

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 南阳市佳跃机械设备有限公司年表

面处理 10 万件金属件项目

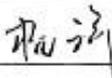
建设单位(盖章)： 南阳市佳跃机械设备有限公司

编制日期： 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1773380233000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	w5o2u4		
建设项目名称	南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理10万件金属件项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	南阳市佳跃机械设备有限公司		
统一社会信用代码	91411303MA47K1J70F		
法定代表人 (签章)	尹露 		
主要负责人 (签字)	方起跃 		
直接负责的主管人员 (签字)	方起跃 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	南阳科技(河南)有限公司		
统一社会信用代码	91411302MA9L1FAM8T		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨珂	03520240541000000123	BH071509	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵进旺	全部	BH048180	



统一社会信用代码  
91411302MA9LXPKM8T

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解企业信息



名称 明阳科技(河南)有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 赵进旺  
经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；软件开发；人工智能基础软件开发；机械电子设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；专用设备修理；信息系统集成服务；仪器仪表销售；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；智能控制系统集成；电机及其控制系统研发；在线能源监测技术研发；电子、机械设备维护（不含特种设备和水利相关咨询服务）；水土流失防治服务；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹仟万圆整  
成立日期 2022年08月29日  
住所 河南省南阳市宛城区汉冶街道汉冶东路777号东鑫中央公园1号商务楼3楼



登记机关

2025年09月10日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38
四、主要环境影响和保护措施.....	43
五、环境保护措施监督检查清单.....	78
六、结论.....	80

## 附表:

建设项目污染物排放量汇总表

## 附图:

附图一：项目地理位置图

附图二：厂区平面布置图

附图三： 车间平面布置图

附图四：项目周围环境敏感点分布图

附图五：项目在河南省生态环境分区管控的位置图

附图六：项目与南水北调总干渠位置关系图

附图七 现场照片

## 附件:

附件 1：委托书

附件 2：项目备案证明

附件 3：土地证明

附件 4：租赁合同

附件 5：规划证明

附件 6：营业执照

附件 7：法人身份证

附件 8：河南省生态环境分区管控应用平台建设项目环境准入分析报告

附件 9：除油剂、磷化剂和塑粉成分分析报告

附件 10：确认书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目		
项目代码	2512-411303-04-01-700701		
建设单位联系人	方起跃	联系方式	150****0000
建设地点	南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米		
地理坐标	(112 度 25 分 13.315 秒, 32 度 58 分 33.334 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 67.金属表面处理及热处理加工
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	建设项目申报情况	<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
项目审批部门	南阳市卧龙区发展和改革委员会	项目审批文号	2512-411303-04-01-700701
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	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> ）	4600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

### 一、产业政策符合性

经比对《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类；且项目生产工艺及设备不属于《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类；项目已取得南阳市卧龙区发展和改革委员会出具的备案证明（项目代码：2512-411303-04-01-700701，见附件2），因此项目建设符合国家当前产业政策的要求。

### 二、项目建设与《南阳市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析

#### 1、规划内容

##### （1）规划期限

本次规划期限为2021-2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。

##### （2）规划层次和范围

本规划范围为南阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。

其中：市域范围为南阳市行政辖区的全部国土空间，总面积为26511.65平方公里；中心城区范围包括南阳市主城区、鸭河职教园区、官庄工区，以及蒲山镇、红泥湾镇、潦河镇和黄台岗镇镇区，规划期末总面积约674.85平方公里。

##### （3）国土空间开发保护愿景

到2025年，省域副中心城市功能初步完善；耕地保护措施落实到位，全域生态保护和修复取得积极成效，可持续的生态经济产业体系初步构建；城镇功能布局持续优化，产业、人口等经济要素加速集聚，城镇化率和地均绩效接近全省平均水平；中心城区首位度显著提高，在全国同类型城市中提质进位，产业发展和重大公共服务设施建设取得突破性进展；历史文化保护传承体系初步构建，中医药文化传承发展中心的建设初具雏形；重大交通基础设施相继落地，综合交通体系更加高效快捷；综合防灾设施建设基本完善，市域安全防灾体系初步形成。

到2035年，全面实现省域副中心城市建设目标，形成安全和谐、集约高效、富有活力的国土空间格局；农业和生态底线保护达到国家要求；以

生态文化产业和先进制造业为主导的产业体系形成，市域城镇化率和地均绩效接近全国平均水平，中心城区发展能效达到全国平均水平全面建成全市层级的历史文化保护体系，全面保护各类历史文化遗产，彰显国家历史文化名城的历史底蕴；全国综合交通枢纽基本建成，形成和周边大都市群及国内发达地区高度联通的开放格局；建成集约高效的市政基础设施体系和安全韧性的综合防灾体系；国土空间治理体系和治理能力现代化、人民生活水平等走在河南省前列，基本建成社会主义现代化南阳。

至 2050 年，全面建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强市；生态经济引领持续推进，全国综合交通枢纽功能全面完备，市域社会治理高度现代化，中医药为代表的传统文化深度传承，创新支撑的先进制造业高效发展。

#### （4）国土空间开发保护战略

①明晰底线。坚持底线思维，加强生态保护和水资源管控，保护以伏牛山生态屏障和丹江口库区南水北调干渠为核心的生态保护红线；推进黄河、淮河、长江三大流域综合生态治理，加强水库、干渠和骨干河道的水源涵养，增强伏牛山和桐柏大别山水土保持和生物多样性功能；严格保护耕地资源，加强占补平衡管控和耕地储备库建设，稳步提升耕地质量，大力提高农业生产现代化水平。

②安全永续。全面落实安全韧性的发展理念，城镇空间科学避让地质灾害风险和洪涝风险；围绕白河、唐河、湍河加强重要支流和中小河流防洪排涝达标治理，保障南水北调中线工程等重要基础设施及沿线区域防洪安全。建设韧性城市，加强综合防灾减灾设施在市域和中心城区的配置，优化国土空间安全格局，完善城乡疏散通道和避难场所体系，实现城乡生命线系统的强韧化。

③集约高效。优化国土空间利用结构，着力提高土地使用效率，实现节约集约发展；精准配置城镇建设增量用地，有效盘活农村建设用地，高效利用旧城存量用地，提高地均产出；优化土地资源、水资源、能源的配置，逐步形成城乡融合、集约化、智慧化的公共服务设施和基础设施体系。

④聚心强极。高质量建设省域副中心城市，提升中心城区规模能级；推进重大项目建设，保障产业发展空间；加速推进宁西高铁等区域重大交通

干线、新机场、白河港区建设，打造陆空水联运的全国性综合交通枢纽；提高国际会展中心、三馆一院等重大公共服务设施建设水平；市域构建“一主两副两极”的多中心城镇发展格局，高质量推进中心城区协同镇平、社旗、唐河三县发展，加强邓州、方城副中心城市的带动力，以西部的西峡、淅川县和东部的桐柏县打造绿色产业增长极，积极推进以县城为重要载体的城镇化建设。

⑤品质提升。以人民为中心，改善城乡人居环境，优化多级生活圈体系，提高市政基础设施、公共服务设施建设水平；加强城乡风貌塑造，完善以白河、独山为核心的生态绿化格局，彰显公共活力，充分挖掘以楚汉文化、中医药为代表地域文化特色，提供富有魅力的文化与生态空间。

## 2、相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，经对照《南阳市国土空间总体规划》（2021-2035），项目选址不在南阳市中心城区范围内，项目位于卧龙区王村街道办事处范围内，根据土地证明可知，项目用地性质为建设用地，用地符合卧龙区王村街道的土地利用总体规划，因此项目建设符合南阳市国土空间总体规划要求。

## 三、项目建设与南阳市饮用水源保护区规划的相符性分析

### 1、保护区内容

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]72号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕08号）文件，南阳市集中式饮用水水源保护区共 1 处，为鸭河口水库饮用水水源保护区，其保护区划定范围如下：

一级保护区：水库大坝至上游 2000m、左岸输水洞上游 2000m，正常水位线（177m）以内的区域及以外东至水库迁赔线（178.5m）-省道 231-大坝防浪

墙- 环岛路-2 号泄洪闸、西南至滨湖路-赵家庄到马沟村的“村村通”道路的区域。北方红宇水厂取水口外围 1000m 正常水位线(177m)以内的区域及以外 200m 不超过第一重山脊线的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及以外东至省道 231-大坝防浪墙-1 号泄洪闸-2 号泄洪闸、南至滨湖路-分水岭、西至西沙沟- 药王寺沟-田老庄-小漆树园-陆庄-稻谷田的“村村通”道路、北至稻谷田-上店村-杨树沟-隐士沟-下河-罗庄的“村村通”道路-乡道 012-西岭-河头-葛条沟的“村村通”道路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库南阳市界内汇水区域。

## 2、保护要求

地表水饮用水源各级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人向水体排放油类、酸类、碱液或者剧毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、镉、铅、氢化物、黄磷等可溶性剧毒废渣；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城市垃圾、放射性废弃物和其他废弃物；禁止向水体排放含有病原体和高、中放射性的废水；禁止在最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

地表水饮用水源一级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的建设项目应责令拆除或关闭；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

地表水饮用水源二级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的，应采取措施防止污染饮用水水体。

地表水饮用水源准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建项目不得增加排污量。

## 3、相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，东北偏东距鸭河口水库直线距离约 38.8km，不在南阳市城市集中式饮用水源保护区范围内，

因此项目建设符合南阳市饮用水源保护区规划相关内容。

#### **四、项目建设与卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划的相符性**

##### **1、卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划内容**

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划内容如下：

（1）南阳市卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群（共8眼井）

一级保护区范围：井群外包线外围50米的区域。

二级保护区范围：白河沿取水口上游2000米至下游200米的10年一遇洪水的水域和两侧100米的陆域。（包含在已划定的南阳市白河地下水水源地的二级保护区内）。

（2）南阳市卧龙区石桥镇地下水井（共1眼井）一级保护区范围：石桥镇二村村委会院内区域。

##### **2、相符性分析**

本项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧100米，经对照饮用水源保护区规划，项目东北距蒲山镇饮用水源二级保护区边界最近直线距离约18.9km，项目东北距石桥镇饮用水源一级保护区边界最近直线距离约23.8km，不在卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区范围内。本项目营运期生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥；生产废水经厂区新建废水处理设施处理后用于厂区洒水，不会对饮用水源水质产生不良影响。

#### **五、项目建设与南水北调中线工程规划相符性分析**

##### **1、规划内容**

根据2018年6月发布的《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》。

##### **1.1 水源保护区设计行政区划范围**

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

##### **1.2 水源保护区范围划定**

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

(一) 建筑物段(渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米, 不设二级保护区。

(二) 总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系, 分为以下几种类型:

(1) 地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

(2) 地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 100 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

(3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 200 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

### 1.3 监督与管理

(一) 切实加强监督管理

南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

(1) 在饮用水水源保护区内, 禁止设置排污口; 禁止使用剧毒和高残留农药, 不得滥用化肥; 禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物; 禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

(2) 在一级保护区内, 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无

关的建设项目。

(3) 在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

(4) 在本区划公布前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

#### (二) 建设饮用水水源保护区标志工程

南水北调中线一期工程总干渠沿线省辖市（直管市）政府要根据《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T433—2008），在南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区边界设立界标，标识保护区范围；设立饮用水水源保护区交通警示牌，警示车辆谨慎驾驶；根据实际需要，设立饮用水水源保护区宣传牌。

#### (三) 防范环境风险

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要制定饮用水水源风险防范专项应急预案，建立南水北调中线一期总干渠（河南段）环境风险评估、污染预警、应急处置等保障体制、体系，切实提高环境风险防范能力。

#### (四) 饮用水水源保护区的变更

在本区划公布后，当南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围不能与水质保护要求相适应时，沿线省辖市（直管市）政府可提请省政府调整饮用水水源保护区范围。

## 2、相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，经对照南水北调中线工程总干渠南阳市段保护区范围图，项目位于南水北调总干渠的左岸，项目距南水北调总干渠的 TS89+000~TS96+000 段（一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m）二级保护区边界最近，直线距离约 488m（详见附图 6），因此项目不在南水北调总干渠两侧水源保护区范围内，且生活污水经 10m<sup>3</sup>化粪池处理后，用于周边农田施肥，生产废水经厂区污水处理设施（2m<sup>3</sup>/d）处理后回用于清洗工序，不外排；项目租赁现有闲置车间进行建设，车间地面已

硬化；厂区地面进行分区防渗，脱脂喷淋区域、脱脂液池、喷淋水池、污水站、污水收集管道、危废暂存间为重点防渗区，生产车间、一般固废暂存库、仓库等一般防渗区，均按照环评要求进行防渗处理，因此，项目建设不会对南水北调干渠水源水质产生不良影响，符合南水北调南水北调中线工程规划相关内容。

## 六、项目与《河南南阳白河国家湿地公园总体规划》相符性分析

### (1) 河南南阳白河国家湿地公园总体规划相关内容

#### ①红线范围

河南南阳白河国家湿地公园地处南阳市中北部，跨南召县、方城县、宛城区、卧龙区、南阳新区和鸭河工区，由北向南呈片带状（片指鸭河口水库宽广水面，带指白河河流带状廊道）走向，主要包括鸭河口水库及其下游的白河至 S8311 南阳北绕城高速段以及周边一定区域。地理坐标大致为：东经  $112^{\circ} 24' 55'' \sim 112^{\circ} 40' 50''$ ，北纬  $33^{\circ} 4' 29'' \sim 33^{\circ} 24' 54''$ 。湿地公园规划总面积  $17276.2\text{hm}^2$ 。

#### ②湿地类型

湿地公园中湿地总面积为  $13076.5\text{hm}^2$ ，占土地总面积的 75.7%。湿地公园内湿地分为河流湿地和人工湿地两大湿地类；永久性河流、洪泛平原湿地、库塘和运河/输水河四大湿地型，这种复合湿地生态系统在我国亚热带和暖温带过渡区域具有较强的典型性和代表性，在河南省和我国中原地区具有较强的独特性。

1) 河流湿地：河流湿地包括永久性河流和洪泛平原湿地两个湿地型。永久性河流主要指白河及其支流以及鸭河口水库汇水支流，洪泛平原湿地主要指白河洲滩湿地。

2) 人工湿地：人工湿地包括库塘和运河/输水河两个湿地型。库塘主要是指鸭河口水库，运河/输水河主要指鸭河口水库的溢洪道。

#### ③功能分区

河南南阳白河国家湿地公园分为生态保护保育区、恢复重建区、宣教展示区、和管理服务区 4 个功能区。生态保护保育区是开展保护、监测等必需的保护管理活动的区域，不进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他

活动，区内以保护措施为主，一般维持其自然的原始风貌；恢复重建区以人工促进为主的方式恢复和重建白河河流湿地生态系统结构、过程和功能，恢复良好的水文条件，打造健康的河流廊道生态系统，改善和提高水禽栖息地质量，扩大水禽栖息地面积，让水禽重新回归栖息乐园，并开展相应的科研监测和科普宣教活动；宣教展示区是开展湿地服务功能展示、宣传教育活动的区域；管理服务区可供湿地公园管理者开展管理和服务活动。保护保育区面积为 16196.7hm<sup>2</sup>，占河南南阳白河国家湿地公园总面积的 93.8%，是湿地公园的绝对主体。

(2) 符合性分析

根据《河南南阳白河国家湿地公园总体规划》，项目东距河南南阳白河国家湿地公园保护区边界最近直线距离约 15.5km，不在湿地公园保护范围内。**项目营运期生产废水处理后回用于清洗工序，不外排**；生活污水经化粪池处理后用于附近农田施肥，因此不会对湿地公园保护区造成影响。

七、与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

表 1-1 与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（摘抄）相符性分析表

方案要求	具体内容	本项目建设情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色发展	（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15% 以上，郑州市钢铁企业全部退出。	本项目不属于“两高”项目。经后文分析可达到涂装行业、涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级标准。	符合
	（二）加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出	本项目已通过南阳市卧龙区发展和改革委员会	符合

		<p>限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉、50 吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。</p>	<p>备案，项目不属于低效产能项目。</p>	
		<p>（三）开展传统产业集群升级改造。各省辖市、济源示范区、航空港区结合辖区内产业集群特点，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，进一步排查不符合城市规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。实施“散乱污”企业动态清零，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。鼓励各地因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。</p>	<p>项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，项目建设符合南阳市国土空间总体规划。</p>	<p>符合</p>
		<p>（二）严格合理控制煤炭消费总量。制定实施煤炭消费总量控制行动计划，确保完成国家下达的“十四五”煤炭消费总量控制任务。重点压减非电行业煤炭消费，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目不用煤。</p>	<p>符合</p>
<p>三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展</p>		<p>（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。全省原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶，基本淘汰储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2025 年年底，对 30 万千瓦以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内具备供热替代条件的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。</p>	<p>本项目不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
		<p>（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁能源。2024 年年底，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。</p>	<p>本项目能源为电能和天然气。</p>	<p>符合</p>

	五、强化源污染治理,提升精细化管理水平	<p>(一) 深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理,鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工,逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动,强化道路扬尘综合整治,对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年,城市建成区主次干道机械化清扫率达到 90%以上,城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>本项目租赁现有厂房进行建设,不涉及土建工程,主要为设备安装。</p>	符合
	六、加强污染物减排,切实降低排放强度	<p>(一) 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,建立多部门联合执法机制,定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型,提高低(无) VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度,对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无) VOCs 含量涂料。</p>	<p>喷塑工序使用塑粉(丙烯酸粉末涂料),属于低 VOCs 含量涂料。</p>	符合
		<p>(二) 加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则,将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理,企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施,加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间,按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作,定期开展储罐部件密封性检测,石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>本项目固化废气,在密闭固化室进出口设置集气罩,废气收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。</p>	符合
		<p>(三) 推进重点行业污染深度治理。全省新(改、扩)建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024 年年底,水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造;2025 年 9 月底前,钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理,实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

	造。2025 年年底，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。		
	（四）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	经比对，本项目废气治理设施，不属于低效失效污染治理设施。	符合

综上所述，本项目建设符合《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）的相关要求。

#### 八、与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》宛政办〔2024〕3 号相符性分析

根据《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》宛政办〔2024〕3 号相关要求，本项目与其相关内容相符性分析见下表。

**表 1-2 与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》相符性分析表**

方案要求	具体内容	本项目建设情况	相符性
（一）持续推进产业结构调整	1.加快淘汰落后低效产能。研究制定落后产能淘汰退出工作方案，明确目标任务、时间节点、工作措施和责任单位。依据国家《产业结构调整指导目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》要求，严格强制性标准实施，落实属地责任，促使一批达不到标准体系要求和生产不合格产品或淘汰类产能等落后产能，依法依规严格关停退出	本项目已通过南阳市卧龙区发展和改革委员会备案，不属于低效产能项目。	符合
	3、强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平；改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效	企业按要求进行环评和三同时建设，经后文分析，项目可以达到 A 级绩效水平；项目年货	符合

		水平；新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	运量未达到 150 万吨的要求	
(二)深入推进能源结构调整		7.加快推进工业炉窑清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，稳妥推进以气代煤。2024 年年底前，全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用。到 2025 年，现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	本项目使用能源为电能和天然气。	符合
(四)推进工业企业综合治理		13.推进重点行业超低排放改造。加快钢铁、水泥行业全流程超低排放改造，2024 年年底前基本完成水泥有组织和无组织超低排放改造，2025 年 9 月底前完成钢铁、水泥、焦化企业清洁运输超低排放改造。	本项目不涉及。	符合
		16.开展锅炉综合治理。鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；燃气锅炉实施低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。	本项目不涉及。	符合
		17.加快挥发性有机物治理。紧盯 VOCs 无组织排放短板，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。产生含挥发性有机物废水的企业，在保证安全的前提下，将地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式改造为密闭式集输方式，最大程度减少挥发性有机物无组织排放。	本项目固化废气，在密闭固化室进出口设置集气罩，废气收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放	符合

综上所述，本项目建设符合《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》宛政办〔2024〕3 号的相关要求。

**九、项目与《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办【2025】5 号）相符性分析**

**表 1-3 项目建设与蓝天、碧水、净土保卫战实施方案及柴油货车污染治理攻坚战实施方案比对一览表**

方案要求	具体内容	本项目建设情况	相符性
南阳市	严格落实《产业结构调整指导目录(2024	对比《产业结构调整指导目录	相符

	2025年蓝天保卫战实施方案	<p>年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》要求,加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。</p>	<p>(2024年本)》,本项目属于允许类。经对比2025年《国家污染防治技术指导目录》,本项目采用的污染治理技术不属于限制类和淘汰类。</p>	
		<p>深入开展低效失效大气污染治理设施排查,整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查,淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺,整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。</p>	<p>经对比《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》,本项目采取的治理措施均不属于低效失效大气污染治理设施。</p>	
	南阳市2025年碧水保卫战实施方案	<p>19、持续推动企业绿色转型发展。严格环评准入,落实生态环境分区管控要求,坚决遏制“两高一低”项目盲目发展,从源头减少污水排放。加快推进工业企业绿色转型发展,培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业,提高能源资源利用效率。对有色金属、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核。</p>	<p>本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工,不属于“两高一低”项目,经后文分析本项目符合三线一单的管控要求。项目建成后生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平。</p>	相符
	南阳市2025年净土保卫战实施方案	<p>1、强化土壤污染源头防控。按照《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》要求,严格保护未污染土壤,推动污染防治关口前移。加强源头预防,持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务,依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测,评估对周边农用地土壤重金属累积性风险,对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新,并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改,按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统,着力提高隐患排查整改合格率。</p>	<p>本项目厂区污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则,防止本项目建设及运营中对地下水环境造成污染。</p>	相符
	南阳市2025年柴油货车污	<p>3、大力推广新能源汽车。结合大规模设备更新政策,各省辖市(含济源示范区、航空港区,下同)加大力度争取国家、</p>	<p>本项目建成后物料公路运输优先使用新能源车辆。</p>	相符

染治理攻坚战实施方案	<p>省级补贴资金，加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新替代。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等工矿企业和物流园区积极推广使用新能源中重型货车，发展纯电动、氢燃料电池汽车等零排放货运车队。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025 年底前，除应急车辆外，全省公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约车基本使用新能源汽车；各省辖市重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到 50%以上。</p>		
------------	--	--	--

综上所述，本项目建设符合《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《南阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《南阳市 2025 年净土保卫战实施方案》《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》中的相关要求。

**十、项目建设与国家《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年补充修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》相符性分析**

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，项目涂装工序与国家《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年补充修订版）》中工业涂装绩效分级 A 级指标相符性见下表。

**表 1-4 项目建设与国家《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）比对分析一览表**

差异化指标	A 级企业要求	对比情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品。	1、喷塑工序使用粉末涂料； 2、本项目所使用的粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量原料。	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放	1、根据下文分析，本项目可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB	符合

		<p>于密闭负压的储库、料仓内；</p> <p>3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作；</p> <p>4、密闭回收废清洗剂；</p> <p>5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施；</p> <p>6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。</p>	<p>37822-2019）控制要求。</p> <p>2、本项目喷塑采用塑粉，袋装，常温下塑粉无明显 VOCs 废气产生，主要为固化过程产生的少量 VOCs 废气；</p> <p>3、项目喷塑、烘干和固化工序均在密闭负压空间内操作；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目喷粉室密闭，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，然后经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放；</p> <p>6、本项目喷塑采用自动喷涂技术。</p>	
	VOCs 治污设施	<p>1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置；</p> <p>2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%；</p> <p>3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施。</p> <p>备注：采用粉末涂料或VOCs 含量≤60 g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。</p>	<p>1、本项目喷粉室密闭，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，然后经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放；</p> <p>2、本项目不使用溶剂型涂料。</p> <p>3、本项目不使用水性涂料。</p>	符合
	排放限值	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的NMHC为 20-30mg/m<sup>3</sup>、TVOC为40-50 mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点NMHC 的 小时平均浓度值不超过6 mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不超过20 mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。</p>	<p>经后文计算，项目建成后各项污染物均能达标排放。</p>	符合
	运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p>	<p>企业应按要求做到：</p> <p>1、项目物料公路运输使用国五及以上运输车辆；</p>	符合

	2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	2、项目厂区运输车辆均使用国五及以上运输车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	
--	--	--	--

综上，项目涂装工序符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年补充修订版）》中A级指标要求。

本项目脱水炉和固化炉使用天然气加热炉，对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级指标要求分析如下。

**表 1-5 涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求分析**

差异化指标	A级企业要求	对比情况	相符
能源类型	以电、天然气为能源	本项目脱水炉和固化炉以天然气为能源。	符合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2024)》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	本项目为C3360金属表面处理及热处理加工，为《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目；符合相关行业产业政策；符合河南省相关政策要求和市级规划	符合
污染治理技术	1.电窑：PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	1、项目不涉及。 2、本项目脱水炉和固化炉属于燃气炉窑，PM可稳定达标排放，可不采用除尘工艺；NOx采用低氮燃烧； 3、本项目喷粉采用覆膜袋式除尘工艺。	符合
排放限值	锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NOx排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 mg/mm <sup>3</sup> （基准含氧量：3.5%）	本项目不涉及	符合

		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m <sup>3</sup> （使用氨水、尿素作还原剂）		
	加热炉、电窑、热处理炉、干燥炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：PM：10mg/m <sup>3</sup> （PM），燃气：10、35、50mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	本项目脱水炉和固化炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：燃气：10、35、50mg/m <sup>3</sup>	符合
	其他炉窑	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：9%）	不涉及	符合
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	根据后文分析，本项目其他工序粉尘排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	符合
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。		本项目不涉及主要排放口。	符合

综上所述，本项目建设完成后，可以达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”中 A 级指标要求。

### 十一、项目与河南省生态环境分区管控要求的相符性分析

据生态环境部发布的《生态环境分区管控技术指南 总纲》（HJ 1430-2025）要求，充分发挥生态环境分区管控在生态环境制度体系中的基础性作用，根据区域发展保护特点，提前框定生态保护、环境质量、资源利用等方面要求，提升生态环境源头预防的系统性和全面性，为发展“明底线”“划边框”。

#### （1）生态保护红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工

业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

根据查询河南省生态环境厅网站“[河南省生态环境分区管控应用平台](#)”可知，项目地块周边距离最近的生态保护红线是南阳市卧龙区生态保护红线，距离约 596m。且厂区不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标范围内，距离自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标较远，因此，项目选址不涉及生态保护红线。

### （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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目生产废水经厂区生产废水处理设施处理后用于厂区洒水，不外排，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。项目产生的废气经处理后能够达标排放，对环境空气质量影响较小；项目建成后不会造成噪声扰民现象；固废经合理处理、处置后能够实现零排放。因此项目建成后，不会对区域环境质量造成影响。

综上所述，项目所在区域环境质量较好，有利于项目建设，且建成后排放的污染物不会导致区域环境功能区的变化，满足环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目区域水资源比较充沛，用水由厂区自备井供给；用电由当地供电

电网提供，电力充足；天然气由厂区 LNG 储罐供应。项目选址不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，查询河南省生态环境分区管控应用平台，项目位于卧龙区大气重点单元（管控单元编码：ZH41130320003）。河南省生态环境厅于 2024 年 2 月 1 日公布了河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）。项目与管控要求相符性分析详见下表。

表 1-6 项目建设与卧龙区大气重点单元管控要求符合性分析

环境 管控 单元 名称	行政区 划	管控 单元 分类	管控要求		本项目建设情况	相符 性
	乡镇		空间 布局 约束	污 染 物 排 放 管 控		
卧 龙 区 大 气 重 点 单 元 (ZH 41130 3200 03)	王村街 道办、 蒲山 镇、 靳岗街 道办、 七里园 街道	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1、在禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 2、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。	1、本项目不属于畜禽养殖。 2、本项目不消耗煤。	相符
	办、潦 河镇、 青华 镇、陆 营镇、 英庄镇		污 染 物 排 放 管 控	优化调整货物运输结构，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。	本项目物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆。	

综上所述，本项目符合河南省生态环境分区管控的相关要求。

十二、项目与《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动实施方案的通知》的相符性分析

为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕24号)、《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》(豫政〔2024〕12号)要求，深入打好蓝天保卫战，切实解决人民群众关心的突出大气环境问题，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，南阳市人民政府于 2024 年 9 月 11 日印发了《南阳市空气质量持续改善行动实施方

案》。

表 1-7 项目建设与《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动实施方案的通知》相符性分析一览表

方案内容	项目情况	相符性
(一)严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求,严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工,不属于“两高”项目,经上文分析,本项目绩效分级水平可达到 A 级。	相符
(二)加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉;推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	本项目不属于此类。	相符
开展传统产业集群升级改造。各县(市、区)结合辖区内产业集群特点,进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业,依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批,提升产业集群绿色发展水平。实施“散乱污”企业动态清零,坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。鼓励各县(市、区)因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。	项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工,位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米,符合南阳市卧龙区王村街道的发展规划要求。	相符
实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025 年年底前,使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。	本项目脱水炉和固化炉使用天然气,属于清洁能源	相符
强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。调整扩大高排放非道路移动机械禁用区范围,提升管控要求,将铁路货场、物流园区、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理,禁止使用排气烟度超过 III 类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械。到 2025 年,基本淘汰第一阶段以下排放标准的非道路移动机械,基本消除非道路移动机械、船舶以及铁路机车“冒黑烟”现象,机场飞	厂内非道路移动机械使用新能源机械。	相符

<p>机辅助动力装置替代设备使用率稳定在 95%以上。加快推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造,新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励铁路场站及钢铁等行业推广新能源铁路装备。</p>		
<p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,建立多部门联合执法机制,定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型,提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度,对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)VOCs 含量涂料。</p>	<p>本项目喷粉工序使用的原料为塑粉,属于低 VOCs 含量原料。</p>	<p>相符</p>
<p>加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则,将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理,企业污水处理厂排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施,加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间,按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作,定期开展储罐部件密封性检测。2025 年年底前,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水及废脱脂液、脱脂后水洗废水,废水中不含 VOCs。</p>	<p>相符</p>

### 十三、项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）及《南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》的相符性分析

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）及《南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》文件精神,涉及先进制造业开发区等重点区域、砖瓦窑等重点行业、涉工业炉窑和 VOCs 等重点企业、脱硫脱硝等重点设备,全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治工作,“更新一批、整治一批、提升一批”。淘汰不成熟、不适用、无

法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，提高治理设施建设工程质量，提升治理设施运行维护水平。健全监测监控体系，提升自动监测。

**表 1-8 项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》相符性分析**

治理要点	本项目情况	相符性
除尘设施排查整治技术要点		
更新升级低效除尘工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	本项目喷粉工序废气经过滤回收装置+覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，不属于除尘不达标设备。	相符
规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m <sup>3</sup> 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。	本项目产生废气中含颗粒物的设备均有相应的除尘设施覆盖；颗粒物采用覆膜袋式除尘器处理。	相符
加强除尘设施运行维护。烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。	企业烟气进入除尘设施前满足除尘设施的技术要求，并定期安排人员进行打扫；覆膜袋式除尘器及时更换覆膜滤袋；企业建立规范的环境管理台账。	相符
VOCs 治理设施排查整治技术要点		
更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。	本项目使用“二级活性炭吸附”装置处理产生的 VOCs，不属于低效 VOCs 治理工艺，符合要求。	相符

综上所述，项目符合《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气

污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）及《南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》的要求。

#### 十四、项目与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的相符性分析

本项目喷粉工序产生的粉尘经过滤回收装置+覆膜袋式除尘器处理；烘干固化废气经“两级活性炭吸附”装置处理。经对比 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，以上工艺均不属于低效类技术，处理措施可行。

#### 十五、项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）相符性分析

项目主要生产工艺涉及喷粉工序，满足《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）要求，符合分析详见下表。

表 1-9 项目与 DB41/T1946-2020 符合性分析一览表

项目		技术规范要求	本次工程	相符性
5 源头控制	涂料选择	5.1.1 强化源头替代。宜采用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量涂料，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂，替代溶剂型涂料、清洗剂。 5.1.2 使用的低 VOCs 含量原辅材料应符合相应标准要求。	喷塑工序采用塑粉，塑粉 VOCs 含量较低，为低挥发性有机化合物含量涂料产品	符合
	涂装工艺、设备选择	5.2.1 推广紧凑式涂装工艺，减少涂覆、烘干次数。 5.2.2 采用高效涂装设备，提高涂覆效率。采用静电喷涂、高压无气喷涂、辊涂等技术，减少空气喷涂的应用；推广自动化、智能化喷涂替代人工喷涂。	本项目喷粉室密闭，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，然后经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放	符合
6 过程管理	贮存过程	6.1.1 VOCs 原辅材料应存储于密闭容器内，并存放于封闭空间。	本项目喷塑采用塑粉，袋装，常温下塑粉无明显 VOCs 废气产生，主要为烘干过程产生的少量 VOCs 废气	符合
		6.1.2 确保 VOCs 原辅材料贮存过程中容器加盖、封口，无破损、无泄漏，保持密闭。		符合
	调配过程	VOCs 原辅材料的调配应在密闭装置或封闭空间内进行，计量、搅拌、调配过程产生的废气应收集处理。	本项目不涉及	符合
	输送过程	6.3.1 VOCs 原辅材料应采用密闭管道或采用密闭容器输送。	本项目喷塑采用塑粉，袋装，输送采用管道 本项目喷粉室密闭，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，然后经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放	符合
6.3.2 VOCs 原辅材料在贮存、调配、输送过程中一旦发现泄漏，应及时修复和处置。		符合		

		涂装过程	6.4.4 装备设施。涂覆、流平、干燥等作业应在封闭空间内操作，保持门窗为常闭状态，废气收集排至 VOCs 处理设施。无法在封闭空间内操作的，应采取局部废气收集措施，废气收集排至 VOCs 处理设施。	本项目固化废气，在密闭固化室进出口设置集气罩，废气收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高的排气筒排放	符合
7 末端治理	排放控制要求		7.1.1 工业涂装工序 VOCs 排放应符合 GB 37822、GB 16297 或相关行业、地方排放标准的规定。	项目能够满足河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中排放限值要求，同时能够满足“工业涂装”行业 A 级绩效水平。	符合
			7.1.2 收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%。	本项目采用一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理效率可达 80%	符合
	废气收集		7.2.1 企业应设置高效废气收集系统，考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目固化工序在密闭室内进行，负压收集的有机废气经处理后达标排放	符合
			7.2.2 喷涂、晾干、调配、流平废气宜收集后合并处理，采用溶剂型涂料时，烘干废气宜单独收集处理。		
			7.2.4 废气收集系统采用排风罩的，应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 m/s，有行业要求的按相应规定执行。	本项目固化废气，在密闭固化室进出口设置集气罩，废气收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高的排气筒排放	符合
		7.2.5 集气方向尽可能与污染气流运动方向一致，避免和减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	项目固化集气方向与污染气流运动方向保持一致。	符合	
处理工艺选择		7.4.7 采用一次性活性炭吸附技术的，应及时更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目活性炭及时更换，废旧活性炭作为危险废物暂存与危险废物暂存间内，定期交由资质单位进行处理	符合	

## 二、建设项目工程分析

### 1、基本情况

南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，占地面积 4600 平方米。根据现场踏勘可知，项目西侧紧临军民路，西北侧距离赵庄为 100m，东、北和南侧均为农田。本项目租赁现有闲置厂房进行建设，该项目建成后年表面处理 10 万件金属件。

依据《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》有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“三十、金属制品业 33；67.金属表面处理及热处理加工中的其他“年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，本项目年使用塑粉 12.5 吨，涉及脱脂表面预处理工序，因此，本项目环评类别为环境影响报告表。受南阳市佳跃机械设备有限公司委托，我单位承担了该项目的环评评价工作，在现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了该项目环评报告表。

### 2、建设规模及内容

表 2-1 项目建设情况与备案内容相符性分析一览表

分类	备案内容	本项目建设情况	一致性
项目名称	南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目	南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目	一致
建设地点	南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米	南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米	一致
建设性质	新建	新建	一致
建设规模及内容	本项目租赁现有厂房，购置新设备：前处理备 4 套、脱水炉 1 台（天然气）、单工位喷粉房 1 座、双工位喷粉房 2 座、固化炉 1 台（天然气）和悬挂	本项目租赁现有厂房，购置新设备：前处理备 4 套、脱水炉 1 台（天然气）、单工位喷粉房 1 座、双工位喷粉房 2 座、固化炉 1 台（天然气）和悬挂输送装置 1 套等设备，	预脱脂和主脱脂均使用除油剂和磷化剂混合配置，备案中

建设内容

	<p>输送装置 1 套等设备，表面处理工艺：前处理（预脱脂-主脱脂-清洗-磷化-清洗）→脱水→喷粉→烘干固化→打包成品；项目建成后年表面处理 10 万件金属件。</p>	<p>表面处理工艺：前处理（预脱脂-主脱脂-清洗 1-清洗 2）→脱水→喷粉→烘干固化→打包成品；项目建成后年表面处理 10 万件金属件。</p>	<p>的磷化工序实际已包含在预脱脂和主脱脂工序，不再单独设置磷化工序，其他均与备案一致</p>
总投资	200 万元	200 万元	相符

**(1) 建设内容**

本项目工程建设内容见表 2-2。

**表 2-2 本项目工程组成及建设内容一览表**

工程分类	项目名称	规模	备注
主体工程	生产车间	在生产车间内布置喷淋工序（预脱脂-主脱脂-清洗 1-清洗 2）、烘干炉、喷粉室、固化炉、悬挂传输设备等。	租赁现有厂房，新增设备
辅助工程	办公区	租赁现有办公用房，建筑面积 80 m <sup>2</sup> 。	租赁现有
	仓库	租赁现有，建筑面积 850 m <sup>2</sup> ，存储原料和成品	租赁现有
公用工程	供电	由当地市政电网供应	新建
	供水	由厂区自备井供给	新建
	供气	厂区设置 1 座 20m <sup>3</sup> LNG 储罐	新建
	排水	<p>本项目采用雨污分流排水系统。</p> <p>雨水经厂区雨水管沟收集后排入西侧的潦河，然后向南进入白河。</p> <p>生活污水经 10m<sup>3</sup>化粪池处理后，用于周边农田施肥，<b>生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于清洗工序使用，不外排。</b></p>	新建
环保工程	废水处理	生活污水经 10m <sup>3</sup> 化粪池处理后，用于周边农田施肥	新建

			生产废水经厂区污水处理设施（2m <sup>3</sup> /d）处理 回用于清洗工序使用，不外排	新增
	废气处理		3座喷粉室密闭设置，共用1套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放	新增
			在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩，脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高的排气筒（DA002）排放，烘干废气直接经15m高的排气筒（DA002）排放（共用1根排气筒）。	新增
	噪声治理		选用低噪设备、基础减震、车间隔声，加强设备维护保养等。	/
	固废治理		包装废料收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。	固废暂存间位于仓库的东北侧，面积10m <sup>2</sup>
			除尘器更换的废布袋收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。	
			废过滤滤芯由厂家回收综合利用。	
			过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘定期清理后回用于喷塑工序。	/
			废活性炭、脱脂液池沉渣、污水站污泥在危废暂存间分区暂存，委托有资质的单位处理。	危废暂存间位于仓库的东北角，面积10m <sup>2</sup>

(2) 项目规模和产品方案

表 2-3 项目主要产品规模一览表

序号	产品类别	规格	生产规模	备注
1	金属件	/	10 万件	对外来件进行表面处理加工，外来件主要为快递柜、配电柜、文件柜、物流分拣设备等，进行脱脂、喷粉、固化等，工件最大尺寸长4.2m、宽0.4m、高1.5m

(3) 主要设备

表 2-4 设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	传输链条	QXT-300/100Kg 单点吊重 100Kg, 长度	1	传输工件，设计链速:3.0m/min(3.0-5.0m/min 变频)

		约 341m		可调)
2	预脱脂喷淋棚	长 26m、宽 1.38m、高 3.95m	1	喷淋，不锈钢材质，加除油剂和磷化剂
3	主脱脂喷淋棚	长 26m、宽 1.38m、高 3.95m	1	喷淋，不锈钢材质，加除油剂和磷化剂
4	脱脂液槽	2.2m×2m×1.1m（有效容积约 4m <sup>3</sup> ）	1	位于脱脂喷淋棚内下方，为上方喷头提供脱脂液，并通过管道回收喷淋后脱脂液，采用不锈钢槽体+碳钢底座，地上结构
5	水洗 1 喷淋棚	长 26m、宽 1.38m、高 3.95m	1	喷淋，不锈钢材质，
6	水洗 2 喷淋棚	长 26m、宽 1.38m、高 3.95m	1	喷淋，不锈钢材质
7	脱水炉	内径长 29.7m、宽 2m、高 2.80m	1	工件经过自然重力沥水后进入烘干炉，燃料为天然气，130-150℃，预计烘干时间为 21min
8	双工位自动喷粉室	长 6m、宽 1.6m、高 2.94m	2	采用静电喷涂
9	单工位自动喷粉室	长 2m、宽 1.1m、高 2.94m	1	采用静电喷涂
10	固化炉	内径长 29.7m、宽 2m、高 2.80m	1	燃料为天然气，180-220℃，预计烘干时间为 21min

#### 项目主要设备产能核算：

脱脂喷淋棚和水洗喷淋棚长度为26m，工件间距1.8米（工件有大小，取平均值），链速3米/分钟，处理效率取75%，每小时处理金属件75件/小时。本项目每天工作时间为8小时，年工作时间为200天，年可处理金属件12万件，能够满足设计生产线最大产能10万件的需求。本项目脱脂喷淋强度为15L/min·m<sup>2</sup>，有效喷淋面积26m×1.38m，需要的总流量为358.8L/min，槽体容积一般为流量的4倍即可，本项目配套的脱脂液槽容积为4m<sup>3</sup>，为流量的11.1倍，可以满足需求。

#### （4）本次项目原辅材料

表 2-5 本次项目原辅材料一览表

序号	类别	主要原辅材料名称	用量 (t/a)	储存方式	备注
1	原辅	塑粉	12.5	袋装，25kg/袋	外购

2	料	除油剂	1.5	液体，外购桶装，5kg/桶。	主要组分：碳酸钠 40%；葡萄糖酸钠：15%；偏硅酸盐：5%；非离子表面活性剂：5%；其他助剂 35%
3		磷化剂	1.2	液体，外购桶装，5kg/桶。	本项目磷化剂主要由磷酸(15%~20%)、耐蚀助剂(15%~18%)、成膜助剂(3.5%~5.5%)、螯合剂(3%~5%)和水组成
4	能源消耗	水	406t/a	/	由厂区自备井供给
5		电	21.6万kw·h	/	由当地市政电网供应
6		天然气	21.28万m <sup>3</sup>	/	厂区设置1座20m <sup>3</sup> LNG储罐，天然气由厂家运输至厂区
备注：本项目无单独磷化工序，实际是指在预脱脂和主脱脂工序，使用由水、除油剂、磷化剂按照比例配制成脱脂液进行脱脂。					

表 2-6 原物理化性质

序号	原料名称	理化性质及毒理特性
1	塑粉	即丙烯酸粉末涂料，由丙烯酸树脂 52%、颜填料 35%、添加剂 5%和固化剂 8%等组成，丙烯酸粉末的固化条件是：固化温度：180℃~200℃，固化时间：15min~20min。
2	碳酸钠、纯碱 (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	分子量 105.99，溶于水的白色粉末，溶液呈碱性。高温能分解。熔点：851℃，沸点：1600℃。不燃，LD50：4090mg/kg（大鼠经口）
3	葡萄糖酸钠 (C <sub>20</sub> H <sub>25</sub> NaO <sub>10</sub> )	分子量：218.14；外观为白色或灰白色粒状的粉末；溶解性：与水混溶；熔点 170-175℃；相对密度（水=1）：1.8；闪点：270℃，无毒
4	磷化剂	项目磷化剂主要由磷酸(15%~20%)、耐蚀助剂(15%~18%)、成膜助剂(3.5%~5.5%)、螯合剂(3%~5%)和水组成。详见附件
5	除油剂	主要组分：碳酸钠 40%；葡萄糖酸钠：15%；偏硅酸盐：5%；非离子表面活性剂：5%；其他助剂 35%
6	天然气	天然气核心成分为甲烷（CH <sub>4</sub> ，含量 95%~99%），属多组分混合气体。液化天然气（LNG）密度 420~460 kg/m <sup>3</sup> ，液气膨胀比 1:600~1:630（常规 1:625），沸点（常压）-161~-162℃。 •可燃性：易燃气体，燃烧无黑烟、无残渣，纯甲烷燃烧反应：CH <sub>4</sub> +2O <sub>2</sub> =CO <sub>2</sub> +2H <sub>2</sub> O+890kJ/mol； •爆炸极限：5%~15%（体积分数，空气中），遇明火、静电、高温易爆炸； •毒性与腐蚀性：本身无毒、无腐蚀性（含 H <sub>2</sub> S 时需防腐），泄漏会挤占氧气导致人员窒息； •点火能：纯甲烷最小点火能 0.28mJ，易被点燃，需严格防静电、防明火； 扩散性：气态比空气轻，泄漏后快速向上、向四周扩散，不易在低洼处积聚。

塑粉使用量核算：

本项目主要对外来金属件进行表面喷涂处理（塑粉喷涂），加工规模为年处理金属件 10 万件。

#### ①表面处理核心参数

结合常规工业金属件表面塑粉喷涂标准及企业提供数据，单件金属件喷涂关键参数如下：

- 单件金属件平均喷涂面积：根据企业提供数据，外来金属件以中小型结构件为主，单件平均喷涂面积为 0.83 m<sup>2</sup>；

- 塑粉喷涂干膜厚度：根据企业提供数据，确定标准干膜厚度为 60-80μm，核算时取中间值 70μm（即 7×10<sup>-5</sup>m）；

- 塑粉密度：密度取行业标准值 1.4g/cm<sup>3</sup>（即 1400kg/m<sup>3</sup>）；

- 喷涂利用率：考虑到静电喷涂过程中，塑粉会存在少量飘散、挂枪损耗，结合生产工艺水平，确定塑粉喷涂利用率为 65%（常规工业喷涂利用率为 60%-70%，本项目取中间）。

#### ②塑粉用量核算过程

塑粉年使用量= 单件喷涂面积 × 干膜厚度 × 塑粉密度× 年处理件数÷ 喷涂利用率  
= 0.83 m<sup>2</sup> × 7×10<sup>-5</sup>m × 1400kg/m<sup>3</sup> × 100000 件 ÷ 65% ÷ 1000 ≈ 12.5t/a。

### 3、总投资

本项目总投资 200 万元，全部为企业自筹。

### 4、公用工程

供水：本项目供水由厂区自备井提供；

供电：本项目供电由区域电网引入，可满足项目用电需求；

供气：厂区设置 1 座 20m<sup>3</sup> LNG 储罐，天然气由厂家运输至厂区，供应本项目烘干炉和固化炉使用，根据设备厂家提供数据，烘干炉每小时消耗天然气量为 50m<sup>3</sup>/h，固化炉每小时消耗天然气量为 83m<sup>3</sup>/h，年工作 200 天，每天 8 小时，则烘干炉天然气用量为 8 万 m<sup>3</sup>，固化炉天然气用量为 13.28 万 m<sup>3</sup>，合计天然气用量为 21.28 万 m<sup>3</sup>，可以满足本项目天然气的供应；

排水：本项目采用雨污分流排水系统。雨水经厂区雨水管沟收集后排入西侧的潦河，然后向南进入白河；项目废水主要是职工生活废水和生产废水。生活污水经化粪池处理后用于附近农田施肥，生产废水经厂区污水处理站处理后回用于清洗工序，不

外排。

## 5、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，项目采用单班制，每班 8h，年工作 200 天。

## 6、厂区平面布置

本项目租赁现有闲置厂房进行建设，根据厂区平面布局，生产车间位于厂区东侧，车间内布置预处理区、喷涂区、烘干区等，仓库位于生产车间的西侧，紧邻生产车间，办公用房位于厂区的西侧，紧邻道路，远离生产车间。生产区配置紧凑、周转顺畅，厂房利用效率较高，整个车间功能分区明确，布局清晰合理，高噪声设备均布置于厂房内。项目充分利用了厂区空间，设有物流和人流通道，做到功能分区明确、流程合理，厂区布局能够适应各个工艺生产，便于交通，符合安全、消防要求。

## 7、项目水平衡分析

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非食宿人员用水量每人每年 22m<sup>3</sup>计，则职工生活用水量为 1.1m<sup>3</sup>/d（220m<sup>3</sup>/a），排污系数按 0.8 计，职工生活污水产生量为 0.88m<sup>3</sup>/d（176m<sup>3</sup>/a），生活废水经厂区化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后用于附近农田施肥。

### (2) 喷淋工序用水

喷淋工序需要将水、除油剂、磷化剂按照比例配制成脱脂液进行喷淋，根据企业提供的资料，单条喷淋线单次脱脂液配置用水量为 3m<sup>3</sup>，本项目共有一条喷淋线（预脱脂+主脱脂+两道水洗），年配置脱脂液 6 次，每年脱脂液配置总用水量为 18m<sup>3</sup>。脱脂槽中的脱脂液每两个月彻底更换一次，废水排放量为 18m<sup>3</sup>/a，更换的废脱脂液排入生产废水处理设施处理。该工序每年进行脱脂的工件总量为 10 万件，每个工件带出水量为 0.1L，则工件带走的水量 10t/a，该工序共有一个脱脂液槽，槽内循环水量为 3m<sup>3</sup>/d，运行过程中水分蒸发散失量 3%，即 0.09m<sup>3</sup>/d（18m<sup>3</sup>/a），故脱脂工序补水量为 36m<sup>3</sup>/a。

脱脂后的工件需要用清水进行喷淋，共喷淋两遍，一条喷淋线设置两个水洗槽，每个水槽的容积为 4m<sup>3</sup>，该工序水洗槽每半个月更换一次新水，一条喷淋线年共更换新水量为 192m<sup>3</sup>/a，废水排入厂区废水处理设施。该工序每年处理的工件总量为 10 万

件，每个工件带出水量为 0.1L，则工件带走的水量 10t/a，工件由脱脂工序带入水量 10t/a，故工件带走损失为 0。该工序共有 2 个水洗槽，槽内循环水量为 8m<sup>3</sup>/d，运行过程中水分蒸发散失量 3%，即 0.24m<sup>3</sup>/d(48m<sup>3</sup>/a)，故脱脂后水洗工序用水量为 240m<sup>3</sup>/a。本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于清洗工序，回用量为 210m<sup>3</sup>/a，则脱脂后水洗工序补水量为 30m<sup>3</sup>/a。

### (3) 厂区道路及车间降尘用水

本项目运输道路和厂区车间裸露地面总面积约 300 m<sup>2</sup>，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，运输道路洒水抑尘用水定额以 2L/m<sup>2</sup>·d，则洒水抑尘用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d(120m<sup>3</sup>/a)，该部分水分全部通过自然蒸发损失。

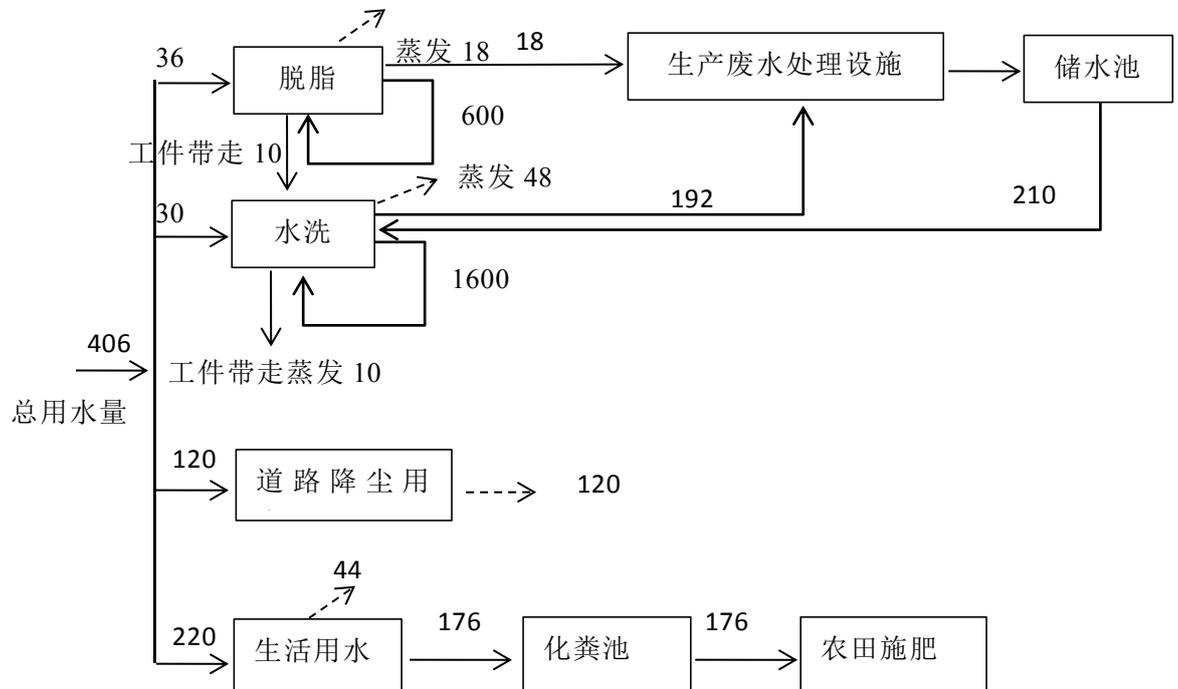


图 2-1 本项目污水处理平衡图 m<sup>3</sup>/a

### 一、工艺流程

工艺流程和产排污环节

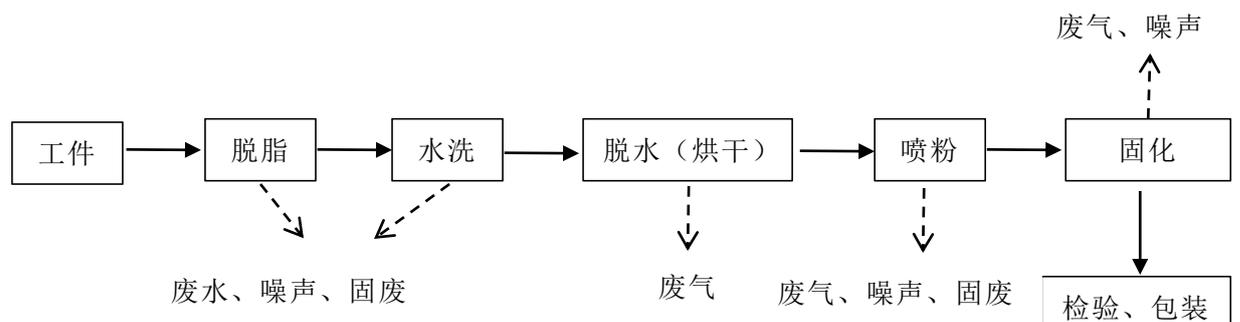


图 2-2 本项目生产工艺及产污环节示意图

**生产工艺流程简述：**

本项目将待加工的工件由汽车运送至仓库内暂存；生产过程中，由叉车将工件从仓库送至生产车间。

①脱脂：本项目使用链式脱脂清洗喷塑一体生产线，工件脱脂清洗采用喷淋的方式。工件由输送链输送至脱脂喷淋棚，去除工件表面各种油脂及杂质。将水、除油剂、脱脂剂按照比例配制后存于脱脂槽中，抽取脱脂槽中液体至脱脂喷淋棚两侧的喷头对工件进行喷淋。喷淋后喷淋液收集进入下方脱脂槽中循环使用。脱脂槽中液体定期补充，产生的沉渣定期清理。脱脂槽中的脱脂液每两个月彻底更换一次，产生的废脱脂液排入厂区废水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排。

**脱脂原理：**本项目脱脂液由专用磷化剂、除油剂与水按比例配制而成。其中除油剂中的碳酸钠、偏硅酸盐提供碱性环境，与工件表面的动植物油脂发生皂化反应，生成水溶性物质；葡萄糖酸钠作为络合剂，可络合水中钙镁离子、软化水质，防止结垢并提高清洗效率；非离子表面活性剂通过降低表面张力，渗透、乳化、分散工件表面的矿物油及各类油污，使油污从金属表面剥离并稳定分散于脱脂液中。

同时，脱脂液中添加的磷化剂组分（含磷酸、耐蚀助剂、成膜助剂、螯合剂）可在脱脂过程中对金属表面进行轻度活化与预处理，辅助形成薄而均匀的转化膜前驱体，提高后续膜层附着力与耐蚀性。

在皂化、乳化、分散、活化多重作用下，实现对金属工件表面油污的彻底清洗与表面预处理。

②水洗：脱脂后的工件由输送链输送至水喷淋棚，再经两次清水喷淋，去除工件表面的脱脂液，设两个清洗水槽，先抽取水洗槽 1 中清水至喷淋棚两侧的喷头对工件进行喷淋，喷淋液经收集进入清洗水槽 1 中循环使用，再抽取水洗槽 2 中清水至喷淋棚两侧的喷头对工件进行喷淋，喷淋液经收集进入清洗水槽 2 中循环使用，工件会带走以及蒸发水量，每天需补充新鲜水。水洗槽每半个月更换一次新水，产生的废水排入厂区废水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排。

③烘干：水洗后的工件经链条输送至密闭烘干室进行烘干，烘干温度 180℃，烘干时间约为 5 分钟。该烘干室由一台脱水炉提供热风，利用循环风机将热风送至密闭烘干室内直接对工件进行烘干，烘干室下方有风道。该过程会产生水蒸气及天然气燃烧废气。本项目在烘干室进出口处各设置一个集气罩，废气收集后经 15m 高的排气筒

(DA002) 排放。

④喷塑：本项目采用自动静电喷涂，利用固体的粉末状涂料，通过压缩空气将其送至喷枪，静电喷枪使从喷枪口喷出的粉末带有负电荷，并与工件之间形成静电场，静电引力使粉末不断打击到工件表面上，并形成一层均匀的涂层。

工件由输送链输送至喷塑房，喷塑房主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；从喷枪中喷出的粉体吸附到工件表面并形成粉膜。在喷塑房内，通过风机产生负压，将喷房内未附着在工件表面的粉体吸入自动回收系统，收集的粉末送回供粉系统循环使用；3座喷粉室密闭设置，共用1套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放，该过程会产生喷塑粉尘、噪声和回收的塑粉。

⑤固化：喷塑好的工件将由输送链输送至密闭的固化室中进行烘烤固化，固化温度为180-200℃，固化时间为15-20min；该工序由一台固化炉提供热风，利用循环风机将热风送至密闭固化室内直接对工件进行固化，固化室下方有风道，固化好的工件经自然冷却后可进行下一道工序。该过程会产生固化有机废气及天然气燃烧废气。本项目在固化室进出口处各设置一个集气罩，脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，废气收集后与烘干废气一起进入一套干式过滤器+二级活性炭装置处理。

⑥检验、包装：将固化好的工件人工检验后进行包装，运至成品暂存区待售。

## 二、产污环节分析

根据工艺流程分析和并结合有关生产设计资料，本项目生产过程中的污染物主要为以下几个方面：

### （1）废气

项目喷塑工序会产生颗粒物、烘干工序废气中有天然气燃烧废气，固化工序废气中有非甲烷总烃及天然气燃烧废气。

### （2）废水

主要包括员工生活污水；生产废水为废脱脂液、脱脂后水洗产生的废水。

### （3）噪声

本项目的噪声源主要为脱水炉、固化炉、传输链条、风机等设备运转时产生的噪

	<p>声，噪声级在 65~90dB(A)之间。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、包装废料、袋式除尘器收集的粉尘、除尘器更换的废布袋、废滤芯、废活性炭、脱脂液槽沉渣、污水站污泥等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目租赁现有闲置空厂房进行建设。厂房自建设以来未进行过工业生产活动，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境质量现状

##### 1、环境空气质量现状

本项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，根据南阳市生态环境局发布的《2024 年南阳市生态环境质量报告书》中的年度监测数据（2024 年 1 月-12 月南阳市环境空气自动监测站常规监测数据）进行统计分析，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，区域环境质量状况一般，属于不达标区域。统计结果见下表。

表 3-1 卧龙区环境空气质量现状评价表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	30	153.3	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	60	118.3	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
CO	年百分位浓度	1.0	4	25	达标
O <sub>3</sub>	年百分位浓度	160	160	100	达标

针对区域大气环境质量现状超标的情况，南阳市出台了《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办【2025】5 号），为了深入推进大气污染防治工作，持续改善空气质量，宛城区通过《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）、《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》宛政办〔2024〕3 号及南阳市生态环境“十四五”规划等部署，通过加快调整能源结构，建设清洁低碳能源体系、调整优化产业结构，深化重点行业污染治理，推动企业绿色升级改造、推行挥发性有机物整治，完善绿色低碳交通体系、优化调整用地结构，推进面源污染治理、加强重污染天气应对，提升应急管控能力、加强环保能力建设，增强科技支撑能力等措施，将有效促进区域空气质量改善。

区域  
环境  
质量  
现状

通过以上措施要求，在持续强化扬尘、工业和机动车等领域的治理水平，大力减少污染物排放总量的情况下，将有效缓解大气污染状况推动空气质量持续改善。

根据对项目周边区域调查，项目周边无工业企业，均为村庄，无排放非甲烷总烃污染物的企业。

另外根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目特征污染物为非甲烷总烃，根据《河南省建设项目环境影响报告表审核要点》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）（表2和附录A中的污染物），**不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、其他省市的环境空气质量标准、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料**，因此，本项目特征污染物非甲烷总烃不属于“国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，可不进行现状监测。

## 2、地表水

距离项目最近的地表水体为西侧480m的潦河，潦河最终汇入白河。根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，项目所在区域白河水质类别为III类。根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》中地表水监测结果可知，2024年白河各断面水质状况为良好，南阳市白河各断面监测数据统计结果如下。

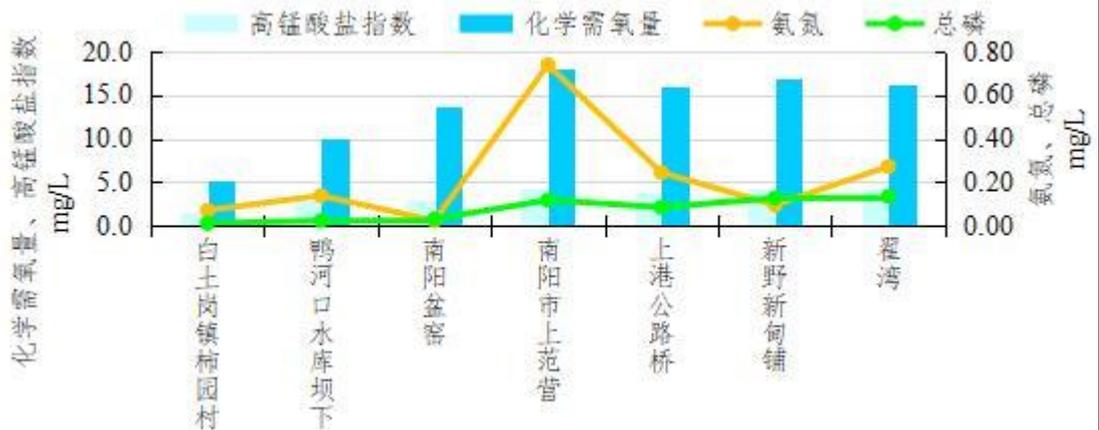


图 3-1 南阳市白河断面水质情况

根据上述监测统计结果可知，白河各监测断面氨氮浓度变化波动较大，呈先上升后下降趋势，7 个监测断面的化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷浓度值整体呈逐渐升高，然后缓慢下降的趋势。整体来看，所有点位 4 个指标浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准要求。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。因此可不进行声环境现状质量监测。

### 4、生态环境

本项目拟建厂址位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，不存在稀有或需保护野生动、植物资源，生态环境质量现状良好。

### 5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

### 6、土壤和地下水环境质量现状

项目周边 500m 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，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南·污染影响类（试行）》，原则性不开展环境质量现状调查。

项目租赁现有闲置车间进行建设，车间地面已硬化；化粪池硬化并进行防渗处理；生产过程对土壤、地下水环境影响可得到有效控制，正常情况下不存在地下水污染途径。因此，本次评价不再分析区域土壤、地下水质量现状。

### 7、文物古迹

经调查，项目厂址周边 500m 范围内无文物古迹等。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-2 主要环境保护目标

序号	环境因素	保护目标	方位	距离	保护级别
1	大气环境	赵庄	W	100m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
		李庄	S	140m	
		大井	S	320m	
		小徐营	NE	335m	
2	声环境	项目拟选址区域外 50m 范围无声环境敏感目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区
3	地下水环境	厂界外 500m 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			
4	地表水环境	潦河	W	480m	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) III 类标准
		白河	SE	3200	
5	生态环境	项目周边无重点生态保护目标			

表 3-3 污染物排放控制标准

序号	排放标准	污染物	标准值
1	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020) 表 1、表 2 标准	NMHC	有组织排放浓度限值: 50mg/m <sup>3</sup> 监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m <sup>3</sup>
2	关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知(豫环攻坚办【2017】162 号) 表面涂装业	NMHC	有组织排放浓度限值: 60mg/m <sup>3</sup> 工业企业边界挥发性有机物排放建议值: 2mg/m <sup>3</sup>
3	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年补充修订版)》环办大气函【2020】340 号, 工业涂装工序 A 级指标要求	NMHC	浓度限值 30mg/m <sup>3</sup>
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m <sup>3</sup>
5	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>

		NOx	300mg/m <sup>3</sup>
6	《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南 (2024年修订版)》涉锅炉/ 炉窑企业 A 级企业	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>
		NOx	50mg/m <sup>3</sup>
		其他工 序颗粒 物	10mg/m <sup>3</sup>
7	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准	颗粒物	无组织: 1.0mg/m <sup>3</sup>
8	《城市污水再生利用 工业用 水水质》(GB/T19923-2024) 表1工艺用水	PH6~9、氨氮 5mg/L、BOD <sub>5</sub> 10mg/L、石油类 1mg/L、 总磷 0.5mg/L	
9	《建筑施工噪声排放标准》 (GB 12523-2025)	昼间 70 dB(A)、夜间 55 dB(A)	
10	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)	2类: 昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A)	
11	一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求		
12	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求		
总量 控制 指标	<p>建设单位应根据本项目废气、废水等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生活废水经化粪池处理后用于附近农田施肥；生产废水经厂区污水处理站处理后回用于清洗工序。因此，本项目不设置废水总量控制指标。</p> <p>(2) 大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目主要排放大气污染物为 VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx；建议本项目大气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.0463t/a，SO<sub>2</sub>：0.0085t/a，NOx：0.1483t/a，VOCs：0.008t/a。2024年项目所在区域(卧龙区)为空气质量不达标区，因此大气污染物实行双倍替代，替代量为：颗粒物：0.0926t/a，SO<sub>2</sub>：0.017t/a，NOx：0.2966t/a，VOCs：0.016t/a，从南阳双奥普通合伙新型页岩砖厂注销排污许可证中总量替代。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁现有厂区、厂房进行建设，施工期主要为设备的安装，施工期无土建过程。施工过程对环境的影响主要为运输车辆产生的尾气及扬尘，施工人员生活污水，施工过程产生的噪声，施工人员产生的生活垃圾。

### 1. 大气环境影响分析

施工期对环境空气的污染主要为运输车辆产生的尾气及扬尘，项目施工期运输量不大，且为非连续运行，废气污染物排放时间及排放量较小，在采用洒水抑尘等措施的基础上，施工期大气污染对周围环境空气影响可得到有效控制，对周围环境影响较小。

### 2. 水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水。施工高峰期施工人数约 10 人，施工人员生活用水量按 30L/人·d，产污系数按 80%计算，则施工高峰期施工人员生活污水产生量约为 0.24m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。施工人员的生活污水经厂区化粪池处理后用于附近农田施肥，预计项目施工期对周边水环境影响较小。

### 3. 声环境影响分析

施工期噪声主要是设备安装产生的机械噪声和运输车辆产生的流动噪声，源强在 75~90dB(A)之间。项目施工尽量安排在白天，应尽可能集中突击作业，缩短噪声影响时间，最大可能地把施工噪声对环境的影响降到最低。施工期结束后，噪声对周围声环境的影响也会随之消失。为尽量减少施工噪声对周边环境的影响，评价提出以下要求：

- ①工程施工中固定的高噪声设施应远离敏感点布设；
- ②尽量采用低噪设备；
- ③合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行高噪声施工。

通过采取以上措施，保证达到不同阶段作业噪声限值要求，将施工期对敏感点的影响控制在最低水平；预计施工期项目厂界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)要求（昼间 70 dB(A)，夜间不进行施工）。

### 4. 固体废物对周边环境的影响分析

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾，施工期施工人员的生活垃圾

产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则施工期施工人员产生的生活垃圾量约为 5.0kg/d。生活垃圾分类收集后送环卫部门处理，因此施工期固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降至最低，施工期结束后其影响基本可消除。

## 1、大气环境影响分析

### 1.1 大气污染物的产生、治理及排放情况

项目运营期废气主要为喷塑工序产生的颗粒物、烘干、固化工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧废气。

#### (1) 喷塑粉尘

运营期 本项目喷塑工序在全密闭喷粉室中进行，共设置 3 座密闭喷粉室，工作时喷粉室处于微负压状态，喷粉室配套安装有滤芯除尘器来收集未附着粉尘。根据企业提供资料，本项目喷涂工序年工作时间为 1600h，塑粉年使用量为 12.5t/a，根据项目喷塑房工艺设计及产品外观特点，粉末喷涂过程中喷涂附着率可达 80%以上（本项目取 80%），然后除少部分落入喷粉房下方收集槽中再回用生产外，其他约 20%塑粉被抽风系统抽出进入过滤回收装置。因此未喷上的粉尘量为 2.5t/a，产生速率为 1.56kg/h。

影响和 3 座喷粉室共用 1 套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；喷粉室全密闭，收集效率按 100%计，处理效率为 99%，配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，则喷涂工序颗粒物的排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0156kg/h，排放浓度为 5.2mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 烘干工序、固化工序废气

措施 ①烘干工序废气：烘干工序由一台脱水炉提供热风。烘干工序废气主要为天然气燃烧废气及水蒸气。

本项目烘干工序年使用天然气约 8 万 m<sup>3</sup>，年运行时间按 1600 小时计；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告【2021】24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）燃气工业锅炉产排污系数表，SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>-原料（S：燃气收到基硫份含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>，本次环评 S 取

20mg/m<sup>3</sup>), NO<sub>x</sub> 产生系数为 6.97kg/万 m<sup>3</sup>-原料(低氮燃烧-国内领先); 根据《环境保护实用数据手册》中以天然气为燃料燃烧时烟尘产生量数据为 80-240g/1000m<sup>3</sup> (本项目取 100g/1000m<sup>3</sup>), 结合实际情况, 烘干工序 SO<sub>2</sub> 产生量为 3.2kg/a, NO<sub>x</sub> 产生量为 55.76kg/a, 烟尘产生量为 8kg/a。

②固化工序废气: 固化工序由一台固化炉提供热风, 固化工序产生的废气为固化有机废气及天然气燃烧废气。

本项目喷塑的工件需在密闭的固化室内加热固化, 在此过程中会产生有机废气, 以非甲烷总烃计; 根据企业提供的塑粉的 MSDS 报告可知, 本项目塑粉由丙烯酸树脂 52%、颜填料 35%、添加剂 5%和固化剂 8%等组成, 颜填料不挥发, 树脂+固化剂: 发生交联反应, 基本不挥发, 只有少量有机小分子助剂会挥发, 根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》, 粉末涂料在加热固化过程中非甲烷总烃产生量约为塑粉量的 0.3%~0.6%, 本次取 0.4%, 由上可知, 工件上附着的塑粉量为 10t/a, 则非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。

本项目固化工序年使用天然气约 13.28 万 m<sup>3</sup>, 年运行时间按 1600 小时计; 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告【2021】24 号)中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)燃气工业锅炉产排污系数表, SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.02Sk<sub>g</sub>/万 m<sup>3</sup>-原料(S: 燃气收到基硫份含量, 单位为 mg/m<sup>3</sup>, 本次环评 S 取 20mg/m<sup>3</sup>), NO<sub>x</sub> 产生系数为 6.97kg/万 m<sup>3</sup>-原料(低氮燃烧-国内领先); 根据《环境保护实用数据手册》中以天然气为燃料燃烧时烟尘产生量数据为 80-240g/1000m<sup>3</sup> (本项目取 100g/1000m<sup>3</sup>), 结合实际情况, 固化工序 SO<sub>2</sub> 产生量为 5.31kg/a, NO<sub>x</sub> 产生量为 92.56kg/a, 烟尘产生量为 13.28kg/a。

综上所述, 本项目烘干、固化工序非甲烷总烃产生量为 0.04t/a, SO<sub>2</sub> 产生量为 8.51kg/a, NO<sub>x</sub> 产生量为 148.32kg/a, 烟尘产生量为 21.28kg/a。

企业拟在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩, 脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置, 固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒(DA002)排放, 烘干废气直接经 15m 高的排气筒(DA002)排放(共用 1 根排气筒); 收集效率按 98%计, 非甲烷总烃处理效率为 80%, 风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h, 年工作时间按 1600h 计, 则烘干、固化工序非甲烷总烃的有组织排放量为 0.008t/a, 排放速率为 0.005kg/h, 排放浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>。

天然气燃烧 SO<sub>2</sub> 排放量为 8.51kg/a、排放速率 0.0053kg/h，排放浓度 2.65mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放量为 148.32kg/a、排放速率 0.0927kg/h，排放浓度 46.35mg/m<sup>3</sup>，烟尘排放量为 21.28kg/a、排放速率 0.0133kg/h，排放浓度 6.65mg/m<sup>3</sup>。

由于集气效率为 98%，则无组织非甲烷总烃的产生量为 0.0008t/a，年排放小时数按 1600h 计，则无组织非甲烷总烃产生速率为 0.0005kg/h；则无组织非甲烷总烃排放量为 0.0008t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。

表 4-1 本项目废气污染源产排及处理措施一览表

排放方式	产污环节	污染物种类	产生情况			治理情况				排放情况			年排放时间 (h)
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率 (%)	是否可行技术	处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
有组织	喷塑工序	颗粒物	520	1.56	2.5	3 座喷粉室共用 1 套中央滤芯回收系统, 通过支管连接各喷粉室, 未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置, 回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后, 经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	99	是	3000	5.2	0.0156	0.025	1600
	烘干、固化工序	非甲烷总烃	12.25	0.0245	0.0392	企业拟在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩, 脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置, 固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放, 烘干废气直接经 15m 高的排气筒 (DA002) 排放 (共用	80	是	2000	2.5	0.005	0.008	1600
		颗粒物	6.65	0.0133	0.0213		6.65	0.0133		0.0213			
		SO <sub>2</sub>	2.65	0.0053	0.0085		2.65	0.0053		0.0085			
	NO <sub>x</sub>	46.35	0.0927	0.1483	/	/		46.35	0.0927	0.1483			

						1 根排气筒)							
无 组 织	固化工序	非甲烷 总烃	/	0.0005	0.0008	/	/	/	/	/	0.0005	0.0008	1600

## 1.2 治理措施的可行性分析

### (1) 有组织废气污染防治措施

①**覆膜袋式除尘器工作原理**：当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋粉尘被捕集在覆膜布袋的外表面，净化后的气体进入覆膜布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。覆膜布袋除尘器去除效率高，适用范围广等特点，经采取覆膜布袋除尘器治理措施后，粉尘排放浓度满足排放要求。

3座喷粉室共用1套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放。经计算喷塑工序颗粒物的排放浓度为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级指标（其他工序颗粒物排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，措施可行。

②**二级活性炭吸附处理装置**：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集气体的目的。活性炭综合处理效率达到80%以上。采用活性炭吸附技术的应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，本次环评要求企业选择符合要求的活性炭。在保证更换频次，及时更换活性炭颗粒的情况下，可保证其净化效率。活性炭吸附法具有较高的适应性，该设备可吸附任意种类的废气及有害物质，使用效果良好，安全稳定。

企业拟在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩，脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高的排气筒（DA002）排放，烘干废气直接经15m高的排气筒（DA002）排放（共用1根排气筒）。根据前文计算可知处理后的非甲烷总烃可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年补充修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）工业涂装工序A级要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值

的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）表面涂装业较严者的要求（非甲烷总烃排放限值30mg/m<sup>3</sup>），颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>均可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉锅炉/炉窑企业A级企业和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）较严者的要求（颗粒物10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>35mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>50mg/m<sup>3</sup>），措施可行。

**③低氮燃烧装置原理：**本项目脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，抽取炉窑尾部的低温烟气（温度约150~200℃），通过循环风机送回燃烧器，与助燃空气、天然气混合后参与燃烧。

**抑硝原理：**低温烟气会降低炉膛内的燃烧温度，破坏热力型生成的高温条件（通常热力型在1500℃以上才会大量生成）；同时烟气中的、等惰性气体，会稀释炉膛内的氧浓度，减缓与的反应速率。

**效果：**烟气循环率控制在15%~30%时，排放浓度可降至50mg/m<sup>3</sup>以下。

根据前文计算可知处理后的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>均可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉锅炉/炉窑企业A级企业和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）较严者的要求（颗粒物10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>35mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>50mg/m<sup>3</sup>），措施可行

**（2）无组织污染防治措施**

项目无组织排放治理措施满足各项规定与要求；预计项目厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准中企业厂界边界浓度1mg/m<sup>3</sup>的限值要求。厂区内非甲烷总烃可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中的监控点处1h平均浓度值6mg/m<sup>3</sup>、监控点处任意一次浓度值20mg/m<sup>3</sup>的要求，厂界非甲烷总烃可《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）中工业企业边界挥发性有机物排放建议值2mg/m<sup>3</sup>的要求。

综上所述，本项目运营期产生的废气经采取合理、有效的控制措施后可满足相应排放标准，项目废气对周围空气环境质量影响较小，措施可行。

本项目排放口基本信息情况见下表：

**表 4-2 排放口基本情况一览表**

排放口	排放口名称	污染物种	排放口地理坐标	排气	排气筒	排气
-----	-------	------	---------	----	-----	----

编号		类	经度	纬度	筒高度	内径	温度
DA001	喷塑工序排气筒	颗粒物	112.42035985	32.97571005	15m	0.4m	常温
DA002	烘干、固化工序排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	112.42024720	32.97605657	15m	0.3m	60℃

有组织废气污染物排放执行标准见下表：

**表 4-3 有组织废气污染物排放执行标准一览表**

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	限值	
				排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
DA001	喷塑工序排气筒	颗粒物	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉锅炉/炉窑企业 A 级企业	10	/
DA002	烘干、固化工序排气筒	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年补充修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）工业涂装工序 A 级要求和《关于开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）表面涂装业较严者的要求	30	/
		颗粒物	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉锅炉/炉窑企业 A 级企业	10	/
		SO <sub>2</sub>		35	/
		NO <sub>x</sub>		50	/

### 1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施接出现故障不能正常运行时，废气治理效率下降的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

**表 4-4 废气非正常工况排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障,按最不利情况考虑,处理效率为0%。	颗粒物	520	1.56	0.5	1	立即停产,关闭排放阀,对设备进行检修
2	DA002		非甲烷总烃	12.25	0.0245	0.5	1	

**1.4 废气排放量核算**

本项目大气污染物排放量核算见下表。

**表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表**

污染源	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001 (喷塑工序)	颗粒物	5.2	0.0156	0.025
DA002 (烘干、固化工序)	非甲烷总烃	2.5	0.005	0.008
	颗粒物	6.65	0.0133	0.0213
	SO <sub>2</sub>	2.65	0.0053	0.0085
	NO <sub>x</sub>	46.35	0.0927	0.1483
有组织排放总计				
有组织排放总计	颗粒物			0.0463
	非甲烷总烃			0.008
	SO <sub>2</sub>			0.0085
	NO <sub>x</sub>			0.1483

**表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放源	产污环节	污染物	年排放量 (t/a)
1	生产车间	固化工序	非甲烷总烃	0.0008

本项目大气污染物排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和,具体见表 4-7。

**表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	颗粒物	0.0463
2	非甲烷总烃	0.0088
3	SO <sub>2</sub>	0.0085
4	NO <sub>x</sub>	0.1483

综上，项目营运期废气通过上述方式处理后，可以稳定达标排放，且比对《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本次工程采取的废气治理措施属于可行技术，对周围环境影响较小。

## 2、废水

本次项目废水主要有生活废水和生产废水。生产废水主要是废脱脂液、脱脂后水洗废水。

### （1）生活废水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非食宿人员用水量每人每年 22m<sup>3</sup>计，则职工生活用水量为 1.1m<sup>3</sup>/d（220m<sup>3</sup>/a），排污系数按 0.8 计，职工生活污水产生量为 0.88m<sup>3</sup>/d（176m<sup>3</sup>/a），生活废水经厂区化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后用于附近农田施肥。

### （3）喷淋工序废水

喷淋工序需要将水、除油剂、磷化剂按照比例配制成脱脂液进行喷淋，根据企业提供的资料，单条喷淋线单次脱脂液配置用水量为 3m<sup>3</sup>，本项目共有一条喷淋线（预脱脂+主脱脂+两道水洗），年配置脱脂液 6 次，每年脱脂液配置总用水量为 18m<sup>3</sup>。脱脂槽中的脱脂液每两个月彻底更换一次，废水排放量为 18m<sup>3</sup>/a，更换的废脱脂液排入生产废水处理设施处理。该工序每年进行脱脂的工件总量为 10 万件，每个工件带出水量为 0.1L，则工件带走的水量 10t/a，该工序共有 1 个脱脂液槽，槽内循环水量为 3m<sup>3</sup>/d，运行过程中水分蒸发散失量 3%，即 0.09m<sup>3</sup>/d（18m<sup>3</sup>/a），故脱脂工序补水量为 36m<sup>3</sup>/a。

脱脂后的工件需要用清水进行喷淋，共喷淋两遍，一条喷淋线设置两个水洗槽，每个水槽的容积为 4m<sup>3</sup>，该工序水洗槽每半个月更换一次新水，一条喷淋线年共更换新水量为 192m<sup>3</sup>/a，废水排入厂区废水处理设施。该工序每年处理的工件总量为 10 万件，每个工件带出水量为 0.1L，则工件带走的水量 10t/a，工件由脱脂工序带入水量 10t/a，故工件带走损失为 0。该工序共有 2 个水洗槽，槽内循环水量为 8m<sup>3</sup>/d，

运行过程中水分蒸发散失量 3%，即 0.24m<sup>3</sup>/d（48m<sup>3</sup>/a），故脱脂后水洗工序补水量为 240m<sup>3</sup>/a。

表面前处理清洗废水主要来源于脱脂、脱脂后的清洗工序，每道工序具体用水及排水情况详见前文项目水平衡分析，废水量为 210 t/a，废水中主要污染物来自除油剂、磷化剂的溶解与清洗，主要污染因子为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、总锌。根据原料成分、用水量及类比同类型表面处理企业，本项目表面清洗废水主要污染物及浓度为 PH6~9，COD 450mg/L、BOD<sub>5</sub> 200 mg/L、氨氮 25 mg/L、SS350 mg/L、石油类 25mg/L、LAS30mg/L、总磷 10mg/L、总锌 5mg/L。

表 4-8 项目废水产生情况表

废水种类	废水量	污染物浓度（mg/L）								
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	LAS	总磷	总锌
生产废水	210t/a	6-9	450	200	350	25	25	30	10	5

生产废水进入厂区废水处理设施废水总量为 210t/a（1.05t/d），本次工程配套建设一座 10m<sup>3</sup>的暂存池，污水在暂存池暂存后分批进入厂区废水处理设施处理，拟建厂区废水处理设施处理规模为 2m<sup>3</sup>/d，处理工艺为（隔油调节+中和+絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化），处理后的废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 工艺用水标准要求后回用于清洗工序。本项目设置 10m<sup>3</sup>清水池，处理后的清水暂存于清水池，回用于清洗工序。

为保障污水处理设施中和调节效果及加药工艺的稳定性，避免人工操作误差导致的出水水质波动，本项目污水处理站中和单元、絮凝沉淀单元的药剂投加系统均应采用自动控制+手动应急操作的模式设计。

表 4-9 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/d）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
脱脂液、喷淋水洗	生产污水	PH、COD、BOD <sub>5</sub>	TW002	厂区废水处理设施	隔油调节+中和+絮凝沉	2	是	/	清水池（10m <sup>3</sup> ）暂存，回用于清洗工序		

		石油类、SS、氨氮、LAS、总磷、总锌等			淀+水解酸化+接触氧化				
职工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	TW001	化粪池	厌氧	10	是	/	用于附近农田施肥

## 2.2 废水治理措施可行性分析

评价要求项目运营期生产废水进入厂区废水处理设施处理，厂区废水处理设施处理规模为 2m<sup>3</sup>/d，推荐处理工艺：隔油调节+中和+絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化。

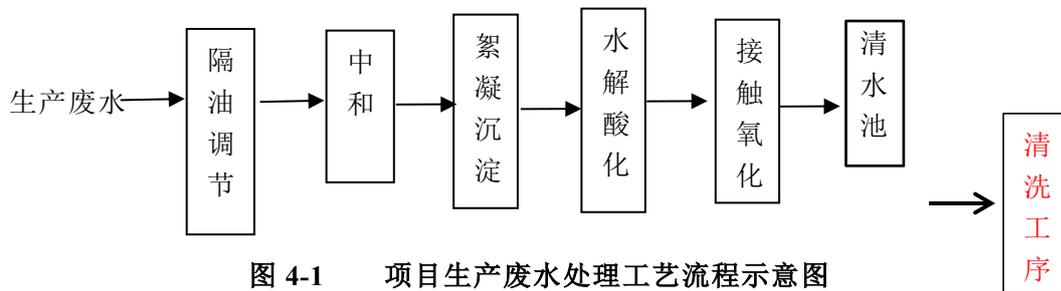


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程示意图

首先将废水收集至 10m<sup>3</sup>的暂存池，收集的废水分配进入调节池内均质，使废水均匀混合，同时进行隔油处理，然后泵入中和反应池，将废水的 PH 调节至 6-9 左右，调节后的废水进入絮凝沉淀池进行絮凝沉淀，投加适量的絮凝剂进行絮凝；针对废水中的悬浮物碳酸钙、表面活性剂，投加 PAC/PAM 等药剂后，可形成大粒径絮体，通过沉淀去除 70% 的 SS、40% 的 COD；最后通过水解酸化和接触氧化去除 COD 和氨氮等。同时，根据目前国内采用该工艺废水处理工程的实际来看，该处理工艺技术成熟，运行稳定，处理效果明显，出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 工艺用水标准要求，处理后的水质符合喷淋水洗的水质要求，本项目脱脂后工件需喷淋两遍，第二级水洗作为最终清洗，使用处理水可有效去除脱脂剂残留；第一级用新鲜水可减少油污/杂质带入，避免影响后续工序（喷粉）的膜层质量与涂层外观，因此处理后的清水回用于第二级清洗工序，废水处理方案可行。

项目污水处理效率一览表见下表。

表 4-10 污水处理各单元处理效率预测一览表 单位: mg/L

项目 工段		PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	LAS	总磷	总锌
生产废水 210m <sup>3</sup> /a (1.05t/a)		6-9	450	200	350	25	25	30	10	5
隔油 调节	去除率	/	20%	20%	30%	80%	0%	15%	0%	0%
	出水浓度	6-9	360	160	245	5	25	25.5	10	5
中和	去除率	/	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	80%
	出水浓度	6-9	360	160	245	5	25	20.4	8	1
混凝 沉淀	去除率	/	40%	45%	70%	50%	0%	80%	90%	90%
	出水浓度	6-9	216	88	73.5	2.5	25	4.08	0.8	0.1
水解 酸化+ 接触 氧化	去除率	/	80%	90%	50%	70%	85%	95%	50%	10%
	出水浓度	6-9	43.2	8.8	36.75	0.75	3.75	0.2	0.4	0.09
生产废水 210m <sup>3</sup> /a (1.05m <sup>3</sup> /d)		6-9	43.2	8.8	36.75	0.75	3.75	0.2	0.4	0.09
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 工艺用水		6-9	50	10	/	1	5	0.5	0.5	/

根据以上水质分析可知，本项目处理后的生产废水水质可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 工艺用水的要求，本项目设置 10m<sup>3</sup>清水池，处理后的清水暂存于清水池，处理后的水质符合喷淋水洗的水质要求，脱脂后工件需喷淋两遍，第二级水洗作为最终清洗，使用处理水可有效去除脱脂剂残留；第一级用新鲜水可减少油污/杂质带入，避免影响后续工序（喷粉）的膜层质量与涂层外观，因此处理后的清水回用于第二级清洗工序，废水处理方案可行。

本项目生活废水产生量为 0.88m<sup>3</sup>/d，本项目设置 10m<sup>3</sup>化粪池 1 座，可以满足生活污水 11 天的需求，且企业周边存在大量农田，因此生活废水用于农田施肥的处理措施可行。

综上所述，本项目废水采取的处理措施可行，预计不会对周边水环境产生影响。

### 3、噪声

本项目营运期主要污染源为传输链条、脱水炉、固化炉、双工位自动喷粉室、

单工位自动喷粉室和环保风机等设备产生的噪声，源强约在 65~90dB（A）之间。为了减少生产运营过程中噪声的影响，环评要求：合理布局高噪声设备，并对高噪声设备采取必要的减震、隔声和消声处理措施；合理安排工作时间，严禁高噪声设备夜间作业；加强对设备进行维修，保证设备正常工作；在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。厂区噪声通过墙体隔声、距离衰减后可降低 23~30dB（A），取 26B（A）。

厂区主要产噪设备、源强、降噪措施及效果见下表。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	传输链条	65	/	8.8	7.2	1.2	40.7	21.0	23.1	11.6	54.1	54.1	54.1	54.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	28.1	28.1	28.1	28.1	1
2	生产车间	脱水炉	75	基础减震和隔声	20.4	1.7	1.2	39.8	15.4	23.9	17.2	64.1	64.1	64.1	64.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.1	38.1	38.1	1
3	生产车间	固化炉	75	基础减震和隔声	21.4	-4.3	1.2	38.9	9.4	24.6	23.2	64.1	64.2	64.1	64.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.2	38.1	38.1	1
4	生产车间	双工位自动喷粉室	70	基础减震和隔声	29.9	3.7	1.2	30.3	16.6	33.5	15.8	59.1	59.1	59.1	59.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.1	1
5	生产车间	单工位自动喷粉室	70	基础减震和隔声	32.9	-1.3	1.2	27.4	11.4	36.3	21.0	59.1	59.1	59.1	59.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.1	1

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 1		5.8	18.2	1.2	90	基础减震和隔声	24.0
2	风机 2		25.4	-14.8	1.2	90	基础减震和隔声	24.0

备注：表中坐标以厂界中心（112.420097,32.975849）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

### 3.1 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 的工业噪声预测计算模型进行预测。

(1) 计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{P1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_W$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

$R$  ——房间常数， $R=Sa/(1-a)$ ， $S$ 为房间内表面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数。

$Q$  ——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， $Q=8$ 。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

(4) 将室外声级  $L_{P2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效的室外声源 ( $L_W$ )：

$$L_W = LP_2(T) + 10 \lg s$$

式中：

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(6) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

如果声源处于半自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

(7) 噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$M$ ——等效室外声源个数。

由上述预测模式对厂界进行预测，各噪声源衰减到各厂界后结果见下表。

### 3.2 预测结果

根据以上预测模式进行计算，预测结果见表 4-13。

**表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表（夜间不生产） 单位：dB(A)**

预测方位	最大值点空间相对位			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	65.1	-15.8	1.2	昼间	31.7	60	达标
南侧	25.9	-24.9	1.2	昼间	49	60	达标
西侧	-67.2	17.1	1.2	昼间	21.5	60	达标

北侧	4.7	24.8	1.2	昼间	52.9	60	达标
----	-----	------	-----	----	------	----	----

由上表可知，项目高噪设备在采取增加缓冲垫减震、密闭车间等措施，噪声经厂房阻挡衰减后，再经过距离衰减，对厂界四周影响较小，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。综上所述，项目产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内。

### 3.3 进一步的降噪措施

①选用低噪声设备，从声源本身降低噪声源强。

②平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③合理布置厂区平面，噪声设备尽量布置在生产车间中间，远离各厂界。

### 3.4 声环境监测计划

表4-14 声环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
项目四周厂界各设一个监测点	等效声级、最大声级	1次/季	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

## 4、固体废物

### 4.1 项目营运期固体废物

本项目营运期固体废物主要为包装废料、废过滤滤芯、过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘、除尘器更换的废布袋、废活性炭、污水站污泥、脱脂液池沉渣。

#### （1）一般工业固体废物

##### ①包装废料

本项目包装过程中会产生包装废料，主要来源于设备及工件等使用的纸箱，原材料和成品等使用的包装纸板等，根据建设单位提供资料，包装废料的产生量约为0.5t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

##### ②废过滤滤芯

本项目喷涂过程产生的粉尘经喷塑设备自带的过滤回收装置进行回收利用，过滤回收装置的滤筒除尘装置会定期更换过滤滤芯，废过滤滤芯的产生量约0.3t/a。废过滤滤芯属于一般工业固废，且回收可利用价值高，废过滤滤芯由厂家回收综合利用。

### ③过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘

本项目喷塑工序未喷上的塑粉被抽风系统抽出送入全密闭喷粉室内配套的过滤回收装置，然后经袋式除尘器处理；过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘为 2.5t/a，定期清理后回用于喷塑工序。

### ④除尘器更换的废布袋

本项目除尘器中的布袋需要定期更换，一般 3 个月更换一次，则每年废布袋的产生量为 0.02t，废布袋上吸附的为塑粉颗粒，属于一般工业固体废物，废布袋收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

### ⑤生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，每人每天产生生活垃圾量按 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 5kg/d，年产生量约为 1.5t/a。生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处理。

## (2) 危险废物

### ①废活性炭

本项目固化工序产生的有机废气经收集后通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，活性炭吸附饱和后需进行定期更换；活性炭吸附比例：1:5000（即 1 kg 活性炭吸附 5000 kg 废气），根据前文计算，本项目有机废气收集量为 0.0392t/a，则所需活性炭量为 0.0078t/a，废活性炭产生量为 0.047t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，收集后存放于密闭的容器中，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废处置单位处理。

### ②脱脂液池沉渣

项目脱脂液池会产生沉渣，产生量为 0.05t/a。经对比《国家危险废物名录》（2025 年版），废渣属于危险废物“HW17 表面处理废物”，危废代码“336-064-17”。项目脱脂液池采用定期人工清渣方式：先将脱脂液池内脱脂液暂时抽排至备用周转桶，再由人工对池底沉积的沉渣进行清理、收集，清渣完成后将脱脂液回注至脱脂液池继续循环使用。清渣周期根据沉渣积累情况确定，一般每 3~6 个月清渣一次。脱脂液池沉渣桶装储存，分类收集于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

### ③污水站污泥

项目厂区废水处理设施会产生污泥，产生量为 0.05t/a。经对比《国家危险废物

名录》（2025年版），污泥属于危险废物“HW17 表面处理废物”，危废代码“336-064-17”。污泥桶装储存，分类收集于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

表 4-15 项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生量	是否属于危险废物	废物类别	废物代码	处置方式
1	包装废料	0.5t/a	否	/	/	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
2	废布袋	0.02t/a	否	/	/	
3	废过滤滤芯	0.3t/a	否	/	/	由厂家回收综合利用
4	过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘	2.5t/a	否	/	/	定期清理后回用于喷塑工序
5	生活垃圾	1.5t/a	否	/	/	分类收集后定期由环卫部门清运处理
6	废活性炭	0.047t/a	是	HW49	900-039-49	危废暂存间分区暂存，并交由有资质单位处置
7	脱脂液池沉渣	0.05t/a	是	HW17	336-064-17	
8	污水站污泥	0.05t/a	是	HW17	336-064-17	

本项目产生的危险废物应分类暂存于符合“六防”要求的危险废物暂存间，根据项目实际生产情况，评价在厂区内建设一个 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，对危险废物进行分类收集、分区存放，并张贴危险废物暂存标识，然后交由有资质单位处置。本项目危废汇总表见下表。

表 4-16 本项目危险废弃物产生情况统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.047	废气处理装置	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	半年	T	收集后存放于密封的容器中，暂存于危废暂存间
2	脱脂液池沉渣	HW17	336-064-17	0.05	脱脂液池	半固态	脱脂剂	脱脂剂	半年	T/C	收集后存放于密封的容器中，暂存于危废暂存间
3	污水站污泥	HW17	336-064-17	0.05	污水处理设施	半固态	脱脂剂	脱脂剂	半年	T/C	

注：T 毒性，I 易燃性，n 感染性。

本项目危废贮存场所基本情况一览表见下表：

表 4-17 本项目危废贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	最长贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	仓库的东北角	10m <sup>2</sup>	分类用容器密闭存放	2t	1 年
2		脱脂液池沉渣	HW17	336-064-17					
3		污水站污泥	HW17	336-064-17					

一般固废堆存间建设及管理要求：

一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间，位于仓库的东北侧，面积 10 m<sup>2</sup>，执

行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》中相关要求。各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域。应符合如下要求：①贮存、处置场应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。②贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。④应建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和数量以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

**危废暂存间应满足如下要求：**

（1）必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

（2）危险废物贮存设施应满足“六防”要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；

（3）应当使用符合标准的容器盛装危险废物，且容器保证完好无损；不同种类的危险废物不得混合，危险废物应分类储存于容器桶中，保证不散失，不泄露，且危废暂存桶内衬材质要与物料不发生反应。

（4）危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、退色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；

（5）按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置环境保护图形标志。

（6）危险废物贮存时间最长不得超过 1 年，定期交由有资质单位合理处置。

（7）危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

**危废管理要求：**

（1）建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上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。

（2）危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

(3) 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，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。

(4) 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；

(5) 企业设置危废管理人员，责任到人，制定相关的管理条例及制度，规定上墙，危废日常管理应做到“定点、定岗、定责”，杜绝人为事故污染。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

## 5、地下水和土壤环境影响分析

本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，防止本项目建设及运营中对地下水环境造成污染。

### (1) 源头控制措施

为确保项目运营不对地下水环境造成污染，项目厂区采取以下源头防治措施：

①采取厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物及时收集起来；

②定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。

### (2) 分区防渗

项目厂区按照分区防渗的原则划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

①重点防渗区重点污染防治区主要指位于地下或半地下的生产功能单元、危废暂存间，污染物质泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元。根据本项目实际，本工程重点污染防治区主要为危废暂存间、脱脂液池、喷淋水池。

### ②一般防渗区

一般污染防治区主要指裸露于地面的生产功能单元，污染物质泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，以及其它需采取必要防渗措施的水工构筑物等；根据本项目实际情况，本工程一般污染防治区主要包括生产车间、一般固废暂存间等。

### ③简单防渗区

重点防渗区和一般防渗区之外的区域。

具体分区情况见下表。

**表 4-18 项目防渗污染防治分区一览表**

序号	防渗分区	主要环节	防渗处理措施
1	重点污染防治区域	脱脂喷淋区域、脱脂液池、喷淋水池、污水站	脱脂喷淋区域防渗：C20 混凝土垫层+乙烯基树脂；周边设置截排水沟。喷淋洗池均为地上池体，池体为不锈钢板，内附乙烯基树脂。
2		污水收集管道	对废水收集管网、阀门严格质量管理，要做好沿途污水管网的防渗工作，管道采用 HDPE 管。
3		危废暂存间	①按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的防渗设计要求，防渗层自下而上依次为 6m 厚黏土层压实地基、600g/m <sup>2</sup> 土工布、2mm 厚双层高密度 HDPE 膜。地面基础采用高标号的防水混凝土，实施三布四油防渗处理，地坪使用环氧树脂进行防腐防渗漏处理。④各类危险废物按照性质利用防渗包装袋或专门容器分区贮存。
4	一般污染防治区	生产车间、一般固废暂存库、仓库等	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，参照《生活垃圾填埋场控制标准》（GB 16889-2024），进行基础防渗处理，防渗层自下而上依次为 2m 厚黏土层压实地基、600g/m <sup>2</sup> 土工布、2mm 厚双层高密度 HDPE 膜。地坪做严格的三布四油防渗措施。②设专门包装袋或容器贮存各类废物。
5	简单防渗区	办公用房等其他区域	一般地面硬化，采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，厂区道路设置 2m 厚黏土层压实地基防渗层。

## 6、环境风险分析

### 6.1 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为天然气和废活性炭，厂区设置 1 座 20m<sup>3</sup>LNG 储罐，LNG 的液态密度取 450kg/m<sup>3</sup>，折合最大暂存量为 9t，天然气由厂家运输至厂区，危险物质数量和分布情况详见下表 4-19。

**表 4-19 主要风险物质贮存量及临界量**

序号	名称	CAS 号	临界量/t	最大存在总量/t	Q 值	储存位置
1	天然气（甲烷）	74-82-8	10	9	0.9	20m <sup>3</sup> LNG 储罐
2	废活性炭	/	100	0.21	0.0021	危废暂存间
3	合计				0.9021	

上表可知，风险物质总量与其临界量比值  $Q=0.9021 < 1$ ，评价工作等级为简单分析。

## 6.2、环境风险分析

### （1）天然气泄露及爆炸事故的环境影响

天然气泄露事故可能会对周围人身健康造成危害，对周围空气、生态环境造成污染。人处于甲烷浓度 25%~30% 的空气中即出现缺氧的一系列临床表现，如头晕、头痛、注意力不集中、气促、无力、共济失调、窒息等；如浓度很高，患者可迅速死亡，皮肤接触液体甲烷时，可造成冻伤。天然气泄露遇明火可能发生火灾、爆炸事故，天然气爆炸是在一瞬间产生高压、高温的燃烧过程，爆炸波速度大于 3000m/s，造成很大的破坏力，对周围的环境将造成较大影响。

### （2）危废暂存间泄漏环境风险

本项目危废暂存间一旦发生泄露，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。

## 6.3、风险防范措施及应急要求

### （1）天然气泄露及爆炸风险防范措施及应急要求

①发生事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

②物料泄露发生时伴随恶臭污染物产生，救援人员或厂内员工必须佩戴过滤式防毒面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

### （2）泄漏风险防范措施及应急要求

①喷淋脱脂液池、喷淋水池均为地上池体，在喷淋周边设置截排水沟、当发生

外溢或泄漏时及时将液体排入事故池（10m<sup>3</sup> 废水收集池兼做事故池）中，送入污水站处理。

②在化学品贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗：发生泄漏时引入环形沟收容。

③在厂区废水处理设施周边建设的事事故池（10m<sup>3</sup> 废水收集池兼做事故池），事故废水及消防废水均收集进入事故池，经处理达标后排入污水管网。

④定期检查池体、危废间的防渗措施、发现问题及时处理。

⑤危险废物暂存间做好防风、防雨、防腐蚀、防晒、防渗漏措施，发生泄漏时不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

### （3）天然气（LNG）罐区环境风险防护措施

#### ①储罐基础与防渗措施

LNG 储罐设置防渗、防腐、防冻混凝土基础，基础下方铺设高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$  cm/s，防止天然气泄漏及低温冻伤地基。

#### ②防火防爆措施

- 1) 罐区设置防火堤/ 围堰，有效容积满足事故状态下泄漏液体收集要求；
- 2) 罐区电气设备均选用防爆型，灯具、开关、电机等符合防爆等级要求；
- 3) 设置静电接地装置，罐体、管道法兰均做防静电跨接；
- 4) 罐区周边严禁烟火，设置明显禁火警示标识。

#### ③泄漏监测与报警系统

- 1) 设置可燃气体浓度报警装置，监测天然气泄漏，报警信号接入值班室；
- 2) 储罐设置超压、超温、液位监测及联锁保护，异常时自动报警或切断进料；
- 3) 配备便携式可燃气体检测仪，供巡检人员使用。

#### ④通风与应急设施

- 1) 罐区为露天敞开布置，保证自然通风，防止可燃气体积聚；
- 2) 配备干粉灭火器、灭火毯、砂土等应急消防器材，设置事故应急导流沟。

#### ⑤应急截流与事故收集

罐区周边设置事故导流槽与应急收集池，确保泄漏天然气、消防废水不外排，全部收集后妥善处置，杜绝环境风险。

#### ⑥安全管理措施

- 1) 制定天然气泄漏、火灾爆炸专项应急预案，定期演练；
- 2) 操作人员经培训合格上岗，严格执行安全操作规程；
- 3) 罐区实行专人管理、定期巡检，做好设备维护与检修记录。

建设单位要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

#### 6.4 环境风险突发事故应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大环境风险事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据国家相关规定，企业应成立以厂长为总指挥，副厂长为副总指挥的环境风险事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组、通讯组、技术攻关组等。制定环境事故应急预案和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。

根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见表 4-20。

**表 4-20 环境风险突发事故应急预案**

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	工厂、地区应急组织机构、人员
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任总指挥，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；临近地区：地区指挥部一负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备与材料	生产车间：防火灾的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具；临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项；可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等

7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备；邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；邻近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

## 6.5 环境风险结论

本项目产生的环境风险问题主要为物料泄漏、火灾事故产物对环境的影响，企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，则本项目的环境风险可以接受，环境风险防范措施可行，从环境风险的角度分析，本项目建设可行。

在严格落实本环评提出的各项风险防范措施和事故应急预案后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

## 7.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。

## 8、环境保护管理及监测计划

### 8.1 环境管理

环境保护是现代企业管理的一个重要组成部分，为做好环境保护和“三废”治理工作，充分发挥各项环保设施的作用。评价建议建设单位设置环境管理机构，并配备专业的管理人员，建立各项管理制度。环境管理机构的职责如下：

①认真贯彻执行国家、省、州及行业部门制定的环保法规和各项规章制度及具体要求。

②负责制定企业近期、远期、环境保护规划，按计划实施、落实环保规划。

③各职能部门编制环保管理方案，协调、协助有关部门实施环境管理方案。

④协调内、外部环保工作的交流和沟通，并对相关方的意见或投诉做出回应或处理。

⑤协调和监督各部门工作运行情况，包括督促、检查各有关部门的环保设施管理工作，设备运行记录情况，环保法规、以及上级领导所下达的工作及任务的执行情况。

⑥积极研究、开发污染治理及综合利用技术，推广应用环保先进技术和经验。

⑦负责公司环保的统计工作，按时、准确地填写，上报各种环保报表，及时整理和归档各类环保资料。

⑧按照规定定期向有关环保执法部门及相关部门办理排污申报、登记和缴纳各种费用等事宜。

⑨参与工程项目的设计、审查和验收，监督检查环保设施的“三同时”等规定的贯彻执行情况。按有关规定向相关部门进行申报和办理各种审批手续。

⑩通过各种形式，对职工进行环境保护的宣传教育活动。

## 8.2 排污口规范化设置

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）规定，排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。环保标志明显，排污口明显，排污口设置合理，排污口去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见下表。

**表 4-21 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
4	/		危险废物储存	表示危险废物贮存

### 8.3 环境管理内容

环境管理要贯彻项目建设的全过程，各阶段环境管理计划如下表所示。在环境管理过程中实施机构为建设单位，监督机构为当地生态环境保护局。

**表 4-22 环境管理部门各阶段管理任务**

阶段	环境管理机构主要任务
运行阶段	1、根据环保“三同时”制度，应向负责审批的环保部门递交“环保设施竣工验收报告”，说明运行情况，治理效果是否达到标准； 2、逐步完善监测体系，根据监测结果提出的反馈意见，及时处理各种不利影响； 3、研究与工厂环境保护有关的、有利的环境效益发挥的措施途径； 4、在环境监测计划实施过程中，对其使用性进行评价，逐步完善计划内容。

### 8.4 排污许可

根据《排污许可管理条例》等文件要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

本项目属于金属表面处理及热处理加工 336 行业，结合项目产品和工艺特点，

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于登记管理。根据要求，建设单位应在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前应申请排污许可证。

## 8.5 环境监测计划

### （1）环境监测的目的

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是企业环境管理的一个重要组成部分，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，通过对该企业主要污染物的排放情况进行定期监测掌握装置排放污染物含量、污染排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，并建立监测档案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。通过一系列监测数据和资料，对企业环境质量进行综合分析和评价，为控制污染和环保管理提供依据。

### （2）环境监控机构的职责

①根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准及环境保护监测工作规定，制定项目监测计划和工作方案。

②定期对各项污染防治设施进行监测，随时掌握运行状况，监测结果出现异常时，应及时查明原因，并及时上报企业主管环保的领导。

③做好污染源及监测数据记录、统计分析及存档工作，分析污染物排放规律，整理监测数据，并建立企业环保档案。

④建立质量保证体系，监测站的规范化建设，不断提高监测质量和监测水平。

⑤加强监测仪器设备的日常保养和校验工作，确保监测站的正常运行。

⑥接受地方环保主管部门的指导和监督管理

鉴于本项目规模较小，企业没有能力成立监测中心，建议企业委托有资质的环境监测部门承担运营期的环境监测工作，安全环保科组织并协助配合。

### （3）环境监控计划

#### （1）环境监测的目的

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是企业环境管理的一个重要组成部分，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，通过对该企业主要污染物的排放情况进行定期监测掌握装置排放污染物含量、污染排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，并

建立监测档案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。通过一系列监测数据和资料，对企业环境质量进行综合分析和评价，为控制污染和环保管理提供依据。

(2) 环境监控机构的职责

①根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准及环境保护监测工作规定，制定项目监测计划和工作方案。

②定期对各项污染防治设施进行监测，随时掌握运行状况，监测结果出现异常时，应及时查明原因，并及时上报企业主管环保的领导。

③做好废气、废水、噪声的污染源及监测数据记录、统计分析及存档工作，分析污染物排放规律，整理监测数据，并建立企业环保档案。

④建立质量保证体系，监测站的规范化建设，不断提高监测质量和监测水平。

⑤加强监测仪器设备的日常保养和校验工作，确保监测站的正常运行。

⑥接受地方环保主管部门的指导和监督管理。

鉴于本项目规模较小，企业没有能力成立监测中心，建议企业委托有资质的环境监测部门承担运营期的环境监测工作，安全环保科组织并协助配合。

(3) 环境监控计划

定期检查废气、噪声污染防治设施的运行情况，发现问题，马上安排检修，做好记录。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，并结合本项目废气、噪声等污染物的产、排污情况，评价建议本项目运营期环境监测的内容及频次详见下表。

**表 4-23 本项目建成后全厂监测方案内容**

类别	排放口	监测点位	监测指标	监测频次
有组织废气	DA001	DA001(喷塑工序排气筒)	流速、流量、颗粒物	1次/年
	DA002	DA002(烘干、固化工序排气筒)	流速、流量、非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年
无组织废气	厂界	厂界上风向1个点位、下风向3个点位	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
噪声	厂界	厂界四周	等效声级、最大声级	1次/季度

**9、环保投资估算**

项目环保投资 50 万元，占总投资 200 万元的 25%。

表 4-24 环保投资一览表

污染源		污染防治措施	投资费用 (万元)
废水	生活污水	生活污水经 10m <sup>3</sup> 化粪池处理后，用于周边农田施肥	5
	生产废水	生产废水经厂区污水处理设施（2m <sup>3</sup> /d）处理后回用于清洗工序，不外排	22
废气	喷塑工序	3 座喷粉室密闭设置，共用 1 套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	3
	烘干、固化工序	在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩，脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放，烘干废气直接经 15m 高的排气筒（DA002）排放（共用 1 根排气筒）。	3
噪声	生产车间	基础减震、隔声，距离衰减	2
固废	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾桶，委托环卫部门定期清运处理	2
	包装废料、废布袋	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。	
	废过滤滤芯	由厂家回收综合利用	
	过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘	定期清理后回用于喷塑工序	
	废活性炭、脱脂液池沉渣、污水站污泥	废活性炭、脱脂液池沉渣、污水站污泥在危废暂存间分区暂存，委托有资质的单位处理。	
土壤和地下水污染防治措施		<p>（1）厂区地面进行分区防渗，脱脂喷淋区域、脱脂液池、喷淋水池、污水站、污水收集管道、危废暂存间为重点防渗区，生产车间、一般固废暂存库、仓库等一般防渗区；办公用房等其他区域未简单防渗区域；</p> <p>（2）危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防渗措施；</p> <p>（3）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具</p>	8

		贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。	
	环境风险防范措施	项目计算得出 $Q=0.9021 < 1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的环境风险，一旦发生意外时间，也能最大限度的减少环境污染危害和人们生命财产的损失。	5
	环保投资总计	/	50

## 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	喷塑工序	颗粒物	3座喷粉室密闭设置，共用1套中央滤芯回收系统，通过支管连接各喷粉室，未喷上的塑粉被负压收集到配套的过滤回收装置，回收后的废气经覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒(DA001)排放	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》涉锅炉/炉窑企业A级企业
	烘干、固化工序	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	在密闭的烘干室及固化室进出口处设置集气罩，脱水炉和固化炉均安装低氮燃烧装置，固化废气经收集后送入一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高的排气筒(DA002)排放，烘干废气直接经15m高的排气筒(DA002)排放(共用1根排气筒)。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年补充修订版)》(环办大气函〔2020〕340号)工业涂装工序A级要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162号)表面涂装业较严者的要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经10m <sup>3</sup> 化粪池处理后，用于周边农田施肥	综合利用
	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、氨氮、LAS、总磷和总锌	生产废水经厂区污水处理设施(2m <sup>3</sup> /d)处理后回用于清洗工序，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1工艺用水标准
声环境	生产车间	噪声	基础减震、隔声，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。
固体废物	一般固废	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾桶，委托环卫部门定期清运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		包装废料、废布袋	收集后暂存固废暂存间，定期外售	

		废过滤滤芯	由厂家回收综合利用	《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》标准要求
		过滤回收装置和袋式除尘器收集的粉尘	定期清理后回用于喷塑工序	
	危险废物	废活性炭	采用专用容器收集后，暂存至危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置	
		脱脂液池沉渣、污水站污泥		
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
环境风险防范措施	项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的环境风险，一旦发生意外事件，也能最大限度的减少环境污染危害和人们生命财产的损失。建设事故池一座（10m <sup>3</sup> 废水收集池兼做事故池）。			
土壤和地下水污染防治措施	本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，防止本项目建设及运营中对地下水环境造成污染。			
生态保护措施	/			
其他环境管理要求	①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。 ②按照环境监测计划对项目废气、厂界噪声等定期进行监测。 ③废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌。 ④按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求设置采样口。			

## 六、结论

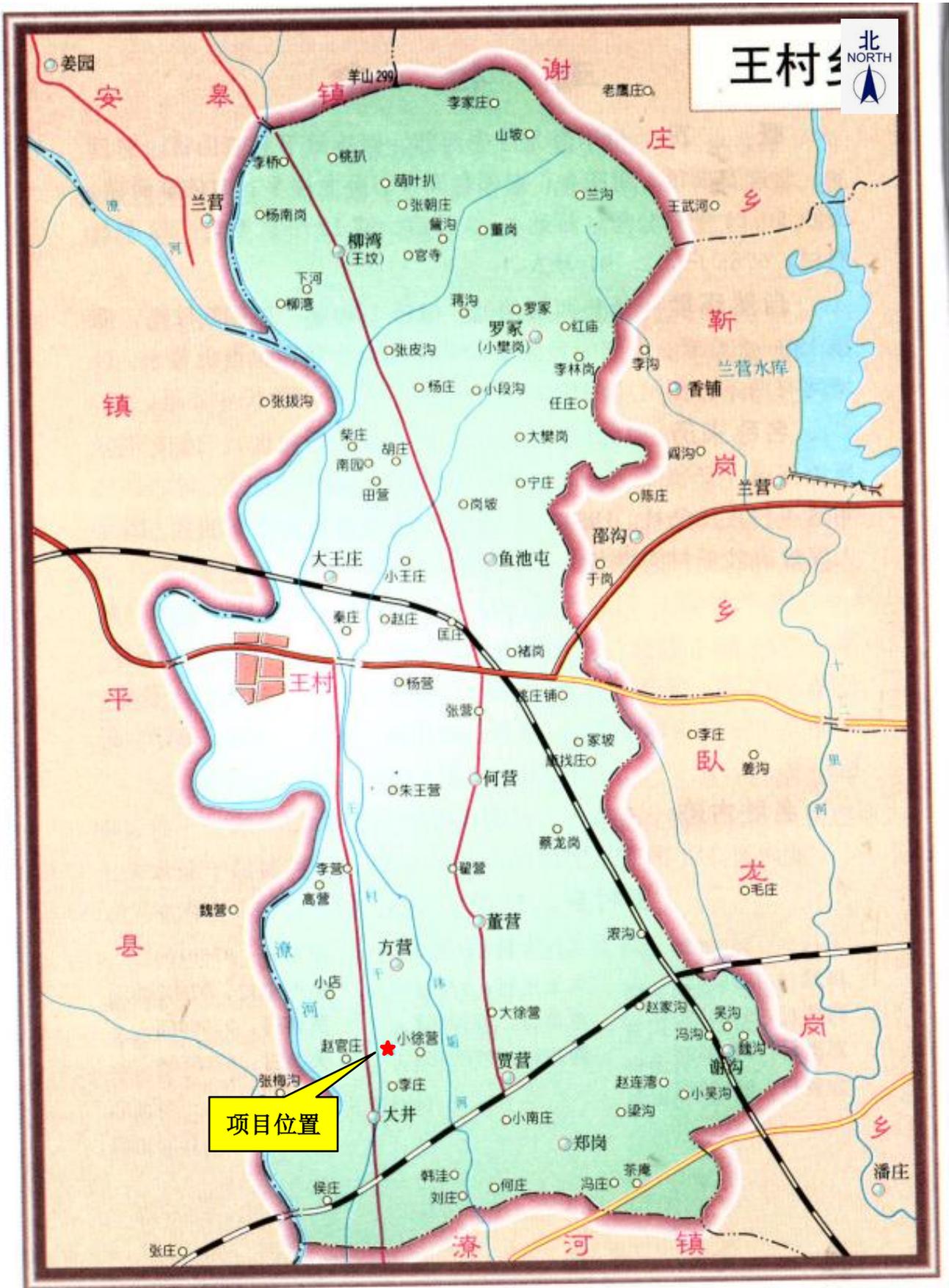
南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧 100 米，项目符合国家和地方相关产业政策要求，项目采取的“三废”及污染治理措施经济技术可行，措施有效；项目实施后可满足污染物长期稳定达标排放。评价认为，在严格执行“三同时”制度，落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析本项目建设是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

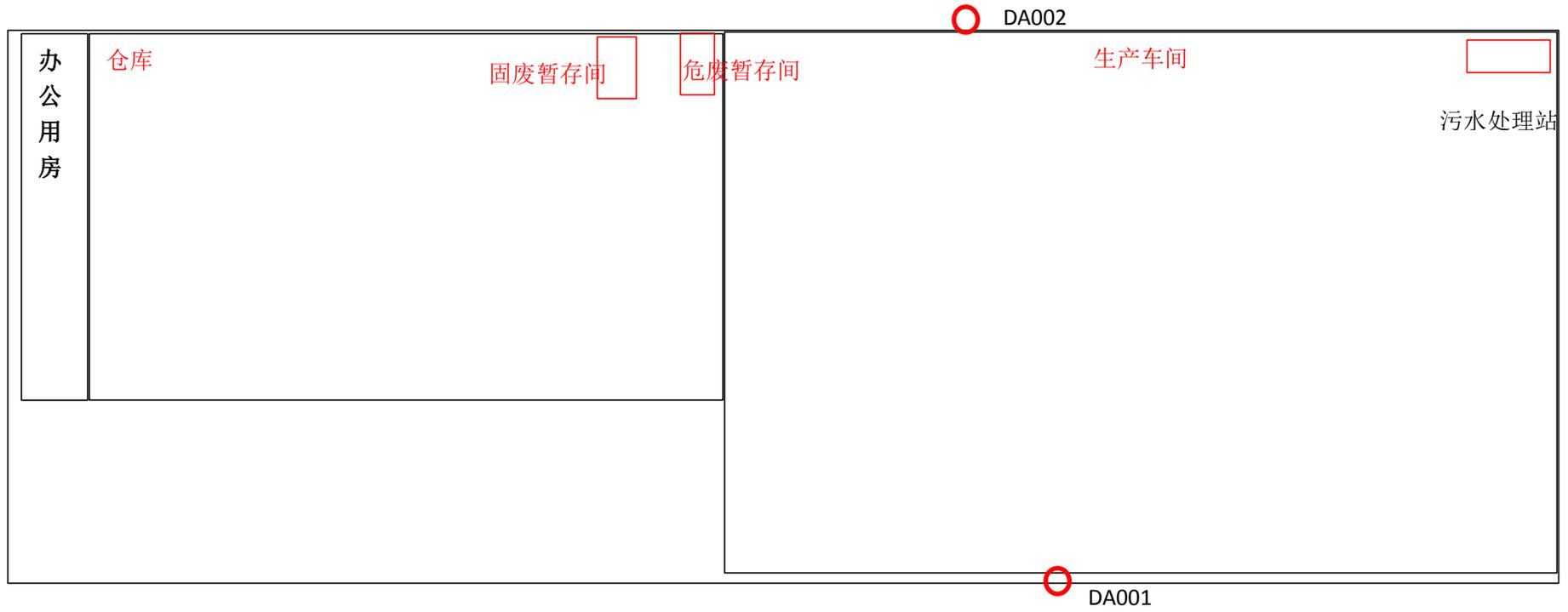
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老消减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0463t/a	0	0.0463t/a	+0.0463t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0088t/a	0	0.0088t/a	+0.0088t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.0085t/a	0	0.0085t/a	+0.0085t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.14832t/a	0	0.14832t/a	+0.14832t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	包装废料	0	0	0	0.5/a	0	0.5/a	+0.5/a
	废布袋	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废过滤滤芯	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	过滤回收装置和袋	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a

	式除尘器收集的粉尘							
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.047t/a	0	0.047t/a	+0.047t/a
	脱脂液池沉渣	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	污水站污泥	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

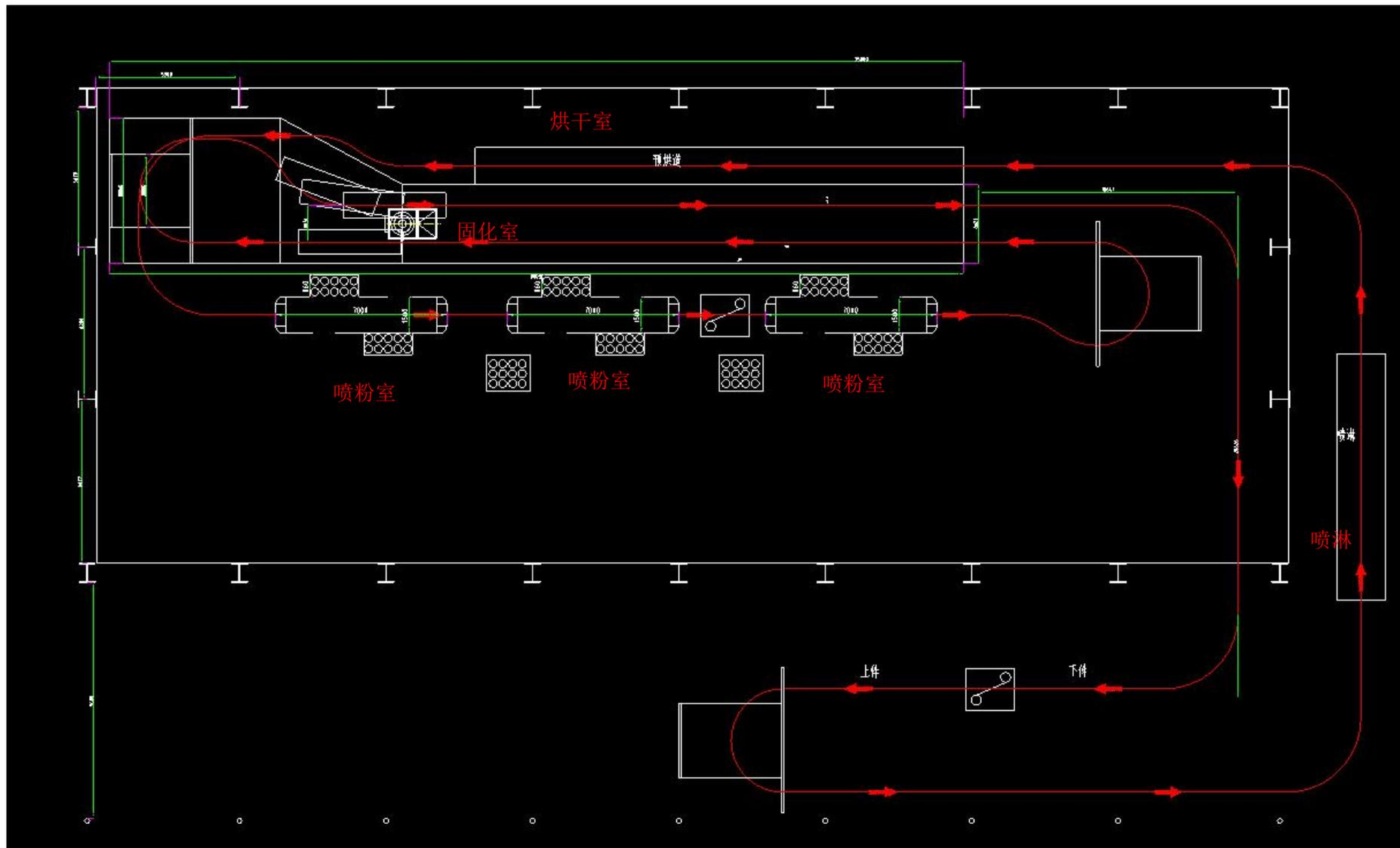


附图 1 项目地理位置图



比例：1:100

附图 2 厂区平面布置图



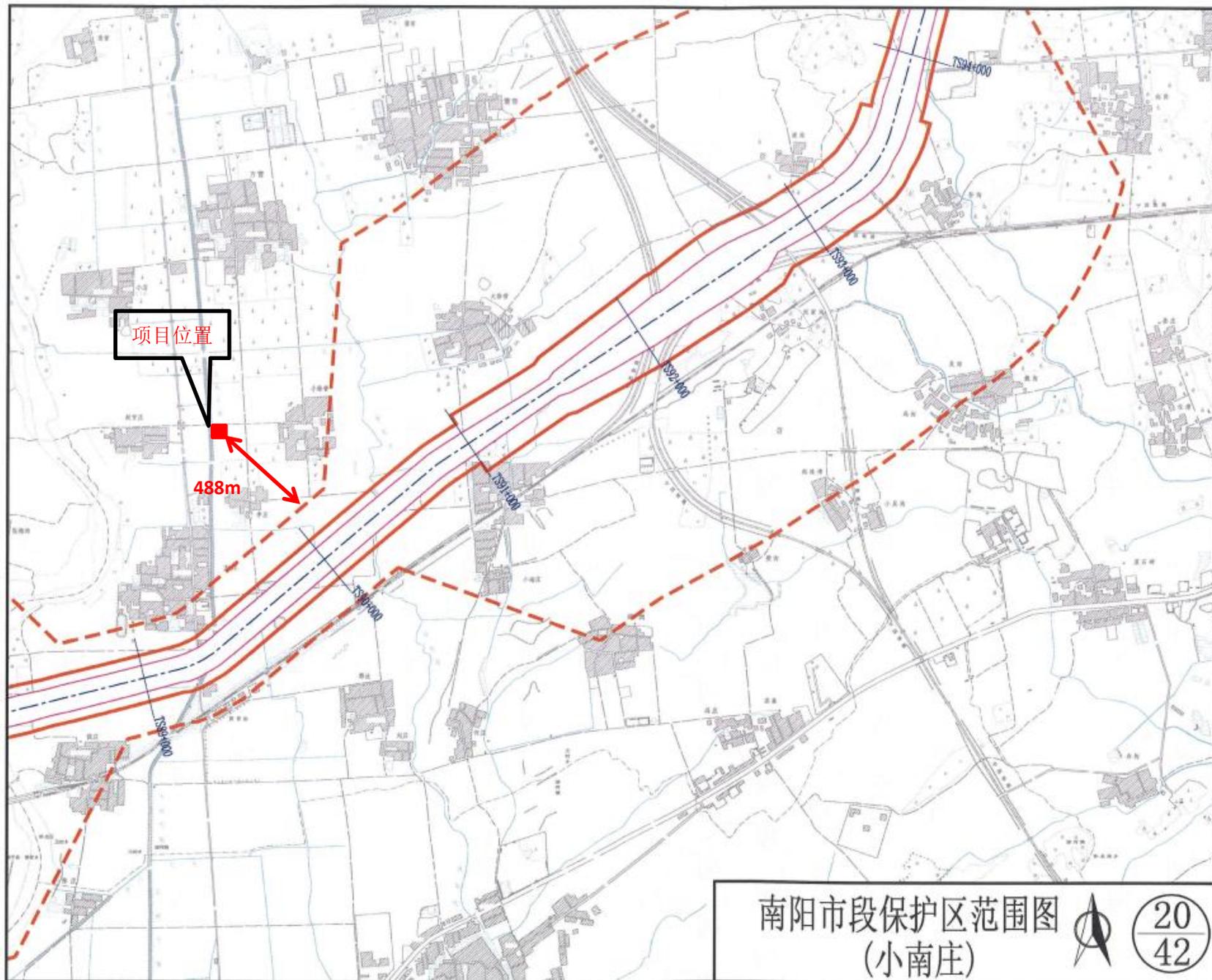
比例：1:150

附图 3 车间平面布置图





附图 5 项目在河南省生态环境分区管控的位置图

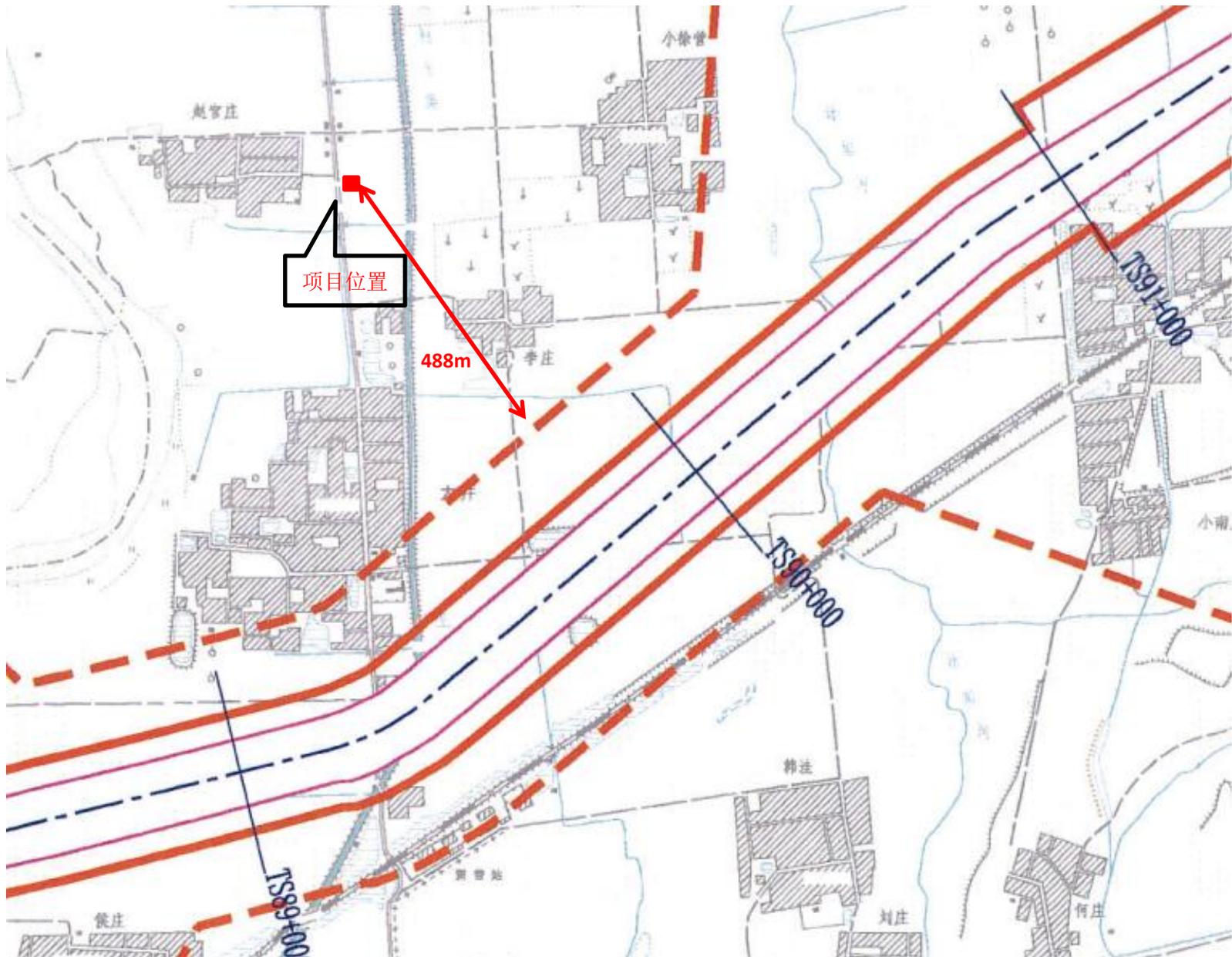


TS88+064~TS91+000  
 一级保护区宽度50m  
 二级保护区宽度150m

TS91+000~TS93+700  
 一级保护区宽度100m  
 二级保护区宽度100m

1:10000  
 0 100 200

南阳市段保护区范围图  
 (小南庄)  



附图 6 项目与南水北调总干渠位置关系图



附图7 现场照片

## 附件 1 委托书

### 委 托 书

明阳科技（河南）有限公司：

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》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我单位的“南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目”须开展环境影响评价工作，需编制环境影响报告表。

特委托贵单位对该项目进行环境影响评价，按有关法规要求和技术规范尽快开展工作，完成技术文件的编制。

特此委托！

委托单位（盖章）：南阳市佳跃机械设备有限公司

委托时间：2025 年 12 月 5 日



## 附件 2 项目备案证明

### 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2512-411303-04-01-700701

项目名称：南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理10万件金属件项目

企业(法人)全称：南阳市佳跃机械设备有限公司

证照代码：91411303MA47K1J70F

企业经济类型：私营企业

建设地点：南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧100米

建设性质：新建

建设规模及内容：本项目租赁现有厂房，购置新设备：前处理设备4套、脱水炉1台（天然气）、单工位喷粉房1座、双工位喷粉房2座、固化炉1台（天然气）和悬挂输送装置1套等设备，表面处理工艺：前处理（预脱脂-主脱脂-清洗-磷化-清洗）→脱水→喷粉→烘干固化→打包成品；项目建成后年表面处理10万件金属件。

项目总投资：200万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年12月05日



## 附件 5 规划证明

### 规划证明

南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理10万件金属件项目位于南阳市卧龙区王村街道军民路赵庄东侧100米，规划用地为建设用地，符合南阳市卧龙区王村街道总体规划的要求。



附件 6 营业执照

统一社会信用代码 91411303MA47KJ70F	 <p>扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。</p>		
<b>营 业 执 照</b>			
(副 本) 1-1			
名 称	南阳市佳跃机械设备有限公司	注册 资 本	伍佰万圆整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2019年10月21日
法 定 代 表 人	尹 露	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	机械设备加工; 专用设备生产、销售*(依 法须经批准的项目, 经相关部门批准后 可开展经营活动)		
	住 所	河南省南阳市卧龙区王村乡兴 盛街东头358号	
	登 记 机 关	 2019 年 10 月 21 日	

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国  
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

HTTD://www.rsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 8 河南省生态环境分区管控应用平台建设项目环境准入分析报告

河南省生态环境分区管控应用平台  
建设项目环境准入分析报告

2026 年 03 月 11 日

- 一、空间冲突.....
- 二、项目涉及各类管控分区有关情况.....
- 三、环境管控单元分析.....
- 四、水环境管控分区分析.....
- 五、大气环境管控分区分析.....

## 一、空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

## 二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

## 三、环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个，详见下表。

表 1 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH41130320003	卧龙区大气重点单元	重点	南阳市	卧龙区	1、在禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 2、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实	优化调整货物运输结构，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。	/	/

					煤炭消费 减量替 代。			
--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--

#### 四、水环境管控分区分析

经比对，项目涉及1个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区0个，工业污染重点管控区0个，城镇生活污染重点管控区0个，农业污染重点管控区0个，水环境一般管控区1个，详见下表。

表2 项目涉及河南省水环境管控一览表

水环境 管控分 区编码	水环境 管控分 区名称	管控分 类	市	区县	空间布局 约束	污染物排 放管控	环境风险 防控	资源开发 效率要求
YS41130 3321051 5	白河南 阳上港 公路桥 控制单 元	一般	南阳市	卧龙区	/	1、南水北 调中线水 源地丹江 口库区汇 水区及总 干渠沿线 建制镇全 部建成生 活污水处 理设施， 污水执行 《城镇污 水处理厂 污染物排 放标准》 (GB18918 -2002)一 级A排放 标准。2、 新建或扩 建城镇污 水处理厂 必须达到 或优于一 级A排放 标准。	/	/

## 五、大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 2 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 0 个，布局敏感重点管控区 1 个，弱扩散重点管控区 1 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 3 项目涉及河南省大气环境管控一览表

大气环境管控分区编码	大气环境管控分区名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
YS4113032320001		重点	南阳市	卧龙区	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应	1、加大科技攻关，推广新技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性	/	/

				<p>进入园区，配套建设高效环保治理设施。2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到2025年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。3、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂</p>	<p>有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚战行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>型涂料、油墨、胶粘剂等项目。4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染治理力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定</p>	<p>工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				区内企业 整治提 升、整改 和淘汰计 划。	查扬尘污 染行为。 3、强化施 工扬尘污 染防治， 做到工地 周边围 挡、物料 堆放覆 盖、土方 开挖湿法 作业、路 面硬化、 出入车辆 清洗、渣 土车辆密 闭运输 “六个百 分之 百”，禁 止施工工 地现场搅 拌混凝 土、现场 配置砂 浆。4、关 停退出热 效率低 下、敞开 未封闭， 装备简易 落后、自 动化水平 低，布局 分散、规 模小、无 组织排放 突出，以 及无治理 设施或治 理设施工 艺落后的 工业炉 窑。5、区		
--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

						内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。		
YS41130 3233000 1		重点	南阳市	卧龙区	1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放量或倍量削减替代。2、强化施工扬尘污染防	/	/

				<p>建露天矿山建设项目，到2025年全面禁止。</p> <p>2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到2025年全面禁止。</p> <p>3、禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项</p>	<p>治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。</p> <p>3、京津冀2+26城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区5000平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

				<p>目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中村拆迁的渣土和建筑垃圾。</p>	<p>与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。</p> <p>4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

# 附件 9 除油剂、磷化剂和塑粉成分分析报告

MSDS- -1-

浙川县元鹏东恒环保材料有限公司 MSDS

无磷脱脂剂（除油剂）

编制日期：2024-12-02

## 1 化学品及企业标识

商品名：DZQ-16A 无磷脱脂剂  
生产商：浙川县元鹏东恒环保材料有限公司  
地址：河南省浙川县上集西坪头丹阳社区 8 号  
电话：0377-69269299  
传真：0377-69269088  
邮编：474450  
24 小时紧急电话：0377-69269299

## 2 成分/组成信息

主要组分（原料）	%
碱类	40
葡萄糖酸钠	15
偏硅酸盐（如果污水处理对硅有要求可以用其他碱类助剂代替）	5
非离子表面活性剂	5
其他碱类无磷助剂	35

## 3 危险性概述

危险性分类：7. 3 类碱性腐蚀品。  
健康危害：误服或吸入有害。可引起眼、皮肤和呼吸道刺激。  
吸入：可引起呼吸道刺激，有咳嗽、气急。大量吸入气雾会引起迟发性肺水肿。  
误服：引起胃肠道刺激，有腹痛、恶心、呕吐、腹泻等症状。  
皮肤：引起刺激，有发红、瘙痒和疼痛。持续接触会引起烧伤和溃疡。  
眼睛：引起刺激和烧伤，表现为眼睛发红、流泪、疼痛，严重者角膜穿孔和失明。

## 4 急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。  
眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。  
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  
误食：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

## 5 消防措施

危险特性：本品不燃。

有害燃烧产物：氮氧化物。

灭火剂：使用与周围材质相适应的灭火材料。

灭火方法：消防人员须佩戴正压自给式呼吸器、穿全套消防服，在上风向灭火。

## 6 泄漏应急处理

隔离泄漏污染区，限制出入。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。少量泄漏：用大量清水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：围堤收容，待处置。

## 7 操作处置和储存

操作处置注意事项：严格遵守操作规程。戴安全护目镜，穿工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。本品含有氧化剂，远离易燃、可燃物。避免与还原剂、活性金属粉末接触。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装必须完整密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

## 8 接触控制/个体防护

工业场所职业接触限值：中国

工程控制：全面或局部通风。

呼吸系统防护：必要时使用自给式呼吸器。

眼睛防护：戴安全护目镜。

身体防护：穿工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

## 9 理化特性

外观与性状：白色粉末状

熔点（℃）：无资料

相对密度（水=1）：>1

闪点（℃）：无意义

溶解性：易溶于水。

## 10 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不聚合

避免接触的条件：热源。

禁配物：酸、还原剂、易燃或可燃物、活性金属粉末、硫、磷。

环保



分解产物：加热分解产生氮氧化物。

### 11 毒理学资料

急性毒性

### 12 环境生态学资料

无资料。

### 13 废弃处置

处置前应参阅国家和地方有关法规。

### 14 运输信息

中国 (GB12268-90)  
品名：碱类物质  
危险货物编号：82130  
UN 编号：1760  
包装标志：腐蚀品  
包装类别：II 类包装

### 15 法规信息

有关法规	脱脂剂及组分
国家环保总局：中国现有化学品名录	各组分均已列入
国家安监局等：剧毒化学品目录（2002 版）	未列入
国家安监局：危险化学品名录（2002 版）	未列入
重大危险源辨识（GB18218-2000）	产品，无规定
国家环保总局等：国家危险废物名录（1998）	废碱（HW34）
卫生部：高毒物品目录（2003 年版）	未列入

### 16 其他信息

本 MSDS 中的信息采编自本公司技术部最新的数据。用户有责任最终决定其适用性。所有的物质均存在未知的危害，应小心使用。本 MSDS 虽然描述了某些危害，但我们不保证这些是仅有的危害。用户必须根据实际使用情况参考以上数据，自行制定安全操作规程。本 MSDS 中的有关数据仅供安全工作参考，并不代表产品的规格。

编制单位：浙川县元鹏东恒环保材料有限公司  
Fax: 0377-69269088  
E-mail Address: yuanpengdhhb@163.com



## Material Safety Data Sheet



## 第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名称 : 纳米磷化覆膜剂  
 化学品英文名称/商品名 : Nano phosphating coating agent  
 产品型号 : LF-555  
**造商信息**  
 公司名称 : 温州龙飞环保科技有限公司  
 地 址 : 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海五道565号  
 邮政编码 : 325000  
 电 话 : 0086-577-86801309  
 传 真 : 0086-577-86726983  
 应急电话 : 0086-577-86801321  
 技术说明书编码 : LF-MSDS-069  
 生效日期 : 2019年3月

## 第 2 部分 成分/组成信息

纯品 <input type="checkbox"/>		混合物 <input checked="" type="checkbox"/>	
组份材料名称		含量(%)	
磷酸			15-20
耐蚀助剂	氟化钠、钼酸钠、三乙醇胺		15-18
成膜助剂	硝酸镍、硝酸铁、硝酸锌、硝酸铜		3.5-5.5
螯合剂	柠檬酸钠、酒石酸钠、硅酸钠		3-5
水			余量

## 第 3 部分 危险性概述

危险性类别 : 非易燃易爆液体、有金属腐蚀性。  
 侵入途径 : 食入、吸入、经皮吸收。  
 健康危害 : 食入后可引起腹痛, 消化道灼烧感;  
                   吸入后头痛、咳嗽、头晕、恶心、咽喉痛、呕吐;  
                   接触后, 眼睛红肿、疼痛、视线模糊; 刺激皮肤, 使皮肤干燥、红肿;  
 环境危害 : 该产品组成元素中不含铬, 但溶液呈酸性, 废液排放要用熟石灰中和沉淀达到PH值=7左右, 废水不可排入下水道或河流水系, 否则对水生生物有一定不利性。废水排放请按照国家法律、省和地方法律法规执行。  
 爆炸危险 : 无

## 第 4 部分 急救措施

眼部接触 : 立即用水不断冲洗至少10分钟, 及时就诊, 最好是向眼科专家咨询。  
 皮肤接触 : 脱掉受污染的衣物, 鞋, 立即用水冲洗皮肤至少1-5分钟。若出现症状, 就医。  
 吸入 : 移到新鲜空气处, 如果出现症状, 咨询内科医生。  
 吞嚥 : 勿催吐。找医生并立即送往急救机构。内科医生须知: 若进行洗胃, 建议进行气管插管和/或食

## LF Metal Surface Cleaner

管控制。洗胃时必须权衡肺部吸入而导致中毒的可能性。是否催吐由医生决定。

### 第 5 部分 消防措施

- 危险性 :** 非可燃液体、不燃烧，原液有轻微的腐蚀性。  
火灾时穿戴自给式呼吸装置和全身防护服。使用水喷淋以冷却暴露于火场中的容器。发生火灾时，经热分解或燃烧可能会产生刺激性的高毒性气体。
- 灭火介质 :** 用水雾，抗乙醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。
- 燃烧产物 :** 碳氧化物及其他尚未明确的产物。

### 第 6 部分 泄漏应急处理

- 应急处理 :** 保持通风，泄漏或溢出区域通风。仅允许受过专业培训并有适当保护设备的人进行清除。溢出物可能使人滑倒。使用合适的安全保护设备。更多预防措施见7部分，操作处置。疏散人员，彻底排气通风。  
更多信息参考8部分接触控制/个人防护
- 泄漏物消除方法:** 少量泄漏时，含溢出物。用沙，泥土吸收，收集在适合的并有标签的容器中。更多信息见13节，废弃须知。
- 环境保护 :** 禁止排入泥土，沟渠，下水道，排水沟和地下水中。见12节，生态学资料。

### 第 7 部分 操作处置和储存

- 操作注意事项:** 使用合适的个人防护设施。（参见第8部分）  
储存场所、使用区域要保持良好的排气通风，使用后保持容器紧闭。  
避免进入眼睛，避免与皮肤、衣服接触，勿吞食。  
用后彻底洗手，操作后彻底冲洗防护衣服。  
工作地点禁止存储或者食用食物、饮料和烟草。  
遵循安全工业卫生条例并穿着合适的防护装备。  
所有生产使用的电气设备必须接地。
- 储存注意事项:** 储存于阴凉、通风库房；建议储存温度为5~30℃之间。  
保持容器密闭。远离热源，避免阳光直射。  
储存无其他特殊要求。
- 存放期 :** 12个月内使用

### 第 8 部分 接触控制/个体防护

- 工程控制 :** 多数操作需全面通风设备，一些操作必须有局部通风设备。
- 眼睛防护 :** 戴化学护目镜。就近工作区域应配备喷水洗眼器。
- 身体和皮肤防护:** 穿能防本品的防护服。例如面罩、手套、靴子、围裙或全身防护服。就近工作区域应有安全淋浴。立即脱掉受污染的衣物，用肥皂，水冲洗皮肤。
- 手部防护 :** 不渗透的防护手套。戴抗该化学品的的手套。首选手套材料包括：丁基橡胶，EVAL 可选手套材料包括：天然橡胶，氯丁橡胶，聚丁橡胶（NBR），聚氯乙烯（PVC）。注意：选择特殊适用的手套和手套在工作场所的期限应考虑所有相关的工作场所因素，这些因素包括但不限于：其他可能处置的化学品，物理要求（切割，小孔保护，灵敏度，热保护），对手套材料潜在的影响，以及手套提供商的产品说明和使用说明。
- 呼吸防护 :** 多数情况不需呼吸保护。喷涂时戴上合适的防尘面罩；  
当该材料被加热至100℃以上时应该戴好正压过滤式防毒面具。
- 吞嚥保护 :** 避免即使是最小量吸入。工作区域禁食，禁止储存食物和烟草、吸烟，进食前洗手

### 第 9 部分 理化特性

MSDS Number: LF-MSDS-069 (2019.3.8.8)

第2页 共4页

## LF Metal Surface Cleaner

项目	名称	
外观	淡绿色透明液体	
气味	轻微	
粘度 (CSt, 25°C)	无数据	
比重 (水=1.0 kg / m <sup>3</sup> 25° C)	1.13±0.005 g/cm <sup>3</sup>	
PH 值	2-3 (Ph值一般在2.5左右最好)	工作液
水溶性	常温 (25°C) 下, 任意比例溶于水	
凝固点 (°C)	<0	
挥发比率 (醋酸丁酯=1计算)	< 0.01	
使用温度 (°C)	常温-60	

### 第 10 部分 稳定性和反应性

化学稳定性 : 工作温度范围内稳定  
 禁忌条件 : 无  
 禁忌物 : 避免和强酸, 强碱, 强氧化剂, 强还原剂混装混储存放。  
 聚合危险 : 不发生  
 热分解 : 根据温度, 空气供给和其他物质的存在产生不同的分解物。

### 第11 部分 毒理学资料

急性毒性  
 吞噬  
 LD50, 老鼠, (吞噬) : > 300 - 2,000 mg/kg

### 第12 部分 生态学资料

化学归属 持久性和降解性、该化学品可完全生物降解。

#### 12.1 化学参数

BOD (%耗氧量)

	5天	10天	15天	20天	28/30天
					≥60%

#### 12.2 生态毒性 (仅供参考值)

对微生物毒性  
 细菌1/NA; 18 小时; 1C50  
 结果值 > 4900 mg/l

对水生无脊椎动物  
 水蚤; 48小时; LC50  
 结果值10~100 mg/l

对鱼类毒性

# LF Metal Surface Cleaner

黑头呆鱼 96小时 LC50  
结果值: 10~100 mg/l

## 第 13 部分 废弃处置

- 产品废弃处置 : 请按照当地政府的法律法规处置该产品的废弃物, 切勿擅自倒掉或焚烧。  
包装废弃处置 : 通常认为惰性包装材料可回收循环再利用, 切勿擅自焚烧。  
包装注意事项 : 不要在未经清洗干净的包装桶上打孔、切割或焊接, 清洗机械、容器等设施装置后的废水不可排入下水道或河流水系。按照国家法律, 省和地方法律法规进行废弃处理。

关于对该化学品的操作和应用, 温州龙飞环保科技有限公司不对各方的生产活动或生产程序进行管理。此处所列信息仅适合合同中规定的已运输的、此化学品安全技术说明书中“化学成分信息”中描述的产品。对于未使用和未被污染的产品, 最佳处理包括使用焚化炉、热毁灭设置、废水处理系统进行处理。

## 第 14 部分 运输信息

- 危险货物编号 : 一般化学品  
UN 编号 : 无  
包装标志 : 不燃不爆  
包装类别 : 无  
包装方法 : 25KG/200KG/1000KG/塑料桶包装  
运输注意事项 : 严禁粗暴装卸! 夏季早晚运输, 防止日光曝晒, 按规定时间和路线行驶。

## 第 15 部分 法规信息

NFPA-HMIS 等级评定 (0-4 级): 健康 1 级; 火灾 0 级; 反应性 0 级  
危险化学品安全管理条例 (2002 年 3 月 15 日起实施), 针对危险化学品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。  
《常用危险化学品的分类及标志》(GB 13690-1992)

## 第 16 部分 其他信息

- 15.1 附加信息: 关于该产品更多的安全信息请致电温州龙飞环保科技有限公司客户服务。  
15.2 本产品不是为医疗用途包括植入人体或与体液及人体组织有直接接触的用途而设计制造的。  
15.3 纳米碳化硅膜剂, 有较好的溶解性, 用作钢铁件、铝件表面涂装前覆膜处理, 仅限制工业使用。请勿将本产品使用到工业以及业务以外的用途。

修订记录  
版本序号: 0202B/ 2019 发行日期2019年03月08日 版本: 8.8。

温州龙飞环保科技有限公司敦促每一位顾客或该说明书的接受者认真学习该说明书, 咨询相关专家, 了解该说明书所含数据的意义, 警惕该产品的危险性。

本资料是基于我公司现有的知识和经验编写的, 因此并不保证某些性质完全正确无误。由于许多因素会影响加工和使用, 这些资料并不能解除加工者自己进行试验和实验的责任; 这些资料也不能提供有关性能或对专门用途的适用性的任何在法律约束下的担保。

遵守任何专利所有权和现行法律法规是接受我公司提供产品的用户的责任。我们基于诚信提供以上信息并确信这些信息自以上所示生效期始是准确的, 但不提供明示或暗示担保。不同地区法规要求不同, 买方/使用者应确保遵守所有国家或地方法律。此处所列信息仅适用于已装产品。由于产品的使用条件不受生产商控制, 买方/使用者有义务确定安全使用该产品的必备条件。

因诸如不同生产商的化学品安全技术说明书的信息来源不同, 温州龙飞环保科技有限公司不对其他来源的安全技术说明书负责。本化学品安全技术说明书 (MSDS) 需经加盖公章或质检部门专业印章方为有效。如您从非温州龙飞环保科技有限公司获得了化学品安全技术说明书或不能确认所持说明书为最新版本, 请联系温州龙飞环保科技有限公司索取。

## 塑粉 MSDS

### 物质安全数据表 (MSDS)

符合 (91/155/EEC 及修正版  
Directive93/112/ec)

#### 1. 公司地址和物质证明:

产品名称: powder coating

特定的应用: 静电喷涂粉体应用于工业设备

地址:

邮编:

电话:

传真:

#### 2. 产品成分:

给健康或环境带来危害的物质

成分	%W/W	EEC 代码	CAS 代码	标识	危险标识	TLVmg/m2
丙烯酸树脂	52					5
颜填料 (钛白粉、硫酸钡、滑石粉等)	35					10
固化剂 (羟烷基酰胺)	8	219-514-3	2451-62-	T	R23/25, R41, R43	
各类添加剂 (流平剂、分散剂、消泡剂、光稳定剂等)	5				R46, R48/22, R52/53	0.08

#### 3. 粉体的危险标识:

粉体对吞食或摄入都是有害的, 它可能造成皮肤过敏或对遗传造成损害  
为防止粉尘聚集燃点, 爆炸, 职业暴露极限范围以上, 应采取相应的防范措施

#### 4. 急救措施:

常规:

若有疑问, 或有症状时请征求医生

意见。

吸入:

将受害者转移到空气畅通处, 保持受害者温度和静止, 若呼吸不均或停止应及时采取人工呼吸救助  
若不省人事, 应使之处于恢复位置并求助医疗

措施。

眼睛接触：

取下隐形眼镜用清水冲洗，让眼睛张开 10 分钟以上，为防范起见应采取医疗护理。

皮肤接触：

用香皂和清水或被仍可的皮肤清洁剂冲洗皮肤，不要使用溶剂或稀释剂

摄取：

若不小心吞食，请及时寻求医生帮助，保持受害者安静，以免引起呕吐。

---

## 5. 消防措施：

灭火方法：

推荐使用：二氧化碳泡沫灭火剂和干粉灭火剂

不许使用下列：高压惰气，水喷，不要搅动粉体。

建议：

火将会产生黑色带有毒成分的浓烟，暴露易分解的物质可能对健康造成危害，适合的呼吸设备是必要的

用水来冷却暴露在火旁边的密封容器。

---

## 6. 意外泄露处理

隔离火源且使场地通风，闲人免进避免吸入灰尘。在第 7 和第 8 部分列举了有关防护措施。用吸尘器或湿

毛刷来处理干净溢出的粉末并且根据规则来处理溶剂，当粉尘产生时不要使用干毛刷，不许把粉尘置入

排水管中或水沟中。如果产品污染湖泊，河流或下水道时，根据当地法规请告知有关权威部门。

---

## 7. 产品管理和存储

当有人遇到呼吸困难或对之过敏时，不应再处理或接触粉体。

处理

应采取有关措施来防止粉尘聚集以致达到粉尘的燃点或爆炸极限点以上，电器设备和照明设备应采取适

当的标准以防产生的尘云接触热源或火花和火源。

存储的粉体可能产生电荷，当把粉从一个容器转移到另一个容器时，要使用接地导线。

操作员应该穿静电鞋，衣服。地面应可导电，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入粉尘，当从容器中取粉时，

将会产生尘粒或尘雾。

使容器密封，隔离热源，火源，火花和火焰。

禁止在使用区吸烟，吃喝东西。

按照职业法上的安全和健康规则操作。

同一原料放置在一起

存储

遵守标签警示。存储在干燥通风远离火源，光源直射的地方。禁止吸烟，防止非法通道，被开启的容器

必须重新密封并保持竖直以防泄漏。

### 8. 物理化学特性

物理状态	细粉	测试方法
臭味	无刺激性气味	---
真实密度 23℃	1.2-1.9g/m <sup>3</sup>	---
膨胀密度 23℃	400-1000kg/m <sup>3</sup>	ISOB130-2/-3
粉尘和混合气的较低爆炸极限	20-70g/m <sup>3</sup>	ISOB130/4
在水中的溶解性	不能溶解	---
软化点	> 50	电炉
粉尘和混合气的燃烧温度	450-600	VDE 0165
最小的燃烧能量	5-20mj	---
水蒸气气压	无	---
在水中PH值	在水中 PH 值将不变	---
闪亮点	无	---

遇热分解，有有害物质的分解产品，有害反应，不适应一般的使用，若有疑问，请咨询有关供应商。

### 9. 稳定性和活性反应

在指定存储和操作下的稳定性，当暴露在高温下时，易分解的产品分解可能产生有害物质，像一氧化碳

二氧化碳和烟。

### 10. 毒性资料

对含有 TGIC 的产品测试的毒性结果标明

剧毒 LD(oral)>16g/kg 体重

LC50(摄入)>11g/m<sup>3</sup>

敏感度 对人体机能引起过敏反应

诱变性	艾姆斯 实验测 试表明	不活 泼 性
	对老鼠做的染色体失 常精子实验显示	活 泼
	有权威性的的致死因 子化验显示	不活 泼 性

#### 11. 生态资料

在此粉体资料中无特殊说明数据，粉体不应倒入水管或排水沟中。此粉体不是按照对环境的污染程度分类

长期测试和使用粉体时，通常情况下表现为无害无危险。

如果粉体被按照说明使用和保存时，散失应在法定权限内，从带有雨水的粉体中提取物将会显示沉积物将

不会充分的影响地表  
或地下水。

#### 12. 废气须知

不许倒入水管或排水沟中。根据当地法律废弃和空包装箱保证不产生有害  
粉尘。

国家的地方性的防备  
可能有效。

#### 13. 运输资料

粉体不是按照在运输  
中的有害性来分类

#### 14. 法规资料

产品标签如下

标签分类	有 毒	
	T	
含有	G	
	I	
	C	
	R	
	2	
	0	
危险标识	/	吸入有毒
	R	
	2	
	2	

安全标识	R	
	3	可能导致皮肤过敏
	4	
	R	
	4	可能导致遗传基因破坏
	6	
	S	
	2	
	0	
	/	使用时勿吃喝东西和吸烟
	S	
	2	
1		
S		
2	勿吸入粉尘	
2		
S		
3	若空气不畅通，请佩戴合适的有助呼吸的设备	
8		

#### 15. 其他有关资料

危险标识列举在第二部分如下：

R23/25	由摄入或吞服所致
R41	严重损害眼睛
R43	由接触导致皮肤过敏
R46	可能对遗传造成损害
R48/22	有害性，若吞食因延长曝光可能对健康有严重的损伤
R52/53	对水上组织非常有毒，可能对水上环境造成长期不利影响。

## 附件 10 确认书

### 确认书

《南阳市佳跃机械设备有限公司年表面处理 10 万件金属件项目环境影响报告表》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况，由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

南阳市佳跃机械设备有限公司

2026年3月13日

