

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 金属结构件项目  
建设单位（盖章）： 金寨盛世绿能科技有限公司  
编 制 日 期： 二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属结构件项目		
项目代码	2312-341524-04-01-658683		
建设单位联系人	任孟孟	联系方式	
建设地点	安徽省六安市金寨县春兴智能制造产业园 9-1 栋		
地理坐标	经度：115 度 57 分 27.263 秒，纬度：31 度 44 分 7.850 秒		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33，66 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	金寨县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	金发改审批备[2023]284号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2192
专项评价设置情况	无		
规划情况	<b>规划名称：</b> 《金寨现代产业园区（安徽金寨经济开发区）总体规划》（2016-2030） <b>审批机关：</b> 安徽省人民政府 <b>审批文号：</b> 皖政秘[2012]349 号		
规划环境影响评价情况	<b>规划环境影响评价文件名称：</b> 《安徽金寨经济开发区规划环境影响报告书》； <b>召集审查机关：</b> 原安徽省环境保护局； <b>审查文件名称及文号：</b> 《关于安徽金寨经济开发区区域环境影响报告书批复的函》，环评函[2008]123 号； <b>规划环境影响评价文件名称：</b> 《金寨经济开发区规划环境影响		

	<p>跟踪评价报告书》；</p> <p><b>召集审查机关：</b>六安市生态环境局；</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《六安市生态环境局关于金寨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》，六环评函[2020]2号。</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《金寨现代产业园区（安徽金寨经济开发区）总体规划》相符性</b></p> <p>《金寨现代产业园区（安徽金寨经济开发区）总体规划》（2016-2030年）包括金寨经济开发区及金寨现代产业园区。其中金寨现代产业园区规划总面积9平方公里，东至沪蓉高速、西至史河总干渠、北至三里公园、南至新城红军大道及莲花山路。主导产业为绿色农特产业、现代制造业、战略性新兴产业等。高污染、高能耗、高水耗行业禁止入区；开发区燃气管网建成后，尚需要自行设小型燃煤锅炉的企业禁止入区；机械电子产业自带电镀处理项目禁止入区；轻纺中禁止印染项目入区。</p> <p>项目位于金寨现代产业园区，行业类别为C3311金属结构制造，项目无电镀工艺；运营期生产废水经自建的污水处理设施处理达标后排放。项目废水、废气通过环保措施处理后达标排放，污染物排放量较小；所以本项目不属于上述高污染、高能耗、高水耗行业，符合《金寨现代产业园区（安徽金寨经济开发区）总体规划》（2016-2030年）。</p> <p><b>2、与《安徽金寨经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性</b></p> <p>项目与《安徽金寨经济开发区规划环境影响报告书》审查意见符合性分析详见下表：</p> <p><b>表 1-1 项目与《安徽金寨经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="502 1816 1378 2036"> <thead> <tr> <th data-bbox="502 1816 571 1962">序号</th> <th data-bbox="571 1816 975 1962">规划环境影响评价要求</th> <th data-bbox="975 1816 1294 1962">本项目情况</th> <th data-bbox="1294 1816 1378 1962">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="502 1962 571 2036">1</td> <td data-bbox="571 1962 975 2036">严格按照省政府对开发区批复的主导产业功能定位，进一步</td> <td data-bbox="975 1962 1294 2036">本项目行业类别属于C3311金属结构制造，</td> <td data-bbox="1294 1962 1378 2036">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环境影响评价要求	本项目情况	是否符合	1	严格按照省政府对开发区批复的主导产业功能定位，进一步	本项目行业类别属于C3311金属结构制造，	符合
序号	规划环境影响评价要求	本项目情况	是否符合						
1	严格按照省政府对开发区批复的主导产业功能定位，进一步	本项目行业类别属于C3311金属结构制造，	符合						

	优化开发区的产业结构，控制非开发区产业定位方向的项目入区建设，严格限制高能耗、高水耗、污染严重的项目入区。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目。	属于金属制品业，项目无电镀工序。不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目。	
2	开发区实行雨污分流，加快开发区污水处理厂及配套管网建设进度，完善排水系统。在开发区污水处理厂建成投入运行前，所有入区企业污水排放必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；开发区污水处理厂建成运行后，各企业污水须达到接管标准，集中处理开发区各种污水。	区域污水处理厂及配套管网已建设完善并投入运行，本项目外排废水经厂区自建污水处理设施处理后可满足金寨县污水处理厂接管标准限值。	符合
3	优化开发区能源结构，优先使用清洁能源，禁止新建小型燃煤和燃重油锅炉，进一步论证开发区集中供热的可行性。	项目不设置锅炉。	符合
4	开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定要求。按要求处置生活垃圾及工业固废，防止造成二次污染。声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》中有关规定。	本项目严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定要求，合理处置各类固体废物，防止造成二次污染；项目租赁厂房，施工期噪声主要为设备安装噪声，设备安装过程在车间内进行，安装过程产生的噪声通过厂房隔声、合理施工可以达到《建筑施工场界噪声限值》要求。	符合

### 3、与《金寨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析

本项目与《金寨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析详见下表。

表 1-2 项目与《金寨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析

序号	规划环境影响跟踪评价要求	本项目情况	符合性
----	--------------	-------	-----

	1	合理划定工业用地类别，对不符合规划的二类工业用地项目实施技术改造，对不符合功能分区且环境影响较大的项目要逐步从开发区退出。实施技术改造应结合《金寨县城总体规划》，对开发区进行产业修订，进一步优化整体布局，规范开发区开发建设活动。	本项目位于金寨现代产业园区内，符合规划用地要求。	符合
	2	完善开发区环境基础设施建设，完善中水回用设施，提高中水利用率。根据用热需求，采取适宜的集中供热方式，加快区域清洁能源替代，淘汰生物质锅炉，加快推进区内燃气锅炉低氮改造。	项目设置生产废水经污水处理设备处理达标后排入市政污水管网；项目不设置锅炉。	符合
	3	按照有关规定，做好生活垃圾及工业固废的分类收集和处理处置工作，防止造成二次污染。	项目应加强各类固体废物的收集和处理处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理，危险废物厂内危废间暂存后委托有资质单位妥善处置。	符合
	4	规划实施中新增污染物排放总量的建设项目，应按照开发区主要污染物总量控制要求，在区域内实现等量或倍量替代。	项目严格执行主要污染物总量控制要求。	符合
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类或淘汰类项目，视为允许类。项目选用的工艺和设备无《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类落后生产工艺和设备。</p> <p>本项目已取得六安市金寨县发展和改革委员会备案，项目代码为2312-341524-04-01-658683。</p> <p>因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、选址相符性分析</b></p> <p><b>（1）用地性质符合性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省六安市金寨县经济开发区白马峰路和为民路交叉口，租赁春兴智能制造产业园内 9-1 栋厂房从事生产活动，项目用地属于工业用地（详见附图二），符合用地规划要求。</p>			

## **(2) 周边环境相容性分析**

项目选址位于金寨县经济开发区，根据现场勘查，本项目评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标。项目区北侧为金寨县爱阁全屋定制有限公司，南侧为安徽景江新型建材科技有限公司，西侧现状为空厂房；东侧为春兴智能制造产业园东边界，紧邻为民路，隔路为金寨赛拉弗能源科技有限公司。项目周边以工业企业生产活动为主，外环境制约因素小，本项目运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响是可接受的，本项目建设与周边环境是相容的。

## **(3) 外部建设条件可行性**

项目选址位于金寨县经济开发区内，所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯、天然气、集中供热等基础设施齐全，因此项目外部建设具有可行性。

综上，从项目用地性质、周边环境相容性、外部建设条件等方面综合分析，项目选址是可行的。

## **3、“三线一单”分析**

据原环境保护部《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》（环环评[2016]150号）、安徽省人民政府《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120号），项目“三线一单”符合性分析见下表。

### **(1) 生态保护红线**

根据安徽省六安市“三线一单”技术成果内容，项目所在区域不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地，不在六安市的生态保护红线范围内。项目与六安市生态保护红线位置关系图见附图六。

### **(2) 环境质量底线**

根据项目所在区域现有环境质量现状数据调查分析可知，区域环境空气、地表水环境等均符合相应的标准要求，符合环境质量底线要求。本项目废水、废气、噪声经治理后均可达标

排放，对区域环境影响可接受，不会触及环境质量底线。

### (3) 环境分区管控

本项目与水环境、大气环境及土壤环境分区管控要求符合性分析内容见下表。

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，项目与环境管控分区要求相符性见下表。

表1-3 项目与环境管控分区要求相符性

管控区		管控要求	项目情况	符合性
水环境	重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《六安市“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目运营期生产废水经自建污水处理设施处理达标后、生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网进入金寨县污水处理厂集中处理，项目位于金寨县污水处理厂接管范围内，废水总量纳入金寨县污水处理厂总量之中，不需单独申请。	符合
大气环境	重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十三五”环境保护规划》《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM <sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目剪切工段产生少量金属粉尘，金属粉尘比重较大，产生后在车间内沉降。项目位于金寨经济开发区，2022年金寨县空气质量为达标区。	符合
土壤环境	一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《六安市土壤污染防	项目运营期产生的固体废物均按照国家有关规定进行安全处置，设置有一般固废暂存间和危废	符合

治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

暂存间作为固体废物收集暂存设置,确保固体废物能得到妥善处置。

#### (4) 资源利用上线

本项目建设过程利用的资源主要为水和电,均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (5) 生态环境准入清单

根据安徽省六安市“三线一单”技术成果内容,项目拟建区域属于“大气重点管控区、水重点管控区”,对照《六安市“三线一单”生态环境准入清单》(2021年1月)项目属于“重点管控单元生态环境准入清单”中的“重点管控单元14”,管控单元编号:ZH34152420122。本项目不属于清单中的限制和禁止类项目。

综上所述,本项目建设符合生态保护红线要求;符合环境质量底线要求;符合资源利用上线要求;同时本项目不在生态环境准入清单内。项目符合“三线一单”管理要求。



图1-1 本项目与安徽省“三线一单”管控单元位置关系

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来及委托

随着城市化、工业化进程加快，全球气候变暖日益明显，以节能减排为重要目标的新能源汽车技术不断取得突破，并呈现出快速发展的态势；新能源汽车产业是国家重点发展的七大战略性新兴产业之一，是缓解能源压力与加速传统汽车产业升级的重要途径。由于动力电池及其零部件是新能源汽车的核心部件，因此动力电池及其零部件的需求市场日益增大。

在此背景下，金寨盛世绿能科技有限公司计划于安徽省六安市金寨经济开发区投资建设“金属结构件项目”，并于2023年12月取得金寨县发展和改革委员会备案。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目须执行环境影响评价制度。为此，金寨盛世绿能科技有限公司于2024年3月委托我司承担本项目环境影响评价工作。在实地踏勘、收集相关技术资料的基础上，完成了该项目环境影响报告表编制工作，呈报环境保护主管部门审批。

### 1.2、项目环评及排污许可管理类别

#### (1) 环评管理类别判定

根据建设单位提供资料，本项目从事电池铝芯生产。查阅《国民经济行业分类》（2017年版），本项目的国民经济代码为：C3311 金属结构制造。

查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目环境影响评价须编制环境影响报告表（判定依据标准见下表2-1）。

表 2-1 项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

#### (2) 项目排污许可管理类别判定

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号）文件、《六安市生态环境局〈关于转发安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知〉的通知》（六环办函〔2021〕1号）文件，环评报告应落实建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。

根据与建设单位核实，项目生产工艺不涉及通用工序；查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理。

**表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）**

管理类别		重点管理	简化管理	登记管理
行业类别				
<b>二十八、金属制品业 33</b>				
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其它

评价要求企业在正式投产前按要求进行排污许可登记。

## 2、项目概况

### 2.1、项目基本情况

(1) 项目名称：金属结构件项目

(2) 建设单位：金寨盛世绿能科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 总投资：12000 万元

(5) 建设地点：安徽省六安市金寨经济开发区，白马峰路和为民路交叉口春兴智能制造产业园内 9-1 栋；

(6)项目四周环境关系现状：厂区北侧为金寨县爱阁全屋定制有限公司，南侧为安徽景江新型建材科技有限公司，西侧现状为空厂房；东侧为春兴智能制造产业园东边界，紧邻为民路，隔路为金寨赛拉弗能源科技有限公司。

### 3、项目工程内容

项目租赁 1 栋生产车间作为生产办公场所，租赁面积 2192m<sup>2</sup>，拟购置冲床、铣床、磨床、铝壳清洗机生产设备和其它辅助生产设备，建设 2 条电芯铝壳生产线，项目建成后可年产电芯铝壳 1200 万套。项目主要建设内容见下表。

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	拉伸裁剪区	位于厂区东南侧，布设冲床 5 台、铣床 1 台、磨床 2 台，在此区域对外购的铝卷进行拉伸、裁剪工序。
	清洗区	位于厂区西南侧，设置清洗机 2 台，经拉伸裁剪后的半成品铝板通过人工插框放入回流线进入清洗机进行清洗、漂洗、烘干工序。
储运工程	原料存放区	位于厂区东北侧，存放铝卷等原材料。
	成品存放区	位于厂区西北侧，存放成品电芯铝壳。
	辅料库	位于厂区东南角，存放拉伸油、清洗剂等辅料。
	模具存放区	位于厂区西北角，存放模具。
	一般固废堆场	位于车间东北角，用于一般固体废物堆放。
辅助工程	办公区	位于厂区西侧，在生产车间内建设活动板房（为悬空板房，板房下层区域作为生产区域），作为日常生产办公场所。
公用工程	供水系统	由市政供水管网供给。
	供电	接自市政供电系统。
	排水系统	项目排水采用雨污分流制。 生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经厂区污水处理设施处理达标后排入市政污水管网。
	消防工程	根据有关建筑防火规范要求设置。
	废气治理	<b>剪切粉尘：</b> 在封闭车间内沉降。
	废水治理	<b>生活污水：</b> 生活污水经园区化粪池预处理后，排入市政污水管网进入金寨县污水处理厂集中处理。
		<b>清洗废水：</b> 清洗废水经废水处理措施处理后排入 <b>漂洗废水处理措施再处理</b> ，处理达标后排入市政污水管网。
		<b>漂洗废水：</b> 漂洗废水经废水处理措施处理达标后排入市政污水管网。
	固体废物处置	<b>一般工业固体废物：</b> 厂区内设置有一般固体废物堆场，边角料、废包装材料、不合格品等集中收集，定期外售综合利用。
		<b>危险废物：</b> 项目建设一间危废暂存间，位于厂区东南侧，面积 50m <sup>2</sup> 。废矿物油、含油废液、废包装桶分类收集后在危废间内临时贮存，定期委托有资质的单位处置。
<b>生活垃圾：</b> 集中收集，委托环卫部门清运。		
噪声治理	采用优化设备选型、基础减振、厂房隔声等措施。	
地下水防治	项目分区防渗。 <b>重点防渗区：</b> 危废暂存间、辅料库、剪切拉伸区、清洗区、污水处理设施、污水收集管线等区域采取重点防渗，按照要求建设规范化防渗层，防渗层材料采用高密度聚乙烯或其他人工材料等，厚度至少大于 2mm，确保渗透系数小于 10 <sup>-10</sup> cm/s。 <b>一般防渗区：</b> 车间除重点防渗区外其他生产加工区域作为一般防渗区，采取抗渗混凝土面层（≥100mm，渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-8</sup> cm/s）+混凝土层+基层+垫层+原土）防渗。	
环境管理	企业设置环保人员，做好生产设备及污染治理设施运行台账，危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留 3 年，	

转移联单保留不少于 5 年。

#### 4、项目平面布置

项目租赁一栋生产车间，电芯铝壳生产线设置在厂区南侧；办公区位于厂区内西侧，为单层悬空板房；辅料库位于厂区东南角；模具存放区位于厂区西北角；原料存放区位于厂区东北侧；成品存放区位于厂区西北侧；一般固废暂存区设置在生产车间东北角；污水处理设施位于厂区西南角；危废暂存间位于厂区东南侧。

生产区布置充分考虑了工艺系统的设计要求，生产加工区、物料与办公区分开，便于安全生产管理；项目生产区域相互独立，生产时互不影响，各区域之间有明显界限，且所有区域均满足防风、防雨要求，预留足够的疏散通道，设置明显标志，各区域落实了相关防渗、防火等措施综上所述，本项目的总平面布置从环境保护角度较合理。

本项目总平面规划见附图四。

#### 5、产品方案

项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (件)		规格 (单位: mm)
1	电芯铝壳	280AH	750 万	73*174*205
		340AH	450 万	81*175*200

注：本项目产品为新能源汽车动力电池铝结构外壳。

#### 6、原辅材料及能源消耗

##### (1) 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量和储存量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料使用量

序号	类型	名称	年消耗量	形态	厂区单次最大储存量	储存位置
1	原辅料	铝卷	4160t	固态	200t	原料存放区
2		模具	6 套	固态	6 套	模具存放区
3		拉伸油	60t	液态	2.5t	辅料库
4		清洗剂	16t	液态	0.2t	辅料库
5		除铝剂	2t	液态	4t	辅料库
6		润滑油	0.5t	液态	0.25t	辅料库
11	能源	水	3750t	/	/	市政供水管网
12		电	200 万 kwh	/	/	市政电网

## (2) 原辅材料的成分和理化性质

### ①拉伸油

其主要成分为氢化处理的轻质蜡族石油馏分、脂肪酸、植物油、甲酯，为浅黄透明色液体，具有防锈功能，闪点高、气味淡，粘度极低，冷却性良好，不含挥发成分，不含氯、硫、硅，闪点 $>210^{\circ}\text{C}$ 。拉伸油致力于金属冲压拉伸加工，具有极好的抗磨性、极压性、不会造成工件拉毛等，提高工件光洁度，有效延长冲膜寿命；易清洗；无异味，不刺激皮肤。

### ②清洗剂

环保清洗剂是一种水基的以表面活性剂为主，辅以对金属有缓蚀效果的成分的多功能清洗剂，具有对蜡质污垢的乳化能力以及对油污的清洗能力。清洗剂为无色无味透明液体，溶于水，含磷、易漂洗、无残留，由多种助洗剂，表面活性剂配制而成。

### ③除铝剂

主要成分为特殊表面活性剂、聚乙二醇和柠檬酸和水，为无色至淡黄色透明液体，无刺激性气味，不含挥发性成分，呈弱酸性，通过酸的腐蚀作用来清除铝材表面的污物。

表2-6 项目用清洗试剂成分表

试剂名称	成分	含量 (%)	理化性质
清洗剂	葡萄糖酸钠	5	分子式 $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{NaO}_7$ ，分子量 218.14，CAS 号 6834-92-0，外观：白色结晶颗粒或粉末；极易溶于水，略溶于酒精，不能够溶于乙醚；用途包括建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻瓶清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。
	偏硅酸钠	2	分子式 $\text{Na}_2\text{O}_3\text{Si}$ ，分子量 123.07118，CAS 号 68-04-2，外观：白色颗粒；极易溶于水；用途包括洗涤剂、陶瓷、电镀、纺织、印染、造纸、水泥、混凝土等行业。
	柠檬酸钠	5	分子式 $\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7$ ，分子量 258.069，CAS 号 6834-92-0，外观：无色晶体或白色结晶粉末；味咸，并有清凉感；易溶于水及甘油，难溶于醇类及其他有机溶剂有潮解性，在热空气中有风化性， $150^{\circ}\text{C}$ 以上失去结晶水并分解；用途柠檬酸钠在食品、饮料工业中用作酸度调节剂、风味剂、稳定剂；在医药工业中用作抗血凝剂、化痰药和利尿药；在洗涤剂工业中，可替代三聚磷酸钠作为无毒洗涤剂的助剂；还用于酿造、注射液、摄影药品和电镀等。
	三乙醇胺	5	分子式 $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$ ，分子量 149.1882，CAS 号 102-71-6，

			无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。
	曲拉通 X-100	10	分子式 $C_{34}H_{62}O_{11}$ ，分子量 648.85，CAS 号 9002-93-1，外观：无色或几乎无色透明粘稠液体；沸点 $351^{\circ}C$ ，用途在农药、橡胶工业用作乳化剂，建筑行业用作沥青乳化剂；气相色谱固定液、分离分析烃类化合物、含氧化合物。
	特殊表面活性剂	10	混合物
	缓蚀剂	2	混合物
	水	61	/
除铝剂	柠檬酸	3	分子式 $C_6H_8O_7$ ，分子量 192.14，CAS 号 77-92-9，外观：无色晶体；沸点 $175^{\circ}C$ ，无臭，有很强的酸味，易溶于水。用途在工业、食品业、化妆业均有广阔应用。
	聚乙二醇	20	分子式 $HO(CH_2CH_2O)_nH$ ，CAS 号 25532-68-3，外观：无色或几乎无色透明黏稠液体；沸点 $>250^{\circ}C$ ，无毒、无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组分有良好的相溶性。它们具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接剂、抗静电剂及柔软剂等，在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工及食品加工等行业中均有着极为广泛的应用。
	特殊表面活性剂	2	混合物
	抗氧化剂	20	/
	水	55	/

注：铝卷拉伸过程中需要加入拉伸油来提高工件光洁度，提升工件的抗磨性、耐压性、不会造成工件拉毛等；铝卷加工过程铝卷表面产生少量炭黑和铝氧化物，清洗过程是除去工件表面附着的拉伸油和氧化物，使工件表面光亮洁净。

## 7、主要生产设备

本项目主要生产设备使用情况如下表。

表 2-7 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	冲床	宁波澳玛特 300T	台	3
2	冲床	宁波澳玛特 250T	台	2
3	叠片机	厦门全优	台	3
4	清洗机	台姆	台	2
5	磨床	建德	台	2
6	铣床	宏准精机	台	1
7	污水处理设备	/	套	2
8	空压机	BMF160-811	台	2

## 8、公用工程

### (1) 给水

依托市政供水管网。根据现场踏勘，厂区供水管网已建成，因此本项目供水管网依托厂区已有的供水管网。

### (2) 排水

厂区雨水经收集后排入市政雨水管网。职工生活污水经园区化粪池预处理后、生产废水经厂区污水处理设施处理达标后排入市政污水管网进入金寨县污水处理厂集中处理，处理达标后排入史河。

### (3) 供电

本项目供电由市政电网提供，经配电房变压后满足项目区域使用。

### (4) 消防工程

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求，厂区配备了消防栓、灭火器等。

## 9、水平衡分析

项目运营期间用水主要为职工生活用水和生产用水，用排水平衡如下图所示：

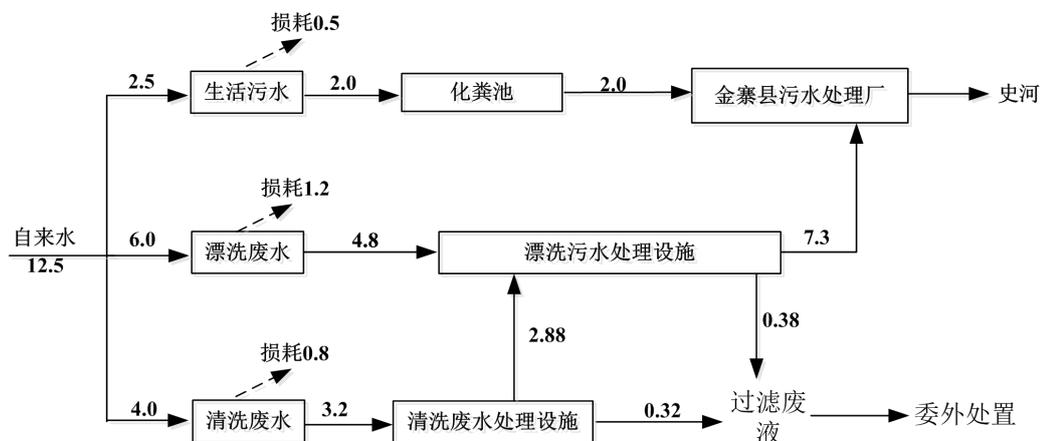


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

## 10、劳动定员及工作制度

**劳动定员：**建设项目劳动定员 50 人。

**工作制度：**两班制，食宿依托园区食堂和宿舍，每班工作 12 小时，年工作 300 天。

本项目从事新能源汽车动力电池铝结构外壳生产，项目生产工艺总流程见下图：

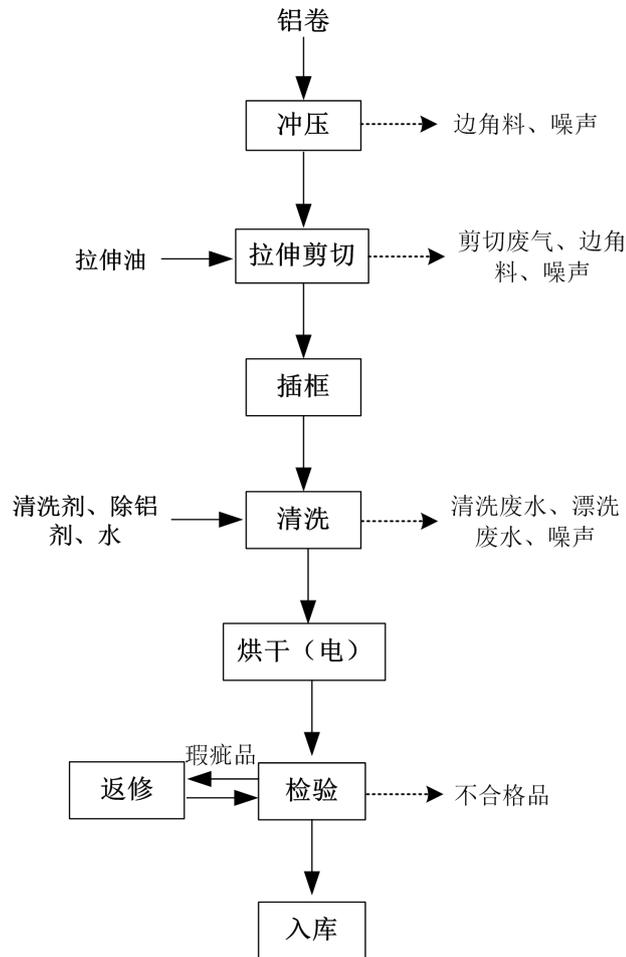


图 2-2 电芯铝壳生产工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程简介

#### (1) 冲压

冲压工艺是一种金属加工方法，它是建立在金属塑性变形的基础上，利用模具和冲压设备对板料施加压力，使板料产生塑性变形或分离，从而获得具有一定性状、尺寸和性能的零件。此过程产生噪声、边角料。

#### (2) 拉伸剪切

在冲床内对壳体进行拉伸，并剪切成需要的尺寸，拉伸过程使用拉伸油，拉伸油循环使用，仅产生少量废油。此过程产生噪声、边角料和剪切粉尘。

#### (3) 插框

人工将处理后的铝壳放入插框机进行插框定型。

#### (4) 清洗

工件表面附着少量拉伸油，且拉伸过程铝表面产生少量炭黑附着，影响表面光泽。为满足工件洁净度等要求，需对工件进行清洗。铝片经传送带进入清洗机，清洗机设置 5 个清洗槽，3 个漂洗槽，铝片按顺序经过 5 道清洗、3 道漂洗后进入烘干工序。此过程产生清洗废水、漂洗废水和噪声。

#### (5) 烘干

清洗完成后的铝片在清洗机内进行烘干。清洗剂内自带烘干单元，采用电加热烘干，烘干温度 70~80℃，烘干时间 90s。

#### (6) 检验

利用检验设备进行检验，瑕疵品进行返修再检验，不合格且无法返修的报废。该过程主要产生不合格品。

#### (7) 入库

合格的产品包装入库，该过程主要产生少量的废包装材料。

本项目不涉及打磨、抛光、焊接、镀覆、电镀、酸洗、磷化以及喷漆等表面处理工艺和热处理工艺。

表 2-8 项目产排污环节汇总表

项目	来源	主要污染源	主要污染物
废气	剪切	剪切粉尘	颗粒物
废水	生活办公	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	清洗	生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS
固废	一般固体废物	冲压、剪切	边角料
		检验	不合格品
		原辅材料、成品包装过程	废包装材料
	危险废物	设备保养、拉伸	废矿物油
		废水治理	含油废液、过滤废液、废纳米滤膜
		原辅材料包装	废包装桶
		生产	含油抹布、手套
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	
噪声	生产设备	冲床、铣床、磨床、清洗机	机械噪声
	/	空压机	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁金寨经济开发区春兴智能制造产业园 9-1 栋进行生产加工活动。在本项目租赁前，租赁厂房空置无生产加工活动。因此，本项目无现有工程环境问题。</p>
----------------	---



根据上表,地表水体史河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中的内容,本次不对区域声环境现状进行评价。

### 4、生态环境现状

本项目占地范围内不含有生态环境保护目标。

### 1、大气环境

根据现场勘查,项目周围 500 米内有大气环境保护目标,以厂房区域中心作为坐标原点,正东方向为 X 轴正方向,正北方向为 Y 轴正方向建立坐标系,项目周围大气环境保护目标相对于本项目位置详见下表。

表 3-3 大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
锦绣书院	-425	35	1000 户,约 3500 人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2 类区标准	W	453
北侧居民点	230	15	1 户, 4 人	居民		N	237

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地表水环境

根据现场调查和资料查阅,项目厂界外 500 米范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口,涉水自然保护区、风景名胜区及水产种质资源保护区等。

### 4、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 5、生态环境

根据现场踏勘,项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物排放标准

项目运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 2 中厂界浓度限值，具体标准限值如下：

表3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 2、水污染物排放标准

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，标准值如下：

表 3-5 废水污染物排放执行标准表 单位：mg/L (pH 值除外)

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷	石油类	LAS
GB8978-1996	6~9	500	300	/	400	/	20	20
GB/T31962-2015	/	/	/	45	/	8	/	/

### 3、噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准	昼间	夜间
(GB12348-2008) 3类功能区排放标准	65	55

### 4、固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	<p>(1) 废水总量</p> <p>项目产生的废水为生活污水和生产废水，生活污水经园区化粪池处理后、生产废水经厂区污水处理设施处理达标后接入市政污水管网，最终进入金寨县污水处理厂集中处理，尾水排入史河，因此，废水中的总量控制因子 COD、氨氮可纳入金寨县污水处理厂总量指标，不需单独申请。</p> <p>(2) 废气总量</p> <p>无。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建厂房从事生产建设活动，无土建工程，设备安装后即可正常运营。施工期的影响主要为厂房内局部改造和设备安装，建设单位通过合理安排装修时间，减少施工对周边的影响。固体废物尽量做到固废资源化，不会随意倾倒。随着设备安装调试工作的结束，对环境的影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及产污环节进行详细阐述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气环境影响和保护措施</b></p> <p>项目运营期大气污染物主要为<b>剪切粉尘</b>。</p> <p>项目废气污染物排放源、排放标准及监测要求详见表 4-1，废气排放标准及废气监测要求见表 4-2。</p>

表 4-1 无组织大气污染物排放情况一览表

污染源名称	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1#车间	颗粒物	0.083	0.012

表 4-2 废气排放标准及废气监测要求

排放口		排放口参数			类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准			监测要求	
编号	排放口名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		经度	纬度	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测因子	监测频次
厂区内	无组织	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/	颗粒物	1次/年

## 1.1、废气污染源及环境影响分析

### 1、剪切粉尘

本项目需要根据产品规格对外购的铝卷进行开卷和剪切加工，此过程会产生金属粉尘，项目切割方式为机械切割。类比同类型项目，金属粉尘产生量约为原材料使用的万分之一，项目年使用铝卷 4160t，剪切工序产生的金属粉尘为 0.416t，剪切工段年工作时间为 7200h。目切割工序在生产车间内进行，生产车间封闭，金属粉尘比重较大，自然沉降快，约 80%金属粉尘在车间内沉降。

表 4-3 剪切粉尘产生及排放情况一览表

排放方式	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	沉降效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
无组织	颗粒物	0.416	0.058	车间封闭	80%	0.083	0.012

### 1.2、大气环境影响分析

铝卷剪切工段产生的金属粉尘比重较大，自然沉降快，影响范围主要集中在机械设备附近，绝大部分于车间内沉降，基本不对外逸散。生产加工时保持车间封闭，可以有效控制废气无组织排放。因此，在保持车间封闭的情况下，剪切粉尘排放对周边环境影响较小。

## 2、废水环境影响和保护措施

### 2.1、项目用排水分析

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员 50 人，食宿依托园区食堂和宿舍，年工作 300 天，生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 2.5t/d(750t/a)，生活污水按用水量 80%，则项目生活污水量为 2.0t/d (600t/a)。生活污水经园区化粪池预处理后纳入市政污水管网进入金寨县污水处理厂集中处理。

#### (2) 生产用水

项目清洗工段共有 2 台清洗机，每台清洗机含 5 个除油清洗槽，3 个漂洗槽。清洗废水经一套三级膜过滤设施处理后排入漂洗废水处理设施进行二次处理达标后排入市政污水管网；漂洗废水经一套三级膜过滤设施处理后排

入市政污水管网。根据企业提供资料，清洗废水污染物浓度较高，清洗废水经三级过滤处理后，产生约占 10% 废水处理总量的过滤浓缩液；漂洗废水和经污水处理设施处理后的清洗废水经三级过滤处理后，产生约占 5% 废水处理总量的过滤浓缩液，过滤浓缩液泵入进入浓缩液桶中定期委外处理。

### ①清洗用水

根据企业提供资料，清洗机自带 5 个清洗槽，规格相同，为长×宽×高（2.5\*2\*0.5），槽内盛装 80% 溶液，人工按照配比计算添加清洗剂和除铝剂。清洗槽采用溢流式更换废液，根据企业提供资料，每天需补充清洗槽液 4.0t，铝片清洗过程中带走部分槽液，清洗废水产生量按照 80% 计，故铝壳清洗过程废液产生量为 3.2t/d，960t/a。清洗废水浓度较高，类比同类型项目，其废水污染因子产生浓度分别为 COD：40000mg/l、SS：2000mg/l、氨氮：80mg/l、TP：40mg/l、石油类：400mg/l、LAS：40mg/l。

### ②漂洗用水

根据企业提供资料，清洗机自带 3 个漂洗槽，规格相同，为长×宽×高（2.5\*2\*0.5），槽内盛装 80% 溶液，漂洗槽添加清水。根据企业提供资料，清洗槽每天更换一次，每天需消耗新鲜水 6.0t。铝片漂洗过程中带走部分槽液，漂洗废水产生量按照 80% 计，故铝片漂洗过程废液产生量为 4.8t/d，1440t/a。类比同类型项目，漂洗废水污染因子产生浓度分别为 COD：800mg/l、SS：400mg/l、氨氮：20mg/l、TP：4.5mg/l、石油类 20mg/l。

表 4-4 项目用水产排情况汇总一览表

序号	用排水工序	用水量		废水产生量		废水损耗量		废水排放量	
		t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a
1	生活用水	2.5	750	2.0	600	0	0	2.0	600
2	清洗用水	4.0	1200	3.2	960	0.32	96	0	0
3	经处理后的清洗废水	0	0	2.88	864	0.14	42	2.74	822
4	漂洗用水	6.0	1800	4.8	1440	0.24	72	4.56	1368

注：清洗废水经两次废水处理过程，清洗废水先进入一套污水处理设施处理后排入漂洗废水处理设施再处理。

## 2.2、废水源强分析

### (1) 生活污水

项目生活废水主要污染源强见下表。

表 4-5 生活污水污染物产生情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
废水量	-	600
COD	300	0.18
SS	200	0.12
BOD <sub>5</sub>	150	0.09
氨氮	30	0.018

(2) 生产废水

项目生产废水主要污染源强见下表。

表 4-6 生产废水污染物产生情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
清洗废水		
废水量	-	960
COD	40000	38.4
SS	2000	1.92
氨氮	80	0.076
总磷	40	0.038
石油类	400	0.384
LAS	40	0.038
漂洗废水		
废水量	-	1440
COD	800	1.152
SS	400	0.576
氨氮	20	0.029
总磷	4.5	0.004
石油类	20	0.029

2.3、废水治理措施与可行性分析

2.3.1 生活污水

本项目生活污水依托园区化粪池处理后接管市政污水管网。根据现场勘查，区域雨污管网已建成，且项目所在区域为金寨县污水处理厂收水范围内。因此，生活污水接管市政污水管网进入金寨县污水处理厂集中处理是可行的。

2.3.2 清洗废水

(1) 处理工艺

根据项目生产废水特点，项目设置两套污水处理系统，采用“隔油、调节+三级膜过滤”工艺，设计处理规模 24m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺流程图如下。

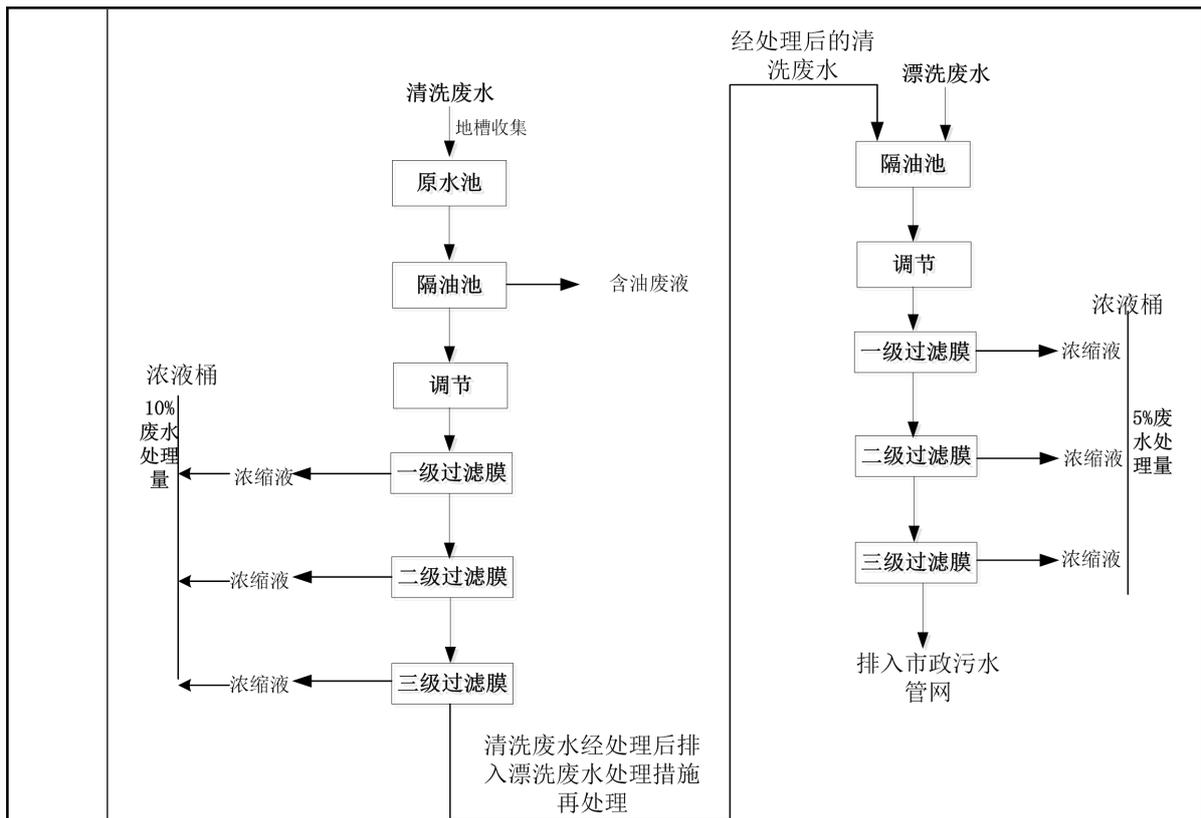


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程示意图

#### 污水处理工艺简述:

##### (1) 隔油

项目前处理过程产生的生产废水经管道排入原水池，通过提升泵进入隔油池进一步处理。

##### (2) 调节

进一步调节废水酸碱值。

##### (3) 三级膜过滤

纳米滤膜相比较于传统废水治理工艺优势体现在：内压、错流方式运行、不易堵塞、能够承受高浓度废水、水回收率高（浓缩倍数高）、单位膜面积产水量大、再生性能强、年通量损失小、使用寿命最长。其主要功能是通过纳米级微孔截留废水中 99% 以上的乳化油、60% 以上溶解油和截留 99% 以上的悬浮物（SS）及大分子污染物、胶体污染物在少量浓缩液中。纳米膜分离技术具有占地面积小、出水水质好、自动化程度高等特点。膜分离技术是一大类技术的总称。和水处理有关的主要包括微滤、超滤、纳滤和反渗透等几类，且使用寿命长，年限一般能达 3-5 年，使用得当甚至更长，在使用期

间不会出现因支撑层堵塞而需更换膜组件。这些膜分离产品均是利用特殊制造的多孔材料的拦截能力,以物理截留的方式去除水中一定颗粒大小的杂质。其过滤的精度和滤膜本身的孔径大小有关。超滤可以去除病毒、大分子物质、胶体等。

#### ①一级过滤

一级过滤采用纳米平面膜分离技术,通过水泵提供水流流动动力,污水在膜管内高速流动,清水从膜壁上均布的孔洞渗出来,废水中的泥沙,细菌,病毒,油分子,金属离子,大颗粒物质均被拦截下来,进入循环桶内循环过滤。

根据废水治理设施生产厂家提供资料,一级纳滤膜过滤对 COD 去除率约 60%,氨氮去除率约 20%,石油类去除率约 50%,总磷去除率约 50%,悬浮物去除率约 75%,LAS 去除率约 50%;

#### ②二级、三级过滤

二级、三级过滤采用碟管式膜组件,具有专利的流道设计形式,采用开放式流道,其孔径为 0.001~0.02 $\mu\text{m}$ ,通常用于溶解的总固体含量低的水(例如地表水和新鲜的地下水)中,目的是软化(去除多价阳离子)和去除消毒副产物(例如天然有机物)物质和合成有机物。料液通过入口进入压力容器中,原水通过膜芯与高件容器的建议到大膜元件底部,均匀布流进入导流盘,在导流盘和膜片表面以雷达扫描方式流动一周后,从投币式切口进入下一组导流盘和膜片,依次循环流动在整个膜柱内呈涡流螺旋状。废水通过旋转的方式反复通过容气气浮机处理。二级、三级过滤对 COD 去除率约 80%,氨氮去除率约 50%,石油类去除率约 80%,总磷去除率约 60%,悬浮物去除率约 90%,LAS 去除率约 60%。

### (2) 污水处理效果及规模

#### ①处理规模

本项目漂洗和清洗废水产生量合计为 8.0t/d,污水处理设施设计处理能力 24t/d,污水处理站有能力接纳本项目生产废水,项目废水处理有保证。

#### ②处理效果

根据工程分析,本项目生产废水经自建的污水处理设施处理后排入市政

污水管网。污水处理设施各处理单元处理效率见下表。

表 4-7 污水处理站对清洗废水处理效果

处理单元	指标	清洗废水					
		COD	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
隔油池	进水 (mg/L)	40000	2000	80	40	400	40
	出水 (mg/L)	40000	2000	80	40	400	40
	去除率(%)	0	0	0	0	50%	0
一级过滤	进水 (mg/L)	40000	2000	80	40	400	40
	出水 (mg/L)	1600	500	64	20	200	20
	去除率(%)	60	75	20	50	50	50
二、三级过滤	进水 (mg/L)	1600	500	64	20	200	20
	出水 (mg/L)	<b>320</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>8</b>
	去除率(%)	80	90	50	60	80	60
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		<b>500</b>	<b>400</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

表 4-8 污水处理站对综合废水处理效果

处理单元	指标	清洗废水					
		COD	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
隔油池	进水 (mg/L)	620	270	25	5	28	3
	出水 (mg/L)	620	270	25	5	14	3
	去除率(%)	0	0	0	0	50%	0
一级过滤	进水 (mg/L)	620	270	25	5	14	3
	出水 (mg/L)	248	68	20	2.5	7	1.5
	去除率(%)	60	75	20	50	50	50
二、三级过滤	进水 (mg/L)	248	68	20	2.5	7	1.5
	出水 (mg/L)	<b>49.6</b>	<b>6.8</b>	<b>10</b>	<b>1.0</b>	<b>1.4</b>	<b>0.6</b>
	去除率(%)	80	90	50	60	80	60
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		<b>500</b>	<b>400</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

注：综合废水外经污水处理设施处理后的清洗废水和漂洗废水。

由上表可知，生产废水经厂区污水处理设施处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

### (3) 污水治理技术可行性

根据本行业类别，暂未发布对应行业的排污许可证申请与核发技术规范文件。本项目废水产生环节为金属表面清洗，属于金属表面处理中的前处理工艺。因此，本项目参照已发布的《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目废水治理措施及与可行技术对照情况如下表所示。

表 4-9 项目废水治理措施及行业可行技术对照一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	污染物监控位置	HJ 1028-2019 推荐的可行技术	项目废水治理措施	是否属于可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、LAS、石油类	间接排放	排污单位废水总排放口	综合废水处理设施；隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	隔油+调节+三级膜处理	是

根据上表本项目生产废水主要产生于清洗工段，该部分废水进入厂区污水处理站处理达标后接管市政管网，污水处理工艺为“隔油+调节+三级膜处理”，符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐的可行技术。因此本项目拟采取的废水处理设施是可行的。

综合以上，从废水治理工艺、废水处理规模、处理工艺等方面分析可知，本项目生产废水治理措施可行。

#### 2.4、接管可行性分析

##### (1) 依托厂区内现有管网可行性

经现场踏勘可知，项目厂区内污水管网已建设，可确保废水可接管市政污水管网。

##### (2) 接入金寨县污水处理厂可行性分析

根据调查，项目厂区范围内污水管网已投入使用，项目污水可接入市政污水管网，进入金寨县污水处理厂处理。

##### (3) 金寨县污水处理厂介绍

金寨县污水处理厂坐落在金寨现代产业园区北六路与金叶路交叉路口，

设计日处理污水 3.0 万吨，以处理城区生活污水为主，兼顾县城新区及金寨现代产业园区。2010 年，金寨县政府启动了污水处理厂升级达标项目建设，现污水处理厂升级达标项目已建设完成并投入使用，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，排入史河。

金寨县污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O 改良型氧化沟处理工艺，污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

#### （4）水量、水质符合性

本项目生产废水经自建的污水处理站处理后的排放浓度满足金寨县污水处理厂接管标准限值；项目建成后外排污水处理厂废水总量约 9.2m<sup>3</sup>/d，排放量较小。废水经处理后污染物排放浓度满足污水处理厂接管标准限值，不会对金寨县污水处理厂产生冲击负荷。因此，产生的废水排入金寨县污水处理厂可行。

综上所述，项目废水经过厂内处理后，各类污染物可以满足金寨县污水处理厂接管标准，经金寨县污水处理厂处理后可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准的 A 标准，最终排入史河，不会降低史河现有水环境功能。

### 2.5、污染源排放量核算

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属于三级 B，环评中需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表，其中废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-10，废水间接排放口基本情况表见表 4-11，废水水污染物排放执行标准表见表 4-12，废水污染物排放信息表 4-13，废水污染物排放信息如下：

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			是否为可行技术	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -H、	间断排放，流量	TW001	化粪池	厌氧	是	DW00	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 污水排口 <input type="checkbox"/> 温排水排放

	水	BOD <sub>5</sub> 、	不稳定					1		<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、总磷、石油类、LAS	间断排放,流量不稳定	TW002	污水处理设施	隔油+调节+三级膜过滤	是	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 污水排口 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万/m <sup>3</sup> )	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
DW001	115°57'27.25"	31°44'7.84"	0.2790	金寨县污水处理厂	间断排放,流量不稳定	/	金寨县污水处理厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5(8)
								总磷	0.5
								LAS	0.5
石油类	1								

表4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			排放总量(t/a)
			名称	单位	数值	
DW001	厂区总排口	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	mg/L	500	0.289
		BOD <sub>5</sub>		mg/L	300	0.12
		SS		mg/L	400	0.105
		NH <sub>3</sub> -N		mg/L	45	0.04
		总磷		mg/L	8	0.0022
		LAS		mg/L	20	0.003
		石油类		mg/L	20	0.001

表4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001 (生活污水)	COD	300	0.006	0.18
		BOD <sub>5</sub>	200	0.004	0.12
		SS	150	0.0003	0.09
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00006	0.018
2	DW001 (生产废水)	COD	49.6	0.00036	0.109
		SS	6.8	0.00005	0.015
		氨氮	10	0.00007	0.022
		总磷	1.0	0.000007	0.0022
		石油类	1.4	0.00001	0.003
		LAS	0.6	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD			0.289
		BOD <sub>5</sub>			0.12
		SS			0.105
		NH <sub>3</sub> -N			0.04

	总磷	0.0022
	石油类	0.003
	LAS	0.001

### 3.1、噪声预测参数

本项目运营期的噪声主要来自冲床、清洗机等生产设备及污水处理设施等，噪声级约在 60~85dB (A) 之间，主要高噪声设备源强见下表。

表 4-14 本项目主要高设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声源位置	噪声值 dB(A)	位置
1	冲床	5	室内	70~75	生产车间
2	清洗机	2		60~65	
3	磨床	2		70~75	
4	铣床	1		70~75	
5	污水处理设备	1		65~70	
6	空压机	2		80~85	

#### (2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.0
2	主导风向	/	E/ES
3	年平均气温	°C	15.0
4	年平均相对湿度	%	75
5	大气压强	atm	1.01

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

### 3.2、噪声源强

本项目运营期的噪声主要来自冲床、清洗机等生产设备及污水处理设施等，噪声级约在 60~85dB(A)之间，根据《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》，本次噪声评价坐标系建立以生产车间西边界与南边界建立三维坐标，西、南边界交点为坐标原点 (x=0.00, y=0.00, Z=0.00)，x 轴正向为正东向，y 轴正向为正北向。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序	建	声源名称	数量	声源	声源	空间相对位置/m	距室	室内边	运	建筑	建筑物外
---	---	------	----	----	----	----------	----	-----	---	----	------

号	建筑物名称	(台)	源强 声功率级 /dB(A)	控制 措施				内边 界距 离/m	界声 级 /dB(A)	行 时 段	物插 入损 失 /dB(A)	噪声	
					X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 外 距 离
1	冲床	5	70~75	选用 低噪 声设 备， 合 理 布 局， 生 产 设 备 布 置 在 室 内； 利 用 厂 房 隔 声。	40	8	1.2	8	61.5	昼 夜	15	53.2	1
					45	8	1.2						
					50	8	1.2						
					55	8	1.2						
					60	8	1.2						
2	清洗机	2	65~70		35	8	0.8	10	55.6	昼 夜	15	49.5	1
					28	12	0.8						
3	磨床	2	70~75		65	10	1.0	12	59.4	昼 夜	15	52.6	1
					70	10	1.0						
4	铣床	1	70~75		75	9	1.0	9	59.6	昼 夜	15	53.2	1
5	污水处理 设备	1	65~70	8	6	0.5	5.0	56.5	昼 夜	15	51.2	1	
6	空压机	2	80~85	96	20	0.3	2.0	63.6	昼 夜	15	55.4	1	
				92	20	0.3							

### 3.3、噪声防治措施

为减少营运期噪声对周围环境的影响，设计采取以下防治措施：

- (1) 优选设备：设备选型时，应选用低噪声设备，从源头上降低噪声。
- (2) 基础减振：对产噪设备安装减振基座。
- (3) 隔声治理：生产设备安装在车间内，通过车间及厂区墙体双重建筑物隔声降噪。
- (4) 设备应定期检修和维护，保证设备正常运转，避免由于设备松动、故障产生较大噪声。
- (5) 加强管理，促进文明生产，减少人为因素噪声排放，合理安排生产。

### 3.4、噪声预测

从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本次预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模型，具体预测模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{li}=L_{wi}+10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi \cdot r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数；

$R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

这里假设房间内吸声系数均为 0.4，声源均放置在房间中央地面，即指向性因素  $Q=2$ 。用下式计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效室外声源的声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

(2) 单个室外的点声源在预测点产生的声压级的预测（只考虑距离的衰减）

$$L_p=L_w-A_s+D_c$$

式中： $D_c$ ——指向性指数，dB（A）；

$A_s$ ——几何发散引起的衰减，dB（A）。

(3) 声级的计算

a. 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值：

$$L_{p1} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{i}} \right)$$

式中： $L_{eg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB

(A) ;

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T——预测计算的时间段, S;

$T_r$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间。

b.预测点的预测等效声级计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB (A) 。

### 3.5、预测结果及分析

将设备噪声源在场区平面图上进行定位, 利用上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测及评价结果见下表。

表 4-17 厂界噪声预测及评价结果单位: dB (A)

序号	位置	贡献值 dB(A)
		昼、夜间
1	东厂界	52.8
2	南厂界	54.0
3	西厂界	53.0
4	北厂界	52.0

本项目所在区域为声环境 3 类功能区, 根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 由上表可知, 据预测本项目营运期各厂界昼、夜间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

因此, 建设单位严格执行本评价提出的降噪措施, 本项目生产过程不会对周围环境产生影响。

## 4、固体废物环境影响和处理处置措施

### 4.1、污染源分析

项目建成运行后, 产生的固体废弃物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

#### (1) 生活垃圾

本项目职工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.天计算，则每天产生职工生活垃圾 25kg/d，年产生量约为 7.5t/a。生活垃圾袋装收集，委托环卫部门定期统一清运处理。

## **(2) 一般工业固体废物**

### **①废包装材料**

项目运营期包装过程中会产生少量的废包装材料，根据企业提供的资料，废包装袋年产生量约为 0.5t。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为废复合包装，类别代码为 07（指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物），分类代码为 331-001-07，集中收集后，外售综合利用。

### **②废边角料**

项目冲压、裁剪等工序有废边角料产生，根据同类企业比较，边角料的产生量约为原料用量的 1%，项目年使用铝卷 4160t，废边角料及金属屑产生量约为 41.6t/a，集中收集后外售废旧物资回收公司。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为废有色金属，类别代码为 10（指各种有色金属其合金在生产、加工和使用过程中产生的废料和使用过程中产生的废物），分类代码为 331-001-10。

### **③不合格品**

人工检验过程会挑选出少量不合格品，无法返修的不合格品作为边角料处理，集中收集后外售废旧物资回收公司，根据企业提供资料，废品率约为万分之一，项目年使用铝卷 4160t，故不合格品产生量约为 0.4t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为废有色金属，类别代码为 10（指各种有色金属其合金在生产、加工和使用过程中产生的废料和使用过程中产生的废物），分类代码为 331-001-10。

## **(3) 危险废物**

### **①废包装桶**

项目使用拉伸油、清洗剂等产生的废包装桶产生量为 1.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），均为危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），收集于危险废物暂存区，定期交由有资质单位回收处理。

### ②废矿物油

项目生产过程产生一定量的废拉伸油，设备维保过程产生少量废润滑油，二者统称为废矿物油。根据企业提供的资料，废矿物油产生量约为 10t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

### ③含油废液

项目污水处理站运行过程中会产生部分含油废液，根据企业提供资料，含油废液产生量约为 6.0t，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-210-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

### ④废纳米滤膜

根据废水处理设计单位提供资料，渗透膜 5 年更换一次，纳米膜质量为 150kg/套污水处理系统；折算为废纳米滤膜产生量为 0.06t/a，属于危险废物，危废代码为 HW13（900-015-13），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

### ⑤过滤废液

根据建设单位提供的废水处理资料，清洗废水处理过程中，过滤废液产生量约为废水处理总量 10%，为 96t/a，综合废水处理过程中，过滤废液产生量约为废水处理总量 5%，为 114t/a；综上，废水治理过程中产生的过滤废液总量为 210t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）中相关内容，过滤废液属于危险废物，危废代码为 HW09（900-007-09），集中收集委托第三方有资质单位处理。

### ⑥含油废抹布手套

根据建设单位提供资料，再生产过程中会有含油废废抹布、手套产生，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废废抹布属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物（非特定行业），废物代码为 900-041-49；含油废废抹布手套全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。

各类固废产生、处理处置情况汇总如下表所示。

表 4-18 项目危险废物产生及治理情况表

危险	危险	危险	危险废物说明	产生	产生	形态	产废	危险	污染防
----	----	----	--------	----	----	----	----	----	-----

废物名称	废物类别	废物代码		量 (t/a)	工序及装置		周期	特性	治措施
废包装桶	HW08	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	1.0	原辅材料包装	固态	不定期	T, I	危险废物暂存间分类暂存,定期委托有资质单位处置
废矿物油	HW08	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	10	设备养护及维修、铝卷拉伸	液态	不定期	T, I	
含油废液	HW08	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	6.0	废水处理	液态	每天	T, I	
废纳米滤膜	HW13	900-015-13	工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	0.06	废水处理	固体	每5年	I	
过滤废液	HW09	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	210	废水处理	固体	每天	T, I	
含油废抹布手套	HW49	900-041-49	/	0.05	日常生产	固态	不定期	/	

表 4-19 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	产生量	分类代码	处置情况
1	边角料	一般工业固体废物	41.6t/a	331-001-10	收集后外售综合利用
2	废包装材料		0.5t/a	331-001-07	
3	不合格品		0.4t/a	331-001-10	
4	废包装桶	危险废物	1.0t/a	HW08-900-041-49	在危险废物暂存间分类暂存,委托有资质的单位进行处置
5	废矿物油		10.0t/a	HW08-900-249-08	
6	含油废液		6.0t/a	HW08-900-210-08	
7	含油废抹布手套		0.05t/a	HW49-900-041-49	
8	废纳米滤膜		0.06t/a	HW13-900-015-13	
9	过滤废液		210t/a	HW09-900-007-09	
10	生活垃圾	生活垃圾	7.5t/a	/	委托环卫部门清运

在采取以上措施后,本项目运营期各类固废均可得到有效的处理处置,不会对外环境产生二次污染,对环境的影响很小。

## 4.2、固体废物处置环境管理要求

### (1) 固体废物产生及处置情况

项目产生的一般固废主要为废包装材料、边角料和不合格品，一般固废集中收集于一般固废暂存区内存放，定期外售综合利用。车间内设置有一般固废暂存区，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定要求，一般防渗区采用硬化防渗水泥地面防渗，一般防渗区防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### (2) 危险废物处理处置要求

项目设置危废暂存间 1 座，位于厂房一层东南侧，面积 50m<sup>2</sup>，主要存放废矿物油、废包装桶等危险废物。危废暂存间地面进行重点防渗，采用高密度聚乙烯材料或其他人工防渗材料防渗，确保防渗层防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的保护措施。

危废废物必须全过程监管，从产生环节、收集环节、厂内运输环节、厂内贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据下表的要求及时采用桶装或其他包装，确保无洒落的可能，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息。危废委托有资质单位处置，危废转移必须执行“五联单”制度。

## 4.3、危险废物贮存防护措施

项目产生的各种危险废物应分类收集，集中贮存于危险废物暂存间内，位于厂房东南角侧。为避免危废暂存环节的二次污染防治措施，本评价参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，提出下列控制措施：

### (1) 危废暂存场设计要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②设施内要有安全照明设施和观察窗口；

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬

化地面，且表面无裂隙；

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

⑥配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦危废暂存区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备，暂存区人员必须经过应急救援的训练，定期参与应急演练。

### (2) 危废堆存控制要求

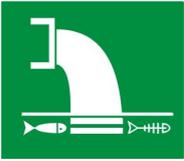
按照《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》要求，切实落实危废暂存场所的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐漏措施。周围应设置围墙或其它防护栅栏。

危废暂存场所地面基础必须防渗，若采用天然材料防渗结构，其防渗层饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不应小于2m；若采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗层（厚度不小于0.8mm）结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；若采用其它防渗结构，土工膜（厚度不小于1.5m）+抗渗混凝土（厚度不小于100mm）结构。危废暂存场所必须设置落实防雨、防晒、防风要求，配套渗出液收集池和疏导系统。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

### (3) 危废暂存的管理要求

企业应须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。加强企业环境管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

表 4-20 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
	提示标志	正方形边框	绿色	白色

### 5、地下水、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等级与范围的判定可知，本项目类型属IV类建设项目，地下水不敏感，废水水质较简单。因此本次环境影响评价主要采用定性方法分析项目运营过程中对地下水的影响。

为了有效地防止厂区内周边地下水、土壤环境污染，必须对厂区内地表进行硬化和必要的防渗处理。

#### 5.1、可能产生渗漏的主要环节

拟建项目可能产生渗漏的主要环节见下表。

表 4-21 拟建项目可能产生渗漏的环节一览表

序号	防渗部位	污染途径	防渗分区
1	危废暂存间	渗漏	重点防渗区
2	污水处理设施	渗漏	
3	辅料库	渗漏	

4	污水收集管线	渗漏	
5	剪切拉伸区	渗漏	
6	清洗区	渗漏	
7	生产车间	渗漏	一般防渗区

## 5.2、具体的防渗措施

### (1) 重点防渗区

本项目危废暂存间、辅料库、剪切拉伸区、清洗区、污水处理设施、污水收集管线为重点防渗区，重点防渗区需参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18589-2019）设计，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

### (2) 一般防渗区

本项目一般防渗区主要为生产车间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

## 5.3、其他污染防治措施

另外，为了进一步避免拟建项目对周围地下水环境产生影响，建构筑物采取上述防渗措施的同时，建设单位还应采取以下措施：

- ①加强危险废物的管理，及时清运，避免厂区内长时间堆存；
- ②厂区设专门人员对各生产设施、给排水管道进行定期巡查，如发现“跑、冒、滴、漏”问题，及时解决；

本次评价认为，在落实好上述地下水、土壤污染防治措施后，拟建项目的建设对周围地下水、土壤环境的影响不大。

## 6、生态影响分析

根据现场踏勘，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

## 7、环境风险分析

环境风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，本次评价针对项目在生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），

针对项目运营期间可能存在的环境风险进行风险评价。

### 7.1、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），并按危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

#### （1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

经核实，本项目使用的原辅材料中涉及的风险物质为油类物质（含油废液、废矿物油、拉伸油），厂区最大存储量为 10.5t，Q 值确定见下表：

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	含油废液	/	3.0	2500	0.0012
2	废矿物油		5.0		0.002
3	拉伸油		2.5		0.001
4	COD 浓度 ≥10000mg/l 的有机废液		3.2	10	0.32
项目 Q 值Σ					0.3242

注：危险废物按照每半年转运一次计，COD 浓度 ≥10000mg/l 的有机废液按照每天最大产生量计。

经计算，本项目 $Q=0.3242<1$ ，项目环境风险潜势为I，判定该项目环境风险评价工作等级为简单分析。

## (2) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目环境风险潜势等级划分，本项目环境风险按评价仅需简单分析。

表 4-23 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。

## 7.2、风险防范措施

本项目涉及的风险主要为危废流失风险、火灾风险和废水事故排放风险。

### 7.2.1 火灾次生风险

①企业应当在生产车间和仓库内配备相应数量的灭火器等消防设施，并定期进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。

②生产结束后，应及时关闭设备开关，离开生产车间时，应将电源插头拔掉。

③严格加强车间管理，规范车间各单元的布置情况，预留足够的消防通道。

④加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

⑤生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。

⑥项目区内严禁吸烟和使用明火。

### 7.2.2 废水事故排放

拟建工程事故排放主要有二：一是工艺发生故障或其他事故，未能达到设计处理效果，处理后的废水不能达到排放标准；二是由于停电等重大原因造成污水处理工程全面停止运行（包括主要设备故障），废水未能有效处置，直接排放，会对接管的污水处理厂产生冲击。

针对以上两种情况制定拟建工程事故性排水预防措施如下：

#### A.严格规范化操作

拟建工程不能达标排放的概率较小，只要加强管理完全可以防止。为此，拟建工程要制定污水处理工程装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对污水处理工程实现规范化、制度化管理，操作人员必须持证上岗，严格执行操作管理规定，最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生概率。

#### B.建立必要的预备系统或设备

①拟建工程主要动力设备，如水泵、污泥泵等应设 1-2 台备用设备，以备设备出现事故时，及时更换。

②配备应急设备、设施、材料。制定应急防护措施。事故发生时，应立即停止生产，待污水处理站正常运营后，废水处理达标后再排放接管。

#### C、制定污水处理站运行台账

企业应做好污水处理站运行台账，记录污水处理站运行情况、药剂使用情况，按照制定的污水处理工程装置操作管理规范执行，保证污水处理设施正产运行。

### 7.2.3 危险废物管理

#### (1) 危险废物泄漏流失的防范措施

①危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并对存在泄露或损坏的危险废物应及时加盖密封并单独存放。

②贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，防渗层为 2mm 厚人工材料（防渗系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ），保证地面无裂痕。

③危险废物的盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。

#### (2) 危险废物管理要求

①建立健全危险废物台账制度，严格管理，责任到人；对每一批进出危废库的危险废物做好记录，包括物料进出库时间、种类、质量、包装情况等，执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

②各种危险废物上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。

### 7.3、应急措施

①如发生危险废物泄漏事件，应采取必要的围堵、收集措施。危险废物

贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，严禁随意丢弃、处置泄漏物质。

②发现起火，立即报警，通过消防灭火。根据不同的物质选择相应的灭火器材实施扑救；切断火势蔓延的途径，对消防废水进行围堵收集。

③如发现废水治理措施故障时，必须停止相关工序生产，必要时整体停产，及时调查事故发生原因并对废水处理设施进行维修，同时关闭废水排放口阀门，避免生产废水事故排放；针对事故原因，立即对厂区其余类似设备进行全面检修。

#### 7.4、环境风险评价结论

综上，本项目生产过程中不使用有毒物质，属非重大危险源，风险潜势为I，环境风险影响较小。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施。建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可有效降低事故发生概率。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金属结构件项目			
建设地点	安徽省六安市金寨县春兴智能制造产业园 9-1 栋			
地理坐标	经度	115°57'27.263"	纬度	31° 44' 7.850"
主要危险物质\分布	主要危险物质：废矿物油、含油废液、拉伸油、COD 浓度≥10000mg/l 的有机废液。 分布：危废暂存间、辅料库、污水处理设施。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、大气影响途径及危害后果：项目大气污染事故风险主要包括废气处理设施系统故障；风险物质泄漏、火灾及爆炸等引发的二次污染废气，对周边大气环境产生污染影响； 2、地表水影响途径及危害后果：风险物质从废水收集管道及处理设施发生泄漏和火灾爆炸产生的消防废水，可能进入雨水管网排入附近地表水体，降低地表水环境功能； 3、地下水及土壤影响途径及危害后果：风险物质泄漏，可能污染地下水和土壤。			
风险防范措施要求	①加强消防设施和灭火器材的配备、严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通； ②加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其他各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。 ③危废暂存间按照重点防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账。			

④各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强废水治理设施的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废水的生产环节，避免废水事故排放，并立即请有关的技术人员进行维修。

## 8、电磁辐射

不涉及。

## 9、环境管理与监测计划

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

### 9.1、“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

### 9.2、环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进。记录和台账包括设施运行和维护记录、所有原辅材料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及环境管理档案资料等。

### 9.3、污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须纳入到厂区日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

### 9.4、固体废物环境保护制度

①明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单有关要求张贴标识。

### 9.5、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中污染物自行监测要求，本项目运营期自行监测计划见下表。

#### （1）废气排放监测

废气排放自行监测计划如下表。

表 4-25 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

#### （2）噪声排放监测

噪声排放自行监测计划如下表。

表4-26 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	Ld/Ln	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

#### （3）废水排放检测

废水排放自行监测计划如下表。

表 4-27 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理站废水出口	流量、pH、COD、氨氮、SS、总磷、石油类、LAS	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准

### 10、环保投资估算

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资约 180 万元，占项目总投资的 1.5%。环保投资主要体现在废水治理、重点区域防渗处理、固体废物处置等方面，具体如下表所示。

表 4-28 验收“三同时”及环保投资情况一览表

类别	污染源	污染防治设施或措施	环保投资 (万元)
废水	/	采取雨污分流制，职工生活污水经化粪池预处理后接市政污水管网，依托租赁厂区建设的雨污管网、化粪池。	/
	生活污水	生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网。	/
	生产废水	生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后接管市政污水管网	60
固体废物	生活垃圾	生活垃圾交由当地环卫部门清运。	/
	一般固体废物	废边角料、不合格品、废包装材料等集中收集后，外售综合利用。	/
	危险废物	建设 1 处危险废物暂存库，占地面积 50m <sup>2</sup> ，废矿物油、过滤废液、废包装桶等危险废物收集暂存后委托有资质单位处置。	5
噪声		基础减振、厂房隔声、距离衰减	75
环境风险		项目分区防渗。重点防渗区：危废暂存间、辅料库、剪切拉伸区、清洗区、污水处理设施、污水收集管线等区域重点防渗。一般防渗区：车间除重点防渗区外的其他生产加工区域。	40
合计			180

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	加强管理，保持车间封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	职工生活污水经园区化粪池预处理后接市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	生产废水	pH、COD、氨氮、总磷、SS、石油类、LAS	经厂区自建的污水处理站处理达标后排入市政污水管网	
声环境	噪声设备	/	选用低噪声设备、隔声、减震减噪。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类排放标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	<p>生活垃圾委托环卫部门统一清运；边角料、不合格品、废包装材料集中收集外售综合利用；废矿物油、废包装桶、过滤废液、含油废液、废纳米滤膜等危险废物集中收集于危废暂存间暂存委托有资质单位处置；含油废抹布手套和生活垃圾委托环卫部门清运。项目产生的固体废物在落实本次环评提出的措施后，对项目区外环境基本无影响。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间、辅料库、剪切拉伸区、清洗区、污水处理设施、污水收集管线等重点防渗区需参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18589-2019)设计，采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。一般工业固体废物暂存场所、生产车间为一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)设计，应采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。</p>			

<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①火灾防范措施：车间配置各类消防器材；严格控制明火源、消除和防止电火花；加强管理，确保防火通道、安全通道畅通。</p> <p>②废水风险防范措施：配备应急设备、设施、材料。制定应急防护措施。事故发生时，应立即停止生产，待污水处理站正常运营后，废水处理达标后再排放接管。</p> <p>③危险废物管理与防范措施：加强操作人员环保意识，了解危险废物种类、收容要求及环境危害；建立健全危险废物台账制度，严格管理，责任到人；各种危险废物上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查；应与有资质单位签订处置协议，委托定期清运安全处置。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

综上所述，“金寨盛世绿能科技有限公司金属结构件项目”符合相关产业政策，项目选址符合金寨经济开发区用地规划要求。

项目生产过程中产生的污染在落实报告提出的污染防治措施后，能保证各种污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环境影响评价角度论证，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废水	废水量	/	/	/	2790t/a	/	2790t/a	+2790t/a
	COD	/	/	/	0.289t/a	/	0.289t/a	+0.289t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
一般工业固体 废物	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a
	边角料	/	/	/	41.6t/a	/	41.6t/a	+41.6t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	不合格品	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
危险废物	废包装桶	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废矿物油	/	/	/	10.0t/a	/	10.0t/a	+10.0t/a
	含油废液	/	/	/	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a
	含油废抹布 手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废纳米滤膜	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	过滤废液	/	/	/	210t/a	/	210t/a	+210t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①