一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 洛阳德锐机械设备制造有限公司年加工20000吨机械设备项目 |
| 项目代码 | 2208-410381-04-05-446944 |
| 建设单位联系人 | 刘洋 | 联系方式 | 15838516365 |
| 建设地点 | 河南省洛阳市偃师区高龙镇顾龙路南（洛阳蔚然实业有限公司院内） |
| 地理坐标 | （112度41分42.360秒，34度37分35.360秒） |
| 国民经济行业类别 | C3599其他专用设备制造 | 建设项目行业类别 | 三十二专用设备制造业-70其他专用设备制造359-其他 |
| 建设性质 | □新建（迁建）√改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | √首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 洛阳市偃师区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 9.5 |
| 环保投资占比（%） | 9.5 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | √否□是： | 用地（用海）面积（m2） | / |
| 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 | 1. **相关规划**

1.1《偃师市高龙镇总体规划》（2014-2030）城镇规划区范围：中心镇区规划范围是：东起左村，西到石牛，南靠高龙，北临高崖，包括高龙村、高崖村和左村部分土地，规划建设用地面积860公顷。（1）城镇性质：偃师市经济重镇，高龙镇政治、经济、文化、交通、信息服务中心，以电力能源、多晶硅为主导产业的现代化城镇。（2）环境保护规划：规划期末，使城镇大气环境质量交通干线、工业区达到III级标准，一般工业区和生活区达到II级标准，力争达到I级标准，其它地区按I级控制；地表水质量达到II级标准，饮用水达到国家标准；工业噪声夜晚和白天分别控制在55-65dB（A）之间，居民区噪声控制在40-50dB（A）之间，商业区噪声控制在50-60dB（A）之间，交通噪声控制在55-70dB（A）之间。（3）给水、排水规划：镇区给水干管沿镇区干道布置在东西道路的南侧和南北道路的东侧，呈环状；给水支管由干管接入，近期为枝状，远期建设为环状。干管管径600mm。支管管径200-300mm，保证生活和生产消防用水。（4）工业规划：根据《偃师市高龙镇总体规划》（2014-2030），高龙镇镇域产业结构布局划分为一条经济发展轴、一个经济发展点和三个经济发展区，形成“一轴、一点、三区”的产业结构布局。本项目为租用洛阳蔚然实业有限公司厂区内闲置车间进行建设。根据《偃师市高龙镇总体规划》（2014-2030），用地为工程设施用地，该地块原为洛阳中友电力有限公司，根据偃师市人民政府出具的土地使用证（偃国用（2013）第130051号），洛阳中友电力有限公司用地为工业用地，后洛阳中友电力有限公司停产废弃，该厂区转给洛阳蔚然实业有限公司，根据偃师规划局出具的洛阳蔚然实业有限公司规划情况说明，该地块符合高龙镇总体规划。1.2高龙镇工业园区发展规划根据偃发改（2013）135号高龙镇工业园区发展指导意见，高龙镇工业园区规划面积4507.9亩，本项目位于该园区范围内。根据高龙镇人民政府出具的证明，项目位于高龙镇工业区，符合高龙镇总体规划。**2、产业政策相符性分析**对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版），本项目不属于限制和禁止类项目，属于允许类，符合国家产业政策。本项目已经在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为：2208-410381-04-05-446944。**3、“三线一单”相符性分析**3.1生态保护红线本项目位于洛阳市偃师区高龙镇辛村，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据河南省生态保护红线划定方案，项目所在地不属于生态红线区域。**饮用水源保护：**根据调查并查阅《河南省县级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2013〕107号）》及《河南省乡镇级集中式饮用水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》，距离本项目最近的集中式饮用水水源地为高龙镇饮用水水源地。根据《河南省乡镇级集中式饮用水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》关于高龙镇饮用水水源地的划分情况，高龙镇饮用水水源地仅设置一级保护区，一级保护区范围为水厂厂区及外围东95m、西100m、南100m至207国道、北200m的区域。本项目距离该集中式饮用水水源地一级保护区西侧边界最近，距离约1.4km，本项目不在该饮用水水源地保护范围之内，符合饮用水源保护规划。本项目与高龙镇饮用水源地位置关系见附图四。**文物：**大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。本项目位于高龙镇辛村，涉及到大遗址保护中的东汉陵墓南兆域。东汉陵墓南兆域位于伊滨区李村镇、庞村镇、寇店镇，偃师区高龙镇、大口镇、顾县镇及附近地区，面积约200km2，于2008年纳入洛阳市保护的大遗址范围。东汉陵墓南兆域分为保护范围和建设控制地带二类。本项目位于东汉陵墓南兆域保护范围内。根据偃师区文物局（原偃师市文物旅游局）于2018年6月13日出具的证明，项目所在洛阳蔚然实业有限公司厂区的勘探范围内没有发现古文化遗存。文物保护范围图详见附图五。根据《洛阳市“三线一单”生态环境准入清单》洛市环〔2021〕58号可知，项目所在地不属于生态红线区域。对照洛阳市生态环境管控单元分布图，本项目所在位置属于一般管控单元，洛阳市生态环境管控单元分布图见附图六。3.2环境质量底线本项目位于洛阳市偃师区高龙镇，根据《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022年洛阳市空气质量共监测365天，优良天数230天（占63.0%），2022年度洛阳市PM2.5和PM10年均浓度，O3日最大8小时平均浓度第90百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，出台《洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》洛环委办[2023]24号、《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。本项目干式喷漆房喷漆废气经收集后经油膜漆雾收集+干式过滤+光氧催化+活性炭箱处理后15米排气筒排放；无生产废水产生及外排，生活污水经化粪池收集后农户肥田，一般固废和危险固废均得到合理处置和综合利用。3.3资源利用上线本项目生产过程所用能源为电能，属于清洁能源，符合资源利用上线要求。3.4环境准入负面清单本项目位于洛阳市偃师区高龙镇辛村，根据《洛阳市“三线一单”生态环境准入清单》洛市环〔2021〕58号及《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》洛政〔2021〕7号可知，本项目所在位置环境管控单元属于偃师区大气布局敏感区，环境管控单元编码：ZH41038120004，环境要素类别：大气环境重点管控区，本项目与偃师区环境管控单元生态环境准入清单要求相符性分析如下。表1-1 偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

|  |  |
| --- | --- |
| 文件要求 | 本项目特点及相符性 |
| 空间布局约束： |
| 1、高龙镇区域引导智能家居、装配式住宅、钢制办公家具等产业入园入区发展，培育现代物流产业。2、府店镇区域引导高端耐火材料、新型绿色建材等行业入园入区发展、整合提升绿色矿山产业。3、大口镇区域重点发展培育生态旅游产业，引导耐火材料企业入园入区发展。4、缑氏镇区域围绕静脉产业园发展资源综合利用。依托健稷农业发展农副产品深加工业，发展休闲食品、生态农产品等产业。 | 本项目位于偃师区高龙镇，所租赁的洛阳蔚然实业有限公司用地符合城乡规划要求，土地使用证（偃国用（2013）第130051号）见附件。行业类别为专用设备制造，对照偃师区高龙镇总体规划图，项目厂区用地为工业用地，符合偃师区高龙镇总体规划，根据高龙镇人民政府出具的证明，同意项目入驻。 | 相符 |
| 污染物排放管控： |
| 1、严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷等行业的高排放、高污染项目。2、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排放的工业企要入园区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。3、生活垃圾发电厂要提高运营管理效率，严格控制各项污染物排放，安装自动监测设备，进行自动在线管控，确保污染物排放达标。 | 1、本项目不属于需严格控制高排放、高污染行业。2、本项目厂址位于偃师区高龙镇工业园区，新增VOCs实行区域内排放倍量削减替代。3、不涉及。 | 相符 |

根据上表分析，本项目符合偃师区环境管控单元生态环境准入清单要求。**4、相关政策**4.1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 表1-2 项目与文件相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **/** | 文件内容 | 环评内容 | 相符性 |
| 总体要求 | 新建企业原则上应进入园区，并符合规划及政策要求，涂装工序的设置应满足环境防护距离要求。坚持源头控制、过程管理、末端治理和环境管理相结合并防止二次污染的全过程VOCs综合防治原则。VOCs污染治理应满足达标排放、总量控制要求。涂装工序企业集中的工业园区、产业集聚区宜建设集中喷涂中心，配备高效废气处理设施。活性炭使用量大的工业园区和产业集聚区建设区域活性炭再生基地、集中回收、再利用。 | 项目厂址位于偃师区高龙镇工业区，符合规划及政策要求。本项目使用水性漆，喷漆在密闭喷漆房内，喷漆过程产生的有机废气、漆雾经收集后引至油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理后排气筒排放；非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020涂装工序的其他行业—非甲烷总烃排放浓度50mg/m3。 | 相符 |
| 源头控制 | **涂料选择：**强化源头替代，宜选用粉末、水性、高固份等低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。使用的低VOCs含量的原辅材料应符合相关标准要求。 | 本项目采用水性漆，不使用清洗剂，喷枪使用完后采用清水进行清洗，清洗后回用于水性漆稀释。 | 相符 |
| **涂装工艺设备的选择：**推广紧凑式涂装工艺，减少涂覆、烘干次数。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。 | 本项目喷漆在密闭喷漆间内，喷漆后在喷漆间内自然晾干，生产工序紧凑，喷涂采用高压无气喷涂。 | 相符 |
| 过程管理 | **储存过程：**涉VOCs原辅材料应储存在密闭容器内，并存放于封闭空间。确保原料储存过程中容器加盖、封口、无破损、无泄漏，保持密闭。 | 本项目漆为桶装，储存在密闭原料间内。定期专人检查防止破损泄露。 | 相符 |
| **调配过程：**涉VOCs原辅材料的调配应在密闭装置或者封闭空间内进行，计算、搅拌、调配过程产生的废气应收集处理。 | 本项目调漆、喷枪冲洗过程在密闭喷漆间内进行，调漆、喷漆产生的有机废气经集中收集处理后达标排放。 | 相符 |
| **输送过程：**VOCs原辅材料应采用密闭管道或者采用密闭容器输送。VOCs原辅材料在储存、调配、输送过程中一旦发现泄露，应及时恢复和处置。 | 本项目水性原漆直接在喷漆房内调漆，无管道输送环节，为密闭漆桶人工运至喷漆房内。 | 相符 |
| **涂装过程：**喷枪选择：根据涂装对象大小和形状选择合适的喷枪，平面状大型被涂物可选用大型喷枪，涂装对象小、凹凸不规则或局部涂装作业时宜使用小型喷枪，涂料用量少的情况下宜使用重力式喷枪。喷涤操作：降低喷枪压力和喷涂速军并保持平简，喷枪应与被涂面垂直，喷涂距离15cm-20cm, 喷枪运行速度宜0. 4m/s-0. 7m/s。换色作业：准确控制换色涂料用量，缩短换色时问，按照从浅到深的顺序涂装，类似颜色涂装宜持续作业、批量完成。装备设施：涂履、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。涂料回收，对于涂料可回收的喷涂工艺及设备，应配备涂料回收装置，回收的涂料循环利用。 | 本项目喷漆过程在密闭喷漆房内进行，喷漆房为密闭结构，采用上送风下抽风，使处于微负压状态。本项目喷漆、晾干过程产生的有机废气经油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理后排气筒排放；喷漆无涂料回收工序。 | 相符 |
| **清洗过程：**合理控制有机清洗剂用量：集中清洗应在装置或封闭空间内进行，清洗过程产生的VOCs废气应收集处理。使用后的有机清洗剂应放入专门容器，回收储存。清洗完成后，含有机清洗剂的废抹布等应放入专用容器，减少无组织排放。 | 本项目喷枪清洗在喷漆间内进行，采用水性漆，不使用清洗剂，喷枪使用完后采用清水进行清洗，符合相关标准要求。 | 相符 |
| 末端治理 |  **排放控制要求：**收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率大于2kgh，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低厂80%。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。 | 本项目收集的有机废气初始排放速率小于2kgh，配置的VOCs处理设施处理效率为80%；喷漆、晾干过程含非甲烷总烃有机废气经处理后排放，排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020涂装工序的其他行业—非甲烷总烃排放浓度50mg/m3。无组织排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020要求（非甲烷总烃周界外浓度最高点4.0mg/m3）及《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》（2.0mg/m3）限值要求。 | 相符 |
| **废气收集：**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。 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，其烘干废气宜单独收集处理。废气收集系统采用封闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并按G8-14443.G8-14444合理设置通风量。 | 本项目喷漆、晾干废气收集后引至废气处理设施，喷漆房为密闭设置，生产过程保持微负压状态。 | 相符 |
| **废气处理：**水性涂料及低VOCs含量溶剂型涂料：喷涂流平废气：可采用的处理工艺为湿式除尘或干式过滤+吸附，典型处理技术路线湿式除尘器或干式过滤+活性炭吸附。技术适用条件：适用于小规模工业涂装工序的漆雾、较低浓度的VOCs废气处理，后期维护需定期清理、更换过滤材料，定期更换或再生活性炭。烘干废气：可采用的处理工艺为降温+吸附，典型处理技术路线降温+活性炭吸附。技术适用条件：适用于小规模工业涂装工序较低浓度的VOCs废气处理，后期维护需定期清理、更换过滤材料，定期更换或再生活性炭。 | 本项目采用低VOCs含量的水性漆，废气处理设施采用油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置处理。 | 相符 |

由上表可知，本项目的建设符合《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》。4.2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）》（环办大气函〔2020〕340号）相符性分析本项目涉及喷涂工序，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）》中三十九、工业涂装，重污染天气重点行业绩效分级及减排措施相符性分析如下：表1-3 项目与文件相符性分析一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 差异化指标 | A级企业 | B级企业 | 本项目类别 | 符合性 |
| 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/T38597-2020）规定的低VOCs含量涂料产品。 | 1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；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/T38597-2020）规定的溶剂型涂料产品。 | 1、不涉及；2、本项目喷漆过程均使用水性漆，水性漆VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低VOCs含量涂料产品要求。  | 符合A级 |
| 备注：对于申报A、B级的企业，若某一工序使用的涂料无低VOCs含量涂料产品替代方案，其VOCs含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求。 |
| 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(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；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。 | 1、本项目无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；2、本项目漆均采用密闭桶装，储存于车间内专门原料间内；3、本项目调漆、喷漆、流平、晾干、清洗等工序在密闭设备喷漆间内进行，运行过程喷漆间为密闭负压设置；4、本项目不涉及清洗剂。5、本项目为干式喷漆房，采用高压无气喷涂，喷漆废气经油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理后排气筒排放。6、本项目采用高压无气喷涂。 | 符合A级 |
| VOCs治污设施 | 1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置；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%；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≥2kgh时，建设末端治污设施。 | 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≥85%；3、使用水性涂料（含水性UV)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。 | 1、本项目喷漆废气采用油膜漆雾处理装置+干式过滤处理漆雾，采用光氧催化+活性炭箱处理有机废气；3、本项目使用水性涂料，喷漆、流平、晾干过程产生的含非甲烷总烃有机废气经光氧催化+活性炭箱处理后排气筒排放，有机废气处理效率为80%。 | 符合A级 |
| 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。 | 本项目采用水性漆，喷漆流平、晾干过程产生的废气经油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置处理后排气筒排放。 | 符合A级 |
| 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/m3、TVOC为40-50mg/m3；2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m3、任意一次浓度值不超过20mg/m3；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。 | 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30-40mg/m3、TVOC为50-60 mg/m3；2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m3、任意一次浓度值不超过20mg/m3；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。 | 1、项目VOCS有组织排放执行20mg/m3；2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m3、任意一次浓度值不超过20mg/m3；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。 | 符合A级 |
| 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。 |
| 检测监控水平 | 1.严格执行《排污许可申请与核发技术规范总则》HJ942-2018以及相关行业排污许可申请与核发技术规范规定的自行检测管理要求；2、重点排污口企业风量大于10000m3/h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线检测设施，自动监控数据保存一年以上。 | 本项目建成投产后严格执行《排污许可申请与核发技术规范总则》HJ942-2018以及相关行业排污许可申请与核发技术规范，本项目不属于重点排污口企业，无需设置废气在线监控设施。 | 符合A级 |
| 环境管理 | 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）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤袋更换量和时间，吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、检测记录信息（主要排污口废气排放记录，手工或者自动）；4、原辅材料消耗（一年内涂料用量记录）；5、燃料（天然气）消耗量。 | 本项目建成投入运营后，设置台账记录信息，完善并妥善保存环保档案：a环评批复文件或环境现状评估备案证明；b排污许可证；c竣工环保验收文件；d环境管理制度；e废气治理设施运行管理规程；f一年内废气监测报告；  | 符合A级 |
| 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。 | 人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | 符合A级 |
| 运输方式 | 物料产品运输、厂区内运输全部使用国五及以上重型载货车（含燃气）或者新能源汽车，厂区内非道路移动源达到国三级以上标准或使用纯电动。 | 本项目厂区内物料产品运输不采用汽车运输。 | 符合A级 |
| 运输管理 | 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。 | 厂区设置门禁系统和电子台账。 | 符合A级 |

4.3《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51号文）相符性分析根据《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51号文）的内容，与本项目有关的具体内容相符性分析如下表。表1-4 项目与环综合[2022]51号文相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 文件内容 | 本项目情况及相符性 |
| 河湖生态保护治理行动 | 严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。 | 本项目属于专用设备制造，不涉及重金属。环境风险主要是危废间和治理设施机油的存储风险，不构成重大风险源。经采取一系列措施后，风险可控。 | 符合 |
| 减污降碳协同增效行动 | 强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。 | 本项目建设符合洛阳市三线一单相关文件要求，符合区域规划和土地规划。本项目不属于“两高”项目，项目耗水量很少，生活污水经化粪池处理后农户肥田，无生产废水排放，本项目不属于高耗水和高排放项目。本项目不属于钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业，不涉及落后产能过剩产能。 | 符合 |
| 推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。 | 本项目属于专用设备制造，属于改建项目，不属于新建化工、有色金属、原料药制造等企业，本项目位于偃师高龙镇工业区，本项目无工业废水产生，废水仅有少量生活污水，经化粪池处理达标后农户肥田。 | 符合 |
| 重点行业大气污染综合治理工程 | 工业炉窑综合整治工程。实施焦化行业深度治理工程，压减炉龄较长、 炉况较差的炭化室高度4.3米焦炉；推进实施有色金属、建材、石化、化肥、煤化工等行业工业炉窑综合治理工程，加大不达标工业炉窑淘汰力度，推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气化炉，淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉。开展关中地区工业炉窑无组织排放治理和清洁能源改造，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放。 | 本项目属于专用设备制造，不涉及工业窑炉。 |  |
| 强化重点行业挥发性有机物（VOCS）综合治理。建立9省区VOCS 排放因子图谱库。实施石化、化工、表面涂装、包装印刷、油品储运销等行业VOCS 源头替代与污染治理改造工程、生活源VOCS控制示范工程、农业源VOCS控制示范工程和国三高排放、高污染柴油货车综合治理和管控工程，推进VOCS综合管控系统与平台建设。以宝鸡、咸阳、渭南、韩城等为重点，开展陶瓷、焦化企业 VOCS污染治理，实施低VOCS含量的原辅材料源头替代、废气催化燃烧或回收处理，按照“一厂一策”方案，提升VOCS综合治理水平。开展含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五类排放源VOCS管控，强化无组织排放管控。 | 本项目属于专用设备制造，涉及工业涂装工序，使用水性漆，经密闭管道输送至喷枪。产生的非甲烷总烃经收集后引至油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理。 |  |

由上表分析，本项目的建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51号文）的相关要求。4.4与《洛阳市偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）相符性分析表1-5 项目与偃环委办〔2023〕3号号文相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案 |
| （五）推进工业企业综合治理 | 19.实施工业污染排放深度治理。以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施，10月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改。 | 本项目属于专用设备制造，不属于左侧所列行业。项目产生的有机废气、漆雾经“油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置”处理后，可达标排放。本项目焊接及切割过程产生的颗粒物经移动式滤筒除尘器处理后排放。本项目打磨过程产生的颗粒物经移动式滤筒除尘器处理后排放。 | 相符 |
| （六）加快挥发性有机物治理 | (1)按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、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。 | 本项目属于专用设备制造，采用水性漆进行喷涂，不涉及溶剂型涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂。 | 相符 |

由上表可知，本项目建设符合《洛阳市偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）文相关要求。4.5项目与《偃师区2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》偃环委办[2023]5号相符性分析表1-6 项目与偃环委办[2023]5号相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求内容 | 本项目 | 相符性 |
| （二）实施源头削减，推进总量减排 |
| 3、推动工业企业源头替代落实。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、制鞋等行业溶剂型涂料、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。建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向及挥发性有机物含量。 | 本项目属于专用设备制造，涉及涂装工序，本项目原料为水性涂料，属于低VOCs含量原辅材料，建成运营后按要求记录台账，保存期限不少于三年。 | 相符 |
| （三）强化收集效果，减少无组织排放  |
| 9、提升无组织废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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/秒或按相关行业要求规定执行。 | 本项目喷漆室密闭，并保持负压运行；项目产生的有机废气、漆雾经“油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置”处理后，可达标排放。 | 相符 |
| （四）提升治理水平，全面达标排放 |
| 10、取缔简易低效治理设施。在5月底前组织VOCs治理设施运行情况专项排放，重点关注单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气单一喷淋吸收等简易低效治理且无法稳定达标的设施，实施全面清理整治，指导企业依据废气浓度、组分、风量以及生产工况等选用适宜治理技术，加快推进升级改造，确保废气污染物稳定达标。 | 本项目生产设备均位于密闭生产车间内，项目产生的有机废气、漆雾经“油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置”处理后，可达标排放。 | 相符 |

根据上表分析，项目的建设符合《偃师区2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》偃环委办[2023]5号的相关要求。4.5 项目与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3号）相符性分析对照《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3号），本项目与该文件的相符性分析见下表。表1-7 项目与豫环委办〔2023〕3号文相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求内容 | 本项目 | 相符性 |
| 秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案 |
| 二、大气减污降碳协同增效行动 | 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。 | 本项目为专用设备制造，不属于两高项目，符合“三线一单”、规划环评、区域污染物削减等要求，不属于高耗能、高排放、低水平项目；不属于左列禁止新增产能项目；本次进行环评并强化“三同时”管理；本项目涉及工业涂装，属省绩效分级重点行业，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。 | 相符 |
| 依法依规淘汰落后产能。修订《河南省淘汰落后产能综合标准体系》，落实国家《产业结构调整指导目录》，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，将大气污染物排放强度高、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，实施落后产能“动态清零”。 | 本项目属于专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）淘汰、限制类项目，属于允许类项目，项目目前已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案。 | 相符 |
| 实施工业炉窑清洁能源替代。推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，加快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；在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。 | 本项目不涉及工业窑炉，不涉及煤、石油焦、渣油、重油等为燃料。 | / |
| 三、工业污染深度治理攻坚行动 | 实施工业污染排放深度治理。推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾焚烧等行业锅炉炉窑深度治理，全面提升治污设施处理能力和运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，确保稳定达标排放。 | 项目原辅料为密闭桶装，水性漆经经密闭管道输送至喷枪，配套建设“油膜+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置”对喷漆漆雾颗粒及有机废气进行处理，处理后废气达标排放。 | 相符 |
| 开展低效治理设施提升改造。重点行业环境绩效A、B级企业按照绩效分级指标要求安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，妥善保存相关历史数据。 | 本项目按照绩效 A级企业按照绩效分级指标要求安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，妥善保存相关历史数据。 | 相符 |
| 夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案 |
| 二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动 | 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。原辅材料VOCs含量应满足低VOCs原辅材料含量限值。 | 本项目水性涂料VOCs含量为96.2g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020）工业防护涂料-机械设备涂料面漆要求，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，属于低VOCs含量涂料。 | 相符 |
| 三、VOCs 污染治理达标行动 | 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。 | 本项目喷漆房密闭，并保持负压运行。 | 相符 |
| 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。 | 本项目采用“油膜+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置”对喷漆漆雾颗粒及有机废气进行处理。 |  |

根据上表分析，项目符合《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3号）的文件要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来及概况**洛阳德锐机械设备制造有限公司位于偃师区高龙镇辛村，租用洛阳蔚然实业有限公司院内东北角闲置车间进行建设，始建于2022年，原为进行机械加工废塑料加工设备壳体，现有生产能力为年加工20000吨机械设备，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），现有工程属于“三十二专用设备制造业-70其他专用设备制造，仅分割、焊接、组装的环境影响评价类别属于豁免类，现有工程生产工艺为：外购钢板、方钢、管材经剪板、切割、折弯、焊接即为成品，根据现有工程工艺环境影响类别为豁免类。现计划投资100万进行改建，改建新增打磨、喷漆、晾干工序，改建后生产工艺为外购钢板、方钢、管材经剪板、切割、折弯、焊接、打磨、喷漆、晾干即为成品。改建前后总产能年加工20000吨机械设备不变（主要为废塑料清洗破碎设备，包括：开包机、转筛机、螺旋上料机、螺旋输送机、脱标机、粉碎机、漂洗水槽、甩干机、风选机、振动筛、接包装置等的壳体及支架）。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》等的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。对照《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-70其他专用设备制造，有电镀工艺的，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的，应当编制环境影响报告书；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）应当编制环境影响报告表。本项目水性原漆使用量为14.584t/a，涉及人工打磨工艺，应当编制环境影响报告表。受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。**2、建设内容**2.1建设场地本项目位于洛阳市偃师区高龙镇辛村，租赁洛阳蔚然实业有限公司院内北侧车间及办公室4200平方米，所租赁区域中心坐标E112°41'42.36"、N34°37'35.36"。本项目地理位置见附图一，周围环境概况及敏感目标分布见附图三。洛阳蔚然实业有限公司占地约220.13亩（购买洛阳中友电力有限公司废弃厂区），所占土地属工业用地，符合高龙镇总体规划要求，详见土地使用证（偃国用（2013）第130051号）和偃师市规划局出具的情况说明。厂区东侧为空地，南侧为洛阳瑞珏精细陶粒有限公司和洛阳奔腾耐火材料有限公司，西侧为轻捷石化公司，北侧隔省道为一个搅拌站。2.2建设内容本改建项目在现有车间内进行，并在车间内新建喷漆间，本项目改建前后主要工程内容见下表。表2-1 改建前后主要工程内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 改建前现有工程内容 | 改建工程内容 | 改建后全厂工程内容 |
| 主体工程 | 生产车间：钢架结构1个，68×60×10m，机械加工区、原料存储区、焊接区、成品区 | 利用现有车间，改建新增喷漆间、打磨区 | 生产车间：钢架结构1个，68×60×10m，机械加工区、原料存储区、喷漆间、焊接区、打磨区、成品区 |
| 辅助工程 | 门卫1个，砖混结构 | / | 门卫1个，砖混结构 |
| 办公室120m2，砖混结构 | / | 办公室120m2，砖混结构 |
| 厕所1个，砖混结构 | / | 厕所1个，砖混结构 |
| 公用工程 | 给水 | 镇自来水管网 | / | 镇自来水管网 |
| 供电 | 镇配电所供给 | / | 镇配电所供给 |
| 排污 | 生活污水经化粪池处理后农户拉走肥田 | / | 生活污水经化粪池处理后农户拉走肥田 |
| 环保工程 | 废气 | / | 改建新增喷漆间废气治理设施，喷漆间：密闭负压+油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置+15米排气筒1根 | 喷漆间：密闭负压+油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置+ 15米排气筒1根 |
| 焊接及切割：集气罩+滤筒除尘器10套 | / | 焊接及切割：集气罩+滤筒除尘器10套 |
| 废水 | 职工生活污水：1个10m3化粪池 | / | 职工生活污水：1个10m3化粪池 |
| 噪声 | 高噪设备：安装减震、降噪设施 | / | 高噪设备：安装减震、降噪设施 |
| 固废 | 1个5m2一般固废间 | / | 1个5m2一般固废间 |
| 1个8m2危废间 | / | 1个8m2危废间 |

表2-2 改建工程与现有工程依托关系一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | 改建前现有工程内容 | 改建工程内容 |
| 主体工程 | 生产车间：钢架结构1个，68×60×10m，机械加工区、原料存储区、焊接区、成品区 | 利用现有车间，改建新增喷漆间、打磨区 |
| 辅助工程 | 门卫1个，砖混结构 | 依托现有 |
| 办公室120m2，砖混结构 | 依托现有 |
| 厕所1个，砖混结构 | 依托现有 |
| 公用工程 | 给水 | 镇自来水管网 | 依托现有 |
| 供电 | 镇配电所供给 | 依托现有 |
| 排污 | 生活污水经化粪池处理后农户拉走肥田 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气 | / | 改建新增喷漆间废气治理设施，喷漆间：密闭负压+油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置+ 15米排气筒1根 |
| 焊接及切割：集气罩+滤筒除尘器10套 | 依托现有 |
| 废水 | 职工生活污水： 1个10m3化粪池 | 依托现有 |
| 噪声 | 高噪设备：安装减震、降噪设施 | 依托现有 |
| 固废 | 1个5m2一般固废间 | 依托现有 |
| 1个8m2危废间 | 依托现有 |

**3、产品方案**本项目改建前后产品产量及方案见下表。表2-3 改建前后主要产品方案一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| / | 产品产量 | 产品方案 | 备注 |
| 改建前 | 20000吨/年，合20条/年废塑料清洗破碎线 | 开包机、转筛机、螺旋上料机、螺旋输送机、脱标机、粉碎机、漂洗水槽、甩干机、风选机、振动筛、接包装置，主要为进行废塑料清洗破碎机械设备壳体及支架加工 | 仅机械加工件，未经表面处理 |
| 改建后 | 20000吨/年，合20条/年废塑料清洗破碎线 | 开包机、转筛机、螺旋上料机、螺旋输送机、脱标机、粉碎机、漂洗水槽、甩干机、风选机、振动筛、接包装置，主要为进行废塑料清洗破碎机械设备壳体及支架加工 | 机械加工后，表面经打磨及喷漆处理 |

**4、主要生产设备**本项目主要生产设备见下表。表2-4 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 生产单元 | 产污设备 | 型号（规格） | 数量 |
| 改建后全厂 | 现有工程设备 | 切割机 | J1G2A-400 | 10台 |
| 切管机 | RC20S | 5台 |
| 折弯机 | HF-1056 | 5台 |
| 剪板机 | X5032 | 5台 |
| 动平衡机 | NSF-1078 | 3台 |
| 等离子切割机 | ML-156X | 5台 |
| 电焊机 | NBC-350 N216 | 10台 |
| 气保焊机 | NBC-350 | 20台 |
| 滤筒布袋除尘器 | / | 10套 |
| 改建新增设备 | 手持砂轮 | / | 10台 |
| 鼓风机 | 喷漆间配套3KW | 4个 |
| 引风机 | 喷漆间配套5.5KW | 4个 |
| 引风机 | 喷漆间废气治理设施配套7.5KW | 1个 |
| 喷漆间 | 12\*4.5\*5m | 1个 |
| 油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置废气治理设施 | 喷漆配套 | 1套 |

**5、主要原辅材料及能源**5.1主要原辅材料用量及能源的消耗本项目主要原辅材料用量及能源的消耗情况见下表。表2-5 原辅材料及能源消耗量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料种类 | 现有工程消耗量 | 改建新增消耗量 | 改建后全厂消耗量 | 备注 |
| 1 | 碳钢 | 1.5万t/a | / | 1.5万t/a | 外购 |
| 2 | 方钢 | 0.4万t/a | / | 0.4万t/a | 外购 |
| 3 | 钢管 | 800t/a | / | 800t/a | 外购 |
| 4 | 不锈钢 | 500t/a | / | 500t/a | 外购 |
| 5 | 焊丝 | 5t/a | / | 5t/a | 外购 |
| 6 | 其他零配件 | 20万套/年 | / | 20万套/年 | 外购成品 |
| 7 | 机油 | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 设备维护用 |
| 8 | 机油 | / | 1.5t/3a | 1.5t/3a | 废气治理设施更换 |
| 9 | 水性原漆 | / | 14.584t/a | 14.584t/a | 水性漆 |
| 10 | 去离子水 | / | 3.646t/a | 3.646t/a | 外购 |
| 11 | 水 | 180t/a | / | 180t/a | 镇自来水管网 |
| 12 | 电 | 400万度/年 | 100万度/年 | 600万度/年 | 镇电网 |

5.2 水性漆用量核算本项目产品单套需喷涂表面积1160.5m2，总生产能力为20套/年废塑料清洗破碎线，采用2次喷涂工艺，合计喷漆面积为46420m2/a。根据建设单位提供的相关资料和漆生产厂家提供的理论涂布率，漆膜干膜厚度在130µm，湿膜厚度为180µm，湿膜密度为1.2g/cm3，本项目工件涂装附着率按55%计。本项目单套产品表面积核算见表2-6，用漆量核算情况见表2-7。表2-6 单套产品表面积核算一览表 单位m2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 开包机 | 转筛机 | 螺旋上料机 | 螺旋输送机 | 脱标机 | 粉碎机 |
| 加工部位 | 壳体 | 壳体 | 支架、壳体 | 支架、壳体 | 壳体 | 壳体 |
| 喷漆面积/套 | 85.6 | 92.5 | 143.2 | 136.5 | 80 | 92 |
| 产品名称 | 漂洗水槽 | 甩干机 | 风选机 | 振动筛 | 接包装置 | 合计 |
| 加工部位 | 壳体 | 壳体 | 壳体 | 支架、壳体 | 支架、壳体 | / |
| 需喷漆面积 | 145.5 | 75.2 | 65.5 | 129.5 | 115 | 1160.5 |

表2-7 理论涂布漆量核算一览表

| 名称 | 干膜厚度 | 湿膜厚度 | 湿膜密度 | 喷涂面积 | 理论涂布漆量 | 实际用量 | 原漆用量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 喷漆 | 130µm | 180µm | 1.2g/cm3 | 46420m2 | 10.03t/a | 18.23t/a | 14.584t/a |
| 注：水性漆:水=1:0.25（合水性原漆14.584t/a，去离子水3.646t/a） |

5.3原料漆中VOCs含量本项目喷漆过程均使用水性漆，水性漆VOCs含量为7.4%，根据同类生产厂家提供的漆成分，水性漆密度为1.2-1.3g/cm3，本项目用漆VOCs含量见下表。表2-8 涂料中VOCs含量一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 水性漆 |
| 有机组分含量% | 7.4% |
| 有机组分含量g/L | 96.2g/L |
| 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020，工业防护涂料-机械设备涂料面漆 | 300g/L |
| 是否符合要求 | 符合 |

由上表可知，本项目水性漆中VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020）工业防护涂料-机械设备涂料面漆要求。5.4水性漆物料衡算本项目喷漆线采用水性漆喷涂，喷涂及晾干过程产生的废气经收集后引至废气处理装置，喷漆过程有机废气约65%挥发，晾干过程剩余的35%有机溶剂全部挥发。喷涂附着在工件表面的固体份占55%，漆雾损耗45%进入废气。喷漆废气经吸风装置有组织收集（捕集率为98%），有组织收集的废气进入油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置，该装置对漆雾去除效率为95%，对有机废气的去除效率为80%，处理后尾气通过1根15m高排气筒排放。 表2-9 漆物料平衡表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物料用量 | 成分 | 含量 | 主要污染物 |
| 14.584t/a | 水性环氧树脂69.3%，增稠剂（聚丙烯酸）0.3%，流平剂（丙烯酸共聚物）3% | 漆膜（固体份） | 10.588t/a | 工件附着5.8234t/a，无组织漆雾产生0.0953t/a，有组织漆雾产生4.6693t/a |
| 分散剂（乙二醇单丁醚）2.5%，消泡剂（异辛醇）0.5%，二丙二醇丁醚4.4% | 挥发性物质有机组分 | 1.0792t/a | 有组织非甲烷总烃产生1.0576t/a，无组织非甲烷总烃产生0.0216t/a |
| 去离子水20% | 水份 | 2.9168t/a | / |

**6、职工定员及劳动制度**本项目职工人数为15人，改建工程不新增职工，从现有工程调剂，工作制度实行1班制，年工作300天，每天8小时，全年工作2400h。**7、给排水**供水：用水为镇自来水管网供给，利用洛阳蔚然实业有限公司厂区已有供水系统，现有工程新鲜用水量为180m3/a（0.6m3/d），其中生活用新鲜水量为180m3/a（0.6m3/d），不涉及生产用水。改建后新鲜水用量及用途未发生变化，增加外购去离子水3.646t/a，主要为水性漆稀释用水。排水：利用洛阳蔚然实业有限公司厂区已有排水系统，厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后外排至厂区道路雨水井。现有工程职工生活污水利用现有化粪池处理后用于积肥，无生产废水产生和排放；改建后废水排放量及收集处理方式未发生变化。改建后水平衡：36农户拉走肥田144生活用水180化粪池职工生活 3.646外购去离子水3.646 水性漆稀释 改建后水平衡图 单位 ：m3/a 散失**8、厂区平面布置**本项目位于洛阳市偃师区高龙镇辛村、洛阳蔚然实业有限公司厂区内东北角。项目为租用闲置车间及办公室4200平方米进行建设，喷漆房位于车间西南角，机械加工区位于车间北部，焊接区位于车间中部，成品位于车间内南部。生产区内各个区域布置工序紧凑合理，有利于提供工作效率，厂区平面布置基本合理。厂区平面布置图见附图二。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **10、生产工艺**剪板、切割管材、板材、不锈钢、型钢成品入库噪声、固废、废气折弯钻孔焊接打磨喷漆组装包装噪声固废、噪声废气噪声、固废、废气废气、固废、噪声水性漆晾干废气焊丝**改建新增**齿轮、机芯等生产工艺为外购板材、管材、型钢、不锈钢经剪板、切割、折弯、钻床加工、焊接、打磨、喷漆、晾干、组装、包装即为成品。1）机加工工段：对外购的板材、管材、型钢、不锈钢进行剪板、切割、折弯、钻孔加工等操作。2）焊接工段：采用焊丝对加工件进行焊接组装，加工成为设备壳体及支架。3）打磨工段：采用人工手持砂轮方式打磨焊接焊缝不平处。4）喷漆工段：加工件经导轨入喷漆间内，用抹布擦去浮灰，喷漆时候喷漆间密闭，喷漆房采用上送风底抽风干式喷漆房，喷漆废气有组织收集效率为98%，废气通过排风机送至废气处理装置。喷漆后的工件在喷漆间内放置晾干约3小时，使湿漆工件表面的溶剂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，初步固定防止漆面气泡流走变形。该过程挥发的有机废气经废气处理系统处理。喷漆及晾干工序产生的漆雾、有机废气，经收集后采用油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置方式收集。5）组装：外购的齿轮、机芯等与加工好的壳体进行组装即为成品。**11、产污环节**本改建工程运营过程污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，产污工序及污染物见下表。表2-8 本改建工程产污环节一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 污染源 | 产生环节 | 污染因子 |
| 运营期 | 废气 | 打磨 | 打磨 | 颗粒物 |
| 喷漆及晾干 | 喷漆房 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备运行 | 噪声 |
| 固体废物 | 喷漆房 | 喷漆、擦灰 | 废漆桶、废抹布 |
| 油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置 | 废气治理设施 | 漆渣、废过滤棉、废光氧灯管、废活性炭 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 洛阳德锐机械设备制造有限公司位于偃师区高龙镇辛村，租用洛阳蔚然实业有限公司院内东北角闲置车间进行建设，始建于2022年，原为进行机械加工废塑料加工设备壳体，现有生产能力为年加工20000吨机械设备，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），现有工程属于“三十二专用设备制造业-70其他专用设备制造，仅分割、焊接、组装的环境影响评价类别属于豁免类，现有工程生产工艺为：外购钢板、方钢、管材经剪板、切割、折弯、焊接即为成品，根据现有工程工艺，环境影响类别为豁免类。1. **现有工程生产工艺**

剪板、切割管材、板材、不锈钢、型钢成品入库噪声、固废折弯钻孔焊接组装包装噪声固废、噪声废气焊丝生产工艺为外购板材、管材、型钢、不锈钢经剪板、切割、折弯、钻床加工、焊接、组装包装即为成品。1. **现有工程污染物排放情况**

2.1 废气由于现有工程设备规格较大，考虑到设置固定焊接工位及固定布袋除尘器不适宜性，现有工程采用移动式集气罩及移动式滤筒除尘器对焊接及切割过程产生的废气进行收集处理，处理后车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“金属制品业-焊接颗粒物产污系数9.19千克/吨-原料”，本项目焊丝用量为5t/a，则本项目接烟尘产生量为45.95kg/a，经集气效率90%集气罩收集后，再经处理效率90%的移动式滤筒除尘器收集处理后车间内排放。无组织排放总量为8.7kg/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源——机械行业系数手册》，钢板切割过程颗粒物产生系数为1.5kg/吨-原料，本次需切割钢板、钢管量约为原料总量的10%，0.19万t，则切割粉尘产生量为2.85t/a，经处理效率90%的移动式滤筒除尘器收集处理后车间内排放。无组织排放量为0.285t/a。2.2废水现有工程职工人数为15人，均不在厂区住宿，年工作300天不变，无食无宿生活用水量按40L/人·d，则职工生活用新鲜水量为180m3/a（0.6m3/d），则生活污水产生量为144m3/a（0.48m3/d，产污系数按80%计），经化粪池对废水收集处理后农户肥田。类比同类生活污水水质：COD300mg/L、NH3-N25mg/L，COD、氨氮产生量分别为0.0432t/a、0.0036t/a。化粪池对COD、氨氮的处理效率以20%、3%计，生活污水经化粪池处理后COD、氨氮浓度分别为240mg/L、24.25mg/L，COD、氨氮排放量分别为0.0346t/a、0.0035t/a。2.3噪声现有工程噪声设备主要为切割机、切管机、折弯机、剪板机、钻床、等离子切割机、砂轮机、风机等机械设备，声源声级值在78～89dB（A）之间，仅昼间生产。2.4固废现有工程固体废物主要为职工生活垃圾、废金属边角料（屑）、废机油等。一般固废厂区暂存后定期外售，危废在危废间内暂存后定期交资质单位处理。1. **现有工程污染物排放**

表2-**9** 现有工程主要污染物产排情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物 | 排放 |
| 排放浓度 | 排放量 |
| 废气 | 焊接切割 | 颗粒物 | / | 0.2859t/a |
| 废水 | 生活污水 | COD | 240mg/L | 0.0346t/a |
| NH3-N | 24.25mg/L | 0.0035t/a |
| 固废 | 生活垃圾 | / | 2.25t/a |
| 废金属边角料 | / | 300t/a |
| 废机油 | / | 0.1t/a |

**4、现存问题及整改措施** 现有工程现状存在问题及整改措施见下表。表2-10 现有工程存在问题及整改措施一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 存在问题 | 整改措施 |
| 1 | 本项目车间内现状未设置危废间及固废间，不符合现行环保要求。 | 按要求设置固废间及危废间，并按要求填写危废转移联单。 |

 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022年洛阳市空气质量共监测365天，优良天数230天（占63.0%），与2021年相比优良天数减少16天。细颗粒物(PM2.5)、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM10)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。表3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/(%) | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 47 | 35 | 134.3 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 80 | 70 | 114.3 | 不达标 |
| O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位数 | 171 | 160 | 106.9 | 不达标 |
| CO | 24h平均质量浓度第95百分位数 | 1.2mg/m3 | 4.0mg/m3 | 30 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 26 | 40 | 65 | 达标 |

由上表可知，洛阳市区域PM2.5、PM10年均浓度和O3日最大8h平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此2022年度洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，出台《洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24号）、《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。**2、声环境质量现状**根据本项目所在位置，周边均为工业企业，本项目厂区四周50米范围内无声环境敏感目标，未进行噪声环境质量现状监测。 |
| 环境保护目标 | 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目主要环境保护目标为大气环境保护目标，具体情况见下表。表3-2 环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 保护目标 | 距离厂界相对方位距离m | 距离本项目车间相对方位距离m | 功能区划 | 执行标准 |
| 大气环境 | 石村 | 西南465 | 西南710 | 二类 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
| 阎楼村 | 东北270 | 东北320 |
| 辛村 | 东280 | 东南380 |
|  |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级颗粒物最高允许排放浓度120mg/m3，15m排气筒高度最高允许排放速率3.5kg/h颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m32、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951-2020涂装工序的其他行业—非甲烷总烃排放浓度50mg/m3，非甲烷总烃无组织：厂房外监控点1h平均浓度值6mg/m3，任意一次浓度值20mg/m3； 3、《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》附件1中工业企业挥发性有机物排放建议值其他行业：工业企业边界挥发性有机物排放建议值2.0mg/m3限值要求4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值：非甲烷总烃：无组织排放厂房外监控点1h平均浓度值6mg/m3，任意一次浓度值20mg/m35、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类、4类2类：昼间60dB(A) 夜间50dB(A)4类：昼间70dB(A) 夜间55dB(A)6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求 |
| 总量控制指标 | 本项目新增总量控制指标为废气：非甲烷总烃0.2331t/a。VOCs替代来源为洛阳珠峰华鹰三轮摩托车有限公司的减排量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目在现有车间内进行改建，施工期工程你没人主要为喷漆房的建设施工期主要影响是施工废水、施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，用于厂区降尘。施工期噪声主要来源于设备安装调试。由于本项目设备均在车间内，因此设备安装调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。本项目主要施工内容为车间内生产设备和环保治理设施安装，施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1 废气**改建工程废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。表4-1 改建工程废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要生产单元 | 产污设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量t/a | 污染物产生浓度mg/m3 | 排放形式 | 治理设施 | 污染物排放浓度mg/m3 | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放量t/a | 排放执行标准 |
| 名称、处理能力、收集效率、去除率 | 是否技术可行 |
| 生产线 | 喷漆房 | 喷漆、晾干 | 非甲烷总烃 | 1.0576 | 22 | 有组织 | 非甲烷总烃去除率80%，漆雾去除效率95%的油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置废气治理设施 | 可行 | 4.4 | 0.088 | 0.2115 | 《工业涂装工序工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951-2020 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），豫环攻坚办[2017]162号-工业企业边界挥发性有机物排放建议值。 |
| 颗粒物 | 4.6693 | 97 | 4.85 | 0.097 | 0.2335 |
| 非甲烷总烃 | 0.0216 | / | 无组织 | 密闭干式喷漆间，负压收集 | 可行 | / | / | 0.0216 |
| 颗粒物 | 0.0953 | / | / | / | 0.0953 |
| 打磨 | 打磨 | 颗粒物 | 0.219 | / | 无组织 | 密闭车间 | 可行 | / | / | 0.219 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

本项目喷漆房废气经治理设施处理后非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020涂装工序的其他行业，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办[2017]162号-工业企业边界挥发性有机物排放建议值。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**1.1废气产排情况1）喷漆废气产排情况本项目喷漆过程产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，晾干过程产生废气主要为非甲烷总烃。本项目调漆在喷漆房内，调漆过程挥发的有机污染物量极小，通过喷漆房的抽风系统进入废气处理系统处理后排放，本次调漆过程有机废气核算入喷漆工段。本项目喷漆线采用水性漆喷涂，喷涂及晾干过程产生的废气经收集后引至废气处理处理，喷漆过程有机废气约65%挥发，晾干过程剩余的35%有机溶剂全部挥发。喷涂附着在工件表面的固体份占55%，漆雾损耗45%进入废气。喷漆废气经吸风装置有组织收集（捕集率为98%），有组织收集的废气进入油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置，油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理装置风机风量为20000m3/h，年运行2400小时，该装置对漆雾去除效率为95%，对有机废气的去除效率为80%，处理后尾气通过1根15m高排气筒排放。根据物料平衡，喷漆、晾干过程非甲烷总烃产生量为1.0792t/a，废气收集效率为98%，则无组织产生量为0.0216t/a，有组织产生量为1.0576t/a；漆雾产生量为4.7646t/a，废气收集效率为98%，漆雾无组织产生量为0.0953t/a，有组织产生量为4.6693t/a，经油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理后0.2335t/a经排气筒排放。2）打磨废气产排情况 根据《第二次全国污染源普查工业污染源——机械行业系数手册》，钢材打磨过程颗粒物产生系数为2.19kg/吨-原料，本项目工件量约为2万t/a，主要为对焊缝进行打磨，需打磨工件表面约占总量的0.5%，合计为100t/a，则打磨过程颗粒物产生量约为0.219t/a，车间内无组织排放。3）废气产排情况汇总本项目废气产生及排放情况见下表。表4-3 废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位 | 污染因子 | 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 喷漆房废气DA001 | 非甲烷总烃 | 1.0576 | 22 | 0.2115 | 0.088 | 4.4 |
| 颗粒物 | 4.6693 | 97 | 0.2335 | 0.097 | 4.85 |
| 喷漆房无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0216 | / | 0.0216 | / | / |
| 颗粒物 | 0.0953 | / | 0.0953 | / | / |
| 打磨 | 颗粒物 | 0.219 | / | 0.219 | / | / |

本项目喷漆房废气经治理设施处理后非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020涂装工序的其他行业，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办[2017]162号-工业企业边界挥发性有机物排放建议值。1.2废气污染防治措施可行性分析 表4-4 项目喷漆间废气收集及处理处置措施一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口 | 产污环节 | 集气罩规格 | 风量m³/h | 风速 | 集气效率及处理效率 |
| 喷漆间 | 喷漆及晾干 | 密闭喷漆间12\*4.5\*5m | 20000 | 换风次数按照60次/小时，合风量16200m3/h | 油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置废气治理装置1套+15米排气筒1根。 |

本项目喷漆房漆雾采用油膜漆雾净化器+玻璃纤维干式过滤去除，油膜漆雾净化器是利用高吸附性的机械油为介质吸附气体中的漆雾。喷漆间产生的含漆雾的有机废气，在风机的负压作用下，引至油膜吸附箱，漆雾颗粒在空气动力作用下被吸附在油膜上，并随油膜的流动溶解底部油箱，与此同时有机废气在与油膜接触中，既因同相相容的吸附原理，被矿物油介质吸收。含漆雾颗粒的有机废气再经干式过滤吸附材料（玻璃纤维过滤棉）处理去除漆雾颗粒。根据设计资料油膜漆雾净化器+玻璃纤维干式过滤漆雾去除效率95%。漆雾颗粒混溶在机油中后，因比重不同，油液和漆雾发生重力分离；沉淀的漆渣在油槽底部成为豆渣式固体，洁净的介质始终在油槽上部循环使用。设备长期运行后，通过主机油泵把上部洁净介质抽入机内付油池，便可清除油槽底部固体漆渣，清理完毕再把介质抽回主油槽循环使用。本项目喷漆房按照废气收集及治理措施符合《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》-末端治理及《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）》中三十九、工业涂装-VOCs治污设施A级要求，废气达标排放，喷漆房废气污染防治措施可行。1.3废气排放口基本情况改建后全厂废气排放口基本情况见下表。表4-5 全厂废气排放口情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号及名称 | 地理坐标 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型 |
| DA001喷漆房废气排放口 | 112.69075066, 34.63025277 | 15 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 |

1.4废气监测计划参考《排污单位自行监测技术指南-涂装》（HJ1086-2020），本项目监测计划见下表。表4-6 全厂废气污染源监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 1 | DA001喷漆房废气排放口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/年 | 非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951-2020涂装工序的其他行业非甲烷总烃排放浓度50mg/m3。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求， |
| 3 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“无组织排放监控浓度限值”要求，非甲烷总烃同时满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020非甲烷总烃无组织限值要求及《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》附件2工业企业边界挥发性有机物排放建议值：其他企业2.0mg/m3 |
| 4 | 车间外 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |

1.5环境影响分析本项目位于偃师区高龙镇辛村，该区域环境空气属于二类。项目所在区域环境质量一般。本项目废气均达标排放，对敏感点影响较小。综上本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。**2废水**2.1生活污水本项目改建前后未增加职工人数，生活用新鲜水量未发生变化，生活污水量及处理方式未发生变化。职工生活用新鲜水量为180m3/a（0.6m3/d），生活污水产生量为144m3/a（0.48m3/d，产污系数按80%计），经化粪池对废水收集处理后农户肥田。生活污水经化粪池处理后COD、氨氮浓度分别为240mg/L、24.25mg/L，COD、氨氮排放量分别为0.0346t/a、0.0035t/a。根据《建筑给水排水设计规范》（2009年版）要求：化粪池生活污水停留时间为12～24h，本项目生活污水产生量为0.48m3/d，化粪池容积为10m3，满足废水停留时间满足12小时以上，且该化粪池不与其余企业共用，因此化粪池容积设置可行，本项目生活污水采用该化粪池收集处理措施可行。2.2生产废水本项目外购去离子水3.646t/a，主要为水性漆稀释用水，该部分水分全部蒸发。本项目无生产废水产生及排放。**3噪声**3.1噪声源强及污染防治措施本项目改建完成后，全厂噪声设备主要为切割机、切管机、折弯机、剪板机、钻床、铣床、车床、等离子切割机、砂轮机、风机等机械设备，声源声级值在78～89dB（A）之间，仅昼间生产。噪声源强及拟采取的治理措施见下表。表4-7 噪声源强及污染防治措施一览表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源名称 | 合计声源源强dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | 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） | 建筑物外声压级dB（A） |
| X | Y |
| 切割机10 | 94 | 厂房隔声 | 45 | 55 | N2，E20，S52，W40 | N87，E73，S59，W59 | 昼间 | 20 | N67，E53，S39，W39 |
| 切管机5 | 93 | 厂房隔声 | 10 | 55 | N2，E60，S52，W5 | N85，E56，S57，W77 | 昼间 | 20 | N55，E36，S37，W47 |
| 折弯机5 | 83 | 厂房隔声 | 25 | 55 | N5，E40，S52，W20 | N69，E51，N49，W54 | 昼间 | 20 | N49，E31，N29，W34 |
| 剪板机5 | 88 | 厂房隔声 | 60 | 55 | N5，E5，S52，W55 | N74，E74，S54，W53 | 昼间 | 20 | N54，E54，S34，W33 |
| 钻床5 | 93 | 厂房隔声 | 10 | 35 | N25，E55，S30，W5 | N68，E58，S63，W79 | 昼间 | 20 | N48，E38，S43，W59 |
| 铣床5 | 93 | 厂房隔声 | 25 | 35 | N25，E40，S30，W20 | N68，E61，S63，W67 | 昼间 | 20 | N48，E41，S43，W47 |
| 车床5 | 91 | 厂房隔声 | 45 | 35 | N25，E20，S30，W40 | N66，E65，S61，W59 | 昼间 | 20 | N46，E45，S41，W39 |
| 等离子切割机5 | 94 | 厂房隔声 | 60 | 25 | N35，E5，S20，W50 | N64，E80，S68，W60 | 昼间 | 20 | N44，E60，S48，W40 |
| 风机9 | 97 | 厂房隔声、基础减震 | 5 | 20 | N35，E62，S20，W5 | N67，E71，S71，W83 | 昼间 | 20 | N47，E51，S51，W63 |
| 风机1 | 89 | 厂房隔声、基础减震 | 55 | 2 | N58，E15，S2，W55 | N64，E66，S83，W64 | 昼间 | 20 | N644，E46，S63，W44 |

3.2噪声影响分析本项目预测点选取所在厂区的四周厂界。预测模式采用点声源合并为多声源，再由面源进行衰减计算。点源衰减模式：LA（r）=LA（r0）-20lg（r/r0）-△L dB(A)多声源合成模式：LA=10lg（Σ100.1Lai） dB(A)式中：LA（r）——距离声源r 米处噪声预测值，dB(A)；LA（r0）——距离声源r0米处噪声值，dB(A)；△L ——墙体隔声，dB(A)。LA ——合成声压级，dB(A)；LAi ——第i个声源声压级，dB(A)；r0 ——参照点到声源的距离，m；r ——预测点到声源的距离，m；面源衰减模式：根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.2.3，当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r<a/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当a/π<r<b/π，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性（Adiv≈10lg（r/r0））；当r>b/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性（Adiv≈20 lg（r/r0））。其中面声源的b>a。根据以上衰减模式，本项目仅昼间运行，经计算本项目环境噪声预测结果见下表。表4-8 厂界昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 车间距离厂界距离m | 45 | 300 | 248 | 20 |
| 贡献值 | 昼间 | 48.41 | 22.21 | 25.32 | 55.12 |
| 标准值 | 东、西、南厂界2类：昼间60；北厂界4类：昼间70。 |

由上表可知，本项目运营期间厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2、4类标准要求。因此，本项目的建设不会对该区域的声环境质量造成大的影响。**4、固体废物**4.1固废产生情况本改建项目新增固废主要为废漆桶、废漆渣、废抹布、废机油、废过滤棉、废光氧灯管、废活性炭。本项目固废产生及存放处理处置方式见下表。表4-9 固废产生量及处置方式一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 现有工程固废产生量 | 改建工程固废产生量 | 改建后全厂固废产生量 | 处理方式 | 性质 |
| 生活垃圾 | 2.25t/a | / | 2.25t/a | 环卫部门清运至生活垃圾填埋场 | 一般固废 |
| 废抹布 | / | 0.01 t/a | 0.01 t/a |
| 废金属边料（屑） | 300t/a  | / | 300t/a  | 车间固废间暂存后定期外售 |
| 废漆桶 | / | 0.1t/a | 0.1t/a | 固废间暂存后厂家回收 |
| 废机油 | 0.1t/a | 0.5t/a  | 0.6t/a | 车间危废间暂存后定期交资质单位处理 | 危险固废 |
| 废漆渣 | / | 4.4358t/a | 4.4358t/a |
| 废过滤棉 | / | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 废光氧灯管 | / | 0.015t/a | 0.015t/a |
| 废活性炭 | / | 2.8t/a | 2.8t/a |

（1）本项目废漆桶产生量约0.1t/a，属于一般固废，固废间暂存后厂家回收，喷漆前工件表面擦拭产生的废抹布约0.01 t/a，属于一般固废，随生活垃圾一起送生活垃圾填埋场。（2）本项目喷漆废气治理设施定期需更换过滤箱材料，干式过滤器内填充的玻璃纤维过滤棉主要用来去除漆雾和废气中的水雾，在使用一段时间后需要更换，每个月更换一次，会产生废过滤棉，产生量0.1t/a，属于危险废物，危废编号及代码为：HW49（其他废物）：900-041-49，收集后危废间暂存，定期委托有资质单位处置。（3）本项目喷漆房废气治理设施更换的废机油，属于危险废物，代码为HW08（废矿物油与含矿物油废物）：900-249-08，该废机油每3年更换一次，每次更换量为1.5t（合0.5t/a）。废机油分别使用容器盛装存放于车间内危险废物暂存间，定期交由具有资质的单位进行处置。（4）项目有机废气采用蜂窝状活性炭进行吸附净化，1吨活性炭吸附0.3-0.4吨有机废气（本项目取0.3），更换周期为3个月，经计算活性炭的使用量为700kg/周期，则废活性炭的产生量为2.8t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为：900-039-49，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间内，危废暂存间做好防渗，最终交于有资质的危废单位接收处理。（5）本项目有机废气处理装置光氧催化更换的废汞灯管产生量为40根/a（合0.015t/a，每次更换废弃量20根/a，每半年更换一次），经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废活性炭属于危险废物（HW49）：危废代码为：900-039-29，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间内，最终交于有资质的危废单位接收处理。（6）本项目使用水性漆，喷漆房废气治理设施收集的漆渣（含油），约4.4358t/a，经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废漆渣（含油）无对应名录，参考“HW12（染料、涂料废物）：900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，本项目虽为使用水性漆，但漆渣经油膜漆雾处理收集（油膜主要成分机油），漆渣含油机油，因此本项目漆渣按照危废进行处理处置，危废代码HW12：900-252-12，车间内危废间装桶暂存后定期交资质单位处理。 4.2 环境管理要求4.2.1一般固废项目产生的一般固废废漆桶，依托车间内现有1个5m2一般固废间暂存。该固废间内废金属边料（屑）每5天外售一次；废漆桶每7天厂家回收一次。本厂区一般固废间设置面积为5m2，可满足项目固废堆存要求。该固废堆场堆场设置于车间内，设置有标识标牌，地面经硬化处理，项目一般固废污染防治措施可行。4.2.2危险固废本项目设备维护更换的废机油、废过滤棉、废光氧灯管、废活性炭、废漆渣等都属于危险固废。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防治泄露无物之扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年等。委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要全球，对受托方的主体资格和能力进行核实，依签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行联单等。本项目危险废物汇总情况及贮存场所基本情况见下表。表4-10 改建后车间内危险废物贮存设施汇总表（一）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 产生量 | 危险废物类别代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 危废暂存间 | 废机油 | 0.1t/a | HW08：900-217-08 | 生产车间内 | 8m2 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 0.2t/a | 6个月 |
| 废机油 | 0.5t/a | HW08：900-249-08 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 0.2t/a | 6个月 |
| 废过滤棉 | 01t/a | HW49：900-041-49 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 0.1t/a | 3个月 |
| 废漆渣 | 4.4358t/a | HW12：900-252-12 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 0.6t/a | 1个月 |
| 废活性炭 | 2.8t/a | HW49：900-039-49 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 1t/a | 3个月 |
| 废光氧灯管 | 0.015t/a | HW49：900-039-29 | 专用密闭储存桶，密闭危废间 | 0.1t/a | 6个月 |

表4-11 改建后车间内危险废物贮存设施汇总表（二）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生环节 | 名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度产生量 | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 |
| 设备维护 | 废机油 | HW08：900-217-08 | 含油类 | 固态 | T | 0.1t/a | 危废暂存间 | 交由有危废处置资质单位处置 | 0.1t/a |
| 废气治理设施更换 | 废机油 | HW08：900-249-08 | 含油类 | 固态 | T | 0.5t/a | 0.5t/a |
| 废过滤棉 | HW49：900-041-49 | 含油及有机成分 | 固态 | T | 0.1t/a | 0.1t/a |
| 废漆渣 | HW12：900-252-12 | 含油及有机成分 | 半固态 | T | 4.4358t/a | 4.4358t/a |
| 废活性炭 | HW49：900-039-49 | 含汞废物 | 固态 | T | 2.8t/a | 2.8t/a |
| 废光氧灯管 | HW49：900-039-29 | 含有机成分 | 固态 | T | 0.015t/a | 0.015t/a |

本项目危废间位于车间内面积约为8m2。废机油、废漆渣为专用铁桶存放，危废间内占地面积约为2m2；废过滤棉、废活性炭、废光氧灯管为专用储存桶，储存桶危废间内占地面积约为1.5m2；本项目危废间面积设置为8m2可满足危废储存需求。本环评要求危废间内的危废区周边设置0.2m高围堰及警示标志、地面经防渗漏处理，采用专用容器分区存放，并按规定设立危险废物标志，危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。采取以上措施后本项目危废间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，污染防治措施可行。危废暂存间设置可行。4.3危险废物管理制度①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。⑥负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。⑦对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。⑧对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。综上所述，项目产生的固体废物均可得到合理处置及妥善处理，对周围环境影响较小。**5、土壤、地下水影响**5.1污染途径项目在生产运行过程中对地下水、土壤环境的潜在影响主要体现在非正常状况下，危废间设施贮存容器和储存设施基础防渗层发生事故，则污染物缓慢渗漏进入包气带，并向下渗透进入含水层，造成地下水、土壤环境污染，属于间歇入渗型污染。本项目喷漆间废气治理设施采用油膜吸收漆雾，油箱设置不与地面接触，发生泄露会立即发现，不存在污染途径。5.2环境保护措施与对策源头控制：加强管理，定期对涉及液态原料的各桶进行检查；采用优质材料，发现破损及时补救。过程防控：危废间底部作为重点防渗区进行防渗；定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理。**6、环保投资估算**本项目总投资为100万元，环保投资为9.5万元，占总投资的9.5%。环保投资估算见下表。表4-12 环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 环保设施 | 投资（万元） |
| 1 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 依托现有 |
| 2 | 喷漆间 | 密闭干式喷漆房，负压收集，油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置处理装置1套+15m排气筒（1根） | 8 |
| 4 | 一般固废暂存 | 1个5m2固废暂存间 | 以新带老0.2 |
| 5 | 危废暂存 | 1个8m2危废间 | 以新带老1.3 |
| 6 | 生活污水 | 1个10m3化粪池 | 依托现有 |
| 合计 | 9.5 |

7、“三本账”本项目改建完成后全厂污染物排放“三本账”见下表。表4-13 项目污染物排放“三本帐”一览表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| // | 污染物名称 | 现有工程排放量 | 改建工程排放量 | 改建后总排放量 | 排入环境量 | 处理处置量 | “以新带老”削减量 | 增减量 |
| 大气 | 颗粒物 | 0.2859t/a | 0.5478t/a | 0.8337t/a | 0.8337t/a | / | 0 | +0.5478t/a |
| 非甲烷总烃 | 0 | 0.2331t/a | 0.2331t/a | 0.2331t/a | / | 0 | +0.2331t/a |
| 废水 | COD | 0.0346t/a | 0 | 0.0346t/a | / | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0.0035t/a | 0 | 0.0035t/a | / | 0 | 0 | 0 |
| 固废 | 生活垃圾 | 2.25t/a | 0 | 2.25t/a | / | 2.25t/a | 0 | 0 |
| 废抹布 | 0 | 0.01 t/a | 0.01 t/a | / | 0.01 t/a | 0 | +0.01 t/a |
| 废金属边料（屑） | 300t/a  | 0 | 300t/a  | / | 300t/a  | 0 | 0 |
| 废漆桶 | 0 | 0.1t/a | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0 | +0.1t/a |
| 废机油 | 0.1t/a | 0.5t/a  | 0.6t/a | / | 0.6t/a | 0 | +0.5t/a  |
| 废漆渣 | 0 | 4.4358t/a | 4.4358t/a | / | 4.4358t/a | 0 | +4.4358t/a |
| 废过滤棉 | 0 | 0.1t/a | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0 | +0.1t/a |
| 废光氧灯管 | 0 | 0.015t/a | 0.015t/a | / | 0.015t/a | 0 | +0.015t/a |
| 废活性炭 | 0 | 2.8t/a | 2.8t/a | / | 2.8t/a | 0 | +2.8t/a |
| 备注：固废均为产生及处置量，生活污水农户肥田不外排。 |

**8、风险分析****8.1环境风险识别**本项目涉及的风险物质为机油，在厂区内最大存储量为1.6t，主要为喷漆间废气治理设施油膜漆雾收集箱使用，危废间暂存的废机油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B查得危险物质机油临界量均为10t。因此项目危险物质存储量远低于临界量，风险评价等级为IV，仅进行简单评价。对于本项目来说，风险识别范围主要为危废间废机油泄露发生火灾等，油膜漆雾收集箱泄露发生火灾风险等。1）油膜漆雾收集箱内机油，危废间内废机油在装卸、储存、使用过程中存在泄露的风险，如若储罐出现破损，物料发生跑、冒、滴、漏至地面，防渗层出现裂隙的情况下污染物进入包气带并逐渐入渗至地下水含水层，对地下水环境造成影响。2）机油在适当条件下，与空气的混合气体在点燃时会发生发热发光的剧烈氧化反应，即燃烧。发生火灾事故情况下，主要气态伴生/次生危害物质为各物料不完全燃烧所产生的CO气体，经大气传输扩散，会对周边敏感点尤其是下风向住户、社区居民产生影响；主要液态伴生/次生危害物质主要为泄漏的液体物料及火灾事故扑救中混有泄漏物料、消防泡沫的消防废水等，如若处理不当，可能渗入土壤经包气带进入地下水对地下水产生影响。**8.2风险事故情形分析**1.）大气环境风险事故情形设定：机油发生火灾事故，火灾事故造成大面积泄漏爆炸和火灾产生的CO等伴生/次生污染物对周围环境空气的影响。2.）地表水环境风险事故情形设定废机油、机油物料发生泄漏后通过雨水管网对地表水环境产生影响；本项目机油发生火灾爆炸事故扑救中混有泄漏物料、消防泡沫的消防废水等，通过地面对地表水环境产生影响。3.）地下水环境风险事故情形设定物料泄漏至地面，防渗层出现裂隙的情况下污染物进入包气带并逐渐入渗至地下水含水层，对地下水环境造成影响。**8.3风险防范措施**加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。主要包括：安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、各种化学危险品的管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。主要包括：安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。本项目机油位于喷漆间旁边密闭箱内，要求加强管理杜绝跑、冒、滴、漏。本项目危废间位于车间内，地面防腐防渗处理，并设置有围堰，要求在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，杜绝泄漏事故发生。本项目设计中采取了相应的风险防范措施，有效地减少了风险事故发生的概率。通过加强管理、严格执行风险防范措施等，可有效避免事故发生，减轻事故的危害。 |

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 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001喷漆房废气治理设施排放口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭负压喷漆间，油膜漆雾处理装置+干式过滤+光氧催化+活性炭吸附装置装置1套+15m排气筒1根 | 非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951-2020涂装工序的其他行业—非甲烷总烃排放浓度50mg/m3。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二级。 |
| 无组织 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭车间，密闭打磨间、密闭干式喷漆房，负压收集废气，焊接集气罩 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“无组织排放监控浓度限值”。《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951-2020涂装工序的其他行业；《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》（2.0mg/m3）限值要求。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮 | 化粪池1个10m3（依托现有） | 化粪池处理后用于周围农户肥田。 |
| 声环境 | 厂界 | 噪声 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | （1）一般固废暂存区1个5m2（依托现有），固体废物分区暂存，台账记录；（2）危废暂存间1个8m2（依托现有），危险废物分区暂存，台账记录，危废转移联单。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废间防渗，车间内地面硬化 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | （1）完善并妥保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告；（2）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；）②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料消耗记录等；（3）人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 洛阳德锐机械设备制造有限公司年加工20000吨机械设备项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在环境制约因素，选址合理。项目建成后产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.2859t/a | / | / | 0.5478t/a | / | 0.8337t/a | +0.5478t/a |
| 非甲烷总烃 | 0 | / | / | 0.2331t/a | / | 0.2331t/a | +0.2331t/a |
| 废水 | COD | 0.0346t/a | / | / | 0 | / | 0.0346t/a | 0 |
| 氨氮 | 0.0035t/a | / | / | 0 | / | 0.0035t/a | 0 |
| 一般固体废物 | 生活垃圾 | 2.25t/a | / | / | 0 | / | 2.25t/a | 0 |
| 废抹布 | 0 |  |  | 0.01 t/a |  | 0.01 t/a | +0.01 t/a |
| 废金属边料（屑） | 300t/a  | / | / | 0 | / | 300t/a  | 0 |
| 废漆桶 | 0 | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 危险固废 | 废机油 | 0.1t/a | / | / | 0.5t/a  | / | 0.6t/a | +0.5t/a  |
| 废漆渣 | 0 | / | / | 4.4358t/a | / | 4.4358t/a | +4.4358t/a |
| 废过滤棉 | 0 | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废光氧灯管 | 0 | / | / | 0.015t/a | / | 0.015t/a | +0.015t/a |
| 废活性炭 | 0 | / | / | 2.8t/a | / | 2.8t/a | +2.8t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①