建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目

建设单位（盖章）： 湖南定宇新材料科技有限公司

编制日期： 2021年4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 | 机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 李德清 | 联系方式 | 13762606692 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市湘阴县工业园区顺天大道以南 |
| 地理坐标 | 1#~3#车间（112度54分30.511秒，28度37分53.724秒）4#车间（112度54分36.691秒，28度37分46.617秒） |
| 国民经济行业类别 | C3311金属结构制造 | 建设项目行业类别 | 结构性金属制品制造 331 |
| 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） | 800 | 环保投资（万元） | 35 |
| 环保投资占比（%） | 4.38 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | □否☑是：2019年6月竣工 | 用地面积（m2） | 22760 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《湖南湘阴高新区近期规划（2020-2025）》，湘阴高新技术产业开发区管理委员会。 |
| 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 | 《湖南湘阴高新区近期规划（2020-2025）》。湖南湘阴高新技术产业开发区为“一区三园”，即临港片区、洋沙湖片区和金龙片区，规划区范围面积共计约12.40平方公里。 临港片区位于县城北侧，范围东至太傅路、南至长岭路、西至湘江东岸、北至漕溪港火车站，规划范围约为276.73公顷。 洋沙湖片区位于县城中部与南部，区块1范围东至芙蓉北路、南至洋沙湖大道、西至中联大道、北至劈山渠，规划范围约为321.98 公顷；区块2范围东至芙蓉北路、南至劈山渠、西至程家湾、北至城南村，规划范围约为296.07公顷，洋沙湖片区规划范围618.05公顷。 金龙片区位于金龙镇南面，范围东至芙蓉北路、南至燎原路、西至西华村、北至安康路，规划范围约为344.78公顷。 **功能定位：**发挥靠城（长沙）依江（湘江）的区位优势，立足对接长沙、省级高新技术开发区发展核心平台的有利条件，依托长株潭大经济圈及岳阳、益阳两城市的经济辐射，“以园兴工、以工兴县”的战略，千方百计加大园区基础建设力度，想方设法引进战略投资大户，把园区建成为规模工业企业的集聚区，商贸流通的重点区，城镇化发展的示范区，对外开放的先导区，以及全国较高水平的省级生态环保型城郊综合工业园区。 **产业定位：** 主导产业：绿色装备制造、绿色建筑建材、绿色食品加工 配套产业：电子信息、新材料 **分区定位：** 金龙片区主要承接长株潭优势产业，重点发展与长株潭相匹配的绿色装备制造、电子信息产业； 临港片区重点发展商贸物流、绿色建筑建材、绿色装备制造产业； 洋沙湖片区重点发展绿色建筑建材、新能源汽车和绿色食品加工产业。符合性审查：项目生产产品有：1#车间：平衡臂、套架、底架、套架片，2#车间辊压机，3#车间钢架结构、4#车间塔吊平台，基本满足《湖南湘阴高新区近期规划（2020-2025）》的要求，故本项目选址基本合理。 |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性分析根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2019年），查阅规定的限制类和淘汰类范围内不含本项目，故本项目属于允许类建设项目。2、与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（征求意见稿）》相符性分析**表1-1 与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制指南要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 1 | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用低（无）VOCs含量的原辅材料，使用与之相配套的生产工艺和装备，从源头控制VOCs的产生；对产生VOCs的生产单元或工艺装置进行密闭，无法密闭的应设立局部气体收集系统，废气收集系统应保持负压状态，减少VOCs 的无组织逸散；减少废气排放口数量，合并同类废气的排放口 | 项目采用低VOCs含量的原辅材料，使用了与之相配套的生产工艺和装备，从源头控制VOCs的产生；整改完成后喷漆房和晾干房均为密闭区域，对VOCs废气进行收集，采用“过滤棉+活性炭光氧一体机”吸附装置处理，废气可以达标排放 | 符合 |
| 2 | VOCs总削减率需满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷的净化处理率原则上不得低于90%，其他行业原则上不低于75% | 本项目属于结构性金属制品制造项目，VOCs总削减率>75% | 符合 |

由上表可知，本项目建设与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（征求意见稿）》要求相符。3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析**表1-2 与（GB37822-2019）相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 基本原则 | （GB37822-2019）具体规定 | 本项目情况 | 是否符合 |
| VOCs物料储存无组织排放控制要求 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 | 本项目涉VOCs物料均储存于密闭容器中 | 符合 |
| VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移 | 本项目无粉状、粒装VOCs物料 | 符合 |
| 敞开液面VOCs无组织排放控制要求 | 本项目无含VOCs废水排放 | 符合 |
| VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外 | 项目使用低VOCs含量的水性漆，VOCs产生量不大，有机废气经“过滤棉+活性炭光氧一体机”吸附处理，可确保达标排放 | 符合 |

由上表可知，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求相符。4、“三线一单”相符性分析**表1-5 “三线一单”相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **符合性分析** |
| 生态保护红线 | 本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园区顺天大道以南，属工业用地，不在湘阴县划定的生态红线范围。项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标内，符合生态保护红线要求 |
| 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定量的电力、水等资源。①项目用电由当地电网提供，项目用电量不大，不会超出当地国家电网的用电负荷；②项目用水来源为当地自来水公司，主要用水为生活用水，用水量较少。故本项目电力、水的消耗量所占比重较少，符合资源利用上限要求 |
| 环境质量底线 | 根据现场调查，项目场址为工业用地，通过对评价区域内空气、地表水、声环境的调查得知，项目所在区域的大气、地表水体、声环境能达到相应的环境质量标准。项目对产生的污染物采取相应的措施后，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求 |
| 生态环境准入清单 | 根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(湘政发〔2020〕12号)、《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月10日），扩建项目所在湘阴县工业园属湘阴高新技术产业区范围，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43062420002，其管控要求具体如下：空间布局约束：严格限制三类工业入驻，禁止大型喷涂、涉及酸雾排放等气型污染严重企业入驻。禁止外排水污染物涉及重金属的项目入驻。将开发区西面临洋沙湖－东湖湿地公园一侧一定范围内的三类、二类工业用地调整为一类工业用地，将涉及气型污染物无组织排放的企业、车间尽量远离湿地公园布置；禁止引进对洋沙湖—东湖国家湿地公园产生不利影响的企业。靠近交通干线两侧一定范围不得新建对噪声敏感的建筑物，居民安置区与工业用地之间设置一定宽度的防护距离，防止功能干扰。本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园洋沙湖大道北侧，距离西侧的洋沙湖－东湖湿地公园约3.3km，不会对其产生影响，项目为人工草坪生产，不属于三类工业、大型喷涂、涉及酸雾排放等气型污染严重企业。外排污水为生活污水，水污染物不涉及重金属，废气均经收集处理后通过排气筒排放，周边无对噪声敏感的建筑物，距离居民安置区较远，符合空间布局约束要求。污染物排放管控：（2.1）废水：开发区排水实施雨污分流，开发区污水经管网收集统一进入湘阴县第二污水处理厂处理后，通过专修排水管道直接排入湘江，严禁排入白水江。开发区雨水经雨水管网排入洋沙湖。（2.2）废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，须配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。（2.3）开发区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。（2.4）固体废弃物：做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运，综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。本项目生活污水依托现有化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂，进一步处理后排入湘江，有机废气经活性炭吸附处理后和天然气燃烧废气一同经排气筒高空排放，固体废弃物均按照要求进行妥善处置，危险废物均交由有资质单位进行处理，符合污染物排放管控要求。环境风险防控：（3.1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南湘阴工业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。 （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的相关行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的企业用地开展土壤环境状况调查评估。 （3.4）农用地土壤风险防控：拟开发为农用地的，地方人民政府组织开展土壤环境质量状况评估；不符合相应标准的，不得种植食用农产品。项目位于湘阴县工业园内，该工业园编制了《湖南湘阴工业园区突发环境事件应急预案》，本项目地面进行了硬化处理、制定了安全生产制度等，污染防治措施完善，符合环境风险防控要求。 |

7、选址合理性分析本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园区顺天大道以南，属工业用地，项目属于机械制造类，符合湖南湘阴高新技术产业开发区以绿色装备制造、绿色建筑建材、绿色食品加工为主导的总体规划要求，同时，根据项目建设用地规划许可证，本项目所在地规划为二类工业用地，本项目为机加工项目，符合湖南湘阴高新技术产业开发区用地规划；评价区域内空气、纳污水体环境质量、声环境质量基本能满足相应功能区要求，有一定的环境容量；项目技术成熟先进，产品市场畅销；本项目投产后可以为当地村民创造更多的就业机会，带动当地经济发展；该项目技术优势明显，环保设备能达标并稳定运行，项目投产后对周围环境的符合相关标准要求。综上所述，本项目的区位优势明显，符合规划、环保等方面的相关要求，选址合理。8、平面布置合理性分析项目依托湖南定宇新材料科技有限公司现有厂房，项目共建设四个生产车间，每个车间设置一条生产线，平面布置考虑了生产的特点，工艺顺畅，各工序衔接紧凑，利于生产活动，功能分区明确，环保设施齐全，将其活动对外界环境的影响降低到最小程度。东面、西面和北面三侧临近道路，设置四个进出口，方便人流物流通畅。综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1.项目建设背景及项目由来**湖南定宇新材料科技有限公司成立于2012年，位于湖南湘阴工业园顺天大道南侧。湖南定宇新材料科技有限公司于2018年10月委托湖南景玺环保科技有限公司编制了《湖南定宇新材料科技有限公司年产40万吨镀锌型材技改项目环境影响报告表》，2018年11月28日岳阳市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（岳环评批[2018]128号），详见附件。项目于2018年11月开工建设，项目已于2019年3月2日完成了自主验收，（详见附件五）。原环评批复建设内容包括在项目厂区东侧厂房（现4#车间）建设3条热镀锌生产线。目前，现有工程建设为1#和2#镀锌生产线，3#镀锌生产线未建设，4#车间南侧部分闲置。考虑到市场行情，湖南定宇新材料科技有限公司投资800万元，在公司现有的闲置厂房内新建机加工基地建设，共4条机加工生产线。项目于2019年1月开始建设，2019年6月竣工，属于未批先建项目，相关部门已下达行政处罚（详见附件六），项目建设地原计划征收拆迁，故未及时补办相关环保手续，现今因政策变化，建设方完善相关环保手续后重新开始生产。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）中“三十、金属制品业33结构性金属制品制造331 ”，因此须编制环境影响报告表类型。湖南定宇新材料科技有限公司委托湖南汇青环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。**2.项目概况**1）项目名称：机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目2）项目性质：扩建3）项目总投资：800万元4）项目位置：湖南省岳阳市湘阴县工业园区顺天大道南侧。（中心位置：1#~3#车间112度54分30.511秒，28度37分53.724秒；4#车间112度54分36.691秒，28度37分46.617秒）；详见附图1项目地理位置示意图。**3.工程内容和规模**本项目总用地面积22760m2,主要建设内容为1#~4#机加工车间，工程组成见下表。**表2-1 工程建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **项目组成** | **建设内容和规模** | **备注** |
| 主体工程 | 1#车间 | 主要包括下料区、焊接区、组装区、打磨区、喷漆区，建筑面积6310m2，喷漆区面积550m2 | 湖南定宇新材料科技有限公司现有厂房 |
| 2#车间 | 主要包括切割下料区、焊接区、组装区、打磨区、调试区、仓库，建筑面积5765m2 |
| 3#车间 | 主要包括下料区、卷板区、焊接区、打磨区、仓库，建筑面积5135m2 |
| 4#车间 | 主要包括原材料堆放区、焊管堆放区、下料区、制作区（剪切、折弯、机加）、打磨区、成品区，建筑面积5010m2 |
| 辅助工程 | 办公室 | 依托公司现有办公区 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政供电电网接入 | 依托 |
| 供水 | 由市政自来水管网供给 | 依托 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水  | 依托湖南定宇新材料科技有限公司已建成化粪池处理后，排入园区市政污水管网 | 依托 |
| 废气 | 切割、打磨废气 | 移动式烟尘净化器 | 新建 |
| 焊接废气 | 移动式烟尘净化器 | 新建 |
| 有机废气 | 过滤棉+活性炭光氧一体机+15m高排气筒 | 新建 |
| 固废 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 | 依托 |
| 一般固体废物 | 集中收集后外售综合利用，位于各车间内，面积5m2 | 新建 |
| 危险废物 | 危废暂存间暂存，委托有资质的单位处理 | 依托 |
| 噪声 | 合理布局，设备采取基础减振、隔声等措施；加强设备维护和保养 | 新建 |

**4.原辅材料种类及消耗**根据建设方提供的相关资料，项目主要原辅材料消耗情况见下表2-2。**表2-2 项目主要原辅材料及消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物料名称** | **常温下****物理状态** | **运输方式** | **存储方式** | **存储位置** | **年用量** | **备注** |
| 1#车间 |
| 1 | 正平板 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 800t | / |
| 2 | 方管 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 800t | / |
| 3 | 槽钢 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 100t | / |
| 4 | 钢板 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 800t | / |
| 5 | 元钢 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 200t | / |
| 6 | 型材 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 200t | / |
| 7 | 无缝管 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 50t | / |
| 8 | 焊丝 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 50t | / |
| 9 | 气体 | 气态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 10000罐 | 氧气/混合气 |
| 10 | 环氧底漆 | 液态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 2t | 湘江牌 |
| 11 | 环氧底漆稀释剂 | 液态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 1t | 湘江牌 |
| 12 | 聚氨酯面漆 | 液态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 1t | 湘江牌 |
| 13 | 稀释剂 | 液态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 0.5t | 湘江牌 |
| 14 | 水性漆 | 液态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 20t | 湘江牌 |
| 2#车间 |
| 15 | 钢板 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 150t | / |
| 16 | 角钢 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 20t | / |
| 17 | 紧固件 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 10t | / |
| 18 | 焊丝 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 20t | / |
| 19 | 电机 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 200t | 外购成品组装 |
| 20 | 减速机 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 200t | 外购成品组装 |
| 3#车间 |
| 21 | 钢板 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 2000t |  |
| 22 | 氧气 | 气态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 150瓶 |  |
| 23 | 二氧化碳气 | 气态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 300瓶 |  |
| 24 | 丙烷 | 气态 | 汽运 | 罐装 | 仓库 | 150瓶 |  |
| 4#车间 |
| 25 | 焊管 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 300t | / |
| 26 | 槽钢 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 700t | / |
| 27 | 钢板 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 500t | / |
| 28 | 角钢 | 固态 | 汽运 | 堆存 | 仓库 | 500t | / |
| 通用 |
| 29 | 水 | / | / | / | / | 1486.8m3/a | 园区供水 |
| 30 | 电 | / | / | / | / | 15万度 | 园区供电 |
| 31 | 切削液 | 液态 | 汽运 | 瓶装 | 仓库 | 100kg | 外购于储存桶中 |
| 32 | 机油 | 液态 | 汽运 | 瓶装 | 仓库 | 100kg | 外购于储存桶中 |

本项目所用漆料及漆料组份与含量见表2-3。**表2-3 漆料及稀释剂组分与含量**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 规格 |
| 环氧底漆 | 环氧树脂、锌粉60%、防锈颜料、料催干剂、成膜物质等8%、正丁醇10%，丙二醇甲醚2%、二甲苯20% |
| 环氧底漆稀释剂 | 环氧中间漆：环氧树脂、云母氧化铁55%、颜料12%、二甲苯20%、正丁醇10%，丙二醇甲醚2%、分散剂、颜料催干剂等助剂5% |
| 聚氨酯面漆 | 脂肪族二胺、多胺、芳香族多胺等500%、二甲苯20%、正丁醇10%，其他溶剂20% |
| 稀释剂 | 二甲苯40%、200#溶剂油60%（VOCS） |

本项目所用漆料及漆料主要组分原辅料理化性质、毒性毒理见表2-4。**表2-4 主要原辅料、产品理化性质、毒性毒理**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 分子式 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
| 溶剂油 | / | 微黄色液体。101.325kPa下初馏点≥135℃。干点≤230℃。闪点（闭口杯）≥30℃。由石油经预处理和常压蒸馏而制得。它能溶解酚醛树脂漆料、酯胶漆料、醇酸调合树脂及长油度醇酸树脂等。广泛用于在油性漆、酯胶漆、酚醛漆和醇酸漆中作溶剂，以降低油漆黏度而便于施工 | / | / |
| 二甲苯 | C8H10 | 无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由45%～70%的间二甲苯、15%～25%的对二甲苯和10%～15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约0.86。沸点137～140℃。折光率1.4970。闪点29℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为1%～7%（体积）。 | 易燃 | 微毒，半数致死浓度（大鼠，吸入）0.67%/4h。有刺激性。蒸气高浓度时有麻醉性。 |
| 正丁醇 | C4H10O | 无色透明液体，具有酒气味。熔点-88.9℃，沸点117.5℃，相对密度（水=1）0.81，相对蒸气密度（空气=1）2.55，饱和蒸气压0.82KPa（25℃），燃烧热2673.2kj/mol，临界温度287℃，临界压力4.90MPa，闪点35℃，引燃温度340℃，爆炸上限%11.2V/V，爆炸下限%1.4V/V。微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。 | 易燃 | LD504360mg/kg(大鼠经口)；3400mg/kg(兔经皮)。LC5024240mg/m3，4小时(大鼠吸入)。 |
| 环氧树脂 | / | 又称作人工树脂、人造树脂、树脂胶等，环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机高分子化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶、不熔的具有三向网状结构的高聚物。固化后的环氧树脂具有良好的物理化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变定收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途 | 易燃液体。遇[高温](http://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E6%B8%A9%22%20%5Ct%20%22http%3A//baike.baidu.com/_blank)、明火、氧化剂有引起燃烧危险。 | 树脂的热解产物有毒 |

**5.主要生产设备**根据建设方单位提供资料，项目主要生产设备见表2-5。**表2-5 项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **产地** | **位置** |
| 1#车间 |
| 1 | 车床 | 6140 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 2 | 冲床 | JD21 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 3 | 冲剪机 | Q35Y-20 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 4 | 等离子切割机 | LGK | 台 | 2 | / | 1#车间 |
| 5 | 滚剪机 | M7140-CM | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 6 | 焊机 | RRⅡ | 台 | 50 | / | 1#车间 |
| 7 | 焊机 | NBG | 台 | 48 | / | 1#车间 |
| 8 | 剪板机 | OC11Y | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 9 | 剪板机 | X2500 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 10 | 锯床 | GB4235 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 11 | 锯床 | GB4228 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 12 | 锯床 | GB4028 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 13 | 立式铣床 | X5032A | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 14 | 立式铣床 | X5032 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 15 | 镗床 | T611B-2 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 16 | 镗床 | T6111C-4 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 17 | 铣边机 | XBJ-6 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 18 | 摇臂钻床 | Z3080×25A | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 19 | 摇臂钻床 | Z3050×16 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 20 | 摇臂钻床 | Z3080×25A | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 21 | 摇臂钻床 | Z3050×16 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 22 | 折弯机 | T1400 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 23 | 钻铣床 | ZX50F | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 24 | 钻铣床 | ZX50C | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 25 | 数控等离子火焰切割机 | EC60 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 26 | 数控等离子火焰切割机 | 50 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 27 | 摇臂钻床 | Z3080×25A | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 28 | 摇臂钻床 | Z3050×16 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 29 | 钻铣床 | ZX50C | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 30 | 镗床 | T6111C-4 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 31 | 立式铣床 | X5032 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 32 | 剪板机 | X2500 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 33 | 锯床 | GB4235 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 34 | 锯床 | GB4228 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 35 | 锯床 | GB4028 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 36 | 焊机 | NBG | 台 | 20 | / | 1#车间 |
| 37 | 激光 | QL-FCP6025F | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 38 | 数控对头钻 | Z32K | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 39 | 车床 | 6140 | 台 | 1 | / | 1#车间 |
| 40 | 移动式烟尘净化器 | QK-11 | 台 | 6 | / | 1#车间 |
| 41 | 过滤棉+活性炭光氧一体机 | 4-72-7.1A-11KW | 套 | 1 | / | 1#车间 |
| 2#车间 |
| 42 | 气保焊机 | KR500 | 台 | 3 | 上海 | 2#车间 |
| 43 | 埋弧焊机 | NB1000 | 台 | 2 | 江西 | 2#车间 |
| 44 | 托辊支架 | Z4116B | 套 | 2 | 上海 | 2#车间 |
| 45 | 摇臂钻 | Z3050\*16/1 | 台 | 1 | 沈阳 | 2#车间 |
| 46 | 磁吸钻 | Z32K | 台 | 1 | / | 2#车间 |
| 47 | 半自动气割 | 300型 | 套 | 1 | / | 2#车间 |
| 48 | 手动气割 | DK7750 | 套 | 2 | / | 2#车间 |
| 49 | 仿型气割 | DK7740 | 套 | 1 | / | 2#车间 |
| 50 | 角磨机 | DK7732 | 台 | 3 | / | 2#车间 |
| 51 | 吊物磁铁 | SWJ-16 | 台 | 1 | / | 2#车间 |
| 52 | 折板机 | CA6240B/A | 台 | 1 | / | 2#车间 |
| 53 | 剪板机 | CY6410T/1000 | 台 | 1 | / | 2#车间 |
| 54 | 移动式烟尘净化器 | QK-11 | 台 | 4 | / | 2#车间 |
| 3#车间 |
| 55 | 地轨式行车 | 2.8T | 台 | 5 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 56 | 行车 | 20T | 台 | 1 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 57 | 行车 | 10T | 台 | 3 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 58 | 双梁行车 | 50T | 台 | 2 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 59 | 行车 | 10T | 台 | 1 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 60 | 双梁行车 | 10T | 台 | 1 | 河南矿山 | 3#车间 |
| 61 | KRⅡ500焊机 | KRⅡ500 | 台 | 1 | 唐山松下 | 3#车间 |
| 62 | 气保焊机 | KRⅡ350 | 台 | 1 | 唐山松下 | 3#车间 |
| 63 | 气保焊机 | NBC-500T | 台 | 1 | 龙太电气 | 3#车间 |
| 64 | 气保焊机 | NB-500KR | 台 | 1 | 上海通用 | 3#车间 |
| 65 | 气保焊机 | KRⅡ500 | 台 | 9 | 唐山松下 | 3#车间 |
| 66 | 气保焊机 | NBC-500G | 台 | 4 | 上海东升 | 3#车间 |
| 67 | 气保焊机 | KRⅡ350 | 台 | 8 | 唐山松下 | 3#车间 |
| 68 | 气保焊机 | NBC-500T | 台 | 1 | 龙太电气 | 3#车间 |
| 69 | 气保焊机 | NB-500 | 台 | 1 | 南工银象 | 3#车间 |
| 70 | 电弦焊机 | 2X7-400K | 台 | 1 | 南工银象 | 3#车间 |
| 71 | 移动式烟尘净化器 | QK-11 | 台 | 6 | / | 3#车间 |
| 4#车间 |
| 72 | 剪板机 | QC11Y-16\*2500 | 台 | 1 | 江苏 | 4#车间 |
| 73 | 剪板机 | QC11Y-200\*2000 | 台 | 1 | 江苏 | 4#车间 |
| 74 | 折弯机 | 200-4000 | 台 | 1 | 江苏 | 4#车间 |
| 75 | 冲压机 | JB23-25 | 台 | 1 | 江苏 | 4#车间 |
| 76 | 冲压机 | JB23-40 | 台 | 1 | 山东 | 4#车间 |
| 77 | 摇臂钻 | Z3050\*16 | 台 | 2 | 沈阳 | 4#车间 |
| 78 | 钻铣床 | Z\*50C | 台 | 1 | 滕州 | 4#车间 |
| 79 | 锯床 | GB 4260 | 台 | 1 | 浙江 | 4#车间 |
| 80 | 锯床 | GB 4028 | 台 | 1 | 浙江 | 4#车间 |
| 81 | 冲压机 | JB23-80 | 台 | 1 | 山东 | 4#车间 |
| 82 | 冲剪机 | Q35Y-20 | 台 | 1 | 靖江 | 4#车间 |
| 83 | 弯管机 | HWD.38 | 台 | 2 | 张家港 | 4#车间 |
| 84 | 焊机 | NBC-350 | 台 | 13 | 山东 | 4#车间 |
| 85 | 移动式烟尘净化器 | QK-11 | 台 | 10 | / | 4#车间 |

**6.产品方案及规模**项目产品方案和规模见下表2-6。**表2-6 项目产品方案和规模一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格/型号** | **年产量** | **单位** |
| 1#车间 |
| 1 | 平衡臂 | 5610/8017 | 1500 | 吨 |
| 2 | 套架 | T600 | 600 | 吨 |
| 3 | 底架 | 16/20/25 | 800 | 吨 |
| 4 | 套架片 | 6015 | 100 | 吨 |
| 2#车间 |
| 5 | 辊压机 | WY100~70/WY120~80/WY140~80/WY140~100/WY160~140 | 600 | 吨 |
| 3#车间 |
| 6 | 钢结构件 | T20/T30/T40 | 2000 | 吨 |
| 4#车间 |
| 7 | 塔吊平台 | W6010 | 2000 | 吨 |
|  | 合计 |  | 7600 | 吨 |

**7.平面布置**项目依托湖南定宇新材料科技有限公司现有厂房，项目共建设四个生产车间，每个车间设置一条生产线，从北至南分别为1#车间、2#车间、3#车间、4#车间，平面布置考虑了生产的特点，工艺顺畅，各工序衔接紧凑，利于生产活动，功能分区明确，环保设施齐全，将其活动对外界环境的影响降低到最小程度。东面和北面两侧临近道路，设置四个进出口，方便人流物流通畅。厂区平面布置见附图二。**8.公用工程**（1）给水根据建设方提供的资料，本项目用水主要为员工生活用水，供水采用自来水，管网依托标准厂房。项目劳动定员118人，员工均不在厂区内食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）用水量为45L/人·d，年工作时间为280d，则生活用水量为5.31m3/d,1486.8m3/a。（2）排水项目排水实行雨污分流制，雨水由已建成雨水沟，进入园区雨水管网；生活污水量按照产污系数0.8计算，则生活污水量为4.24m3/d,1187.2m3/a，经原项目已建成隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网，再排入湘阴县第二污水处理厂进行处理。（3）供电项目用电由湘阴县电力局供应。**9.劳动定员**项目劳动定员118人（1#车间40人，2#车间4人，3#车间40人,4#车间34人），均不在厂区内食宿，项目年生产天数280天，1天1班，每班8小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1.施工期**项目于2019年1月开始建设，2019年6月竣工，属于未批先建项目，相关部门已下达行政处罚，项目已完成施工期建设，因此，本环评不再对施工期的影响进行分析、预测及评价。**2.营运期**项目主要从事机加工生产，生产工艺流程见下图。1#车间工艺流程**图2-1.1 1#车间工艺流程图****工艺流程说明：**将原材料从仓库运送到生产车间，对钢材、型材等进行机加工，使用焊条对部件进行焊接，固定产品形状及尺寸，再使用打磨机对半成品进行打磨，将打磨后的产品进行喷漆，干燥后进行组装最后成品入库。2#车间工艺流程**图2-1.2 2#车间工艺流程图****工艺流程说明**将原材料从仓库运送到生产车间，使用切割机对钢材进行切割，使用焊条对部件进行焊接，固定产品形状及尺寸，再使用打磨机对钢板进行打磨，将打磨后的半成品组装后调试入库。**3#车间工艺流程****图2-1.3 3#车间工艺流程图****工艺流程说明**将原材料从仓库运送到生产车间，使用切割机对钢材进行切割，使用焊条对部件进行焊接，固定产品形状及尺寸，再使用打磨机对钢板进行打磨，将打磨后的半成品组装后入库。**4#车间工艺流程图****图2-1.4 4#车间工艺流程图****工艺流程说明**将原材料从仓库运送到生产车间，使用切割机对钢材进行切割，使用剪板机、折弯机等设备对钢材、型材进行机加工，再使用焊条对部件进行焊接，固定产品形状及尺寸，将焊接后的半成品组装后入库。**表2-7 主要产污环节**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要污染源 | 污染物名称 | 污染因子 |
| 类别 | 编号 | 污染源 |
| 废水 | W1 | 日常生活 | 生活污水 | CODCr、NH3-N、SS |
| 废气 | G1 | 切割下料 | 切割废气 | 颗粒物 |
| G2 | 焊接 | 焊接废气 | 颗粒物 |
| G3 | 喷漆 | 喷漆废气 | 有机废气（以VOCs计）、二甲苯 |
| G4 | 打磨 | 打磨废气 | 颗粒物 |
| 固体废物 | S1 | 日常生活 | 生活垃圾 |
| S2 | 制品处理 | 废边角料、焊渣 |
| S3 | 设备运行 | 废机油、废机油桶 |
| S4 | 废气处理 | 废过滤棉、废活性炭、废UV灯管 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、湖南定宇新材料科技有限公司年产40万吨镀锌型材技改项目****现有情况**湖南定宇新材料科技有限公司成立于2012年，位于湖南湘阴工业园顺天大道南侧。由于国家产业政策变化，公司原40万吨轧钢件项目停产后，40万吨热镀锌型材项目的原料无法自产，同时热镀锌型材项目经处理后的废水也无法再回用于轧钢，另外由于3#热镀锌生产线原设计布局过于紧凑导致生产操作不便。为解决上述问题，湖南定宇新材料科技有限公司对原年产40万吨热镀锌型材改扩建项目进行了技改。湖南定宇新材料科技有限公司于2018年10月委托湖南景玺环保科技有限公司编制了《湖南定宇新材料科技有限公司年产40万吨镀锌型材技改项目环境影响报告表》，2018年11月28日岳阳市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（岳环评批[2018]128号）（详见附件四）。项目于2018年11月开工建设，2018年12月竣工并投入生产。**现有工艺：****项目现有生产工艺及产污节点图****图2-2 项目热镀锌生产工艺流程和产排污节点图****生产工艺流程说明：**（1）挂件及酸洗通过行车将型材角钢原料吊运至轨道车上，运送至酸洗槽进行酸洗。酸洗处理是为了去处钢材表面的铁锈和氧化铁皮，主要方程式为：FeO+H2SO4→FeSO4+H2O；Fe(OH)2 +H2SO4→FeSO4+2H2O。酸洗槽投入硫酸浓度为18%，根据加工件的不同腐蚀程度，常温下严格控制酸洗停留时间3min~4min中。当溶液中硫酸浓度由18%下降到 12%左右时，要进行酸洗液的更换。平均每酸洗10天更换一次硫酸，更换的硫酸进入废水处理系统。（2）水洗酸洗除锈后的钢件要经过水清洗以清除酸洗的残留溶液及铁盐等物质。钢材的清洗应当在酸洗后立即进行。钢材清洗采用常温清水，清洗时间为 5~9 分钟，清洗水需要定期更换。水洗槽平均每天换一次，以便去除其中的淤渣和污物，更换下来的含酸的水洗槽废水进入废水处理系统。（3）助镀处理将水洗后的工件加入助镀池，助镀剂为氯化锌、氯化铵混合溶液，不需额外添加水，氯化锌和氯化铵的浓度为27%，比例为1:1，助镀时间40秒，温度50℃，助镀混合液定期补充，不外排。助镀的目的主要是在镀锌过程中清除钢件表面氧化物。钢件上黏附的氯化锌在加热过程中，能与水形成 ZnCl 2 •H 2 O，在热镀锌过程中，会发生如下反应：ZnCl2•H2O+FeO→ZnCl2•FeO+H2O，可以去除钢件表面的氧化物。钢件上黏附的氯化氨在热镀锌过程中，由于高温作用，会导致氯化铵迅速发生分解反应：NH4Cl→NH3+HCl，产生 NH3及 HCl气体，其中一部分HCl与ZnO、FeO进行反应，去除钢件表面的杂物以及钢材周围锌液表面的杂物。（4）烘干涂在钢材表面上的助镀剂水溶液要在烘干平台进行干燥，以便蒸发掉助镀剂中的水分，使钢材表面被一层干燥透明的助镀剂盐薄膜所包住。工件的烘干采用烘烤的方法，即利用锌锅加热产生的烟气余热，通过烘干炕下设置的排烟烟道，对工件进行间接加热。烘干温度保持在 75℃左右。（5）热镀锌经过烘干的钢材送入锌锅中进行浸锌作业，后从锌锅中移出，钢材表面被浸上了液态的锌层。钢材从锌液中抽出的速度应考虑到使镀件表面上过剩的锌液能够流淌下来。钢材由锌液中提出后，要在锌锅上方停留一段时间进行控锌，使钢材表面多余的锌液流回锌锅。镀锌锅中温度保持在 450~460℃，镀锌锅中的锌水不外排，每天加一次锌锭。（6）空气吹平钢材在镀锌处理后经风刀将余锌吹净，并使锌更牢固的黏贴在镀件上。（7）冷却经过空气吹平后的钢件放入冷却槽中用水冷却，冷却池每天补充新鲜水，无废水外排。**现有工程主要生产设备****表2-8 现有工程主要设备清单现有污染排放情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** |
| 生产设备 | 热镀锌生产线 | 酸洗槽 | 8m\*1.5m\*1m | 9座 |
| 水洗槽 | 8m\*1.5m\*1m | 6座 |
| 助镀槽 | 8m\*1.5m\*1m | 3座 |
| 钢制锌锅 | 8m\*1.3m\*2m | 3台 |
| 锌锅加热器 | 燃料：天然气 | 3台 |
| 烘干炕 | 8m\*6m\*0.8m | 3座 |
| 空压机 | / | 3台 |
| 冷却槽 | 8m\*1.5m\*1m | 3座 |
| 行车 | 5t | 18台 |
| 环保设备 | 废气处理 | 天然气燃烧废气：20m排气筒高空排放 | 每套处理系统风量均为10000m3/h | 3套 |
| 锌锅废气和空气吹平废气：高温布袋除尘器+20m高排气筒 | 每套处理系统风量均为10000m3/h | 3套 |
| 酸洗废气：碱液吸收塔+20m高排气筒 | 每套处理系统风量均为10000m3/h | 3套 |
| 废水处理 | 中和+ 絮凝沉淀+过滤+超滤+反渗透除盐 | 处理规模100t/d | 1套 |

**表2-9 现有污染物排放情况汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类型** | **排放源** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| **大气污染物** | 有组织 | 天然气燃烧废气 | 二氧化硫 | 14mg/m3，3.024t/a | 14mg/m3，3.024t/a |
| 氮氧化物 | 2mg/m3，0.432t/a | 2mg/m3，0.432t/a |
| 锌锅废气和空气吹平废气 | 颗粒物 | 486mg/m3，104.98t/a | 1.79mg/m3，0.387t/a |
| HCl | 9.72mg/m3，2.10t/a | 9.72mg/m3，2.10t/a |
| 氨 | 45.30mg/m3，9.785t/a | 45.30mg/m3，9.785t/a |
| 酸洗废气 | 硫酸雾 | 15.73mg/m3，3.40t/a | 4.72mg/m3，1.02t/a |
| 无组织 | 镀锌车间 | 颗粒物 | 5.53t/a | 5.53t/a |
| HCl | 0.11t/a | 0.11t/a |
| 氨 | 0.515t/a | 0.515t/a |
| **水污染物** | 生活污水 | CODcr | 198mg/L，0.527t/a | 198mg/L，0.527t/a |
| 氨氮 | 6.88mg/L，0.018t/a | 6.88mg/L，0.018t/a |
| 生产废水 | CODcr | 220mg/L，3.169t/a | 6mg/L，0.086t/a |
| 氨氮 | 17.6mg/L，0.254t/a | 0.12mg/L，0.002t/a |
| 总磷 | 0.8mg/L，0.012t/a | 0.07mg/L，0.001t/a |
| SS | 209mg/L，3.011t/a | 7mg/L，0.101t/a |
| **固体废物** | 可利用物 | 铁锈剥离物 | 190t/a | 物资回收公司回收 |
| 锌渣 | 2100t/a | 物资回收公司回收 |
| 不合格产品 | 2100t/a | 物资回收公司回收 |
| 危险废物 | 废气处理收集的锌灰（HW23） | 104.6t/a | 104.6t/a，交由有资质单位处理 |
| 废水处理产生的污泥（HW23） | 330t/a | 330t/a，交由有资质单位处理 |
| 废超滤膜和废反渗透膜（HW49） | 0.2t/a | 0.2t/a，交由有资质单位处理 |
| **噪声** | 本项目噪声主要来源于机械设备运行时产生的噪声，主要为空压机、风机、行车等设备噪声，噪声声级在80~95dB（A），经隔声、减振、消声等处理后厂界噪声昼间低于65dB（A），夜间低于55dB（A）。 |

**存在问题**该项目于2018年11月开工建设，2018年12月竣工并投入生产，于2019年3月通过了环保验收。项目投产至今未接到周边居民环保投诉，目前运行良好，根据现有工程验收资料，项目各污染防治措施基本到位，“三废”均能做到达标排放。**二、机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目****现有情况****表2-10 机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目现有建设情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分类** | **项目组成** | **建设内容和规模** |
| 主体工程 | 1#车间 | 主要包括下料区、焊接区、组装区、打磨区、喷漆区，建筑面积6310m2 |
| 2#车间 | 主要包括切割下料区、焊接区、组装区、打磨区、调试区、仓库，建筑面积5765m2 |
| 3#车间 | 主要包括下料区、卷板区、焊接区、打磨区、仓库，建筑面积5135m2 |
| 4#车间 | 主要包括原材料堆放区、焊管堆放区、下料区、制作区（剪切、折弯、机加）、打磨区、成品区，建筑面积5010m2 |
| 辅助工程 | 办公室 | 依托公司现有办公区 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政供电电网接入 |
| 供水 | 由市政自来水管网供给 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水  | 依托湖南定宇新材料科技有限公司已建成化粪池处理后，排入园区市政污水管网 |
| 废气 | 切割废气 | 移动式烟尘净化器 |
| 焊接废气 | 移动式烟尘净化器 |
| 有机废气 | 水幕喷淋+UV光氧+活性炭+15m高排气筒 |
| 固废 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 |
| 一般固体废物 | 集中收集后外售综合利用，位于各车间内 |
| 危险废物 | 危废暂存间暂存，委托有资质的单位处理 |
| 噪声 | 合理布局，设备采取基础减振、隔声等措施；加强设备维护和保养 |

**存在问题****表2-11 现有项目存在问题及整改措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 存在问题 | 整改措施 |
| 1#车间喷漆房未密闭，影响废气收集效率，喷漆废气无组织扩散严重 | 1#车间喷漆房全密闭 |
| 喷漆废气由“水幕喷淋+UV光氧+活性炭”处理后经15m高排气筒排放。水幕喷淋装置未开启，未设置循环水池，喷漆废气处理效率较低。 | 喷漆废气由“过滤棉+活性炭光氧一体机”处理后经15m高排气筒排放。 |
| 车间一般固废随意堆放、地面有垃圾 | 设置一般固废暂存场所，收集分类存放一般固废，统一处理 |

|  |  |
| --- | --- |
| **一号车间喷漆房1** | **一号车间喷漆房2** |
| **喷漆房现状1** | **喷漆房现状2** |
| **镀锌车间危废暂存间1** | **镀锌车间危废暂存间4** |
| **危废暂存间1** | **危废暂存间2** |
| **（现场存在问题1）粉尘堆积、杂物乱放、有垃圾** | **（现场存在问题2）四号车间外雨水沟有杂物和电缆线** |
| **车间现状（需整改）** | **车间现状（需整改）** |
| **四号车间移动式焊接净化器** | **一号车间 光氧催化** |
| **移动式烟尘净化器** | **UV光解+活性炭处理装置** |

 |

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**（1）空气质量达标区判定①常规因子本项目评价基准年为2020年，本次环评引用岳阳市生态环境局湘阴分局发布的《湘阴县环境空气质量指数统计表（2020年）》中的环境质量现状数据进行分析，具体数据分析见表3-1、3-2。**表3-1 岳阳市生态环境局湘阴分局监测站空气质量指数统计表（2020年）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **所在****区域** | **监测项目** | **年评价指标** | **现状浓度（ug/m3）** | **标准值（ug/m3）** | **超标倍数%** | **是否达标** |
| 湘阴县 | SO2 | 年平均质量浓度 | 5.0 | 60 | 0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 20.9 | 40 | 0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 42.1 | 70 | 0 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 30.2 | 35 | 0 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1.3 | 4000 | 0 | 达标 |
| O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 80.4 | 160 | 0 | 达标 |

由上表可知，湘阴县PM10、SO2、NO2、PM2.5年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O390百分位数最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。②特征因子本项目特征因子为“TVOC”,故本环评引用《系列免漆家具（年产模压门30000m2、模压雕刻房门8000套、木柜20000套）项目》2019年11月04~10日对周边区域现状监测的数据，蓝天豚绿色建筑新材料（湘阴）有限公司位于本项目东北侧700米处。根据引用数据的时间与距离，其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。①监测点位：常年主导风向上风向G1、常年主导风向下风向G2②监测因子：TVOC③监测时间：2019年11月04日-10日④监测结果监测结果见表3-2。**表3-2 项目所在区域特征因子监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| 常年主导风向上风向 | TVOC | 0.138-0.273 | 0.6 | 0 | 达标 |
| 常年主导风向下风向 | TVOC | 0.333-0.417 | 0.6 | 0 | 达标 |

监测数据表明，该区域大气环境TVOC符合《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018附录D中表D.1规定的限值要求，区域大气环境良好。**2、水环境质量现状**了解项目建设区域地表水环境质量现状，本次环评引用2020年湘阴县环境监测中心对湘江乌龙嘴断面进行监测的监测数据。具体监测情况详见表3-3。**表3-3 乌龙嘴断面现状监测断面与监测因子**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测断面** | **监测因子** | **单位** | **年平均范围值** | **超标率%** | **最大超标倍数%** | **标准****限值** | **是否达标** |
| 湘江乌龙嘴断面 | pH值 | 无量纲 | 7.32-7.98 | 0 | 0 | 6-9 | 达标 |
| 溶解氧 | mg/L | 5.8-7.8 | 0 | 0 | ≥5 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 1.5-2.2 | 0 | 0 | 6 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 8-16 | 0 | 0 | 20 | 达标 |
| 生化需氧量 | mg/L | 0.9-2.7 | 0 | 0 | 4 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | ND-0.44 | 0 | 0 | 1.0 | 达标 |
| 总磷 | mg/L | 0.01-0.03 | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | 0 | 0 | 0.005 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.01-0.02 | 0 | 0 | 0.05 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 个/L | 2833-9200 | 0 | 0 | 10000 | 达标 |

根据监测统计结果可知，湘江湘阴段乌龙咀断面水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。**3、声环境质量现状**根据项目噪声源和区域声环境特征相结合的原则，本次评价委托了湖南精准通检测技术有限公司于2021年5月17日~18日对项目所在区域声环境进行了监测。（1）监测点位：项目厂界东、南、西、北面及厂界外1米西面居民点处；（2）监测因子：等效连续A声级；（3）监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行；（4）评价方法：《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的相关规范进行；（5）执行标准：根据项目所在区域的环境特征，评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；（6）监测结果及评价：详见表3-5。表3-5 声环境监测评价结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测日期及结果（单位：dB(A)） | 标准限值dB（A） |
| 2021.5.17 | 2021.5.18 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1项目厂界东侧外1米处 | 56.3 | 42.6 | 57.3 | 41.3 | 65 | 55 |
| N2项目厂界南侧外1米处 | 57.7 | 43.2 | 58.1 | 42.4 |
| N3项目厂界西侧外1米处 | 56.8 | 44.6 | 56.6 | 41.0 |
| N4项目厂界北侧外1米处 | 60.4 | 48.3 | 61.2 | 47.6 |
| N5周边敏感点 | 59.6 | 46.3 | 58.9 | 46.3 | 60 | 50 |

从现状监测数据可知，项目厂界四周声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准；周边居民点的声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。 |
| 环境保护目标 | 项目厂界50m范围内无声敏感点，500m范围内无地下水环境敏感点，500m范围内大气环境敏感点分布情况具体见下表，具体情况详见环境保护目标附图。表3-6 主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护目标** | **性质/规模** | **方位** | **与项目的厂界距离（m）** | **保护级别** |
| **要素** | **名称** |
| 环境空气 | M1居民点 | 15户 | 东 | 292m | 《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中二级标准 |
| M2居民点 | 42户 | 东南 | 389m |
| M3居民点 | 35户 | 南 | 243m |
| M4居民点 | 20户 | 西南 | 390m |
| M5居民点 | 180户 | 西 | 222m |
| M6居民点 | 4户 | 西 | 55m |
| M7居民点 | 15户 | 西北 | 90m |
| M8居民点 | 17户 | 东北 | 252m |
| M9居民点 | 11户 | 东北 | 276m |
| M10居民点 | 12户 | 东北 | 462m |
| 噪声 | 厂界50m范围内无声敏感点 |
| 地表水 | 洋沙湖 | 湖 | 西 | 3.282km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**1）、项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值。**表3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度mg/m3** | **最高允许排放速率，kg/h** | **无组织排放监控浓度限值** |
| **排气筒高度m** | **二级** | **监控点** | **浓度mg/m3** |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

2）、项目有机废气（以VOCs计）、二甲苯有组织排放执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1排气筒挥发性有机物排放浓度限值，项目厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值，非甲烷总烃排放执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表3汽车制造企业无组织监控点挥发性有机物浓度限值、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值，厂区无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值。**表3-8 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物项目** | **汽车制造** |
| 总挥发性有机物（TVOCs） | 乘用车 | 50mg/m3 |
| 二甲苯 | 汽车制造 | 17mg/m3 |

**表3-9 无组织废气执行标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **汽车制造** | **监测点位** |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | 周界外浓度最高点 |
| 二甲苯 | 1.2 | 周界外浓度最高点 |
| 颗粒物 | 1.0 | 周界外浓度最高点 |

**表3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **排放限值** | **特别排放限值** | **限制含义** | **无组织排放监控位置** |
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、废水**本项目生活污水氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的B级标准，其他因子排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准限值。**表3-11 废水排放标准 单位mg/L、pH无量纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物指标** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** | **LAS** |
| （GB8978-1996） | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 100 | 20 |
| （GB/T31962-2015） | / | / | / | / | 45 | / | / |

**3、噪声**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。**表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）**单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **执行标准** | **昼间** | **夜间** |
| 3类 | 65 | 55 |

**4、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）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单。 |
| 总量控制指标 | （1）废气根据工程分析，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的有机废气（以VOCs计）。建议总量控制指标为：有机废气（以VOCs计）：0.14t/a。（2）废水 项目废水无需申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期已结束，本次不再进行施工期环境影响分析评价。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. 废气
2. 源强核算

项目建成后全厂废气排放情况详见表4-1。表4-1 全厂废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 产生情况 | 排放方式 | 治理设施 | 排放情况 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 产生量（t/a） | 产生速率(kg/h) | 产生最大浓度(mg/m3) | 名称 | 处理能力 | 收集效率（%） | 去除率（%） | 是否为可行技术 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 最大排放浓度（mg/m3） | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 浓度（mg/m3） | 速率（kg/h） |
| 经度/° | 纬度/° |
| 切割、打磨工序 | 切割、打磨粉尘 | 0.15 | 0.0892 | / | 无组织排放 | 移动式烟尘净化器 | / | 85% | 90% | 是 | 0.0353 | 0.0210 | / | / | / | / | / | / | / | / | 1.0 | / |
| 焊接工序 | 焊接烟尘 | 1.856 | 1.105 | / | 无组织排放 | 移动式烟尘净化器 | / | 85% | 90% | 是 | 0.4361 | 0.2595 | / | / | / | / | / | / | / | / | 1.0 | / |
| 喷漆工序 | Vocs | 0.56 | 0.50 | 15.25 | 有组织排放 | “过滤棉+活性炭光氧一体机” | / | / | 74.6% | 是 | 0.14 | 0.127 | 3.91 | 15 | 0.7 | 25 | DA001 | 一般排放口 | 112.907272 | 28.631801 | 50 | / |
| 二甲苯 | 1.21 | 1.08 | 0.035 | 有组织排放 | / | / | 74.82% | 是 | 0.31 | 0.272 | 0.0088 | 17 | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 废气源强核算过程：①切割下料、打磨本项目在下料切割、打磨工序会产生切割烟尘，根据《全国污染源普查工业污染源产排 污系数手册》中3130钢压延加工业火焰清理、切割烟尘产污系数范围为0.1~0.6kg/t-钢，本项目需要切割、打磨的钢材用量为1500t/a，本项目烟尘产污系数以0.1kg/t-钢材计，则烟尘产生量为0.15t/a，切割、打磨烟尘在车间无组织排放。建设项目在切割、打磨时使用移动式烟尘净化器，收集率为85%，去除率为90%，则切割、打磨烟尘排放量为0.0353t/a，建设项目切割、打磨时间为6h/d。**表4-2 切割下料、打磨粉尘产生及排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 有组织 | 无组织 |
| 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 颗粒物 | 0.15 | 0.0892 | / | / | / | / | 0.0353 | 0.0210 |

②焊接废气本项目在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光）等相关技术资料，焊接工序发尘系数一般为3-8g/kg，本环评取最大值进行计算。项目焊条新增加焊材用量为232t/a（1#车间50t，2#车间2t，4#车间180t），则焊接烟尘产生量为1.856t/a。项目产生的焊接烟尘使用移动式烟尘净化器收集，收集率为85%，去除率为90%，则焊接废气的排放量为0.4361t/a。本项目焊接时间为6h/d。**表4-3 焊接废气产生及排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 有组织 | 无组织 |
| 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 颗粒物 | 1.856 | 1.105 | / | / | / | / | 0.4361 | 0.2595 |

③喷漆废气根据业主提供资料，项目1#车间设计喷漆，喷漆平均工作时长4h。项目喷漆房面积550m2，整改完成后，喷漆房采用全密闭建设，喷漆后采用自然晾干的方式。根据检测报告可知项目喷漆房排气筒各污染因子进出口排放情况，则项目详见下表。**表4-4 喷漆废气产生及排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 有组织 |
| 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 有机废气（VOCs） | 0.56 | 0.50 | 15.25 | 0.14 | 0.127 | 3.91 |
| 二甲苯 | 1.21 | 1.08 | 0.035 | 0.31 | 0.272 | 0.0088 |

（2）监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目大气监测计划如下表所示。**表4-5 项目监测大气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 污染源监测 | 大气污染物 | 1#排气筒 | VOCs、二甲苯 | 半年1次 |
| 无组织废气 | 厂界下风向 | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | 半年1次 |

（3）废气达标情况分析根据现状监测数据可知，项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值；项目有机废气（以VOCs计）、二甲苯有组织排放满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1排气筒挥发性有机物排放浓度限值，厂界无组织非甲烷总烃排放满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表3汽车制造企业无组织监控点挥发性有机物浓度限值、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值，厂区无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值。综上，本项目废气经过处理后均可达标排放，对周围环境影响可接受。（4）非正常排放量核算污染物非正常排放量核算如下：**表4-6 污染物非正常排放量核算**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物名称 | 非正常排放速率（kg/h） | 非正常排放浓度（mg/m3） | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | 应对措施 |
| 切割、打磨工序 | 设备故障 | 颗粒物 | 0.443 | 15.83 | 0~30min | 1 | 加强管理定期检查废气处理设施,一旦发生故障，立即停产检修 |
| 打磨工序 | 设备故障 | 颗粒物 | 0.30 | 15.79 | 0~30min | 1 |
| 喷漆工序 | 设备故障 | VOCs | 0.50 | 15.25 | 0~30min | 1 |
| 二甲苯 | 1.08 | 0.035 | 0~30min | 1 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2.废水**（1）源强核算本项目外排废水主要为生活污水，项目建成后全厂废水排放情况详见表4-7。表4-7 全厂废水产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 产生情况 | 治理设施 | 废水排放量（t/a） | 排放情况 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 处理能力（t/d） | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 名称 | 浓度限制（mg/L） |
| 经度/° | 纬度/° |
| 职工生活 | 生活污水 | CODcr | 300 | 0.364 | 大于5 | 化粪池 | 10 | 是 | 1187.2 | 270 | 0.328 | 间接排放 | 湘阴县第二污水处理厂 | 间断排 放，排 放期间 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击型 排放 | DW001，废水总排口 | 一般排放口 | 112.910416 | 28.632116 | 《污水综合排放标准》 | 500 |
| SS | 200 | 0.224 | 20 | 是 | 160 | 0.179 | 400 |
| NH3-N | 30 | 0.056 | 10 | 是 | 27 | 0.051 | 《污水排入城镇下水道水质标准》 | 45 |

（2）废水处理达标可行性分析①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价本项目生活污水经化粪池预处理，各污染物排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值后，排入市政污水管网，经入湘阴县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准排入湘江。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | ②污水接管可行性分析湘阴县第二污水处理厂已于2016年11月试运行，工业园所有企业外排废水都进入湘阴县第二污水处理厂处理达标后外排。湘阴县第二污水处理厂位于湘阴县工业园内，总占地面积约60亩，设计处理能力为2万m3/d，水处理工艺采用“水解酸化+AAO”工艺，在污水处理厂提标改造完成前处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入湘江，待污水处理厂提标改造完成后达到（GB18918-2002）一级A标准排入湘江。项目处于湘阴县第二污水处理厂纳污范围内，区域污水管网已与污水处理厂对接，本次扩建项目已经建成运行，项目外排废水主要为生活污水，主要污染物为CODCr、BOD5、NH3-N、SS、动植物油，均为工业园污水处理厂常规处理项目，不会对该厂水质和处理工艺造成影响。项目污水排放量为4.24m3/d，湘阴县第二污水处理厂现剩余处理能力为1万吨/日，不会对该厂水量造成影响。因此，本项目污水纳入工业园污水处理厂集中处理是可行可靠的。（3）监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目外排废水为生活污水，无需设置监测计划。（4）废水达标情况分析项目运营期生活污水排放量为1187.2t/a。生活污水经化粪池预处理，各污染物排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值后，排入市政污水管网，经入湘阴县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准排入湘江。项目废水对纳污水体湘江影响较小。**3.噪声**（1）源强分析本项目运营期噪声主要来自于车床、冲床、锯床、立式铣床、镗床、摇臂钻床、钻铣床等设备运作时产生的噪声，噪声值为75~80dB(A)，设备噪声源强见下表**表4-9 设备噪声源强表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源位置 | 设备名称 | 单台噪声源强dB(A) | 数量（台） | 降噪措施 | 降噪效果dB(A) | 持续时间 |
| 1#车间 | 车床 | 78 | 2 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 冲床 | 78 | 1 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 锯床 | 78 | 5 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 立式铣床 | 80 | 2 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 镗床 | 78 | 3 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 摇臂钻床 | 80 | 6 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 1#车间 | 钻铣床 | 78 | 3 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 4#车间 | 钻铣床 | 78 | 1 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |
| 4#车间 | 锯床 | 78 | 2 | 基础减震、车间隔声 | 15 | 6h |

（2）影响评价项目于2019年1月开始建设，2019年6月竣工，属于未批先建项目。本次评价采用湖南精准通检测技术有限公司于2021年5月17日~18日对项目所在区域声环境监测结果来说明项目运行后对周边噪声环境的影响。表4-10 声环境监测评价结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测日期及结果（单位：dB(A)） | 标准限值dB（A） |
| 2021.5.17 | 2021.5.18 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1项目厂界东侧外1米处 | 56.3 | 42.6 | 57.3 | 41.3 | 65 | 55 |
| N2项目厂界南侧外1米处 | 57.7 | 43.2 | 58.1 | 42.4 |
| N3项目厂界西侧外1米处 | 56.8 | 44.6 | 56.6 | 41.0 |
| N4项目厂界北侧外1米处 | 60.4 | 48.3 | 61.2 | 47.6 |
| N5周边敏感点 | 59.6 | 46.3 | 58.9 | 46.3 | 60 | 50 |

从现状监测数据可知，项目厂界四周声环境质量达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；周边敏感点的声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。项目运营期噪声对周围声环境影响较小。（3）监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下表所示。**表4-11 项目监测噪声监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 污染源监测 | 噪声 | 厂界四周 | 连续等效A声级 | 1次/季度 |

**4.固体废物**（1）固废产生、处置情况生活垃圾、金属边角料、废包装材料、废油漆桶及漆渣、废机油、废机油桶、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管。①生活垃圾本项目共有职工118人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》可知，员工日常垃圾产量平均1.0kg/人·d计。则本项目生活垃圾产生量为33.04t/a，生活垃圾属于一般固废，分类收集后交由环卫部门处置。②金属边角料根据建设方提供资料，年产生的金属边角料量和金属碎屑为50t/a，金属边角料和金属碎屑属于一般工业固废，收集后由外售给废品站。③废包装材料主要为进厂的各种原材料包装箱（包含水性漆包装桶），根据建设方提供资料，年产生量约1t/a。④废油漆桶及漆渣（HW12、HW49）根据建设方提供的数据，项目年用油漆4.5吨，废油漆桶约0.3吨，漆渣0.15吨，属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑤废机油（HW08）项目设备维护会产生少量废机油，约为0.05t/a，属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑥废机油桶（HW49）本项目废机油桶的产生量为0.14t/a，废机油桶可用于盛装废机油，属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑦废过滤棉（HW49）本项目采用过滤棉处理漆雾，过滤棉长时间过滤漆雾会产生堵塞，影响 废气的处理效率，需要定期更换。过滤棉每个月更换一次，每次更换量约为0.005t，则废过滤棉产生量约为0.05t/a。废过滤棉沾染漆渣，故属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑧废活性炭（HW49）根据废气处理设备中活性炭的实际容量，企业每2个月更换一次，每次0.02t，故年更换0.12t/a。废活性炭属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑨废UV灯管（HW29）根据废气处理设备中UV灯管的实际容量，每4个月更换一次，每次0.02t，故年更换0.06t/a。属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。⑩废切削液（HW09）本项目在切削工序中会使用切削液，除少量损耗外需要定期更换，根据建设方提供资料，废切削液产生量约为0.02t/a。属于危险废物，应统一存放在危废临时储存场所，收集后委托有资质的单位安全处置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 项目固废产生情况详见表4-12。**表4-12 项目固废产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生环节** | **名称** | **属性** | **主要有毒有害物质** | **物理性状** | **产生量** | **贮存方式** | **贮存周期** | **利用处置方式** | **去向** | **利用/处置量** |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | 固态 | 33.04t/a | 垃圾桶 | 1~3天 | 委托处置 | 环卫部门处置 | 33.04t/a |
| 机加工工序 | 金属边角料 | 一般固废 | / | 固态 | 50t/a | 散装 | 1个月 | 委托处置 | 物资回收站 | 50t/a |
| 下料 | 废包装材料 | 一般固废 | / | 固态 | 1t/a | 散装 | 1个月 | 委托处置 | 1t/a |
| 喷漆工序 | 废油漆桶及漆渣 | HW12、HW49 | 树脂、乙酸乙酯、有机物等 | 固态 | 0.45t/a | 密封桶装 | 1年 | 委托处置 | 危废间暂存，定期委托有资质单位处置 | 0.45t/a |
| 设备养护维护工序 | 废机油 | HW08 | 矿物油类 | 液态 | 0.05t/a | 密封桶装 | 1年 | 委托处置 | 0.05t/a |
| 设备养护维护工序 | 废机油桶 | HW49 | 矿物油类 | 固态 | 0.14t/a | 桶盖密封 | 1年 | 委托处置 | 0.14t/a |
| 废气处理 | 废过滤棉 | HW49 | 有机物 | 固态 | 0.05t/a | 密封箱装 | 1年 | 委托处置 | 0.05t/a |
| 废气处理 | 废活性炭 | HW49 | 有机物 | 固态 | 0.12t/a | 密封箱装 | 1年 | 委托处置 | 0.12t/a |
| 废气处理 | 废UV灯管 | HW29 | 含汞 | 固态 | 0.06t/a | 密封箱装 | 1年 | 委托处置 | 0.06t/a |
| 机加工 | 废切削液 | HW09 | 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 液态 | 0.02t/a | 密封箱装 | 1个月 | 委托处置 | 0.02t/a |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | （2）环境管理要求 危险废物贮存场所环境影响分析及污染防治措施：本项目危废暂存间依托原有工程（45m2），位于厂区东侧，各类危废分类暂存，危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的要求进行建设，需满足：①危险废物应装入容器内存放，且禁止将不相容的危险废物装入同一容器内；②危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，渗透系数≤10-10cm/s，防渗建筑材料须与危险废物相容；③危废暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口，场所四周设置边沟，建造径流疏导系统，同时做到“五防”（防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏）要求；④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合要求的危险废物标签；并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；⑤制定双人双锁管理制度，安排专人进行管理。本项目危险废物暂存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（ GB18597-2001）及其2013年修改单的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。本项目危险废物依托原有项目危险废物暂存间进行储存危险废物，原有项目危险废物主要废气处理收集的锌灰、废水处理产生的污泥、废超滤膜和废反渗透膜，本项目废过滤棉、漆渣、含油抹布、废机油、废活性炭、废油桶、废灯管、废切削液和原项目危险废物有同类废物，且危险废物储存间较大，能满足现有项目及本项目危险废物的储存，危险废物之间均不会发生反应，故本项目危险废物依托原有项目危险废物暂存间进行储存是可行的。但环评要求，项目危险废物进行分类储存、做好应急措施。**运输过程环境影响分析及污染防治措施：**根据中华人民共和国国务院令第591号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：①危险废物的转移和运输应按照《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好危险废物转移电子联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移电子联单。②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注 意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。运输车辆不得超装、不得超载，必须严格按照指定的路线进行运输，不得进入危化品运输车辆严 禁通行的区域。⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。⑥一旦发生危险废物泄露事故，公司各危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害进行监测、处置。直至符合国家环境保护标准。**委托处置的环境影响分析：**根据项目危废特性及有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，本项目危废处置单位需可处理产生的HW08、HW09、HW29和HW49类的危险废物，可选择其中或其他有资质单位作为危废处置委托单位。综上，本项目产生的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。（3）项目固体废物处置及其可行性分析小结本项目一般工业固体废物贮存或处置应严格依照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。本项目危险废物应严格依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及其2013年修改单中的要求进行管理，所有危险废物分类存放危废暂存间，并做到防雨、防腐、防渗、防漏、防盗、防风，同时设有警示牌和标识牌，定期委托有资质单位处置。金属边角料、废包装材料集中收集后外售，生活垃圾委托环卫部门统一处理。综上，本项目营运期所产生的各种固废均得到合理处理处置，对外界环境的影响较小。**5.环境风险**（1）物质危险性识别危险物质为具有易燃易爆、有毒有害特性，会对环境造成危害的物质。 物质危险性识别主要对项目所涉及的原料、辅料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质进行识别，并根据《建设项目环境风险评价技术导则》 （HJ169-2018）附录B筛选风险评价因子。通过对全厂涉及的原料、辅料、产品及废物等物质进行调查，涉及的危险物质主要有：机油以及火灾和爆炸产生的CO等伴生/次生物。其中涉及可燃危险特性的物质主要为机油；具有有毒有害危险特性的物质主要为爆炸产生的 CO等伴生/次生物。根据《国家危险危废名录》（2021年版），本项目产生的固体废物中的危险废物为有毒有害物质。各类物质理化性质见下表：**表4-13 主要风险物质理化性质一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 理化特性 | 危险特性 | 危害性 |
| 机油 | 性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带气味；引燃温度：248℃；闪点：76℃；溶解性：溶于水，微溶于醇。 | 可燃 | 侵入途径：皮肤吸收，呼吸道吸入；健康：柴油有麻醉和刺激作用，柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎，皮肤接触柴油 可致接触性皮炎，可引起眼、鼻刺激症状、头晕和头痛。 |
| 二甲苯（油漆成分） | 工业上指对二甲苯、临二甲苯、间二甲苯的混合物。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味，易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约0.86，沸点137-140℃，闪点29℃ | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸，爆炸上限%（V/V）7，爆炸下限%（V/V）1.1 | 二甲苯蒸气对小鼠的LC为6000\*10-6，[大鼠](http://baike.baidu.com/view/205631.htm%22%20%5Ct%20%22http%3A//baike.baidu.com/view/_blank)经口最低致死量4000mg/kg。 |

（2）风险源分布本项目设计危险物质的危险单元主要为车间辅料库及车间（机油：0.51t）、危废暂存间（危险废物：1.6t）等。**注：危废暂存间危险废物量不含废机油**（3）风险物质影响途径项目风险物质影响途径如下：**表4-14 风险物质影响途径**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要风险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 1 | 车间辅料库及车间 | 机油桶、油漆桶 | 机油、油漆 | 泄漏、火灾 | 机油泄漏遇明火或高温 易发生火灾，导致机油和衍生次生消防废水经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；不完全燃烧产生次生污染物CO等环境事件经大气扩散对周围大气环境产生影响。 | 周边土 壤、地表 水、地下 水、大气 环境 |
| 2 | 危险暂存间 | 危废暂存间 | 危险废物 | 泄漏 | 危险废物泄漏经地表径 流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响。 | 周边土 壤、地表 水、地下 水、大气 环境 |

（4）风险防范措施**大气环境风险防范措施：**①要加强生产管理，制定严格的生产操作规范，安全用电。本项目使用的危化品中有易燃物，应当储存得当，厂区设置禁烟标志，采取严格的安全措施，严格控制点火源，配备合理的消防设施。同时加强车间通风。②废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。③应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。地下水和土壤环境风险防范措施：①加强源头控制，加强管理，将污染物跑、冒、滴、漏降低到最低限度。②做好分区防腐防渗措施，避免危化品和危险物质泄漏进入地下水和土壤。针对本项目厂区各工作区特点，提出相应的分区防渗要求，项目分区防渗及技术要求见表4-15。**表4-15 本项目地下水、土壤防渗分区及技术要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **防渗级别** | **名称** | **防渗要求** |
| 重点污染防治区 | 喷漆房、原料库、危废暂存间 | 重点防渗区防渗措施：地面与裙角基础必须防渗，采取2mm厚高密度聚乙烯（HDPE），渗透系数≤10-10cm/s。泄漏收集措施：喷漆房、原料库和危废库周围做防渗及围堰等收集泄漏的风险防范措施。 |
| 一般污染防治区 | 加工区、包装区、仓库等 | 一般防渗区防渗措施，地面渗透系数≤1.0×10-7cm/s。 |
| 简单防治区 | 办公室、门卫室 | 一般地面硬化 |

**应急预案编制要求：**根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》企业应编写危险废物事故应急预案，按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。突发环境事件应急预案编制要求如下：①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。 ②明确企业、湘阴县工业园、湘阴县人民政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《湘阴县工业园突发环境事件应急预案》和《湘阴县突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。 应急预案主要编制内容及要求详见下表。**表4-16 应急预案主要编制内容及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 编制原则 | 符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。 |
| 2 | 适用范围 | 明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容等。 |
| 3 | 环境事件分类与分级 | 根据《企业突发环境事件风险分级防范》（HJ941-2018）进行环境风险分级判定。 |
| 4 | 组织机构与职责 | 以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；明确组织体系的构成及其职责；明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序；根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；说明企业与政府及其有关部门之间的关系。 |
| 5 | 监控和预警 | 建立企业内部监控预警方案；明确监控信息的获得途径和分 析研判的方式方法；明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。 |
| 6 | 应急响应 | 根据企业突发环境事件分类与分级结果，制定相应应急响应程序。 |
| 7 | 应急保障 | 说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。 |
| 8 | 善后处理 | 结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序；说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。 |
| 9 | 预案管理与演练 | 明确环境应急预案的评估修订要求；安排有关环境应急预案 的培训和演练。 |

（5）结论本项目具有潜在的危险物质泄漏、火灾事故风险，企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，严格按规范操作，杜绝风险事故，同时应制定应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与湘阴县突发环境事件急预案衔接，统一采取救援行动。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容表如下：**表4-17 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 机加工基地（年产7600吨钢结构件）扩建项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 岳阳市 | 湖南省岳阳市湘阴县工业园区顺天大道以南 |
| 地理坐标 | 1#~3#车间（112度54分30.511秒，28度37分53.724秒）4#车间（112度54分36.691秒，28度37分46.617秒） |
| 主要危险物质及分布 | 车间辅料库及车间、危废暂存间 |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 如不做好防范措施，机油、危险废物泄漏导致周边水体污染，厂区内遇明火导致火灾爆炸，会对周边大气造成影响。 |
| 风险防范措施要求 | ①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识； ②厂区地面进行硬化； ③机油需放置储存间内，且地面进行硬化，门口设置拱背型围堰，禁止明火。 ④建立夜间值班巡查制度； ⑤危废暂存间应按规范设置，防止泄漏的危废污染地表水体。同时，应强化管理，采用合格的容器储存危废，并及时交有资质的单位处置。 |

 |

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 | 切割、打磨粉尘 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 焊接烟尘 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器 |
| DA001喷漆废气排气筒 | VOCs | “过滤棉+活性炭光氧一体机+15m高排气筒” | 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017） |
| 地表水环境 | DW001废水总排口 | CODCr | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） |
| SS |
| NH3-N | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） |
| 声环境 | 生产设备 | 连续等效A声级 | 优化布局，采取隔音、 减振等措施，做好设备的维护保养工作 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 固体废物 | 生活垃圾设置垃圾桶分类收集，交环卫部门处理。一般固废综合回收利用。危废于危废暂存间内暂存，定期委托有资质的单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | 加强环保设施的维护，使污染物稳定达标排放。加强固体废物管理，避免对周边生态产生不利影响。 |
| 环境风险防范措施 | 1）设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。2）建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。3）定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。4）配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。5）危险废物应严格管理、避免随意丢弃。6）建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。7）编制突发环境事件应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | 1、加强对工程环保设施的管理，并定期对各废气处理设施、废水处理设施进行检查、维护，避免事故排放；2、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；3、严格按照建设项目竣工环境保护验收制度，项目建成后尽快履行环保验收手续。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 经综合分析，项目建设与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。 |

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 | 二氧化硫 | 3.024t/a |  |  | 0 | 0 | 3.024t/a | 0 |
| 氮氧化物 | 0.432t/a |  |  | 0 | 0 | 0.432t/a | 0 |
| 颗粒物 | 5.917t/a |  |  | 0.4714t/a | +0.4714t/a | 6.3884t/a | +0.4714t/a |
| HCl | 2.21t/a |  |  | 0 | 0 | 2.21t/a | 0 |
| 氨 | 10.3t/a |  |  | 0 | 0 | 10.3t/a | 0 |
| 硫酸雾 | 1.02t/a |  |  | 0 | 0 | 1.02t/a | 0 |
| VOCs | 0 |  |  | 0.1187t/a | +0.1187t/a | 0.1187t/a | +0.1187t/a |
| 废水 | CODCr | 0.613t/a |  |  | 0.328t/a | +0.328t/a | 0.941t/a | +0.328t/a |
| NH3-N | 0.02t/a |  |  | 0.051t/a | +0.051t/a | 0.071t/a | +0.051t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 33.04t/a | +33.04t/a | 33.04t/a | +33.04t/a |
| 金属边角料 |  |  |  | 50t/a | +50t/a | 50t/a | +50t/a |
| 废包装材料 |  |  |  | 1t/a | +1t/a | 1t/a | +1t/a |
| 危险废物 | 废油漆桶及漆渣 |  |  |  | 0.45t/a | +0.45t/a | 0.45t/a | +0.45t/a |
| 废机油 |  |  |  | 0.05t/a | +0.05t/a | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废机油桶 |  |  |  | 0.14t/a | +0.14t/a | 0.14t/a | +0.14t/a |
| 废过滤棉 |  |  |  | 0.05t/a | +0.05t/a | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.12t/a | +0.12t/a | 0.12t/a | +0.12t/a |
| 废UV灯管 |  |  |  | 0.06t/a | +0.06t/a | 0.06t/a | +0.06t/a |
| 废切削液 |  |  |  | 0.02t/a | +0.02t/a | 0.02t/a | +0.02t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①