建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：教学用具生产线项目

建设单位（盖章）：西安汇聚源工贸有限公司

编制日期： 二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 教学用具生产线项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 刘卫立 | 联系方式 | 李传奎 |
| 建设地点 |  陕西 省（自治区） 西安 市 鄠邑（区） 渭丰镇 乡（街道） 元二村 |
| 地理坐标 | （ 108 度 37 分 0.89418 秒， 34 度 13 分 8.44633 秒） |
| 国民经济行业类别 | 2130金属家具制造 | 建设项目行业类别 | 36、金属家具制造-其他（仅分割、组装的除外；年使用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 300 | 环保投资（万元） | 59.7 |
| 环保投资占比（%） | 19.9 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | □否☑是： 目前项目已建成，未受到“未批先建”罚款。  | 用地（用海）面积（m2） | 6000 |
| 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）产业政策符合性分析本项目属于教学用具制造项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类项目，项目符合国家产业政策。（2）“三线一单”符合性分析根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析见表1-1。**表1-1 “三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **“三线一单”** | **本项目情况** | **符合性** |
| 生态保护红线 | 项目位于西安市鄠邑区渭丰镇元二村，不涉及生态保护红线，本项目符合生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 项目配备完善的环保设施，污染物均可达标排放，不会对区域环境质量产生明显影响。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 项目主要原料来自周边厂区，不涉及新开采资源，因此，项目不触及资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 项目建设符合国家产业政策，布局选线、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单，且项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》范围内。 | 符合 |

（3）选址可行性分析项目所在地不在水源保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区范围内，不涉及基本农田，项目附近无古树名木，无较大的环境制约因素，在采取了合理的污染防治措施后，项目运行过程中产生的污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。综上所述，本项目选址周边无较大的环境制约因素，项目运行过程产生的污染对周围环境影响较小，因此，项目选址较合理。（4）政策符合性分析①本项目与《挥发性有机物防治技术政策》符合性分析。**表1-2项目与《挥发性有机物防治技术政策》符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策** | **本项目环保设施情况** | **符合性** |
| 一、源头和过程控制 |
| 1 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； | 本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料，环氧树脂。 | 符合 |
| 2 | 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷出、淋、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷出作业； | 本项目固化工序产生的有机废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后可实现达标排放。固化工序有专用喷涂房，不在露天喷涂。 | 符合 |
| 3 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目采用集气罩收集工序中产生的有机废气，收集效率为85%，经活性炭吸附装置净化达标排放。 | 符合 |
| 二、末端治理与综合利用 |
| 1 | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 本项目为教学用具生产项目，产生的有机废气为低浓度，有机废气经集气罩+活性炭吸附装置+1根15m排气筒处理后能实现达标排放。 | 符合 |
| 2 | 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | 本项目产生的危废为废活性炭、废机油等经收集后，暂存于危废暂存间；交有资质公司处置。 | 符合 |
| 三、运行与监测 |
| 1 | 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 企业委托有资质测单位根据例行监测计划进行监测，并将监测结果报送给当地环保部门。 | 符合 |
| 2 | 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 本次要求企业建立VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，以确设施的稳定运行。 | 符合 |
| 3 | 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应救援人员和器材，并开展应急演练。 | 企业采用集气罩+活性炭吸附装置处理有机废气，根据要求，本次环评要求建设单位编制应急救援预案，并配备应急救援人员和器材，开展应急演练。 | 符合 |

②项目与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析**表1-3项目与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 十五挥发性有机物污染防治工作方案 | 本项目环保设施情况 | 符合性 |
| 1 | 严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源加强控制，使用低无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料（主要是环氧树脂，为低VOCs含量原料；本项目主要污染工业为表面涂装，且本项目实际已建成，因此本项目不在园区内，但符合要求。本项目设备在车间内，采用集气罩+活性炭吸附装置处理产生的有机废气，采取相应的环保措施后VOCs可实现达标排放。 | 符合 |
| 2 | 加快推进化工行业VOCs综合治理。加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业VOCs治理力度。京津冀大气污染传输通道城市2017年底前基本完成。推广使用低（无）VOCs含量、低反活性的原辅材料和产品。 | 本项目是教学用具生产项目，不属于包装印刷行业，不属于化工、农药、制药、橡胶行业，本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料。 | 符合 |
| 3 | 推广使用高固体粉、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂技术。加强有机废气收集与治理，有机气收集率不低于80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放；制定VOCs防治设施运行管理方案，相关，账记录至少保存3年以上。 | 本目使用粉末喷涂，在封闭的喷涂车间内静电喷涂，固化产生的有机废气收集后净化处理，本环评要求建设单位管理台账保存3年，本项目采取的废气收集率不低于85%。 | 符合 |

③项目与《西安市2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”挥发性有机物污染治理专项行动方案》及《打赢蓝天保卫战陕西如何再发力——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018—2020年）（修订版）符合性分析。**表1-4项目与《西安市2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”挥发性有机物污染治理专项行动方案》及《打赢蓝天保卫战陕西如何再发力——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018—2020年）（修订版）符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”挥发性有机物污染治理专项行动方案** | **本项目环保设施情况** | **符合性** |
| 1 | 对有机化工、表面涂装、包装印刷、家具制造等行业产排污量大、无废气处理设施的企业进行污染治理，主要污染物排浓度、速率及非甲烷总烃去除效率，达到陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061—2017）要求，实现稳定达标排放。 | 本项目产生的有机废气采用集气罩+活性炭吸附装置处理产生的有机气，净化效率达85%以上，处理后可达到陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求，实现稳定达标排放。 | 符合 |
| 2 | 实施VOCs专项整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目是课桌、架子、文件柜生产项目，喷涂使用的材料主要是环氧树脂，为低VOCs含量原料。 | 符合 |

④项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析**表1-5项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工业炉窑大气污染综合治理方案** | **本项目环保设施情况** | **符合性** |
| 1 | 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。 | 本项目固化和烘干工序均采用燃烧器加热换热装置间接加热，属工业窑炉范畴；本项目已实际建成，不属于新建项目； | 符合 |

⑤与其他相关的环境管理政策相符性分析见表1-6。**表1-6 环境管理政策相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件** | **具体要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 中华人民共和国大染防治法（2015年8月29日修订） | 第四十五条规定：产生含挥发性有机废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 | 本项目固化工序产生的有机废气收集后净化处理。要求保存3年台账，废气收集率不低于85%，有机废气经“集气罩收集后经活性炭”吸附后通过15m排筒排放，能够得到有效控制。 | 符合 |
| 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018年～2020年）》（修订版） | 关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、墨、胶粘剂等项目，开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。 | 本项目使用固体粉末喷涂，是通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料，在封闭的喷涂车间静电喷涂。 | 符合 |
| 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目有机废气采用“集气罩活性炭吸附处理后达标排放； | 符合 |
| 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 评价要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐，并加强对各类设备的检修维护。 | 符合 |
| 鄠邑区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-020年） | 实施VOCs专项整治行动。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业挥发性有机物整治方案，编制VOCs治理技术指南。止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料。在封闭的喷涂车间静电喷涂，固化产生的有机废气收集后净化处理。要求保存3年台账，废气收集率不低于85%，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放。本项目使用的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料。 | 符合 |
| 陕西省2020年蓝天保卫战行动方案 | 按重点排污单位名录管理规定要求建立VOCs排污单位名录库，持续开展石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电制造、工程机械制造等重点行业VOCs污染整治。大力推广使用符合相关部门规定的低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。 | 项目不属于专业工业涂装企业，生产线含粉末喷涂，在封闭的喷涂车间静电喷涂，固化产生的有机废气收集后净化处理。要求保存3年台账，废气收集率不低于85%，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放。本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料。 | 符合 |
| 陕西省挥发机物污染防治三年工作方案（2018-2020年） | 持续推进涉VOCs排放的“散乱污”企业综合整治；严格涉VOCs建设项目环境准入；实施涉VOCs工业企业错峰生产；推进重点行业VOCs深度治理。继续在焦化、煤化工行业开展泄漏检测与修复。对焦化、煤化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业挥发性有机物理设施运行情况进行专项执法检查，并督促其实施VOCs深度治理。 | 项目使用粉末喷涂，在封闭的喷涂车间静电喷涂，固化产生的有机废气收集后净化处理。要求保存3年台账，废气收集率不低于5%，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放。 | 符合 |
| 2020年挥发性有机物攻坚方案 | 督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产；组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 项目使用粉末喷涂，不属于高VOCS物料，项目喷在封闭的喷涂车间静电喷涂，固化在相对封闭的固化炉内进行，固化后的有机废气经“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放。项目有机废气能够得到有效控制，要求环保设备与生产设备同启同停，加强环保设施的管理维护工作，保证环保设施正常运行。 | 符合 |
| 《西安市2019年挥发性有机物污染治理专项方案》（市铁腕治霾办法[2019]7号） | 重点推进包装印刷、工业涂装、家具、化工、电子制造、工程机械制造等重点行业的工业源，机动车、油品储运销售等交通源，以及餐饮、干洗、污染处理产生的恶臭等生活源VOCS污染防治。 | 项目喷涂在封闭的喷车间静电喷涂，固化在封闭的固化炉内进行，固化后的废气经有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后经过15m烟囱达标排放。项目有机废气能够得到有效控制，要求环保设备与生产设备同启同停，加强环保设施的管理维护工作，保证环保设施正常运行。 | 符合 |
| 提高涉VOCS企业准入门槛，禁止建设、生产和使用高VOCS含量的溶剂型涂、油墨、胶黏剂项目。 | 本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料，在封闭的喷涂车间静电喷涂。 | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[019]53号 | 加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目使用通过ISO9001：2000质量管理体系认证的原料环氧树脂，为低VOCs含量原料，在封闭的喷涂车间静电喷涂，固化产生的有机废气收集后净化处理。要求保存3年台账，废气收集率不低于85%，有机废气采用“集气+活性炭吸附”处理后达标排放。项目有机废气VOCs初始排放速率小于2kg/h，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附”处理后达标排放，最低吸附效率为85%。 | 符合 |
| 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 符合 |
| 西安市环保局86日印发的《关于“散乱污”企业专政治工作中环评手续办理的指导意见》 | （三）2003年9月1日后建成的企业；2、符合产业政策，且规划、土地均合法的企业（此类企业可以补办环评文件审批手续）。 | 西安市汇聚源工贸有限公司成立于2018年，位于鄠邑区渭丰镇元二村。企业符合产业政策，且规划、土地均合法的企业；项目2018年10月30日取得《西安市鄠邑区“散乱污”整治工作领导小组办公室文件关于初验合格后恢复企业生产的通知》（鄠企整办发【2018】341号）。 | 符合 |
| 陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉VOCs项目环境影响评价管理工作的通知（陕环环评函【2020】61号） | 建设的涉VOCs排放项目应进行代替削减； | 由于陕西省污染物排放权交易平台尚未建设完毕不能进行排放权交易，因此本公司承诺待省厅平台建设完毕，我公司按照相关要求及时完成排放权交易（承诺书见附件）。 | 符合 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1地理位置**西安汇聚源工贸有限公司教学用具生产线项目位于西安市鄠邑区渭丰镇元二村。项目厂区西侧均紧邻村道（324）；东侧紧邻村道后为耕地；南侧紧邻耕地，隔耕地50m处为元二村居民，北侧为耕地。厂区中心地理坐标：东经108.61691505，北纬34.21901287；项目地理位置图见附图1。**2.2建设规模**项目主要建设内容见表2-1。**表2-1 项目组成一览表**

| **项目组成** | **建设内容** | **备注** |
| --- | --- | --- |
| **主体****工程** | 生产车间 | 喷塑固化 | 占地面积650m2，位于项目车间东部，钢结构标准厂房。主要包括布设喷涂流水线及固化设备等。 | 已建 |
| 切割、焊接、组装 | 占地面积3500m2。切割、焊接、组装均位于项目车间内，主要对原料钢材进行切割、对切割后的钢材进行焊接。 | 已建 |
| 成品区 | 位于项目车间中部及南部，占地面积500m2。主要为成品课桌、架子床和件柜的存放。 | 已建 |
| 原料存放区 | 位于项目车间内部西南侧，占地面积350m2。主要为项目原料的堆放。 | 已建 |
| **辅助****工程** | 库房 | 建筑面积为2000m2。位于项目东北侧，主要用于项目工具及辅料的存放。车间西南侧设置液压天然气储存区，内最大储存9个50kg钢制储罐。 | 已建 |
| 办公区 | 建筑面积75m2，位于项目西南侧。主要为员工日常办公。 | 已建 |
| 危废暂存间 | 位于项目车间西南角，建筑面积为10m2，主要为项目运行产生的危险废物的暂存。 | 已建 |
| **储运****工程** | 储存 | 项目内原料设置原辅料存放区，在生产车间设置成暂存区。 | 已建 |
| 运输 | 依托卖方汽车运输。 | 已建 |
| **公用****工程** | 给水 | 项目用水由市政给水管网供给。 | 已建 |
| 排水 | 厂区排水采取雨污分流。项目生活污水经化粪池（已建成，容积为10m3）处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田施肥，不排入地表水体。 | 已建 |
| 供电 | 供电依托市政供电系统供给。 | 已建 |
| 采暖制冷 | 生产厂房不供暖及制冷；办公生活区冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调。 | 已建 |
| **环保****工程** | 废气 | 焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后无组织逸散；抛丸除锈粉尘经布袋除尘器处理后与喷粉工序粉尘经自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器+P1排气筒（15m）排放；固化炉燃烧机采用低氮燃烧器处理后与固化工序产生的有机废气经“集气罩+活性炭”吸附处理后通过排气筒（15m）（P2）排放。 | 新建 |
| 废水 | 项目废水主要职工生活污水生活污水经化粪池（已建成，容积为10m3）处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田施肥，不排入地表水体。 | 已建 |
| 噪声 | 设备设于厂房内，采用低噪音设备、剪板等机械设备采取减振隔声措施，风机采用隔声罩、基础减振等措施。 | 已建 |
| 固体废物 | 一般固废暂存于一般固废储存场所。不合格产品、废边角料、废弃包装作为废品外卖，脉冲式除尘器收集的粉末回用于喷涂，移动式焊烟除尘器收集的除尘灰、布袋除尘器收集的抛丸除锈粉尘交由环卫部门处理，活性炭、废机油、废液压油等收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理，员工生活垃圾采用垃圾桶、垃圾箱分类收集定期由当地环卫部门清运处置。 | 危废暂存间新建 |

**2.3产品方案**项目产品方案见下表。**表2-2 项目产品方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 年产量 | 规格 | 备注 |
| 1 | 课桌 | 1万套 | 400×600×750m | 本项目主要原辅材料不变，产品规格根据市场需求调节。 |
| 2 | 架子床 | 2万套 | 1800×2000×900mm |
| 3 | 文件柜 | 3万套 | 900×1900×450mm |

**2.4主要原辅材料及燃料消耗情况**本项目主要原材料及燃料用量见表2-3。**表2-3 项目主要原辅材料及燃料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **材料名称** | **规格** | **年消耗量（t/a）** | **最大储存量** | **来源** | **储存方式** |
| 1 | 钢材 | 按规格定制 | 800 | 70t | 外购 | 车间内储存 |
| 2 | 冷轧钢板 | 按规格定制 | 700 | 60t | 外购 |
| 3 | 环氧树脂粉 | 20kg纸箱包装 | 40 | 1t | 外购 |
| 4 | 木材 | 按规格定制 | 12 | 10t | 外购 |
| 5 | 液压天然气 | 50kg/瓶，钢制储罐 | 57.4 | 0.45t | 外购，由西安陇海液化气有限公司提供 | 储存于库房内 |
| 6 | 焊丝 | 0.8mm实芯焊丝 | 15t | 3t | 外购 | 储存于库房 |
| 7 | 二氧化碳 | 15kg/瓶，钢制储罐 | 1200瓶 | 0.3t | 外购 | 储存于库房 |
| 9 | 螺丝 | / | 6t | 0.5t | 外购 | 储存于库房 |

**2.5主要设备**项目运行时主要设备一览表见下表。**表2-4 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **型号** | **所在位置** |
| 1 | 全自动机器人焊接机 | 台 | 1 | / | 车间西南侧 |
| 2 | 激光切割机 | 台 | 1 | 4015D | 车间西北侧 |
| 3 | 切料机 | 台 | 4 | / | 车间北侧和中部 |
| 4 | 冲床 | 台 | 4 | / | 车间北侧中部 |
| 5 | 台钻 | 台 | 2 | / | 车间中部 |
| 6 | 剪板机 | 台 | 1 | / | 车间西北侧 |
| 7 | 热熔机 | 台 | 3 | 1320-16 | 车间北侧 |
| 8 | 排钻机 | 台 | 2 | / | 车间中部 |
| 9 | 液压折弯机 | 台 | 4 | CMDS型 | 车间北侧 |
| 10 | 弯管机 | 台 | 2 | / | 车间南侧 |
| 11 | 二保焊机 | 台 | 10 | JASIC250型 | 车间北侧 |
| 12 | 自动冲料机 | 台 | 1 | / | 车间西南侧 |
| 13 | 空压机 | 台 | 4 | / | 车间东侧和南侧 |
| 1 | 稳压机 | 台 | 1 | / | 车间西北侧 |
| 15 | 抛丸机 | 台 | 1 | / | 车间东南侧 |
| 16 | 自动喷塑流水线 | 条 | 1 | / | 车间东侧 |
| 17 | 移动式焊烟净化器 | 台 | 11 | / | 车间北侧和中部 |
| 18 | 布袋除尘器 | 套 | 1 | / | 抛丸机西侧 |
| 19 | 自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器 | 套 | 1 | / | 喷塑流水线北侧 |
| 20 | 活性炭 | 套 | 1 | / | 固化炉 |

**2.6公用工程**（1）给水项目用水主要为职工生活用水。生活用水：根据建设单位资料提供，项目共有员工25人，食宿均在厂内。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T-2020），结合本项目实际情况，职工生活用水量取100L/（人•d）计，项目年运行300天，则生活用水用量为2.5m3/d（750m3/a）。（2）排水项目排水实行雨、污分流制，雨水采用地表漫流。项目职工生活污水（含经隔油池处理后的餐饮废水），废水产生量按用水量的80%计，则废水排放量为2m3/d（600m3/a），生活污水经化粪池收集后，定期清掏用于农田施肥，不外排。项目水平衡表见下表。**表2-5 项目水平衡表（单位：m3/a）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用水项目** | **总用水量** | **损耗** | **循环水量** | **排放量** | **去向** |
| 生活用水（含餐饮） | 750 | 15 | 0 | 600 | 排入化粪池，定期清掏，不外排 |

项目水平衡图见图1。600150750排入化粪池，定期清掏，不外排生活用水供水管网**图1项目水平衡图单位：m3/a**（3）供电项目生产厂房设置供电设备，各变电所负荷容量根据车间内用电设备负荷计算确定，由当地市政电网供给。（4）采暖、制冷生产厂房不供暖及制冷；办公生活区冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调。（5）热源项目固化炉供热采用天然气，区域天然气管网未通，故采用外购液压罐装天然气的方式，用于固化炉加热。**2.7劳动定员及工作制度**项目劳动定员25人，8小时一班，一日一班，全年工作300天。**2.8厂区平面布置分析**本项目位于西安市鄠邑区渭丰镇元二村，总占地面积6000m2。厂区由西向东依次是门卫室、宿舍、办公区、库房、车间（下料、切割、焊接等）、喷塑。生产设备按照生产线合理布置。项目总平面布置规范，总体布置合理，办公、生活、生产、辅助设施配套齐全，功能分区明确。具体见总平面布置图。项目平面布置图见附图2。**2.9环保投资**项目投资为300万元，环保投资为59.7万元，占总投资的19.9%，项目环保设备及投资情况见表2-8。**表2-8 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **设施名称** | **数量** | **估算价值（万元）** | **备注** |
| 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 11套 | 11 | 已建 |
| 抛丸、除锈废气 | 布袋除尘器+15m排气筒（P1） | 1套 | 10 | 已建 |
| 喷塑废气 | 自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器+P1排气筒（15m） | 1套 | 15 | 已建 |
| 固化工序废气 | 低氮燃烧+集气罩+活性炭+P2排气筒（15m） | 1套 | 20 | 已建 |
| 食堂废气 | 油烟净化器+专用烟道排放 | 1套 | 2 | 已建 |
| 生活污水 | 化粪池（10m3） | 1套 | 0.5 | 已建 |
| 设备噪声 | 采用柔性连接、基础减振、置于室内，建筑物隔声、设备维护、检修 | / | 0.5 | 已建 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 0.2 | 已建 |
| 危险废物 | 危险废物暂存间 | 1间 | 0.5 | 已建 |
| 合计 | 59.7 | / |

 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程及产污环节**本项目生产工艺流程及产污节点见下图。**图2-2 项目工艺流程及产污节点图****工艺流程简介：**（1）下料：根据要求选择钢板和钢材进行生产，根据图纸要求尺寸使用剪板机进行下料。该工序产生的污染物主要为边角料、噪声。（2）钻孔：使用钻孔机在相应位置进行钻孔。该工序污染物主要为边角料、噪声。（3）折弯：使用折弯机将两边进行折弯形成槽型。该工序污染物主要为噪声。（4）焊接：课桌、架子床、文件柜弯头部分采用焊接工艺，钢板部分采用二保焊机进行焊接，钢材部分采用自动热熔焊机进行焊接。该工序产生的污染物主要为焊接烟尘、焊渣、噪声。（5）抛丸除锈：对于焊接后的钢板和钢材弯头进行抛丸除锈，该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。（6）喷塑：经抛丸除锈加工的钢板和钢材弯头进入喷塑环节，该工序在喷涂烘烤流水线中的喷塑房中进行。该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。静电喷涂工艺原理：工件粉末喷涂为静电喷涂方式，喷粉工艺是在喷枪与型材之间形成一个高压电晕放电电厂，当粉末粒子由喷枪口喷出经过防电区时，捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的型材上，当粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥作用，不再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。飞散粉末可回收重新利用，在粉房侧面设粉末回收装置。本系统选用脉冲除尘回收系统回收喷粉室粉末，回收的塑粉应用于项目喷塑过程，环评要求企业针对原料塑料用量建立台账，并保持塑粉回收系统清洁。少量超细粉经排风排出车间，喷粉后工件通过传送链送至固化炉，进行固化。（7）固化：喷涂好的半成品进入喷涂烘烤流水线中的天然气固化炉（长30m、宽8m、高3m）进行固化，将工件表面的塑粉加热到一定的温度（180℃），并保温一定的时间（30min）,使得工件表面的塑粉熔化、流平、固化，即在工件表面形成涂膜，即得成品。该工序污染物主要为燃烧废气和塑粉在固化过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声。项目固化炉为半封闭式，热源为燃烧天然气产生的高温尾气，高温尾气通过管路间接加热固化炉半封闭空间内空气，天然气燃烧产生的尾气及有机废气经低氮燃烧后通过集气罩收集后+活性炭吸附后通过排气筒排放，收集方式为在固化炉出入口处设置集气罩进行收集。（8）组装：将购买的成品木材与课桌和架子床的零件进行组装，对文件柜进行组装。该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。（9）检验入库：组装后的成品检验入库外售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2018年6月西安汇聚源工贸有限公司在西安市鄠邑区渭丰镇元二村原有厂房建设教学用具生产线项目，该厂房原有运行公司鸿运胶合板厂已于2018年6月搬迁。根据建设单位提供资料，原有项目地已建厂房未履行环保手续，本项目自2018年6月建成后也未履行环保手续，2018年西安市“散乱污”企业专项整治工作中，该企业列于“散乱污”企业整治名单中，接受整改任务后，2018年9月，西安汇聚源工贸有限公司对厂区内各生产产污环节增设环保设施，购置7台移动式烟尘净化器，并对项目抛丸除锈和喷涂工序各设置1套除尘器对抛丸机喷涂工序产生的粉尘进行处理、固化工序设置1套“UV光解”装置对固化工序产生的有机废气进行处理。整改完成后于2018年10月30日取得《西安市鄠邑区“散乱污”整治工作领导小组办公室文件关于初验合格后恢复企业生产的通知》（鄠企整办发【2018】341号）。根据西安市环境保护局办公室《关于“散乱污”企业专项整治工作中环评手续办理的指导意见》中“（三）2003年9月1日后建成的企业；符合产业政策，且规划、土地均合法的企业（此类企业可以补办环评及审批手续）”。因此本项目根据政策要求，补办环评手续。**表2-9 项目存在的环保问题及整改措施**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **存在问题** | **整改措施** |
| 1 | 项目固化工序仅设置UV光解对产生有机废气进行处理； | 本次环评要求拆除UV光解设备，安装集气罩++活性炭处理后”通过15m高排气筒排放； |
| 2 | 项目未签订危废处置协议； | 与有相关经营资质的单位签订危废处置协议； |
| 3 | 项目危废间未设置托盘，未按要求制度上墙，设置台秤、台账等，不规范； | 危废暂存处需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求采取表面防渗，制度上墙，设置台账； |

 |

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 | **3.1大气环境**（1）空气质量达标区判定根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则▪大气环境》（HJ2.2-2018），本次环境空气质量基本污染物现状评价采用陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报2019年1～12月全省环境空气质量状况》中西安市鄠邑区的常规例行监测数据。监测结果详见表3-1。**表3-1西安市鄠邑区2019年常规大气污染物浓度均值**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率/%** | **达标情况** |
| PM10 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 89 | 70 | 127 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 54 | 35 | 154 | 超标 |
| SO2 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| CO | 第95百分位数浓度（mg/m3） | 1.6 | 4 | 40 | 达标 |
| O3 | 第90百分位数浓度（µg/m3） | 177 | 160 | 111 | 超标 |

根据以上可知，环境空气中SO2、NO2年平均质量浓度、CO第95百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM10、PM2.5、O3年平均浓度均出现超标。根据《环境影响评价技术导则▪大气环境》（HJ2.2-2018）“第6.4.1条项目所在区域达标判断”依据，项目所在评价区域为不达标区。（2）特征污染物本项目特征污染物现状由陕西华境检测技术服务有限公司进行实测，监测时间为2020年11月19日~28日，监测点位项目东侧，监测结果见下表。表3-2监测结果统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位名称 | 监测点坐标/m | 污染物 | 现状浓度（mg/m3） | 评价标准（mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标频率 | 达标情况 |
| X | Y |
| 元二村 | 108.6175 | 34.2183 | 非甲烷总烃 | 0.41～0.56 | 2 | 28 | 0 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》有关要求。项目所在区域其他污染物环境空气质量达标。**3.2声环境**本项目声质量现状由陕西华境检测技术服务有限公司进行实测，监测点设置在项目厂界四周，共设置5个监测点位，环境噪声监测结果见表3-3。**表3-3 项目厂界声环境现状监测结果表 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点号** | **监测结果** | **GB3096-2008标准** |
| **2020.11.9** | **2020.11.20** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜** | **昼间** | **夜间** |
| 厂界东（1#） | 52 | 46 | 53 | 46 | 60 | 50 |
| 厂界南（2#） | 53 | 44 | 53 | 43 | 60 | 50 |
| 厂界西（3#） | 53 | 45 | 54 | 45 | 60 | 50 |
| 厂界北（4#） | 50 | 43 | 51 | 43 | 60 | 50 |
| 元二村（5#） | 53 | 44 | 53 | 43 | 60 | 50 |

从上表可以看出，项目各厂界昼、夜间噪声及环境敏感点（元二村）噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，说明项目所在地声环境质量良好。**3.3生态环境**（1）地形地貌项目区位于位于关中平原中部，南依秦岭北麓，北临渭河南岸，处于渭河断陷盆地中部南缘地带，地形为南高北低，西高东低。该地带堆积了巨厚的第三纪、第四纪松散地层，由东南向西北呈阶梯式下降。南部为雄伟高大的秦岭山脉，向北极大高差突降至关中平原，两者分界明显，地貌特征殊异。秦岭为褶皱断块山脉，东西绵延，横亘于鄠邑区南部。区域在东经108°22′至108°46′，北纬33°46′至34°16′之间。根据现场勘查，本项目区域地形规整，地势平坦。（2）土地利用类型项目区内主要土地利用类型为耕地、林地、草地、交通运输用地、水域及水利设施用地，其中耕地类型为旱地，主要农作物为小麦、玉米、马铃薯、高粱、糜子和大豆等，为一年一熟；林地以灌木林地为主，主要为荆条、酸枣等；草地主要植被类型为白羊草、黄背草等；交通运输用地主要为公路用地；水域及水利设施用地主要为河流用地。（3）生态植被、野生动物鄠邑区平原区土壤成土母质，主要为次生黄土和黄土、洪积物、冲洪积物等，土壤类型主要有嵝土、黄土和淤土、潮土和水稻土等。鄠邑区的植被主要以森林覆盖为主，占全县土地总面积的48.77%。植被中乔木以松树、桦树、冷杉、人工刺槐、青冈、侧柏等树种为主，灌木以黄栌、野蔷薇、松华竹、胡竹等为主，另有部分核桃、板栗、苹果等具有经济价值的树种。全县“四旁树”以杂交杨、椿树、泡桐为主要树种。 |
| 环境保护目标 | 项目周边环境保护目标见表3-4。**表3-4 主要环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **坐标（m）** | **保护对象** | **人数/人** | **环境功能区二类区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** |
| **X** | **Y** |
| 108.6132 | 34.2177 | 元二村 | 896 | 南 | 50 |
| 108.6128 | 34.2162 | 元三村 | 1428 | 西南 | 200 |
| 声环境 | 108.6132 | 34.2177 | 元二村 | 896 | 2类区 | 南 | 50 |
| 生态环境 | 建设场地及周边人工植被、耕地、自然植被 | / | / | / |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气：运营期喷涂、焊接、抛丸工艺粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；烘干固化过程废气有组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的表面涂装标准要求、非甲烷总烃厂内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、厂界执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3标准要求；固化工序固化炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）排放限值要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准（油烟2.0mg/m3）。详见表3-5~表3-6。**表3-5本项目运行期大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **类别** | **有织排放监控浓度限值** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | **标准** |
| **排气筒高度（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** |
| 油烟 | 餐饮 | / | / | 2.0 | / | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准 |
| 颗粒物 | 喷涂、焊接、抛丸 | 15 | 3.5 | 120 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 二氧化硫 | 固化炉燃烧废气 | 15 | / | 20 | / | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）排放限值要求。 |
| 颗粒物 | / | 30 | / |
| 氮氧化物 | / | 300 | / |
| 非甲烷总烃 | 固化工序 | 15 | / | 5 | 3.0 | 有组织执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017表面涂装）；无组织执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017表面涂装）表3标准要求 |
| 非甲烷总烃 | 厂房外监控点 | / | / | / | 6（监控点处1h评价浓度值） | 厂内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019） |
| 20（监控点处任意一次浓度值） |
| 注：非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值10mg/m3，最低去除效率为85%。 |

2、废水：项目生活污水经化粪池（已建成，容积为10m3）处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田施肥，不排入地表水体。3、噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**表3-7 项目环境噪声排放限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准名称** | **类别** | **标准限值** |
| **昼间/dB（A）** | **夜间/dB（A）** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 60 | 50 |

4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改通知单（环保部公告[2013]36号）中有关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据项目的工艺特征和排污特点、所在区域环境质量现状、以及当地环保部门的要求，本项目总量控制指标为SO2、NOX和非甲烷总烃。**表3-8 总量建议控制指标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **项目** | **排放量t/a** | **建议指标t/a** |
| 废气 | VOCS | 0.050 | 0.050 |
| SO2 | 0.008 | 0.008 |
| NOX | 0.054 | 0.054 |

根据陕西省生态环境厅发布的关于进一步加强重点区域涉VOCs项目环境影响评价管理工作的通知要求，建设的涉VOCs排放项目应进行代替削减；但由于陕西省污染物排放权交易平台尚未建设完毕不能进行排放权交易，因此本公司承诺待省厅平台建设完毕，我公司按照相关要求及时完成排放权交易（承诺书见附件）。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目已建成，施工期已结束。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.1废气**项目运营过程中涉及的废气主要为焊接时产生的焊烟、抛丸除锈时产生的粉尘、喷塑时产生的粉尘、固化产生的天然气燃烧废气和有机废气、食堂油烟。**4.1.1废气污染物产排情况一览表**项目运营过程中涉及的废气主要为焊接时产生的焊烟、抛丸除锈时产生的粉尘、喷塑时产生的粉尘、固化产生的天然气燃烧废气和有机废气、食堂油烟。根据源强核算，项目废气产排情况见表4-1。**表4-1 项目废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产污环节** | **污染物** | **产生量/（t/a）** | **产生浓度（mg/m3）** | **排放形式** | **收集治理设施** | **排放速率****（kg/h）** | **排放浓度****（mg/m3）** | **污染物排放量（t/a）** |
| **设施名称** | **处理效率** | **是否为可行技术** |
| 1 | 焊接废气 | 颗粒物 | 0.12 | / | 无组织 | 移动式焊接烟尘净化器 | 99% | 是 | 0.01 | / | 0.013 |
| 2 | 抛丸除锈废气 | 颗粒物 | 0.88 | 200 | 有组织 | 布袋除尘 | 99% | 是 | 0.004 | 2 | 0.009 |
| 3 | 喷塑废气 | 颗粒物 | 13.5 | 1400 | 有组织 | 布袋除尘 | 99% | 是 | 0.056 | 14 | 0.14 |
| 4 | 固化工序废气 | 有机废气 | 0.17 | 17.5 | 有组织 | 两级活性炭 | 85% | 是 | 0.01 | 2.6 | 0.03 |
| 5 | 固化炉废气 | 颗粒物 | 0.011 | 10.08 | 有组织 | / | / | 是 | 0.006 | 10.08 | 0.011 |
| / | / | 是 |
| SO2 | 0.008 | 7.33 | 有组织 | / | / | 是 | 0.003 | 7.33 | 0.008 |
| NOx | 0.135 | 125 | 有组织 | 低氮燃烧器 | 40% | 是 | 0.023 | 50 | 0.054 |
| 6 | 食堂 | 食堂油烟 | 0.00637 | 2 | 有组织 | 油烟净化器 | 85% | 是 | 0.0005 | 0.25 | 0.00096 |
| 7 | 生产车间 | 颗粒物 | 1.5 | 0.062 | 无组织 | / | 0.062 | / | 0.15 |
| 有机废气 | 0.03 | 0.008 | / | 0.008 | / | 0.03 |
| 合计 | 颗粒物 | 16.011 | / | / | 0.138 | / | 0.243 |
| SO2 | 0.008 | / | 0.003 | / | 0.008 |
| NOx | 0.135 | / | 0.023 | / | 0.054 |
| 有机废气 | 0.20 | / | 0.018 | / | 0.05 |
| 食堂油烟 | 0.00637 | / | 0.0005 | / | 0.00096 |

根据上表，项目抛丸、喷塑有组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准（颗粒物120mg/m3）；天然气燃烧颗粒物、SO2、NOX排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）排放限值要求，；VOCS满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的表面涂装标准要求（VOCS50mg/m3）；食堂油烟能够满足能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准（《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001））。**4.1.2污染物源强核算依据**（1）焊接烟尘项目采用实芯焊丝，焊接方法采用CO2保护焊。根据建设单位估算项目焊丝用量约为15t/a。参照《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1），以实芯焊丝为焊接材料的CO2保护焊焊接方式的发尘量为5~8g/kg，本项目评价取8g/kg，具体见表4-2。项目焊接烟尘产生量为0.12t/a。**表4-2不同焊接工艺、焊接材料污染物产生情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **焊接方法** | **焊接材料** | **发尘量(mg/min)** | **焊接材料发尘量(g/kg)** |
| 手工电弧焊 | 低氢型焊条（结507，直径4mm） | 350～450 | 11～16 |
| 钛钙型焊条（结422，直径4mm） | 200～280 | 6～8 |
| 自保护焊 | 药芯焊丝（直径3.2mm） | 2000～3500 | 20～25 |
| 二氧化碳气体保焊 | 实芯焊丝（直径1.6mm） | 450～650 | 5～8 |
| 药芯焊丝（直径1.6mm） | 700～900 | 7～10 |
| 氩弧焊 | 实芯焊丝（直径1.6mm） | 100～200 | 2～5 |
| 埋弧焊 | 实芯焊丝（直径4mm） | 10～40 | 0.1～0.3 |

**注：本表摘自《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1）。**项目在焊接集中区设置移动式焊接烟尘净化器，移动式焊接烟尘净化机组主要由吸尘罩、风道、过滤设施和风机4部分组成，将焊接时产生的烟尘污染在其发生源处控制收集起来，不使其扩散到整个车间，并把含烟尘空气送入烟尘净化设施进行处理，净化后气体部分在车间内循环，部分经由车间安装的机械排风装置排出车间，吸风罩的捕集效率不低于90%，焊接烟尘净化效率为99%。焊接工序为间断性作业，年均焊接按照300d计，平均每天1班6h作业，焊接烟尘的产生速率为0.07kg/h，净化后焊接烟尘排放量约为0.001t/a，未收集烟尘为0.012t/a，排放速率为0.01kg/h。对周围环境影响较小。**（2）抛丸除锈粉尘**参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属加工的粉尘产污系数为2.19kg/t，需要抛丸除锈的原材料量为400t/a，则抛丸除锈过程产生的粉尘量为0.88t/a、0.37kg/h。抛丸机自带布袋除尘器，本项目抛丸机为密闭空间，因此收集率按照100%计算，布袋除尘器对粉尘处理效率为99%，选取的风机风量为2000m3/h，则经自带除尘设备处理后的粉尘有组织排放量为0.009t/a，排放速率为0.004kg/h，排放浓度为2mg/m3。经处理后的粉尘与经脉冲除尘器处理后的喷粉废气通过同一排气筒（P1，15m）外排。**（3）喷塑粉尘**根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2020年）中机械行业系数手册，颗粒物的产污系数为300kg/t-原料，本项目塑粉用量为50t/a，则粉尘产生量为15t/a。喷塑粉尘经自带滤筒回收+布袋除尘器处理后通过15m排气筒；集气罩设在出入口处，固化炉为半封闭设置，因此集气罩收集效率可达到90%，则喷塑粉尘有组织产生量为13.5t/a、无组织产生量为1.5t/a，由于粉尘自重较大，且经过厂房隔档、自重沉淀可有效减少无组织粉尘排放量，约减少90%，则无组织排放量为0.23t/a；脉冲式除尘器的处理效率为99%，喷粉室除尘系统风量为4000m3/h。环评要求企业针对原料塑料用量建立台账，并保持塑粉回收系统清洁。项目粉末喷涂废气污染物产生及排放情况见下表。**表4-3喷粉废气污染物产生及排放情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **废气量** | **有组织污染物排放情况** |
| **污染物** | **产生浓度（mg/m3）** | **产生速率（kg/h）** | **产生量****（t/a）** | **排放浓度****（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量****（t/a）** |
| 喷粉 | 4000m3/h | 颗粒物 | 1400 | 5.6 | 13.5 | 14 | 0.056 | 0.14 |
| **无组织污染物排放情况** |
| **污染物** | **产生浓度（mg/m3）** | **产生速率（kg/h）** | **产生量****（t/a）** | **排放浓度****（mg/m3）** | **排放速率（g/h）** | **排放量****（t/a）** |
| 颗粒物 | / | 0.62 | 1.5 | / | 0.062 | .15 |

**（3）固化工序废气****①燃烧废气**本项目喷涂后烘干采用天然气作为燃料，根据建设单位资料，本项目年用液化天然气量为57.4t/a。天然气液态密度为0.420～0.46t/m3，气态密度为0.68～0.75kg/m3，取平均液态密度为0.44t/m3，则液态体积为2.27m3，1m3液化天然气可气化600m3天然气。年用天然气量为7.8万m³/a，年运行时间2400h/a计，燃烧机间接加热固化炉，固化工序固化炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）排放限值要求。根据《4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产物系数》和《纳入排污许可管理的火电等17个行业污染物实际排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》中锅炉燃烧系数：每万立方米天然气燃烧产生139854.28m3烟气量、1.4kg颗粒物，每燃1万立方米天然气排放SO20.02Skg、项目采用低氮燃烧器，低氮燃烧器可保证尾气浓度≤50mg/m3，低氮燃烧对废气处理效率约为40%，以此计算氮氧化物产生量；则项目锅炉燃气污染物排放情况详见表4-4。**表4-4燃烧废气污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **烟气量** | **污染物** | **产生情况** | **排放情况** |
| **产生浓度****（mg/m3）** | **产生速率****（kg/h）** | **产生量（t/a）** | **排放浓度****（mg/m3）** | **排放速率****（kg/h** | **排放量（t/a）** |
| 固化炉燃烧机 | 109.0863万m3/a | 颗粒物 | 10.08 | 0.006 | 0.011 | 10.08 | 0.006 | 0.011 |
| SO2 | 7.3 | 0.003 | 0.008 | .33 | 0.003 | 0.008 |
| NOx | 125 | 0.057 | .135 | 50 | 0023 | 0.054 |

备注：项目采用低氮燃烧器，低氮燃烧器可保证尾气浓度≤50mg/m3。**②固化工序有机废气**项目烘烤固化过程中会产生少量有机废气，项目使用环氧树脂类粉末涂料（不含溶剂成分），属于高分子聚合物，热分解温度在300℃以上，在固化过程中不会造成塑粉分解，但由于加热会产生少量的挥发性气体，按非甲烷总烃计。根据《环氧-聚酯粉末涂料》（HGT2597-94）和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐涂装》（GBT18593-2001）可知，聚酯环氧粉末技术指标中要求挥发分含量应≤0.5%，评价考虑最不利影响，在固化过程中挥发分基本全部挥发，成有机废气（以VOCS计）。本环评喷粉固化废气经固化炉前后两个集气罩收集后，进入“活性炭”处理装置处理，达标后经15m排气筒外排。其废气收集效率85%，活性炭的净化效率为85%，风机风量为4000m3/h，则固化废气污染物产生及排放情况见下表4-5。**表4-5固化炉有机废气污染物产生及排放情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **有织污染物排放情况** | **无组织** |
| **污染物** | **产生浓度（mg/m3）** | **产生速率（kg/h）** | **产生量****（t/a）** | **排放浓度****（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量****（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** |
| 固化工序 | VOCS | 17.5 | 0.07 | 0.17 | 2.6 | 0.01 | 0.03 | 0.008 | 0.03 |

**（4）食堂油烟**项目内厨房天然气为能源，天然气为清洁能源，燃烧过程产生少量的NOx、SO2、烟尘等污染物，燃烧废气污染物排放量较低，在此不定量分析。本项目职工为25人，每日3餐，年工作300天，油烟产生的高峰值为2h/次，食用油消耗量按30g/（人.d）计，项目食用油消耗量为225kg/a，油烟的平均挥发量为总耗油量的2.83%，则食堂油烟产生量约6.37kg/a，产生速率为0.004kg/h。食堂设2个灶头（小型规模），合计风量2000m3/h，设有油烟净化器，净化效率为85%，则油烟排放量为0.96kg/a，排放速率为0.0005kg/h，浓度为0.25mg/m3。**4.1.3废气排放口设置情况**排放口具体情况见表4-6。**表4-6 项目废气排放口设置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口名称** | **排放口编号** | **污染物** | **高度/m** | **内径/m** | **温度/℃** | **类型** | **坐标** | **排放标准** |
| 抛丸、喷塑工序P1 | DA001 | 颗粒物 | 15 | 0.6 | 25 | 一般排放口 | E108.6174N34.2191 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求 |
| 固化工序废气P2 | DA002 | VOCs、颗粒物、NOx、SO2 | 15 | 0.6 | 200 | 一般排放口 | E108.6174N34.2188 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |
| 食堂油烟排气筒P3 | DA003 | 食堂油烟 | 引至食堂楼顶排放 | 一般排放口 | E108.6184N34.2178 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001） |

**4.1.4废气达标排放及影响分析**项目抛丸、喷塑经除尘器/脉冲式除尘器处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准（颗粒物120mg/m3）；天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理后满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中标准限值；有机废气经“集气罩+活性炭”处理后，VOCS排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的表面涂装标准要求（VOCS50mg/m3）；食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟排放浓度为0.25mg/m3，能够满足能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准（油烟2.0mg/m3）。车间粉尘、喷塑粉尘经扩散后在最近厂界处浓度值低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中颗粒物厂界浓度限值（颗粒物1.0mg/m3）；固化VOCS经扩散后在最近厂界处浓度值低于《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）厂界浓度限值（颗粒物3.0mg/m3）。项目运行对环境空气影响不大。**4.1.5废气监测计划**项目建成后，可委托当地有资质的环境监测部门进行监测，监测方法应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。本项目废气监测计划见表4-7。**表4-7 运营期环境监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测项目** | **监测点位置** | **频率** | **控制指标** |
| 废气 | 抛丸、喷塑废气（P1） | 颗粒物 | P1排气筒出口 | 每年1次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 固化工序废气 | 颗粒物、SO2、NOX | P2排气筒出口 | 每半年1次 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号） |
| VOCS | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |
| 食堂废气 | 油烟 | 油烟排气筒 | 每年1次 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模标准 |
| 厂界 | 颗粒物 | 4个点，上风向1个点，下风向3个点 | 每年1次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| VOCs | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |
| 车间外监控点 | VOCs | 1个点 | 每年1次 | 非甲烷总烃厂内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019） |

**4.2废水**项目运营过程中的废水产生主要为之供给生活污水。项目职工生活污水废水量为600m3。主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。项目所在地无污水排放管网，生活污水经化粪池处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田施肥，不排入地表水体。项目化粪池为10m3，生活污水排放量为2m3/d，本次环评要求，建设单位应与当地村民签订清掏协议，化粪池每7天清掏一次。建设单位在运营过程中，应及时对化粪池进行清掏，避免对环境造成影响。项目生活污水经化粪池处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田，不排入地表水体。因此，本次建设不会对周边地表水噪声影响。**4.3噪声**（1）噪声源强项目运营期噪声源主要为车间设备噪声，噪声源统计见表4-8。**表4-8 主要噪声源源强及治理措施表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量（台/套）** | **噪声级/dB（A）** | **所在位置** |
| 1 | 全自动机器人焊接机 | 1 | 75 | 生产厂房 |
| 2 | 激光切割机 | 1 | 85 | 生产厂房 |
| 3 | 切料机 | 4 | 80 | 生产厂房 |
| 4 | 冲床 | 4 | 85 | 生产厂房 |
| 5 | 台钻 | 2 | 85 | 生产厂房 |
| 6 | 剪板机 | 1 | 85 | 生产厂房 |
| 7 | 热熔机 | 3 | 70 | 生产厂房 |
| 8 | 排钻机 | 2 | 85 | 生产厂房 |
| 9 | 液压折弯机 | 4 | 85 | 生产厂房 |
| 10 | 弯管机 | 2 | 85 | 生产厂房 |
| 11 | 二保焊机 | 10 | 75 | 生产厂房 |
| 12 | 自动冲料机 | 1 | 80 | 生产厂房 |
| 1 | 空压机 | 4 | 90 | 生产厂房 |
| 14 | 稳压机 | 1 | 80 | 生产厂房 |
| 15 | 抛丸机 | 1 | 90 | 生产厂房 |
| 16 | 自动喷塑流水线 | 1 | 85 | 生产厂房 |
| 17 | 移动式焊烟净化器 | 10 | 85 | 生产厂房 |
| 18 | 布袋除尘器 | 1 | 90 | 生产厂房 |
| 19 | 脉冲除尘器 | 1 | 90 | 生产厂房 |
| 20 | 活性炭 | 1 | 90 | 生产厂房 |

（2）预测参数预测模式根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）选取，噪声源距离各厂界距离详见下表。**表4-9 噪声源厂界预测距离**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **数量（台）** | **处理前噪声级dB(A)** | **声源距离厂界距离m** | **处理措施** | **处理后噪声级dB(A)** |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
| 1 | 全自动机器人焊接机 | 1 | 75 | 71 | 21 | 56 | 25 | 采用柔性连接、基础减振、置于室内、建筑物隔声屏蔽； | 60 |
| 2 | 激光切割机 | 1 | 85 | 68 | 19 | 62 | 31 | 70 |
| 3 | 切料机 | 4 | 80 | 65 | 22 | 55 | 35 | 65 |
| 4 | 冲床 | 4 | 85 | 74 | 31 | 47 | 26 | 70 |
| 5 | 台钻 | 2 | 85 | 70 | 35 | 40 | 35 | 70 |
| 6 | 剪板机 | 1 | 85 | 67 | 22 | 48 | 25 | 70 |
| 7 | 热熔机 | 3 | 70 | 68 | 25 | 45 | 35 | 55 |
| 8 | 排钻机 | 2 | 85 | 55 | 25 | 55 | 28 | 70 |
| 9 | 液压折弯机 | 4 | 85 | 91 | 19 | 32 | 35 | 70 |
| 10 | 弯管机 | 2 | 85 | 75 | 25 | 45 | 20 | 70 |
| 11 | 二保焊机 | 10 | 75 | 73 | 20 | 35 | 25 | 60 |
| 12 | 自动冲料机 | 1 | 80 | 55 | 25 | 55 | 20 | 65 |
| 13 | 空压机 | 4 | 90 | 65 | 15 | 36 | 45 | 75 |
| 14 | 稳压机 | 1 | 80 | 85 | 28 | 55 | 23 | 65 |
| 15 | 抛丸机 | 1 | 90 | 75 | 25 | 48 | 30 | 75 |
| 16 | 自动喷塑流水线 | 1 | 85 | 68 | 35 | 45 | 25 | 70 |
| 17 | 移动式焊烟净化器 | 11 | 85 | 76 | 20 | 48 | 26 | 70 |
| 18 | 布袋除尘器 | 1 | 90 | 70 | 22 | 55 | 25 | 风机安装设置隔声罩、底部设减振； | 75 |
| 19 | 脉冲除尘器 | 1 | 90 | 72 | 22 | 50 | 25 | 75 |
| 20 | 活性炭 | 1 | 90 | 75 | 22 | 56 | 25 | 75 |

（3）预测结果**表4-10 本项目噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点号** | **本底值** | **叠加值** | **预测值** | **GB3096-2008标准** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 厂界东（1#） | 53 | 46 | 45.6 | 45.6 | 53.7 | 48.8 | 60 | 50 |
| 厂界南（2#） | 53 | 44 | 51.5 | 51.5 | 55.3 | 52.2 | 60 | 50 |
| 厂界西（3#） | 54 | 45 | 41.5 | 41.5 | 54.2 | 46.6 | 60 | 50 |
| 厂界北（4#） | 51 | 43 | 48.2 | 48.2 | 52.8 | 49.3 | 60 | 50 |
| 元二村（5#） | 53 | 44 | 41.3 | 41.3 | 53.3 | 45.9 | 60 | 50 |

由上表可知，项目正常运行后，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目环境敏感点噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。故项目运营对周围声环境的影响（4）运营期噪声监测计划项目营运期噪声监测计划见表4-11。**表4-11 运营期环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **监测项目** | **监测点位置** | **监测****点数** | **监测****频率** | **控制指标** |
| 生产设备 | 厂界噪声 | 厂界四周外1m | 4个点 | 每季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |

**4.4固体废物**本项目营运期产生的固体废物主要包括不合格产品、废边角料、除尘灰（移动式焊烟除尘器除尘灰、布袋除尘器除尘灰）、脉冲式除尘器除尘粉、员工生活垃圾、废油脂、废活性炭、废机油、废液压油等。（1）不合格产品项目不合格产品约为成品的0.1%，故项目不合格产品的产生量为0.8t/a。项目分拣后不合格产品外售综合利用。1. 废边角料

废边角料产生量约为原料使用量的1%，为8t/a。集中收集后外售综合利用。1. 除尘器除尘灰

根据工程分析，移动式焊烟除尘器收集的除尘灰为0.107t/a、抛丸除锈布袋除尘器除尘灰为0.871t/a，则除尘器除尘灰为0.978t/a。集中收集后交由环卫部门处理。1. 脉冲式除尘器除尘粉

根据工程分析，脉冲式除尘器收集的环氧树脂粉为13.36t/a。集中收集后回用于喷塑。1. 废活性炭

吸附了有机废气的废活性炭属于危险废物HW49，废物代码为900-039-49。项目处理有机废气量为0.14t/a，一般活性炭的吸附能力为0.25kg（废气）/kg（活性炭）计算，吸附效率约为25%，则项目活性炭的产生量为0.56t/a。废活性炭收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。（6）废机油本项目设备维修产生废机油，废机油产生量为0.01t/a，废机油收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。（7）废液压油本项目液压折弯设备维修会产生废液压油，产生量约为0.01t/a，废液压油收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。（8）员工生活垃圾及废油脂本项目员工生活垃圾主要来自员工生活及管理人员日常办公以及混入生活垃圾的含油抹布。员工生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，职工人数为25人，则员工生活垃圾产生量为3.75t/a。食堂废油脂产生量按年用油量的10%计，即0.023t/a。项目固废产生及处置情况见表4-12。表4-12 项目固废产生及处置情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产生工序** | **主要成分** | **固废属性** | **固废形态** | **产生量（t/a）** | **处理方式** |
| 工业固体废物 | 半成品分拣 | 不合格产品 | 一般固废 | 固态 | 0.8 | 外售综合利用 |
| 下料 | 废边角料 | 固态 | 8 | 外售综合利用 |
| 焊接 | 焊接烟尘 | 固态 | 0.978 | 交由环卫部门处理 |
| 抛丸除锈 | 金属沉渣 | 固态 |
| 喷塑 | 环氧树脂粉 | 固态 | 13.36 | 回用于喷塑 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 固态 | 3.75 | 交由环卫部门处理 |
| 食堂 | 废油脂 | 液态 | 0.023 | 交由有收购废油资质的单位处置 |
| 危险废物 | 设备检修及维护 | 废活性炭 | 危险废物 | 固态 | 0.56 | 定期交由有资质单位处置 |
| 废液压油 | 液态 | 0.01 |
| 废机油 | 液态 | 0.01 |

**表4-13 项目危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物名称** | **危险废物****类别** | **危险废物****代码** | **产生量****（吨/年）** | **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** |
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.01 | 更换 | 固态 | 矿物油 | / | T、I | 危险废物间暂存，委托有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.56 | 有机废气处理 | 固态 | 含有机物质 | 1年 | T/In |
| 3 | 废液压油 | HW08 | 900-214-08 | 0.01 | 更换 | 固态 | 矿物油 | / | T、I |

综上所述，固废均有合理的处置去向，对外环境影响不大。**4.5地下水**据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于“N轻工109、锯材、木片加工、家具制造”中其他类，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。**4.6土壤**（1）土壤环境影响分析根据工程性质、施工期和生产运营期的污染源项分析，本工程对生态环境影响的特点是：项目已建成，不存在施工期影响；生产运营期由于水、气、声、渣等污染物的排放，对生态环境影响范围较广、周期长。项目周围有耕地。当大气污染物浓度达到一定浓度时，对农业生产有一定影响。对土壤环境的影响主要集中在对土地的占用、造成农业生产损失、生产排放的污染物对农业生态系统的影响等。①废气对土壤的影响本工程生产过程中产生的废气污染物经治理后，排放入环境的有害物主要有颗粒物、VOCS等。这些污染物进入大气后，随大气扩散，并在一定距离内沉降，部分被作物叶片截留，堵塞植物叶片气孔，影响植物的光合作用和呼吸作用，或者进入作物体内参与植物的生理生化反应，从而影响作物正常生长。在正常生产情况下，排放的污染物较小，不会对农作物产生明显的毒害影响。但在非正常生产和事故状态下，排放的各类污染物可能出现短时的高浓度，如果持续时间过长，会对农作物生长产生不利影响。因此，应注意加强对工程的生产管理和事故防范。②固废对土壤的影响本工程生产固废主要以回收利用、外卖处理或委托有资质单位处理为主，项目生产车间在做好相应的地面硬化及防渗措施后。对土壤影响很小。（2）环境影响保护措施①土壤环境质量现状保障措施根据项目土壤环境现状监测结果，项目所在地土壤环境质量各监测因子符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准限值要求，土壤未被污染。②源头控制措施项目生产车间、喷塑区、危废暂存间和化粪池等必需采取相应措施，杜绝各类污染物下渗的通道。生产车间、喷塑区、危废暂存间进行地面硬化，墙裙设置防渗，化粪池采取严格的防渗措施，防止污水渗入土壤。③过程防控措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对土壤的污染。项目所在地为建设用地，周边为农田及其他建设用地，项目生产车间做了硬化处理，从而有效的保护地表结构，避免水土流失。对可能造成土壤环境污染的喷塑区和危废暂存间进行防渗处理，避免污染物对土壤环境造成污染，因此项目生产过程对周边的土壤环境影响较小。**4.7生态**项目厂区内空地进行了绿化处理，对生态环境进行了人工绿化补偿，参照水土保持方案采取生态保护措施。**4.8环境风险**（1）风险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.1及B.2中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目风险物质主要是废机油、天然气。主要存在于危废暂存间及天然气暂存区；（2）环境风险识别及分析a）储罐阀门连接部位损坏，造成天然气泄露；b）天然气泄露后遇明火发生闪火，火灾事故产生CO、NO2等伴生/次生污染物。c）废机油泄露后污染地下水及土壤；若发生火灾爆炸事故，在大气扩散条件下，事故产生的污染物不会周围产生明显影响。环评要求企业定期巡检。（3）环境风险防范措施及应急要求①建立企业环境风险应急机制，在天然气储罐区设置围堰。②建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理，对危废储存种类、数量进行台账管理。危废经收集暂存在危废暂存间，项目危废暂存间采用重点防渗，危险废物分类存储，专用容器存放，及时交有资质单位处置，满足环保相关要求。暂存时发现泄露事故应立即采取清理措施。严格按照要求进行操作，设施加强管理，确保处理设施正常运转。③建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南制定厂区的应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行。其突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。④制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保泄漏事故发生时，能及时上报，并进行处置。⑤建设单位应和地方政府加强协调，共同制定事故中人员紧急撤离、疏散计划，以便万一发生事故时，使灾害影响最小。⑥环境风险应急措施应急处理：火灾爆炸发生后，岗位人员报火警，并及时向生产调度报告，生产调度报告应急小组指挥部领导，并向下风向毗邻单位提出安全防范要求。设置警戒区域，封锁通往现场的各个路口，禁止无关人员和车辆进入，防止因火灾或爆炸而造成不必要的损失和伤亡。（4）分析结论通过采取以上环境风险防范措施，本项目环境风险能够控制在可接受范围之内。 |

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/抛丸废气喷塑废气排气筒 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器/脉冲式除尘器+15m排气筒（P1） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求 |
| 自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器+P1排气筒（15m） |
| DA002/固化工序排气筒 | VOCs、颗粒物、SO2、NOx | 低氮燃烧+集气罩+活性炭+P2排气筒（15m） | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |
| DA003/食堂油烟排气筒 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001） |
| 焊接废气 | 颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）；厂内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019） |
| 喷塑废气 | 颗粒物 | / |
| 固化废气 | VOCS | / |
| 地表水环境 | 项目总排口，未单独设置排放口 | COD | 项目生活污水经化粪池（已建成，容积为10m3）处理后定期由当地村民清掏后回用于周边农田施肥，不排入地表水体。 | / |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声、消声等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废物 | 生产车间 | 不合格产品 | 收集后外售 | 一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单中的相关规定 |
| 废边角料 | 收集后外售 |
| 除尘灰 | 收集后由环卫部门处理 |
| 喷塑粉尘 | 收集后回用于喷塑 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门处置 | 处置率100% |
| 废油脂 | 交由专业单位回收处理 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 交由有危险废物处置资质的单位处置 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单中的相关规定。 |
| 废液压油 |
| 废机油 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | 本项目已建成，且项目厂区内地面均已采取了硬化措施，水土流失等生态影响亦随之消失，本次不会对生态环境造成影响。 |
| 环境风险防范措施 | ①建立企业环境风险应急机制，在天然气储罐区设置围堰。②建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理，对危废储存种类、数量进行台账管理。危废经收集暂存在危废暂存间，项目危废暂存间采用重点防渗，危险废物分类存储，专用容器存放，及时交有资质单位处置，满足环保相关要求。暂存时发现泄露事故应立即采取清理措施。严格按照要求进行操作，设施加强管理，确保处理设施正常运转。③建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南制定厂区的应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行。其突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。④制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保泄漏事故发生时，能及时上报，并进行处置。⑤建设单位应和地方政府加强协调，共同制定事故中人员紧急撤离、疏散计划，以便万一发生事故时，使灾害影响最小。 |
| 其他环境管理要求 | 竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护角度，该建设项目可行。 |

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 | / | / | / | 0.243t/a | / | 0.243t/a | +0.243t/a |
| SO2 | / | / | / | 0.008t/a | / | 0.008t/a | +0.008t/a |
| NOx | / | / | / | 0.054t/a | / | 0.054t/a | +0.054t/a |
| 食堂油烟 | / | / | / | 0.00096t/a | / | 0.00096t/a | +0.00096t/a |
| VOCS |  |  |  | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 600m3/a | / | 600m3/a | +600m3/a |
| 一般工业固体废物 | 不合格产品 | / | / | / | 0.8t/a | / | 0.8t/a | +0.8t/a |
| 废边角料 | / | / | / | 8t/a | / | 8t/a | +8t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 0.978t/a | / | 0.978t/a | +0.978t/a |
| 喷塑粉尘 | / | / | / | 13.36t/a | / | 13.36t/a | +13.36t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 0.56t/a | / | 0.56t/a | +0.56t/a |
| 废液压油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①