

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南晴威机械制造有限公司年产 300 套刮板机机头机尾设备建设项目		
项目代码	2303-410182-04-01-632199		
建设单位联系人	郑义华	联系方式	15690857650
建设地点	河南省郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米		
地理坐标	E 113 度 19 分 27.481 秒, N 34 度 46 分 21.823 秒		
国民经济行业类别	C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	三十二, 专用设备制造业 35 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351
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
项目备案部门	荥阳市发展和改革委员会	项目备案文号	2303-410182-04-01-632199
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	39.3
环保投资占比（%）	2.62%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》 审批机关：荥阳市人民政府 审批文号：荥政文[2019]77 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响评价报告书》 审批机关：郑州市生态环境局 审批文号：郑环审[2019]112号		
规划及规划环境影响评价符合性	<p style="text-align: center;">与区域规划及规划环评相符性分析</p> <p>根据《河南省人民政府关于公布河省开发区名单的通知》（豫政[2022]35 号），为各地加强统一管理，统筹优化产业布局等目的，我省对全省开发区进行了整合提升，明确了 184 个开发区的名称、主导产业、空间布局、发展目标等。荥阳市涉及</p>		

<p>合性 分析</p>	<p>园区被整合为荥阳市先进制造业开发区，荥阳市先进制造业开发区总面积 2315.40 公顷，开发区四至边界具体为：片区 1：东至荥泽大道，西至庙王路，南至陇海铁路，北至引翠路。片区 2：东至荥密路，西至荥阳市界，南至禹锡南路，北至郑上路。片区 3：东至绕城高速，西至光武路，南至高铁沿线，北至康泰路。本项目位于荥阳市先进制造业开发区范围内，具体见附图六。</p> <p>由于目前相应规划及规划环评仍在编制中，本次评价对区域规划及规划环评相符性分析依托原《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》及规划环评，具体如下：</p> <p>1、项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》的相符性分析如下：</p> <p>1.1《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》主要内容</p> <p>（一）规划范围</p> <p>荥阳市五龙产业集聚区成立于 2011 年，位于荥阳市西部，规划范围为：东至兴华路，西至荥阳上街行政边界，南至 310 国道南约 400 米，北至现状郑上路，规划面积 20.13 平方公里。</p> <p>2018 年，荥阳市五龙产业集聚区结合荥阳市总体规划及发展要求，提出对产业集聚区主导产业及四至范围进行调整，调整后四界均发生变化，其中西边界调整为荥阳上街行政边界，东边界由索华路调整为兴华路，北边界由陇海铁路调整为郑上路，南边界由郑西高铁调整为禹锡南一路以南 400 米处，调减面积 4.87 平方公里，工业用地由原来的占比 44.47%减少为 18.43%；主导产业由原来的装备制造、铝和铝加工调整为装备制造、现代服务业。</p> <p>（二）规划时限</p> <p>根据《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》确定的规划期限近期为 2018-2020 年；中期为 2021-2025 年；远期为 2026-2035 年。</p> <p>（三）产业园区主导产业、发展定位</p> <p>（1）规划主导产业</p> <p>根据《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响评价报告书》，集聚区主导产业为：建筑机械为主的装备制造业和现代服务业。</p>
------------------	--

①以建筑机械为主的装备制造业产业集群

强化区域联动，整合荥阳市建筑机械、阀门制造、游乐设备企业，实现主导产业的集聚发展，积极鼓励周边大型机械将生产基地转移至产业集聚区，打造河南省特色装备制造产业先导区，重点建设研发总部和生态化标准工业厂房，打造特色优势装备制造产业链，形成以建筑机械为主的装备制造业产业集群，成为荥阳市转型发展核心引擎。

到 2025 年，集聚区在建筑机械产业领域形成优势产业集群，把建筑机械打造成为推动荥阳市域经济建设的一个重要平台。到 2035 年，形成科技创新驱动的创新型产业集群，打造一个百亿级装备制造产业集群，规上企业工业增加值达到 100 亿元以上。

②现代服务业产业集群

现代服务业重点发展总部经济、科技研发、商业会展。对接郑西新城核心区，体现核心区的综合服务职能，布局为区域服务的行政办公、文化会展、商务商业、总部办公等相关功能，发展金融、咨询、研发、技术、营销、代理、中介、政务等生产性服务业和休闲娱乐、商贸商业、文化体验等生活服务业，形成完善的现代服务业产业链条，支撑和促进产业的转型发展，打造现代服务业产业集群。

（2）发展定位

结合五龙产业集聚区的产业发展现状、区位优势和交通条件，根据国家和河南省、郑州市有关产业发展的政策，确定规划期内五龙产业集聚区的发展定位为：河南省特色装备制造产业引领区、荥阳市产城融合示范区、郑州西部新城现代服务业中心。

（四）空间结构

规划形成以重要企业为龙头，带动周边相关联产业，以先进制造业组团、现代服务组团为核心，以生活配套组团为支撑的总体格局，规划形成“三心、三轴、两区、多组团”的产业空间布局结构。

三心：东部依托郑州西部新城核心区形成西部新城核心；北部依托便捷的公共交通和良好的生态景观形成五龙片区服务中心；西南部依托创新创业综合体打造创新创业服务中心。

三轴：在综合服务片区南北向打造城市综合服务轴，沿郑上路打造东西向的城市发展轴，沿庙王路形成产业发展轴。

三区：东部依托西部新城综合服务中心打造综合服务片区、西部结合现状基础打造产业片区、北部形成综合配套片区。

（五）市政设施规划

①供水

规划新建五龙水厂，规模 16 万 m^3/d ，占地面积 7.3 公顷，拟选址于兴华路与禹锡路西南。水源为黄河水，通过牛口峪支线工程引水，与新材料水厂和第一水厂联合供水。产业集聚区的供水管网相互连通成环，形成 5 条东西向干管，4 条南北向干管，共构成 11 个环状供水管网，由产业集聚区供水厂供水，并与荥阳市区和上街区的供水管网相互连通，互为补给。

②排水

产业集聚区排水采取雨污分流制，雨水管道充分利用地形和水系，就近排入自然沟渠。根据规划排水采用雨、污分流制，雨水由管渠收集后就近、直接或分片排入自然沟渠；雨水、污水管网同步建设。生活、生产污水经污水管道收集后排至污水处理厂，经处理后达标排放。

A、污水处理厂规划

污水处理厂设计远期规模为 7.5 万 m^3/d ，接纳水体为索河。厂址位于站南路与 G234 交叉口东南，规划此污水厂总占地面积约为 6.3 公顷。处理后的污水应充分考虑污水回用以节约水资源。规划利用产业集聚区污水处理厂三级处理水，经过三级处理后的再生水资源可以作为城市绿化用水、工业冷却水、环境用水、地面洗水等。至规划期末，再生水利用率达到 60% 以上，约 2.5 万 m^3/d 。

B、排水管网规划

排水体制按雨污分流制考虑，产业集聚区原有沟渠全部用于排除雨水，污水干管重新敷设，污水支管建设应同步实施。生活污水及产业集聚区各企业工业废水经污水管网收集后排至污水处理厂，最终排入水体。五龙冲沟由北向南贯穿整个产业集聚区，将产业集聚区分为东西两个部分，园区地势西高东低，南高北低，污水主干管由南向北敷设，支管由西向东接入主干管，污水主干管沿庙王路和荥密路向北

进入污水处理厂。

考虑到产业集聚区污水排放量中工业废水比重较大，故进入市政污水管道之前，各工业企业废水必须厂内处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3092-1999）综合最严标准的要求。

（3）供电

规划区内现状有 110kV 变电站 2 座，为 110kV 马庄变、110kV 乔楼变，规划区西北侧有现状 110kV 海悦变一处。马庄变主变容量 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ；乔楼变主变容量 $2 \times 50\text{MVA}$ ，海悦变主变容量为 $2 \times 40\text{MVA}$ 。

结合荥阳市总体规划，保留 110KV 马庄变和乔楼变，规划马庄主变容量 $2 \times 63\text{MVA}$ ，乔楼变主变容量 $2 \times 50\text{MVA}$ ；新建 110kV 庙王变，位于庙王路与丹江路东南，主变容量 $2 \times 63\text{MVA}$ ，新建 110kV 龙港变，位于龙岗路与科技三路交叉口西南，主变容量 $2 \times 50\text{MVA}$ 。

（4）燃气工程

规划区附近气源资源丰富，北侧有新乡路门站、李克寨门站，南侧为万山路门站，门站之间由高压 A 级天然气管道连接。规划区气源由新乡路门站、李克寨门站，南侧为万山路门站分别引出一支中压管道，形成供气网络，持续稳定向规划区供气。为居民生活、工业生产提供有力保障。

1.2 本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》的相符性分析

本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米郑州龙祥铝业有限公司院内，根据荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划图（见附图三）及租赁方土地证（见附件四），本项目占地属于二类工业用地；本项目属于矿山机械制造行业，根据荥阳市五龙产业集聚区产业布局规划图（见附图四），本项目位于特色装备制造组团，符合园区布局规划要求。

目前项目所在区域尚未实现集中供水，项目用水由河南合盛杭萧装配制造有限公司自备水井供给（该企业租赁郑州龙祥铝业有限公司厂区并办理了取水证，取水证见附件八），待实现集中供水后，由园区集中供给。

根据荥阳市五龙产业集聚区污水工程规划图（见附图五）及现场调查，本项目位于产业集聚区配套污水处理厂收水范围内，目前荥阳市五龙产业集聚区污水处理厂尚未建设，项目生活污水经郑州龙祥铝业有限公司化粪池暂存后，定期由附近村民清运肥田，待园区污水处理厂建成后，则项目废水进入园区污水管网，由园区污水处理厂处理后达标排放。本项目使用电能，配套有员工食堂，食堂采用天然气。

综上所述，本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》相符。

2、本项目与《荥阳市五龙产业集聚区规划（2018-2035）环境影响报告书》的相符性分析

《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响报告书（报批版）》已于2019年7月25日经郑州市生态环境局审查通过，审批文号为郑环审[2019]112号。为保证荥阳市五龙产业集聚区成为河南省特色装备制造产业引领区、荥阳市产城融合示范区、郑州西部新城现代服务业中心。规划环评结合《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环境保护部，环办环评[2016]14号）、《河南省环境保护厅关于全面加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（河南省环保厅，豫环文[2016]17号），对入驻的工业企业提出环境保护准入要求，实施产业的环保准入制度，对不能满足准入条件的项目一律不得审批入驻。

根据《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响评价报告书》，荥阳市五龙产业集聚区工业项目环境准入条件见表1，环境负面清单见表2。

表1 荥阳市五龙产业集聚区工业项目环境准入条件一览表

项目类别	环境准入条件	本项目情况
基本条件	1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2、新建、改扩建项目清洁生产水平必须满足国内先进水平要求，减少各类工业废弃物的排放； 3、在工艺技术水平上，要求达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； 4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 5、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强	1、本项目符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求。 2、本项目为新建项目，清洁生产水平可以满足国内先进水平要求； 3、本项目生产工艺水平可以达到国内同行业领先水平； 4、本项目建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求； 5、本项目污染物均可以达标排放，评价要求项目严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；

	<p>其污染防治措施建设，保证其达标排放；应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；</p> <p>6、入驻企业符合《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）和《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）、《河南省2019年挥发性有机物治理方案》的相关要求；</p> <p>7、对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物的资源化、商品化，大力发展循环经济；</p> <p>8、入驻项目正常生产时必须做到稳定达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案；</p> <p>9、区域污水管网完善后，产业园区所有废水都要经产业园区废水排放管网排入市政集中污水处理厂集中处理；</p> <p>10、入驻项目与敏感目标之间必须满足建设项目环评文件或者行业规定的相应防护距离</p>	<p>6、项目喷漆过程产生的有机废气经处理后，可以满足《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）、《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）、《河南省2019年挥发性有机物治理方案》等相关要求；</p> <p>7、本项目固废均综合利用和合理处置，不外排；</p> <p>8、本项目正常生产时可做到稳定达标排放，评价要求建设单位做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案；</p> <p>9、本项目所在区域污水管网未敷设、五龙污水处理厂暂未建设，待区域污水处理厂及污水管网完善后，项目生活废水可排入五龙污水处理厂；</p> <p>10、项目最近敏感目标为项目西南侧约317m的东横沟村，本项目不设置环境防护距离。</p>
总量控制	<p>1、入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进；</p> <p>2、针对无大气环境容量的污染物，新建项目的该项污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂；</p>	<p>1、本项目生产过程中废气主要为颗粒物及非甲烷总烃，切割、焊接及喷砂废气经覆膜袋式除尘器处理，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用1套“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，均属于可靠、成熟的处理措施；</p> <p>2、项目污染物指标在区域现有工业污染负荷削减量中调剂</p>
投资强度	<p>满足国土资发[2008]24号文《关于发布和实施<工业项目建设用地控制指标>的通知》及《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办[2017]31号）的要求（原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于1亿元（不含土地费用）危险化学品生产建设项目（涉及环保、安全、节能技术改造项目除外））。</p>	<p>本项目属于矿山机械制造行业，投资强度满足国土资发[2008]24号文的要求</p>

鼓励项目	<p>主要发展：</p> <p>一、装备制造项目</p> <p>(1) 依托现有龙头企业，加大技术改造投入，开发高水平、高附加值、高精度、低污染的设备；如建筑机械行业（搅拌机械、搅拌站等）、矿山机械（颚式破碎机、粉碎机等）、阀门行业，汽车零部件，智能化成套装备等，以及现有装备制造企业相关上下游配套产业。</p> <p>(2) 国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>二、现代服务业</p> <p>(1) 重点发展总部经济、科技研发、商业会展等国家政策鼓励类项目。</p> <p>三、其他</p> <p>(1) 现有企业利用先进适用技术进行循环经济改造的项目；</p> <p>(2) 有利于区内企业间循环经济的项目。</p>	本项目属于矿山机械制造行业，项目产品为刮板机机头、机尾，属于五龙产业集聚区鼓励项目
限制发展项目	<p>(一) 装备制造项目</p> <p>1、产品、工艺等属国家产业政策限制类的。</p>	本项目产品及生产工艺均不属于限制发展类
禁止项目	<p>(1) 不符合国家相关产业政策的项目；</p> <p>(2) 废水经预处理达不到荥阳市污水处理厂收水水质标准的项目；</p> <p>(3) 排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目；</p> <p>(4) 采用落后的生产工艺或生产设备的项目；</p> <p>(5) 三废治理不能达到国家标准的生产装置；</p> <p>(6) 环境风险大，采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目；</p> <p>(7) 负面清单中的项目。</p>	<p>1、本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、项目近期生活污水经厂区化粪池处理后拉走肥田，远期经化粪池处理后达到五龙污水处理厂进水指标要求。</p> <p>3、项目废气经治理后均能稳定达标排放。</p> <p>4、本项目生产工艺及生产设备均不属于落后类及淘汰类。</p> <p>5、本项目三废均能得到合理处置，并达到相关标准要求。</p> <p>6、本项目风险为简单分析，经采取环境风险措施后风险水平可控。</p> <p>7、本项目不属于荥阳市五龙产业集聚区工业项目负面清单项目</p>

表 2 荥阳市五龙产业集聚区负面清单一览表

序号	负面清单	本项目情况
1	有色、黑色金属冶炼业；	本项目产品为刮板机机头、机尾，属于矿山机械制造行业，不属于有色、黑色金属冶炼、皮革、化工、沥青搅拌站等行业，不属于“散乱污”和“八小”企业
2	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业；	
3	石油加工、炼焦和核燃料加工业；化学原料和化学制品制造业；医药制造业（化学药品原料药制造、化学药品制剂制造）；	
4	沥青搅拌站、水稳拌和站、干粉砂浆搅拌站、混凝土搅拌站等行业；	
5	符合“散乱污”企业界定标准的企业；	
6	制革、印染、造纸、炼焦、塑料加工、电镀、染料、农药等“八小”企业；	
7	不符合《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》（豫环文[2019]84 号）的项目；	

8	《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类项目；不符合相关行业准入、规划布局及相关管理要求的。	本项目产品为刮板机机头、机尾，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类项目
---	---	---

综上，本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米，根据《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）-远期用地规划图》（见附图三），本项目用地为二类工业用地，符合园区土地利用规划；结合产业布局规划图（附图四）可知，项目选址位于集聚区产业布局规划中的特色装备制造区，本项目产品主要为刮板机机头、机尾，符合环境准入条件，不属于环境准入条件中的禁止和限制发展项目，符合园区产业定位。荥阳市先进制造业开发区管理委员会已为本项目出具了入驻证明，项目符合园区规划，同意本项目入驻（见附件五）。综上，本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响报告书》相符。

3、本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的相符性

本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的相符性分析见下表。

表 3 项目与审查意见的相符性分析

批复要求	批复内容	项目建设情况	相符性
合理用地布局	进一步加强与城乡总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；严格按照饮用水源保护要求，加强对园区内饮用水源保护区的保护；对与产业园区不相符的企业，限制其发展规模，并逐步搬迁；工业区与生活区之间设置绿化隔离带，以减轻工业区对居住区的影响，园区内新建项目的大气环境防护范围内，不得规划建设新建居民、学校、医院等环境敏感目标，结合用地布局，根据已入驻企业环评文件确定的卫生防护距离，在卫生防护距离范围内要做好卫生防护和居民区搬迁工作。规划远期范围内有部分基本农田，需要结合下一次土地调整将该区域调整为建设用地，以满足集聚区远期发展需求。根据《荥阳市自然资源和规划局关于五龙产业集聚区基本农田调整函的复函》：“同意待国土空间规划编制开始时，根据市委市政府统一安排，依法依规开展编制工作”。集聚区在规划期限发展过程中要根据实际用地情况，严格执行基本农田保护的相关规定。在用地性质调整过程中严格按照国家法律法规要求履行上报、批准等手续，在未完成相关批准手续之前，严禁在基本农田范围内进行相关项目建设。	本项目用地性质为二类工业用地，符合用地要求；项目不在饮用水源保护区内；项目最近敏感目标为项目西南侧约 317m 的东横沟村，本项目不设置环境保护距离	相符

	优化产业结构	<p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励符合集聚区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻，限制装备制造项目中产品、工艺等属国家产业政策限制类的项目入驻；</p> <p>禁止：1.不符合国家相关产业政策的项目，2.废水经预处理达不到荥阳市污水处理厂收水水质标准的项目，3.排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目，4.采用落后的生产工艺或生产设备的项目，5.三废治理不能达到国家标准的生产装置，6.环境风险大、采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目，7.负面清单中的项目入驻。</p>	<p>本项目为矿山机械制造项目，项目符合国家相关产业政策；生活污水满足荥阳市五龙产业集聚区污水处理厂收水水质标准；排放的工艺废气均设有有效治理措施可稳定达标排放；不属于国家产业政策限制类及禁止类项目</p>	相符
	尽快完善环保基础设施	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快完善配套污水管网，逐步提高中水回用率，确保入驻企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对地表水的影响，逐步改善区域水环境质量，远期污水处理厂处理后的污水全部回用不外排，集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉，逐步关闭区内自备锅炉。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废尽量回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾进行统一收集处置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，确保危险废物得到安全处置。</p>	<p>本项目设备冷却水、淬火水循环使用不外排，生活污水近期经厂区化粪池暂存后定期清掏；远期经管网收集后排入污水处理厂处理；本项目不涉及燃煤锅炉；本项目一般固废经收集后外售，生活垃圾交由环卫部门定期清运，危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置</p>	相符
	严格控制污染物排放	<p>采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，各工业企业废水必须厂内处理后，达到《污水综合排放标准》三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》综合最严标准的要求，尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。</p>	<p>本项目污染物排放满足总量控制要求，大气污染物均能够达标排放</p>	相符
	建立事故风险防范和应急处置体系	<p>加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。</p>	<p>本项目建成后根据要求认真落实环境风险防范措施</p>	相符

	妥善安置 搬迁居民	根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时搬迁，妥善安置。当地人民政府加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实，避免居民和工业混杂，加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	本项目不涉及	/
<p>综上，本项目与《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见相符。</p>				

1、产业结构调整指导目录

本项目属于矿山机械制造业，对照《产业结构调整指导名录(2019年本)》(2021年修改)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，同时，本项目已在荥阳市发展和改革委员会备案(项目代码2303-410182-04-01-632199)，项目备案表见附件二。

2、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区310国道与庙王路北400米，荥阳市五龙产业集聚区的规划范围在生态保护红线划定范围之外，产业园区的选址不触碰生态红线。本项目位于荥阳市五龙产业集聚区内，因此不在荥阳市生态保护红线区域范围内。

(2) 环境质量底线

根据郑州市生态环境局发布 2022 年度空气质量数据，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，为不达标区。根据郑州市生态环境局公布的《郑州市内 10 条河流水质排名情况的报告》(2022 年 1 月-2022 年 12 月) 中索须河入贾鲁河处监控断面(市控断面) 的监测数据，项目附近地表水体索河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求；项目四周厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

目前荥阳市正在实施《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》、《荥阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》等文件，通过实施一系列措施，可有效改善当地区域环境空气质量。**本项目运营期废气主要为颗粒物及非甲烷总烃，切割、焊接废气共用 1 套覆膜袋式除尘器处理后由 1 根 16m 高排气筒达标排放；喷砂废气经覆膜袋式除尘器处理，喷漆废气经过滤棉处理后，与烘干废气共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，与喷砂废气共用 1 根 16m 高排气筒达标排放；**项目设备冷却水、淬火水循环使用不外排，生活污水依托厂区化粪池暂存后定期清掏；生产设备经基础减震、厂房隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

要求；产生的固废分类合理收集、处置。经采取相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会降低现有的环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目租赁郑州龙祥铝业有限公司闲置车间，不新增占地，不会对区域土地资源利用造成负面影响。项目用水量较小，项目用水由河南合盛杭萧装备制造制造有限公司自备水井供给，给水系统能够满足本项目生产及生活用水需求，不超过水资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于荥阳市五龙产业集聚区，根据2021年11月24日郑州市生态环境局《关于发布<郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）>的函》（郑环函〔2021〕99号）及河南省“三线一单”成果查询系统分析确定，本项目位于荥阳市水重点、大气高排放区、岩溶水严重超采区，属于重点管控单元，编号为ZH41018220008。项目与荥阳市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表4 项目所在区域环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性
ZH41018220008	荥阳市水重点、大气高排放区、岩溶水严重超采区	荥阳市城关乡	重点管控单元	空间 1、严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的产业集聚区集中。 2、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。	项目不属于高耗水项目；项目不属于新、改、扩建“两高”项目。	相符
			污染排放管控	1、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。 2、加快城市建成区排水管网雨污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准。 3、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。	本项目设备冷却水、淬火水循环使用，不外排，生活污水近期经化粪池暂存后定期清掏，不外排；远期进入五龙污水处理厂处理，处理后达标排放。项目生产过程中不涉及二氧化硫、氮氧化物；项目为新建涉VOCs排放项目，喷漆废气经过滤棉	相符

				<p>4、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业原则上要入园入区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>5、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p>	<p>处理后与烘干废气共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理，后由排气筒达标排放；VOCs 实行区域内排放倍量削减替代</p>	
			环境 风险 防 控	<p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。</p>	<p>本项目建成后，应加强安全生产管理和消防知识技能培训，建立抢险队伍，准备消防及安全防护用品，按要求制定应急预案</p>	相 符
			资 源 利 用 效 率	<p>1、禁止工农业及服务业新增取用地下水。</p> <p>2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。加快区域配套自来水厂建设，逐步取缔企业自备地下水井。</p>	<p>目前集聚区尚未实现集中供水，项目用水由采用厂区现有自备水井供给（已取得取水证，许可量为 3.5 万 m³），现河南合盛杭萧装配制造有限公司年用量为 2 万 m³、郑州蓝天机动车检测有限公司年用量为 0.048 万 m³，剩余 1.452 万 m³ 余量。本项目用水量为 1794.6m³/a，因此本项目建设完成后，全厂用水不超过取水证限值，不属于新增取用地下水，后期园区实现集中供水后项目采用集中供水；项目生产用水循环使用不外排，提高水资源利用效率</p>	相 符
<p>综上所述，本项目符合郑州市“三线一单”相关要求。</p> <p>3、本项目与相关集中式饮用水源保护区划相符性分析</p> <p>（1）城市（乡镇）集中式饮用水源保护区</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办[2007]125号）、《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107号）和《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号），荥阳市的集中式饮用水源地有：黄河王村地表水饮用水源保护区、荥阳市地下水饮用水源保护区（共11眼井）、荥阳</p>						

市乔楼镇地下水井（共1眼井）、荥阳市广武镇地下水井（共1眼井）、荥阳市王村镇地下水井群（共2眼井）、荥阳市汜水镇地下水井群（共2眼井）、荥阳市高山镇地下水井群（共2眼井）、荥阳市刘河镇地下水井（共1眼井）。

本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区310国道与庙王路北400米，项目不在上述饮用水源的保护区范围内，本项目的建设不会对饮用水水源保护区造成不利影响。

（2）南水北调中线工程饮用水水源保护区

本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区310国道与庙王路北400米，经查阅《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线工程一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号）文件可知，本项目距南水北调总干渠直线距离约9.6km，不在南水北调水源保护区范围之内。

4、本项目与相关污染防治文件相符性分析

对照河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办[2023]3号）、中共荥阳市委办公室及荥阳市人民政府办公室关于印发《荥阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》得通知（荥办[2023]11号），与项目相关的内容及相符性分析见表5。

表5 本项目与相关污染防治文件的相符性分析

文件名称	文件内容	本项目建设情况	相符性
<p>秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案</p>	<p>遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。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。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目；项目严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、区域污染物削减等要求；项目不属于钢铁、电解铝、氧化铝等行业，不涉及炼油；项目生产过程中喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理。项目属于矿山机械制造业，为国家绩效分级重点行业，本项目为新建项目，污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等拟按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》工程机械整机制造A级企业要求建设</p>	<p>相符</p>
<p>夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案</p>	<p>加快实施低VOCs含量原辅材料替代。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉VOCs产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，每年指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。工程机械制造、家具制造、钢结构、包装印刷、制鞋、人造板及其他含涂装工序行业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低VOCs原辅材料；汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料；房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>本项目为矿山机械设备制造行业，喷漆采用低VOCs含量的水性涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准及《夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案》附表1、附表2要求</p>	<p>相符</p>

	<p>三、VOCs 污染治理达标行动</p>	<p>持续深化VOCs无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施、泄漏检测与修复（LDAR）、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业，按照技术规范和检测频次要求，开展LDAR工作，建立电子台账记录。石化、现代煤化工、制药、农药等行业加强储罐配件失效检修、装载和污水处理密闭收集效果治理、装置区废水预处理池和废水储罐废气收集；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检修护，防止逸散泄漏。优化VOCs储罐选型和浮盘边缘密封方式，鼓励使用高效、低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，并定期进行检修维护。产生含VOCs废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少VOCs无组织排放。</p>	<p>本项目水性涂料均采用密闭容器暂存，项目建设密闭喷漆房，喷漆房内设负压收集措施，提高废气收集效率；项目涉VOCs设备与管线组件密封点小于1000个；本项目不涉及含VOCs废水</p>	<p>相符</p>
		<p>大力提升VOCs治理设施去除效率。全面排查VOCs治理设施，动态更新治理设施清单台账，分析治理技术与VOCs废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于760摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于300摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于1年。采用活性炭吸附工艺的，原则上VOCs产生浓度不超过300毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存3年以上；每年开展活性炭监督抽查，每年夏季对活性炭质量进行抽检，对活性炭质量不合格的企业依法追究。</p>	<p>项目喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，本项目采用碘值不低于800毫克/克的活性炭，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存3年以上</p>	<p>相符</p>

荥阳市 2023年蓝天保卫战实施方案	深入实施减污工程	18.推进低VOCs含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料使用比例；房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加强生产、销售、使用环节产品质量监管，加大抽检力度，确保生产、销售、使用符合标准的产品。	本项目所用涂料均为低VOCs含量原辅材料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准要求	相符
		19.加强涉VOCs企业综合治理。全面排查低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施，建立辖区内废气处理工艺低效企业清单台账；对使用活性炭吸附工艺的涉VOCs企业，督促完成一轮活性炭更换，确保足量填充，RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留1年以上；按要求对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作；排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类无组织排放源，建立问题台账。	本项目喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，生产过程中做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，项目涉VOCs设备与管线组件密封点小于1000个	相符
		20.加强非正常工况废气排放管控。指导帮扶化工、钢铁等行业企业制定2023年度开停车、检维修计划；动态更新旁路清单，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）；对于确需保留的应急旁路，企业应向生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。	本项目对废气治理设施定期维护检修，当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产	相符

综上所述，本项目在采取各项环境保护措施后，符合各环保政策文件相关要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

		《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目建设情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉VOCs物料为喷涂所用涂料，盛放于密闭的容器内	相符
		盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	盛放涂料等涉及VOCs物料的容器存放于涂料调配间内，在非取用状态时应加盖、封口，保	相符

求			持密闭	
		VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐规定。	本项目不涉及	/
		VOCs 物料储库、料仓应满足利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目所用水性涂料密闭包装，并存放于独立的涂料调配间内，该涂料调配间设置有负压收集系统，除车间门，无其他排放口，正常运行时，始终出于关闭状态	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目车间内设置独立的喷漆房，并设置负压收集系统，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用“UV 光氧化+活性炭吸附”装置处理后达标排放	相符
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	管控范围	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。	本项目不涉及	/
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；项目 VOCs 处理设施故障和检修时，生产线应随时停止运行	相符
	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、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 VOCs 废气成分简单，主要为非甲烷总烃	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目车间内设置独立的喷漆房、烘干房，并设置负压收集系统，不采用集气罩的收集方式	相符
		VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所用涂料为低 VOCs 含量涂料，项目生产过程中喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用“UV 光氧化+活性炭吸附”装置处理，处理效率为 80%以上
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释	本项目废气处理系统无稀释风机	相符

排放。

综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

6、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）相符性分析

本项目为矿山机械制造行业，涉及喷涂工序，经对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版），本项目属于39个重点行业中工程机械整机制造行业，本项目与工程机械整机制造行业A级企业相符性分析见下表。

表7 本项目与工程机械整机制造行业绩效分级A级指标相符性分析

差异化指标	A级企业	企业对标情况	相符性
原辅材料	1、水性涂料：底漆≤250g/L，中涂≤250g/L，面漆≤300g/L，清漆≤300g/L； 2、无溶剂涂料≤60g/L； 3、粉末涂料	本项目采用水性涂料，根据其VOCs检测报告，底漆≤250g/L、面漆≤300g/L	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业外，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； 4、密闭回收废清洗剂； 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； 6、采用自动喷涂、静电喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术； 7、采用自动调漆与清洗； 8、实施工料定额管理	1、项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、本项目涂料于密闭容器内暂存，并放置于密闭涂料调配间内； 3、本项目调漆在密闭调漆间内进行，喷漆及烘干均在密闭喷漆房、烘干房内操作； 4、本项目不涉及清洗剂； 5、本项目建设干式喷漆房； 6、项目采用静电喷涂； 7、本项目用漆量较小，调漆采用固定配比，人工调漆，不涉及清洗； 8、实施工料定额管理	相符
VOCs治污设施	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； 2、使用水性涂料时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，建设末端治污设施 备注：采用粉末涂料或VOCs含量≤60g/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	本项目喷漆废气采用过滤棉处理后与烘干废气共用1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理	相符
排放限值	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 ³ 、TVOC为40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的1h平均浓度值	本项目NMHC排放浓度需<30mg/m ³ ；厂区内无组织排放监控点NMHC	相符

		不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ； 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 备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行	浓度满足要求；且所有污染物稳定达到地标排放限值		
	监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018) 规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器) 自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力 (压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	本次评价建议建设单位按照相关要求落实	相符	
	环保档案	1、环评批复文件； 2、排污许可证及季度、年度执行报告； 3、竣工验收文件； 4、废气治理设施运行管理规程； 5、一年内废气监测报告	本次评价要求，本项目建成后企业按照相关要求做好环保档案的记录、管理，配备专职环保部门、环保人员，定制相关环保管理规程，定期进行废气监测	相符	
	环境管理水平	台账记录	1、生产设施运行管理信息 (生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率 (水性涂料) 等信息的检测报告)； 2、废气污染治理设施运行管理信息 (燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次)； 3、监测记录信息 (主要污染排放口废气排放记录 (手工监测或在线监测) 等)； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料 (天然气) 消耗记录	本次评价要求建设单位按照台账记录要求进行记录	相符
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	建设单位按照要求设置环保部门并配备专职环保人员	相符	
	运输方式	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； 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	本次评价建议建设单位建设完成后严格按照要求实施	相符	
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本次评价建议建设单位按照要求建立门禁系统和电子台账	相符	
<p>综上，本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020 年修订版) 中的工程机械整机制造行业 A 级要求相符。</p>					

二、建设项目工程分析

1、项目由来

河南晴威机械制造有限公司成立于 2023 年 2 月 17 日，主要从事金属加工机械制造、钢压延加工等。河南晴威机械制造有限公司拟投资 1500 万元建设年产 300 套刮板机机头机尾设备，本项目已于 2023 年 3 月经荥阳市发展和改革委员会以“2303-410182-04-01-632199”予以备案（见附件二）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35—70.采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 中的其他（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）”，应编制报告表。

本项目主要产品为刮板机机头机尾，属于矿山机械制造，根据《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办[2022]44 号），本项目属于附件 1 河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022 年版）第 23 项，即“三十二、专用设备制造业”中的“采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”，因此本项目实行环境影响评价“告知承诺制”。

2、项目基本情况及组成

本项目基本情况见表 8，项目基本组成见表 9。

表 8 项目基本情况一览表

序号	项目	建设内容
1	建设内容及规模	年产 300 套刮板机机头机尾设备
2	建设性质	新建
3	所属行业	C3511 矿山机械制造
4	建设地点	郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米
5	建设单位	河南晴威机械制造有限公司
6	总投资	1500 万元
7	劳动定员及工作制度	劳动定员 20 人，生产实行单班 8h 制，年工作 300d
8	占地面积	2400m ²

表 9 项目建设组成一览表

类别	单项工程	主要建设内容
主体工程	生产车间	项目生产车间为全密闭钢结构，占地约 2184m ² ，高 15m；车间内部分布有电焊工位、压力机、立车、锯床、激光切割机、中频加热器、热处理炉及喷砂机、喷

建设内容

		漆房、烘干房、材料存放区、成品暂存区等
辅助工程	办公楼	租赁郑州龙祥铝业有限公司办公楼 5 间，租赁面积约 121m ² ，砖混结构，用于员工办公、住宿
	员工食堂	位于项目生产车间外东部，占地约 95m ² ，用于员工就餐
公用工程	供水	由河南合盛杭萧装配制造有限公司自备水井供给
	排水	近期项目生活污水依托郑州龙祥铝业有限公司化粪池暂存后定期清掏；远期项目生活污水经化粪池暂存后排入污水管网，进入五龙污水处理厂处理
	供电	由荥阳市五龙产业集聚区供电线路供给
环保工程	废气	切割烟气及焊接烟尘：固定切割机工位，设置槽边抽风装置；固定焊接工位，上方设置集气罩，废气经收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器（TA001）处理，由 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放
		喷砂、喷漆、烘干废气：设置密闭喷砂机，设负压收集措施，粉尘经收集后由 1 套覆膜袋式除尘器（TA002）处理；设置密闭喷漆房及烘干房，喷漆、烘干废气采用负压收集措施收集，经过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA003）处理，后与喷砂废气共用 1 根 16m 高排气筒（DA002）排放
	废水	设备冷却水经压力机配套冷却水池冷却后，循环使用
		淬火水在淬火水池内循环使用
		近期项目生活污水依托郑州龙祥铝业有限公司 60m ³ 化粪池暂存后定期清掏；远期项目生活污水经化粪池暂存后排入污水管网，进入五龙污水处理厂处理
噪声	高噪声设备采取基础减振、隔声等降噪措施	
固废		设置生活垃圾箱，生活垃圾统一收集清运至垃圾中转站统一处理
		设置一般固废间（10m ² ）及危废暂存间（10m ² ），分类收集与处置

3、项目产品方案

本项目为年产 300 套刮板机机头机尾设备，每套包含 15 台机头、15 台机尾、15 件导向套、15 根活塞杆。项目产品方案见表 10。

表 10 项目产品方案一览表

产品名称	产量	子产品名称	规格	单位	数量	备注
刮板机机头、机尾	300 套/a	机头	0.95*0.65*0.35m、1.5*0.7*0.56m、1.75*0.7*0.65m 等，重量 500kg-1.7t	台/a	4500	用于煤矿的日常开采输送工作
		机尾	1.5*0.7*0.4m、0.67*0.65*0.28m 等，重量 500kg-1.7t	台/a	4500	
		导向套	ZT/103-37—117，重量 5kg-15kg	件/a	4500	
		活塞杆	ZT/103—283，重量 5kg-15kg	根/a	4500	

4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 11。

表 11 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	锯床	GB330-2A	台	1	下料

2	锯床	GB430-JA-3	台	1	下料
3	激光切割机	QGHR1500-44A	台	1	下料
4	数控车床	CK560/1500	台	2	粗加工
5	数控车床	GY-63150	台	2	精加工
6	立车	LJ5300-5031G	台	4	加工导向套
7	外圆磨	M1332B/1500	台	1	加工活塞杆
8	数控深孔钻	ZK2102D*2	台	1	活塞杆加工
9	门式坡口机器人	HPR260XD	台	1	加工坡口
10	机器人焊接机	PLS-RA6	台	2	焊接机头、机尾
11	二保焊机	NBC500III	台	14	焊接机头、机尾
12	卧式压力机	WH1200/800T	台	1	墩粗导向套
13	立式压力机	T800HT	台	1	墩粗活塞杆
14	立式压力机	T1200HT	台	1	墩粗活塞杆
15	空气压缩机	LH-10A	台	1	辅助设备
16	中频加热器	ZPR500W-011	台	3	电加热
17	箱式热处理炉	GD-T1600	台	2	热处理
18	80 钻床	Z3080*2500	台	1	加工钻孔
19	立式铣床	XK6150、WK6100	台	2	铣扁
20	喷砂机	/	台	1	喷砂
21	喷漆房	4m*4m*3m	座	1	用于刮板机机头、机尾喷漆
22	烘干房	4m*4m*3m	座	1	电加热烘干
23	喷砂房	4m*6m*3m	座	1	喷砂

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年调整）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》等，普通车床落后产品型号为C620、CA630、C616、C618、C630、C640、C650，本项目数控车床为CK560/1500及GY-63150，本项目设备不存在国家明令淘汰的设备。

5、原辅材料及能源使用情况

（1）原辅材料及能源使用

本项目主要原辅材料消耗情况见表12。

表12 主要原辅材料消耗情况一览表

项目	序号	名称	单位	年消耗量	备注
原辅材料	1	圆钢	t/a	500	/
	2	无缝钢管	t/a	860	/
	3	钢板	t/a	2400	/
	4	焊丝	t/a	30	二保焊丝，用于焊接工序
	5	氧气	t/a	50	用于下料工序，最大储存量1.7t
	6	混合气	t/a	50	用于CO ₂ 保护焊焊接工序，最大储存量1.7t
	7	丙烷	t/a	50	用于下料工序，最大储存量1.7t

	8	水性双组份环氧底漆	t/a	2.42	用于底漆喷涂
	9	水性环氧固化剂	t/a	0.24	底漆固化剂
	10	水性单组份丙烯酸面漆	t/a	1.56	用于面漆喷涂
	11	液压油	t/a	3.2	/
	12	机油	t/a	0.2	/
	13	切削液	t/a	0.05	/
能源	水		m ³ /a	1794.6	由河南合盛杭萧装配制造有限公司自备水井供给
	电		万 Kw · h/a	120	由荥阳市五龙产业集聚区供电线路供给

(2) 原辅材料及理化性质

1) 水性双组份环氧底漆

本项目采用水性双组份环氧底漆、水性环氧固化剂，两者使用时需按 10:1 进行调配，根据建设单位提供的水性双组份环氧底漆及水性环氧固化剂成分信息，水性双组份环氧底漆、水性环氧固化剂主要成分、含量见表 13，主要成分理化性质见表 14。

表 13 水性双组份环氧底漆成分组成一览表

序号	涂料名称	主要成分组成	挥发性有机物含量
1	水性双组份环氧底漆	水性环氧树脂 35%-55%、颜料 35-45%、助剂 3-5%、去离子水 6%-13%、丙二醇甲醚醋酸酯 1%-2%	150g/L
2	水性环氧固化剂	水性环氧固化剂 85%、丙二醇甲醚醋酸酯 5%、去离子水 10%	

表 14 水性双组份环氧底漆主要成分理化性质一览表

序号	主要成分	理化性质
1	环氧树脂	环氧树脂为一种高分子聚合物，分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n ，白色液体，水性乳液，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。
2	助剂	助剂主要为分散剂、消泡剂、流平剂等，分散剂为淡黄色液体，比重 1.04g/cm ³ ，沸点 60-100℃，溶于水；消泡剂为无色或黄色液体，消泡快，抑泡性能好、不影响起泡体系的基本性质、扩散性、渗透性好、化学性稳定、无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高；流平剂为无色或黄色液体，溶于水。
3	水性环氧固化剂	环氧固化剂，浅黄色液体，有胺味，沸点 60-100℃，溶于水，分解温度 200℃，有机挥发性物质<0.5%，化学性质稳定。
4	丙二醇甲醚醋酸酯	蓝色液体，分子式 C ₆ H ₁₂ O ₃ ，熔点-67℃、沸点 145℃，相对密度 0.97。溶解性强，能与水和多种有机溶剂混溶。

根据建设单位提供的调配后的水性双组份环氧底漆检测报告（见附件六），本项目使用的水性双组份环氧底漆固体份含量为 54.89%、挥发性有机物含量 VOC 为 150g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中工程机械底漆挥发性有机物含量≤250g/L，因此本项目所使用的水性双组

份环氧底漆属于低 VOCs 含量的涂料。

2) 水性单组份丙烯酸面漆

本项目采用水性单组份丙烯酸面漆, 根据建设单位提供的水性单组份丙烯酸面漆成分信息, 水性单组份丙烯酸面漆主要成分见表 15, 其主要成分理化性质见表 16。

表 15 水性单组份丙烯酸面漆成分组成一览表

序号	涂料名称	主要成分组成	挥发性有机物含量
1	水性单组份丙烯酸面漆	丙烯酸树脂 70-80%, 助溶剂 2-5%, 水 5-6%, 消泡剂 1-2%, 润湿剂 2-9%, 助剂 1-5%, 颜料 3-9%	152g/L

表 16 水性单组份丙烯酸面漆主要成分理化性质一览表

序号	主要成分	理化性质
1	丙烯酸树脂	分子中含有丙烯酸官能团和氨基甲酸酯键, 固化后的胶黏剂具有聚氨酯的高耐磨性、粘附力、柔韧性、高剥离强度和优良的耐低温性能以及聚丙烯酸酯卓越的光学性能和耐候性, 是一种综合性能优良的辐射固化材料
2	助剂	主要为增稠剂、消光剂等, 消光剂是带有环氧基的聚丙烯酸酯树脂, 是一种户外型粉末涂料的消光树脂, 消光效果好, 能够获得 1-60% 的任意光泽, 适宜光泽在 1-30% 的户外型纯聚酯粉末状的具有消光功能的化工产品; 增稠剂外观为浅黄色透明液体, 主要成分为活性 40% 的阴离子。
3	消泡剂	消泡快, 抑泡性能好、不影响起泡体系的基本性质、扩散性、渗透性好、化学性稳定、无生理活性, 无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆, 安全性高。
4	润湿剂	特殊改性的聚醚硅氧烷共聚物, 是一种有机硅表面活性剂用于降低表面张力。在水性和高固含涂料中作为润湿剂, 提高流动和流平、再涂性和保光性。

根据建设单位提供的水性单组份丙烯酸面漆检测报告(见附件七), 本项目使用的水性单组份丙烯酸面漆固体份含量为 51.87%、挥发性有机物含量 VOC 为 152g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 水性涂料中工程机械面漆挥发性有机物含量 $\leq 300\text{g/L}$, 因此本项目所使用的水性单组份丙烯酸面漆属于低 VOCs 含量的涂料。

3) 涂料消耗量核算

①所需喷涂面积计算

根据建设单位提供资料, 项目产品刮板机机头、机尾均需要喷漆(配套生产的导向套、煤矿油缸用活塞杆无需喷漆), 喷漆均采用水性涂料喷涂。

本项目采用 1 道底漆、1 道面漆的喷涂工艺, 本项目产品具体喷涂参数见表 17。

表 17 本项目产品喷涂面积一览表

产品名称	单位	年产量	每套产品喷涂面积 m^2	总喷涂面积 m^2
刮板机机头、机尾	套/a	300	105	31500

表 18 本项目喷涂面积核算一览表

年喷涂量	单位喷涂情况		年总喷涂情况	
	底漆面积及厚度	面漆面积及厚度	底漆面积	面漆面积
刮板机机头、机尾 300 套/a	105m ² 、25μm	105m ² 、15μm	31500m ²	31500m ²
合计			31500m ²	31500m ²

②涂料量计算

涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—涂料总用量 (t/a)；

ρ—涂料密度 (g/cm³)，水性双组份环氧底漆 1.3，水性单组份丙烯酸面漆 1.2；

δ—涂层厚度 (μm)，底漆 25μm、面漆 15μm；

s—涂层总面积 (m²/年)，底漆、面漆分别为 31500m²/年；

NV—涂料中的固体份 (%)，本项目为水性双组份环氧底漆 54.89%，水性单组份丙烯酸面漆 51.87%；

ε—上漆率，上漆率与工件大小有关，结合本项目工件尺寸，本次评价取 70%。

经计算，水性双组份环氧底漆（含固化剂）使用量为 2.66t/a、水性单组份丙烯酸面漆使用量为 1.56t/a，水性漆喷涂前，需要在喷漆房内用新鲜水进行稀释调配，漆料、水的配比为 7:1，因此涂料稀释用水量为 0.6t/a。

6、与备案相符性分析

本项目建设内容与发改委备案相符性分析见下表。

表 19 本项目建设内容与发改委备案相符性分析一览表

名称	备案内容	项目实际建设情况	相符性
项目名称	河南晴威机械制造有限公司年产 300 套刮板机机头机尾设备建设项目	河南晴威机械制造有限公司年产 300 套刮板机机头机尾设备建设项目	相符
建设单位	河南晴威机械制造有限公司	河南晴威机械制造有限公司	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设地点	郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米	郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米	相符
建设规模及内容	该项目租用厂房约 2100 平方米，拟建设年生产 300 套刮板机机头	该项目租用厂房 2184m ² 、办公室约 121m ² 、食堂约 95m ² ，总租赁面积	项目备案时仅填写生产车间大概面

	<p>机尾生产线。工艺技术：外购原材料（钢板、圆钢），激光切割—拼装—焊接—喷砂—喷漆—加工—组装—成品入库，圆钢下料—加热—热压—热处理—机械加工—组装—成品入库。主要设备：激光数控切割、油压机、加热设备、热处理炉、喷砂机、坡口机器人、焊机、焊接机器人、C40 车床 6 台、L320 立车 6 台。</p>	<p>共约 2400m²，拟建设年生产 300 套刮板机机头机尾生产线。工艺技术：外购原材料（钢板、圆钢、无缝钢管）—切割—拼装—焊接—喷砂—喷漆—机械加工—（圆钢下料—加热—热压—热处理—机械加工）—组装—成品入库。主要设备：激光切割机、卧式压力机、立式压力机、中频加热器、热处理炉、喷砂机、坡口机器人、机器人焊接机、焊机、CK560 车床 2 台、GY-63150 车床 2 台、LJ5300 立车 4 台。</p>	<p>积，本次评价以租赁面积为准；生产工艺中外购原材料未提及无缝钢管，实际生产需使用，本次评价根据实际生产需要填写；生产设备根据实际生产需要车床型号及数量发生变化，本次评价按实际进行填写并进行细化补充</p>
<p>综上所述，本项目在项目名称、建设单位、建设性质、建设地点均与备案内容相符，建设规模及内容方面，项目备案时仅填写生产车间大概面积，本次评价以租赁面积为准；生产工艺中外购原材料未提及无缝钢管，实际生产需使用，本次评价根据实际生产需要填写；生产设备根据实际生产需要车床型号及数量发生变化，本次评价按实际进行填写并进行细化补充。</p>			
<p>7、公用工程</p> <p>(1) 给排水</p> <p>1) 给水</p> <p>项目用水由河南合盛杭萧装配制造有限公司自备水井供给（该企业于 2019 年租赁郑州龙祥铝业有限公司厂区，并于 2020 年 10 月办理了取水证，用于厂区生产、生活用水），其取水证许可取水量为 3.5 万 m³，根据调查，现河南合盛杭萧装配制造有限公司年用量为 2 万 m³、郑州蓝天机动车检测有限公司年用量为 0.048 万 m³，剩余 1.452 万 m³ 余量。本项目用水主要为生产用水及生活用水，用水量为 1794.6m³/a，故该自备水井可供本项目使用。</p> <p>①生活用水</p> <p>项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，员工在厂内食宿，厂区厕所为水冲厕。根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2020）标准，生活用水量按 80L/人·d 计，用水量为 1.6m³/d，480m³/a。</p> <p>②生产用水</p> <p>生产用水主要为漆料调配用水、设备冷却用水及淬火用水。</p> <p>A.漆料调配用水</p>			

本项目水性双组份环氧底漆及水性单组份丙烯酸面漆总使用量为 0.28t/a，水性漆喷涂前，需要在调配间内用新鲜水进行稀释调配，漆料、水的配比为 7:1，因此涂料调配用水量为 0.6t/a、0.002t/d。

B.设备冷却用水

项目压力机使用过程中需采用水对模具进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补水，每台压力机循环冷却水量为 10m³/d，本项目共 3 台压力机，则设备冷却时总循环水量为 30m³/d，由于模具温度较高，循环冷却水会产生蒸发，蒸发量约为循环水量的 5%，故蒸发量约为 1.5m³/d，补水量为 1.5m³/d。

C.淬火用水

本项目工件采用热处理炉处理后需放入水中进行淬火，项目配套 2 个淬火水池，单个池体尺寸为 3.0*4.0*3.0m，有效容积取 80%，则单个水池内水量为 28.8m³，淬火池内总水量为 57.6m³，淬火用水循环使用，不外排，定期补充损耗量，由于工件温度较高，淬火时会产生蒸发，蒸发损耗量约为槽内水量的 5%，故蒸发量约为 2.88m³/d，补水量为 2.88m³/d。

2) 排水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水，用水量为 1.6m³/d，480m³/a，排放系数按 0.8 计，产生量为 1.28m³/d，384m³/a，生活污水依托郑州龙祥铝业有限公司化粪池暂存后定期清掏；远期项目生活污水经化粪池暂存后排入污水管网，进入五龙污水处理厂处理。

本项目水平衡图如下图所示：

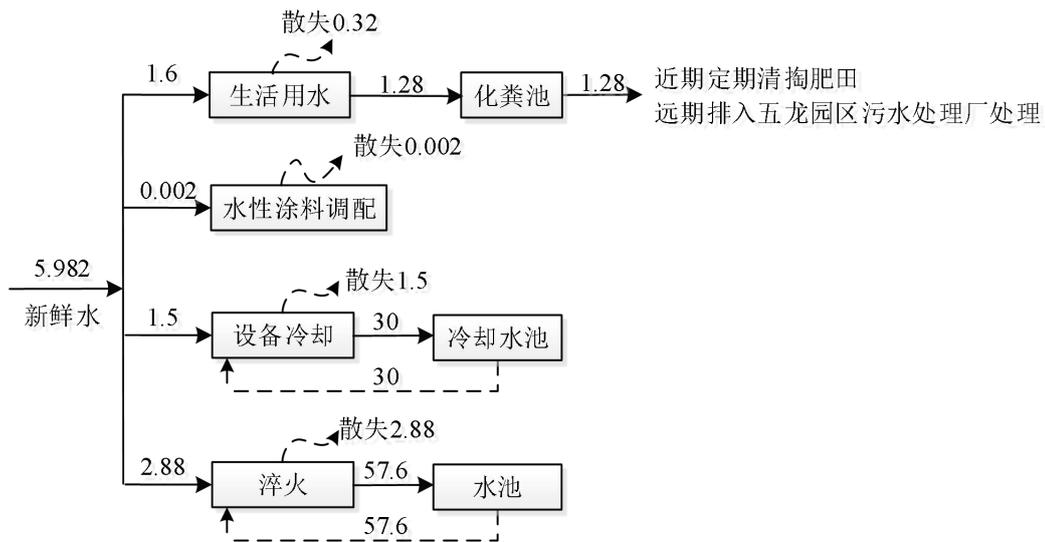


图 1 本项目水平衡图 单位 m³/d

(2) 供电

本项目年用电量 120 万 kw · h/a，由荥阳市五龙产业集聚区供电线路供给，主要用于项目生产设备运行及日常照明，可满足生产生活需要。

8、劳动人员及工作制度

项目劳动定员 20 人，厂内提供食宿，生产实行单班 8h 制，年工作 300d。

9、厂区平面布置

本项目生产车间内部分布有电焊工位、压力机、立车、锯床、激光切割机、中频加热器及喷砂机、喷漆房、材料存放区、成品暂存区等，按照自西向东布设。

项目平面布置基本按照工艺走向布设，分区明确，保证了生产安全和交通顺畅，满足工艺流程合理、布局紧凑的原则。总体而言，整个生产车间平面布置分区明确，布置合理。

10、本项目租用厂房合理性分析

本项目租赁郑州龙祥铝业有限公司闲置车间进行建设，郑州龙祥铝业有限公司于 2019 年将厂区租赁给河南合盛杭萧装配制造有限公司生产钢管束构件及其他装配式建筑钢构件，《河南合盛杭萧装配制造有限公司年加工 2 万吨钢管束构件及其它装配式建筑钢构件建设项目》已于 2019 年 9 月由荥阳市环境保护局以荥环审[2019]117 号予以批复（见附件九），河南合盛杭萧装配制造有限公司年加工 2 万吨钢管束构件及其它装配式建筑钢构件建设项目于 2020 年 12 月进行自主验收，根据其竣工环保验收附图二周围环境示意图（见附图八），本项目租赁厂房为其后期预留车间，且在其验

收报告中未规划生产设备，河南合盛杭萧装配制造有限公司根据发展需要，不再租赁该预留车间，交由郑州龙祥铝业有限公司管理运行。郑州龙祥铝业有限公司于2023年4月15日将该闲置厂房出租给本项目使用，项目租用厂房合理可行。该厂区建设有9个生产车间，其中项目厂房北侧为河南合盛杭萧装配制造有限公司生产车间，项目西侧为郑州蓝天机动车检测有限公司，其余均为闲置车间。

1、施工期工艺流程及产污环节

本次工程主要利用现有闲置车间进行建设，由于本项目仅租赁该厂房的北部，施工期主要将车间内未封闭厂界进行封闭，与南侧闲置车间隔离开，形成独立的生产空间。并进行设备安装调试，施工过程会产生噪声、固废等。

2、运营期工艺流程及产污环节

本项目产品为刮板机机头、机尾，包含导向套、煤矿油缸用活塞杆配套设备生产。主要生产工艺为：外购原材料（钢板、圆钢、无缝钢管）—切割—拼装—焊接—机械加工—喷砂—喷漆—（圆钢下料—加热—热压—**热处理**—机械加工）—组装—成品入库。刮板机机头、机尾生产工艺及产污环节分析流程图见图2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

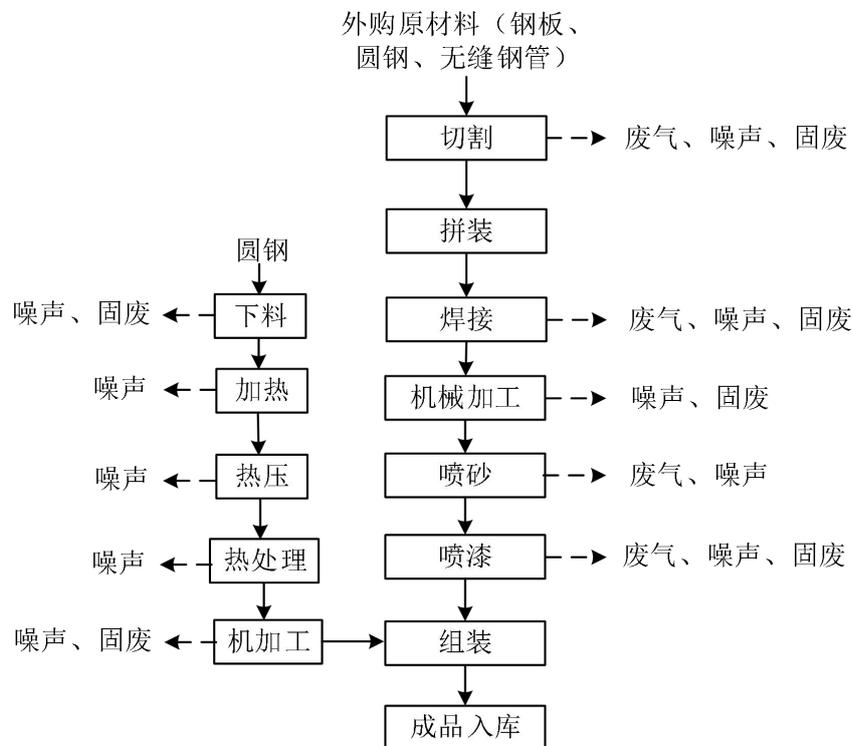


图2 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

具体生产工艺流程简述如下：

(1) 切割：项目外购原材料（钢板、圆钢、无缝钢管）后，放置于材料存放区，后采用激光切割机将钢板按照设计要求切割成所需尺寸，采用锯床将圆钢、无缝钢管切割成所需长短。该过程产生的污染物主要为切割烟气、噪声、废边角料等。

(2) 拼装：经切割工序处理后的钢板、圆钢按照产品要求进行拼装，便于焊接。该过程无污染物产生。

(3) 焊接：拼装后的工件采用 CO₂ 保护焊焊机、焊接机器人等进行焊接。焊接过程产生的主要污染物为焊接烟尘、噪声、焊渣等。

(4) 机械加工：焊接后的工件采用车床、钻床、铣床等进行机械加工。该过程产生的污染物主要为噪声及边角料等。

(5) 喷砂：将焊接后的工件采用密闭的喷砂机进行喷砂打磨，以利于提高后续喷漆工序上漆率。此过程会产生喷砂粉尘、噪声等。

(6) 喷漆：本项目建设有单独的喷漆房，其规格为 4m*6m*3m，全密闭结构。

项目喷漆房内由房体、送排风系统、电控系统和废气处理系统组成。喷漆采用静电喷涂。喷漆房采用全封闭上送风下排风方式。喷漆时送风机、排风机同时启动，室外新鲜空气由进风口经过进风过滤器进入喷漆室内，在喷漆室内形成由上而下的微风气流，使喷漆时产生的漆雾随气流而向下运动，不向四周弥散。喷漆完成后工件在喷漆房继续停留静止 5min 左右流平，以便涂料中的挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，喷漆后的工件在烘干房内采用电加热烘干，使喷漆后的工件快速干燥成膜。喷漆过程产生的废气在有序气流的作用下，含漆雾废气经过滤棉处理后的废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后经 16m 高排气筒达标排放。

(7) 下料-加热-热压-热处理-机械加工：主要用于导向套、煤矿油缸用活塞杆生产，具体为圆钢来料后下料，采用锯床对其进行切割加工；后采用中频加热器对切割后的工件进行加热，加热温度为 950℃-1050℃，加热时间约为 5 分钟左右；经加热后的工件取出后放置卧式压力机、立式压力机等设备上挤压墩粗使其产生塑性变形，使工件机械性能、形状和尺寸发生改变，工件热压后自然冷却至室温，热压过程中需采用水对压力机模具进行冷却；经热压后的工件进入热处理炉处理，热处理炉温

度为 900℃、处理时间为 4h，采用电加热，后将工件取出放入水池中淬火；根据产品要求，将热处理后的工件采用立车、车床、外圆磨、数控深孔钻等设备进行机加工。该工艺产生的污染物主要为噪声、废边角料。

(8) 组装：将喷漆后的刮板机机头、机尾及加工后的导向套、活塞杆进行组装。

(9) 成品入库：组装后的产品放置于成品暂存库。

3、产污环节分析

(1) 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为切割烟气、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆、烘干废气及食堂油烟。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水。

(3) 噪声

本项目生产过程的主要噪声源为激光切割机、立床、车床、锯床、卧式压力机、立式压力机、空气压缩机等设备在运行过程所产生的机械噪声，噪声级为 70~90dB(A)。

(4) 固废

本项目固废分为一般固废和危险废物，其中一般固废有机械加工、激光切割、下料等过程产生的废边角料、除尘器收尘、焊渣、原料包装容器、废 UV 灯管及生活垃圾；危险废物主要为废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废切削液等。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁现有闲置厂房进行建设，属于新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据环境空气质量功能分区，项目所在区域属于二类功能区，应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准。本次评价引用郑州市生态环境局发布 2022 年度空气质量数据，环境空气质量数据统计数据详见表 20。

表 20 区域达标性判断表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	77	70	110	超标
PM _{2.5}	年平均	45	35	129	超标
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	27	40	67.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	178	160	111.3	超标

由上表可知，项目所在区域SO₂、NO₂、CO浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目所在区域为环境空气质量不达标区。

目前荥阳市正在实施《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》、《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》、《郑州市 2023 年蓝天保卫战实施方案》等，通过实施一系列措施，可有效改善当地区域环境空气质量。

2、地表水环境

距离项目最近的地表水体为索河，位于项目东北侧约 4.2km 处，属于贾鲁河支流。根据地表水质量功能划分，该河段水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。本次评价采用郑州市生态环境局公布的《郑州市内 10 条河流水质排名情况的报告》(2022 年 1 月-2022 年 12 月)中索须河入贾鲁河处监控断面(市控断面)监测数据进行地表水环境质量现状进行评价，监测结果见下表 21。

区域
环境
质量
现状

表 21 2022 年索须河入贾鲁河处监控断面各污染因子监测结果统计一览表

监测因子 时间	COD	氨氮	总磷
1 月	25.6	0.94	0.163
2 月	21.9	0.21	0.11
3 月	21.2	0.11	0.105
4 月	23.6	0.15	0.104
5 月	28.1	0.06	0.144
6 月	24.9	0.12	0.131
7 月	21	0.34	0.162
8 月	16	0.242	0.13
9 月	20.2	0.77	0.183
10 月	23.2	0.45	0.208
11 月	25.2	0.25	0.19
12 月	28.7	0.54	0.158
浓度范围	16~28.7	0.06~0.94	0.104~0.208
年均浓度	23.2	0.35	0.15
标准值	30	1.5	0.3
最大超标倍数	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，该监测断面 COD、氨氮及总磷等监测因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境

根据声环境功能区划分规定，本项目所在区域属于 3 类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。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），厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本次不再进行声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境

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），地下水、

	土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。项目厂区地面全部进行硬化，危废暂存间进行重点防渗，因此，项目无需开展地下水、土壤环境影响评价。																																								
环境保护目标	<p>本项目位于郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王路北 400 米，项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜、文物景观等环境敏感点；项目厂界外 500m 范围内不涉及地下集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目主要环境保护目标见表 22。</p> <p style="text-align: center;">表 22 本项目主要环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东横沟村</td> <td>113.32031608</td> <td>34.77154472</td> <td>居民区</td> <td>环境空气</td> <td>二类区</td> <td>SW</td> <td>317</td> </tr> <tr> <td>荥阳市城关乡实验小学</td> <td>113.32292318</td> <td>34.77720469</td> <td>学校师生</td> <td>环境空气</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>大王村</td> <td>113.32723752</td> <td>34.77626726</td> <td>居民区</td> <td>环境空气</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>442</td> </tr> </tbody> </table>							名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	经度	纬度	东横沟村	113.32031608	34.77154472	居民区	环境空气	二类区	SW	317	荥阳市城关乡实验小学	113.32292318	34.77720469	学校师生	环境空气	二类区	NW	400	大王村	113.32723752	34.77626726	居民区	环境空气	二类区	NE	442
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离 (m)																																
		经度	纬度																																						
	东横沟村	113.32031608	34.77154472	居民区	环境空气	二类区	SW	317																																	
	荥阳市城关乡实验小学	113.32292318	34.77720469	学校师生	环境空气	二类区	NW	400																																	
大王村	113.32723752	34.77626726	居民区	环境空气	二类区	NE	442																																		
污染物排放控制标准	环境要素	执行标准	执行级别 (类别)	污染因子		限值																																			
	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 最高允许排放速率 1.99kg/h (16m 高排气筒速率折半)																																			
					无组织	无组织排放限值 1.0mg/m ³																																			
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020): 专用设备制造业	表 1 (有组织)	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 50mg/m ³																																				
			表 2 (无组织)	非甲烷总烃	在涂装工序厂房外设置监控点, 监控点处 1h 平均浓度限值为 6mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度限值为 20mg/m ³																																				
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂区内无组织排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值 ≤6.0mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 ≤20.0mg/m ³																																					
		《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	表 1 小型	油烟	1.5mg/m ³ , 去除率 ≥90%																																				
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	表 4 三级	COD	500mg/L																																					
			BOD ₅	300mg/L																																					
			SS	400mg/L																																					
			动植物油	100mg/L																																					

		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)(同时满足五龙污水处理厂设计接管限值)	/	COD	500mg/L
				BOD ₅	350mg/L
				SS	400mg/L
				氨氮	45mg/L
				动植物油	100mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		3类	昼间	65dB(A)
固体废物	一般固废间应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求				
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				
备注:非甲烷总烃同时满足《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)中的附件1表面涂装业及附件2其他企业要求及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020年修订版)中的工程整机制造行业A级要求。					
总量控制指标	根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》文件,“十四五”污染物排放总量指标为氮氧化物、挥发性有机物,化学需氧量及氨氮。				
	近期职工生活污水依托厂区60m ³ 化粪池,暂存后由附近村民拉走肥田,不外排,因此本项目总量控制指标为0。远期项目职工生活污水经化粪池暂存后,经市政管网排入五龙污水处理厂处理达标后外排。本项目废水全部为生活污水,废水量为384m ³ /a,废水出厂总量为:COD0.096t/a、氨氮0.01t/a。本项目总量控制指标主要为COD、氨氮,本次评价采用《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)特别排放限值(COD:30mg/L,氨氮:1.5mg/L)核算。因此,项目总量控制指标为COD:0.0115t/a,氨氮:0.0006t/a。本项目远期COD、氨氮总量控制指标分别为0.0115t/a、0.0006t/a。				
	项目生产过程中不涉及SO ₂ 、NO _x 排放,项目喷漆房产生非甲烷总烃,项目非甲烷总烃排放量为0.0719t/a,实施区域内等量替代,替代量为0.0719t/a。				
	综上,本项目总量控制指标为VOCs 0.0719t/a、COD0.0115t/a、NH ₃ -N0.0006t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本次工程主要利用现有闲置车间进行建设，由于本项目仅租赁该厂房的北部，施工期主要将车间内未封闭厂界进行封闭，与南侧部分隔离开，形成独立的生产空间，并进行设备安装调试。因此评价不再对施工期产生的影响进行赘述。

1、废气

1.1 废气产排污分析

本项目废气产生及治理措施见表 23，本项目有组织废气产排情况见表 24，本项目无组织废气产排情况见表 25。

表 23 本项目废气产生及治理措施一览表

排放方式	产污环节	污染因子	产污点及收集方式	拟采取污染治理措施	
有组织	切割	颗粒物	固定激光切割工位，设置槽边抽风装置，负压收集	1 套覆膜袋式除尘器 (TA001) (风机风量 31000m ³ /h) +16m 高排气筒 (DA002)	
	焊接	颗粒物	固定工位，并在工位上方设置集气罩		
	喷砂	颗粒物	采用全密闭喷砂机，设置负压收集管道	1 套覆膜袋式除尘器 (TA002) (风机风量 6000m ³ /h)	1 根 16m 高排气筒 (DA003)
	喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	车间内设置独立的喷漆房及烘干房，设负压收集	喷漆废气经过滤棉预处理后与烘干废气共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置 (TA003) (风机风量 4200m ³ /h)，	
无组织	切割	颗粒物	/	生产车间全封闭，生产时门窗全部关闭，减少无组织排放，提高有组织收集效率	
	焊接	颗粒物	/		
	喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	/		

运营期环境影响和保护措施

表 24 本项目有组织废气产排情况一览表

排放方式	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况			排放标准	
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理设施	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	风机风量 m³/h	排放口编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³
有组织	切割	颗粒物	系数法	2.508	1.84	覆膜袋式除尘器 (TA001)	95	99	是	31000	DA001	0.0276	0.02	1.4	10mg/m³
	焊接	颗粒物	系数法	0.248			90								
	喷砂	颗粒物	系数法	7.577	4.21	覆膜袋式除尘器 (TA002)	100	99	是	6000	DA002	0.1405	0.08	7.8	10mg/m³
	喷漆	颗粒物	系数法	0.6467	0.43	过滤棉	95	90	是	4200					
		非甲烷总烃	系数法	0.1917	0.32	UV 光氧催化+活性炭吸附 (TA004)	95	85							
	烘干	非甲烷总烃	系数法	0.2876										0.0719	0.05
食堂	油烟	油烟	系数法	0.005	0.008	油烟净化器	/	90	是	2000	专用烟道	0.0005	0.0008	0.4	1.5mg/m³

表 25 本项目无组织废气产排情况一览表

污染工序	污染因子	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
无组织	切割	颗粒物	/	0.132	0.09	
	焊接	颗粒物	/	0.028	0.02	
	喷漆	颗粒物	/	0.034	0.034	0.057
		非甲烷总烃	/	0.0101	0.0101	0.007
	烘干	非甲烷总烃	/	0.0151	0.0151	0.01

1.2 废气源强分析

本项目生产过程中产生的废气主要为切割烟气、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆、烘干废气、食堂油烟。

(1) 切割烟气、焊接烟尘

1) 切割烟气

本项目设置有 1 台激光切割机，仅用于切割钢板，切割过程会产生少量烟气。根据《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号) 机械加工行业系数手册产排污系数，本次评价参照等离子切割核算产污系数，颗粒物产污系数为 1.10kg/t·原料，本项目切割钢板总量为 2400t/a，切割作业时间为 5h/d，1500h/a，则切割烟气产生量为 2.64t/a、产生速率为 1.76kg/h。

2) 焊接烟尘

本项目设置有 14 台二保焊机、2 台机器人焊接机、1 台坡口机器人焊接机，焊接过程将产生少量焊接烟尘。根据《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）机械加工行业系数手册产排污系数，实心焊丝颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨·原料（实心焊丝），本项目焊丝总用量为 30t/a，焊接作业为 5h/d、1500h/a，则焊接烟尘产生量为 0.276t/a、产生速率为 0.18kg/h。

3) 切割烟气、焊接烟尘产排情况

本次评价要求固定激光切割工位，设置槽边抽风装置，废气收集效率以 95%计；本次评价要求固定二保焊机及机器人焊接机工位，并在上方设置集气罩（共计 17 个），焊接烟尘收集效率以 90%计，废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器（TA001）处理，由 1 根 16m 高排气筒（DA001）达标排放，除尘效率为 99%。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，本项目本项目切割烟气、焊接烟尘排气量计算内容见下表。

表 26 各工序排气量计算内容一览表

污染工序	罩形	排气量计算公式	集气罩数量 (个)	计算参数	各工序排气量 (Q)		总排气量 (m³/h)
激光切割	/	/	/	/	3000m³/h		30846
二保焊	上部伞形罩(侧面无围挡)	$Q=1.4phv_x$	14	$p=2.6m; h=0.4m; v_x=0.25m/s$	6.37m³/s	22932m³/h	
机器人焊接机	上部伞形罩(侧面无围挡)	$Q=1.4phv_x$	2	$p=2.6m; h=0.4m; v_x=0.25m/s$	0.91m³/s	3276m³/h	
坡口机器人焊接机	上部伞形罩(侧面无围挡)	$Q=1.4phv_x$	1	$p=2.6m; h=0.5m; v_x=0.25m/s$	0.455m³/s	1638m³/h	

由上表可知，本项目切割烟气、焊接烟尘废气收集系统总排气量为 30846m³/h，本次评价以最不利情况考虑，则风机风量为 31000m³/h。经计算，颗粒物有组织产生量为 2.756t/a、产生速率为 1.84kg/h、产生浓度为 59.4mg/m³，则有组织排放量为 0.0276t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³，其污染物排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.99kg/h）、《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3 号）（排气筒颗粒物排放浓度≤10mg/m³）。未收集的 5%切割烟气以无组织形式排放，则无组织烟气排放量为 0.132t/a、0.09kg/h；焊接过程中未收集的 10%烟气以无组织形式排

放，则无组织烟气排放量为 0.028t/a、0.02kg/h。

(2) 喷砂粉尘、喷漆、烘干废气

1) 喷砂粉尘

本项目工件喷漆前需采用喷砂机进行打磨，本项目采用密闭式喷砂机，喷砂机工作过程中会产生喷砂粉尘。根据《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）机械加工行业系数手册，预处理工段中所有规模抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需喷砂工件总用钢材量为 3460t/a，则喷砂过程颗粒物产生量为 7.577t/a，喷砂工序工作时间为 6h/d、1800h/a，则喷砂工序颗粒物产生速率为 4.21kg/h。

项目采用全密闭式喷砂机，产生的粉尘经负压收集（废气收集效率以 100%计），废气经收集后由设备自带覆膜袋式除尘器（TA002）处理，后由 1 根 16m 高排气筒（DA002）达标排放。风机风量为 6000m³/h，除尘效率为 99%，经计算，颗粒物有组织排放量为 0.0758t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 6.7mg/m³。

2) 喷漆、烘干废气

①喷漆房、烘干房合理性分析

根据建设单位提供资料，本项目设置有独立的喷漆房及烘干房，两个房间之间采用卷帘门隔离，仅用于喷漆后产品运送，不运送时则关闭。喷漆房、烘干房尺寸均为长 4 米、宽 4m、高 3m，项目设备规格尺寸最大为长 1.5m、宽 0.7m、高 0.56m。项目喷漆房、烘干房由房体、送排风系统、照明系统、电控系统和废气处理系统等部分组成。同时在喷漆房与生产车间之间、喷漆房与烘干房之间配套铺设产品运输轨道。根据产品尺寸，喷漆房、烘干房能够容纳所有的产品进行喷漆作业。

本项目采用一道底漆和一道面漆的喷漆工艺，根据工程设计资料，本项目底漆及面漆喷涂总面积为 63000m²，每天喷涂 1 套，每喷涂、烘干 1 套设备所需时间为 5.0h，则本项目喷漆、烘干时间为 1500h/a。可容纳所有产品进行喷漆、烘干作业。

综上所述，本项目设置的喷漆房、烘干房是合理的。

②废气产排情况

喷漆房容积为 48m³，换气次数为 80 次/h，则喷漆、烘干废气量为 3840m³/h；烘干房

循环风量为： $Q=L \times W \times H \times n$ （L：烘干室长度，单位 m；W：烘干房宽度，单位 m；H：烘干房高度，单位 m；n：烘干房的换气次数，取 $120h^{-1}$ ），则：烘干房循环风量 $Q=4 \times 4 \times 3 \times 120m^3/h=5760m^3/h$ ；烘干房排风量约为循环风量的 3~5%，则烘干房排风量为 $172.8 \sim 288m^3/h$ ；本项目取 $300m^3/h$ 。综上，喷漆房及烘干房总废气量为 $4140m^3/h$ ，本次评价以最不利情况考虑，设计风机风量为 $4200m^3/h$ 。

根据建设单位提供的水性涂料成分组成及检测报告，本项目所使用的水性双组份环氧底漆挥发性有机物含量约为 $150g/L$ 、密度 $1.3g/cm^3$ 、固体份含量约 54.89%、附着率约 70%，水性单组份丙烯酸面漆挥发性有机物含量约为 $152g/L$ 、密度 $1.2g/cm^3$ 、固体份含量约 51.87%、附着率约 70%，项目水性双组份环氧底漆（调配后）年用量为 2.66t、水性单组份丙烯酸面漆年用量为 1.56t，则项目喷漆时漆雾产生量为 $0.6807t/a$ ，喷漆及干燥时非甲烷总烃产生量为 $0.5045t/a$ （其中喷漆占 40%、干燥过程占 60%）。

本项目喷漆房正常运行时为负压运行，运行过程中不会有气体溢出，仅在喷漆房开闭过程中、风机开停时会有少量气体溢出。本次评价废气的收集效率按 95%计，无组织排放量按 5%计，总风机风量为 $4200m^3/h$ ，喷漆房产生的废气经过滤棉预处理后与烘干废气一并进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后由 1 根 16m 高排气筒（DA002）达标排放。项目过滤棉装置对漆雾的去除效率按 90%计，UV 光氧催化+活性炭吸附装置去除效率按 85%计（其中 UV 光氧催化去除率约 60%，活性炭吸附去除率约 65%），则项目喷漆、烘干废气产排情况见下表。

表 27 喷漆、烘干废气产排情况一览表

污染物		有组织						无组织	
		产生情况			排放情况				
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷漆	颗粒物	0.6467	0.43	102	0.0647	0.04	9.5	0.034	0.057
	非甲烷总烃	0.1917	0.32	76.2	0.0719	0.05	11.9	0.0101	0.007
烘干	非甲烷总烃	0.2876						0.0151	0.01

3) DA002 排气筒废气产排情况

项目喷砂粉尘经覆膜袋式除尘器（TA002）处理，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA003）处理，后与喷砂粉尘共用 1 根 16m

高排气筒 DA002 排放，则 DA002 排气筒颗粒物排放量为 0.1405t/a，最大排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 7.8mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.0723t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 4.9mg/m³，DA002 排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.99kg/h）、《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3 号）（排气筒颗粒物排放浓度≤10mg/m³）；非甲烷总烃排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）：专用设备制造业限值要求及河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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[2017]162 号文中附件 1 表面涂装业及附件 2 其他企业要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）工程整机制造行业 A 级企业要求。

（3）食堂油烟

本项目拟建设 1 座食堂，为员工提供餐饮，本项目就餐人数 20 人，拟设置 1 个灶头，属小型规模。食堂使用天然气为燃料，属于清洁能源。每人每天食用油约 20g，挥发量占 2~4%，取均值 4%计算，该食堂食用油消耗量约 0.4kg/d、0.12t/a，油烟产生的最大量为 0.016kg/d，0.005t/a。灶头安装 2000m³/h 抽风机，工作时间按 2h/d，油烟产生浓度为 4.0mg/m³。

根据《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中的小型标准要求，评价要求本项目食堂应安装一台油烟净化器（净化率 90%），处理后经高于屋顶的专用烟道排放。经采取相关措施后，预计油烟总排放量约为 0.0005t/a，油烟排放浓度约为 0.4mg/m³，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表 1 小型油烟去除效率≥90%、排放浓度≤1.5mg/m³。

1.3 非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停机、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指出现故障情况。本项目非正常工况废气排放量核算见表 28。

表 28 本项目污染源非正常工况废气排放量核算一览表

序号	污染源	非正常排放原因	环保装置处理效率	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	非正常排放量/kg	年发生频次/次	应对措施
1	切割、焊接	除尘器故障	0	颗粒物	59.4	1.84	1	1.84	1	加强环保设备日常管理维护，发生事故时立即停产检修
2	喷砂	除尘器故障	0	颗粒物	702	4.21	1	4.21	1	
3	喷漆	过滤棉装置故障	0	颗粒物	102	0.43	1	0.18	1	
		UV 光氧催化及活性炭吸附装置故障	0	非甲烷总烃	28.6	0.12	1	0.11	1	
4	烘干	除尘器故障	0							

非正常工况下污染物排放量增加，有机废气污染物产生量较小，对周围环境影响较小，颗粒物会出现超标排放，会对周边环境造成一定影响，但非正常工况持续时间较短，不会对周围环境产生较大影响。为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产等。

③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

在建设单位措施落实到位的情况下，可以最大程度上避免非正常工况下废气排放对周围环境产生不利影响。

1.4 废气治理设施可行性分析

(1) 覆膜袋式除尘器

袋式除尘器主要进行小粒径除尘，本项目烟尘、粉尘均属于小粒径，本项目选用覆膜袋式除尘器，覆膜袋式除尘器是在除尘布袋表面覆一层 PTFE 膜，该层 PTFE 膜能够起到一次性将粉尘全部截留在膜的表面实现表层过滤，化学稳定性好、不易老化、憎水，使截留在表面的粉尘很容易剥落，同时提高了滤料的使用寿命，较普通布袋除尘器薄膜孔径小于 0.23μm，过滤效率高。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中除尘设施主要有袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他，本项目采用覆膜袋式除尘器处理颗粒物，

经覆膜袋式除尘器处理后的颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值、《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3 号）限值要求，因此，本项目采用覆膜袋式除尘器可行。

（2）过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置

项目喷漆房内产生的废气先经过滤棉去除漆雾，后进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气进入 UV 光氧催化，利用特定波长紫外线照射，与有机废气产生反应，再进入活性炭吸附净化单元，通过物理吸附（吸附剂和吸附质经过分子力发作的吸附），活性炭吸附箱充分吸附 UV 光解未分解完的有机废气以及 UV 光解过程产生的臭氧，使其在活性炭吸附箱中，臭氧与有机废气进行充分完全的氧化还原反应，生成二氧化碳和水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中有机废气治理设施主要有焚烧、吸附、催化分解、其他，本项目采用过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置；根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）“工程整机制造行业 A 级企业”要求，使用水性涂料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，建设末端治污设施，本项目使用水性漆，且非甲烷总烃初始排放速率 < 2 kg/h，末端采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置，经处理后，颗粒物排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，非甲烷总体排放浓度、排放速率可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）：专用设备制造业限值要求及河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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[2017]162 号文中附件 1 表面涂装业及附件 2 其他企业要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）工程整机制造行业 A 级企业要求。因此，项目有机废气治理措施可行。

1.5 排放口基本情况及监测要求

项目废气排放口基本情况及监测要求见下表。

表 29 项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排放口基本情况		
				经度	纬度	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)
1	DA001	切割、焊接废气排气筒	颗粒物	113.32384855	34.77285124	16	0.8	25
2	DA002	喷砂、喷漆、烘干废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	113.32471758	34.77258685	16	0.5	40

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)及项目情况,本项目废气监测计划见下表。

表 30 本项目营运期废气监测方案

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》(郑环攻坚[2019]3 号文);《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);《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020 年修订版)工程整机制造行业 A 级企业
	排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	
无组织废气	厂界上风向布设 1 个参照点,厂界下风向 10 米内布设 3 个监控点	非甲烷总烃、TSP	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂房门窗或通风口处 1m,距地面 1.5m 处	非甲烷总烃		

1.6 大气环境影响分析

本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃,本项目建设有全密闭生产车间,项目切割、焊接废气经覆膜袋式除尘器处理后由 16m 高排气筒达标排放;喷砂粉尘经覆膜袋式除尘器处理,喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理,后与喷砂废气共用 1 根 16m 高排气筒达标排放,对周围环境影响较小;项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 虽未满足环境质量标准要求,但区域一直在采取各项消减措施,规划年 PM₁₀、PM_{2.5} 基本能够达到目标值;距离项目最近环境敏感点为西南侧约 317m 处的东横沟村,项目废气污染物产生量较小,生产期间门窗处于关闭状态,污染物经处理后均达标排放,对其产生影响较小。综上可知,项目废气排放对环境影响较小。

2、水环境影响分析

2.1 废水产排情况

本项目废水主要为设备冷却水、淬火水、职工生活污水。

(1) 设备冷却水

项目压力机使用过程中需采用水对模具进行冷却,冷却水循环使用不外排,定期补水,每台压力机循环冷却水量为 10m³/d, 本项目共 3 台压力机, 则设备冷却时总循环水量为 30m³/d, 由于模具温度较高, 循环冷却水会产生蒸发, 蒸发量约为循环水量的 5%, 故蒸发量约为 1.5m³/d, 补水量为 1.5m³/d。

(2) 淬火水

本项目工件采用热处理炉处理后需放入水中进行淬火,项目配套 2 个淬火水池, 单个池体尺寸为 3.0*4.0*3.0m, 有效容积取 80%, 则单个水池内水量为 28.8m³, 淬火池内总水量为 57.6m³, 淬火用水循环使用, 不外排, 定期补充损耗量, 由于工件温度较高, 淬火时会产生蒸发, 蒸发损耗量约为槽内水量的 5%, 故蒸发量约为 2.88m³/d, 补水量为 2.88m³/d。

(3) 职工生活污水

职工生活用水量为 1.6m³/d, 480m³/a, 排放系数按 0.8 计, 产生量为 1.28m³/d, 384m³/a, 类比一般生活污水水质, 主要污染物产生浓度分别为 COD250mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N25mg/L、SS200mg/L, 项目废水产生量小, 水质较为简单, 近期, 污水处理厂建成运行之前, 项目区域管网铺设到位之前, 生活污水依托房东化粪池暂存后定期清掏、外运肥田; 远期项目生活污水经化粪池暂存后排入污水管网, 进入五龙污水处理厂处理。

项目废水产排情况见下表。

表 31 项目废水产排情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生量及产生浓度		治理措施	废水排放量 t/a	排放量及排放浓度		排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	COD	250	0.096	化粪池 (60m ³)	384	250	0.096	近期定期清掏, 外运肥田, 远期排入五龙污水处理厂
		BOD ₅	150	0.058			150	0.058	
		SS	200	0.077			200	0.077	
		氨氮	25	0.010			25	0.010	

2.2 排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目废水排放口监测要求见下表。

表 32 本项目营运期废水监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口	化学需氧量	1次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准、 五龙污水处理厂收水指标
	氨氮		
	悬浮物		
	五日生化需氧量		

注：项目生活污水近期依托厂区化粪池暂存，定期清掏，外运肥田；远期五龙污水处理厂建设完成后，排入五龙污水处理厂处理，待远期五龙污水处理厂建成投运后本项目再进行自行监测。

2.3 废水依托可行性分析

(1) 近期废水依托厂区化粪池可行性

项目生活污水近期经厂区 60m³化粪池处理后暂存，定期由附近村民清掏拉走肥田，对周围环境影响较小。经调查，目前厂区合计生活废水量约为 4m³/d，化粪池余量为 56m³/d，本项目生活污水排水量为 1.28m³/d，废水量较小，故项目生活废水依托厂区化粪池可行。

(2) 远期废水依托五龙污水处理厂可行性

根据《荥阳市五龙产业集聚区总体发展规划（2018-2035）》排水规划，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准中综合最严标准的要求后，经市政管网最终进入五龙产业园污水处理厂处理达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）特别排放限值（COD：30mg/L，氨氮：1.5mg/L）后排入索河。五龙污水处理厂设计远期规模为 5 万吨/日，接纳水体为索河。厂址位于站南路与 G234 交叉口东南（集聚区外部），规划此污水厂总占地面积约为 6.3 公顷。规划五龙水厂项目立项已经经由市政府相关会议讨论，现正处于前期研究阶段，设计近期处理规模 2 万 m³/d。

本项目位于五龙污水处理厂（近期处理规模 2 万 t/a）收水范围（索河以西、五龙综合片区区域）内，项目建成后废水量为 1.28m³/d（384m³/a），排水量不大，水质简单，远小于五龙污水处理厂的处理规模，对污水处理厂处理能力冲击不大，项目废水远期能够进入五龙污水处理厂处理。项目不涉及生产废水外排，生活污水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，满足五龙污水处理厂目前设计接管限值，排入五龙污水处理厂处理。

综上所述，项目远期废水排入五龙污水处理厂可行。

3、噪声

3.1 噪声预测

本项目噪声主要来自激光切割机、立床、车床、锯床、卧式压力机、立式压力机、空气压缩机等设备在运行过程所产生的机械噪声，噪声级为 70~90dB(A)。生产设备均位于厂房内部，经厂房阻隔、基础减振、局部隔声、消声等措施后，噪声可降低约 15~25B(A)。项目车间内噪声设备源强、治理措施及效果见表 33、车间外噪声设备源强见表 34。

表 33 本项目噪声设备源强一览表 单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 /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	锯床	1	80	隔声、减振	-56.5	-18.6	1.0	34.7	22.7	50.3	3.4	62.8	62.8	62.7	64.1	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	42.8	47.8	42.7	49.1	1m
2		锯床	1	80	隔声、减振	-56.5	-19.6	1.0	34.7	21.7	50.3	4.4	62.8	62.8	62.7	63.6	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	42.8	47.8	42.7	48.6	1m
3		激光切割机	1	85	隔声、减振	-44	-22.2	1.2	22.2	19.1	62.8	7.0	67.8	67.8	67.7	68.1	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	47.8	52.8	47.7	53.1	1m
4		数控车床	2	83	隔声、减振	-58.6	-35.9	1.2	36.8	5.4	48.2	20.7	65.8	66.3	65.7	65.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	45.8	51.3	45.7	50.8	1m
5		数控车床	2	83	隔声、减振	-51.9	-36.2	1.2	30.1	5.1	54.9	21.0	65.8	66.4	65.7	65.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	45.8	51.4	45.7	50.8	1m
6		立车	4	86	隔声、减振	-60.8	-20.4	1.2	39.0	20.9	46.0	5.2	68.8	68.8	68.8	69.4	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	48.8	53.8	48.8	54.4	1m
7		外圆磨	1	70	隔声、减振	-50	-38.1	1.2	28.2	3.2	56.8	22.9	52.8	54.2	52.7	52.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	32.8	39.2	32.7	37.8	1m
8		数控深孔钻	1	75	隔声、减振	-45.4	-38.2	1.2	23.6	3.1	61.4	23.0	57.8	59.3	57.7	57.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	37.8	44.3	37.7	42.8	1m
9		门式坡口机器人	1	70	隔声、减振	-82.2	-18	1.2	60.4	23.3	24.6	2.8	52.7	52.8	52.8	54.6	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	32.7	37.8	32.8	39.6	1m
10		机器人焊接机	2	73	隔声、减振	-96.5	-17.6	1.0	74.7	23.7	10.3	2.4	55.7	55.8	55.9	58.1	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	35.7	40.8	35.9	43.1	1m
11		二保焊机	14	70	隔声、减振	-93.6	-36.8	1.0	71.8	4.5	13.2	21.6	52.7	53.6	52.8	52.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	32.7	38.6	32.8	37.8	1m

12	卧式压力机	1	75	隔声、减振	-76.2	-19.9	1.2	54.4	21.4	30.6	4.7	57.7	57.8	57.8	58.5	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	37.7	42.8	37.8	43.5	1m
13	立式压力机	1	75	隔声、减振	-76.2	-35.4	1.2	54.4	5.9	30.6	20.2	57.7	58.2	57.8	57.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	37.7	43.2	37.8	42.8	1m
14	立式压力机	1	75	隔声、减振	-67	-35.2	1.2	45.2	6.1	39.8	20.0	57.8	58.2	57.8	57.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	37.8	43.2	37.8	42.8	1m
15	空气压缩机	1	90	减振、消声器、隔声罩	-102.8	-39	1.2	81.0	2.3	4.0	23.8	72.7	75.3	73.8	72.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	52.7	60.3	53.8	57.8	1m
16	中频加热器	3	74	隔声、减振	-79	-35.3	1.2	57.2	6.0	27.8	20.1	56.7	57.2	56.8	56.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	36.7	42.2	36.8	41.8	1m
17	箱式热处理炉	2	78	隔声、减振	-23.1	-20.3	1.0	1.3	21.0	83.7	5.1	66.2	60.8	60.7	61.4	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	46.2	45.8	40.7	46.4	1m
18	80 钻床	1	85	隔声、减振	-44	-35.1	1.2	22.2	6.2	62.8	19.9	67.8	68.2	67.7	67.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	47.8	53.2	47.7	52.8	1m
19	立式铣床	2	88	隔声、减振	-39.2	-38	1.2	17.4	3.3	67.6	22.8	70.8	72.2	70.7	70.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	50.8	57.2	50.7	55.8	1m
20	喷砂机	1	85	隔声、减振	-23.7	-40	1.0	1.9	1.3	83.1	24.8	71.1	73.2	67.7	67.8	昼间	20.0	15.0	20.0	15.0	51.1	58.2	47.7	52.8	1m

注：表中坐标以预测边界中心（113.318458,34.773914）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 34 本项目车间外噪声设备源强一览表 单位: dB(A)

序号	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 /dB(A)	空间相对位置/m			声源控制 措施	运行时段
				X	Y	Z		
1	覆膜袋式除尘器风机	1	80	3	27	1	隔声、减振	昼间
2	覆膜袋式除尘器风机	1	80	85	4	1	隔声、减振	昼间
3	过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置 风机	1	80	85	6	1	隔声、减振	昼间

注:本次评价以项目生产车间西南角为坐标中心原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,结合本项目主要高噪声设备的分布状况,评价采用的预测模式如下:

a.无指向性点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r ——预测点距噪声源距离, (m);

r_0 ——源强外 1m 处。

b.噪声贡献值计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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_{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_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

c.噪声预测值计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

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)。

项目工作制度为单班制,每班工作 8h,仅昼间生产,本次评价对项目昼夜间厂界噪声值进行预测。本项目车间位于郑州龙祥铝业有限公司厂区内,由于本项目车间为单独厂房,生产车间边界即为厂区边界,本次评价对郑州龙祥铝业有限公司东、南、西、北边界

进行预测。经预测，正常生产情况下项目昼间对郑州龙祥铝业有限公司厂区各厂界噪声贡献值见表 35。

表 35 项目昼间噪声预测一览表 单位：dB(A)

建筑物名称	声源源强		预测点位		距离 (m)	预测时段	贡献值	标准值	达标情况
本项目生产车间	东厂界	59.4	郑州龙祥铝业有限公司	东边界	279	昼间	10.5	65	达标
	南厂界	65.4		南边界	48	昼间	31.8	65	达标
	西厂界	58.9		西边界	228	昼间	11.7	65	达标
	北厂界	63.8		北边界	124	昼间	21.9	65	达标

由预测结果知，本项目四厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，本项目噪声对区域声环境影响较小。

3.2 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目运营期噪声环境监测内容见表 36。

表 36 监测计划一览表

时段	类别	监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
昼间	噪声	本项目厂界外 1m 处	等效声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固废

本项目运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。

（1）一般固废

一般固废主要包括废边角料、除尘器收尘、焊渣、原料包装容器、废 UV 灯管。

①废边角料

本项目圆钢、钢管、钢板下料、切割及机械加工过程中会产生废边角料，边角料产生量约为总原料量的 2%，项目圆钢、钢管及钢板用量为 3760t/a，则废边角料产生量约为 75.2t/a。废边角料分类收集，经一般固废间暂存后定期外售。

②除尘器收尘

项目切割、焊接及喷砂过程中产生的烟粉尘经覆膜袋式除尘器处理，根据核算，袋式除尘器粉尘收集量为 10.2296t/a，该部分粉尘主要成分为金属屑。经收集后由一般固废间暂存后定期外售。

③焊渣

根据对焊接工艺的调查和查阅资料，焊接材料利用率为 90%，项目焊接材料年用量 30t/a，则焊渣产生量为 3.0t/a，主要成分为金属，集中收集经一般固废间暂存后定期外售。

④原料包装容器

项目在喷涂过程中会产生水性漆涂料桶，产生量约 0.08t/a；设备运行过程需定期补充机油、液压油及切削液，该过程会产生包装桶，产生量约 0.008t/a，则原料包装容器总产生量为 0.088t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），及《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)可知，“6.1 以下物质不作为固体废物管理 a 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。本次评价建议在危废间暂存后，定期由厂家回收。

⑤废 UV 灯管

本项目采用 UV 光氧催化装置处理有机废气，该设备约两年更换一次 UV 灯管，每次更换量约为 20 支，项目使用无汞灯管，不属于危险废物，经一般固废间暂存后定期外售。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作时间为 300d，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 3.0t/a。生活垃圾在厂内垃圾箱暂存，定期交由环卫部门统一处理。

(3) 危险废物

危险废物主要为废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废切削液。

①废过滤棉

漆雾颗粒由过滤棉吸附截留，根据物料衡算，由纤维过滤棉吸附的颗粒物量为 0.582t/a，纤维过滤棉吸附量为 3550g/m²，纤维过滤棉密度为 260g/m²，则纤维过滤棉使用量为 0.043t/a，则喷漆工序年产生废过滤棉的量为 0.625t/a，过滤棉每 2 个月更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，产生行业为非特定行业，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。废过滤棉经危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

②废活性炭

本项目有机废气采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭吸附装置处理。活性炭在吸附一定量废气后会达到饱和状态，因此需定期更换，本项目生产过程中活性炭吸附的废气量为 0.1205t/a，活性炭颗粒对有机废气的饱和平衡吸附容量按照 0.3kg/kg 活性炭计，则本项目产生的废活性炭的量为 0.52t/a，活性炭更换周期为三个月，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为 900-039-49，危险特性为 T。废活性炭更换后在危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

③废机油

本项目车床、立车等设备运行时需使用机油，除日常补充其损耗量外，隔一段时间后需对机油进行更换。本项目机油使用设备在线量共计约 0.16t/a，更换周期为 2 年，废机油产生量约 0.08t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 年版)，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，产生行业为非特定行业，废物代码 900-214-08，危险特性 T，I，更换的废机油应置于密闭容器内，在危废暂存间暂存后，定期交由有资质的单位处置。

④废液压油

本项目压力机、锯床等设备需采用液压油进行能量传递、系统润滑和冷却，日常使用中需要补充损耗量，但长期使用后杂质含量增加会影响设备运行，需定期更换。本项目液压油使用设备在线使用量共计约 6.4t，更换周期为 3 年，因此，废液压油的产生量为 2.13t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 年版)，废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，产生行业为非特定行业，废物代码 900-218-08，危险特性 T，I。更换的废液压油应置于密闭容器内，在危废暂存间暂存后，定期交由有资质的单位处置。

⑤废切削液

本项目车床使用过程中需要使用到切削液，切削液在线年使用量为 0.02t/a，一年更换一次，则废切削液产生量为 0.02t/a，更换频率为 1 年。废切削液属于危险废物(废物类别 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，产生行业为非特定行业，废物代码 900-006-09，危险特性 T)。更换的废切削液应置于密闭容器内，在危废暂存间暂存后，

定期交由有资质的单位处置。

本项目危险废物排放情况一览表见下表 37。

表 37 危险废物排放情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.625 t/a	废气处理	固态	非甲烷总烃	2 个月	T/In	危废间暂存，交由有资质单位处置
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.52 t/a	废气处理	固态	非甲烷总烃	3 个月	T	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.08t/a	设备运行	液态	基础油、添加剂、机械杂质等	2 年	T, I	
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	2.13t/a	设备运行	液态	基础油、添加剂、机械杂质等	3 年	T, I	
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.02t/a	设备运行	液态	切削液	1 年	T	

建设单位拟在车间东北侧建设 10m² 危废暂存间，暂存危险废物，定期将危险废物交由有资质单位处置。本次评价要求建设单位施工过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号）进行设计、建设。

废液压油、废机油、废切削液、废活性炭、废过滤棉等分别放置在密闭的容器内，并在存储容器上张贴相应标签、张贴警示标识，容器外表面保持清洁。不同贮存分区之间根据危险废物特性采取隔离措施。建设单位必须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位的名称；为防止危险废物散落、泄漏，危废暂存间铁质密闭容器底部设置托盘，同时暂存间四周导流槽及备用铁质容器，定期对贮存危险废物的包装容器及危废暂存间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危废暂存间设置负压收集系统，少量废气集中收集后进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置，经处理后达标排放。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 38 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	车间东北	10m ²	铁制容器密闭贮存	1.0t	90d
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			铁制容器密闭贮存	1.0t	

3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	侧	铁制容器密闭贮存	0.1t
4	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08		铁制容器密闭贮存	3.0t
5	废切削液	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	900-006-09		铁制容器密闭贮存	0.05t
6	原料包装容器	/	/		分区暂存	0.2t

本项目危险废物主要为废液压油、废机油、废切削液、废活性炭、废过滤棉，项目生产过程中产生的废物分类收集，经危废暂存间暂存后，由有资质单位收运、处置，危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号）要求进行贮存，危险废物运输过程中应严格遵守以下要求：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

③危险废物公路运输时，运输车辆应按照 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

在收集、贮存、运输、处置等环节均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号）要求严格落实后，能够安全、妥善处置，对周围环境影响较小。

本项目固废产生种类及处理措施一览表详见下表。

表 39 项目固体废物种类及处理处置措施表

序号	污染物	产生途径	产生量	属性	处理或处置方式
1	生活垃圾	职工生活	3.0t/a	生活垃圾	厂内垃圾箱暂存，定期交由环卫部门
2	废边角料	切割、下料、机加工	75.2t/a	一般固废	一般固废间（10m ² ）暂存，定期外售
3	除尘器收尘	切割、下料、焊接、喷砂	10.2296t/a		
4	焊渣	焊接	3.0t/a		
5	废 UV 灯管	废气处理	20 支/a		
6	原料包装容器	水性涂料、机油、液压油、切削液包装	0.088t/a	一般固废	危废间暂存后，定期由厂家回收
7	废过滤棉	废气处理	0.625t/a	危险废物	危废间暂存（10m ² ），交由有资质单位处理
8	废活性炭	废气处理	0.52t/a		
9	废机油	设备运行	0.08t/a		
10	废液压油	设备运行	2.13t/a		
11	废切削液	设备运行	0.02t/a		

综上，本项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、厂区分区防渗要求

本项目为矿山机械制造项目，地下水环境影响主要是废机油、废液压油、废切削液等渗漏对地下水造成的水质污染影响。项目施工期需要按照分区防渗的要求进行建设，以防止项目区域地下水因项目生产运营而受到污染。

主要防渗区为喷漆房、危废暂存间。根据现场调查，项目生产车间存在破损，本次评价要求生产车间内喷漆房及危废间进行重点防渗，项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准（GB18597-2023）》要求进行设置，基础必须全面防渗，防渗层须具备防腐性能，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，必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，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，危险废物要放入符合标准的铁质容器内，贴上标签，不同危险固废分区存放，每个部分应有防渗裙脚或储漏盘；生产车间内其他区域进行一般防渗，满足一般水泥地面硬化要求；在生产车间内每台机加工设备底部安装储漏盘，以防止企业生产过程中机油等渗漏会对厂区造成二次污染，此措施从源头控制污染，能有效防止项目生产过程中机油等滴漏至地面。本项目地下水防渗要求见下表。

表 40 本项目厂区污染防治分区一览表

序号	防渗区域及部位	防渗分区等级	防渗措施及性能
1	喷漆房、危废间	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb>6m, K<1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB16889 执行
2	生产车间其他区域、一般固废间等	一般防渗区	一般水泥地面硬化, 渗透系数 K<1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行

6、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质见下表。

表 41 项目突发环境事件风险物质一览表

位置	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
危废间	废机油、废液压油、废切削液	2.23	2500	0.0009
生产车间	机油、液压油、切削液（设备在线用量）	6.58	2500	0.0026

生产车间	丙烷	1.7	10	0.17
------	----	-----	----	------

由上表可知， $Q=0.1735 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 风险识别及环境危害后果

本项目突发环境事件风险物质主要为丙烷、废机油、废液压油、废切削液、机油、液压油、切削液等，其中丙烷采用储瓶、废矿物油采用金属桶装，主要风险影响途径为丙烷泄露遇明火后火灾及爆炸引起的大气污染；废矿物油转移过程中泄漏或渗漏经下水道外泄引发的地下水、土壤污染，或者火灾爆炸引发的大气污染。

(3) 环境风险防范措施

为防止事故的发生，项目采取的防治措施如下：

- ①按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；
- ②车间内必须设置消防通道和紧急疏散通道，于车间内设置干粉灭火器、消防沙等；厂区设置消防栓及干粉灭火器等消防设施；
- ③做好危废暂存间防渗措施；
- ④建设单位需制定严格的规章制度，原料及危险废物分别储存于相应的专用区域，并采取防渗措施。
- ⑤定期检查储气瓶及输气管线密封性，加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故；
- ⑥制定详细的油品更换操作规程及设备巡检制度，加强设备的管理与维修，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生；
- ⑦建立值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等；对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。
- ⑧制订发生事故时迅速撤离危险区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断电源源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

7、项目选址可行性分析

本项目属于矿山机械制造项目，位于郑州市荥阳市先进制造业开发区 310 国道与庙王

路北 400 米，本项目占地面积 2400m²。项目租赁郑州龙祥铝业有限公司厂房，根据郑州龙祥铝业有限公司不动产权证书（见附件四），项目占地为工业用地，同时项目用地符合荥阳市五龙产业集聚区用地规划（见附图三）。本项目符合郑州市“三线一单”、符合集聚区环境准入条件，且符合规划环评及技术审查意见相关要求，同时荥阳市先进制造业开发区管理委员会出具了企业入驻证明（见附件五），同意项目入驻。

本项目租用郑州龙祥铝业有限公司闲置厂房进行建设，郑州龙祥铝业有限公司由于市场原因，原闲置车间（即本项目租赁厂房）已不再进行生产，将该闲置厂房北部出租给本项目使用，因此，本项目租用现有厂房合理可行。本项目运营过程中，切割、焊接废气经覆膜袋式除尘器处理后由 16m 高排气筒达标排放；喷砂粉尘经覆膜袋式除尘器处理，喷漆废气经过滤棉处理后与烘干废气共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，后与喷砂废气共用 1 根 16m 高排气筒达标排放，对环境影响较小；项目无生产废水排放，近期，生活污水经化粪池暂存后定期清掏，外运肥田，远期进入五龙污水处理厂处理；本项目运营过程中产生的噪声经基础减震、厂房阻隔等降噪措施后，噪声值能够达到标准要求；项目产生的固废分类合理收集、处置。本项目实施后，营运期间产生的各项污染物采取了相应的防治措施，均能实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

根据现场踏勘，项目厂区附近无高压线，项目西侧为郑州蓝天机动车检测有限公司，东侧为闲置厂房，南侧为郑州龙祥铝业有限公司原闲置车间南部闲置厂房，北侧为厂区道路及河南合盛杭萧装配制造有限公司生产车间，项目周边无食品、医药等企业，本项目建设与周边企业相容。距离项目最近的敏感点为项目西南侧约 317m 处的东横沟村，本项目与该村庄之间分布有道路、厂房，且本项目建设有全密闭厂房，设有废气处理装置，对周围环境影响较小。

综上所述，从环保角度分析，本项目选址可行。

8、环保投资

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 39.3 万元，占总投资 2.62%，环保投资情况见表 42。

表 42 本项目环保措施及投资一览表

污染因素	排放源	污染物	污染防治措施		治理投资 (万元)
废气	切割工序	颗粒物	固定激光切割工位，设置槽边抽风装置，负压收集	共用 1 套覆膜袋式除尘器(TA001)+1 根 16m 高排气筒 (DA001)	10.0
	焊接	颗粒物	集气罩		
	喷砂工序	颗粒物	采用全密闭喷砂机，设置负压收集管道，废气由 1 套覆膜袋式除尘器 (TA002) 处理	1 根 16m 高排气筒 (DA002)	6.0
	喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	车间内设置独立的喷漆房及烘干房，负压收集，喷漆产生的废气经过滤棉预处理后与烘干废气、危废暂存间废气一并		10.0
	危废暂存间	非甲烷总烃	进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置 (TA003) 处理		
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道		0.4
废水	设备冷却水	SS	经压力机配套冷却池冷却后循环使用，不外排		/
	淬火水	SS	循环使用，不外排		/
	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期依托厂区 60m ³ 化粪池暂存，定期清掏肥田 远期排入五龙污水处理厂处理		/
噪声	生产设备	设备运行噪声	基础减振、厂房隔声		2.0
固废	职工生活	生活垃圾	厂内垃圾箱暂存，定期交由环卫部门		0.1
	切割、下料、机加工	废边角料	一般固废间 (10m ²) 暂存，定期外售	0.6	
	切割、焊接、喷砂	除尘器收尘			
	焊接	焊渣			
	废气处理	废 UV 灯管	危废间暂存后，交由厂家回收	0.2	
	原料包装	原料包装容器			
	废气处理	废过滤棉			
	废气处理	废活性炭			
	设备运行	废机油			
	设备运行	废液压油	危废间暂存 (10m ²)，交由有资质单位处理	2.0	
设备运行	废切削液				
合计					39.3

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	DA001 排气筒	切割	颗粒物	固定激光切割工位，1套覆膜袋式除尘器设置槽边抽风装置，负压收集，废气采用机风量31000m³/h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》(郑环攻坚[2019]3号文)；《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)；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020年修订版)工程整机制造行业A级企业
		焊接	颗粒物	固定工位，并在工位上方设置集气罩+1根16m高排气筒(DA001)	
	DA002 排气筒	喷砂	颗粒物	采用全密闭喷砂机，设置负压收集管道，废气由1套覆膜袋式除尘器(TA002)处理(风机风量6000m³/h)	
		喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	车间内设置独立的喷漆房及烘干房，负压收集，喷漆产生的废气经过滤棉预处理后与烘干废气、危废暂存间废气一并进入UV光氧催化+活性炭吸附装置(TA004)处理(风机风量4200m³/h)	
		危废暂存间	非甲烷总烃		
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1(≤1.5mg/m³(去除效率≥90%))	
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期，项目生活污水依托厂区60m³化粪池暂存，由周边村民外运肥田；远期排入污水管网，经五龙污水处理厂处理达标后外排	《污水综合排放标准》表4三级及荥阳市五龙污水处理厂设计进水水质要求	
声环境	生产设备等	噪声	置于室内、安装减振基座、加隔音罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目生产过程中产生的废边角料集中收集后外售，袋式除尘器收集的粉尘、焊渣、废UV灯管收集后经一般固废间暂存，定期外售；生活垃圾在厂内垃圾箱暂存，定期交由环卫部门统一处理；原料包装容器由危废间暂存，定期交由厂家回收。危险废物废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废切削液经危废间暂存后，定期交有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	喷漆房、危废间应进行重点防渗，渗透系数应≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，同时硬化后地面采用环氧树脂漆进行防渗，应定期对环氧树脂漆进行维护和修缮，防止地面破损；厂房内其他区域、一般固废间等采用一般地面硬化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	生产车间配备消防器材设施等。				
其他环境管理要求	项目建设完成后应根据《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，在项目生产排污前办理排污许可手续。				

六、结论

河南晴威机械制造有限公司年产 300 套刮板机机头机尾设备建设项目，符合国家产业政策，项目选址合理可行；项目在认真落实各项环保治理措施后，工程所排各项污染物对周围环境影响较小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析，本项目在该厂址建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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
废气	颗粒物	/	/	/	0.3621t/a	/	0.3621t/a	0.3621t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0971t/a	/	0.0971t/a	0.0971t/a
废水	COD	/	/	/	0.0115t/a	/	0.0115t/a	0.0115t/a
	氨氮	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	0.0006t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	75.2t/a	/	75.2t/a	75.2t/a
	除尘器收尘	/	/	/	10.2296t/a	/	10.2296t/a	10.2296t/a
	焊渣	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	3.0t/a
	原料包装容器	/	/	/	0.088t/a	/	0.088t/a	0.088t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	20 支/a	/	20 支/a	20 支/a
危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.625t/a	/	0.625t/a	0.625t/a
	废活性炭	/	/	/	0.52t/a	/	0.52t/a	0.52t/a
	废机油	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	0.08t/a
	废液压油	/	/	/	3.2t/a	/	3.2t/a	3.2t/a
	废切削液	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①