**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

项目名称： 徐工集团智能制造配套产业园项目

建设单位（盖章）：山东合利工程机械有限公司

编制日期： 2022年10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 | 徐工集团智能制造配套产业园项目 |
| 项目代码 | 2110-370405-04-05-361715 |
| 建设单位联系人 | 李\* | 联系方式 | 186\*\*\*\*6326 |
| 建设地点 | 山东省 枣庄 市 台儿庄 区 经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧）  |
| 地理坐标 | （ 117 度 41 分 59.753 秒， 34 度 35 分 31.207 秒） |
| 国民经济行业类别 | C3439其他物料搬运设备制造 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业34-物料搬运设备制造343 |
| 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） | 台儿庄区行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2110-370405-04-05-361715 |
| 总投资（万元） | 26000 | 环保投资（万元） | 780 |
| 环保投资占比（%） | 3 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是：  | 用地（用海）面积（m2） | 56000 |
| 专项评价设置情况 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内无环境空气保护目标，故无需进行大气专项评价；本项目无废水外排，故无需进行地表水专项评价；本项目Q<1，故无需进行环境风险专项评价；本项目500米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、徊游通道，故无需进行生态专项评价；本项目位于内陆地区，故无需进行海洋专项评价。 |
| 规划情况 | 规划名称：山东台儿庄经济开发区审批机关：山东省人民政府审批文件：《山东台儿庄经济开发区规划》，2006年3月被批准为省级开发区（鲁政字[2006]71号） |
| 规划环境影响评价情况 | 《关于山东台儿庄经济开发区环境影响报告书的审查意见》（鲁环审[2009]28号）；《山东省环境保护厅关于山东台儿庄经济开发区跟踪评价环境影响报告书的审查意见》（鲁环评函〔2016〕77号） |
| 规划及规划影响评价符合性分析 | 台儿庄区政府结合新一轮的城市总体规划，将开发区的面积重新规划：东至华阳路、南至韩庄运河、北至北环路、西至台四路，面积8.28km2。本项目位于山东省枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），位于山东台儿庄经济开发区内。根据《关于山东台儿庄经济开发区环境影响报告书的审查意见》（鲁环审[2009]28号），园区产业定位为：主要发展机械制造、纺织、化工产业。在省政府对开发区定位的基础上结合开发区的实际对开发区用地规划加以扩大并设置：一类工业用地，主要发展服装、纺织等工业；二类工业用地主要发展机械制造等工业；三类工业用地，主要发展轻污染化工等工业，禁止重污染及风险较大的项目进入。本项目为其他物料搬运设备制造，属于机械制造工业，符合主要发展机械制造工业的产业定位。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**根据国家发展和改革委员委《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改单相关规定，项目未列入鼓励类、限制类、淘汰类名录，属于允许类项目。因此，项目建设符合国家产业政策，同时项目已经取得枣庄市台儿庄区行政审批服务局备案（项目代码：2110-370405-04-05-361715，见附件2）。**2、选址符合性分析**本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的“限制类”和“禁止类”，也不属于《山东省禁止限制供地项目目录及建设用地集约利用控制标准》中的“限制类”和“禁止类”。项目所在地开发区意见见附件5。项目北侧为玉山中路，东侧为山东丰元锂能科技有限公司，南侧为板桥小学（大运河启航智能制造科创园规划拆除中），西侧为园区规划道路，处于建设中。项目生产车间位于台儿庄经济开发区内，项目用地为建设用地，已获得台儿庄经济开发区管理委员会同意，符合台儿庄区土地利用总体规划。项目所在台儿庄经济开发区管理委员会意见附件5，项目与马兰屯镇土地利用总体规划关系见附图5。**3、与“三线一单”符合性分析**项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字［2021］16号）符合性分析见表1-1。**表1-1 项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字［2021］16号）符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 枣政字［2021］16号文件要求 | 项目情况 |
| 生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积380.92平方公里，占全市国土面积的8.35%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到70%以上。 | 根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）枣庄市省级生态保护红线图，本项目不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。项目与枣庄市生态保护红线关系图附图6。 |
| 环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM2.5年均浓度为44微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到80％以上，基本消除城市建成区劣五类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。 | 通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中PM2.5、PM10、O3浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周围企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求 |
| 资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费量实现负增长，单位地区生产总值能耗进一步降低。到2035年，全市生态环境分管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市PM2.5平均浓度为35微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 | 本项目不属于“两高一资”项目，租赁现有厂房进行建设，外购原料从事生产加工，能够对所有原料进行充分利用，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。 |
| 构建生态环境分区管控体系 |
| （一）生态分区管控生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。 | 本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。 |
| （二）大气环境分区管控全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。 | 本项目为新建项目，采用先进生产工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。 |
| （三）水环境分区管控全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。2、水环境重点管控区面积1409.82平方公里，占全市国土面积的30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积531.48平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积546.29平方公里，水环境农业污染重点管控区面积332.04平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。 | 本项目生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运，对周围水环境影响较小。 |
| （四）土壤污染风险分区管控全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防控重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。 | 项目位于台儿庄区现有工业用地，租赁现有厂房进行建设，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。 |
| （五）环境管控单元划定全市共划定149个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。1、优先保护单元。共划定57个，面积1602.34平方公里，占全市国土面积的35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。2、重点管控单元。共划定57个，面积1400.16平方公里，占全市国土面积的30.68%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。3、一般管控单元。共划定35个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积1561.25平方公里，占全市国土面积的34.21%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。 | 项目位于枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），属于重点管控单元。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见附图7。 |
| 枣庄市环境管控单元准入清单（台儿庄经济开发区重点管控单元ZH37040520003） |
| 空间布局约束 | 1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。2、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。4、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 | 项目位于枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），为新建项目，已经取得备案文件；项目属于其他物料搬运设备制造，为允许类项目；项目位于山东台儿庄经济开发区，符合开发区规划。即项目建设满足左栏第1、2、4条相关要求，不属于左栏第3条范畴。 |
| 污染物排放管控 | 1、深化重点行业污染治理；严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。2、禁止新建35蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。3、新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。4、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。5、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。6、全面整治“散乱污”现象；城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 | 本项目属于其他物料搬运设备制造，不涉及燃煤锅炉，不属于重点行业；项目尚未建设，不属于散乱污企业，严格控制扬尘污染，项目生活污水由环卫部门定期清运，废气总量进行2倍削减替代。即项目建设不涉及左栏第1、2、4条范畴，满足左栏第3、5、6、条相关要求。 |
| 环境风险防控 | 1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。 | 项目将制定环境风险防范措施和事故应急预案并与区域预案形成联动；生活垃圾由环卫部门清运处置，固废得到妥善处理；新鲜水来自区域供水管网，生活污水由环卫部门定期清运。即项目建设满足左栏第1、2、4、5条相关要求，不涉及左栏第3、6条范畴。 |
| 资源开发效率要求 | 1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。2、鼓励发展集中供热。3、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。5、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。 | 项目不涉及高污染燃料，不涉及供热；项目节约用水，制定节水方案，新鲜水来自区域供水管网；项目属于其他物料搬运设备制造，不属于高耗能项目。即项目建设满足左栏3、5条要求，不涉及左栏第1、2、4条范畴。 |

由表1-1可知，本项目属于重点管控单元，不在生态保护红线内，符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字［2021］16号）相关要求。**4、与其他政策符合性分析**(1)与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性分析与山东省环境保护条例符合性分析情况见表1-2。**表1-2 与山东省环境保护条例符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 山东省环境保护条例相关规定 | 项目情况 |
| 第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。 | 项目符合国家和省产业政策，不属于该类禁止建设项目。 |
| 第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。 | 项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境影响较小。 |
| 第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。 | 项目位于枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），位于工业园区内。 |
| 第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。 | 项目在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物可达标排放。 |
| 第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。 |

项目符合《山东省环境保护条例》（2018年修订）相关要求。（2）与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析情况见表1-3。**表1-3 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分类 | 相关规定 | 项目情况 |
| 重点任务 | 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。 | **项目不属于重点行业。** |
| 持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。（省发展改革委牵头）非化石能源消费比重提高到13%左右。（省能源局牵头）制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。 | **项目不涉及煤炭的使用。** |
| 实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs含量产品。 | **项目所用涂料为水性漆，VOCs含量低。** |
| 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。 | **项目建设仅设备安装，无土建施工，不会产生施工扬尘。** |

项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》相关要求。（3）与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》符合性分析与“四减四增”三年行动方案符合性分析情况见表1-4。**表1-4 与“四减四增”三年行动方案符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | “四减四增”三年行动方案的相关规定 | 项目情况 | 符合性 |
| 一 | 深入调整产业结构 |  |  |
| 1 | 淘汰低效落后产能；依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能；实施“散乱污”企业动态清零。 | 项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业，不属于落后产能，项目符合国家产业政策 | 符合 |
| 2 | 严控重点行业新增产能；对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。 | 项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业 | 符合 |
| 3 | 推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。 | 项目不属于电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业 | 符合 |
| 4 | 坚决培育壮大新动能。聚焦新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康等优势产业和未来产业，推动新兴产业壮大规模、增量崛起，构建高质量发展新引擎。 | 项目为其他物料搬运设备制造，位于山东台儿庄经济开发区，属于开发区主要发展产业 | 符合 |
| 二 | 深入调整能源结构 |  |  |
| 1 | （1）严控化石能源消费。严控能源消费总量；（2）持续压减煤炭使用。（3）提高能源利用效率。（4）壮大清洁能源规模。 | 项目生产中不涉及煤炭使用；水、电能均满足生产需求 | 符合 |
| 三 | 深入调整运输结构 |  |  |
| 1 | 提升综合运输效能。减少移动源污染排放。增加绿色低碳运输量。 | 厂区原料购自本地，减少了公路运输量 | 符合 |
| 四 | 深入调整农业投入与用地结构 | -- | -- |

项目符合“四减四增”三年行动方案要求。（4）与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）符合性分析与鲁环发〔2020〕30号文符合性分析情况见表1-5。**表1-5 与鲁环发〔2020〕30号文符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 鲁环发〔2020〕30号文相关规定 | 项目情况 | 符合性 |
| 管控要求 | （一）加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。 | 项目原料采用密闭车厢运输，储存于车间内。厂房道路硬化，平整无破损、无积尘，厂房无裸露空地，厂房道路定期洒水清扫 | 符合 |
| （二）加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料给料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料给料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。 | 项目物料储存于容器中，并采取集尘除尘等有效除尘措施。 | 符合 |
| （三）加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和VOCs产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生VOCs或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉VOCs化（试）验室实验平台设置负压集气系统，对化（试）验室中产生的废气进行集中收集治理。 | 项目生产过程中的产尘点采取有效收集处理措施，生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用 | 符合 |
| （四）加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含VOCs物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。 | 项目制定“一厂一策”深度治理方案，制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修，记录保存期限不得少于五年 | 符合 |

项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）相关要求。（5）与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》鲁环发〔2017〕331号符合性分析与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》鲁环发〔2017〕331号符合性分析情况见表1-6。**表1-6 与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》鲁环发〔2017〕331号符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案内容 | 项目情况 | 符合性 |
| 加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉VOCs排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等行业企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等），在落实《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区2017—2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。建立管理台账，实施分类处置。实行网格化管理，建立由乡(镇、街道)党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。 | 项目不属于“散乱污”企业 | 符合 |
| 严格建设项目环境准入。各市要严格落实“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”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（Px）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。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，应从源头加强控制，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。 | 项目位于工业园区，项目使用低VOCs含量的原料，严格控制有机废气排放，有机废气经处理后达标排放 | 基本符合 |
| 实施工业企业生产调控。各市应加大工业企业生产季节性调控力，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在不同季节，以本区域O3污染和PM2.5浓度同比改善为原则，提出本辖区产生和排放挥发性有机物的相关行业生产调控方案，相关企业要结合所在地环境质量状况，组织制定生产调控计划，编制调控工作方案，统筹工业生产和污染减排，科学安排生产工期，其中，2016和2017年年度O3超标的市，夏秋季可重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃挥发性有机污染物的行业研究制定生产调控方案；PM2.5污染严重的地区，冬季可重点对产生芳香烃的行业实施生产调控措施。 | 项目有机废气经过“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过15m高排气筒排放 | 符合 |

项目符合《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》鲁环发〔2017〕331号相关要求。（6）与《山东省生态环境厅关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析 **表1-7 与鲁环发〔2019〕146号符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 鲁环发〔2019〕146号 | 项目情况 | 符合性 |
| （一）推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 | 项目使用低VOCs含量的水性漆料 | 符合 |
| （二）加强过程控制。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、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。 | 项目严格控制有机废气排放，加强废气收集，定期检查设备密闭性 | 符合 |
| （三）加强末端管控。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，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs去除率应不低于80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 有机废气经过“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过15m高排气筒排放，VOCs初始排放速率、去除率符合文件要求 | 符合 |

根据上表分析，项目不属于《山东省生态环境厅关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》（鲁环发〔2019〕146 号）中的玻璃纤维（玻璃钢）制造、机动车维修、板材、制药、农药、铸造、焦化、橡胶制品加工、橡胶再生、皮革鞣制加工、塑料制品加工、涂料油墨制造、纸浆制造、日用玻璃（陶瓷）表面处理、彩钢板制造、有机肥制造、合成香料加工、危险废物处置、生活垃圾处理、表面涂装、印刷等行业；参照鲁环发〔2019〕146号文中控制思路与要求，项目建设基本符合山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见。（7）与山东省《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）、《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》符合性分析。根据山东省《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）：“凡是属于《山东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(以下简称《目录》)范围内的新建(含改扩建，下同)固定资产投资项目，都属于“两高”项目。“两高”项目，是指“炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等16个高耗能高排放环节投资项目。”根据山东省《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）、《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不在山东省“两高”项目管理目录内。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**山东合利工程机械有限公司徐工集团智能制造配套产业园项目位于枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），项目利用现有厂房，投资26000万元，总占地面积56000m2，其中钢结构厂房建筑面积40000m2，办公楼面积建筑2000m2，项目已经取得枣庄市台儿庄区行政审批局备案（项目代码：2110-370405-04-05-361715，见附件），目前尚未建设。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》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目产品为物料连续搬运装载机整车制造及配套的铲运结构件制造，属于“三十一、通用设备制造业34”“物料搬运设备制造343”“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）”类，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托山东绿源工程设计研究有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。山东绿源工程设计研究有限公司接受委托后，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）等相关要求，编制了该项目的环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计及环境管理提供科学依据，并由建设单位呈报枣庄市生态环境局台儿庄分局审批。**2、产品方案**产品方案见表2-1。**表2-1 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 生产规模 | 备注 |
| 1 | 1.8吨装载机整车 | 10000台/年 | / |
| 2 | 铲运结构件 | 30000吨/年 | 约7500件，根据订单要求，部分铲运结构件（约4000件）喷漆后外售 |

**3、主要建设内容**项目位于枣庄市台儿庄区经济开发区大运河启航智能制造科创园内（玉山路西首南侧），总占地面积56000m2，其中钢结构厂房33000m2，辅助车间建筑面积7000m2，办公楼建筑面积2000m2。主要建设内容见表2-2。**表2-2 主要建设内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目组成 | 主要内容 | 备注 |
| 主体工程 | 钢结构厂房 | 1F，丁类厂房，建筑面积33000m2，建设1.8吨装载机整车装配生产线1条，铲运结构件生产线3条及相关配套设施，用于生产活动 | 依托现有 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3F，建筑面积2000m2，用于人员办公 | 依托现有 |
| 辅助车间 | 1F，丁类厂房，7000m2 | 依托现有 |
| 公用工程 | 给水系统 | 项目新鲜水用量904.8m3/a，由区域供水管网提供 | 新建 |
| 供电系统 | 项目电用量420万kWh/a，由区域供电系统提供 | 新建 |
| 环保工程 | 废气治理 | 切割、焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织逸散；抛丸粉尘产生于全封闭抛丸机内，经设备自带布袋集尘器处理后，由一根15m高排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干VOCs经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 新建 |
| 废水治理 | 生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运；生产环节不耗水，无生产废水产生 | 新建 |
| 噪声治理 | 减震、隔声、基础固定等 | 新建 |
| 固废治理 | 生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、废气处理收集粉尘定期清理外售；废机油、废机油桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废漆桶暂存于危废间，委托有资质单位定期处置 | 新建 |

**4、主要原辅材料及能源消耗**主要原辅材料及能源消耗见表2-3。**表2-3 主要原辅材料及能源消耗**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 名称 | 消耗量 | 备注 |
| 1 | 原辅材料 | 钢材 | 32000t/a | 外购 |
| 2 | 国标锰板 | 9600t/a | 外购 |
| 3 | MN400耐磨板 | 6400t/a | 外购 |
| 4 | 水性漆底漆 | 8t/a | 外购 |
| 5 | 水性漆面漆 | 16t/a | 外购 |
| 6 | 药芯焊丝 | 300t/a | 外购 |
| 7 | 能源消耗 | 新鲜水 | 904.8m3/a | 区域供水管网 |
| 8 | 电 | 420万kWh/a | 区域供电系统 |

(1) 水性漆成分分析本项目拟购置的水性漆为水性工业漆，根据厂家提供资料，并参照同类项目，结合《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)，水性漆满足中表2中的要求，本项目所用水性漆理化性质见表2-3。**表2-3 主要原辅材料理化性质**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 主要成分 | 理化性质、毒理学信息 |
| 1 | 水性树脂 | 水性环氧改性醇酸树脂 | 固体；以环氧树脂为改性剂，用植物油或脂肪酸为主要原料，由多元醇和多元酸酯化、缩聚而成的高酸值低黏度水性环氧改性醇酸树脂；溶于水；①物理状态：液体 ②分子量：混合物③味道：轻微溶剂味 ④ρ：1.28-1.33g/cm3（20℃）⑤粘度(s)：>60(涂-4) ⑥水中溶解度：无限稀释乳液 ⑦pH：>8 ⑧沸点：约100℃ ⑨熔点：<0℃ ⑩挥发分：<50% |
| 2 | 溶剂 | 纯水 | 无色、无味的液体；密度0.9982g/mL（20ºC）；熔点0 ºC；沸点100ºC；蒸气压：2.34 kPa（20ºC） |
| 3 | 助剂 | 水性分散剂 | 主要作用是使用润湿分散剂减少完成分散过程所需要的时间和能量，稳定所分散的颜料分散体，改性颜料粒子表面性质，调整颜料粒子的运动性。 |
| 水性消泡剂 | 水性消泡剂由二甲基硅油、白炭黑、乳化剂等配制，采用乳化技术设制成的水乳状[分散性](https://baike.so.com/doc/6597032-6810815.html)的[消泡剂](https://baike.so.com/doc/5337648-5573087.html)。所有原料和环节均无毒，具有分散速度快，消泡快，抑泡时间长、稳定不分层的特点。 |
| 4 | 填料 | 大红粉 | 填料使得物料黏度增加，特别是纤维填料使黏度明显增加。添加前的填料需经过脱水处理，以避免消耗掉部分[异氰酸酯](https://baike.so.com/doc/5412412-5650538.html)。必须注意生成二氧化碳会导致树脂出现发泡现象，影响聚氨酯树脂的物性。 |

根据上表成分组成，可以得出水性漆料中固体份、VOCs、水的比例，见表2-4。  **表2-4 水性漆主要化学品成分表（未稀释前）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | VOCs含量 | 固体份 | 水 |
| 水性漆 | 10% | 75% | 15% |

本项目根据需求，喷漆之前，在喷漆室对水性涂料进行稀释后调成工作漆，稀释剂为水，水性涂料和水的配比为5:1。(2) 水性漆用量本项目为物料搬运设备制造，先喷一遍底漆，再喷两遍面漆，根据企业提供的技术参数，装载机10000台，单台装载机喷涂面积约为8m2，装载机喷涂总面积为80000m2，铲运结构件部分产品需要喷涂，约喷涂4000件结构件，喷涂面积以5m2/件计，则结构件喷涂总面积为20000m2，项目水性漆喷涂总面积为100000m2，单道喷漆涂层厚度为30μm，油漆用量采用以下公式计算：式中： m—单种油漆用量（t）；ρ—该涂料密度，单位：g/cm3；δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）；s—涂装面积（m2）；η—该涂料所占总涂料比例（%）；NV—该涂料的体积固体份（%）；ε—上漆率。本项目所用的水性漆使用量计算参数见表2-5。**表2-5 本项目所用水性漆使用量计算参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 密度（g/cm3） | 涂层厚度（μm） | 该涂料占比（%） | 原漆中的体积固体份（%） | 上漆率 |
| 水性漆 | 1.3 | 30 | 100 | 75 | 0.65 |

根据油漆的产品技术参数和调配方案，本项目喷漆所用漆料量见表2-6。**表2-6 本项目所用漆料用量一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 漆料名称 | 水性漆（t/a） |
| 水性漆 | 水 |
| 用量 | 24 | 4.8 |
| 备注 | 水性漆：纯水=5：1 |

(3) 油漆物料平衡本项目为金属结构制造项目，在喷漆、烘干环节中各种漆料的使用是影响环境的主要因素。①水性漆中固组分和VOC含量分析本项目在喷漆过程中固组分和主要挥发性有机溶剂(VOCs)含量分别为：固组分含量：24×75%=18t/a；VOCs含量：24×10%=2.4t/a；②喷漆、烘干有机废气产生量分析本项目设置喷漆室、烘干室，喷漆后烘干，烘干采用电加热，喷漆、烘干室进行密闭，喷漆废气和漆雾经负压收集管道进入，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由15m高排气筒DA002排放。附着在工件表面的固体分占总固组分的65%，其余35%固组分在喷漆过程中以漆渣和漆雾粉尘形式排出，其中漆渣占70%，自然沉降在喷漆室内，漆雾占30%经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由15m高排气筒DA002排放。则项目漆渣产生量为4.41t/a，漆渣收集后暂存于危废暂存间内，委托有资单位处置，漆雾产生量为1.89t/a，产生速率为0.79kg/h，收集效率取值98%，过滤棉对漆雾的处理效率以95%计，项目风机设计风量不低于6000m3/h，本次环评以6000m3/h计算，工作时间2400h/a，则有组织漆雾排放量为0.09t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度为6.3mg/m3。无组织漆雾产生量为0.038t/a，产生速率为0.016kg/h。漆料所含挥发性物质(有机废气)有60%附着在工件上，35%挥发在喷漆室中，5%进入漆渣。其中附着在工件上的挥发性物质在烘干室挥发出来，喷漆室、烘干室进行密闭，产生废气经负压集气系统收集后，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后排放，收集效率取值98%，去除效率以95%计，项目VOCs产生量为2.28t/a，产生速率0.95kg/h，有组织VOCs排放量为0.11t/a，排放速率为0.046kg/h，排放浓度为7.7mg/m3。无组织VOCs排放量为0.046t/a，排放速率为0.019kg/h。本项目漆料物料平衡图见图2-1。D:/Temp/wps.vIBvlSwps**图2-1 项目漆料物料平衡图**油漆物料平衡情况如下：**表2-7 喷漆车间油漆物料平衡情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物料名称 | 入方（t/a） | 出方（t/a） |
| 组分 | 年用量 | 成分 | 含量 | 去向 | 含量 |
| 水性漆 | 固体份 | 18 | 固体份 | 18 | 附着工件 | 11.7 |
| 漆渣 | 4.41 |
| 废气处理系统吸附 | 1.76 |
| 有组织漆雾 | 0.09 |
| 无组织漆雾 | 0.04 |
| 挥发分 | 2.4 | VOCs | 2.4 | 进入漆渣 | 0.12 |
| 无组织排放 | 0.046 |
| 废气处理系统净化 | 2.124 |
| 有组织排放 | 0.11 |
| 水 | 3.6 | 水 | 3.6 | 挥发 | 3.6 |
| 总计 | 24 | 24 |

D:/Temp/wps.nzIRaJwps**图2-2 项目漆料VOCs平衡图****表2-8 漆料VOCs平衡表**

| **名称** | **t/a** | **名称** | **t/a** |
| --- | --- | --- | --- |
| 水性漆挥发分 | 2.4 | 有组织废气 | 0.11 |
|  |  | 无组织废气 | 0.046 |
|  |  | 废气处理净化 | 2.2124 |
|  |  | 进入漆渣 | 0.12 |
| 合计 | 2.4 | 合计 | 2.4 |

**5、主要生产设备**主要生产设备见表2-9。**表2-9 主要生产设备**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台/套） |
| 1 | 1000吨压力机 | 4 |
| 2 | 模具 | 8 |
| 3 | 智能卧式压力机 | 4 |
| 4 | 自动埋弧焊机 | 2 |
| 5 | 自动化机器人横梁生产线 | 1 |
| 6 | 抛丸机（粉尘收纳） | 4 |
| 7 | 火焰切割机 | 2 |
| 8 | 等离子切割机 | 2 |
| 9 | 自动焊机 | 20 |
| 10 | 数控折弯机 | 2 |
| 11 | 数控卷板机 | 2 |
| 12 | 数控钻床 | 2 |
| 13 | 数控铣床 | 2 |
| 14 | 数控镗床 | 2 |
| 15 | 龙门铣床 | 1 |
| 16 | 智能激光加工中心 | 2 |
| 17 | 龙门加工中心 | 2 |
| 18 | 焊接机器人 | 20 |
| 19 | 机器人智能喷漆生产线 | 1 |
| 20 | 专业工装 | 20 |
| 21 | 焊接平台 | 20 |
| 22 | 行吊 | 40 |
| 23 | 独臂旋转吊 | 4 |
| 24 | 自动坡口机 | 10 |
| 25 | 手动坡口机 | 6 |
| 26 | 刀具 | （根据智能设备配套） |

**6、公用工程**（1）给水项目生产环节不耗水，生活用水由区域供水管网提供，可满足项目需求。生活用水：参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），项目每人每班最高日生活用水定额按50L计，项目职工人数60人，一年工作300天，则生活用水量为900m3/a。调漆用水：本项目根据需求，喷漆之前，在喷漆室对水性涂料进行稀释后调成工作漆，稀释剂为水，水性涂料和水的配比为5:1，由表2-6可知，项目水性漆使用量为24t/a，调漆用水使用量为4.8m3/a。该部分用水在喷漆、烘干阶段蒸发。综上所述，项目用水量904.8m3/a，使用新鲜水，由区域供水管网提供。（2）排水厂区排水采取“雨污分流制”。调漆用水在喷漆烘干阶段蒸发损耗。生活污水：生活污水产生量按照生活用水的80%计，则生活污水产生量为720m3/a。全厂水平衡图见图2-1。D:/Temp/wps.FqnmIMwps**图2-3 全厂水平衡图**（3）供电项目用电量约420万kWh/a，由区域供电系统提供。（4）供暖及制冷办公室供暖及制冷采用空调。**7、职工人数及工作制度**项目职工人数60人，实行单班制，昼间生产，每班8小时，年工作300天，计2400小时。项目预计于2022年11月施工，2023年11月正式投产，建设期12个月。**8、厂区平面布置**项目厂区北侧设置一个出入口，西北侧为办公楼，东部为生产车间，进行项目产品生产；于生产车间内东侧设置一危险废物暂存间。厂区布局符合生产流程和使用功能，总体布局较为合理。项目平面布置见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程**（1）切割：利用切割机按照设计图纸对钢材、国际锰板、MN400耐磨板进行切割，此过程会产生切割烟尘、边角料、噪声；（2）加工：按照要求进行各类加工处理（钻、铣、镗等），改变物料形状、尺寸，此过程会产生边角料；（3）焊接：利用焊机按照结构组成对工件进行焊接，此过程会产生焊接烟尘；（4）抛丸：对工件进行抛丸处理，抛丸后约3500件铲运构件作为半成品直接外卖。此过程会产生抛丸粉尘；（5）喷漆：对抛丸处理后的工件进行喷漆处理，此过程会产生漆雾、VOCs、漆渣；（6）烘干：对喷漆处理后的工件进行烘干，热源为电加热，烘干后约4000件铲运构件作为半成品直接外卖。此过程会产生VOCs；（7）装配：按照设计图纸进行装配，得到10000台装载机成品，包装外售。**2、产排污环节**废气：主要来源于切割、焊接工序产生的烟尘，抛丸工序产生的粉尘，喷漆工序产生的漆雾、VOCs，烘干工序产生的VOCs。废水：主要为生活污水，无生产废水产生。噪声：主要来源于各式压力机、切割机、焊机等设备运行时产生的噪声。固体废物：项目一般固废主要为边角料、生活垃圾、废气处理收集粉尘、废布袋、废滤芯、漆渣、废漆桶，危险废物主要为废机油、废机油桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉。运营期工艺流程及产污环节图见图2-4。wps**图2-4 运营期工艺流程及产污环节图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场勘察，项目系租赁现有厂房进行建设，项目所在地块地面上不存在堆土、建筑垃圾等固废等可能造成地块土壤污染的外来物质，地块现状良好，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**枣庄市台儿庄区环境空气的SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO、O3浓度引用《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本）中台儿庄区环境空气质量监测结果进行说明。环境空气例行监测数据统计结果见表3-1。**表3-1 枣庄市台儿庄区空气监测统计结果（年均值） 单位：μg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本） |
| SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | CO（mg/m3） | O3 |
| 监测结果 | 9 | 31 | **78** | **44** | 1.2 | **172** |
| 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 |

由表3-1监测结果可知，枣庄市台儿庄区2021年度空气监测因子SO2、NO2、CO浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM2.5、PM10、O3浓度值均不能满足环境空气质量二级标准要求。造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘。枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》(枣政发【2021】15号)，通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。**2、地表水环境**项目所在区域地表水主要为韩庄运河，根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本），枣庄市2021年地表水监测结果统计表韩庄运河台儿庄闸站（闸上）断面监测结果见表3-2。表3-2 台儿庄闸站（闸上）断面监测结果 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | pH（无量纲） | 高锰酸盐指数 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 石油类 | 挥发酚 | 化学需氧量 | 氟化物 |
| 年均值 | 8.33 | 5.4 | 2.9 | 0.39 | 0.05 | 0.0004 | 19 | 0.61 |
| 标准值 | 6~9 | 6 | 4 | 1.0 | 0.05 | 0.005 | 20 | 1.0 |

由表3-2可知，韩庄运河台儿庄闸站（闸上）断面监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。**3、声环境**根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本），台儿庄区将建成区按1000×1000米划分21个网格，监测面积为21km2，区域环境噪声等效声级为53.2分贝,2个监测点位昼间区域环境噪声等效声级超60分贝。台儿庄区辖区内10个主要路段的交通噪，监测道路总长17.9 km，道路平均宽20m，道路交通噪声平均等效声级为68.5分贝，平均车流量545辆/时，超过70分贝的路段长度约1.3 km。台儿庄区功能区噪声昼间均值为56.1分贝，夜间均值为49.9分贝，3类功能区万通公司夜间噪声超标，其余各功能区均达标。项目厂界外50 m范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。**4、生态环境**项目用地范围内无生态环境保护目标，无需对生态环境展开调查。**5、辐射环境**项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状展开监测与评价。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**厂界外500 m范围内的大气环境保护目标情况见表3-3。**表3-3 大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境保护目标 | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 保护等级 |
| 名称 | 经纬度坐标 |
| x（度） | Y（度） |
| 1 | 板桥小学 | 117.6994 | 34.5885 | S | 116 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准 |
| 2 | 小杨庄 | 117.6968 | 34.5952 | NW | 138 |

**2、声环境**厂界外50 m范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**厂界外500 m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境**项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需对生态环境展开调查。项目敏感保护目标图见附图2。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**项目有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值，项目无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；项目有组织VOCs排放浓度及排放速率执行《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2“通用设备制造业（C34）”标准，无组织VOCs排放浓度执行《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准；厂内无组织VOCS监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值。**表3-4 大气污染物排放控制标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 有组织 | 无组织 | 标准名称 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 10 | / | 1.0 | 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 |
| VOCs | 70 | 2.4 | 2.0 | 《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2“通用设备制造业（C34）”标准及表3标准 |

**表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 排放限值mg/m3 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 30 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、噪声**项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12532-2011）中表1建筑施工场界环境噪声排放限值的标准，见下表3-6。**表3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值的标准，见下表3-7。**表3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 边界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3 | 65 | 55 |

**3、固体废物**一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。 |
| 总量控制指标 | 总量控制指标：目前山东省主要对6种污染物实行总量控制。即：大气污染物：SO2、NOX、颗粒物、VOCs；废水污染物：COD、NH3-N。项目废水不外排，故无需申请废水污染物总量控制指标。项目有组织废气颗粒物排放量为0.3t/a，有组织VOCs排放量为0.11t/a，作为总量进行考核。按照《山东省生态环境厅关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知>》（鲁环发[2019]132号）要求，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物总量指标的2倍进行削减替代。”枣庄市属于“上一年度细颗粒物平均浓度超标的设区的市”，因此项目有组织废气排放总量指标实行2倍削减替代。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目租赁现有厂房进行建设，不涉及土建工程，施工期仅进行设备安装与调试，时间较短，对周围环境影响较小，故本次环评不再考虑施工期环境保护措施。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**（1）废气源强分析运营期废气主要来源于切割、焊接工序产生的烟尘，抛丸工序产生的粉尘，喷漆、烘干工序产生的VOCs。①切割烟尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）相关标准，项目切割烟尘产生系数根据机械行业系数手册中下料工段等离子切割工艺颗粒物产污系数、氧/可燃气切割工艺颗粒物产污系数计算。项目等离子切割机烟尘产污系数为1.10千克/吨-原料，火焰切割机烟尘产污系数为1.50千克/吨-原料，项目等离子切割机切割钢材量为32000吨，则等离子切割机烟尘产生量为35.2t/a，火焰切割机切割锰板、耐磨板量合计为16000吨，则火焰切割机烟尘产生量为24t/a。切割烟尘粒径一般较大，主要为金属碎屑，经自然沉降后粒径较大部分(90%）能够回落在操作台附近，收集后纳入边角料处理，其余部分以烟尘形式(10%)于车间内无组织排放，则切割烟尘产生量为5.92t/a，切割区域配有移动式烟尘净化器，工作时间2400h/a，净化效率以98%计，则切割烟尘无组织排放量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h。②焊接烟尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）相关标准，项目焊接烟尘产生系数根据机械行业系数手册中焊接工段埋弧焊工艺颗粒物产污系数计算。项目焊接烟尘产污系数为20.5千克/吨-原料，项目药芯焊丝年用量300吨，即焊接工序烟尘产生量为6.15t/a。焊接区域配有移动式烟尘净化器，工作时间2400h/a，净化效率以98%计，最终焊接烟尘无组织排放量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h。③抛丸粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）相关标准，项目抛丸粉尘产生系数根据机械行业系数手册中预处理工段抛丸工艺颗粒物产污系数计算。项目抛丸粉尘产污系数为2.19千克/吨-原料，项目钢板、锰板、耐磨板年用量总计为48000吨，即抛丸工序粉尘产生量为105.12t/a。抛丸工序在密闭抛丸机内进行，抛丸粉尘经设备自带布袋集尘器处理后，四台抛丸机产生粉尘废气经自布袋除尘器处理后合并由一根15m高排气筒（DA001）排放，布袋集尘器去除效率以99.8%计，风机设计风量不低于10000m3/h，本次环评以10000m3/h计，工作时间2400h，则项目抛丸工序有组织颗粒物排放量为0.21t/a，排放速率为0.0875kg/h，排放浓度为8.75mg/m3。 ④喷漆、烘干VOCs：本项目设置喷漆室、烘干室，喷漆后烘干，烘干采用电加热，喷漆、烘干室进行密闭，喷漆废气和漆雾经负压收集管道进入，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由15m高排气筒DA001排放。附着在工件表面的固体分占总固组分的65%，其余35%固组分在喷漆过程中以漆渣和漆雾粉尘形式排出，其中漆渣占70%，自然沉降在喷漆室内，漆雾占30%经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由15m高排气筒DA002排放。则项目漆渣产生量为4.41t/a，漆渣收集后暂存于危废暂存间内，委托有资单位处置，漆雾产生量为1.89t/a，产生速率为0.79kg/h，收集效率取值98%，过滤棉对漆雾的处理效率以95%计，项目风机设计风量不低于6000m3/h，本次环评以6000m3/h计算，工作时间2400h/a，则有组织漆雾排放量为0.09t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度为6.3mg/m3。无组织漆雾产生量为0.038t/a，产生速率为0.016kg/h。漆料所含挥发性物质(有机废气)有60%附着在工件上，35%挥发在喷漆室中，5%进入漆渣。其中附着在工件上的挥发性物质在烘干室挥发出来，喷漆室、烘干室进行密闭，产生废气经负压集气系统收集后，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后排放，收集效率取值98%，去除效率以95%计，项目VOCs产生量为2.28t/a，产生速率0.95kg/h，有组织VOCs排放量为0.11t/a，排放速率为0.046kg/h，排放浓度为7.7mg/m3。无组织VOCs排放量为0.046t/a，排放速率为0.019kg/h。（2）大气污染物产生及排放情况大气污染物产生及排放情况见表4-1。**表4-1 大气污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | 污染治理措施 | 污染物排放情况 | 排放口编号 |
| 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 治理措施 | 处理能力m3/h | 收集率% | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 切割 | 颗粒物 | 5.92 | 2.47 | / | 移动式烟尘净化器 | / | / | 98 | 是 | 0.12 | 0.05 | / | 无组织 |
| 焊接 | 颗粒物 | 6.15 | 2.56 | / | 移动式烟尘净化器 | / | / | 98 | 是 | 0.12 | 0.05 | / | 无组织 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 105.12 | 43.8 | 4380 | 布袋集尘器 | 10000 | 100 | 99.8 | 是 | 0.21 | 0.0875 | 8.75 | DA001 |
| 喷漆、烘干 | 漆雾（颗粒物） | 0.038 | 0.016 | / | / | / | / | / | / | 0.038 | 0.016 | / | 无组织 |
| 1.89 | 0.79 | 131.7 | 过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧 | 6000 | 98 | 95 | 是 | 0.09 | 0.038 | 6.3 | DA002 |
| VOCs | 2.28 | 0.95 | 158.3 | 6000 | 98 | 95 | 是 | 0.11 | 0.046 | 7.7 | DA002 |
| 0.046 | 0.019 | / | / | / | / | / | / | 0.046 | 0.019 | / | 无组织 |

（3）排放口基本情况及检测要求根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目排放口基本情况及监测要求如下。**表4-2 排放口基本情况及监测要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排放口基本情况 | 排放标准 | 监测要求 |
| 编号及名称 | 高度m | 排气筒内径m | 温度℃ | 类型 | 坐标 | 速率限值kg/h | 浓度限值mg/m³ | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| DA001抛丸废气排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | 117.698988°E，34.592122°N | / | 10 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA002喷漆、烘干废气排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | 117.700443°E，34.592196°N | / | 10 | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 2.4 | 70 | VOCs |
| 无组织 | / | / | / | / | / | / | / | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 |
| VOCs |
| 厂内 | VOCs（以非甲烷总烃计） |

（4）大气污染物排放量核算大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。**表4-3 大气污染物有组织排放量核算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放源编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） |
| 1 | DA001 | 抛丸颗粒物 | 8.75 | 0.0875 | 0.21 |
| 2 | DA002 | 漆雾（颗粒物） | 6.3 | 0.0016 | 0.09 |
| 喷漆、烘干VOCs | 7.7 | 0.046 | 0.11 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.3t/a |
| VOCs | 0.11t/a |

**表4-4 大气污染物无组织排放量核算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 切割 | 颗粒物 | 加强车间通风，增加职工防护措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“其他”“二级”标准 | 1.0 | 0.12 |
| 2 | 焊接 | 颗粒物 | 加强车间通风，增加职工防护措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“其他”“二级”标准 | 1.0 | 0.12 |
| 3 | 喷漆、烘干 | VOCs | 加强车间通风，增加职工防护措施 | 《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准 | 2.0 | 0.046 |
| 颗粒物 | 加强车间通风，增加职工防护措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“其他”“二级”标准 | 1.0 | 0.038 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.278t/a |
| VOCs | 0.046t/a |

**表4-5 大气污染物年排放量核算（有组织+无组织）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.578 |
| 2 | VOCs | 0.156 |

（5）非正常工况非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放时按照废气治理效率为0进行核算。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。**表4-6 非正常工况下废气排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 非正常排放速率kg/h | 非正常排放浓度mg/m³ | 单次持续时间/h | 年发生频次（次/年） | 应对措施 |
| 切割粉尘 | 颗粒物 | 2.47 | / | 0.5 | 1 | 立即停产进行维修 |
| 焊接粉尘 | 颗粒物 | 2.56 | / | 0.5 | 1 | 立即停产进行维修 |
| 抛丸废气排气口 | 颗粒物 | 43.8 | 4380 | 0.5 | 1 | 立即停产进行维修 |
| 喷漆、烘干废气排气口 | 颗粒物 | 0.79 | 131.7 | 0.5 | 1 | 立即停产进行维修 |
| VOCs | 0.95 | 158.3 | 0.5 | 1 | 立即停产进行维修 |

（6）大气环境影响分析根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目治理工艺均属于可行技术。根据工程分析，抛丸工序颗粒物有组织排放量为0.21t/a，排放速率为0.0875kg/h，排放浓度为8.75mg/m3，喷漆、烘干漆雾（颗粒物）有组织排放量为0.09t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度为6.3mg/m3，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值（10mg/m3）；喷漆、烘干工序VOCs有组织排放量为0.51t/a，排放速率为0.21kg/h，排放浓度为35mg/m3，满足《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2“通用设备制造业（C34）”标准（70mg/m3、2.4kg/h）。即在正常工况下，项目采取的污染防治措施技术可行，可以实现有组织废气污染物的稳定达标排放。项目距离敏感目标相对较远，非正常工况下，通过立即停产，加强管理等措施，可减小对周围环境影响。通过移动式烟尘净化器收集，产生的颗粒物废气大部分进入污染治理设施处理，少量废气颗粒物、VOCs通过沉降、大气环境稀释等方式，可确保本项目厂界颗粒物、VOCs排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“其他”“二级”标准及《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准。即无组织废气能够做到厂界达标，对周围环境影响较小。综上，项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，项目废气排放对周围环境影响可接受。**2、废水**（1）废水源强分析厂区排水采用“雨污分流制”。项目生产环节调漆用水在喷漆后烘干工序蒸发损耗，项目无生产废水排放。生活污水产生量按照生活用水的80%计，则生活污水产生量为720m3/a。生活污水污染物主要为SS、BOD5、COD、氨氮，其污染物浓度分别为COD500mg/L、BOD5350mg/L、SS400mg/L、氨氮45mg/L。废水各污染物源强见表4-7。**表4-7 项目废水产生情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污水量 | 污染物 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 生活污水720m3/a | 产生浓度（mg/l） | 500 | 350 | 400 | 45 |
| 产生量（t/a） | 0.36 | 0.25 | 0.29 | 0.032 |

（2）废水污染防治措施项目生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运，废水污染防治措施合理可行。（3）废水类别、污染物及污染物治理设施信息废水类别、污染物及污染物治理设施信息见下表。**表4-8 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物 | 排放去向 | 排放规律 | 污染物治理设施 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染物治理设施编号 | 污染物治理设施工艺 | 排放口编号 |
| 1 | 生活污水 | SS、BOD5、COD、氨氮 | 定期清运 | 不外排 | DW001 | 化粪池 | / | / | / |

综合分析可知，项目无生产废水产生，生活污水排入化粪池由环卫部门定期清运，不会对区域地表水环境造成影响。项目在运营过程中，应加强管理，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。**3、噪声**(1)运营期噪声源强及降噪措施本项目噪声主要有设备噪声、装卸噪声和车辆运输噪声。 I运营期生产设备噪声①运营期噪声源强本项目的噪声主要是双轴搅拌机、旋转烘干机、转鼓烘干机、造粒机等设备产生的噪声，根据国内同类行业噪声值的经验数据，其噪声级一般在80-90dB（A）之间。本项目主要高噪声设备距厂界距离见表4-9。**表4-9 本项目主要高噪声设备距厂界距离一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量台（套）** | **所在位置** | **声级值****dB(A)** | **距离厂界距离m** | **治理措施** |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
| 1 | 1000吨压力机 | 4 | 生产车间 | 90 | 150 | 130 | 130 | 70 | 基础减震，车间隔声 |
| 2 | 智能卧式压力机 | 4 | 90 | 147 | 128 | 133 | 72 |
| 3 | 自动埋弧焊机 | 2 | 80 | 145 | 128 | 135 | 72 |
| 4 | 抛丸机（粉尘收纳） | 4 | 90 | 144 | 125 | 136 | 75 |
| 5 | 火焰切割机 | 2 | 90 | 143 | 122 | 137 | 78 |
| 6 | 等离子切割机 | 2 | 90 | 142 | 121 | 138 | 79 |
| 7 | 自动焊机 | 20 | 80 | 142 | 120 | 138 | 80 |
| 8 | 数控折弯机 | 2 | 80 | 140 | 118 | 140 | 82 |
| 9 | 数控卷板机 | 2 | 80 | 137 | 117 | 143 | 83 |
| 10 | 数控钻床 | 2 | 85 | 136 | 115 | 144 | 85 |
| 11 | 数控铣床 | 2 | 85 | 135 | 114 | 145 | 86 |
| 12 | 数控镗床 | 2 | 85 | 133 | 111 | 147 | 89 |
| 13 | 龙门铣床 | 1 | 85 | 131 | 109 | 149 | 91 |
| 14 | 焊接机器人 | 20 | 80 | 130 | 105 | 150 | 95 |
| 15 | 抛丸风机 | 1 | 85 | 140 | 120 | 139 | 80 |
| 16 | 喷漆烘干风机 | 1 |  | 85 | 174 | 60 | 121 | 140 |  |

②降噪措施项目生产设备单个设备噪声值较弱，但设备数量较多，若处理不当，将会对周围声环境造成一定影响。建议建设单位采取一定方式对噪声污染进行防治：尽量选择符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。加强车间的隔音措施，如安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。合理布局，合理布置车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。③噪声影响及达标分析A 生产噪声评价方法及预测模式本次厂界预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测，用A声级计算，模式如下：1)由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（Leqg）计算公式为：2)户外声传播衰减计算户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。a）预测点处声压级在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算。式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；Lw ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；Agr ——地面效应引起的衰减，dB；Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。预测点的A 声级 LA(r)可按下式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级[LA(r)]b）。式中：LA(r) ——距声源r处的A声级，dB(A)；Lpi(r) ——预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；ΔLi ——第i倍频带的A 计权网络修正值，dB。b）几何发散衰减c）大气吸收引起的衰减（Aatm） 式中：Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；r ——预测点距声源的距离；r0——参考位置距声源的距离。本评价由于计算距离较近，Aatm计算值较小，故在计算时忽略此项。d）障碍物屏蔽引起的衰减（Abar）位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本次评价取 20dB(A)。e）地面效应引起的衰减（Agr）及其它多方面效应引起的衰减（Amisc）结合项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 Agr和其它多方面效应引起的倍频带衰减 Amisc。B 噪声预测值预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（ Leq ）计算公式为：式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；Leqb——预测点的背景噪声值，dB。在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各向厂界的影响。根据计算，噪声预测结果见表4-10。 **表4-10 噪声影响预测结果一览表 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 预测点名称 | 贡献值（昼间） |
| 东厂界 | 36.4 |
| 南厂界 | 45.6 |
| 西厂界 | 33.1 |
| 北厂界 | 47.3 |

企业夜间不生产，未进行预测；根据上表预测结果可知，高噪声设备昼间对厂界的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间65dB），不会造成厂界超标；因此，项目噪声对周围环境的影响可以接受。II运输车辆噪声本项目运输车为大吨位载重车，噪声较大，噪声源强一般在85dB（A）左右，进出厂区车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，厂区四周绿化，降低对人员办公及生活的影响，可降噪25dB（A）左右。对运输车辆噪声进行预测，预测结果见下表。**表4-11 运输车辆噪声预测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 噪声源 | 降噪后源强 | 不同距离噪声贡献值dB（A） |
| 10m | 20m | 30m | 40m | 50m | 60m | 70m | 80m | 90 | 100 |
| 运输车 | 60dB | 40 | 34 | 30 | 28 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 |

由上表可知，项目运输车辆出入厂区时通过采取低速行驶、禁止鸣笛、厂区四周绿化等降噪措施后，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）2 类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在一定程度上减轻对运输道路两侧敏感点的噪声影响。III装卸噪声此外项目运行产生的装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪音，源强在 65～75dB(A）之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。因此，项目噪声不会对周围环境造成影响。(3)监测要求①监测点位厂界②监测因子等效连续A声级③监测频次。每季度1次。**4、固体废物**（1）固废产生情况项目一般固废主要为边角料、生活垃圾、废气处理收集粉尘、废布袋、废滤芯、漆渣、废漆桶，危险废物主要为废机油、废机油桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉。①一般固废边角料：根据企业提供资料，项目生产过程中产生的边角料，产生量约占原料量的0.1%，则边角料产生量约为48t/a，定期清理外售。生活垃圾：项目职工人员60人，生活垃圾量按0.2kg/人·d计，一年工作300天，则生活垃圾产生量3.6t/a，由环卫部门定期清运。废气处理收集粉尘：项目废气处理收集粉尘主要来源于切割、焊接、抛丸工序产生的烟尘，由表4-1可知，废气处理收集粉尘量为117.01t/a，定期清理外售。废布袋：常温除尘布袋一般处理气体粉尘，各工况良好在布袋限定条件下使用一般为1-3年左右，本项目取两年更换一次，废布袋产生量为0.4t/a，由厂家上门更换后回收处置。废滤芯：焊烟净化器与粉尘回收器的废滤芯产生量为0.5t/a，由厂家定期更换后回收。漆渣：根据工程分析，本项目水性漆渣产生量约4.53t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年)，水性漆漆渣不属于危险废物，收集后暂存，委托有处理能力企业处理。废漆桶：根据建设单位提供资料，所购水性漆200kg/桶，项目每年水性漆用量为24t/a，即每年消耗120桶水性漆，一个废漆桶约0.5kg，故废漆桶产生量约0.06t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年)，水性漆废漆桶不属于危险废物，收集后暂存，委托有处理能力企业处理。②危险废物废机油：项目设备维护时会产生废机油，产生量约0.04t/a，经查询《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-214-08，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。废机油桶：项目设备维护时会产生废机油桶，根据企业提供资料，项目每月产生一个废机油桶，一个废机油桶约1kg，故废机油桶产生量约0.012t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油桶属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。废活性炭：根据活性炭吸附的相关数据，活性炭对有机废气的有效吸附量平均为 0.25kg/（kg活性炭），本项目活性炭一次装填量为1t，根据分析，活性炭需吸附有机废气2.124t/a。则活性炭约20天脱附一次，每年更换2次，则废活性炭产生量约为2.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年)，废活性炭属于其他废物，危废类别 HW49，废物代码为900-039-49，属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，委托有资质企业收集处理。废催化剂：项目电加热催化燃烧装置使用RCOPt催化剂（贵金属为Pt、Pd和Au），催化剂装置容积0.2m3(0.15t)，更换周期为1次/3年，则废催化剂产生量0.05t/a，参照《国家危险废物名录》(2021年)，该类废催化剂按危险废物处置，废物类别HW50 900-049-50机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂执行，委托有资质单位处理。废过滤棉：喷漆、烘干工序废气处理会产生废过滤棉，产生量约1.0t/a，废过滤棉属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，暂存于危废间委托有资质单位处置。项目固体废物产生处置情况见表4-12。**表4-12 项目固体废物产生、处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度产生量t/a | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量t/a | 污染防治措施 |
| 1 | 设备维护 | 废机油 | 危废900-214-08 | 废矿物油 | 液态 | T，I | 0.04 | 桶装 | 委托有资质单位回收处理 | 0.04 | 危废间 |
| 2 | 设备维护 | 废机油桶 | 危废900-249-08 | 废矿物油 | 固态 | T，I | 0.012 | 桶装 | 0.012 | 危废间 |
| 3 | 废气治理 | 废活性炭 | 危废900-039-49 | 废活性炭 | 固态 | T | 2.5 | 桶装 | 2.5 | 危废间 |
| 5 | 废气治理 | 废催化剂 | 危废900-049-50 | 重金属 | 固态 | T | 0.05 | 桶装 | 0.05 | 危废间 |
| 6 | 废气治理 | 废过滤棉 | 危废900-041-49 | 废过滤棉 | 固态 | T，I | 1.0 | 袋装 | 1.0 | 危废间 |
| 7 | 生产 | 边角料 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 48 | / | 环卫部门清运处置 | 48 | 定点收集 |
| 8 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 3.6 | 桶装 | 3.6 | 定点收集 |
| 9 | 废气治理 | 废气处理收集粉尘 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 117.01 | / | 收集后外售 | 117.01 | 定点收集 |
| 10 | 废气治理 | 废布袋 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 0.4 | / | 厂家更换回收 | 0.4 | 定点收集 |
| 11 | 废气治理 | 废滤芯 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 0.5 | / | 厂家更换回收 | 0.5 | 定点收集 |
| 12 | 喷漆 | 漆渣 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 4.53 | / | 收集后委托处置 | 4.53 | 定点收集 |
| 13 | 调漆 | 漆桶 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 0.06 | / | 收集后委托处置 | 0.06 | 定点收集 |

（2）一般固废管理措施堆放固体废物的地面要硬化处理，并将固体废物分类堆放。一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。本评价要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。台账原则上要保留5年。（3）危险废物贮存场所项目在生产车间内设置一处危废暂存间，选址地质结构稳定，地震烈度7度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目选址不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；周围不存在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。综上所述，本项目危废暂存间选址可行。项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等标准要求建设，分类储存。（4）固废处置项目固废应按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。项目一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求执行。项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。项目危险固废处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托有资质的单位进行处理处置。建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档5年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。**表4-13 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（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 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 | 0.04 | 设备维护 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 1次/年 | T，I | 委托有资质单位回收处理 |
| 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.012 | 设备维护 | 固态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 1次/年 | T，I |
| 3 | 废催化剂 | HW50 | 900-049-50 | 0.05 | 废气处理 | 固态 | 重金属 | 重金属 | 1次/年 | T |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 2.5 | 废气治理 | 固态 | 废活性炭 | 废活性炭 | 1次/年 | T |
| 5 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 1.0 | 废气处理 | 固态 | 废过滤棉 | 废过滤棉 | 1次/年 | T，I |

**表4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 车间东南侧 | 20m2 | 桶装 | 15t | 1年 |
| 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 |
| 3 | 废催化剂 | HW50 | 900-049-50 | 桶装 |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 桶装 |
| 5 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 |

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处理和处置措施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单标准要求，对周围环境影响很小。**5、地下水、土壤**企业在建设过程中对化粪池等区域做好硬化防渗处理，采取严格的防渗措施，并定期检查和维护，切实落实好地下水防渗工作，可避免因污水下渗造成地下水环境污染，确保项目对周围地下水环境影响较小。项目最大可能及最不利条件为危废间油桶被外力损伤破裂，罐区地面防渗设施破损，大量废机油短时间内泄漏并渗入裸露土壤。项目废机油桶置于托盘上保存，不会泄漏进入土壤中。综合分析，项目对土壤环境影响较小，且在做到相应的规范化设计、防渗和施工情况下，基本不会污染土壤。厂区相关区域采取硬化、防渗等措施，对周围土壤环境的影响较小。**6、生态**项目占地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境影响不大。**7、环境风险**参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，对项目原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中表B.1和表B.2中的环境风险物质，本项目主要风险物质为废机油，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置，废机油约为0.04t/a，参考附录B中油类物质最大临界点为2500t，确定本项目Q<1，不属于重大风险源。(1)环境风险分析根据项目运行情况，主要风险为：①暂存于危废间的废机油泄露到外环境导致地表水、地下水、土壤受到污染；②废机油、暂存于厂区的一般固废发生火灾风险，导致周围大气环境收到影响，消防废水泄露到外环境，导致地表水、地下水、土壤受到污染。(2)风险防范措施①车间、原料存及危废暂存间应严禁烟火，适当设置消防器材；②车间、原辅材料存放区及危废间均应为硬化地面防渗，确保发生事故时，泄露的废机油、消防废水不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水；③建立科学、严格的管理制度和生产操作规程，做到各车间、工段都有专业人员专制负责；④加强设备巡查、检查和维护保养，发现问题及时解决；⑤电力变压应装设熔断器或继电保护装置，容量较大时还应附装瓦斯继电器，以便及时将故障变压器与电网切断。加强绝缘监测，定期进行电线、变压器绝缘的预防试验和轮换检修；⑥加强运行管理，经常在高峰负荷时间内对变压器的负荷进行监测，有问题及时更换较大容量的变压器。(3)应急预案①报警：1)现场人员在扑灭初始火灾的同时，立即向总经理报警。2)如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打119报警。3)报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。②启动应急预案：1)经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启动应急预案；2)如启动预案，立即通知各小组成员到位；3)判断是否拨打119。③现场救援：1)利用灭火器材灭火；2)利用消火栓或消防水灭火；3)对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；4)抢救受困人员或受伤人员。④现场警戒及疏散:1)在交通道路放哨，阻止无关人员和车辆进入；2)迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；3)保持应急人员及车辆畅通无阻，119救护队到来时，指引救护人员到现场；4)搬开周边可燃物或迁移贵重物品。⑤伤员救护：1)轻微受伤人员擦拭药水；2)受伤较重人员用应急车辆直接送到医院救护；3)拨打120。⑥人员清点和现场恢复。⑦查明事故原因。⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。(4)风险小结项目严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提及的安全设施和安全对策后，工程事故对周围环境影响处于可接受水平。 |

**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 | 颗粒物 | 抛丸密闭，粉尘废气经布袋集尘器处理后由一根15m高排气筒（DA001）排放 | 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值 |
| DA002 | 颗粒物、VOCs | 漆雾、VOCs经过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理后由同一根15m高排气筒（DA002）排出 | 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值；《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2“通用设备制造业（C34）”标准及表3标准 |
| 无组织 | 颗粒物 | 加强车间通风，增加职工防护措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“其他”二级标准 |
| VOCs | 无组织VOCs排放浓度执行《山东省挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准；厂内无组织VOCS监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水（不外排） | SS、动植物油、BOD5、COD、氨氮 | 经化粪池预处理后由环卫部门定期清运 | 不外排 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效连续A声级 | 经车间内合理布局、设备基础减振、加强设备管理、建筑隔声、加强车辆管理等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料、净化器收尘定期清理外售；废机油、废机油桶、废活性炭、废催化剂、废漆桶、废过滤棉暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 企业在建设过程中对危废间、化粪池等区域做好硬化防渗处理，采取严格的防渗措施，并定期检查和维护，切实落实好地下水防渗工作，可避免因污水下渗造成地下水环境污染，确保项目对周围地下水环境影响较小。本项目原料采用塑料桶储存，均为外购合法企业，不会泄露进入危土壤中。综合分析，本项目对土壤环境影响较小，且在做到相应的规范化设计、防渗和施工情况下，基本不会污染土壤。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①车间、原辅材料存放区及危废间应严禁烟火，适当设置消防器材。②车间、原辅材料存放区及危废间均应为硬化地面防渗，确保发生事故时，泄露的废机油、消防废水不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水；③建立科学、严格的管理制度和生产操作规程，做到各车间、工段都有专业人员专制负责；④加强设备巡查、检查和维护保养，发现问题及时解决。⑤电力变压应装设熔断器或继电保护装置，容量较大时还应附装瓦斯继电器，以便及时将故障变压器与电网切断。加强绝缘监测，定期进行电线、变压器绝缘的预防试验和轮换检修。⑥加强运行管理，经常在高峰负荷时间内对变压器的负荷进行监测，有问题及时更换较大容量的变压器。 |
| 其他环境管理要求 | ①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目需及时进行排污许可证申请。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发生态环境部提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理台账有固定场所存放，资料保存应在5年及以上，确保环保部门执法人员随时调阅检查。②根据《建设项目环境竣工保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。③应做好例行监测，需要根据项目排污特点及全厂实际情况及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建立健全各项监测制度并保证其实施。对项目所有的污染源（废气、噪声等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 山东合利工程机械有限公司徐工集团智能制造配套产业园项目建设符合相关产业政策要求，符合区域总体规划要求，其建设和选址是合理的。针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废气、废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保的角度讲该项目建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气（有组织） | 颗粒物 |  |  |  | 0.3t/a |  | 0.3t/a | +0.3t/a |
| VOCs |  |  |  | 0.11t/a |  | 0.11t/a | +0.11t/a |
| 废水 | CODcr |  |  |  | / |  | / | / |
| 氨氮 |  |  |  | / |  | / | / |
| 一般工业固体废废 | 生活垃圾 |  |  |  | 3.6t/a |  | 3.6t/a | +3.6t/a |
| 边角料 |  |  |  | 48t/a |  | 48t/a | +48t/a |
| 废气处理收集粉尘 |  |  |  | 117.01t/a |  | 117.01t/a | +117.01t/a |
| 废布袋 |  |  |  | 0.4t/a |  | 0.4t/a | +0.4t/a |
| 废滤芯 |  |  |  | 0.5t/a |  | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 漆渣 |  |  |  | 4.53t/a |  | 4.53t/a | +4.53t/a |
| 废漆桶 |  |  |  | 0.06t/a |  | 0.06t/a | +0.06t/a |
| 危险废物 | 废机油 |  |  |  | 0.04t/a |  | 0.04t/a | +0.04t/a |
| 废机油桶 |  |  |  | 0.012t/a |  | 0.012t/a | +0.012t/a |
| 废活性炭 |  |  |  | 2.5t/a |  | 2.5t/a | +2.5t/a |
| 废催化剂 |  |  |  | 0.05t/a |  | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废过滤棉 |  |  |  | 1.0t/a |  | 1.0t/a | +1.0t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①