月 26 日	115~127	300	0.42	0	达标

根据表 3-2 可知，本项目所在区域 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

本项目位于四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，项目所在区域最近地表水为安昌河，安昌河属于地表水Ⅲ类水域区域。本项目的的生活废水依托绵阳市启林实业有限公司化粪池收集处理，根据绵阳市启林实业有限公司环境影响评价报告分析可知，绵阳市启林实业有限公司废水通过管网排入到安州区清溪污水处理厂（主要处理工业废水及工业区生活污水）再流入安州区城市生活污水处理厂（园区由清溪污水处理厂处理后再汇入安州城市生活污水处理厂处理）中处理完后达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放安昌河，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。根据导则要求，三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的水污染物。

根据绵阳市生态环境局官网发布的《2018 年绵阳市环境状况公报》中地表水环境质量：“2018 年绵阳市河流水质总体较好，国控、省控、科研趋势点、市控共 18 个断面，年均水质在 I-Ⅲ类的比例为 100%，其中 I 类水断面 2 个，占 11.1%；II 类

水断面 9 个，占 50.0%；III类水断面 7 个，占 38.9%。与 2017 年相比，我市地表水环境质量总体保持平稳，境内主要河流湖库水质未发生明显变化。河流断面：涪江、安昌河、通口河全年平均水质优，梓江盐亭出境、凯江、芙蓉溪全年平均水质良，各断面均满足规定的水质功能类别。”

三、声环境质量现状监测

本项目委托四川力博检测有限公司于 2020 年 5 月 6 日~5 月 7 日对绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产项目噪声进行监测。为了调查本项目评价区域声学环境质量现状，根据环评工作要求，在本项目厂址四周厂界共布设 6 个噪声监测点，进行环境噪声监测。

1. 监测点位设置（详见附图4）。

表 3-3 噪声监测布点位置

监测点编号	监测点位	监测性质
1#	项目东南面外 1m, 高 1.2m 处	本项目厂界外环境噪声
2#	项目西南面外 1m, 高 1.2m 处	
3#	项目西北面外 1m, 高 1.2m 处	
4#	项目东北面外 1m, 高 1.2m 处	
5#	项目东面外约 90 米农户处 1m, 高 1.2m 处	
6#	项目西北面外约 65 米农户处 1m, 高 1.2m 处	

2. 监测因子

连续等效A声级。

3. 监测频次

连续监测2天，每天2次，昼夜各1次，昼间监测时段为6：00~22：00，夜间监测时段为22：00~6：00。对有超标的的数据请在监测报告中标明主要噪声源。

4. 监测分析方法

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定进行。

5. 现状评价标准

本项目噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）。

6. 监测结果

根据监测报告，项目区域声环境质量监测结果如下：

表 3-4 噪声监测结果一览表 单位 dB（A）

点位	声源	监测时间及监测结果	
		11 月 15 日	11 月 16 日

		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	环境噪声	58	48	58	47
2#		59	49	58	48
3#		59	49	57	48
4#		58	48	57	48
5#		56	47	58	47
6#		54	48	58	46

7. 评价结果

由上表可知，各监测点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目所在区域声学环境质量良好。

四、土壤环境质量现状监测

（1）监测布点

根据区域用地现状并结合规划情况，本次评价共布设3个土壤环境现状监测点。

表 3-5 评价区域土壤环境监测点位布置

编号	监测点位置	采样深度	监测因子	选点依据	土地性质
N1	项目所在区域绿化带	表层样 0-0.2m	GB36600 中的 45 项基本因子+石油烃	受人为扰动较少的土壤背景值	建设用地
N2	项目所在地（生产区）	表层样 0-0.2m	GB36600 中的 45 项基本因子+石油烃	污染物可能影响点位	建设用地
N3	项目所在地（厂房处）	表层样 0-0.2m	石油烃	/	建设用地

（2）监测项目

本次环评设置土壤监测因子为监测项目：石油烃、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘等基本因子。

(3) 监测周期及频率

监测 1 天，每天监测一次，并在每个监测点处对 3 个点位进行采样，采样层次为 0-20cm。

(4) 采样及分析方法

土壤监测分析方法按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)中推荐方法中有关规定进行。

(5) 评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中管制值和筛选值中的第二类用地标准。

(6) 监测结果

土壤环境现状监测及评价结果见下表。

表 3-6 评价区域土壤检测结果表 mg/kg

名称	监测日期	监测点位			标准限值	Pi(最大)
		项目所在区域绿化带	厂区内	化粪池处		
砷	2020.05.07	12.5	7.87	/	60	0.2083
镉	2020.05.07	0.07	0.08	/	65	0.0012
六价铬	2020.05.07	<2	<2	/	5.7	/
铜	2020.05.07	22	22	/	18000	0.0012
铅	2020.05.07	3.3	3.4	/	800	0.0043
汞	2020.05.07	<0.002	<0.002	/	38	/
镍	2020.05.07	29	31	/	900	0.0344
石油烃	2020.05.07	15	15	17	4500	0.0038
四氯化碳	2020.05.07	<0.03	<0.03	/	2.8	/
氯仿	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	0.9	/
氯甲烷	2020.05.07	<3	<3	/	37	/
1,1-二氯乙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	9	/
1,2-二氯乙烷	2020.05.07	<0.01	<0.01	/	5	/
1,1-二氯乙烯	2020.05.07	<0.01	<0.01	/	66	/
顺-1, 2-二氯乙烯	2020.05.07	<0.008	<0.008	/	596	/

反-1, 2-二氯 乙烯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	54	/
二氯甲烷	2020.05.07	0.07	0.12	/	616	/
1, 2-二氯丙烷	2020.05.07	<0.008	<0.008	/	5	/
1, 1, 1, 2- 四氯乙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	10	/
1, 1, 2, 2- 四氯乙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	6.8	/
四氯乙烯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	53	/
1, 1, 1-三氯 乙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	840	/
1, 1, 2-三氯 乙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	2.8	/
三氯乙烯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	2.8	/
1, 2, 3-三氯 丙烷	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	0.5	/
氯乙烯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	0.43	/
苯	2020.05.07	<0.002	<0.002	/	4	/
氯苯	2020.05.07	<0.005	<0.005	/	270	/
1, 2-二氯苯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	560	/
1, 4-二氯苯	2020.05.07	<0.008	<0.008	/	20	/
乙苯	2020.05.07	<0.006	<0.006	/	28	/
苯乙烯+邻二 甲苯	2020.05.07	<0.02	<0.02	/	/	/
甲苯	2020.05.07	<0.006	<0.006	/	1200	/
间二甲苯+对 二甲苯	2020.05.07	<0.009	<0.009	/	570	/
硝基苯	2020.05.07	<0.09	<0.09	/	76	/
苯胺	2020.05.07	<0.01	<0.01	/	260	/
2-氯酚	2020.05.07	<0.04	<0.04	/	2256	/
苯并[a]蒽	2020.05.07	<0.12	<0.12	/	15	/
苯并[a]芘	2020.05.07	<0.17	<0.17	/	1.5	/
苯并[b]荧蒽	2020.05.07	<0.17	<0.17	/	15	/
苯并[k]荧蒽	2020.05.07	<0.11	<0.11	/	151	/
蒽	2020.05.07	<0.14	<0.14	/	1293	/
二苯并[a, h] 蒽	2020.05.07	<0.13	<0.13	/	1.5	/

茚并[1, 2, 3-cd]芘	2020.05.07	<0.13	<0.13	/	15	/
萘	2020.05.07	<0.09	<0.09	/	70	/

由上表可见，各监测点位的各项监测指标，《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值中的第二类用地标准，建设用地风险较低，土壤环境较好。

五、生态环境质量

本项目位于四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村1组，整个区域内生态环境均以典型的城乡生态环境为主要特征，周围已不存在原生植被。由于人群活动频繁，区域已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛙类及昆虫类小型动物，区域内无珍稀树木，生态环境质量较好。

主要环境保护目标

一、项目外环境关系

项目建设地位于绵阳市安州区界牌镇金凤村1组，本项目租用绵阳市启林实业有限公司空置厂房。根据土地证可知，本项目用地性质为工业用地。项目外环境关系如下：东北侧：本项目东北侧210m为四川易得机械、东北侧270m为绵阳杰兴科技、东北侧344m为四川省绵阳市鸿永盛模塑有限公司、东北侧340m为四川斯科特机械设备有限公司。东侧：本项目东侧约15m为绵阳市启林实业有限公司，约140m为绵阳市攀丰智能科技有限公司，约1.1km为安昌河。东南侧：本项目东南侧约20m为绵阳安州区荣坤精密慢走丝加工中心、东南侧约115m为笃行科技，东南侧约155m为绵阳市博展精密电子科技有限公司、东南侧约220m为绵阳市宝泰人防设备有限公司，西南侧：本项目西南侧约110m为中南科技产业园。北侧：本项目北侧紧邻四川合明环保机械设备有限公司，隔四川合明环保机械设备有限公司为金凤村居民。

二、主要环境保护目标

本项目周围主要以居民点保护目标，无重要保护文物、自然保护区、风景名胜区等保护目标。根据本项目排污特点和外环境现状特征，确定环境保护目标如下：

1、大气环境

大气环境保护目标为本项目所在区域大气环境及周边各敏感点，本项目评价区内的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

2、地表水

本项目地表水环境保护目标为安昌河，其质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水域标准。

3、声环境

本项目声环境保护目标为项目厂界外噪声敏感点，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目主要环境保护目标见表3-7：

表3-7 主要环境保护目标

要素	敏感点名称	坐标/m		相对方位	离厂界距离(m)	规模	环境功能区
		经度 E	纬度 N				
环境空气、噪声	金凤村居民#1	104.5807015	31.5111824	北面	135m	50户，150人	《环境空气环境质量标准》GB3095-2012 中二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	金凤村居民#2	104.5815169	31.510367	东面	90m	50户，150人	
	金凤村居民#3	104.5821606	31.5089294	东面	75m	50户，150人	
	金凤村居民集中区	104.5798003	31.5103670	北面	30m	100户，300人	
地表水	安昌河	104.59623	31.513843	东北	1.4km	中河	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准

(表四) 评价适用标准

环境 质量 标准	本项目应执行如下标准： 一、环境空气质量 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，标准值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物	各项污染物的浓度限值 (ug/m ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
	SO ₂	500	150	60
	NO ₂	200	80	40
	PM ₁₀	/	150	70
	PM _{2.5}	/	75	35
	CO	10000	4000	/
	O ₃	200	160	/
TSP	/	300	200	
二、地表水环境质量 执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类水域标准。具体指标如下：				
表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水域标准				
指标	标准值 (mg/L)	依据		
pH(无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准		
氨氮	1.0			
TP	0.2			
COD	20			
TN	1.0			
石油类	0.05			
三、噪声环境质量 按功能区分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准如下表。				
表 4-3 声环境质量标准				
等效声级 L _{Aeq} (dB)		依据		
昼间	夜间	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类（居住、商住等区域）		
60	50			
四、土壤环境 厂区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》				

(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值标准。

一、废气排放

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准和无组织排放要求,标准值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准 mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	0.9	周界外浓度最高点	1.0

二、废水排放

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准,标准值见表 4-5。

表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准

项目	pH*	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类
标准值 (mg/L)	6-9	500	300	400	45**	8**	20

注: * pH无量纲。 **NH₃-N、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

三、噪声排放

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准,营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体限值见下表。

表 4-6 环境噪声排放标准 单位 dB (A)

项目	昼间	夜间	依据
营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

四、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中第 I 类一般工业固体废物贮存处置场污染控制指标;危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准。

污
染
物
排
放
标
准

一、总量控制主要因子

(1) 废水总量控制指标：COD、NH₃-N、总磷

(2) 废气总量控制指标：颗粒物

二、废水污染物

按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333号）文件要求，结合项目编制情况，本项目已计入安州区城市污水处理厂总量控制指标内，无需另行申请：

(1) 项目排口废水总量

排口总量按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD：500mg/L），NH₃-N、TP按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（NH₃-N：45mg/L）进行计算：

COD： $500\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.128\text{t/a}$ ；

氨氮： $45\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.011\text{t/a}$ ；

总磷： $8\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.002\text{t/a}$ 。

(2) 污水厂排口总量

本项目污水最终进入安州区城市污水处理厂处理，采用安州区城市污水处理厂排放标准（一级A标准），COD排放限值为50mg/L，NH₃-N排放限值为5mg/L，TP排放限值为0.5mg/L。

COD： $50\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0128\text{t/a}$ ；

氨氮： $5\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0013\text{t/a}$ ；

总磷： $0.5\text{mg/L} \times 255\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0001\text{t/a}$ 。

二、废气污染物

项目建成运营后产生的废气主要为颗粒物。

结合项目排污实际情况，本项目总量控制指标建议如下：

表 4-8 本项目废水废气排放总量

总量控制的污染物名称			本项目总量控制指标
废水	厂区总排口 (t/a)	COD _{Cr}	0.128
		NH ₃ -N	0.011
		总磷	0.002
	安州区城市污水处理厂 (t/a)	COD _{Cr}	0.0128
		NH ₃ -N	0.0013

		总磷	0.0001
废气	颗粒物（无组织）（t/a）		0.0231

(表五) 建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目位于主要是租用现有的厂房进行设备安装，不涉及土建工程，施工期工艺流程见图 5-1。

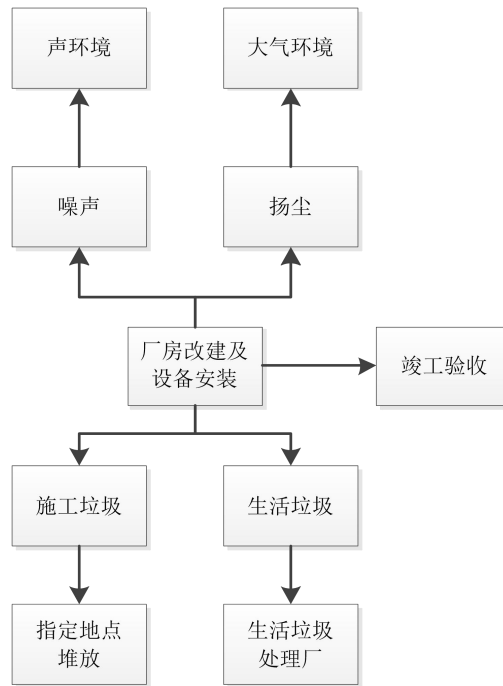


图 5-1 施工期工艺流程图

本项目工程施工期间对环境的影响主要表现在设备安装、工程验收等建设工序，将产生噪声、固体废弃物和废气等污染物。其污染物如下：

噪声：电钻、切割机等设备产生的噪声。

固废：施工垃圾及生活垃圾。

污水：施工人员产生的生活污水。

废气：设备安装过程中产生的少量扬尘。

5.1.2 施工期污染物产生及治理

5.1.2.1 废气

根据项目实施工程分析，项目在施工期其大气污染源主要来源于设备安装过程中产生的少量扬尘。

治理措施

项目生产设备在安装过程中，墙上钻孔，地面建筑垃圾清理，建筑材料及设备的

运输等，将产生施工扬尘。施工时应采取适时洒水除尘，及时清除建渣、垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。

5.1.2.2 废水

本项目的废水主要是施工人员的生活污水。

生活污水：施工期高峰期施工人员约 10 人，按用水量 100L/人·d 计，则施工人员生活日最大用水量为 1.0m³/d，其废水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.8m³/d。

治理措施

施工人员生活污水依托公司现有预处理池等环保设施收集后，排入污水管网。

5.1.2.3 噪声

项目施工噪声主要来源于机械施工设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。经类比分析，各施工阶段的主要产噪机械设备及其声级值，见表 5-1。

表 5-1 施工阶段主要噪声源状况 dB (A)

施工阶段	声源	声源强度	声源	声源强度
设备安装	电钻、手工钻等	95-105	电锯	80-90
	电锤	95-105	电焊机	80-85
	无齿锯	90-100	切割机	80-85

治理措施

为实现施工场界噪声达标排放，环评要求施工单位在施工过程中采取以下噪声治理措施：

合理安排施工时间，强噪声施工作业应尽量安排在白天施工。

设备安装阶段的噪声主要来源于电钻、电锤、切割机等设备，在此阶段应使用合格的电锤，并及时在各部位加注机油，增强润滑作用，使用电锤开洞、凿眼时，严禁用铁锤敲打管道及金属工件。设备安装阶段各主要噪声设备应尽量集中在某个时段使用，减少施工噪声对区域声环境的影响时间；

一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备，更应经常检查维护。

建设单位在施工过程中应严格监督管理，同时，本项目施工活动均在项目厂房内进行，通过厂房建筑隔声后，能够实现厂界达标。满足《建筑施工场界环境噪声排放

标准》（GB12523-2011）标准要求，最大限度的减小施工噪声对周围环境产生不利影响。

5.1.2.4 固废

1) 建筑垃圾

主要来自施工作业，包括废金属等杂物，办公区域改建产生的废弃墙体等。其建筑垃圾产生量约 5kg/d。

2) 生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约 10 人，施工场所生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，产生量为 5.0kg/d。

治理措施

建筑垃圾：由于在施工现场位于室内，设置好建筑废弃物临时堆场后不需作防护措施，但需明确堆放范围，做好防尘工作，并及时清运。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对金属等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到市政部门指定的建筑垃圾填埋场处置，以免影响环境质量。严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

生活垃圾：施工人员每日产生的生活垃圾通过原有项目所设生活垃圾收集设施进行收集，由环卫部门统一收集处理。

综上，项目施工期是应加强施工期的环境管理，对施工期的产生的污染要依照本环评的要求进行防治，将施工期对周围环境的影响降至最低。从上述情况来看，只要施工单位做到文明施工并加强施工人员的环境保护安全意识教育，尽量降低本项目对周围环境影响，施工结束后，以上影响将随之消除。

二、营运期工程分析

（一）营运期工艺流程

本项目主要产品为榨油机与榨油机零配件，本项目主要涉及的工艺为焊接、切割、打磨、车床、铣床等，不涉及淬火、表面处理、喷漆、喷塑等，本项目委托 本项目淬火加工委托绵阳昆泉热处理有限公司进行处理，本项目委托绵阳市鑫荣发电子科技有限公司进行外协喷漆加工，具体见附件 9

具体的工艺流程图见下图：

（1）榨油机

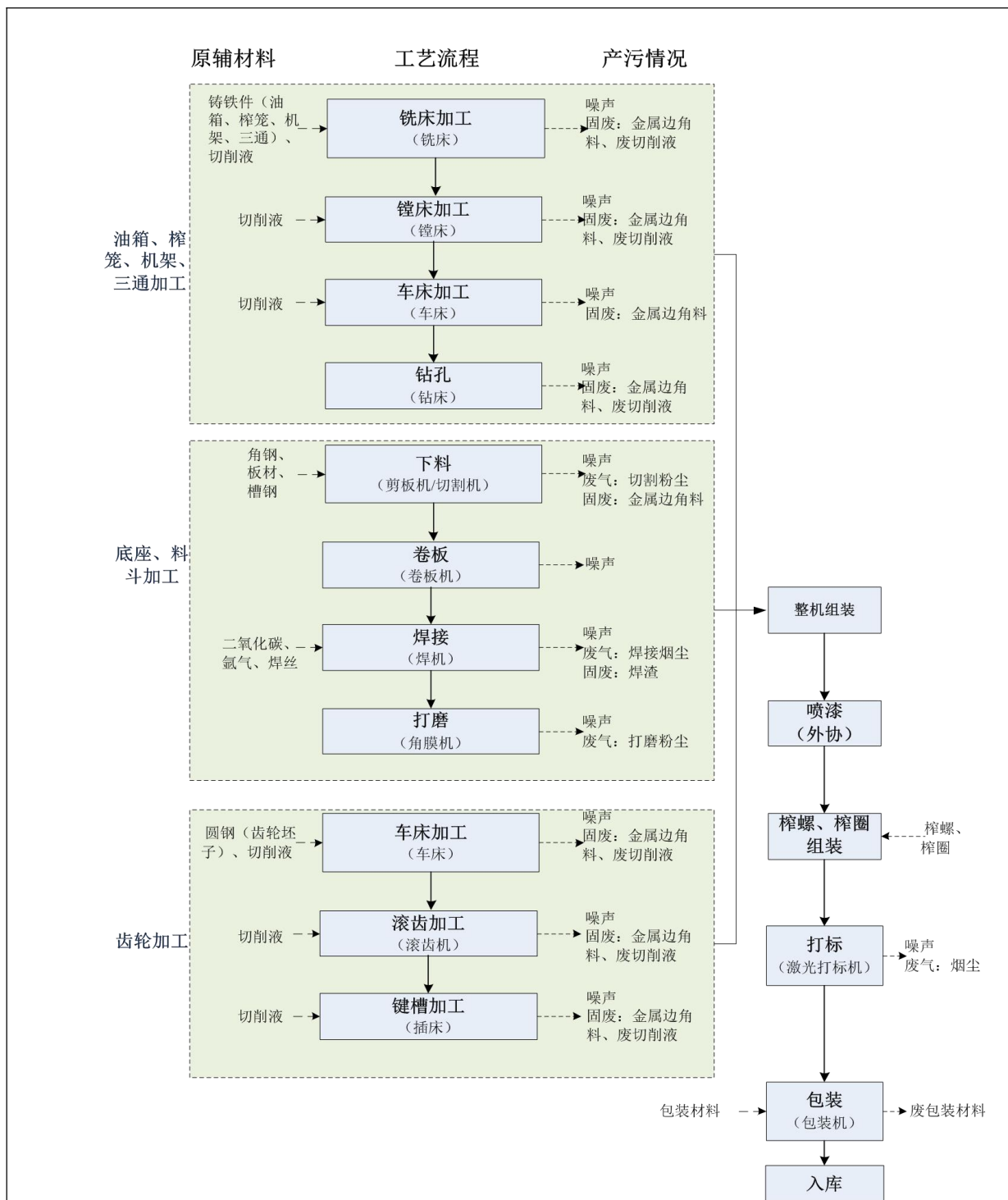


图 5-2 榨油机工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

【油箱、榨笼、机架、三通加工】：

外购油箱、榨笼、机架、三通（全部为铸铁件），根据工件需求采用铣床、镗床、车床、钻床分别进行加工。本项目车床主要利用车刀对旋转的工件进行车削加工，在

车床上还可以用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具进行相应的加工；镗床主要是用镗刀在工件上镗孔，通常，镗刀旋转为主运动，镗刀或工件的移动为进给运动，它的加工精度和表面质量要高于钻床；铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床，通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等；钻床主要用钻头在工件上加工孔。通常钻头旋转为主运动，钻头轴向移动为进给运动。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【底座、料斗加工】：

外购角钢、板材、槽钢，根据产品所需的规格进行切割剪板下料。下料后使用卷板机进行卷板。接着对工件进行焊接，根据板材特性与加工要求选择二保焊或氩焊或点焊，其中点焊不需要焊丝。焊接完成后使用角磨机对工件进行打磨，去除毛刺。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、焊接烟尘、打磨粉尘、焊渣。

【齿轮加工】：

外购齿轮坯子，根据工件需求首先采用车床进行外圆、内控端面加工，再用滚齿机进行滚齿加工，最后用插床进行键槽加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【整机组装】：

外购齿轮坯子把加工好的油箱、榨笼、机架、三通、齿轮、底座架子、料斗等零配件进行组装，成为整机。然后送外协喷漆加工，本次委托绵阳市鑫荣发电子科技有限公司进行外协喷漆加工。

【榨螺、榨圈组装】：

将加工好的榨螺、榨圈与整机进行人工组装。

【打标】：

使用激光打标机对成品进行打标。

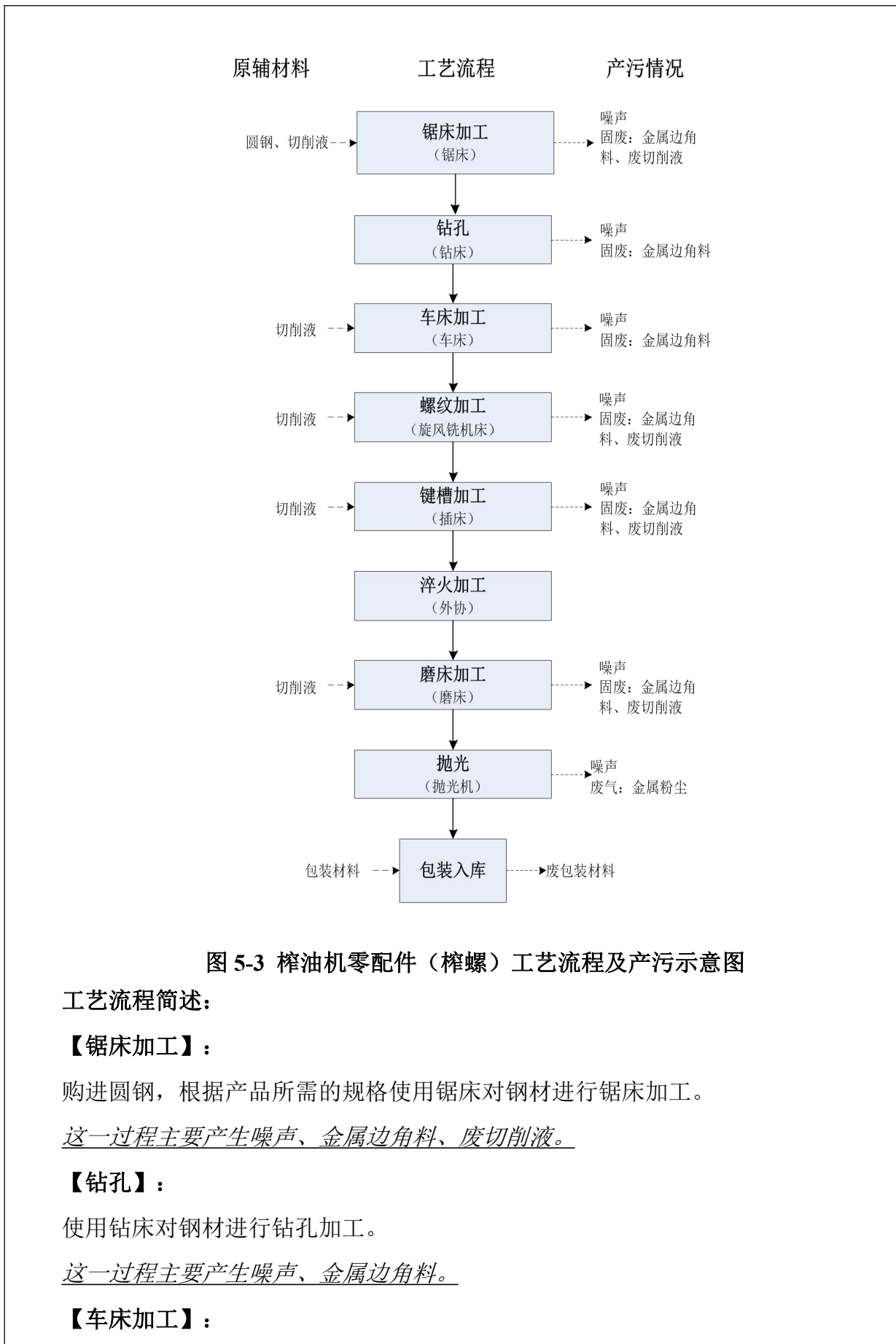
这一过程主要产生噪声、烟尘。

【包装入库】：

成品包装入库。

这一过程主要产生废包装材料。

(2) 榨油机零配件（榨螺）



使用车床对钢材进行外圆、内孔，端面加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【螺纹加工】：

使用旋风铣专用机床对钢材进行螺纹加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【键槽加工】：

使用插床对钢材进行键槽加工，然后送外协进行淬火热加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【磨床加工】：

使用磨床对钢材进行加工，主要对工件表面进行磨削加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【淬火加工】：

本项目淬火加工委托绵阳昆泉热处理有限公司进行处理，该公司委托四川兴环科环保技术有限公司于2018年3月编制完成了《绵阳昆泉热处理有限公司金属表面处理及热处理加工线项目环境影响报告表》，并同年取得环评批复。本次委托量较小，委托该公司合理。具体见附件9-1

【抛光】：

使用抛光机对工件进行外圆抛光，主要目的是减少摩擦系数，提高设备的出油时间。

这一过程主要产生噪声、金属粉尘。

【包装入库】：

成品包装入库。

这一过程主要产生废包装材料。

(3) 榨油机零配件（榨圈）

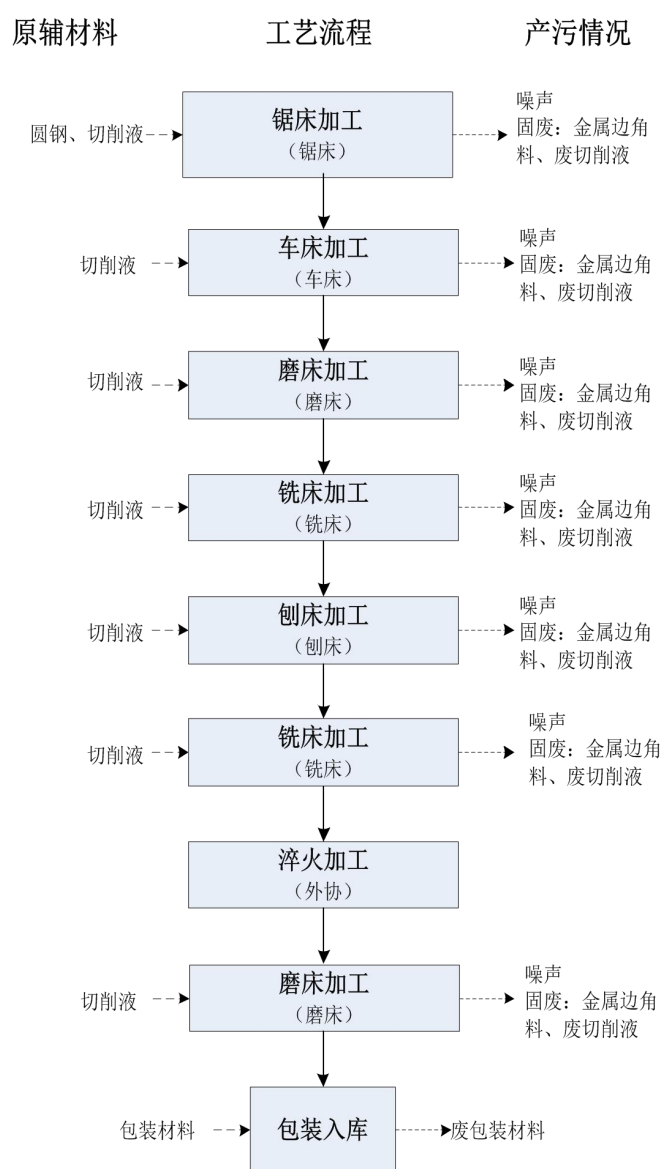


图 5-3 榨油机零配件（榨螺）工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

【锯床加工】：

购进圆钢，根据产品所需的规格使用锯床对钢材进行锯床加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【车床加工】：

使用车床对钢材进行外圆、内孔，端面加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【磨床加工】：

使用磨床对钢材进行加工，保证基准面。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【铣床加工】：

使用铣床对钢材进行加工。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【刨床加工】：

使用跑床对钢材内壁进行加工，加工成梅花瓣，同时加工油线面。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【铣床加工】：

使用铣床对钢材进行凹槽加工，然后送外协进行淬火热加工。。

这一过程主要产生噪声、金属边角料、废切削液。

【包装入库】：

成品包装入库。

这一过程主要产生废包装材料。

(二) 营运期污染物产生环节

本项目运营对环境产生的环境影响主要是：

- 1、废气：喷烤漆房内喷漆烤漆工序产生的废气、汽车尾气、焊接烟尘、打磨粉尘。
- 2、废水：员工的生活污水。
- 3、噪音：修理车间无规律的阶段性设备噪音、喷烤漆房排气机组的机械噪声。
- 4、固体废物：生活垃圾、废膜及包装材料、车辆维修更换的废油、含油手套和抹布、废旧零部件、废活性炭、废漆雾过滤材料、废旧蓄电池和电子元件、油水分离器废油等。

(三) 营运期污染物产生及治理

1、废气污染物产生及治理

本项目未设置食堂，营运期废气主要是焊接烟尘和打磨粉尘、抛光粉尘、打标烟尘。

(1) 焊接烟尘

本项目焊接大多采用较先进、安全的二氧化碳保护焊以及氩焊。根据建设单位提供资料，二氧化碳保护焊与氩弧焊焊丝采用实芯半径 0.8mm~1mm 焊丝与，二氧化碳

保护焊焊丝使用量为 0.4t/a，氩弧焊焊丝使用量为 0.14t/a。。项目使用焊丝不含铅，因此焊接烟尘成分中不含铅。焊接过程中在高温电弧作用下，焊丝被熔化产生的高温高压蒸汽向四周扩散，当蒸汽进入周围空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。根据《焊接工作的劳动》，一般情况下，焊接烟尘中产生的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35%左右，其次是 SiO₂ 约占 10~20%。焊接烟尘的 80%~90%来源于焊丝，少量来自被焊工件。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》资料可知，二氧化碳保护焊中实芯半径 0.8mm 或 1.2mm 焊丝每公斤产生烟尘 5-8g，氩焊中实芯半径 1mm 或 1.2mm 焊丝每公斤产生烟尘 3-6.5g。项目的二氧化碳保护焊烟尘按 8g/kg 产生量计算，氩焊烟尘按 6.5g/kg 产生量计算，每日焊接工时按 4 小时计，则本项目的二氧化碳保护焊烟尘产生量为 0.0032t/a，，氩焊烟尘产生量为 0.0009t/a。

综上，本项目焊烟尘产生量为 0.0041t/a，产生速率为 0.0034kg/h。

本次要求固定焊接工位，并设置焊烟净化器对焊接烟尘进行净化后无组织排放，焊烟净化器对烟尘的捕集率约 80%，净化效率以 80%计，处理风量为 2000m³/h，则项目经处理后的焊接烟尘的排放量为 0.0007t/a。由于净化器捕集率为 80%，仍有 20%焊接烟尘直接排放，排放量为 0.0008t/a，则焊接烟尘无组织总排放量为 0.0015t/a，排放速率为 0.0013kg/h。在车间内无组织排放不会对外环境造成较大影响。

表 5-1 焊接烟尘排放及治理情况一览表

排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况		治理措施	捕集率	处理率	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
2000	焊接烟尘	0.0041	0.0034	焊烟净化器	80%	80%	0.0013	0.0015

(2) 打磨粉尘

本项目在生产过程中需对部分工件进行打磨。主要使用角磨机对焊接处毛刺进行手工打磨。本项目焊丝使用量为 0.54t/a，类比同类项目，焊接处打磨粉尘产生量约焊丝使用量 1%，每日打磨工时按 4 小时计，则本项目的打磨粉尘产生量为 0.0054t/a，由于打磨粉尘主要为金属粉尘，颗粒物体积大，质量较重，容易沉降，扩散范围比较小，金属颗粒物沉降在车间内，定期清扫收集后回收变卖。金属粉尘在车间的沉降率按 99%计，则打磨粉尘无组织排放量为 0.0001t/a，0.00008kg/h。

(3) 抛光粉尘

本项目在榨油机零配件（榨螺）加工过程中需对工件进行抛光。使用设备为抛光机。本项目抛光工件量约 15t/a，类比同类项目，抛光粉尘产生量约抛光工件量的 1%，每日抛光工时按 4 小时计，则本项目的抛光粉尘产生量为 0.15t/a，产生速率为 0.125kg/h。

本次要求封闭抛光车间，同时设置集气罩与布袋除尘器对抛光粉尘进行收集与处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩与布袋除尘器对烟尘的捕集率约 90%，净化效率以 90%计，处理风量为 4000m³/h，则项目经处理后有组织排放的抛光粉尘的排放量为 0.014t/a。

表 5-2 抛光粉尘排放及治理情况一览表

污染工序	污染物名称	排气参数				废气产生量			收集效率%	处理效率%	废气排放状况			排放标准	
		编号	高度	内径(m)	排气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
抛光	颗粒物	1#	15m	0.3	4000	31.25	0.125	0.15	90	90	2.813	0.011	0.014	3.5	120

本项目集气罩未收集的粉尘量为 0.015t/a。本项目粉尘经密闭厂房阻挡后 50%粉尘沉降至厂房内部，50%粉尘无组织排放进入大气环境中。无组织排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.0063kg/h。

(4) 打标烟尘

本项目在榨油机生产工序中需对成品使用激光打标机进行打标，激光打标机是用激光束在工件表面打上标记。此工序会产生烟尘，本项目榨油机生产规模为 1200 台/a，打标规模较小，产生烟尘量极小，本次环评不作定量分析。

(5) 废气污染物排放量核算

表 5-3 大气污染物排放量核算表

类别	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (μm/m ³)	
无组织排放量	焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0015
	打磨粉尘	颗粒物	自然沉降在车间内，定时清扫		1.0	0.0001
	抛光粉尘	颗粒物	布袋除尘器		1.0	0.0075
	无组织排放总计				/	0.0091
有组织	抛光粉	颗粒	布袋除尘器		120	0.014

排放量	尘	物			
合计	/		颗粒物		0.0231

2、水污染排放及治理

本项目全部用水来自园区管网，项目不设置食堂，项目用水主要为员工办公生活用水、切削液配置用水和消防及未预见用水。

(1) 生活废水

本项目劳动定员为 20 人，全年工作 300 天，用水定额按 50L/人·d 计，则用水量为 300m³/a (1m³/d)。产生量按 85%计为 0.85m³/d (255m³/a)，本项目的生活废水依托绵阳市启林实业有限公司化粪池收集处理，根据绵阳市启林实业有限公司环境影响评价报告分析可知，绵阳市启林实业有限公司废水通过管网排入到安州区清溪污水处理厂（主要处理工业废水及工业区生活污水）再流入安州区城市生活污水处理厂（园区由清溪污水处理厂处理后再汇入安州城市生活污水处理厂处理）中处理完后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放安昌河。

(2) 配置切削液用水

切削液使用时会加兑自来水，自来水和切削液的比例是 20: 1，本项目使用切削液 540kg/a，因此用水量为 0.036t/d (10.8t/a)；本项目混合后的水切削液定期更换，废液产生量按配置好的切削液的 30%计，约 3.24t，收集于专门的铁桶中，做危废处置。

(3) 消防和不可预见用水

消防和不可预见用水按以上用水总量的 10%计算，用水量为 0.1036m³/d。经蒸发和消耗，无废水产生。

项目水平衡图见下图：

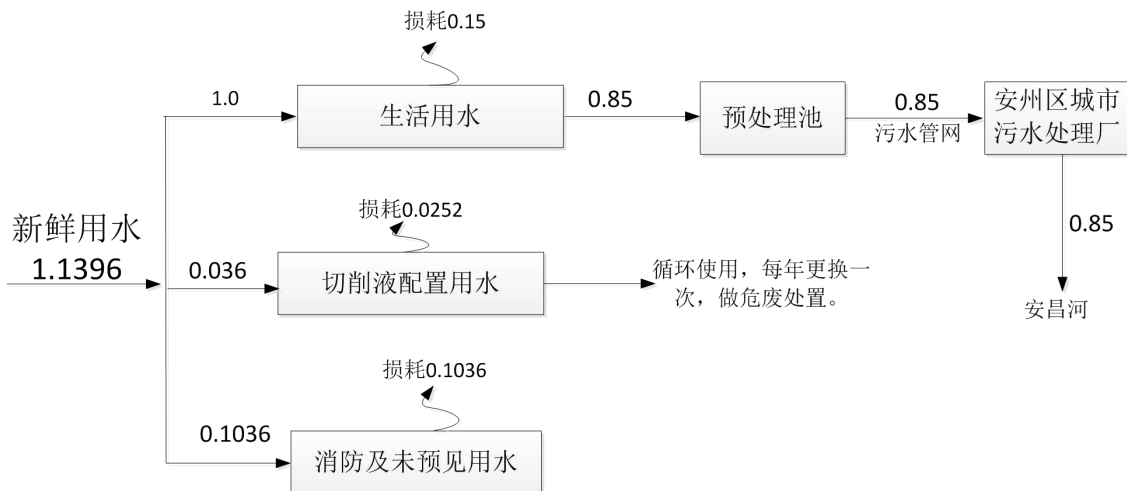


图 5-4 项目水平衡图 单位 m³/d

本项目所产生主要为生活废水，废水排放量 0.85m³/d。综合废水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类等。

本项目废水量小、废水成分简单。员工生活污水经过预处理池处理，排入市政污水管网，排入到安州区清溪污水处理厂（主要处理工业废水及工业区生活污水）再流入安州区城市生活污水处理厂（园区由清溪污水处理厂处理后再汇入安州城市生活污水处理厂处理）中处理完后达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放安昌河。

本项目废水产生及排放情况见下表

表 5-2 项目废水产生及排放情况表

废水性质			COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
类 型	处理前	浓度 (mg/L)	550	350	50	450	50	10
生活废水	255m ³ /a	产生量 (t/a)	0.140	0.089	0.013	0.115	0.013	0.003
处理措施			预处理池					
企业厂排口	处理后	浓度 (mg/L)	500	300	45	400	20	8
	255m ³ /a	排放量 (t/a)	0.128	0.077	0.011	0.102	0.005	0.002
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准			500	300	45	400	20	8
处理措施			安州区城市污水处理厂					
污水处理厂	处理后	浓度 (mg/L)	50	10	5	10	1	0.5
	255m ³ /a	排放量 (t/a)	0.0128	0.0026	0.0013	0.0026	0.0003	0.0001
(GB8978-1996) 一级 A 标准			50	10	5	10	1	0.5

3、噪声污染物排放及治理

本项目仅为昼间运营，夜间不运营。营运期间产生的噪声主要为切割、焊接等设备运行噪声。其噪声源强见下表：

表 5-3 项目运营期主要设备噪声及治理情况

工序 生产线	装置	设备名称	声源 类型	声源强度 值 dB (A)	治理方式	降 噪 效 果	数量 (台)	噪声排放 值 dB (A)
生产 车间	机加 设备	磨床	固 定 声	75	厂房隔声，选低噪 声设备，设置减振	20	3	55
		车床		90			4	70

	铣床	源、 频 发 噪 声 、 点 声 源	85	基座合理布局，合 理安 排生时间		4	65
	插床		80			1	60
	滚齿机		80			2	60
	镗床		75			2	55
	锯床		95			1	75
	钻床		80			3	60
	抛光机		90			1	70
	剪板机		85			1	65
	刨床		85			3	65
	卷板机		75			1	55
	砂轮机		85			4	65
	焊机		75			3	55
生产 辅装 置	空压机		85		20	2	65

建设单位通过加强厂房隔声降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。具体措施如下：

① 设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

② 合理布置产噪设备。企业在布设生产设备时，尽量将高噪声设备集中摆放至厂区西侧及南侧，远离东北侧居民楼，以有效利用噪声距离衰减作用。

③ 合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。

④合理布置生产设备，将生产设备全部安装在厂房内，同时在生产加工过程中关闭生产车间门窗，充分利用建筑物进行隔声；

⑤安排专人定期维护机械设备，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑥装载货物的车辆进入厂区范围应文明行驶，减轻因喇叭鸣放、汽车驾驶等造成的噪声污染；员工工作过程文明操作，货物搬运过程应做到小心轻放，减轻因丢掷、振动造成的噪声污染。

项目所有设备均安装在生产车间内，采用上述各种噪声防护措施，再经厂房隔声、距离衰减作用，本项目运营期噪声对环境的影响较小且项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

4、固体废弃物排放及治理

项目运营期产生的固体废物包括一般固废与危废废物。

(1) 一般性工业固废

①生活垃圾：本项目员工 20 人，按照生活垃圾每天每人产生 0.5kg 计，则员工产生的生活垃圾为 10kg/d(3t/a)，定期有环卫部门收集统一处理。

②金属屑和金属边角料（不含切削液）：根据业主介绍，钻孔、下料、切割、打磨等工序中产生的金属屑和废金属边角料（不含切削液）产生量约 1.5t/a。定期由废品回收站回收。

③金属屑和金属边角料（含切削液）：根据业主介绍，机加工序中产生的金属屑和废金属边角料（含切削液）产生量约 3t/a。定期打捞滤干至含油率为 3%后暂存于危险废物暂存间并外售废品回收站。

④废包装材料：废包装材料产生量约为 0.1t/a，定期外售废品回收站。

⑤废焊渣：本项目在焊接过程中会产生一定的废焊渣，根据类比分析，本项目的焊渣量大约为 0.001t/a，定期外售废品回收站。

(2) 危险废物

①废油：项目设备保养过程中使用机油、润滑油产生的废机油、废润滑油及油桶，属于危险废物，产生量为 0.025t/a。废油属《国家危险废物名录》（2016 版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中非特定行业 900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。暂存危废间，定期交有资质单位处置。

②废油桶：项目设备保养过程中使用机油、润滑油产生的废机油、废润滑油油桶，属于危险废物，产生量为 0.025t/a。废油桶属《国家危险废物名录》（2016 版）中“HW49 其他废物”类别中非特定行业 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。暂存危废间，定期交有资质单位处置。

③含油手套和抹布：项目生产过程产生含油手套和抹布，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），属于“HW49 其他废物”类别中非特定行业 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。暂存危废间，定期交有资质单位处置。

④废切削液：切削液可重复利用，但运用一定时限后需要更换，废切削液产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2016 年版），废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09）。暂存危废间，定期交有资质单位处置。

表 5-4 项目危险废物排放及处置情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量	产生工序	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	废油	HW08	900-249-08	0.025t/a	设备维修保养	液体	基础油、添加剂、水分、杂质等物质	碳氢化合物	6个月	毒性	暂存危废间，定期交有资质单位处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.025t/a	设备维修保养	固体	基础油、添加剂、水分、杂质等物质	碳氢化合物	6个月	毒性	
3	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	0.02t/a	工人做工	固体	含油	含油	半个月	毒性	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.5t/a	机加	液体	含油	含油	1年	毒性	

项目产生的危险废物需由专人负责，用专用容器收集并妥善储存于危废暂存间，集中收集后定期送至有资质单位处置（或资质单位再生回用），严禁随意丢弃。

（3）固体废物防治措施

①包装

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- A、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- B、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- C、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- D、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。
- E、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- F、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

②运输

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

- A、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区与生活区。

B、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

C、危险废物内部转运结束后，应对转运线路检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

③储存

本项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其他相关要求做好防雨、防风、防晒、防渗措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；项目危险废弃物由铁桶封装存放后，并采取防止泄漏、流失的措施，不确保被雨淋、风吹，专车运送，可尽量避免对外环境的污染。

根据《国家危险废物名录》，本项目废活性炭等危险废物，必须集中收集，密闭保存。本环评要求对该储存地采用 S-6 防水防渗漏混凝土做防渗处理，避免对地下水水质产生影响，同时要求将废油桶的包装桶密闭保存后进行围栏处理，不允许外排和泄露，以保证得到安全、清洁的处置。

a、危险废物存储场地（包括临时存放）的地面要硬化并防止废液渗入地下，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，防渗层至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米厚高密度聚乙烯或其它人工材料，要保证不对空气、土壤、地表水和地下水造成污染，存储场地周边要设置围堰及导流渠，围堰高度不低于 10cm。

b、对危险废物应分类管理，并应设置专门的危险废物仓库。

c、配有专用的废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器，废液要存放在不相容的开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中，各类容器有明确标识，容器能防漏、防洒溅。

d、具备符合国家有关规定消防设施，灭火器、消防水池、沙池等及消防通道。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 5-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存	废油	HW08	900-249-08	生产车间	5m ²	密封暂存	0.5t	6 个月
	废油桶	HW49	900-041-49			密封暂存	0.25t	6 个月

间	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	外西南		密封暂存	0.05t	6个月
	废切削液	HW09	900-006-09			密封暂存	0.5t	6个月

④处置

本环评要求：危险废物应当由具有危险废物处理资质的公司进行安全处置，运输路线及处置方式均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理有关转移手续，禁止随意倾倒或交给没有资质的公司或个人，防止发生意外风险事故。

根据危险废物的特点，本环评要求：设置危险废物暂存间，做好防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏等措施，按规定设立标志牌，由专人负责看管。

①一般固废暂存间和危险固废暂存间，由专门人员负责将废弃物运输到指定存放地点，并分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放。

②对危废暂存间按规定设立标志牌，并对废物暂存区作“四防”处理，铺设防渗层，加强防风、防雨、防渗、防泄漏及放溢流措施，要保证不对空气、土壤、地表水和地下水造成污染，存储场地周边要设置围堰及导流渠，且必须按危险废物收集、储存、运输原则进行处理，必须送有危废处理资质的单位进行处理，杜绝企业自行处理和排放。

③该项目产生的危险废物在未处理前均临时存储于厂区专设的危废暂存间内，将危险废物分类单独装入特定容器内，并在容器上粘贴危险废物标签。危废暂存间应做好防渗处理，临时废物贮存容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，定期委托有相关处置资质的单位处置。

④固废暂存时间不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废漆、废机油等采用专用容器收集后用车辆运走，由具有相应处理资质的单位接手，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

综上所述，项目产生的固体废物经整改后去向明确，不会造成二次污染。

表 5-6 项目固体废物排放及处置情况汇总

废物类型	名称	编号	产生量 (t/a)	处置方式
一般	生活垃圾	/	3	厂内统一收集后交由环卫部门统一收

固废				集处理
	金属屑和金属边角料（不含切削液）	/	1.5	定期外售废品回收站
	金属屑和金属边角料（含切削液）	/	3	滤干至含油率为3%后暂存与危险废物暂存间定期外售废品回收站
	焊渣		0.1	定期外售废品回收站
危险废物	废油	HW08	0.025	暂存危废间，定期交有资质单位处置
	废油桶	HW49	0.025	
	含油手套和抹布	HW49	0.02	
	废切削液	HW09	0.5	

5、地下水污染

本项目地下水污染防治措施应按照“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的防渗原则，做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头污染防治措施的基础上，本项目采取分区防渗措施，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：

本项目依托已建的厂房，本次不新建厂房，根据现状探勘可知，目前，根据建设单位提供的数据可知，目前厂区的主要采用了20cm的抗渗混凝土，厂区均满足一般防渗区的防渗要求，故无需整改，本项目将涉及重点防渗区，目前厂区不满足要求，故具体的防渗整改措施如下所示：

重点区防渗区：机加工设备区、油品库（润滑油及切削液存放区域）、危废间；

重点防渗方式：在现有20cm的抗渗混凝土的基础上，对地面涂刷防渗漆进行防渗，并设置金属托盘，将危险废物分类存放于桶内，后将桶统一存放于金属托盘内。等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，危废间防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ，

一般防渗区：焊接、抛光、组装区、一般固废暂存间为一般防渗区，目前厂区的防渗已经采取了20cm的抗渗混凝土，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，满足一般防渗区的要求，无需整改；

简单防渗区：项目原料、成品堆放区、办公室及其他区域等。目前已经采取了地面硬化，满足简单防渗区的要求，无需整改。

表 5-7 防渗类型与防渗措施表

防渗类型	防渗措施	防渗区域
一般防渗区	地面硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	焊接、抛光、组装区、一般固废暂存间

重点防渗区	现有基础上，对地面涂刷防渗漆进行防渗，并设置金属托盘，将危险废物分类存放于桶内，后将桶统一存放于金属托盘内，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行，危废间防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	机加工设备区、油品库（润滑油及切削液存放区域）、危废间
简单防渗区	一般地面硬化	项目原料、成品堆放区、办公室及其他区域

6、土壤

本项目主要通过金属带铣床、磨床、车床、钻床等设备制造出相应的榨油机生产设备，且本项目不涉及电镀、喷漆等工序，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目为附录 A “制造业；设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造；其他”，土壤环境影响评价项目类别 III 类。项目占地类型为小型。由于项目离居民区较近，周围环境敏感，因此，项目土壤评价为三级。

本项目租用绵阳市启林实业有限公司已建好的厂房，厂房地面已进行硬化，项目在建设过程中，按照 HJ610-2016 防渗分区原则，对厂区采取分区防渗，对危险废物暂存间、机加工区域、切削液等暂存等区域进行重点防渗，车间其余地方及办公区域进行一般防渗，通过采取一系列的防渗后，对土壤环境影响小，根据土壤检测分析（检测结果见附件），检测表明项目所在地土壤评价因子均合格，满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准（筛选值）。因此，综上所述，本项目采取一系列防渗措施后，对区域土壤环境影响小。

(表六) 项目主要污染物产生及预计排放情况

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(单位)	处理方式	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	生产车间	焊接烟尘	0.0041t/a	焊烟净化器	0.0015t/a
		打磨粉尘	0.0054t/a	自然沉降在车间内, 定时清扫	0.0001t/a
		抛光粉尘	0.075t/a	布袋除尘器	0.0038t/a
水污染物	生活废水 (0.85m ³ /d; 255m ³ /a)	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	COD550mg/L, 0.14t/a BOD ₅ 350mg/L, 0.089 t/a SS 450mg/L, 0.115 t/a NH ₃ -N50mg/L, 0.013t/a	员工生活污水经过化粪池处理, 排入市政污水管网, 进入安州区城市污水处理厂, 处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入安昌河。	COD 500mg/L, 0.128t/a BOD ₅ 300mg/L, 0.077 t/a SS 400mg/L, 0.102 t/a NH ₃ -N45mg/L, 0.011t/a
噪声	生产车间	设备噪声	75-90dB(A)	选用了低噪设备、设备减振、合理布置生产设备; 文明操作等	厂界噪声: 昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)
固废	厂区	生活垃圾	3t/a	环卫部门统一清运	0
	生产车间	金属屑和金属边角料(不含切削液)	1.5	定期外售废品回收站	0
		焊渣	0.1t/a	定期外售废品回收站	0
		金属屑和金属边角料(含切削液)	3t/a	滤干至含油率为3%后暂存与危险废物暂存间定期外售废品回收站	0
		含油金属屑	0.505t/a	单独收集暂存危废间, 采用钢质过滤桶沥干后外售废品回收站, 桶内的废油交危废资质单位处理	0
		废油	0.025t/a	委托危废资质单位处置	0
		废油桶	0.025t/a		
		含油手套和抹布	0.02t/a		
废切削液	0.5t/a				

主要生态影响:

本项目建设地位于四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，四周基本上是企业 and 居民用地，无生态敏感点，没有需要特殊保护的生态环境，运营期产生的废水、废气、噪声通过有效的处理后治理后，不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化，项目产生的固体废弃物都已经妥善的处理，本项目的建设对生态环境影响较小。

(表七) 环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

施工期对环境的影响主要包括：施工废水、施工噪声、施工粉尘、建筑垃圾以及施工人员生活污水和生活垃圾。项目施工期仅对原有厂房进行改造和设备安装，无房屋基础建设，不涉及基础开挖和土石方工程，施工期影响且随着施工的开始而开始。

7.1.1 废气

项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘。

项目生产设备在安装过程中，墙上钻孔，地面建筑垃圾清理，建筑材料及设备的运输等，将产生施工扬尘。施工时应采取适时洒水除尘，及时清除建渣、垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。

采取上述措施后，施工扬尘不会区域环境空气质量以及施工人员造成明显的影响。

7.1.2 废水

本项目的废水主要是装饰和设备安装人员的生活污水。人均生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

施工人员生活污水依托绵阳市启林实业有限公司既有的预处理池收集后，通城镇污水管网进入安州区城市污水处理厂达标，不会对区域地表水环境产生明显不利影响。

7.1.3 噪声

项目施工噪声主要来源于各种建设机械施工设备产生，该类设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。声级值一般在 $80\sim 105\text{dB}(\text{A})$ ，项目针对噪声采取合理安排施工、同时本项目施工活动均在项目厂房内进行，通过厂房建筑隔声后，能够实现厂界达标。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求，不会导致区域声环境质量发生明显的变化。

7.1.4 固体废物

设备安装所产生的固废：项目设备安装会产生少量的建筑垃圾，定时清运到市政部门指定的建筑垃圾填埋场处置。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，收集到指定的垃圾桶内，定期由环卫部门统一清运处理。

项目施工期固体废物均得到合理处置。

综上，项目施工期间，对环境存在一定影响，但是这些影响具有时效性，施工期

间产生，施工完成消除。只要在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的污染防治措施，可以使施工期的环境影响降到最小程度，且随着施工期的结束，对周围环境影响也随之消失。

二、 营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1) 大气环境影响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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 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 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m³)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-3 主要废气污染源参数一览表 (面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
矩形面源	104.580188	31.509336	502.00	52.00	24.69	15.00	0.0045

表 7-4 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		污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度	海拔	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	TSP
点源	104.580313	31.509254	502.00	15.00	0.30	141.85	15.85	0.0110

3) 项目参数

表 7-5 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)	92700
最高环境温度		36.5
最低环境温度		-4.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	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 7-6 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
点源	TSP	900.0	0.2692	0.0299	/
矩形面源	TSP	900.0	0.9850	0.1094	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP P_{max} 值为 0.1094%, C_{max} 为 $0.985\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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) 污染结果表

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

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
50.0	0.8699	0.0967
100.0	0.6903	0.0767
200.0	0.4489	0.0499
300.0	0.3036	0.0337
400.0	0.2192	0.0244
500.0	0.1671	0.0186
600.0	0.1328	0.0148
700.0	0.1087	0.0121
800.0	0.0913	0.0101
900.0	0.0781	0.0087
1000.0	0.0678	0.0075
1200.0	0.0530	0.0059
1400.0	0.0430	0.0048
1600.0	0.0358	0.0040
1800.0	0.0305	0.0034
2000.0	0.0264	0.0029
2500.0	0.0194	0.0022
3000.0	0.0151	0.0017
3500.0	0.0122	0.0014
4000.0	0.0102	0.0011

4500.0	0.0087	0.0010
5000.0	0.0075	0.0008
10000.0	0.0030	0.0003
11000.0	0.0027	0.0003
12000.0	0.0024	0.0003
13000.0	0.0021	0.0002
14000.0	0.0019	0.0002
15000.0	0.0018	0.0002
20000.0	0.0012	0.0001
25000.0	0.0009	0.0001
下风向最大浓度	0.9850	0.1094
下风向最大浓度出现距离	27.0	27.0
D10%最远距离	/	/

表 7-8 最大 Pmax 和 D10%预测结果表（点源）

下风向距离	点源	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.1611	0.0179
100.0	0.2658	0.0295
200.0	0.1883	0.0209
300.0	0.1556	0.0173
400.0	0.1341	0.0149
500.0	0.1121	0.0125
600.0	0.1011	0.0112
700.0	0.0916	0.0102
800.0	0.0827	0.0092
900.0	0.0748	0.0083
1000.0	0.0682	0.0076
1200.0	0.0578	0.0064
1400.0	0.0501	0.0056
1600.0	0.0436	0.0048
1800.0	0.0388	0.0043
2000.0	0.0347	0.0039
2500.0	0.0272	0.0030
3000.0	0.0220	0.0024
3500.0	0.0185	0.0021
4000.0	0.0158	0.0018
4500.0	0.0137	0.0015
5000.0	0.0121	0.0013
10000.0	0.0052	0.0006
11000.0	0.0046	0.0005

12000.0	0.0042	0.0005
13000.0	0.0038	0.0004
14000.0	0.0034	0.0004
15000.0	0.0032	0.0004
20000.0	0.0022	0.0002
25000.0	0.0017	0.0002
下风向最大浓度	0.2692	0.0299
下风向最大浓度出现距离	92.0	92.0
D10%最远距离	/	/

由以上预测可知，项目正常排放情况下，项目废气污染物最大落地浓度小于环境质量标准浓度，同时根据工程分析，项目焊接烟尘通过移动式焊烟净化装置处理后，抛光粉尘通过布袋除尘器处理后通过 15 米排气筒排放，本项目产生的废气不会对周围环境产生明显影响，能够满足相关要求。本项目废气达标排放不会改变区域环境空气质量现状。

6) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境保护距离确定中的相关要求：本项目厂界内浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值的。

根据计算，本项目污染物最大落地浓度为 0.985ug/m³，为三级评价，不需要进一步预测，因此拟建项目不需要设置大气环境保护距离。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况及评价等级

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，具体见下表：

表 7-9 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）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A)，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净水下排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

建设项目位于安州区界牌镇，无生产废水，生活污水通过管网排入安州区城市生活污水厂（园区由清溪污水处理厂处理后再汇入安州城市生活污水厂处理）中处理完后达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放安昌河。

根据水污染影响型建设项目评价等级判定依据，本项目废水为间接排放。地表水环境影响评价等级为三级 B。

（2）地表水环境影响评价等级要求

根据导则《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“7.1.2 一级、二级、水污染影响型三级 A 与水文要素影响型三级评价应定量预测建设项目水环境影响，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测”。主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性。

（3）污水处理厂依托可行性分析

建设项目位于安州区界牌镇，本项目的的生活废水依托绵阳市启林实业有限公司化粪池收集处理，根据绵阳市启林实业有限公司环境影响评价报告分析可知，绵阳市启林实业有限公司废水通过管网排入到安州区清溪污水处理厂（主要处理工业废水及工业区生活污水）再流入安州区城市生活污水厂（园区由清溪污水处理厂处理后再汇入安州城市生活污水厂处理）中处理完后达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放安昌河。

安州区清溪污水处理厂位于界牌镇石安村 10 组，于 2005 年 9 月开工建设，2007 年 7 月竣工验收，项目总投资 2282.35 万元，处理工艺为悬挂链移动曝气 A²/O，设计处理污水量 7000 吨/天，项目占地约 17 亩。2007 年 7 月 20 日通过主体验收并完成调试投入生产。2013 年通过省环保厅验收。2015 年 11 月 18 日启动清溪污

水处理厂一期扩容工程，新建城市生活污水处理厂。2016 年 10 月 25 日工程建设完成。2017 年 2 月 9 日完工验收合格，全面进水试运行，将原安县清溪污水处理厂作为工业园区污水预处理系统。

安州区清溪污水处理厂技改项目（工业园区污水处理厂），将原安州区清溪污水处理厂作为工业园污水预处理系统，主要处理安州区工业园区工业污水及园区生活污水，园区污水经预处理后再进入城市生活污水处理厂深度处理达到一级 A 标后排放。项目于 2017 年 2 月启动，技改后污水处理能力为 10000 吨/天，污水预处理工艺采用“水解酸化+改良 A²/O+MBR 膜处理工艺（预留）”，污泥采用带式污泥脱水工艺，项目总投资为 3380 万元，采用 EPC 模式建设。

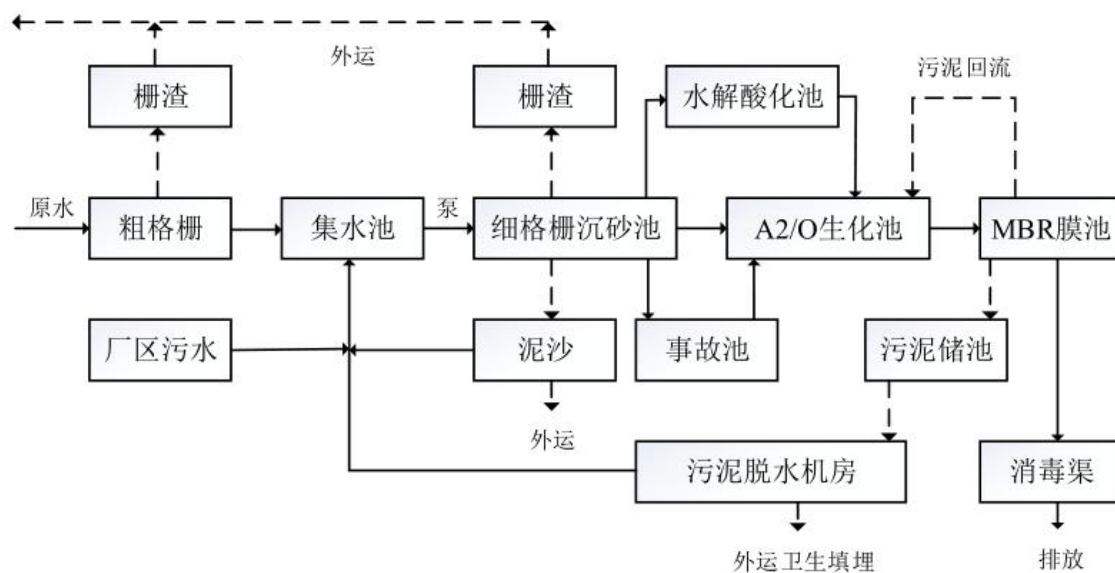


图 7-3 安州区清溪污水处理厂工艺流程

安州区城市生活污水处理厂，设计日处理 15000 吨/日，项目总投资 3500 万元，项目用地规模 20.14 亩。污水处理采用 A²/O 生物处理工艺，转鼓微过滤池深度处理工艺，排水采用紫外线消毒工艺，污泥采用带式浓缩脱水一体脱水工艺。出水执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。安装在线监测系统，并将数据联网传输至监管部门。

本项目排放的污水种类为生活污水，通过接通城市管网将生活污水排入管网流至安州区清溪污水处理厂接纳进行预处理后再流入安州区城镇污水厂中进一步处理。安州区城市生活污水处理厂工艺采取沉沙-水解酸化-A²/O 生化-MBR 膜过滤就可以满

足废水稳定达标排放。目前安州区城市生活污水处理厂日处理量为，15000m³/d，项目污水排放量为 0.85m³/d，排放量仅占污水处理厂现行处理规模的 0.0057%，项目废水正常排放对安州区城市污水处理厂的负荷冲击较小，不会对市政污水管道和安州区城市污水处理厂的构筑物产生腐蚀等影响。

因此，本项目纳管后生活污水满足依托的环境可行性要求。

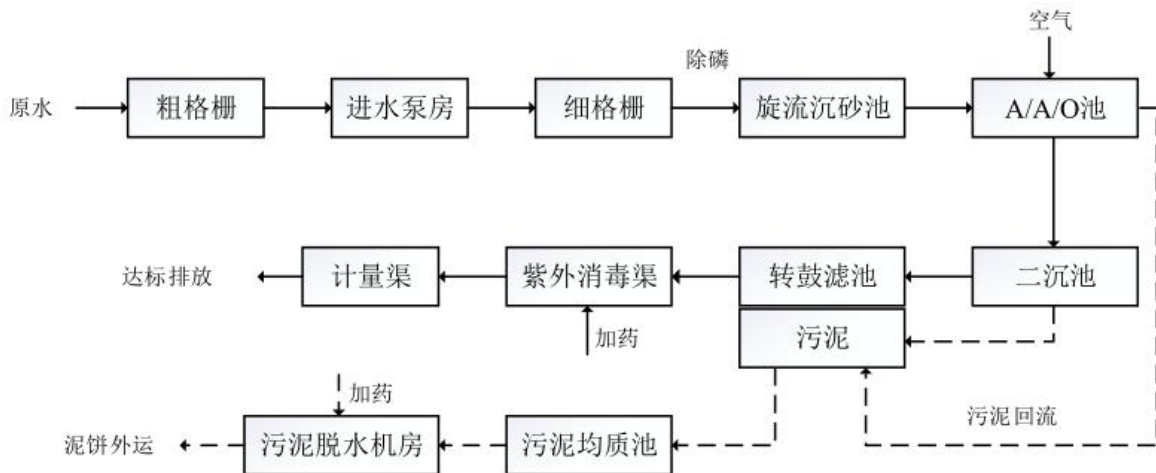


图 7-3 安州区城市生活污水处理厂工艺流程

3、地下水环境影响分析

(1) 对地下水水质的影响

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对厂区内各单元进行分区防渗处理。通过对项目重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区采取相应的污染预防措施，并加强污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

(2) 对地下水水位的影响

项目给水水源为自来水厂，自来水水厂取水水源为地表水，本项目未取用地下水。项目废水依托绵阳市启林实业有限公司预处理池（15m³）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入污水管网，最终由城市污水处理厂处理达标后外排安昌河。故项目排水未与地下水有直接联系。在公司严格遵守上述给排水去向，本项目的建设不会对地下水水位产生明显影响。

(3) 对地下水环境保护目标的影响

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，

无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。因此，本项目不会对地下水环境保护目标造成影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

(4) 地下水防护措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，无须进行地下水环境影响评价。因此，本项目只要做好防渗措施，对地下水环境影响较小。

环评要求建设单位必须按照相关要求要求进行防渗处理，杜绝地下水污染事故的发生。为防止本项目对地下水造成污染，环评要求本项目的地下水污染防治措施应根据不区域采用不同等级的地面硬化防渗措施：生产区厂房地面应全部硬化，加强各类原料及成品的日常管理，严禁混合堆放。

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区内不同构建筑物及车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

a、重点防渗区：机加工设备区、润滑油及切削液存放区域、危废间；项目厂区厂房已建设完成，因此，环评要求在机加工设备下方、润滑油及切削液存放区域、危废间均涂防渗漆，且设置金属托盘，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b、一般防渗区：焊接、抛光、组装区、一般固废暂存间，均水泥硬化，且跑冒滴漏易发点设置托盘，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 的要求。

C、简单防渗区：项目原料、成品堆放区、办公室及其他区域进行地面硬化。

表 7-10 防渗类型与防渗措施表

防渗类型	防渗措施	防渗区域
一般防渗区	地面硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	焊接、抛光、组装区、一般固废暂存间
重点防渗区	现有基础上，对地面涂刷防渗漆进行防渗，并设置金属托盘，将危险废物分类存放于桶内，后将桶统一存放于金属托盘内，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行，危废间防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	机加工设备区、油品库（润滑油及切削液存放区域）、危废间

简单防渗区	一般地面硬化	项目原料、成品堆放区、办公室及其他区域
-------	--------	---------------------

采取上述治理措施后，本项目防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏、渗入地 下水，不会对地下水环境造成不利影响。

4、声学环境影响分析

本项目仅为昼间运营，夜间不运营。本项目采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声及自然距离衰减等措施。具体分析如下

(1) 噪声源强分析

营运期噪声主要为金属带铣床、磨床、车床、钻床等设备噪声，这些设备主要布置在生产车间内。本项目噪声源及治理情况见下表。

表 7-11 项目主要设备噪声及治理情况

工序 生产线	装置	设备名称	声源类型	声源强度 值 dB (A)	治理方式	降噪效果	数量 (台)	噪声排放 值 dB (A)
生产车间	机加 设备	磨床	固 定 声 源、 频 发 噪 声、 点 声源	75	厂房隔声，选低噪声设备，设置减振底座合理布局，合理安 排生时间	20	3	55
		车床		90			4	70
		铣床		85			4	65
		插床		80			1	60
		滚齿机		80			2	60
		镗床		75			2	55
		锯床		95			1	75
		钻床		80			3	60
		抛光机		90			1	70
		剪板机		85			1	65
		刨床		85			3	65
		卷板机		75			1	55
		砂轮机		85			4	65
	焊机	75		3			55	
生产 辅装 置	空压机		85		20	2	65	

(2) 主要噪声源源强的确定

根据《环境影响评价技术导则-声环境》中关于噪声源简化处理原则，以独立房间视为一个点声源，将房间内的主要噪声源分别进行声级叠加，一个叠加声源经房间墙体的隔声衰减，传至室外的声级值作为一个等效室外声源。

房间内各噪声源声级叠加公式为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值 dB(A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值 dB(A)；

n——声源个数。

确定本项目的叠加后的噪声值为 81.3dB(A)。

(3) 噪声影响预测

将建设项目主要噪声源进行能量叠加后的合成总声级值视为一个混合点噪声源，并以半球形向外辐射传播，在只考虑声源的距离衰减时，采用以下公式预测工程噪声对厂界的噪声影响。

噪声衰减公式：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点（线）声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

根据项目厂区布局图和主要噪声源距离估算，并采用上述点源距离衰减模式，求出该项目主要噪声源噪声对厂界的噪声贡献值。具体预测结果见下表。

表 7-12 项目厂界噪声预测结果

项目	预测点位	预测时段	距离 (m)	声级值[dB (A)]				
				现状值	贡献值 (max)	预测值	标准值	超标值
厂界	东南厂界	昼间	15	58	57.8	57.8	60	0
	西南厂界	昼间	20	59	55.3	55.3	60	0
	西北厂界	昼间	15	59	57.8	57.8	60	0
	东北厂界	昼间	25	58	53.3	53.3	60	0
敏感目标	东面	昼间	90	56	42.2	56.2	60	0
	西北	昼间	65	54	45.0	54.5	60	0

注：根据企业生产时间可知，项目实行单班制，白天生产、预测时段为昼间。

由预测结果可以看出，项目在采取环评提出的降噪措施，项目厂界噪声均能够满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，对区域声环境基本无影响。

根据分析可知，本项目北侧厂界和东侧厂界外有居民，根据预测分析可知，本项目实施后，其噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，故对该敏感目标的影响较小。

综上所述，本项目产生噪声采取以上治理措施治理后，噪声能够得到有效控制，对区域声环境影响较小。

（4）噪声污染应急预案

本项目产噪设备较多，在正常情况下，经预测对外环境影响较小，但如出现设备故障运行导致噪声加大，设备噪声与车辆运行噪声叠加等情况，可能导致厂界外声环境达不到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为此，本评价对可能出现有噪声超标风险提出如下预案：

1、防止噪声的基本要求：

- 1) 外环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
- 2) 作业场所噪声达到《工业企业噪声卫生标准（试行草案）》。

2、噪声防治措施：

① 设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

② 合理布置产噪设备。企业在布设生产设备时，尽量将高噪声设备集中摆放至厂区南侧，远离北侧和东侧居民楼，以有效利用噪声距离衰减作用。

③ 合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。

④合理布置生产设备，将生产设备全部安装在厂房内，同时在生产加工过程中关闭生产车间门窗，充分利用建筑物进行隔声；

⑤安排专人定期维护机械设备，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑥装载货物的车辆进入厂区范围应文明行驶，减轻因喇叭鸣放、汽车驾驶等造成的噪声污染；员工工作过程文明操作，货物搬运过程应做到小心轻放，减轻因丢掷、振动造成的噪声污染。

项目所有设备均安装在生产车间内，采用上述各种噪声防护措施，再经厂房隔声、

距离衰减作用，本项目运营期噪声对环境的影响较小且项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

5、固体废物环境影响分析

本项目产生的一般固体废物，即生活垃圾和含油手套和抹布厂内统一收集后交由当地环卫部门清运处置；废边角料、不合格产品、废包装材料由业主暂时收集定期外售。

本项目危险废物包括废机油、废油桶、含油手套及抹布（HW49）、废切削液（HW09），暂存于项目危险废物暂存间，最后交由有危废处理资质的单位进行定期转运处置。

本项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其他相关要求做好防雨、防风、防晒、防渗措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；项目危险废弃物由铁桶封装存放后，并采取防止泄漏、流失的措施，不确保被雨淋、风吹，专车运送，可尽量避免对外环境的污染。

本项目所有固废得到合理的处置或综合利用，固体废物实现“零”排放将是有保证的，在收集、储运、处置中不会对环境产生二次污染。

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

(1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50号）要求进行报告。

(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

因此，本项目各固体废弃物均能得到妥善处置和安全处置，对周围环境的影响较小。

6、土壤环境影响分析

(1) 项目类别

本项目属于金属制品行业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ

964—2018)附录 A 中表 A.1, 本项目属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”, 项目分类属于III类。

(2) 评价工作分级

① 占地规模

本项目属于污染影响型。项目占地面积约 1284 平方米 (0.13hm²), 占地规模属于小型 (≤5hm²)。

② 敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感, 判别依据见下表。

表 7-13 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于绵阳市安州区内, 周边均为主要为居民区, 属于土壤环境敏感目标, 故本项目所在地周边土壤环境敏感程度为敏感。

③ 评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级, 详见下表。

表 7-14 污染影响型评价工作等级划分表

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	二级	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。

(3) 土壤环境影响识别及评价因子筛选

一般项目可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的环境影响, 由于本项目不新建厂房, 故不再对施工期环境影响进行识别。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表，本项目土壤环境影响识别见下表。

表 7-15 本项目土壤影响类型与途径表

时段	污染型影响		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-	-
运营期	-	-	√
服务期满后	-	-	-

表 7-16 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产污节点	污染途径	污染物指标	备注
生产车间	设备维修	垂直入渗	石油烃	/
危废暂存间	泄漏	垂直入渗	石油烃	/
油库	泄漏	垂直入渗	石油烃	/

(4) 土壤环境保护措施

①保护措施

本项目为粮油机械及零部件研发和生产项目，主要会用到的化学物质为机油、切削液，在事故情况下，机油、切削液的泄漏会造成机油通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照本报告提出的“地下水防渗措施”要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。具体防渗参考地下水章节。

②跟踪监测计划

对厂区土壤定期监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源防治污水的进一步下渗，必要时对污染的土壤进行替换或修复。如发现异常或发生事故，加密监测频次，应每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

(5) 小结

本项目土壤环境各监测点中，各监测点位的各项指标均能达到建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）》中的风险筛选值标准，项目区域土壤环境质量良好。建议企业做好废气、废水污染防治设施的维护及检修；优先选用无污染或者低污染的原辅用料、清洁能源等；严格做好分区防渗措施，从多方面降低项目

建设对土壤环境的影响。

综上所述，评价认为本项目对土壤环境影响可接受。

7、环境风险分析

(1) 风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和估算建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(2) 风险识别

根据本项目的工艺特点，项目主要原材料为铸铁、圆钢、板材、角钢钢板、槽钢，辅料为机油、切削液、润滑油，产品为螺旋榨油机、螺旋榨油机零配件。其原材料和产品均不涉及《重大危险源识别》(GB18218-2009)中的爆炸性物质、易燃物质和有毒物质类。辅料中使用机油、切削液等。生产过程中使用的机油、切削液等均为易燃物品。因此，项目产生的最大环境风险为泄漏、火灾。

因此，本项目的事故风险来源主要有辅料运输、储存及使用过程，储存情况及物化性质等情况见下表。

表 7-17 本项目主要原辅材料储存情况及理化性质、毒性危害一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	储存位置	理化性质	燃烧爆炸危险性	毒性及健康危害
1	机油	360kg	180kg	桶装	油品存放区、危废暂存间	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水。	烧性： 可燃 闪点： 76℃； 引燃温度： 248℃。 危险特性： 遇明火、高热可燃。燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳等。	侵入方式： 吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 急救措施： 眼睛接触，用大量流动清水或生

									理盐水冲洗，就医。吸入：移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，必要时输氧、人工呼吸，就医等。
2	切削液	540kg	180kg	桶装		外观为棕色油状液体，比重：大于0.8，气味：近于无味。与水相容。闪点160℃。	不自燃、不爆炸；水溶性产品，需防止泄漏，造成地表水和地下水环境污染；避免直接接触身体各部位。 消防措施： 化学干粉、水雾、粉末灭火器、二氧化碳灭火器。		长期接触对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性，不属于急性毒性物质之范围内。

(3) 风险评价等级判定

1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本次评价依据根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B(重点关注的危险物质及临界量)和C(危险物质及工艺系统P的分组)对本项的物质进行辨识。

表 7-18 重大危险源识别表

序号	物料名称	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否构成重大风险源
1	机油	180kg	2500	0.0001	否
2	润滑油	10kg	2500	0.0000	否
3	切削液	180kg	2500	0.0001	否
合计				0.0002	否

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。根据上表数据，经计算可知本项目危险指数小于 1。因此本项目危险物质存储量不构成重大危险源。

2) 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

风险潜势为IV以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 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

由 Q 值计算可知，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

(4) 主要风险事故影响分析

本环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：辅料泄漏发生火灾事故。

1) 对大气环境的影响分析

危险化学品一旦发生风险事故，其中的挥发性有毒有害气体在不利风向时，周围的企业及员工、风险范围内的社会关注点等均会受到不同程度的影响。本项目化学品在运输过程中发生泄漏、火灾等事故后产生的大气污染物主要是二氧化碳和水。原料、油品库房发生火灾后产生的大气污染物主要是二氧化碳和水。

有毒有害物质会对接触到的人群的身体健康有直接的影响。有毒有害物质在短期内大量进入人体可引起急性中毒和死亡，同时引起一些后遗症和并发症，并会遗传到后代。

根据同类型企业事故单元所造成的不同程度事故的发生概率的资料调查和类比，本项目发生风险事故的年发生概率为 10^{-6} ，远小于交通事故发生的概率，因此，如果仓库的防范措施得当，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。

2) 对地表水环境的影响分析

本项目使用机油、切削液等辅料，若发生泄漏后，污染物随雨污水进入雨污管网外排，会对周边地表水体产生影响。本环评要求建设单位对油品存放间和危废暂存间进行分区，并在危险品堆放处设置不少于 10cm 的围堰，避免因危化品泄漏对地表水造成影响。

本项目发生风险事故的年发生概率为 10^{-6} ，发生概率极低，建设单位落实以上措

施后，发生事故后将对地表水水质产生的影响较小，其环境风险在可接受的范围之内。

3) 对地下水环境的影响分析

本项目废水主要来源于生活污水。根据现场勘查以及项目所在地地下水地质资料，本项目环境水文地质不敏感，地下水水位变化区域范围较小。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，本项目属 IV 类建设项目。本项目各建筑单元均能够做到防渗处理，管道全部密闭，定期进行检修，将项目可能对地下水的影响减至最小。

本次环评将该项目所在区域分为重点渗区和一般防渗区分别进行地下水环境影响分析并提出以下地下水防治措施。

综上所述，建设方采取各种防渗措施能够满足防渗要求。另外，建设方加强日常生产安全、环保管理的基础上，项目生产不会对地下水产生影响。

4) 对敏感点的影响分析

本项目所用的化学品具有低毒性、各类气瓶具有爆炸风险。本项目位于界牌镇金凤村 1 组内，距离周围居住点阻隔较近，发生风险事故可能会直接对人群敏感点造成影响，主要的危害为周边环境造成影响。

(5) 事故风险防范措施

1) 化学品风险防范措施

①运输过程

A、合理规划运输路线及运输时间。

B、危险品的装运应做到定车、定人。定车就是把装运危险品的车辆相对固定，专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运和装卸等工作人员加以固定，保证危险品的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

C、装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

D、运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

②存储过程

A、在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工

具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用。

B、操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

C、化学品洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

D、装卸化学危险品时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

E、危险化学品等应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

2) 储存风险防范措施

①危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其它一些潜在突然因素的发生。

②制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

③应该做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸。

④做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

⑤消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

⑥按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

⑦加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑧加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；不允许在车间内抽烟。

⑨防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构

成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电； b.工作人员应该穿上防静电工作服； c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制； d.维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

3) 火灾、爆炸风险防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防备，做到以下防治措施：

A、设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

B、加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

C、严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

D、消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭火灾。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

E、项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

F、出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

G、建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

H、生产车间布袋除尘管道定期进行清理和疏通，以防治木粉堵塞管道；

I、生产车间安装集气罩，用于保持车间空气的流通，降低粉尘浓度；

J、对可能产生粉尘爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计；

K、经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集；

L、控制气瓶储存区通风良好、场地干燥，并设置醒目的安全标志，各种空、满瓶分开存放，保持间距 1.5m 以上或有固定的明确的分界和标识。存放量符合规定并有明显的标记。气瓶放置应整齐，戴好瓶帽和防震圈。确保不存在爆炸危险；

M、加强设备维护，使用全过程强化运行维护各个环节的监测、预报警、应急处

置等安全措施。

4) 风险防范措施一览表

本项目环境风险防范措施一览表如下。

表 7-20 环境风险防范措施

序号	风险事故类别	风险防范措施	
1	泄漏、火灾	防止产生二次污染	生产边角料以及原辅材料收集后，存放于防雨淋、防风沙、防渗漏的专用堆放场地，并做好地面硬化等防渗处理；生产中要杜绝烟火注意安全；车间应装换气设备。
		火源管理	防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源等；划定禁火区，易燃物堆放处设置明显的防火、防爆标志；堆放场的间距应满足消防要求。车间配备一定数量的消防器材，包括消防龙头、灭火器；严禁在车间内吸烟，在车间出入口及醒目位置要有禁烟图标。消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养。
2	管理制度		加强风险管理，杜绝油品跑、冒、滴、漏，加强巡视和检测工作，加强员工培训；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构。
			加强管理，制定火灾应急预案，组织员工进行风险应急培训、演练等

(6) 应急预案

企业应建立事故应急计划预案。若发生事故。各操作岗位能通过电话，与调度室联系，并及时启动事故应急授预案。项目的生产过程中潜伏着危险源和环境风险，虽然通过安全设计、操作、维护、检查等措施，可以预防事故，降低风险，但还达不到绝对的安全。因此，需要具备一个完善有效的事故应急救援系统，即通过事前计划和应急措施，充分利用一切可能的力量，在事故发生后迅速控制事故发展并尽可能排除事故，保护现场人员和场外人员的安全，将事故对人员财产和环境造成的损失降低到最小程度。2002年11月1日起正式实施的《中华人民共和国安全生产法》也要求企业和政府有关部门应制定事故应急救援预案，建立应急救援体系。事故应急救援系统的建立与实施，可以最大限度的减少事故发生或降低事故造成的损失。据国外统计，事故发上时及时应急救援，可将事故的损失降低到无救援的6%。因而，项目单位应当根据国家有关规定，制定本单位事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。同时，事故救援预案应当报当地卫生行政部门、安全生产监督管理部门和公安部门备案。企业应急救援系统应包括一下几个方面的内容：

表 7-21 应急预案内容

项目	内容及要求
应急计划区	根据分析，项目的危险目标有：生产车间、废气处理装置。环境保护目标主要为项目风险评价范围内的居民和其他企业。
应急组织机构及人员	<p>公司成立事故应急救援指挥部。</p> <p>组建消防救援队伍，并组织定期演练，拟定污染事故预防措施和做好应急救护的各项准备工作。</p> <p>发生污染事故时，由指挥部发布和解除应急计划实施命令，组织各抢险突击队实施计划工作，向上级汇报及友邻单位通报污染事故概况。必要时向有关部门发出救援请求，并组织污染事故调查，总结应急计划实施和救援工作的经验和教训。</p>
应急组织机构及人员	<p>工厂：厂指挥部--负责现场全面指挥；专业救援队伍--负责事故控制、救援和善后处理</p> <p>地区：地区指挥部--负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散；专业救援队伍--负责对工厂专业救援队伍的支援</p>
应急组织机构	专家组、环境监测组、外部救援组、通讯组、抢修组
预案分级响应条件	<p>一级应急响应条件：发生可控制的异常事件或者为容易控制的突发事件，例如小范围化学品泄漏、设备失效等事故时，公司按照既定的程序进行堵漏、医疗救护、抢险抢修等应急行动。</p> <p>二级应急响应条件：发生大面积化学品泄漏、扩散，或火灾、爆炸等危险化学品事故，事故危害和影响超出一级应急救援力量的处置能力，需要公司内全体应急救援力量进行处置。</p> <p>三级应急响应条件：事故的影响超越公司边界，需要公司应急救援领导机构协调周边企业，或协调绵阳市安州区应急救援管理机构，以取得社会救援力量支持、组织交通管制、周边行人撤离、疏散，救援队伍的支持等行动，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、经济损失和社会影响。</p>
应急设施、设备与材料	根据项目可能发生的风险事故，在厂内配备各种生产性卫生设施、个人防护用品。
应急环境监测、抢险、救援控制措施	预置应急监测体系，跟踪事故监测。根据风险事故发生的起因，迅速的安排区域监测机构对厂区周围进行空气质量监测或排水水质监测。确定事故的性质、危害、后果，为指挥部门的决策提供依据。
防护措施、清除措施和器材	迅速控制危害源，并对造成的危害检验监测——危害区域、危化性质、危害程度。发生事故后动用配备的防毒、防爆设备，以及个人防护用品、药品，迅速的控制住风险事故态势，对事故区的伤亡人员进行抢救及救援，伤者迅速接呼吸器，并送医院就医。采取必要措施，建设事故损失，防止事故蔓延扩大。
人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划	如有危险化学品可参照执行《危险化学品泄漏事故中的疏散距离》。
事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故发生后，经采取各项减缓措施处理，当专业监测机构监测的区域污染物浓度达标，即可按规定宣布应急状态终止。同时组织厂内及区域救援人员继续对事故现场进行清理，恢复设备及生产。
应急培训计划	企业除对职工进行一般的上岗操作培训外，还应定期进行事

	故应急处理预案的演习。
公众教育和信息	根据预案内容，对工厂临近区域开展卫生宣教，普及防毒知识，使人人懂得预防方法，对预防中毒有良好的效果。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的显示和可能危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。

(7) 环境风险结论

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产				
建设地点	(四川)省	(绵阳)市	(安州)	(/)县	四川省绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组
地理坐标	经度	E104.58044041		纬度	N31.5092298
主要危险物质及分布	油品存放间：机油、切削液油； 危废暂存间：废机油及油桶、废切削液及包装桶；				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境：油品燃烧、爆炸产生的伴生/次生污染物（CO、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排入大气环境； 地表水环境、地下水环境、土壤环境：火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管网排入地表水环境；危险化学品泄漏，有害物质通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，此外还可能通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。				
风险防范措施要求	1、强化安全管理，定期安全检查，落实防火、防爆设计要求，配备消防设施设备； 2、油品库、危废间采用重点防渗措施，配套设防渗金属托盘和备用收容设施； 3、运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。 4、严格执行环评及相关法律法规要求，落实本章节提出的各项有关危险品储存使用、危险品及危险废物的储存和转运的风险防范措施。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目主要危险物质为机油、切削液油，分布在危废暂存间和油品存放间，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。

综合上述分析，本项目环境风险潜势为 I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

(8) 跟踪和监测计划

建议公司的日常监测工作委托有资质的监测公司（单位）完成，不单独建设环境监测站。

①监测计划

为切实控制本工程治理设施的有效地运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，

根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境监测建议。

根据《污染源监测管理办法》，公司可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水和噪声监测。对公司建成后委托环境监测机构开展定期监测的计划建议见下表。

表 7-23 环境监测机构定期计划建议

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
废水	废水总排口	1	pH、SS、COD、BOD、NH ₃ -N、石油类	1次/年
噪声	厂界外1米	5	厂界噪声	1次/年
废气	生产车间下风向	3	颗粒物	1次/年
	排气筒	1	颗粒物	1次/年

②环保管理、监测人员培训计划对从事环保工作的专职人员，应进行上岗前和日常的专业培训，环境监测人员应在环境监测专业部门，学习环境监测规范和分析技术，使其有一定的环境保护专业知识，要求其了解公司各种产品的生产工艺和产生的废水、废气、噪声等污染的治理技术，掌握废水、废气、噪声的监测规范和分析技能，确保废水、废气、噪声等污染物的达标排放和处理设备的正常运转。加强对从事环保工作的专职人员的环境保护法律、法规教育，提高工作责任感，杜绝人为因素造成的环保事故。

9、环保投资

为确保项目建设投入营运后不对周围环境造成不良影响，必须按照“三同时”有关规定，新建环境保护设施。结合本项目实际情况，按照环保管理要求，本项目总投资2000万，经估算本项目环保投资为19.5万元，占项目总投资的0.975%，主要用于废气、废水、噪声的治理和固废的处置等，可满足环保的要求，环保设施合理可行。各环保设施组成及投资估算详见下表：

表 7-24 环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目	污染源	治理内容	环保投资 (万元)	备注
1	废水	生活废水	生活污水利用绵阳市启林实业有限公司已建厕所及化粪池处理后，经管网进入安州区城市污水处理厂。	/	依托
2	废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后排放	1.0	新建
		抛光粉尘	布袋除尘器处理+15m 排气筒后排放	6.0	新建
3	噪声	降低噪声源	选用低噪声生产设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施	2.0	新建

4	固废	生活垃圾	收集后交由市政环卫部门统一处置	1.5	新建
		废机油、废切削液、含油手套和抹布	存于项目危险废物暂存间，最后交由有危废处理资质的单位进行定期转运处置	1.0	新建
		废边角料、废包装材料、金属屑	设置一般工业固废暂存间、业主暂时收集，定期外售废品回收厂。	/	新建
		不合格产品	收集，外售至废品回收站	/	
		危废暂存间	地面及四壁应做“四防”处理，设置明显的“禁止明火”、“危险废物”等标志，5 m ²	0.5	新建
		一般固废暂存间	设置一般固废暂存间 1 个，30 m ²	1.0	新建
5	地下水污染治理	重点防渗	重点防渗区，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	2.0	新建
		一般防渗	除重点防渗区外的生产车间，防渗混凝土硬化，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/	依托
		简单防渗	办公区混凝土硬化	/	依托
6	风险防范措施	地上消火栓和干粉灭火器		1.5	新建
		易燃物堆放处设置明显的防火、防爆标志		0.5	新建
		消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养		0.5	新建
		加强管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，组织员工进行风险应急培训、演练等		2	新建
		门卫室旁设消防水池		/	依托
环境保护措施投资合计				19.5	/

(表八) 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	生产车间	焊接烟尘	焊烟净化器	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准的要求
		打磨粉尘	自然沉降在车间内, 定时清扫	
		抛光粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	
水 污 染 物	生活区	生活污水: pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	员工生活污水经过化粪池处理, 排入市政污水管网, 进入安州区城市污水处理厂, 处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入安昌河	达标排放
噪 声	生产区	设备运行噪声	合理布局、尽量选用低噪声设备、加强设备保养、风机风口安装消声器, 将高噪声设备安装在室内, 墙体、门窗采用吸声、隔声材料等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求
固 体 废 弃 物	生产车间及办公室	生活垃圾	厂内统一收集后交由环卫部门统一收集处理	无害化
	生产车间	金属屑和金属边角料 (不含切削液)	定期外售废品回收站	无害化
		焊渣	定期外售废品回收站	无害化
		金属屑和金属边角料 (含切削液)	滤干至含油率为 3%后暂存与危险废物暂存间定期外售废品回收站	无害化
		含油金属屑	单独收集暂存危废间, 采用钢质过滤桶沥干后外售废品回收站, 桶内的废油交危废资质单位处理	无害化
		废油	委托危废资质单位处置	无害化
		废油桶		无害化
		含油手套和抹布		无害化
废切削液	无害化			
生态保护措施及预期效果:				
在认真落实污染防治措施的基础上, 加强厂区绿化建设, 一方面美化厂区环境, 另一方面起到吸尘、降噪的作用, 而且可与厂区周边生态环境相协调。				

（表九）结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

近年来，随着人们生活水平的提高，市场对榨油机的需求日益增加，绵阳荣凯靖森机械制造有限公司抓住机遇计划投资 2000 万元，租用租赁位于安州区界牌镇金凤村 1 组的绵阳市启林实业有限公司的厂房 1284m²，购置锯床、钻床、车床、磨床、滚齿机等专用设备，建成投产后，年产螺旋榨油机 100 型 200 台，120 型 800 台，135 型 200 台，零配件 100 型 100 吨，120 型 350 吨，135 型 50 吨。本项目取得安州区发展和改革委员会的备案通知书，备案号为：川投资备【2020-510724-35-03-451751】FGQB-0109 文件。

2、产业政策符合性结论

绵阳荣凯靖森机械制造有限公司粮油机械及零部件研发和生产根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C3532 农副食品加工专用设备制造。本项目生产工艺和所选用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中“限制类”和“淘汰类”，为允许类。

同时，本项目于 2020 年 4 月 23 日经安州区发展和改革委员会以“川投资备【2020-510724-35-03-451751】FGQB-0191 号”进行备案（见附件 2）。

因此，本项目的建设符合国家和地方现行的产业政策。

3、规划符合性、选址合理性结论

本项目位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组，占地面积约 1284m²，租用绵阳市启林实业有限公司的空置厂房，已签订租赁合同（见附件 3），2004 年 11 月 12 日，绵阳市启林实业有限公司取得了安县人民政府颁发的《国有土地证》（安县国用 2004 第 00685 号），明确本项目所在地块属于工业用地，项目的建设符合用地要求。此外，建设单位出具了“搬迁承诺书”，承诺如该项目建设地后期涉及土地性质及规划调整，本项目将无条件搬迁。

因此，本项目的建设符合界牌镇总体规划。

项目选址地位于绵阳市安州区界牌镇金凤村 1 组。根据现场踏勘，项目周边所在区域环境主要以机械加工企业为主，村民居住为辅。距离项目最近的敏感点为项目北侧 30m 的金凤村居民集中区，本项目为螺旋榨油机及零配件生产项目，产生的废气

经处理后对周边环境造成影响较小。项目评价范围内无医院、文物保护单位、风景名胜区等特殊环境敏感目标，无特殊制约条件，拟选场地交通便利。本项目所在地水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要。

综上，因此，项目外环境不存在明显的环境制约因素，项目与外环境关系相容。选址合理。

4、区域环境质量现状评价结论

环境空气：根据《2019年绵阳各县市区环境空气质量年报》，2019年绵阳市安州区环境空气质量中六项基本污染物年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，本项目所在区域环境空气质量判定为达标区。本项目主要产生少量的粉尘经过治理后废气排放量极小，对环境的影响较小，不会加重对环境的影响。

地表水：本项目所在区域地表水水体各例行监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准要求。说明项目所在区域地表水环境质量较好。

声环境：各监测点环境噪声值均能达到GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准限值要求，说明项目选址地区域声学环境质量较好。

5、污染防治措施与环境影响结论

施工期环境：该项目施工期主要影响包括扬尘、废水、噪声和固体废弃物等，本报告提出了一系列施工期环保措施，施工单位采取以上措施后预计该项目施工期污染对周围环境影响较小。

大气环境：焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后达标排放，抛光粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒达标排放，打磨粉尘在车间内自然沉降，不会对区域空气环境产生明显影响。

地表水环境：本项目营运期废水主要为生活废水，生活废水经厂区化粪池处理后进入污水管网最后进入安州区城市污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入安昌河。项目对地表水环境影响很小。

声环境：营运期间产生的噪声主要来自营运期噪声主要为金属带铣床、磨床、车床、钻床等设备噪声等。本项目运营期设备运行产生的噪声通过降噪措施处理后，项目噪声对厂界周围环境影响很小。

固体废物：本项目产生的一般固体废物，即生活垃圾和含油手套和抹布厂内统一收集后交由当地环卫部门清运处置；废边角料、不合格产品、废包装材料由业主暂时收集定期外售。本项目危险废物包括废机油、废油桶、含油手套及抹布（HW49）、废切削液（HW09），暂存于项目危险废物暂存间，最后交由有危废处理资质的单位进行定期转运处置。在该项目固体废物得到妥善处置的情况下，项目所产生的固体废物对外环境的影响较小。

综上，本项目采用治理成熟、运行稳定、易于管理、资源综合利用好的治理措施，可对“三废”污染源进行有效治理，实现“三废”达标排放，对周围环境影响较小。

6、环境风险

本项目严格落实本报告提出的风险防范措施和制定应急预案的前提下，项目环境风险处于可接受状态。

7、项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向。项目所在区域内无重大环境制约要素。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案技术可行，措施有效。工程实施后对大气，声和水环境影响较小，不会改变周边环境使用功能。因此，本项目在满足达标排放、不扰民的前提下从环境保护角度而言是可行的。

二、环保对策和建议

- 1、必须认真落实本报告提出的各项污染防治措施。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；采取有效的降噪措施治理声源，加强对主要产噪设备的定期维护和检修，防止设备异常运转。
- 4、加强对生产过程中固体的分类收集和管理工作。对收集的固废用专用容器，要有明显的标志牌和标签。妥善保管废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。
- 5、厂方应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作人员专人管理、专人负责。
- 6、定期委托当地环境监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案。
- 7、本环评报告是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此

相应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图和分区防渗图
- 附图 3 外环境关系图
- 附图 4 监测布点图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 房产证
- 附件 5 厂房登记表
- 附件 6 搬迁承诺
- 附件 7 营业执照
- 附件 8 监测报告
- 附件 9 外委协议
- 附件 10 专家意见

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。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO ₂ 、TSP) 其他污染物 (无)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.0231) t/a	VOCs: () t/a	
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项								

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

工作内容		自查项目	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ CODcr ）		（ 0.128 ）		（ 500 ）
		（ NH3-N ）		（ 0.011 ）		（ 45 ）
	（ TP ）		（ 0.002 ）		（ 8 ）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	

工作内容		自查项目	
	监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	()	(厂区排口)
	监测因子	()	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP)
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注: “□”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。			

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	机油	切削液						
		存在总量/t	0.018	0.018						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人				5km 范围内人口数 ____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m						
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
最近环境敏感目标____，到达时间____d										
重点风险防范措施		（1）危废间及油品存放间等重点防渗；（2）火灾事故防范措施。								
评价结论与建议		本项目生产中存在风险，但是只要加强安全生产管理，建立健全相应的的防范措施和应急预案，并在设计、管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。								
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。										

附表 G.1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.1284) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (农户)、方位 (北)、距离 (30m)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	废水 (COD、NH ₃ -N、总磷)				
	特征因子	废水 (COD、NH ₃ -N、总磷)				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	/	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	45项基本因子					
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	各监测点位的监测因子均未超标				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论	在项目运营过程和废物处置过程中的污染防治手段得当、可靠的情况下, 本项目对土壤环境的影响是较小的					

注 1: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。