建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 湖南鸿福实业有限公司新材料建设项目

建设单位（盖章）： 湖南鸿福实业有限公司

编制日期： 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

[一、建设项目基本情况 2](#_Toc111712326)

[二、建设项目工程分析 24](#_Toc111712327)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 43](#_Toc111712328)

[四、主要环境影响和保护措施 50](#_Toc111712329)

[五、环境保护措施监督检查清单 90](#_Toc111712330)

[六、结论 92](#_Toc111712331)

附图

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目环境保护目标示意图

附图3 项目区域水系图

附图4 项目规划总平面布置图

附图5 项目环保设施示意图

附图6 项目雨水管网规划

附图7 项目污水管网规划

附图8 衡山县城用地性质规划图

附件

附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 发改备案证明

附件4 园区规划环评评审意见

附件5 入园协议书

附件6 项目用地规划条件书

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | | 湖南鸿福实业有限公司新材料建设项目 | | |
| **项目代码** | | / | | |
| **建设单位联系人** | | 刘蓓 | **联系方式** |  |
| **建设地点** | | 衡山高新技术产业开发区坪青路旁 | | |
| **地理坐标** | | （ 112 度 52 分 51.293 秒， 27 度 16 分 51.416 秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | | C2511 原油加工及石油制品制造和、C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2662 专用化学用品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的；二十三、化学原料和化学制品制造业中专用化学产品制造 266—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外 |
| **建设性质** | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/**  **备案）部门（选填）** | | / | **项目审批（核准/**  **备案）文号（选填）** | / |
| **总投资（万元）** | | 32000 | **环保投资（万元）** | 320 |
| **环保投资占比（%）** | | 1 | **施工工期** | 12个月 |
| **是否开工建设** | | ☑否  □是： | **用地（用海）**  **面积（m2）** | 41085.11m2 |
| **专项评价设置情况** | **表1-1 专项评价设置原则**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **项目情况** | **判定结果** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放的大气污染物不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质 | 无需设置 | | 地表水 | 新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送至污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 不涉及工业废水直接排放 | 无需设置 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 危险物质存储量未超过临界量 | 无需设置 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及取水口 | 无需设置 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及向海洋排放污染物 | 无需设置 | | | | |
| **规划情况** | （1）《衡山经济开发区总体规划（2006-2020）》（2013年修订）；  （2）规划名称：《湖南衡山高新技术产业开发区控制性详细规划》；  规划审批机关：湖南省人民政府；  规划审批文件名称及文号：《湖南省人民政府关于设立岳麓高新技术产业开发区等9个高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2018]12号） | | | |
| **规划环境影响评价情况** | 文件名称：《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》（2012年，长沙环境保护职业技术学院）和《衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（2022年，湖南天瑶环境技术有限公司）；  召集审查机关：湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）；  审查文件名称及文号：关于《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》审查意见的函（湘环评〔2012〕306号）和《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函 [2023]27号）。 | | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **1、规划相符性**  衡山高新技术产业开发区坐落于中南重镇——衡阳市衡山县，是2006年经国家发改委核准并予以公告的省级经济开发区。衡山经济开发区于2012年4月委托长沙环境保护职业技术学院编制了《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》，并于2012年9月6日取得了湖南省环境保护厅关于该报告书的批复意见（湘环评[2012]306号）。  根据《衡山经济开发区总体规划》（2006-2020年），衡山高新技术产业开发区远景规划14.68平方公里，现近期规划9平方公里。  总体空间布局：工业园的空间布局采用“一心两区”的空间结构。一心即开发区生态绿心。两区即坪塘工业集聚区、金龙工业集聚区。（其中金龙工业集聚区大部分用地为已建成区、坪塘工业集聚区为新增用地）。  产业定位：机械制造、轻工服装、农副产品加工、高科技产业，并保留区内现有化工企业。  产业用地规划：规划工业用地面积为295.01ha，其中一类工业用地为54.56ha、二类工业用地为232.30ha、三类工业用地为8.15ha。  其他用地：其他用地为道路用地、公用设施用地、公园绿地、生态防护绿地等，总用地面积为108.17ha。  开发区以交通运输设备制造业、非金属矿物制品业、造纸业、建材化工业四大产业立区，优先发展能够体现衡山资源优势和特色的矿产品深加工、农产品食品加工、机械制造、陶瓷、造纸建材、化工、服装、物流等产业，同时引进新兴产业，规划兴建高新技术产业和配套建设休闲娱乐设施，打造具备衡山特色的现代化的产业发展洼地。  企业准入制度：入园项目性质及选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重，不符合产业政策的建设项目，限制引进重气型污染源和重水型污染源企业，禁止涉重金属企业入园。  符合性分析：本项目位于衡山高新技术产业开发区坪青路旁，属于工业园区，用地性质为二类工业用地，企业主要从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），产品广泛用于机电、汽摩、装备制造业，属区域主导产业延伸链产业，因此项目符合《衡山经济开发区总体规划》相关要求。  **2、规划环境影响评价批复符合性**  根据湖南省环境保护厅关于《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》的批复（湘环评[2012]306号）和《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2023]27号），本项目与其的相符性具体分析如下：  **表1-2 本项目与园区规划环评相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **园区环保要求** | **本项目情况** | **相符性** | | **《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》的批复（湘环评[2012]306号）** | | | | | | 1 | 产业定位和企业准入 | 园区产业定位为机械制造、轻工服装、农副产品加工、高科技产业，并保留区内现有的化工企业；关于园区企业准入制度要求：“入园项目性质及选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，限制引进重气型污染源和重水型污染源企业，禁止涉重金属企业入园。经开区不得新增三类工业工地和三类工业企业，区内不再引进化工企业和化工生产项目” | 本项目主要从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），产品广泛用于机电、汽摩、装备制造业，属区域主导产业延伸链产业，与园区的产业定位相符；项目不属于重水型污染源企业和涉重金属企业，大气污染物排放量小，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；项目清洗剂虽属于专用化学品制造，但生产过程仅为简单物理混合分装，不涉及化学反应，项目建设不违背湘政办函[2023]27）相关要求 | 相符 | | 2 | 水污染防治 | 经开区排水实施雨污分流，...限制引进水型污染企业，企业生产生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入集中污水处理厂...严格园区现有涉重企业监管，确保含一类重金属废水车间排口达标 | 本项目实行雨污分流，楼顶雨水收集后排至市政雨水管网，外排废水包括生活污水、车间地面保洁废水及纯水制备浓水，不属于重污染企业，不涉及重金属废水排放 | 相符 | | 3 | 大气污染防治 | 经开区内禁止燃用中、高硫燃煤，4t/h以下锅炉不得燃煤；减少经开区工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准和《大气污染物综合排放标准》二级标准要求 | 项目使用电等清洁能源，本项目各类生产废气均采取严格的收集和处理措施，满足相关排放标准要求 | 相符 | | 4 | 固体废物污染防治 | 做好经开区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运和无害化处理，...规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染 | 项目各类固体废物和生活垃圾均分类收集、贮存和转运，均有规范的处理措施和明确的去向，对危险固废严格按国家规定综合利用或妥善处置，二次污染风险低 | 相符 | | 5 | 总量控制 | 污染物总量控制（远期2020年）SO2≤1456t/a，NOx≤2164t/a，COD≤735t/a，氨氮≤98t/a。 | 本项目不涉及SO2、NOX的排放。车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后纳入衡山高新区综合污水处理厂处理，不另外申请COD和氨氮的总量指标 | 相符 | | **《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2023]27号）** | | | | | | 1 | 按程序做好园区规划调整。园区应基于发展实际做好规划的调整工作，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。园区内存在竹山园安置区，集中居住区周边应限制新引入噪声大、气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染控制。 | | 本项目距离园区内的竹山园安置区约1000米，且之间有厂房、道路和绿花带隔开 | 相符 | | 2 | 进一步严格产业环境准入。园区后续发展与项目引进须符合“三线一单”环境准入要求，对于《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《湖南省湘江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求，应严格予以落实，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，严格限制新增污染物排放量。 | | 本项目符合“三线一单”环境准入要求，且不在《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省湘江保护条例》提出的相关禁止性、限制性的范围内 | 相符 | | 3 | 进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，加强对污水处理厂运行维护，确保稳定达标排放。衡山高新区涉重金属污水处理厂存在超负荷运行问题，后续禁止相关企业超污水处理厂处理能力排放涉重废水，督促相关企业就违反建设项目环评擅自改变生产工艺和规模结构造成违规排放的问题做好整改。衡山高新区综合污水处理厂接近满负荷运行，应加快实施扩容提质工程并优化尾水排放路径，其尾水不再排入衡山县城污水处理厂重复处理，完善园区污水处理厂入河排污口手续。加强园区大气污染防治，重点推动园区企业加强对VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，确保废气收集与处理净化装置正常运行并达标排放。做好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，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。 | | （1）项目运营期车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后汇入污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理。（2）项目产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放。（3）项目固废均合理处置，不会产生二次污染 | 相符 | | 4 | 完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位及园区污水处理厂的监督性监测和日常监管，防止其偷排漏排或不按要求启用污染治理设施和干扰自动监测设施正常运行。 | | / | / | | 5 | 健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。 | | / | / | | 6 | 加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置环境防护距离和搬迁要求的，要予以落实。 | | / | / | | 7 | 做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。 | | 经调查，项目施工过程中按要求对土石方开挖、堆存及回填采取了围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，已做好扬尘污染和水土流失防治工作 | 相符 |  综上所述，本项目符合《关于湖南衡山经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]306号）和《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2023]27号）中所提出的要求。 | | | |
| **其他符合性分析** | **1、产业政策合理性分析**  （1）本项目为水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂生产加工项目，只，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类、限制类、淘汰类”项目，为允许类。项目建设符合国家的产业政策。  （2）根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，本项目属于允许建设类，符合要求。  （3）本项目已经取得衡山县发展和改革局的备案（项目代码：2103-430423-04-05-141001）。  （4）项目所选用机械设备未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业（2010）第122号）中，无淘汰、落后设备。  综合所述，本项目符合国家和地方产业政策。  **2、项目选址符合性分析**  项目位于衡阳市衡山县衡山高新技术产业开发区坪青路旁，衡山高新技术产业开发区内，项目用地为二类工业用地。根据分析，项目营运过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声等经有效处理后均可达标排放或妥善处置。项目周边的企业主要为家具加工、化学原料和化学制品制造企业，属于工业生产型企业，不涉及医药、食品等环境敏感型企业，因此项目的建设与周边企业相容。  项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区域。  项目地区域环境质量较好，在采取本报告表提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境的污染影响较小。项目卫生防护距离范围内无居民点、医院和学校等敏感点，无环保拆迁，满足卫生防护距离要求。  根据省工业和信息化厅的回复材料（具体见图1-1），湘政办函[2023]27号提出的“新建危险化学品（详见《危险化学品目录（2015版）》生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）”是指非危险化学品生产项目，可以不强制进入一般或者较低安全风险的化工园区。  项目生产的水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂均不属于《危险化学品目录（2015版）》中的危险化学品，故可在化工园区外建设，项目用地符合用地性质。  工业信息答复  **图1-1 关于化工项目是否必须入化工园区的回复**  综上可知，本项目选址合理。  **3、“三线一单”控制要求的符合性分析**  （1）生态保护红线  “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。  本项目位于衡山高新技术产业开发区坪青路旁，根据衡阳市生态保护红线区划图，项目不在生态保护红线划定范围内，与衡阳市生态保护红线相符。  （2）环境质量底线  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。  衡山县2023年大气环境各常规因子达标，区域地表水体满足相应功能要求，项目周边土壤现状质量达标。  本项目产品生产工艺仅为搅拌混合、分装，各化工原料混合过程中不涉及化学反应，生产使用电、水为能源，过程涉及一定量的危险物质，并产生一定量的危险废物。土壤环境主要污染途径是垂直入渗及地面漫流，项目生产车间在采取分区防渗、加强清洁生产等措施的基础上，不会影响周边土壤环境。  综上所述，项目采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会触及环境质量底线。  （3）资源利用上线  资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。  本项目不属于高耗能、高污染型企业，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源、水、土地等资源利用上线要求。  （4）生态环境准入清单  生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。  ①与湘政发〔2020〕12号符合性分析  根据2020年9月发布的《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》，本项目区环境管控单元归属于衡山高新技术产业开发区，本次“三线一单”的相符性分析依据《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9月）中衡山高新技术产业开发区的要求进行分析，具体符合性分析见表1-3。  **表1-3 项目与产业园区生态环境准入清单相符性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控维度** | **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 主导产业 | 湘环评[2012]306号：机械制造、轻工服装、农副产品加工、  高科技产业、并保留现有化工企业；  湘发改函[2014]262号：调扩区主要布局设备制造、家具制造；  六部委公告2018年第4号：机械零部件、非金属矿物制品。 | 本项目主要从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），产品广泛用于机电、汽摩、装备制造业，属区域主导产业延伸链产业，与园区的产业定位相符 | 相符 | | 空间布局约束 | （1.1）充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，区内工业区与周边居住区之间建设缓冲隔离带。  （1.2）园区内不得新增三类工业用地和三类工业企业；对于区内现有符合现行产业政策且环保手续齐备的化工企业暂予保留，不得扩产，并在远期规划逐步退出经开区；不再引进化工企业和化工生产项目。  （1.3）限制引进重气型污染源和重水型污染源企业，禁止涉重金属企业入园。 | （1）本项目为新建化工类项目，但仅从事分装复配生产，所用化学原料均为外购，运行过程中电能、水消耗量较少，仅排放少量VOCs废气及粉尘，非高耗能、高排放类传统化工项目，项目建设不违背湘政办函[2023]27）相关要求；（2）本项目非气型污染严重、涉重金属企业。 | 相符 | | 污染物排放管控 | （2.1）废水：排水实施雨污分流。园区工业废水、生活污水排入园区工业综合污水处理厂处理达标后外排湘江。严格园区现有涉重企业监管，确保含一类重金属废水车间口达标。  （2.2）废气：各用煤单位配备必要的脱硫脱硝除尘措施，保证烟气达标排放；采取有效措施，减少企业工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到时相应的排放标准要求。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理，确保达标排放。交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少VOCs产生量。  （2.3）固废：做好开发区内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，对工业固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。  （2.4）园区水泥行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《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》的要求。 | （1）项目运营期车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后汇入污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理。（2）项目产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放。（3）项目固废均合理处置，不会产生二次污染。 | 相符 | | 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《湖南衡山经济开发区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，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，尾矿库企业等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：结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。  （3.4）农用地风险防控：划定农用地土壤环境质量类别，加大农用地保护力度，禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、农药生产、危险废物经营等行业企业。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。 | 项目建成后将编制应急预案并备案及实施管理，本项目用地为建设用地，不涉及污染地块和农用地安全利用风险。 | 相符 | | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：积极推广清洁能源，禁止燃用中、高硫原煤。控制燃煤含硫量在1%及以下。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案》的通知”，尽快开展节能评估工作。  （4.2）水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。实施最严格水资源管理制度考核，突出用水总量和强度控制目标，到2020年，衡山县万元工业增加值用水量比2015年下降32.7%，万元GDP用水量应比2015年下降30%。  （4.3）土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）十二等区域控制指标要求。 | 项目主要使用水、电，不使用高硫、中硫原煤及重油等燃料，且项目不属于严重过剩行业、不属于高耗能产业，项目位于园区内，满足资源开发效率要求。 | 相符 |   由上表可知，项目符合《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》的要求。  ②项目与（衡政发〔2020〕9号）符合性分析  据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号）》中附件3：衡阳市环境管控单元图，可知本项目属于衡阳市重点管控单元，管控单元编码为ZH43042320001。    **图1-2 衡阳市环境管控单元图**  项目与《衡阳市生态环境准入清单》中衡阳市衡山县开云镇（ZH43042320001）符合性分析见下表，具体内容如下：  **表1-4 项目与衡阳市衡山县开云镇生态环境准入清单符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 空间布局约束 | （1.1）严禁在城市建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高VOCs排放建设项目。  （1.2）科学划定畜禽养殖禁养区，在畜禽养殖污染防治规划编制和禁养区划定工作基础上，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 | 本项目主要从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），项目位于衡山高新技术产业开发区，不属于高VOCs排放建设项目。 | 相符 | | 污染物排放管控 | （2.1）县城区污水处置全面覆盖，县城污水处理率达90%，全县12个乡镇污水处理设施“全覆盖”，污水处理率达到80%以上。现有污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。 （2.2）加快建材、有色、火电、化工等行业和锅炉物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放治理。工业生产企业采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，严禁秸秆露天焚烧。 （2.3）强化固体废物、危险废物等污染源管控。积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。以整县推进为主要方式，推进农村环境综合整治全县域覆盖。 | （1）项目运营期车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后汇入污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理。（2）项目产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放。（3）项目固废均合理处置，不会产生二次污染。 | 相符 | | 环境风险防控 | （3.1）加强风险防范和控制能力建设，制定和完善水污染事故应急处置方案，并定期组织演练；开展尾矿库环境风险评估，全面整治历史遗留尾矿库，建立突出环境风险隐患管理台账，逐一摸清污染成因，制定整治方案。 （3.2）根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。 | 项目建成后将编制应急预案并备案及实施管理，本项目用地为建设用地，不涉及污染地块和农用地安全利用风险。 | 相符 | | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，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，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。 （4.2）水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。 | 项目主要使用水、电，不使用高硫、中硫原煤及重油等燃料，且项目不属于严重过剩行业、不属于高耗能产业，项目位于园区内，满足资源开发效率要求。 | 相符 |   综上，本项目的建设符合《衡阳市生态环境准入清单》的文件要求。  **4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022年版》相符性分析**  根据湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022版），项目与该文相符性分析见表1-5。  **表1-5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022年版》的相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | 项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 | | 2 | 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、漕水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、遭水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目选址距离湘江直线距离约2.4km，超过1km。 | 符合 | | 3 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。 | 项目在合规园区内建设。  根据湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（湘发改环资[2021]968号）和《环境保护综合名录（2021年版）》，项目不涉及湖南省“两高”项目管理目录中的产品及工序，也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“两高”项目，所用燃料不属于高污染燃料，因此，本项目不属于高耗能和高污染项目。 | 符合 | | 4 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。 | 本项目不属于石化、现代煤化工项目。 | 符合 | | 5 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。 | 本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产生行业的项目。不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 符合 |   综上，本项目的建设符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022年版》相关要求。  **5、与《湖南省湘江保护条例》（2023修正）的符合性分析**  《湖南省湘江保护条例》中第二章水资源管理与保护第二十五条、第二十六条规定“禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动”、“禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。”  《湖南省湘江保护条例》中第三章水污染防治第四十九条第二款、第三款规定“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”。  本项目位于衡山高新技术产业开发区坪青路旁，距离湘江直线距离约2.4km，超过1km，污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准，选址不在湘江流域饮用水源保护区内，不涉及重金属。因此，本项目的建设符合《湖南省湘江保护条例》相关要求。  **6、与“高耗能、高排放”防控文件的符合性分析判断**  《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）指出，各省、自治区、直辖市生态环境厅（局）应严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。  《指导意见》指出新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。  本项目属于化工类新建项目，产品工艺仅为复配、分装，不涉及化学合成反应，且环境风险较小，所在区域已开展规划环评，因此项目满足所在区域准入要求及环评文件审批原则要求。  根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（湘发改环资[2021]968号），经对照目录可知，本项目不在该目录范围内，不属于两高项目。  **7、项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）的相符性分析**  环保部公告2013年第31号中指出：“含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”，“对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”  本项目各生产设备之间使用泵和管道作为物料输送，生产设备密闭性较好，且生产过程产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）相关要求。  **8、与《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》的符合性分析**  工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局于2022年4月7日发布了《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34号），本项目相关符合性分析如下：  **表1-6 项目与《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **总体思想** | **判定依据** | | **本项目情况** | **是否**  **符合** | | 推动产业结构调整 | 强化分类施策，科学调整产业规模 | 有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工产业链。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工。 | 本项目从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），不属于炼油、磷铵、电石、黄磷等行业及用汞的（聚）氯乙烯项目，所有原料均为外购，非炼化及煤化工行业 | 符合 | | 加快改革，提升行业竞争能力 | 动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，鼓励利用先进适用技术实施安全、节能、减排、低碳等改造，推进智能制造。引导烯烃原料轻质化、优化芳烃原料结构，提高碳五、碳九等副产资源利用水平。加快煤制化学品向化工新材料延伸，煤制油气向特种燃料、高端化学品等高附加值产品发展，煤制乙二醇着重提升质量控制水平。 | 企业生产工艺仅搅拌复配分装，搅拌罐清洗废水采用专用储桶收集后回用对应产品配料，减少能耗及废水排放量，达标减排目的，水、电等能耗消耗较少，过程中无副产物产生，废气、废水污染物经处理达标后外排对外环境影响较小 | 符合 | | 优化调整产业布局 | 统筹项目布局，促进区域协调发展 | 依据国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，统筹重大项目布局，推进新建石化化工项目向原料及清洁能源匹配度好、环境容量富裕、节能环保低碳的化工园区集中。推动现代煤化工产业示范区转型升级，稳妥推进煤制油气战略基地建设，构建原料高效利用、资源要素集成、减污降碳协同、技术先进成熟、产品系列高端的产业示范基地。持续推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。落实推动长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展要求，推进长江、黄河流域石化化工项目科学布局、有序转移。 | 本项目位于衡山高新技术产业开发区，企业生产产品属区域主导产业延伸链产品，过程中具有污染物产生量少、能耗低、原料利用率高、环境风险小等特点，项目位于工业区内，不属于城镇人口密集区，不属于长江、黄河流域 | 符合 | | 引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展 | 推动化工园区规范化发展，依法依规利用综合标准倒逼园区防范化解安全环境风险，加快园区污染防治等基础设施建设，加强园区污水管网排查整治，提升本质安全和清洁生产水平。引导园区内企业循环生产、产业耦合发展，鼓励化工园区间错位、差异化发展，与冶金、建材、纺织、电子等行业协同布局。鼓励化工园区建设科技创新及科研成果孵化平台、智能化管理系统。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。 | 企业所在区域污染防治等基 础设施较完善，车间地面保洁废水及生活污水可纳管进入衡山高新区综合污水处理厂处理；本项目属区域主导产业延伸链产业，符合园区内部企业循环生产、产业耦合发展要求；不属于危化品生产项目，生产所用的原料不在危险化学品“禁限控”目  录。 | 符合 | | 加快绿色低碳发展 | 发挥碳固定碳消纳优势，协同推进产业链碳减排 | 有序推动石化化工行业重点领域节能降碳，提高行业能效水平。拟制高碳产品目录，稳妥调控部分高碳产品出口。提升中低品位热能利用水平，推动用能设施电气化改造，合理引导燃料“以气代煤”，适度增加富氢原料比重。鼓励石化化工企业因地制宜、合理有序开发利用“绿氢”，推进炼化、煤化工与“绿电”、“绿氢”等产业耦合示范，利用炼化、煤化工装置所排二氧化碳纯度高、捕集成本低等特点，开展二氧化碳规模化捕集、封存、驱油和制化学品等示范。加快原油直接裂解制乙烯、合成气一步法制烯烃、智能连续化微反应制备化工产品等节能降碳技术开发应用。 | 项目生产使用能源仅为水和电能，不涉及化石能源的使用，生产设备仅为搅拌罐、分装储罐等，碳排放量较少 | 符合 |   因此本项目符合《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34号）相关要求。  **9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**  **表1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **判定依据** | | **本项目情况** | **是否**  **相符** | | 1 | 大力推广源头替代 | 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。工业涂装包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产 | 本项目产品部分原料属VOC物料，常温下饱和蒸气压较低，工艺温度低于其沸点，因此在生产阶段挥发量较少，过程中不涉及化学反应 | 相符 | | 2 | 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 | 本项目不涉及涂装。 | 相符 | | 3 | 全面加强无组织排放控制 | 重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，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。 | 企业物料除投料搅拌及分装阶段与空气接触外，原料储存、输送、产品暂存均密闭，且工作温度低于VOC 物料沸点，过程中有机物产生量较少。 | 相符 | | 4 | 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。含 VOCs  物料转移和输送，应采用密闭管道或密  闭容器、罐车等。高VOCs含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 车间工作时保持密闭，除投料、搅拌、分装阶段其他工序均密闭，减少有机物产排 | 相符 | | 5 | 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 | 项目基础油储罐、烷烃储罐、搅拌罐、调和罐、分装储罐、输送系统定期开展检测，选用无泄漏的设施，杜绝泄漏，生产阶段液态原料给料、搅拌均为全自动作业。 | 相符 | | 6 | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 搅拌、分装工序VOCs 产生量较少，经收集处理后高空达标排放，搅拌罐上方集气罩口气罩口风速不低于0.3m/s。 | 相符 | | 7 | 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 | 企业运营期定期对管道、阀门及生产设施开展泄漏检测，确保设施正常运行。 | 相符 | | 8 | 推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压励，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 | 项目产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放。 | 相符 | | 9 | 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 | 本项目RCO催化燃烧各参数满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。 | 相符 | | 10 | 深入实施精细管控 | 各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O3、PM2.5来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。 | 本项目 VOC 物料生产阶段有机废气产生量较少，经收集处理达标排放 | 相符 | | 11 | 推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展"一厂一策" 方案编制工作，2020年6月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。 | 企业将按要求落实“一厂一策”制度，有针对性的编制“一厂一策”方案 | 相符 |   综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。  **10、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**  本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见表1-6。  **表1-8 项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 加强规划环境影响评价。严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度，以国土空间规划、区域规划、行业发展规划引导经济社会发展，全面推进重点区域、重点流域、重点行业规划环评。规划编制要充分考虑底线约束、空间管制、总量管控和生态环境准入，统筹区域空间布局与生态安全格局 | 本项目属于化工类新建项目，产品工艺仅为复配、分装，不涉及化学合成反应，且环境风险较小，所在区域已开展规划环评，因此项目满足所在区域准入要求及环评文件审批原则要求。 | 相符 | | 2 | 严格生态环境分区引导。严格落实湖南“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理 | 根据前文分析，项目与《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》以及《衡阳市生态环境准入清单》相符。 | 相符 | | 3 | 全面实行排污许可制度。建议以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系，落实排污许可“一证式”管理。推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新 | 本项目实行“三同时”制度，应按照环评中提到的污染防治要求，建立污染防治措施，并实行管理台账的登记工作，安排专人负责环境管理。同时完成排污许可登记工作，完成备案工作。 | 相符 | | 4 | 深化工业园区水污染治理。继续以企业和工业聚集区为重点，完善工业企业、园区污水处理设施建设，提高运营管理水平，确保工业废水达标排放 | 项目实行“雨污分流制”。项目运营期车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理排入市政污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理。 | 相符 | | 5 | 强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，减少工艺过程无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制 | 本项目涉及含VOCs物料均采用包装桶等密闭容器进行储存。生产线布设的设备连接密闭性良好，在液态含VOCs的物料输送，采用泵送、管道输送等方式，避免了输送过程无组织排放。项目搅拌罐上方设置集气罩、调和罐顶部设置排气管、储罐泄压阀排气口设置集气软管，总体废气收集效率达到90%以上；项目生产过程产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标排放，处理效率为95%，未收集的部分则以无组织形式排放，项目产生的有机废气能达标排放。 | 相符 | | 6 | 严格危险废物建设项目环境准入。严控新（扩）建省内综合利用能力过剩和以外省原料为主要来源的危险废物综合利用项目；不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目；对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、次生固体废物无处置出路、无环境风险防范措施的建设项目从严审批；推动危废产生单位优化生产工艺、设备和原料选配，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性 | 本项目位于衡山高新技术产业开发区内，项目符合园区产业定位，项目所在地为二类工业用地。项目产生的危险废物经分类收集后暂存与产区危废暂存间，定期交由有处置资质的单位处置。项目建设过程中配套建设环境风险防范措施。 | 相符 |   综上，本项目建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》有关要求。  **11、与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**  《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》提出以下要求：实施VOCs全过程综合整治。以石化、化工、工业涂装包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCS原料替代排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广便用力度，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料替代进度，从源头减少VOCs产生。加快推进VOC重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。开展工业企业VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率专项检查，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业VOCs综合治理。加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。  本项目已从源头加强控制，使用的涂料属于低VOCs含量的原辅材料，减少VOCs产生量：加强废气收集，安装高效末端治理设施（二级活性炭），涉及VOCs物料的使用过程均密闭操作，有挥发性的原材料、固体废物均密闭储存，确保VOCs达标排放。  综上，本项目建设符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》。  **12、与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析**  本项目与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析见表1-7。  **表1-9 项目与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管控要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | 1 | 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，现有高VOCs含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。工业涂装、包装印刷、电子等行业企业要制定工作计划，按照分业施策、一行一策的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。到2025年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆，汽车修理底色漆、本色面漆，以及室外构筑物防护和道路交通标志全部使用低VOCs含量涂料；木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业使用比例应达到50%；钢结构、船舶制造使用比例达到30%。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。 | 本项目主要从事水基清洗剂、水性切削液、润滑油及环保碳氢清洗剂的复配生产（不涉及化学反应），均属于挥发性有机物含量低的产品，符合相应的产品限值标准 | 相符 | | 2 | 强化工艺过程控制及无组织排放排查整治。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程VOCs排放。储罐按照VOCs无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间井（池）、均质罐等排放的高浓度废气要单独收集处理，采用燃烧等高效治理技术。规范开展泄漏检测与修复（LDAR）。 | 项目实施VOCs全过程控制，以减少VOCs排放。项目不设置废气排放系统旁路。项目建成后根据要求开展泄漏检测与修复（LDAR） | 相符 | | 3 | 推进VOCs末端治理。按照“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。 | 本项目将严格落实运营期的废气收集治理措施，针对生产过程中的重点污染物有机废气，经采取二级活性炭处理设施进行治理 | 相符 | | 4 | 加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。石化、化工企业制定非正常工况VOCs管控规程，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施；火炬系统要安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪。 | 项目对生产设施定期维护，维修故障期间不进行生产工作 | 相符 |   综上，本项目符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相关要求。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **一、项目由来**  湖南鸿福实业有限公司（以下简称“鸿福实业”）成立于2018年12月20日，位于衡阳市衡山县永和乡新场市社区。因近年来国家政策鼓励湘商回归、返乡创业，鸿福实业通过招商引资入驻衡阳市衡山县，拟自购衡山高新技术产业开发区坪青路旁工业用地新建厂房建设新材料项目。项目总投资约32000万元，总用地面积41085.11m2，总建筑面积33399.66m2。项目主要建设水基清洗剂、切削液、润滑油及碳基清洗剂生产线，生产工艺仅涉及物理混合过程，不涉及化学反应，原辅材料直接外购，建成后预计年产水基清洗剂14220t/a、水性切削液1320t/a、润滑油1440t/a、环保碳氢清洗剂6660t/a。  本项目在建设过程中和建成投入生产后，可能会对周围环境产生一定的影响。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》（国务院第682号令）中的有关规定，新建、扩建、改建的建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目切削液及润滑油属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“42、**精炼石油产品制造 251**；煤炭加工252”的“**单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）**；煤制品制造；其他煤炭加工”的类别，应编制环境影响报告表；水基清洗剂及碳基清洗剂属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44、基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料机类似产品制造；合成材料制造；**专用化学产品制造**；炸药、火力及焰火产品制造”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”的类别，应编制环境影响报告表；综上，本项目应编制环境影响报告表。为此，湖南鸿福实业有限公司委托湖南鑫煜环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织相关技术人员进行现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了本项目环境影响报告表，报请审查。  **二、建设内容及规模**  **1、项目概况**  （1）项目名称：湖南鸿福实业有限公司新材料建设项目  （2）建设单位：湖南鸿福实业有限公司  （3）建设地点：衡山高新技术产业开发区坪青路旁，中心地理坐标为：E 112.880873°，N 27.280931°  （4）项目性质：新建  （5）项目总投资：32000万元，其中环保投资为320万元，约占总投资的1%  （6）占地面积：总用地面积41085.11m2，总建筑面积33399.66m2  （7）建设内容：项目主要建设4栋生产厂房、1栋办公楼、1栋宿舍楼、3栋仓库、2栋门卫房。  项目工程组成主要包括主体工程、储运工程、依托工程、公用工程和环保工程等，各工程内容及规模见表2-1。  **表2-1 项目工程组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类型** | **工程名称** | **主要建设内容** | **备注** | | 主体工程 | 1#厂房 | 2F，框架结构，占地面积4800m2，建筑面积约9600m2，主要设置6条水基清洗剂生产线、3条切削液生产线、4条碳氢清洗剂生产线 | 新建 | | 2#厂房 | 1F（局部2F），框架结构，占地面积4800m2，建筑面积约5270.40m2，主要设置8条润滑油生产线 | 新建 | | 3#厂房 | 1F（局部2F），框架结构，占地面积4704m2，建筑面积约5174.40m2，主要设置11条水基清洗剂生产线 | 新建 | | 4#厂房 | 1F（局部2F），框架结构，占地面积3072m2，建筑面积约3464m2，主要设置7条碳氢清洗剂生产线 | 新建 | | 辅助工程 | 5#办公楼 | 5F，砖混结构，占地面积665m2，建筑面积约2902.92m2， | 新建 | | 6#宿舍楼 | 6F，砖混结构，占地面积1323m2，建筑面积约4976.92m2， | 新建 | | 7#配电房 | 1F，砖混结构，占地面积422.4m2，建筑面积约422.4m2， | 新建 | | 11#门卫室 | 1F，砖混结构，占地面积56m2，建筑面积约56m2 | 新建 | | 12#门卫室 | 1F，砖混结构，占地面积62.5m2，建筑面积约62.5m2 | 新建 | | 储运工程 | 8#仓库 | 1F，轻钢结构，占地面积612m2，建筑面积约612m2， | 新建 | | 9#仓库 | 1F，轻钢结构，占地面积612m2，建筑面积约612m2， | 新建 | | 10#仓库 | 1F，轻钢结构，占地面积246.12m2，建筑面积约246.12m2， | 新建 | | 公用工程 | 供水 | 园区市政给水管网 | 新建 | | 排水 | 实行雨污分流制，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后用于厂区绿化或道路降尘，不外排；项目车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理排入市政污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理 | 新建 | | 供电 | 园区市政供电系统 | 新建 | | 环保工程 | 废水 | 项目车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理排入市政污水管网，经衡山高新区综合污水处理厂进一步处理 | 新建 | | 搅拌罐清洗废水采用专用储桶收集后回用对应产品配料，不外排 | | 纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网 | | 废气 | 1#厂房：车间生产保持密闭，废气收集后经“布袋除尘器+二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA001排放 | 新建 | | 2#厂房：车间生产保持密闭，废气收集后经“二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA002排放 | | 3#厂房：车间生产保持密闭，废气收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA003排放 | | 4#厂房：车间生产保持密闭，废气收集后经“二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA004排放 | | 食堂油烟：高效油烟净化器+引至楼面高空排放 | | 无组织废气：加强车间通风 | | 噪声 | 选购性能良好的设备，采取隔声、减震等降噪措施 | 新建 | | 固废 | 一般固废：废弃包装袋由原料生产商回收利用；纯水过滤材料收集后由设备商回收利用 | 新建 | | 危险废物：空中转破桶、回收粉尘、废活性炭、废棉纱及废手套、废机油以及废含油手套等危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管；空中转桶交由厂家回收并用于其原始用途，暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管 | | 生活垃圾：垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运处置 |   **2、产品方案**  项目预计年产水基清洗剂14220t/a、水性切削液1320t/a、润滑油1440t/a、碳氢清洗剂6660t/a，主要产品产能情况见表2-2。  **表2-2 项目主要产品一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品**  **类别** | **产品名称** | **规格** | **形态** | **年产量（t/a）** | **最大储存量（t）** | **储存**  **场所** | **包装**  **形式** | **备注** | | 1 | 水基清洗剂 | 动力电池结构件专用清洗剂 | 工业级 | 液态 | 2400 | 100 | 成品仓 | 桶装 | 由各类化学原料混合、分装而成，不属于《危险化学品名录》及《环境保护综合名录》中产品 | | 2 | 除蜡水 | 工业级 | 液态 | 120 | 5 | 成品仓 | 桶装 | | 3 | 工业清洗剂 | 工业级 | 液态 | 11700 | 500 | 成品仓 | 桶装 | | 4 | 水性切削液 | 半合成切削液 | 工业级 | 液态 | 720 | 30 | 成品仓 | 桶装 | | 5 | 全合成切削液 | 工业级 | 液态 | 600 | 25 | 成品仓 | 桶装 | | 6 | 润滑油 | 导轨油 | 工业级 | 液态 | 360 | 15 | 成品仓 | 桶装 | | 7 | 冲压油 | 工业级 | 液态 | 480 | 20 | 成品仓 | 桶装 | | 8 | 拉伸油 | 工业级 | 液态 | 600 | 25 | 成品仓 | 桶装 | | 9 | 环保碳氢清洗剂 | 多功能碳氢清洗剂 | 工业级 | 液态 | 1800 | 75 | 成品仓 | 桶装 | | 10 | 环保碳氢清洗剂 | 工业级 | 液态 | 4860 | 200 | 成品仓 | 桶装 |   企业生产清洗剂中VOCs含量需低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1中50g/L限值要求；各成品在厂区短期暂存后外运出售。  **3、主要生产设备**  项目主要生产设备详见表2-3。  **表2-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **仪器名** | **规格** | **数量** | **位置** | **备注** | | 1 | 高速搅拌机（带缸体） | 30kw/5t | 3 | 1#厂房 | 动力电池结构件专用清洗剂 | | 2 | 高速搅拌机（带缸体） | 30kw/5t | 2 | 工业清洗剂 | | 3 | 高速搅拌机（带缸体） | 15kw/1t | 1 | 除蜡水 | | 4 | 高速搅拌机（带缸体） | 22kw/2t | 3 | 切削液 | | 5 | 异构烷烃储存罐 | 60t | 2 | 储存异构烷烃 | | 6 | 饱和烷烃储存罐 | 60t | 2 | 储存饱和烷烃 | | 7 | 调和罐自动一体机 | 10t | 2 | 多功能碳氢清洗剂 | | 8 | 调和罐自动一体机 | 6t | 2 | 环保碳氢清洗剂 | | 9 | 均质机 |  | 6 | 均质 | | 10 | 分装储罐 |  | 6 | 分装 | | 11 | 过滤器 |  | 6 | 过滤 | | 13 | 全自动罐装线 |  | 6 | 罐装 | | 14 | 基础油储存罐 | 15t | 8 | 2#厂房 | 储存矿物油 | | 15 | 调和罐自动一体机 | 5t | 8 | 润滑油 | | 16 | 均质机 |  | 3 | 均质 | | 17 | 分装储罐 |  | 3 | 分装 | | 18 | 过滤器 |  | 3 | 过滤 | | 19 | 全自动罐装线 |  | 3 | 罐装 | | 20 | 高速搅拌机（带缸体） | 30kw/5t | 11 | 3#厂房 | 工业清洗剂 | | 21 | 均质机 |  | 1 | 均质 | | 22 | 分装储罐 |  | 1 | 分装 | | 23 | 过滤器 |  | 1 | 过滤 | | 24 | 全自动罐装线 |  | 1 | 罐装 | | 25 | 饱和烷烃储存罐 | 60t | 7 | 4#厂房 | 储存饱和烷烃 | | 26 | 调和罐自动一体机 | 6t | 7 | 环保碳氢清洗剂 | | 27 | 均质机 |  | 1 | 均质 | | 28 | 分装储罐 |  | 1 | 分装 | | 29 | 过滤器 |  | 1 | 过滤 | | 30 | 全自动罐装线 |  | 1 | 罐装 | | 31 | 纯水机 | 1t/h | 4 | 公用设施 | 生产纯水 | | 32 | 纯电动防爆叉车 | 2.5t | 2 | 搬运 | | 33 | 纯电动防爆叉车 | 3t | 2 | 搬运 | | 34 | 磅秤 | 200kg | 8 | 称量 | | 35 | 磅秤 | 500kg | 8 | 称量 | | 36 | 磅秤 | 2t | 2 | 称量 |   注：①项目各产品搅拌罐及调和罐专罐专用，不交叉使用；②本项目所用的生产设备均以电为能源。  **工艺设备“三化一流”先进性分析及设备合规性分析**  本项目采用标准化厂房，生产设施采用垂直设计，旨在加强化工企业清洁生产，从源头降低污染物排放强度，引导企业提升智能化水平，液体采用计量泵计量后自动输送至搅拌罐内，粉料称重后采用固体投料机投料，随后自动密闭搅拌，搅拌均匀后泵送至分装储罐，最后分装至包装桶内，生产体系整体采用密闭化、物料输送管道化、危险工艺自动化、企业管理信息化等生产模式，符合“三化一流”设计理念，设备较为先进。  项目产品、生产工艺、所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》、中淘汰类、限制类，所用原辅料均不在危险化学品“禁限控”目录，因此本项目符合相关文件要求。  **4、原辅材料**  本项目所用各类化学原料均暂存在车间西部原料仓库内，产品中润滑油（导轨油、冲压油、拉伸油）、碳氢清洗剂（多功能碳氢清洗剂、环保碳氢清洗剂）无需加水，其他产品均需添加一定比例纯水，纯水由纯水机自行制备，各产品原辅材料及能（资）源用量情况见下表见表2-4。  **表2-4 项目主要原辅料消耗一览表**   | **原料名称** | **年用量（t）** | **原料**  **形态** | **包装**  **方式** | **厂区最大暂存量（t）** | **产品中占比%** | **是否为挥发性物料** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **动力电池结构件专用清洗剂2400** | | | | | | | | 纯水 | 1632 | 液 | / | / | 68 | 否 | | 异构醇油酸皂DF-20 | 72 | 液 | 桶装 | 6 | 3 | 否 | | 氢氧化钠 | 480 | 液 | 桶装 | 40 | 2 | 否 | | 五水偏硅酸钠 | 48 | 粉 | 袋装 | 4 | 5 | 否 | | 异构醇聚氧乙烯醚1309 | 120 | 液 | 桶装 | 10 | 20 | 否 | | 葡萄糖酸钠 | 48 | 粉 | 袋装 | 4 | 2 | 否 | | **除蜡水120** | | | | | | | | 纯水 | 85.2 | 液 | / | / | 71 | 否 | | 异构醇聚氧乙烯醚1309 | 16.8 | 液 | 桶装 | 1.4 | 14 | 否 | | 乙二胺四乙酸二钠（EDTA） | 6 | 粉 | 袋装 | 0.5 | 2 | 否 | | 烷基糖苷APG | 7.2 | 液 | 桶装 | 0.6 | 6 | 否 | | 柠檬酸 | 2.4 | 粉 | 袋装 | 0.2 | 2 | 否 | | 椰子油酸二乙醇酰胺 | 2.4 | 液 | 桶装 | 0.2 | 5 | 否 | | **工业清洗剂11700** | | | | | | | | 纯水 | 9009 | 液 | / | / | 77 | 否 | | 五水偏硅酸钠 | 585 | 粉 | 袋装 | 48.75 | 5 | 否 | | 三乙醇胺 | 936 | 液 | 桶装 | 78 | 8 | 否 | | 乙二胺四乙酸二钠（EDTA） | 234 | 粉 | 袋装 | 19.5 | 2 | 否 | | 异构醇聚氧乙烯醚1309 | 351 | 液 | 桶装 | 29.25 | 3 | 否 | | 柠檬酸钠 | 585 | 粉 | 袋装 | 48.75 | 5 | 否 | | **半合成切削液720** | | | | | | | | 纯水 | 306 | 液 | / | / | 42.5 | 否 | | 三乙醇胺 | 72 | 液 | 桶装 | 6 | 10 | 否 | | 环烷油K30 | 201.6 | 液 | 桶装 | 16.8 | 5 | 否 | | 妥尔油 | 28.8 | 液 | 桶装 | 2.4 | 28 | 否 | | 司盘80 | 14.4 | 液 | 桶装 | 1.2 | 4 | 否 | | 石油磺酸钠T702 | 57.6 | 液 | 桶装 | 4.8 | 2 | 否 | | 三元羧酸 | 36 | 粉 | 袋装 | 3 | 8 | 否 | | 苯并三氮唑 | 3.6 | 粉 | 袋装 | 0.3 | 0.5 | 是 | | **全合成切削液600** | | | | | | | | 纯水 | 306 | 液 | / | / | 51 | 否 | | 三乙醇胺 | 96 | 液 | 桶装 | 8 | 16 | 否 | | 一乙醇胺 | 30 | 液 | 桶装 | 2.5 | 5 | 是 | | 三元羧酸 | 36 | 粉 | 袋装 | 3 | 6 | 否 | | 聚醚1740 | 90 | 液 | 桶装 | 7.5 | 15 | 否 | | 三乙醇胺硼酸酯 | 18 | 液 | 桶装 | 1.5 | 3 | 是 | | 癸二酸 | 21 | 粉 | 袋装 | 1.75 | 3.5 | 否 | | 苯并三氮唑 | 3 | 粉 | 袋装 | 0.25 | 0.5 | 否 | | **导轨油360** | | | | | | | | 150N基础白油 | 180 | 液 | 槽罐 | 15 | 50 | 否 | | 500N基础白油 | 165.6 | 液 | 槽罐 | 13.8 | 46 | 否 | | 三羟甲基丙烷油酸脂 | 14.4 | 液 | 桶装 | 1.2 | 4 | 否 | | **冲压油480** | | | | | | | | 轻质白油 | 374.4 | 液 | 桶装 | 31.2 | 78 | 否 | | 10#基础白油 | 72 | 液 | 桶装 | 6 | 15 | 否 | | 三羟甲基丙烷油酸脂 | 33.6 | 液 | 桶装 | 2.8 | 7 | 否 | | **拉伸油600** | | | | | | | | 菜籽油 | 78 | 液 | 桶装 | 6.5 | 13 | 否 | | 三羟甲基丙烷油酸脂 | 48 | 液 | 桶装 | 4 | 8 | 否 | | 500N基础白油 | 300 | 液 | 槽罐 | 25 | 50 | 否 | | 150BS基础白油 | 90 | 液 | 桶装 | 7.5 | 15 | 否 | | 150N基础白油 | 18 | 液 | 桶装 | 1.5 | 3 | 否 | | 聚异丁烯1300 | 66 | 液 | 桶装 | 5.5 | 11 | 否 | | **多功能碳氢清洗剂1800** | | | | | | | | 异构烷烃IP60 | 1530 | 液 | 槽罐 |  | 85 | 是 | | 二丙二醇二甲醚 | 270 | 液 | 桶装 | 22.5 | 15 | 是 | | **环保碳氢清洗剂4860** | | | | | | | | 饱和烷烃 | 4374 | 液 | 槽罐 | 364.5 | 90 | 是 | | 二丙二醇二甲醚 | 486 | 液 | 桶装 | 40.5 | 10 | 是 |   **表2-5 项目能源及公用单元辅料消耗表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅料名称** | **年消耗量t/a** | **备注** | | 1 | 自来水 | 25394.61m3/a | 生产及生活用水 | | 2 | 电 | 30万kWh/a |  |   根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）附录 B判定其是否属于危化品或危险物质。  主要原辅材料理化性质详见表2-6。  **表2-6 项目主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料名称** | **成分** | **CAS号** | **是否为危险物质** | | 1 | 异构醇油酸皂DF-20 | 由混胺与高脂酸经异构合成工艺完成，皂化值高，防锈润滑性优异，在工业金属表面处理剂中发挥着不可替代的作用；耐磨性、防锈性、皂化、去污、除蜡、研磨、切割、润滑等金属加工液使用中优于三乙醇胺油酸皂（油酸三乙醇胺）。 | / | 否 | | 2 | 氢氧化钠 | 也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛，密度：2.13g/cm3，熔点：318℃，沸点：1388℃，临界压力：25MPa，饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）外观：白色结晶性粉末。 | 1310-73-2 | 否 | | 3 | 五水偏硅酸钠 | H10Na2O8Si，分子量为212.14，略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体。 | / | 否 | | 4 | 异构醇醚 | 作为表面活性剂一种的化工类产品，主要分为异构十醇聚氧乙烯醚、异构十一醇聚氧乙烯醚、异构十三醇聚氧乙烯醚等几种。广泛应用于纺织业、皮革、日化洗涤等，是高效的分散剂、润湿剂和乳化剂。 | / | 否 | | 5 | 葡萄糖酸钠 | 分子式：C6H11NaO7；分子量：218.14；密度：1.763g/cm3；闪点：375.2℃；熔点206℃（dec.）（lit.）；沸点：673.6℃at760mmHg；其外观为白色至褐色结晶颗粒或结晶粉末状。极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醇。 | 527-07-1 | 否 | | 6 | 乙二胺四乙酸二钠（EDTA） | 乙二胺四乙酸二钠，又叫做EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。化学式为C10H14N2Na2O8，分子量为336.206，熔点（℃）248（分解），它有六个配位原子，形成的配合物叫做螯合物，EDTA在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。EDTA在染料、食品、药品等工业上有重要用途。乙二胺四乙酸二钠为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。 | / | 否 | | 7 | 烷基糖苷（APG） | 是由葡萄糖与脂肪醇通过复杂合成产生的非离子表面活性剂。它是由复杂糖苷化合物中糖单元至少为2的糖苷构成的烷基多糖苷，聚合度n范围在1.1~3，烃基R通常为C8~C16。APG的独特之处在于其在常温下可呈现白色固体粉末或淡黄色油状液体，具有极高的水溶性，但在常见有机溶剂中溶解度相对较低。 | / | 否 | | 8 | 柠檬酸 | 分子式为C6H8O7，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，密度1.542，闪点110℃，沸点：309.6±42.0 ℃ （760 mmHg），熔点153-159℃，175℃以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸易溶于水，20℃时溶解度为59%，其2%水溶液的pH为2.1。柠檬酸结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，加热可以分解成多种产物，可与酸、碱、甘油等发生反应。柠檬酸溶于乙醇时与乙醇反应，生成柠檬酸乙酯。 | 77-92-9 | 否 | | 9 | 椰子油酸二乙醇酰胺 | 别名6501，分子式C11H23CON（CH2CH2OH）2，分子量287.16，属于非离子表面活性剂，沸点：268.4℃，闪点188℃。性状为淡黄色至琥珀色粘稠液体，易溶于水、具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。 | 68603-42-9 | 否 | | 10 | 三乙醇胺 | 分子式：C6H15NO3，分子量：149.1882，沸点：360℃，熔点：21.2℃，闪点：179℃，无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体，露置于空气中时颜色渐渐变深，易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解，5℃时的溶解度：苯4.2%、乙醚1.6%、四氯化碳0.4%、正庚烷小于0.1%。呈强碱性，0.1mol/L的水溶液pH为10.5，有刺激性，具吸湿性，能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。纯三乙醇胺对钢、铁、镍等材料不起作用，而对铜、铝及其合金有较大腐蚀性。可燃。低毒。避免与氧化剂、酸类接触。 | 102-71-6 | 否 | | 11 | 柠檬酸钠 | 分子式：C6H5Na3O7；分子量：258.07；密度：1.008g/mLat20℃；熔点：300℃；无色结晶或白色结晶性粉末，无臭，味咸，微酸。易溶于水，不溶于乙醇。 | 68-04-2 | 否 | | 12 | 三元羧酸 | 分子量为468.6，在常温条件下为粘稠液体，挥发性低，沸点为773.8±70.0 °C，密度1.1g/cm（20℃），能溶于乙醇、乙醚和丙酮等多种有机溶剂，不溶于水。 | / | 否 | | 13 | 环烷油 | 属于操作油（加工油、填充油）之类，是以环烷烃为主要成分的石油馏分。酸值<0.15mgKOH/g。流动点-40~-12℃。饱和烃含量87.55%~93.86%，芳烃含量6.14%~11.96%，沥青质含量0~0.49%。闪点>160℃。环烷油具有饱和环状碳链结构，具有低频点、高密度、高粘度、无毒副作用等特点，而且在它的环上通常还会连接着饱和支链。因为这种结构，使环烷油既具有芳香烃类的部分性质，又具有直链烃的部分性质，又由于环烷油来自天然石油，有价格低廉、来源可靠等优点，决定了环烷油能够在许多领域有着特殊的用途。 | / | 否 | | 14 | 妥尔油 | 暗黑色油状液体。密度0.950-1.024，沸点360.85℃。碘值135-216。皂化值142-185。主要成分是脂肪酸和松香酸。 | / | 否 | | 15 | 司盘80 | 黄色油状液体，能分散于温水和乙醇中，溶于丙二醇、液体石蜡、乙醇、甲醇或醋酸乙酯等有机溶剂中，HLB=4.3，常用作油包水型乳剂的乳化剂。沸点579.3ºC at 760 mmHg。 | / | 否 | | 16 | 石油磺酸钠T702 | 别名：烷基磺酸钠，棕红色半透明粘稠体，无毒性，密度：1.09g/cm3，沸点：1042.61℃，闪点＞160℃。溶解性：溶于水而成半透明液体，对酸碱和硬水都比较稳定。用做防锈添加剂，乳化剂，有相当抗盐水浸渍能力和相当好的油溶性，它对黑色金属和黄铜防锈性能较好，可作为多种极性物质在油中的助溶剂，较难挥发。 | 68608-26-4 | 否 | | 17 | 苯并三氮唑 | 化学式为C6H5N3，微溶于水，溶于乙醇、苯等，熔点94-99℃，沸点201℃-204℃，闪点 170℃。遇明火、高热可燃。燃烧产生有毒氮氧化物烟雾。LD50：600mg/kg（大鼠经口）；615mg/kg（小鼠经口）。 | 95-14-7 | 否 | | 18 | 一乙醇胺 | 别名：单乙醇胺、2-羟基乙胺、2-氨基乙醇，化学式为C2H7NO，无色透明粘稠状液体，熔点：10-11℃，闪点：93.3℃，沸点：170.9℃，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳，乙醇胺的稀溶液具有非常弱的碱性和刺激性，随着其浓度的增大，对眼、皮肤和黏膜有刺激性 ，小 鼠 经 口 LD50 为 700mg/kg，大 鼠 经 口 LD50 为2100MG/KG | 141-43-5 | （HJ169-2018 附录B 表 B.2健康危险急性毒性物质 | | 19 | 聚醚1740 | 是一种无色透明液体至白色膏体至白色固体并可降解的非离子表面活性剂。不溶于水至溶于水。溶于乙醇、甲苯等有机溶剂。大鼠口服 LD50：2300/5000/9380/22400mg/Kg；小鼠口服LD50：1830/15000mg/Kg；大鼠口服 LD50：5700/16000mg/Kg；小鼠口服LD50：3000/45000mg/Kg。 | / | 否 | | 20 | 三乙醇胺硼酸酯 | 分子式是C6H12BNO3。沸点：149.6℃，闪点：44.3℃，密度：1.1g/cm3，黄色透明至无色透明膏状体，广泛应用于机械、冶金、石油化工等行业中，并在切削液、轧制油、乳化油、防锈剂中，具有良好的防锈性能。 | 283-56-7 | （HJ169-2018 附录B 表 B.2健康危险急性毒性物质 | | 21 | 癸二酸 | 白色片状结晶。沸点374.3ºC at 760 mmHg。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。可燃，基本无毒。存放时避免与液酸和碱接触，于阴凉通风处贮存，防火防潮。 | / | 否 | | 22 | 基础白油 | 包括150N、500N、150BS、10#等基础油是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，不同型号的基础油粘稠度不同，数值越高，粘稠度越高，燃点在200℃左右，化学性质稳定，常温下不易挥发，溶于苯、乙醇等有机溶剂；遇明火、高温可燃，密度为0.93~0.98g/cm3。 | / | 否 | | 23 | 三羟甲基丙烷油酸脂 | 分子式是C24H50O7。分子量为 450.66，油状液体，浅黄色至绿色，气味微弱。主要成分：三羟甲基丙烷三油酸酯折射率 1.46，沸点587.4℃；闪点 238.4℃；饱合蒸气压（kPa）：8.9E-14mmHgat 25°C。溶解性：在水中漂浮，不溶。用作润滑油、金属用油添加剂，化纤油剂，塑料润滑剂等。 | / | 否 | | 24 | 菜籽油 | 由菜籽油脂酸化而得。其比重小于1，闪点305℃，燃点445℃，沸点335℃，倾点-5℃，产品性能：菜籽油的工业应用大都基于利用其所含的芥酸。高芥酸油脂具有较好的润滑性能。闪点和着火点也相应增高。沸点高，挥发损失小，闪点、着火点高，允许在高温下使用。因此，高芥酸油脂的高温使用性能一般比较良好。高芥酸油脂具有更强的疏水性和防水性，适宜特种乳化剂使用。 | / | 否 | | 25 | 聚异丁烯1300 | 聚异丁烯具有饱和烃类化合物的化学特性，侧链甲基紧密对称分布，是一种性能独特的聚合物。聚异丁烯可溶于脂肪烃、芳香烃、汽油、环烷烃、矿物油、氯代烃、一硫化碳中，不溶于低级的醇类和冰醋酸。通常，低分子量聚异丁烯和中分子量聚异丁烯可以用作油品添加剂、胶薪剂、密封剂、涂料、润滑剂、增塑剂和电缆浸渍剂。基本不挥发。 | / | 否 | | 26 | 异构烷烃IP60 | 是一种高端环保型碳氢溶剂，属于溶剂油类别。由于这类产品经精制加工，去除了芳烃、硫等成分，几乎无气味，毒性低，稳定性好。 | / | 否 | | 27 | 饱和烷烃 | 是一类有机化合物，其分子中的碳原子都以碳碳单键相连，其余的价键都与氢结合。这类化合物包括环烷烃和链烷烃两类，其中链烷烃的通式为CnH2n+2，环烷烃的通式为CnH2n。饱和烷烃的主要来源是石油和天然气，是重要的化工原料和能源物质。 | / | 否 | | 28 | 二丙二醇二甲醚 | 别名：双丙甘醇二甲醚。分子式：C8H18O3，分子量162.13，闪点65℃，沸点175℃，无色液体，一种多用途环保型溶剂，有微弱的醚类气味，适当的挥发速度，化学上优异的稳定性，极优异的溶解性能，对人较高的安全性。通常二丙二醇二甲醚可用于水性和固化涂料中，可代替N-甲基吡咯烷酮用于电子工业用清洗剂，此外还可用于合成聚亚胺酯等。 | 111109-77-4 | 否 |   根据（GB38507-2020）中 3.2 关于挥发性有机化合物的定义为：在 101.3kPa 标准压力下，任何初沸点低于或等于 250℃的有机化合物。项目使用的异构醇油酸皂DF-20、异构醇聚氧乙烯醚1309、烷基糖苷（APG）、柠檬酸、椰子油酸二乙醇酰胺、三乙醇胺、三元羧酸、环烷油、妥尔油、司盘80、石油磺酸钠T702、聚醚1740、癸二酸、基础白油、三羟甲基丙烷油酸脂、菜籽油、聚异丁烯1300等原料沸点均大于250℃，属于不挥发有机物；氢氧化钠、五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠（EDTA）主要成分为无机盐、有机盐等，不属于有机化合物；本项目产生挥发性有机物的有一乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯、苯并三氮唑、二丙二醇二甲醚、异构烷烃IP60、饱和烷烃。  **5、生产设备产能匹配性分析**  企业实行白班单班制生产，年工作时间280天，每天工作8h。各产品每天最多生产两批次，水基清洗剂、水性切削液及环保碳氢清洗剂每批次生产时间约2h，其中配料投料0.5h、搅拌1.0h、分装0.5h，润滑油每批次生产时间约3h，其中配料投料0.5h、搅拌2.0h、分装0.5h，其余时间进行原料、成品转运及装卸等，搅拌罐有效容积取设备容积60%，设备产能匹配分析如下：  **表2-7 关键设备产能和产品规模匹配性分析一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **设计产能/t/a** | **设备容积/t** | **有效容积/t** | **设备数量/台** | **加工能力/t-批次** | **单批次生产时间/h** | **日生产批次/批次** | **年生产批次/批次** | **理论年产量/t** | **是否满足设计产能** | | 1 | 动力电池结构件专用清洗剂 | 2400 | 5 | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 300 | 2700 | 是 | | 2 | 除蜡水 | 120 | 1 | 0.6 | 1 | 0.6 | 2 | 2 | 240 | 144 | 是 | | 3 | 工业清洗剂 | 11700 | 5 | 3 | 13 | 39 | 2 | 2 | 360 | 14040 | 是 | | 4 | 半合成切削液 | 720 | 2 | 1.2 | 2 | 2.4 | 2 | 2 | 360 | 864 | 是 | | 5 | 全合成切削液 | 600 | 2 | 1.2 | 1 | 1.2 | 2 | 2 | 520 | 624 | 是 | | 6 | 导轨油 | 360 | 5 | 3 | 2 | 6 | 3 | 1 | 80 | 480 | 是 | | 7 | 冲压油 | 480 | 5 | 3 | 3 | 9 | 3 | 1 | 60 | 540 | 是 | | 8 | 拉伸油 | 600 | 5 | 3 | 3 | 9 | 3 | 1 | 70 | 630 | 是 | | 9 | 多功能碳氢清洗剂 | 1800 | 10 | 6 | 2 | 12 | 2 | 2 | 200 | 2400 | 是 | | 10 | 环保碳氢清洗剂 | 4860 | 6 | 3.6 | 9 | 32.4 | 2 | 2 | 200 | 6480 | 是 |   **6、公用工程**  （1）给水工程  项目给水依托园区现有市政给水管网，直接接入厂区。厂区给水管呈环状布置，生产、生活与消防合用给水系统，并按消防规范设置一定数量的室外地上式消火栓。  项目用水包括生活用水、设备清洗用水、产品用水、车间地面保洁用水及研发中心用水，具体分析如下：  ①生活用水  本项目员工住宿办公生活过程中会产生一定量的污水，职工共150人，均在厂区内食宿住宿；项目生活用水量根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020）进行估算，按145L/人•d计，年工作280天。则项目员工生活用水量为21.75m3/d（6090m3/a）。  ②搅拌罐清洗用水  项目各产品搅拌罐、调和罐专罐专用，产品搅拌工序非连续作业，由于水基清洗剂、水性切削液均需添加一定量的水，投料阶段部分原料残留在内壁表面，因此生产前需定期对其搅拌罐内壁上残留的原料进行清洗，润滑油、碳基清洗剂调和罐无需清洗。清洗频次以1月/次计，采用新鲜水。单罐用水取罐体容积30%，注水后开机搅拌，过程中损耗取10%，清洗水消耗核算见下表：  **表2-8 项目搅拌罐清洗用水量及废水产生量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **搅拌罐种类** | **数量（个）** | **单罐容积（m3）** | **清洗次数（次/a）** | **用水量m3/a** | **损耗量m3/a** | **废液量m3/a** | | 动力电池结构件专用清洗剂 | 3 | 5 | 12 | 54 | 5.4 | 48.6 | | 除蜡水 | 1 | 1 | 12 | 3.6 | 0.36 | 3.24 | | 工业清洗剂 | 13 | 5 | 12 | 234 | 23.4 | 210.6 | | 半合成切削液 | 2 | 2 | 12 | 14.4 | 1.44 | 12.96 | | 全合成切削液 | 1 | 2 | 12 | 7.2 | 0.72 | 6.48 | | 合计 | 21 | / | / | 313.2 | 31.32 | 281.88 |   搅拌罐清洗废水采用专用储桶收集后回用对应产品配料，不外排，回用对应产品复配基本不会对产品质量造成影响。  ③车间地面保洁用水  企业生产过程中存在物料的跑冒滴漏现象，污染车间地面，为维持企业的清洁和正常运行，必须定期保洁，根据建设单位的实际运行情况，生产车间清洁主要以干打扫+拖布拖湿的方式进行，每个月拖洗4次，则年拖洗48次。车间地面保洁用水约0.5L/m2-次，生产车间总面积约23508.8m2，则车间地面保洁用水量约为564.21m3/a。  ④制纯水用水  根据物料平衡，产品配比水年用量为11338.2m3/a，其中搅拌罐回用清洗水281.88m3/a，则需纯水11056.32m3/a，纯水机产水率60%，则需用到新鲜水18427.2m3/a。浓水量7370.88m3/a，纯水制备浓水属于硬度较大的清净下水，浓水中主要为盐类和pH，可直接排入市政雨水管网。  （2）排水工程  本项目排水采用清污分流、雨污分流制，雨水（不含初期雨水）汇集后通过厂区排水管直接外排至园区雨水管网，最终汇入湘江。项目外排废水主要为车间地面保洁废水及生活污水。  ①生活污水  生活污水排污系数按0.8核算，则项目生活污水排放量为17.4m3/d（4872m3/a）。  ②车间地面保洁废水  车间地面保洁废水排污系数按0.8核算，则项目车间地面保洁废水排放量为1.61m3/d（451.37m3/a）。  项目车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，近期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县城污水处理厂处理，最终排入湘江；远期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放至湘江。    **图2-1 水平衡图 单位：t/a**  （3）供电工程  由衡山县市政电网供给，场区内设变压器及配电柜向各用电单元供电。本项目年耗电量约30万kWh。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员150人，均在厂内食宿，年运营280天，每天1班，每班工作8小时。  **8、厂区总平面布置**  项目根据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范》（2018年版）（GB50016-2014）等国家标准要求，考虑当地主导风向、工艺流程、职业卫生、厂内运输因素，结合该建设项目的用地情况，项目总平面分为3个功能区，即生产区、辅助生产区和生活办公区。  生产区布置在厂区北部，1、2、3、4号厂房依次从东向西布置，厂房之间相距均为12m，厂房四周设环形通道。8、9、10号仓库厂区的最西面，由南向北布置，8号至9号仓库之间的间距为12m，9号至10号仓库之间的间距为10m，仓库四周设环形通道。  变配电房、垃圾房辅助生产区布置厂区南面中部。  生活办公区布置在厂区东南角，布置有办公楼、员工宿舍及球场。  项目在邻坪青路设二个出入口，主出入口主要供货运车辆通行，布置在厂区东面北侧，次出入口主要供人流和小车通行，布置在厂区东面南侧。项目平面布置详见附图3。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期**    **图2-2 项目施工工艺及产污节点图**  **施工期工艺流程简述：**  本项目施工过程以机械施工为主，大致分为基础施工、主体施工、装修、设备安装、验收运营五大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工人员均为周边村民，高峰现场施工人数约50人，不设施工营地，采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。项目不涉及征地拆迁，无环保拆迁。  **二、运营期**  本项目四大类产品生产工艺基本一致，生产工艺流程见下图：    **图2-3 项目运营期水基清洗剂和切削液生产工艺及产污节点图**    **图2-4 项目运营期润滑油和碳氢清洗剂生产工艺及产污节点图**  **运营期工艺流程简述：**  **1、水基清洗剂和切削液的调和工艺：**  （1）计量投料：首先按产品成分比例将纯水及搅拌罐内壁清洗液泵送至搅拌罐内，然后将各液态原料通过计量泵并经密闭管道输送至搅拌罐内，投料过程不断搅拌，最后将各粉料通过固体投料器投至液体中。液态原料自动计量配料，粉料采用固体投料机投料，整个过程中自动化程度较高。粉料在投料阶段产生少量粉尘，搅拌均匀后粉料分散于液体中，因此搅拌及后续工序无粉尘产生。该过程产生少量粉尘及臭气浓度，切削液生产中因原辅料含挥发性物料，投料过程会产生少量有机废气。  （2）搅拌：本项目搅拌器配套混合罐对物料进行自动搅拌，搅拌过程中口加盖，保持密闭。将物料搅拌均匀，在常温常压下进行，无需加热加压，持续时间约1小时。项目搅拌生产过程为简单物理混合，无化学反应产生。该过程产生噪声、臭气浓度及有机废气。  （3）均质：物料搅拌后进入均质机，使混合后的液体各处质量密度均匀，不分层。  （4）过滤罐装：根据产品要求，部分产品需要过滤，过滤得到的粗滤物重新投入搅拌缸中搅拌。过滤后产品通过出料泵和灌装机进行分装、封盖、打包后通过叉车送进成品仓库。  **2、润滑油和碳氢清洗剂的调和工艺**  （1）管道输送、装卸入罐：项目外购基础油/烷烃由槽罐车送至厂内，通过输送管道连接，经泵将基础油/烷烃送至基础油罐；用量相对较少的其他原料，桶装货车运输进厂。  （2）配料计量：根据产品订单，将基础油/烷烃及各种添加剂按比例进行配料计量。  （3）调和搅拌：通过调和罐自带一体输送泵按比例向调和罐内打入基础油/烷烃和添加剂，调和罐为密闭状态，以60-90r/min速率开始搅拌，或加热到50~70℃后150-180r/min持续搅拌60~120min以产品呈现均匀透明液体状态为准。气温较高时（如夏季），常温调配即可，气温较低时（如冬季），采用电加热适当加温，便于基础油/烷烃和添加剂的混合。  （4）均质：物料搅拌后进入均质机，使混合后的液体各处质量密度均匀，不分层。  （5）过滤罐装：根据产品要求，部分产品需要过滤，过滤得到的粗滤物重新投入调和罐中搅拌。过滤后产品通过出料泵和灌装机进行分装、封盖、打包后通过叉车送进成品仓库。  **3、纯水制备工艺工艺流程及产污环节**  纯水制备工艺流程见图2-11。    **纯水**  **图2-5 纯水制备工艺工艺流程及产污环节图**  **工艺说明：**  （1）石英砂过滤：石英砂过滤器主要是去除水中的悬浮物和胶体，使水中大部分颗粒和胶体在通过石英砂滤层时截留而去除。砂滤器产生反冲洗水。  （2）活性炭过滤：去掉大颗粒杂质的水再经过活性炭过滤器，主要用于去除水中有机物，胶体硅，余氯（Cl2）等，对臭味，色度，重金属离子的吸附能力很强。活性炭过滤器产生反冲洗废水。  （3）保安过滤：利用PP滤芯5μm的孔隙进行机械过滤。水中残存的微量悬浮颗粒、胶体、微生物等，被截留或吸附在滤芯表面和孔隙中。保安过滤产生反冲洗废水。  （4）反渗透：反渗透原理是运用水压，使水由较高浓度的一方渗透至较低浓度之一方，此时在较高浓度的所有细菌及不纯杂物、可溶性固体物和对人体有害的物质均不能渗入高精密的反渗透膜，从而达到纯净水的目的。反渗透系统产生反冲洗废水、反渗透浓水和废反渗透膜。  （5）离子交换：可以把水中呈离子态的阳、阴离子去除，以氯化钠（NaCl）代表水中无机盐类，水质除盐的基本反应可以用下列方程式表达：  阳离子交换树脂：RH+Na+——RNa+H+  阴离子交换树脂：ROH+Cl-——RCl+OH-  阳、阴离子交换树脂总的反应式即可写成：  RH+ROH+NaCl——RNa+RCl+H2O  由此可看出，水中的NaCl已分别被树脂上的H+和OH-所取代，而反应生成物只有H2O，故达到了去除水中盐的作用。  （6）离子交换树脂再生：本项目纯水机的离子交换系统采用EDI系统，EDI采用的是连续电除盐技术，是将电渗析技术和离子交换技术融为一体，EDI模块将夹在离子交换树脂阴/阳离子交换膜之间，EDI模块中将一定数量的EDI单元用格板隔开，形成浓水室和淡水室，又在单元组两端设置阴/阳电极。在直流电的推动下，水流通过淡水室，水流的阴阳离子分别穿过阴阳离子交换膜进入到浓水室。通过浓水室的水将水流中的阴阳离子带出系统，形成浓水。设备中的离子交换树脂不需要经酸碱液冲洗再生，在水电解过程产生的H＋及OH－装填树脂进行连续再生。  （7）精密过滤：为5μm微滤器，截留水中粒径大于5μm的微小颗粒。精密过滤器产生反冲洗废水、废滤芯。经过以上处理后，最终出水即为纯水。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 项目位于衡山高新技术产业开发区，本项目为新建项目，自购工业用地新建工业厂房，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** | **一、环境空气质量现状**  **1、区域环境质量**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足引用要求。故本次评价收集了项目评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，选取2023年为本评价的基准年，根据衡阳市生态环境局《关于2023年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》中相关数据进行判定，其判定结果如下。  **表3-1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（µg/m3）** | **标准值（µg/m3）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 17 | 40 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数浓度 | 1000 | 4000 | 达标 | | O3 | 日最大8h滑动平均值的第90百分位数浓度 | 124 | 160 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 33 | 35 | 达标 |   由上表可知，衡山县2023年度环境空气各因子平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定为达标区。  **2、特征监测因子**  项目排放的特征污染因子为TVOC、颗粒物，本次环评引用《衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南桓泓检测技术有限公司于2022年7月12日～2022年7月18日对项目所在区域（G1长安村、G2长江镇、G3板桥村）环境空气中TVOC、颗粒物进行的现状监测数据，引用点位检测时间未超过3年，位于本项目2.5km范围内，根据现场调查，该项目周边近期变化较少，区域污染结构未发生明显改变，项目区域自然及社会环境未发生重大变化，因此，引用数据可以代表区域环境空气状况。监测结果见表3-2。  **表3-2 特征污染物监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **检测项目** | **浓度范围** | **平均值** | **最大占标率** | **达标情况** | **标准值** | | G1长安村 | TSP（日均值） | 0.103-0.116 | 0.1091 | 38.67% | 达标 | 0.3 | | TVOC（一次值） | 0.0032-0.0055 | 0.0043 | 0.92% | 达标 | 0.6 | | G2长江镇 | TSP（日均值） | 0.103-0.117 | 0.1111 | 39.00% | 达标 | 0.3 | | TVOC（一次值） | 0.0028-0.0056 | 0.0042 | 0.93% | 达标 | 0.6 | | G3板桥村 | TSP（日均值） | 0.103-0.118 | 0.1101 | 39.33% | 达标 | 0.3 | | TVOC（一次值） | 0.0034-0.0052 | 0.0045 | 0.87% | 达标 | 0.6 |   从表3-2可知，在监测期间，引用监测点位TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D中的限值，表明项目所在地环境空气质量良好。  **二、地表水质量现状**  根据项目评价等级判定，本项目地表水评价等级为“三级B”。结合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“6.6.3.2环境现状调查与评价应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。本次地表水环境质量现状评价引用衡阳市生态环境局《关于2023年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》中结论，距离本项目最近的地表水监测断面为衡山自来水厂、熬洲监测断面，其水质监测情况如下图所示。  C:\Users\JET\Documents\WeChat Files\wxid_32f6s68zf6ta12\FileStorage\Temp\1726007637741.png  **图3-1 2023年1~12月衡阳市地表水水质情况**  根据上表可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。  **三、噪声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。  本项目位于衡山高新技术产业开发区坪青路旁，项目用地周边50m范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。  **四、生态环境现状**  本项目位于衡山高新技术产业开发区，区域人类活动频繁，现场地内已无原生植被，无大型动物栖息环境，现场地内植被主要为人工植被，区域生态环境一般。  **五、土壤、地下水环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。项目厂区用地范围内采取了分区防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，因此，不进行地下水、土壤环境质量现状监测。  **六、电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | **一、大气环境保护目标**  厂界外500m范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况见下表，敏感点分布情况见附表3-3及附图。  **表3-3 项目环境敏感保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/m** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 青山冲居民点① | 112.877362° | 27.280241° | 居民，约12户 | 人群 | 二类区 | 西南 | 65~500m | | 青山冲居民点② | 112.877606° | 27.282933° | 居民，约20户 | 人群 | 二类区 | 西北 | 135~500m |   **二、水环境保护目标**  项目周边水体为湘江，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：  **表3-4 地表水环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **保护目标** | **规模/功能** | **与项目相对位置** | **距离项目区最近距离** | **执行标准** | | 水环境 | 湘江（衡山县污水处理厂排污口上游500m—排污口下游1000m段） | 渔业用水 | 东南 | 2.45km | （GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |   **三、声环境保护目标**  根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  **四、其它环境保护目标**  项目厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **一、废气**  项目施工期产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，标准限值具体详见下表。  表3-5 施工期大气污染物排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度mg/m3** | **无组织排放监控浓度限值mg/m3** | | | **监控点** | **监控点与参照点的浓度差值** | | 颗粒物 | 120 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | SO2 | 550 | 0.40 | | NOx | 240 | 0.12 |   项目运营期产生的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气浓度，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中的排放限值；臭气浓度执行执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准要求。具体限值见表3-6~3-9。  表3-6 《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 | 10 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |   表3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **单位** | **二级** | | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |   表3-8 厂区内VOCs无组织排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   表3-9 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 基准灶头数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | **2.0** | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | **85** |   **二、废水**  项目运营期车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理达到衡山高新区综合污水处理厂设计进水水质标准后后排入市政污水管网，近期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县城污水处理厂处理，最终排入湘江；远期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放至湘江。衡山县城污水处理厂出水的COD、NH3-N、TP、TN等污染物执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB43/T1546-2018）》表1中二级标准，其它因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  表3-10 衡山高新区综合污水处理厂设计进水出水质（mg/L）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | | 进水 | ≤400 | ≤200 | ≤200 | ≤30 | | 出水 | ≤100 | ≤20 | ≤70 | ≤15 |   表3-11 城镇污水处理厂污染物排放标准表 单位：mg/L，pH无量纲   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** | **TN** | **TP** | | 一级A标准 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） | 15 | 0.5 |   表3-12 湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | COD | 氨氮 | TN | TP | | 二级标准 | 40 | 3（5） | 15 | 0.5 |   **三、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》（GB12523-2011）标准（昼间70dB（A），夜间55dB（A））  项目运营期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准值见表3-13。  表3-13 项目运营期噪声排放执行标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **厂界外声环境功能区类别** | **标准值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 | | 4类 | 70 | 55 | | 标准来源：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） | | |   **四、固体废弃物**  一般固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（18957-2023）标准中相关要求；生活垃圾处置标准执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据要求结合本项目的工程特点，给出本项目的总量控制建议指标值如下：  根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，大气污染物总量控制指标为SO2、NOx、VOCs，水污染物控制指标为COD、NH3-N。  项目所在区域属于衡山高新区综合污水处理厂的纳污范围，则项目外排废水均汇入衡山高新区综合污水处理厂进一步处理，其总量将从污水处理厂总量中调配，本项目不再另行分配。  根据工程分析，项目外排废水量为5323.37m3/a（16.01m3/a），衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前，经衡山高新区综合污水处理厂+衡山县污水处理厂处理后主要污染物CODCr排放量为0.213t/a、NH3-N排放量为0.016t/a；衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后，经衡山高新区综合污水处理厂处理后主要污染物CODCr排放量为0.266t/a、NH3-N排放量为0.027t/a。  项目不涉及国控污染物SO2和NOX排放，主要大气污染物为挥发性有机物，VOCs有组织排放总量核算0.240t/a，由所在地生态环境保护主管部门根据湖南省及地方环境管理要求，执行挥发性有机物排放总量控制管理。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | **一、施工期废气污染防治措施**  **1、施工扬尘**  本项目购买商品混凝土，不存在灰土搅拌产生的扬尘影响；主要影响为建筑物拆除、土石方施工、材料堆放、建筑材料装卸过程产生的扬尘。类比同类型项目，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重，污染范围约在150m范围内，TSP最大污染浓度是对照点的6.39倍；而在有防尘措施的情况下，污染范围降至50m范围内，最高污染浓度是对照点的4.04倍，最大污染浓度较无防尘措施降低了0.479mg/m3。为减轻施工期环境空气污染，建设单位应采取如下污染控制措施：  ①按照《衡阳市扬尘污染防治条例》和扬尘污染管控“八个100%”的要求，全面落实建筑施工工地抑尘措施：施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路100%硬化；施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料100%覆盖；渣土实施100%密封运输；建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。  ②加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业；渣土运输车辆应采取密闭措施，推行道路机械化清扫等低尘作业方式。  ③在施工过程中，临近敏感点作业场地需连续设置不低于1.5m高的围挡，并做到坚固美观，既可以保障施工安全，又能够减少对沿线近距离敏感点的影响。  ④在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水4～5次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。  ⑤加强回填土方管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施。不需要的弃土、垃圾应及时运走，不宜长时间堆积，暂时不能运出施工工地的土方，应采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效的控制扬尘措施，减少泥土裸露时间和裸露面积，防止泥土扬尘产生。对于闲置3~6个月以上的现场空地，必须进行硬化、覆盖或临时绿化等处理。  ⑥施工工地中任何易产生扬尘的物料，必须采取覆盖措施；砂石料堆积边坡角度不宜过大，并适当保持湿润，防止被风吹散，必要时堆放的土石料应用遮布盖住，避免风吹起尘。  ⑦施工工地不得使用有明显无组织排放的中小型粉碎、切割、锯刨等机械设备；施工机械在挖土、运土、堆土作业时必须符合扬尘控制的要求。  ⑧对运输建筑材料及渣土的车辆加盖篷布减少洒落；同时，车辆进出装卸场地时在洗车台用水将轮胎冲洗干净；  ⑨运输车辆应规划好合理的运输路线，尽可能避免穿过中心集镇及居民较多的地区，减轻扬尘对居民的影响。  总之，只要加强施工期管理、切实落实好以上污染防治措施，施工场地扬尘对周边大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失，措施有效。  **2、施工机械、车辆尾气**  为了减轻施工机械尾气的影响，建议采取以下防治措施：  （1）施工现场应合理布置车辆运输路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。  （2）尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。  （3）不得使用劣质燃料，尽量选用产污少、利用率高的环保燃料。  （4）加强对施工机械、运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载。  **3、建筑装饰废气**  为了减轻建筑装饰废气的影响，建议采取以下防治措施：  （1）采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则。  （2）加强室内通风。  **二、施工废水防治措施**  施工期废水包括施工人员的生活污水和施工废水（泥浆水、基坑开挖排水、混凝土养护水、施工设备清洗及进出车辆冲洗废水），施工废水污染治理措施如下：  （1）生活污水经临时化粪池处理后，用作农肥，此方法在周边有耕地的地方普遍采用，可减少耕地化肥的施用量，有利于保护环境。  （2）水泥、黄沙类的建筑材料需集中堆放，四周必须开挖明沟和沉沙井，必要时还要设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起水体污染。及时清扫施工运输过程中抛射的建筑材料，物料堆场。  （3）建设单位严禁任何废水未经处理随意排放，施工泥浆水须经沉淀池沉淀后全部回用；污水沉淀时间应大于2小时，因此须在工地施工出口处，设置一个30m3的施工期车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用于生产或者路面养护，本项目设2个贮水池，污水产生量较多如不能及时回用时可进入贮水池暂时贮存，施工废水不外排。  （4）在施工工地周界应设置排水明沟，场地冲洗废水和施工场地初期雨水，经隔油沉淀处理后用于生产或者路面养护。  （5）为了减少养护废水对水环境的影响，在养护洒水过程中，采取少量多次，确保路面湿润而水不流到环境中。  （6）在施工过程中应加强对机械设备的检修，防止设备漏油现象的发生。施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染;定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触。  （7）建筑材料运输及堆放过程必须严格按照交通运输部有关规范规定，在施工中应根据不同建筑材料的特点，有针对性的加强保护管理措施，禁止废物和有毒物质进入水体。  （8）土方随挖随填，随铺随压，以减少水土流失。  **三、施工期声环境保护措施**  施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等，可分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活，评价建议：  （1）使用低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。  （2）对高噪声的施工机械要采取一定的减震、隔音等降噪措施，定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。  （3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。  （4）对施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。  （5）在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障，在高噪声的机械设备旁建立独立声屏障，以减轻没备噪声对周围环境的影响。  （6）车辆出入现场时应低速、禁鸣。  （7）建设管理部门加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。  **四、施工期固体废物污染防治措施**  施工期产生主要固体废物主要来源于建筑物拆除及建筑物基础基坑开挖土石方、施工人员生活垃圾。施工人员产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运。  建筑物拆除产生的建筑垃圾、及基坑开挖的土石方，能够回填的弃土和施工垃圾尽量及时回填。不能回填的，施工期间基坑开挖土方就近临时堆放在基坑周边的空地，在临时堆放点堆放的时间不应超过两天，尽量做到日产日清。无法回用的统一清运至指定弃渣场处置。  （1）车辆在运输过程中对车顶采用篷布进行覆盖，防止材料洒落在道路上；  （2）建设工程施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；  （3）不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。  （4）车辆运输散体物和废弃物时，须用封闭式渣土运输车将建筑垃圾及时清运,不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向周围环境转移，及时将固废运到指定地点（如垃圾填埋场、铺路基等）妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”，对周围环境造成二次污染。运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。  **五、生态保护措施**  在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：  1、施工期间项目开发区域的大部分植被将会消失，但应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。  2、水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：  ①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的档土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。  ②开发区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对水体的淤积影响。  ③在推挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强PVC编织带，用角铁或木桩将编织袋固置于与汇流线相切的方向上，带高一般为50cm就已足够，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。  ④在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。  ⑤各个分项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **一、废气**  **1、废气源强**  **（1）1#厂房**  本项目1#厂房生产水基清洗剂4320t/a（动力电池结构件专用清洗剂2400 t/a、除蜡水120t/a、工业清洗剂1800t/a）、切削液1320t/a（半合成切削液720t/a、全合成切削液600t/a）、碳氢清洗剂2880t/a（多功能碳氢清洗剂1800t/a、环保碳氢清洗剂1080t/a）。运营期1#厂房的污染物主要为投料粉尘；投料、搅拌、分装工序废气；储罐呼吸废气。  **①水基清洗剂**  水基清洗剂的生产原料中异构醇油酸皂DF-20、氢氧化钠、异构醇聚氧乙烯醚1309、烷基糖苷APG、椰子油酸二乙醇酰胺、三乙醇胺、聚氧乙烯醚1309、纯水均属于液体原料，五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、乙二胺四乙酸二钠（EDTA）、柠檬酸、柠檬酸钠属于粉状原料，因此上料过程中会产生少量粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-268日用化学产品制造行业系数手册中产污系数进行估算，单位产品颗粒物产生系数为1.4kg/吨粉料，水基清洗剂各类粉料年用量共计388.8t/a，则水基清洗剂上料粉尘产生量为0.544t/a。  液态原料利用自动抽料泵按一定比例抽进搅拌罐内，上料完成后密闭投料口，开始搅拌均匀，整个过程在常温常压（25℃，101Kpa）下进行，为物理混合过程，不涉及化学反应 ，原料无挥发性，故上料、搅拌混匀、分装生产过程不涉及有机废气产排。  由于椰子油酸二乙醇酰胺、三乙醇胺一般含有微量胺类物质，因此过程会产生少量的臭气浓度，仅作定性分析。  **②切削液**  切削液的生产原料中三乙醇胺、环烷油、妥尔油、司盘80、石油磺酸钠T702、一乙醇胺、聚醚、三乙醇胺硼酸酯属于液体原料，三元羧酸、苯并三氮唑、三元羧酸、癸二酸属于粉状原料，因此上料过程中会产生少量粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-268日用化学产品制造行业系数手册中产污系数进行估算，单位产品颗粒物产生系数为1.4kg/吨粉料，切削液各类粉料年用量共计99.6t/a，则切削液上料粉尘产生量为0.139t/a。  液态原料利用自动抽料泵按一定比例抽进搅拌罐内，上料完成后密闭投料口，开始搅拌均匀，整个过程在常温常压（25℃，101Kpa）下进行，为物理混合过程，不涉及化学反应，原料中一乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯、苯并三氮唑属于挥发性有机物，故上料、搅拌混匀、分装过程涉及非甲烷总烃的产排，由于上料及分装采用管道输送，输送管道密闭且原料包装桶开口及灌装开口较小，故此过程中废气产生量较少，对环境影响极小，仅定性分析，主要分析混合搅拌过程非甲烷总烃的产排，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》、二污普中无该类产品的产排污系数，所以本次参考《《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中的“表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数-其他化学品”，产污系数为0.021kg/t-产品，项目切削液年产量1320吨，则非甲烷总烃产生量为0.027t/a。  由于三乙醇胺、一乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯一般含有微量胺类物质，因此过程会产生少量的臭气浓度，仅作定性分析。  **③碳氢清洗剂**  A、投料、搅拌、分装工序废气  碳氢清洗剂生产原料中异构烷烃IP60、二丙二醇二甲醚、饱和烷烃均为液体，无投料粉尘产排。烷烃储罐与调和罐管道相连，通过输送泵密闭送至调和罐，液态添加剂按照比例由管道密闭泵入到调和罐内混合搅拌，整个过程在常温常压（25℃，101Kpa）下进行，为物理混合过程，不涉及化学反应。原料中异构烷烃IP60、二丙二醇二甲醚、饱和烷烃属于挥发性有机物，故上料、搅拌混匀、分装过程涉及非甲烷总烃的产排，由于上料及分装采用管道输送，输送管道密闭且原料包装桶开口及灌装开口较小，故此过程中废气产生量较少，对环境影响极小，仅定性分析，主要分析混合搅拌过程非甲烷总烃的产排，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》、二污普中无该类产品的产排污系数，所以本次参考《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中的“表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数-其他化学品”，产污系数为0.021kg/t-产品，项目碳氢清洗剂年产量2880吨，则非甲烷总烃产生量为0.060t/a。  B、储罐呼吸废气  项目设置储罐用于储存异构烷烃IP60、饱和烷烃，储存过程中，存在“大、小呼吸”，有少量有机废气（以非甲烷总烃和臭气浓度表征）挥发进入大气。  储存过程中蒸发静置损失（俗称“小呼吸”），主要为有机液体储存过程中自然挥发产生的有机废气，项目异构烷烃IP60、饱和烷烃均为高端环保型碳氢溶剂，属于溶剂油类别，采用立式储罐储存，非甲烷总烃产生系数参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表1“立式金属罐-其他油-不分季节”贮存损耗率0.01%，项目采用储罐储存的异构烷烃IP60、饱和烷烃储存总量为2502t/a，则储存过程中蒸发静置损失量约为0.25t/a。  接受物料过程中产生的工作损失(俗称“大呼吸”)，主要为输转损耗。输转损耗主要为原料烷烃由输送车通过管道进入烷烃储罐过程，该过程输转量为2502t/a；烷烃储罐内烷烃通过管道进入调和罐过程，输转量为2502t/a；本项目物料输转均在常温常压下进行输转过程中出料罐成负压，进料罐成正压，输转罐之间采用气相平衡管进行连接，进料罐中的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到回收废气的目的，根据齐刚2010年4月发布在“北方环境第22卷第2期《利用气相平衡管原理控制有机污染物的无组织排放》中的结论“原料储罐、计量罐在常温常压条件下工作，采取气相平衡管实施呼吸尾气内循环治理后，可大大减小原料储罐的呼吸排放，预测可减小罐体大呼吸排放量的90%以上”，输转损耗率参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表5“其他油-不分季节、罐型”输转损耗率0.01%，本项目物料输转损耗量约为（2502+2502）×0.01%=0.5004t/a，通过油气回收装置气相平衡管实施呼吸尾气内循环回收后，约90%的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到废气回收的目的，剩余10%的废气排出形成有机废气，则物料输转损耗量约为0.05t/a。  项目储罐呼吸废气产生量为0.30t/a。  **④汇总**  综上，项目1#厂房生产过程中非甲烷总烃产生量合计0.387t/a、粉产生量合计0.683t/a，此外，还有少量的臭气浓度。  针对上述工序产生的粉尘、有机废气及臭气浓度，本环评要求企业生产时车间保持密闭，在水基清洗剂、切削液高速搅拌机投料口上方设置集气罩（收集效率为90%）；碳氢清洗剂调和罐顶部设置排气管（收集效率为95%）；烷烃储罐泄压阀排气口设置集气软管（收集效率为95%）对废气进行收集，各股废气汇入总管后，经引风机引至布袋除尘器+二级活性炭设施处理后通过1根15m高排气筒DA001排放，风机风量15000m3/h，布袋除尘器处理效率99%，二级活性炭效率80%。则1#厂房产排情况见下表。  **表4-1 1#厂房废气产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气种类** | **污染物** | **产生量t/a** | **有组织** | | | | | | **无组织** | | **收集量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | | 投料粉尘 | 颗粒物 | 0.683 | 0.615 | 0.275 | 18.30 | 0.006 | 0.003 | 0.183 | 0.068 | | 投料、搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 0.387 | 0.366 | 0.164 | 10.90 | 0.073 | 0.033 | 2.18 | 0.021 |   **（2）2#厂房**  本项目2#厂房用于生产润滑油1440t/a（导轨油360t/a、冲压油480t/a、拉伸油600t/a）。运营期2#厂房的污染物主要为投料、搅拌、分装工序废气；储罐呼吸废气。  **①投料、搅拌、分装工序废气**  润滑油生产原料中基础油（150N基础白油、500N基础白油）、轻质白油、10#基础白油、菜籽油、150BS基础白油、150SN基础白油、三羟甲基丙烷油酸脂、聚异丁烯均为液体，无投料粉尘产排。基础油储罐与调和罐管道相连，通过输送泵密闭送至调和罐，液态添加剂按照比例由管道密闭泵入到调和罐内混合搅拌，整个过程在常压下进行，部分产品需加热至50-70℃，为物理混合过程，不涉及化学反应，投料、搅拌、分装生产过程有有机废气产生，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》、二污普中无该类产品的产排污系数，所以本次参考《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中的“表 2.6-2 石油化学工业生产产品VOCs产污系数-润滑油生产”，产污系数为0.077kg/m3-产品，项目润滑油总产量为1440t/a，产品密度约0.92g/cm3，则非甲烷总烃产生量为0.121t/a。  **②储罐呼吸废气**  项目设置储罐用于储存基础油（150N基础白油、500N基础白油），储存过程中，存在“大、小呼吸”，有少量有机废气（以非甲烷总烃和臭气浓度表征）挥发进入大气。  储存过程中蒸发静置损失（俗称“小呼吸”），主要为有机液体储存过程中自然挥发产生的有机废气，项目基础油采用立式储罐储存，非甲烷总烃产生系数参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表1“立式金属罐-其他油-不分季节”贮存损耗率0.01%，项目采用储罐储存的基础油储存总量为663.6t/a，则储存过程中蒸发静置损失量约为0.0664t/a。  接受物料过程中产生的工作损失(俗称“大呼吸”)，主要为输转损耗。输转损耗主要为原料基础油由输送车通过管道进入基础油储罐过程，该过程输转量为1278t/a；基础油储罐内基础油通过管道进入调和罐过程，输转量为663.6t/a；本项目物料输转均在常温常压下进行输转过程中出料罐成负压，进料罐成正压，输转罐之间采用气相平衡管进行连接，进料罐中的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到回收废气的目的，根据齐刚2010年4月发布在“北方环境第22卷第2期《利用气相平衡管原理控制有机污染物的无组织排放》中的结论“原料储罐、计量罐在常温常压条件下工作，采取气相平衡管实施呼吸尾气内循环治理后，可大大减小原料储罐的呼吸排放，预测可减小罐体大呼吸排放量的90%以上”，输转损耗率参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表5“其他油-不分季节、罐型”输转损耗率0.01%，本项目物料输转损耗量约为（663.6+663.6）×0.01%=0.1327t/a，通过油气回收装置气相平衡管实施呼吸尾气内循环回收后，约90%的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到废气回收的目的，剩余10%的废气排出形成有机废气，则物料输转损耗量约为0.0133t/a。  项目储罐呼吸废气产生量为0.0797t/a。  **④汇总**  综上，项目2#厂房生产过程中非甲烷总烃产生量合计0.200t/a。  针对上述工序产生的有机废气及臭气浓度，本环评要求企业生产时车间保持密闭，在润滑油调和罐顶部设置排气管（收集效率为95%）；基础油储罐泄压阀排气口设置集气软管（收集效率为95%）对废气进行收集，各股废气汇入总管后，经引风机引至二级活性炭设施处理后通过1根15m高排气筒DA002排放，风机风量5000m3/h，二级活性炭效率80%。则2#厂房产排情况见下表。  **表4-2 2#厂房废气产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气种类** | **污染物** | **产生量t/a** | **有组织** | | | | | | **无组织** | | **收集量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | | 搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 0.200 | 0.190 | 0.085 | 16.96 | 0.038 | 0.017 | 3.393 | 0.010 |   **（3）3#厂房**  本项目3**#**厂房生产水基工业清洗剂9900t/a。运营期3#厂房的污染物主要为投料粉尘。  水基工业清洗剂的生产原料中三乙醇胺、聚氧乙烯醚1309属于液体原料，五水偏硅酸钠、乙二胺四乙酸二钠（EDTA）、柠檬酸钠属于粉状原料，因此上料过程中会产生少量粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-268日用化学产品制造行业系数手册中产污系数进行估算，单位产品颗粒物产生系数为1.4kg/吨粉料，水基工业清洗剂各类粉料年用量共计1188t/a，则水基工业清洗剂上料粉尘产生量为1.66t/a。  液态原料利用自动抽料泵按一定比例抽进搅拌罐内，上料完成后密闭投料口，开始搅拌均匀，整个过程在常温常压（25℃，101Kpa）下进行，为物理混合过程，不涉及化学反应 ，原料无挥发性，故上料、搅拌混匀、分装生产过程不涉及有机废气产排。  由于三乙醇胺一般含有微量胺类物质，因此过程会产生少量的臭气浓度，仅作定性分析。  针对上述工序产生的粉尘及臭气浓度，本环评要求企业生产时车间保持密闭，在水基工业清洗剂调和罐顶部设置排气管（收集效率为90%）对废气进行收集，经布袋除尘器处理设施处理后通过1根15m高排气筒DA003排放，风机风量10000m3/h，布袋除尘器处理效率99%。则3#厂房产排情况见下表。  **表4-3 3#厂房废气产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气种类** | **污染物** | **产生量t/a** | **有组织** | | | | | | **无组织** | | **收集量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | | 投料粉尘 | 颗粒物 | 1.66 | 1.494 | 0.667 | 66.7 | 0.015 | 0.007 | 0.667 | 0.166 |   **（4）4#厂房**  本项目4**#**厂房生产环保碳基清洗剂3780t/a。运营期4#厂房的污染物主要为投料、搅拌、分装工序废气；储罐呼吸废气。  ①投料、搅拌、分装工序废气  环保碳氢清洗剂生产原料中饱和烷烃、二丙二醇二甲醚均为液体，无投料粉尘产排。烷烃储罐与调和罐管道相连，通过输送泵密闭送至调和罐，液态添加剂按照比例由管道密闭泵入到调和罐内混合搅拌，整个过程在常温常压（25℃，101Kpa）下进行，为物理混合过程，不涉及化学反应。原料中饱和烷烃、二丙二醇二甲醚属于挥发性有机物，故上料、搅拌混匀、分装过程涉及非甲烷总烃的产排，由于上料及分装采用管道输送，输送管道密闭且原料包装桶开口及灌装开口较小，故此过程中废气产生量较少，对环境影响极小，仅定性分析，主要分析混合搅拌过程非甲烷总烃的产排，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》、二污普中无该类产品的产排污系数，所以本次参考《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中的“表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数-其他化学品”，产污系数为0.021kg/t-产品，项目环保碳基清洗剂年产量3780t，则非甲烷总烃产生量为0.079t/a。  B、储罐呼吸废气  项目设置储罐用于储存饱和烷烃，储存过程中，存在“大、小呼吸”，有少量有机废气（以非甲烷总烃和臭气浓度表征）挥发进入大气。  储存过程中蒸发静置损失（俗称“小呼吸”），主要为有机液体储存过程中自然挥发产生的有机废气，项目饱和烷烃为高端环保型碳氢溶剂，属于溶剂油类别，采用立式储罐储存，非甲烷总烃产生系数参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表1“立式金属罐-其他油-不分季节”贮存损耗率0.01%，项目采用储罐储存的饱和烷烃储存总量为3402t/a，则储存过程中蒸发静置损失量约为0.3402t/a。  接受物料过程中产生的工作损失(俗称“大呼吸”)，主要为输转损耗。输转损耗主要为原料烷烃由输送车通过管道进入烷烃储罐过程，该过程输转量为3402t/a；烷烃储罐内烷烃通过管道进入调和罐过程，输转量为3402t/a；本项目物料输转均在常温常压下进行输转过程中出料罐成负压，进料罐成正压，输转罐之间采用气相平衡管进行连接，进料罐中的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到回收废气的目的，根据齐刚2010年4月发布在“北方环境第22卷第2期《利用气相平衡管原理控制有机污染物的无组织排放》中的结论“原料储罐、计量罐在常温常压条件下工作，采取气相平衡管实施呼吸尾气内循环治理后，可大大减小原料储罐的呼吸排放，预测可减小罐体大呼吸排放量的90%以上”，输转损耗率参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表5“其他油-不分季节、罐型”输转损耗率0.01%，本项目物料输转损耗量约为（3402+3402）×0.01%=0.6804t/a，通过油气回收装置气相平衡管实施呼吸尾气内循环回收后，约90%的废气通过气相平衡管进入出料罐，达到废气回收的目的，剩余10%的废气排出形成有机废气，则物料输转损耗量约为0.068t/a。  项目储罐呼吸废气产生量为0.408t/a。  **④汇总**  综上，项目4#厂房生产过程中产生非甲烷总烃合计0.408t/a，此外，还有少量的臭气浓度。  针对上述工序产生的有机废气及臭气浓度，本环评要求企业生产时车间保持密闭，在环保碳基清洗剂调和罐顶部设置排气管（收集效率为95%）；烷烃储罐泄压阀排气口设置集气软管（收集效率为95%）对废气进行收集，各股废气汇入总管后，经引风机引至二级活性炭设施处理后通过1根15m高排气筒DA004排放，风机风量5000m3/h，二级活性炭效率80%。则4#厂房产排情况见下表。  **表4-4 4#厂房废气产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气**  **种类** | **污染物** | **产生量t/a** | **有组织** | | | | | | **无组织** | | **收集量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | | 搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 0.408 | 0.388 | 0.173 | 34.61 | 0.078 | 0.035 | 6.921 | 0.020 |   **（5）食堂油烟**  项目劳动定员150人，均在厂区用餐。一般食堂的食用油耗油系数为3kg/100人·d，则其一天的食用油的用量约为4.5kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的2%～4%之间，取其均值3%，则油烟的产生量约为37.8kg/a，建议项目在厨房安装油烟净化器（净化效率不小于85%），厨房油烟经净化器过滤后由风机和排气管引至建筑物楼面高空排放。项目设置5个基准灶头数，风机总风量为10000m3/h，平均每天使用4小时，工作时间280天，则风机风量为1.12×107m3/a，油烟产生浓度为3.375mg/m3，排放浓度约为0.51mg/m3，排放量约为5.67kg/a。  **（6）运输车辆尾气**  本项目原料进厂、产品出厂均采用汽车运输方式，汽车进出厂区排放的大气污染物主要为NO、CO、HC，运输车辆尾气经露天分散扩散后，对周围环境影响较小。  **2、大气污染物排放量核算**  项目有组织排放量核算表见下表：  **表4-5 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **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** | | 一般排放口 | | | | | | | | 1 | DA001 | 投料粉尘 | 颗粒物 | 0.183 | 0.003 | 0.006 | | 投料、搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 2.18 | 0.033 | 0.073 | | 臭气浓度 | ≤15000（无量纲） | / | / | | 2 | DA002 | 搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 3.393 | 0.017 | 0.038 | | 臭气浓度 | ≤15000（无量纲） | / | / | | 3 | DA003 | 投料粉尘 | 颗粒物 | 0.667 | 0.007 | 0.015 | | 4 | DA004 | 搅拌、分装、储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 6.921 | 0.035 | 0.078 | | 臭气浓度 | ≤15000（无量纲） | / | / | | 有组织排放总计 | | | | | | | | 有组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | 0.021 | | 非甲烷总烃 | | | 0.189 | | 臭气浓度 | | | / |   **表4-6 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污**  **环节** | **污染物** | **主要污染物防治措施** | **国家或地方污染物排放标准名称** | | | **年排放量t/a** | | **标准名称** | **浓度限值mg/m3** | | | 1 | / | 1#厂房 | 颗粒物 | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | | 0.068 | | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | 4.0 | | 0.021 | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 | ≤20（无量纲） | | / | | 2 | / | 2#厂房 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | 4.0 | | 0.010 | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 | ≤20（无量纲） | | / | | 3 | / | 3#厂房 | 颗粒物 | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | | 0.166 | | 4 | / | 4#厂房 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | 4.0 | | 0.020 | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 | ≤20（无量纲） | | / | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | | 0.234 | | | 非甲烷总烃 | | | 0.051 | | | 臭气浓度 | | | / | |   项目大气污染物年排放量核算表见下表。  **表4-7 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **有组织年排放量（t/a）** | **无组织年排放量（t/a）** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 颗粒物 | 0.021 | 0.234 | 0.255 | | 2 | 非甲烷总烃 | 0.189 | 0.051 | 0.240 |   **3、大气污染物排放达标情况**  **（1）工艺废气（颗粒物、VOCs、臭气浓度）**  项目工艺废气详细治理工艺如下图所示。    **图4-1 项目废气处理工艺图**  经以上处理后，外排废气污染物中：有组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准值，对区域大气环境影响不大。厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。  **（2）食堂油烟**  项目员工均在厂区内用餐，厨房油烟经静电油烟净化器处理后，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求，处理后的油烟经过专用烟道引至所在建筑楼顶高空排放，外排废气经周围大气稀释和扩散后对周围环境无明显影响。  **4、各环保措施的技术经济可行性分析**  **（1）工艺废气（颗粒物、VOCs、臭气浓度）**  **布袋除尘器：**设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。  **活性炭吸附：**  活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。  活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果较好，且设备简单、投资少，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。  对比《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可申报参考的技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）。根据表C.1“废气污染防治可行技术参考表”可知，项目有机废气采用活性炭吸附属于可行技术。  根据计算，本项目建成后各排气筒排放的TVOC、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值。工程废气处理措施可行。  **（2）食堂油烟**  饮食业排放的大气污染物主要为气溶胶，其中含有食用油及食品在高温下的挥发物，以及由食用油及食品的氧化、裂解、水解而形成的醛类、酮类、链烷类、链烯类、多环芳烃等，成份较为复杂。  油烟净化装置工作原理为：在风机的作用下、油烟气混合污染物通过油烟净化器，利用直流电高压电场产生电晕放电现象，对流经净化器的油烟进行电离分解，形成微小荷电的油粒以及烟、尘、水粒子，在经过异极性的平板集尘器时被吸收，最后沉积到净化器的底部储油箱内并经导管排出，同时高压电场中产生的活性因子臭氧（O3），对烟气中的有毒成份和异味进行分解和除味。目前，我国各大中型城市均已对饮食行业外排油烟进行净化治理。市场上油烟净化设施种类亦较多，且效果较好。  **（3）挥发性有机物无组织排放控制要求**  为减少无组织 VOCs 废气产排，企业生产阶段应落实如下措施：  A、物料储存要求  ①VOCs物料应储存于密闭的包装桶中，存放于室内或具有防雨、防晒及防渗设施的专用场所，在非取出状态时应加盖、封口，保持密闭；包装桶应密封良好。  ②搅拌罐、调和罐及分装储罐运行及操作工程中低压操作，除投料（分装）、取样、例行检查、维护及其他正常活动外，应保持密闭。  ③搅拌罐、调和罐、成品储罐定期检查，杜绝泄漏，不应有孔洞、缝隙；生产阶段除取样、分装、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。  B、物料转移和输送  ①除粉状物料外，液态物料均需采用密闭管路自动配料及输送至分装储罐。  ②原料及成品运输阶段均采用密闭中转桶进行物料转移。  C、生产过程工艺管控  ①液态物料采用密闭管路、计量泵等方式密闭投加，分装过程中尽量保持密闭，产品灌装完成后立即加盖、封口。  ②生产时车间密闭，确保物料在密闭空间内完成操作。运行过程中定期对搅拌罐、调和罐、分装储罐及输送管线、阀门进行泄漏检测，确保设备正常运行，如遇异常状况及时停工检修。  D、其他要求  ①建立台账，记录各物料名称、使用量、进场信息及产品去向等信息，台账保存不少于5年。  ②生产车间应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范的要求，采用合理的通风量。  综上，项目废气治理措施在技术上是可行的。  **5、排污口设置情况、监测要求**  项目废气排放口情况如下表：  **表4-8 本项目废气排放口设置情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **废气类型** | **污染物种类** | **排放口基本情况** | | | | | | **高度（m）** | **内径（m）** | **温度（℃）** | **坐标** | **类型** | | DA001 | 有组织排放 | 非甲烷总烃  颗粒物 | 15 | 0.5 | 25 | E 112.881888°  N 27.280930° | 一般排放口 | | DA002 | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | 15 | 0.3 | 25 | E 112.881277°  N 27.280928° | 一般排放口 | | DA003 | 有组织排放 | 颗粒物 | 15 | 0.4 | 25 | E 112.880678°  N 27.280927° | 一般排放口 | | DA004 | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | 15 | 0.3 | 25 | E 112.880075°  N 27.280994° | 一般排放口 |   根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中的相关规定，大气监测计划详见下表，制定本项目大气监测计划如下：  **表4-9 本项目大气污染物监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | | **浓度限值（mg/m3）** | **标准名称** | | DA001排气筒 | NMHC | 1次/半年 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值 | | 颗粒物 | 1次/半年 | 120 | | DA002排气筒 | NMHC | 1次/半年 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值 | | DA003排气筒 | 颗粒物 | 1次/半年 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值 | | DA004排气筒 | NMHC | 1次/半年 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值 | | 颗粒物 | 1次/半年 | 120 | | 厂界 | 颗粒物 | 1次/半年 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度 | | NMHC | 4.0 | | 臭气浓度 | 1次/半年 | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关限值 | | 厂区内 | NMHC | 1次/年 | 1h：6；任意一次：20 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中的排放限值 |   **6、结论**  根据上述分析，项目废气排放会对环境有一定的影响，但影响较小，项目废气对大气环境的影响在可接受范围内。  **二、废水**  **1、废水源强**  本项目排水采用清污分流、雨污分流制，雨水（不含初期雨水）汇集后通过厂区排水管直接外排至园区雨水管网，最终汇入湘江。  项目纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网；搅拌罐清洗废水采用专用储桶收集后回用对应产品配料，不外排。项目外排废水主要为车间地面保洁废水及生活污水。  ①生活污水  根据水平衡分析可知，项目员工生活用水量为21.75m3/d（6090m3/a），排污系数按0.8核算，则项目生活污水排放量为17.4m3/d（4872m3/a），主要污染物及其浓度为CODCr300mg/L、BOD5200mg/L、SS220mg/L、氨氮30mg/L、动植物油40mg/L等。  ②车间地面保洁废水  根据水平衡分析可知，车间地面保洁用水量约564.21m3/a，排污系数按0.8核算，则项目车间地面保洁废水排放量为1.61m3/d（451.37m3/a），主要污染因子为CODCr、BOD5、SS、氨氮及石油类等，其浓度分别为250mg/L、80mg/L、100mg/L、30mg/L、50mg/L。  项目车间地面保洁废水及生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，近期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县城污水处理厂处理，最终排入湘江；远期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放至湘江。  项目废水主要污染物产生及处理情况详见下表。  **表4-10 项目运营期水污染物产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | | **废水量（**m3/a**）** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** | **石油类** | **动植物油** | | 生产废水 | 车间地面保洁废水 | 产生浓度（mg/L） | 451.37 | 250 | 80 | 100 | 30 | 50 | / | | 产生量（t/a） | 0.113 | 0.036 | 0.045 | 0.014 | 0.023 | / | | 生活污水 | 生活污水 | 产生浓度（mg/L） | 4872 | 300 | 200 | 220 | 30 | / | 40 | | 产生量（t/a） | 1.462 | 0.974 | 1.072 | 0.146 | / | 0.195 | | 生产废水+生活污水 | 经三级化粪池预处理前 | 产生浓度（mg/L） | 5323.37 | 295.87 | 189.73 | 209.83 | 30.06 | 4.32 | 36.63 | | 产生量（t/a） | 1.575 | 1.01 | 1.117 | 0.16 | 0.023 | 0.195 | | 化粪池处理效率 | | 40% | 33% | 60% | 10% | 10% | 10% | | 经三级化粪池预处理后 | 排放浓度（mg/L） | 177.52 | 127.12 | 83.93 | 27.05 | 3.89 | 32.97 | | 排放量（t/a） | 0.945 | 0.677 | 0.447 | 0.144 | 0.021 | 0.176 | | 衡山高新区综合污水处理厂进水水质要求（mg/L） | | | / | 400 | 200 | 200 | 30 | / | / | | 近期 | | 排放浓度（mg/L） | 5323.37 | 40 | 10 | 10 | 3 | 1 | 1 | | 最终排放量（t/a） | 0.213 | 0.053 | 0.053 | 0.016 | 0.005 | 0.005 | | 远期 | | 排放浓度（mg/L） | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 | 1 | | 最终排放量（t/a） | 0.266 | 0.053 | 0.053 | 0.027 | 0.005 | 0.005 |   ③初期雨水  根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）的要求，化工企业应收集初期雨水（一次降雨过程中的前10~20min降水量）进行收集并处理达标后方可排放。  项目正常生产期间不可避免会存在化学品运输车辆通行，考虑到物料装卸时可能会发生跑、冒、滴、漏，在下雨时地面残留的污染物会进入雨水，因此拟对项目初期雨水收集后进行处理。  暴雨天气下的最大初期雨水量按右式计算：Q=Ψ×F×q  式中：Q—雨水设计流量（L/s）；  Ψ—平均径流系数，硬底化地面取0.9；  F—汇水面积（ha），（根据本项目实际情况考虑，本项目集水区地表面积主要为厂区内的物料运输路线面积，约2000m2）；  q—雨水暴雨强度（L/s·ha）  雨水暴雨强度采用衡阳市暴雨强度公式：  q=892（1+0.67lgP）/t0.57  式中：P---设计降雨重现期（a），取1a；  ---初期雨水时间，取15min。  根据项目的实际情况，计得厂区的单次最大初期雨水量为41.16m3/次。  本项目在雨水管道末端设置初期雨水池（容积不小于50m3），通过阀门切换，平时进初期雨水池阀门常开，待到初期雨水池要求水位，关闭进初期雨水池阀门，打开进市政雨水管道阀门；进入初期雨水池的初期雨水，经沉淀、过滤等处理后用于厂区绿化或道路降尘，不外排。  **2、依托集中污水处理厂可行性分析**  （1）污水处理厂概况  A、衡山高新区综合污水处理厂  2019年5月22日，原衡山县环境保护局对《园区污水处理厂项目及污水管网建设项目环境影响报告书》进行了批复（山环评[2019]14号），2021年进行了竣工环保验收。已办理排污许可证，编号：11430423785399794W001R。  衡山高新区综合污水处理厂设计处理能力5000m3/d，2022年平均处理规模约4541m3/d，实际处理量占设计处理规模的90%，已接近满负荷运行。工程采用“预处理+二级生物处理+沉淀池”处理工艺，收集园区的工业废水、生活污水及涉重污水处理厂尾水，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县生活污水处理厂处理，最终排入湘江。根据污水处理厂在线监测数据可知，出水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。  衡山高新区综合污水处理厂正在开展扩容提标工程的相关工作，预计2024年12月投产，衡山高新区综合污水处理厂扩容工程1.0万m3/d，扩容工程投产后总处理规模1.5万m3/d，出水标准由《污水综合排放标准》一级标准提升至《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准排放至湘江。  B、衡山县污水处理厂  衡山县污水处理厂设计污水处理总规模为4万m3/d，分两期建设完成，主要接纳衡山县主城区、黄花新区、开云新城以及工业园区的生活污水，服务范围面积20km2，总服务人口为20万人。  一期工程处理建设规模为2万m3/d，2009年12月建成并试运行，采用氧化沟处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级B标准。2007年12月28日，原湖南省环境保护局下达了同意该项目建设的审批意见（湘环评表[2007]219号）。2009年11月，衡阳市环境监测站对衡山县污水处理厂一期工程进行了现场竣工验收监测，2009年11月28日，原衡阳市环境保护局对衡山县污水处理厂一期工程下达了环境保护竣工验收意见。  二期工程污水处理规模为2万m3/d，于2015年8月建成并试运行，采用氧化沟处理工艺，出厂水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级B标准。  2020年衡山县污水处理厂进行了一二期工程进行了提标改造，出水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准提标《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB43/T1546-2018）》表1中二级标准（COD、NH3-N、TP、TN），其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。2020年7月，衡阳市生态环境局衡山分局《关于衡山县污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表批复》（山环评[2020]16号），对提标改造工程进行了环评批复，2020年9月16日进行竣工环保验收。  衡山县城生活污水经厂前段提升泵站进入厂区前端预处理设施，首先进入粗格栅，经提升进入细格栅除渣及沉砂后，对污水进行预处理。经预处理后的污水进入氧化沟处理段，经氧化沟处理后的污水，经二次沉淀池后，提升进入厂区进一步处理设施（高效沉淀池+D型滤池），最后尾水经二氧化氯消毒后外排湘江。  衡山县污水处理厂设计处理规模4万m3/d，目前平均处理规模3万m3/d，根据污水处理厂在线监测数据可知，出水能够满足《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB43/T1546-2018）》表1中二级标准要求。  根据衡阳市生态环境局公布的污染源监督性监测数据，衡山县污水处理厂出水能够满足《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB43/T1546-2018）》表1中二级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  （2）依托可行性分析  A、水质可行性分析  本项目排放的废水污染因子主要是CODCr、BOD5、NH3-N、SS、石油类等。废水中不含有重金属、第一类污染物等有害因子，且根据工程分析可知，车间地面保洁废水、研发中心废水及生活污水经化粪池预处理后，各污染物浓度均满足衡山高新区综合污水处理厂进水水质要求。  B、水量可行性分析  本项目外排废水总量为5323.37m3/a（16.01m3/a），衡山高新区综合污水处理厂首期设计处理规模为5000m3/d，2022年平均处理规模约4541m3/d，尚有余量接纳本项目的废水，项目外排废水仅占污水处理厂日处理量的0.32%，对园区污水处理厂的处理负荷带来的冲击较小。  C、接管可行性分析  项目所在地属于衡山高新区综合污水处理厂的纳污范围，目前项目所在地周边管网已完善，项目污水可进入衡山高新区综合污水处理厂处理。  综上所述，项目外排废水对园区污水处理厂的水质、水量不会造成较大的冲击和影响，本项目排放的废水纳入园区污水处理厂进一步处理是可行的。  **3、排放口情况**  **表4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物种类** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口是否符合要求** | **排放口类型** | | 综合废水 | COD  BOD5  NH3-N  SS  动植物油  石油类 | 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 | 化粪池 | DW001 | 是 | 一般排放口 | | 初期雨水 | COD  SS | 间歇排放流量不稳定 | 初期雨水池 | YS001 | 是 | / |   **表4-12 废水排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量（t/a）** | **排放方式** | **排放去向** | **受纳污水处理厂/水体名称** | | | | DW001 | E 112.882053°  N 27.280471° | 5323.37 | 间接排放 | 市政污水管网 | 衡山高新区综合污水处理厂（扩容提标前）+衡山县污水处理厂+湘江 | COD | 40mg/L | | BOD5 | 10mg/L | | SS | 10mg/L | | NH3-N | 3mg/L | | 衡山高新区综合污水处理厂（扩容提标后）+湘江 | COD | 50mg/L | | BOD5 | 10mg/L | | SS | 10mg/L | | NH3-N | 8mg/L |   **4、污染物排放量核算**  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水排入市政污水管网，近期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县城污水处理厂处理，最终排入湘江；远期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放至湘江。  **表4-13 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物种类** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | | DW001（5323.37m3/a），衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前 | COD | 40 | 213 | | BOD5 | 10 | 0.053 | | SS | 10 | 0.053 | | NH3-N | 3 | 0.016 | | DW001（5323.37m3/a）衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后 | COD | 50 | 0.266 | | BOD5 | 10 | 0.053 | | SS | 10 | 0.053 | | NH3-N | 5 | 0.027 |   **5、监测要求**  本项目实施后生产运行阶段的水污染源监测计划如下表。  **表4-14 本项目大气污染物监测计划**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | DW001（厂区污水排放总口） | 水量、pH、化学需氧量、氨氮 | 1次/半年 |   **三、噪声**  **1、预测模型**  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。  **2、预测参数**  **（1）源强**  项目在生产过程中产生的噪声主要源自高速搅拌机、调和罐自动一体机等，其噪声声级介于65~70dB（A）。主要噪声源排放情况见下表4-15。  **表4-15 工业企业噪声源强调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑外噪声** | | | **声功率级/dB（A）** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离** | | 1#厂房 | 高速搅拌机（9座） | 70（等效79.5） | 减振隔声 | 263 | 121 | 69.1 | 东24  南60  西24  北30 | 东51.9  南44.0  西51.9  北50.0 | 昼间 | 20 | 东31.9  南24.0  西31.9  北30.0 | 1 | | 调和罐（4座） | 65（等效71） | 减振隔声 | 264 | 83 | 69.97 | 东24  南15  西24  北75 | 东43.4  南47.5  西43.4  北33.5 | 20 | 东23.4  南27.5  西23.4  北13.5 | 1 | | 2#厂房 | 调和罐（8座） | 65（等效74） | 减振隔声 | 203 | 110 | 71.35 | 东24  南45  西24  北45 | 东46.4  南41.0  西46.4  北41.0 | 20 | 东26.4  南21.0  西26.4  北21.0 | 1 | | 3#厂房 | 高速搅拌机（11座） | 70（等效80.4） | 减振隔声 | 142 | 109 | 73.38 | 东24  南44  西24  北44 | 东52.8  南47.5  西52.8  北47.5 | 20 | 东32.8  南27.5  西32.8  北27.5 | 1 | | 4#厂房 | 调和罐（7座） | 65（等效73.5） | 减振隔声 | 87 | 117 | 76.34 | 东20  南34  西20  北34 | 东47.4  南42.8  西47.4  北42.8 | 20 | 东27.4  南22.8  西27.4  北22.8 | 1 |   注：1、坐标原点为：E 112.878911°，N 27.279986°，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向；2、同一区域多台同类型设备的，等效为一个点源，源强取同类设施等效源强；3、厂房为混凝土+玻璃窗结构，隔声量取20dB（A）。  **（2）基础数据**  项目噪声环境影响预测基础数据见表4-16。  表4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数据** | | 1 | 年平均风速 | m/s | 1.7 | | 2 | 主导风向 | / | 北北西 | | 3 | 年平均气温 | ℃ | 17.5 | | 4 | 年平均相对湿度 | % | 78 | | 5 | 大气压强 | atm | 1 |   声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。  **3、预测结果**  根据噪声预测公式，预测点的昼间、夜间噪声的预测结果见表4-17。  表4-17 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值** | **背景值** | **预测值** | **标准值** | **达标情况** | | **X** | **Y** | **Z** | | 东厂界 | 313 | 89 | 70.12 | 昼间 | 45.36 | / | / | 70 | 达标 | | 南厂界 | 167 | 32 | 73.39 | 昼间 | 43.83 | / | / | 65 | 达标 | | 西厂界 | 7 | 83 | 76.83 | 昼间 | 34.14 | / | / | 65 | 达标 | | 北厂界 | 189 | 177 | 75.83 | 昼间 | 41.25 | / | / | 70 | 达标 |     **图4-2 厂界噪声预测等值线图**  **4、噪声环境影响预测评价**  由上分析可知，本项目昼间对厂界噪声的影响贡献值在34.14~45.36dB（A）之间。从表5.4-4来看，项目南、西、北厂界昼间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，东厂界昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。  本项目原料进厂，产品出厂均采用汽车运输的方式，汽车进出厂区及运输过程会产生交通噪声。本项目位于工业园区，周边居民点少且较远，项目原料、产品运输道路为园区工业道路及区域省道、县道，运输路线路况较好，两侧绿化较好，本项目增加的交通量较运输道路现有交通量占比小，对周边声环境影响不大。  **5、噪声防治措施**  为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，建设单位应采取以下治理措施：  （1）从源头上减小噪声的影响：对产生噪声影响的设备进行定期维护与管理，科学合理地安排设备的工作方式；对于高噪音设备，合理错开生产时间；合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；  （2）从传播途径上减少噪声的影响：通过合理布局噪声源，将噪声较大的设备集中在车间中部，靠近厂房墙体一侧建议设置为产品或原材料暂存区；车间生产过程中，建议做好隔声措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃；噪声设备均位于车间内，厂房为钢混结构，厂房墙体可削弱噪声源强，达到隔声的效果。  （3）对于车辆出入、原材料和成品搬运过程产生的噪声，也应该采取科学的管理。车辆出入厂区的时候，禁止鸣笛，且减速行驶；且车辆应进行定期的维护检查；原材料和成品搬运过程中，车辆最好处于熄火状态，原材料和产品搬运过程尽量做到轻拿轻放。  （4）采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，对空压机等高噪声设备设在专用设备房内等措施，利用厂房和厂区内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。  **6、噪声监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示：  **表4-18 运营期噪声监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行标准** | | 1 | 东、南、西北厂界外1m | 连续等效A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3、4类标准 |   **四、固体废物**  项目固体废物主要包括废弃包装袋、空中转桶、回收粉尘、纯水过滤材料、废活性炭、废棉纱及废手套、废机油、废含油手套和员工办公生活垃圾等。  **（1）废弃包装袋**  企业各类粉状原料共1676.4t/a，包装规格均为25kg/袋，空袋净重约0.1kg，废包装袋年产生量约6.7t/a，由原料生产商回收利用。  **（2）空中转桶**  本项目液态原料采用大型空桶包装，使用完后可由供应商回收再利用。根据原料用量及包装规格，空中转桶产生量估算如下：  **表4-19 空中转桶产生量估算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料使用种类** | **年用量t/a** | **包装规格** | **空桶重量kg** | **产生量t/a** | | 异构醇聚氧乙烯醚1309 | 550.8 | 吨桶 | 15 | 8.262 | | 椰子油酸二乙醇酰胺 | 6 | 200kg/桶 | 10 | 0.3 | | 烷基糖苷APG | 7.2 | 200kg/桶 | 10 | 0.36 | | 异构醇油酸皂DF-20 | 72 | 200kg/桶 | 10 | 3.6 | | 聚醚1740 | 90 | 吨桶 | 15 | 1.35 | | 三乙醇胺 | 1104 | 吨桶 | 15 | 16.56 | | 一乙醇胺 | 30 | 吨桶 | 15 | 0.45 | | 环烷油K30 | 201.6 | 吨桶 | 15 | 3.024 | | 妥尔油 | 28.8 | 吨桶 | 15 | 0.432 | | 司盘80 | 14.4 | 吨桶 | 15 | 0.216 | | 三乙醇胺硼酸酯 | 18 | 吨桶 | 15 | 0.27 | | 石油磺酸钠T702 | 57.6 | 吨桶 | 15 | 0.864 | | 菜籽油 | 78 | 吨桶 | 15 | 1.17 | | 三羟甲基丙烷油酸脂 | 96 | 吨桶 | 15 | 1.44 | | 轻质白油D100 | 374.4 | 吨桶 | 15 | 5.616 | | 10#基础白油 | 72 | 吨桶 | 15 | 1.08 | | 150BS基础白油 | 90 | 吨桶 | 15 | 1.35 | | 聚异丁烯1300 | 66 | 吨桶 | 15 | 0.99 | | 二丙二醇二甲醚 | 756 | 吨桶 | 15 | 11.34 | | 合计 | 3712.8 | / |  | 58.674 |   由计算可得，原料空中转桶共计产生量58.674t/a，中转桶在车间妥善收集，转移过程可能发生破损，破损率取2%，则完好空桶产生量为57.50t/a，可由原料厂商回收重复利用，但在车间暂存时需作为危废管理，落实台账管理制度，如实记录产生量、转移量、转移去向，并签订回收协议。破损桶（1.174t/a）作为危废处置，根据《国家危险废物名录》（2021年版），其代码为HW49 900-041-49。  **（3）回收粉尘**  根据废气分析，投料粉尘产生量2.343t/a，收集效率90%，净化效率99%，则布袋除尘器收集的粉料约2.088t/a，其成分为五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、乙二胺四乙酸二钠（EDTA）等各类粉料混合物，无法继续回收使用，需作为危险废物委托资质单位处置，根据《国家危险废物名录》（2021年版），其代码为HW49 900-999-49。  **（4）纯水过滤材料**  项目设置1台制纯水机，纯水制备过程中需定期对设备中的反渗透树脂膜、活性炭、滤芯进行更换，类比其他制纯水设备，纯水过滤材料年产生量约0.1t/a，收集后由设备商回收利用。  **（5）废活性炭**  本项目生产车间产生的有机废气，采用“二级活性炭吸附”处理设施进行处理。结合前文工程分析，本项目被活性炭单元吸附的有机废气量约为0.755t/a，类比同类行业，活性炭的使用量与有机废气的质量比为4：1，即活性炭的吸附容量按25%计算，则废气治理所需活性炭量为3.02t/a，加上吸附的有机废气，则废活性炭产生量约为3.775t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物HW49，废物代码：900-039-49，经收集后暂存与厂区危废暂存间内，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。  **（6）废棉纱及废手套**  员工生产作业过程中将产生沾有各种有机溶剂的废棉纱及废手套，产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年），废棉纱及废手套属于危险废物HW49，废物代码：900-041-49，经收集后暂存与厂区危废暂存间内，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。  **（7）废机油**  项目设备维修养护时会产生一定量的废机油，产生量约为0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年），废机油属于危险废物HW08，废物代码：900-214-08，经收集后暂存与厂区危废暂存间内，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。  **（8）废含油手套**  项目设备维修养护时会产生一定量的废含油手套，产生量约为0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年），废含油手套属于危险废物HW49，废物代码：900-041-49，经收集后暂存与厂区危废暂存间内，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。  **（9）员工生活垃圾**  项目劳动定员150人，按人均产生垃圾1kg/d计，生活垃圾产生总量为0.15t/d（42t/a），项目生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。  项目固体废物产排情况一览表见表4-20。  **表4-20 项目固体废物产生排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固体废物名称** | **属性** | **编码** | **主要成分** | **物理性质** | **环境危险特性** | **年产生量t/a** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用处理量t/a** | | 废弃包装袋 | 一般固废 | / | PP、PET等 | 固态 | / | 6.7 | 一般固废暂存间 | 由原料生产商回收利用 | 6.7 | | 纯水过滤材料 | / | 废反渗透膜、滤芯等 | 固态 | / | 0.1 | 由设备商回收利用 | 0.1 | | 空中转破桶 | 危险废物 | HW49  900-041-49 | 金属，有机物 | 固态 | T/In | 1.174 | 危废暂存间 | 委托资质单位处置 | 1.174 | | 回收粉尘 | HW49  900-999-49 | 五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠等 | 固态 | T/C/I/R | 2.088 | 2.088 | | 废活性炭 | HW49  900-039-49 | 有机物 | 固态 | T | 3.775 | 3.775 | | 废棉纱及废手套 | HW49  900-041-49 | 纤维 | 固态 | T/In | 0.1 | 0.1 | | 废机油 | HW08  900-214-08 | 废矿物油 | 固态 | T/I | 0.1 | 0.1 | | 废含油手套 | HW49  900-041-49 | 纤维 | 固态 | T/In | 0.1 | 0.1 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 塑料、纸等 | 固态 | / | 42 | 垃圾桶等 | 交环卫部门清运处理 | 42 |   **5、环境管理要求**  **（1）一般固废管理措施**  本项目的一般固废主要为废弃包装袋、纯水过滤材料。废弃包装袋由原料生产商回收利用；纯水过滤材料由设备商回收利用。  本项目一般固废在室内贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废不得露天堆放。  **（2）危险废物管理措施**  危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），需从以下几方面加强对危险废物的管理力度。  项目危废间及空中转桶暂存区域地面与墙角应当落实防腐防渗措施，建筑材料与危险废物相容；危废间内有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；设置堵截泄流的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断；定期清运库存，减少厂区暂存量，且储桶需定期检修，保证桶壁完好，避免出现破损渗漏情况。  危险废物盛装容器使用符合标准的容器（完好无损、衬里要与危险废物相容（不相互反应）等）盛装危险废物，此外暂存含液态固废底部需设置托盘，暂存库有专人管理，各类危险废物包装物外张贴符合规定的标志。  危险废物的堆放要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；不相容的危险废物不能堆放在一起；总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30mm的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。  危险废物贮存设施的安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，并及时收集并贮存在容器中，定期委托有资质的单位进行处理。此外，需按照相关规范要求，做好防火措施。  **（3）生活垃圾管理要求**  生活垃圾日产日清，及时委托环卫部门清运处理。  **（4）日常管理要求**  建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，保存时间不低于 5 年，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范并如实记录危险废物管理台账。  综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。  **五、地下水环境影响和保护措施**  **1、地下水可能造成污染的途径**  本项目大气污染物包括有机废气及颗粒物，不涉及重金属和持久性污染物，可不考虑大气沉降途径影响。可能对地下水、土壤产生影响的途径有：原料仓库、成品仓库、搅拌分装区、空桶暂存区、危废间事故状态下发生泄漏、漫流时对周围地下水、土壤造成污染。  **表4-21 地下水、土壤环境影响识别**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标** | **特征因子** | **备注** | | 原料仓库、成品仓库、搅拌分装区 | 原料/成品暂存、生产 | 地表漫流 | pH、石油类、LAS、总氮 | pH、石油类、LAS、总氮 | 事故 | | 垂直入渗 | | 空桶暂存区、危废间 | 危废、中转桶暂存 | 地表漫流 | | 垂直入渗 |   **2、分区防控措施**  **（1）防渗原则**  地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，需从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。  ①源头控制  源头控制是本项目土壤及地下水污染防治措施的重点。源头控制是本项目土壤及地下水污染防治措施的重点。加强日常生产过程中监管维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。  ②末端防治  原料/成品仓库、搅拌分装区、空桶暂存区、危废间、初期雨水池及应急设施属于重点防渗区，应按照按照 GB18597、GB18598等设计规范采取防渗措施。  ③应急响应措施  一旦发现污染物存在泄漏，应立即启动应急响应。在发现污染泄漏后，首先切断污染源，将原料迅速转入安全区域，对污染区域进行污染评估，根据评估结果采取合适的污染处理措施，以有效抑制污染物向下游扩散，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复，尽量避免对地表水体的污染。  **（2）防渗措施**  项目对地下水及土壤的污染主要考虑原料、成品暂存期间的泄漏，要求企业对上述重点防渗区均按照下表设计规范采取防渗措施，可有效避免项目对地下水及土壤污染，项目运行期间，通过采取合理有效的防渗措施，确保厂区对附近浅层地下水不会产生污染。  **（3）地下水、土壤污染分区防治**  项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，另外对于无污染产生的区域，在此列为非污染区。  根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表。  **表4-22 地下水、土壤环境影响识别**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **分区类别** | **分区举例** | **防渗要求** | | 一般防渗区 | 一般固废间 | 等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s，或参照 GB18598执行 | | 重点防渗区 | 1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、8#仓库、9#仓库、10#仓库、应急事故池、初期雨水池 | 等效粘土防渗层Mb≥6m，渗透系数K≤10-7cm/s，或参照GB18598执行 | | 危废暂存间 | 按照GB18597要求，渗透系数 K≤10-10cm/s | | 间单防渗区 | 5#办公楼、6#宿舍楼、11#门卫室、12#门卫室等 | 不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化 |   **3、分区防控要求**  项目上表中重点防渗区应按照上表设计规范采取防渗措施后，正常情况下，不会对土壤、地下水造成影响。  **4、跟踪监测要求**  企业车间地面全部进行硬化，本环评要求企业应根据分区防渗要求对厂区一般及重点防渗区进行防腐防渗处理，在落实该措施后，基本不会对区域土壤和地下水造成污染，企业需加强厂区巡视，另需加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果，方可不开展地下水、土壤跟踪检测。  **六、生态环境**  本项目位于衡山高新技术产业开发区，选址范围内无生态环境保护目标，因此本项目不会对周边生态环境产生影响。  **七、环境风险**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  **1、评价依据**  （1）风险调查  根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。本项目为水基清洗剂、水性切削液、润滑油、碳氢清洗剂生产建设项目，通过对项目生产过程中原辅材料进行分析、对比，同时参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行对比，本项目的原辅材料存在易燃易爆物、部分易腐蚀化学品的风险物质，即含油原辅材料及含基础油产品，其危险特性主要表现为泄漏风险及燃烧爆炸风险；一乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯等有毒有害物，危险特性主要表现为泄漏风险。项目生产涉及危险物质主要有危险废物，属于附录B突发环境事件风险物质。  （2）风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，q3……qn——每种危险物质的最大存在量，t；  Q1，Q2，Q3……Qn——每种危险物质的临界量，t；  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B重点关注的危险废物为危险废物，临界量按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B-表B.1和B.2所列的风险物质，其推荐临界量和最大存在量如下。  **表4-23 本项目Q值计算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大存在量（t）** | **临界储存量（t）** | **该种危险物质Q值** | | 1 | 150N基础白油 | 16.5 | 2500 | 0.0066 | | 2 | 500N基础白油 | 38.8 | 2500 | 0.01552 | | 3 | 轻质白油 | 31.2 | 2500 | 0.01248 | | 4 | 10#基础白油 | 6 | 2500 | 0.0024 | | 5 | 菜籽油 | 6.5 | 2500 | 0.0026 | | 6 | 150BS基础白油 | 7.5 | 2500 | 0.003 | | 7 | 环烷油K30 | 16.8 | 2500 | 0.00672 | | 8 | 妥尔油 | 2.4 | 2500 | 0.00096 | | 9 | 一乙醇胺 | 2.5 | 50① | 0.05 | | 10 | 三乙醇胺硼酸酯 | 1.5 | 50① | 0.03 | | 11 | 危险废物及空中转桶 | 5 | 50 | 0.1 | | 12 | 产品 | 995 | 2500 | 0.398 | | 合计 | | | | 0.62828 |   注：①根据一乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯毒理学性质，属于HJ169-2018 附录B表B.2健康危险急性毒性物质（类别2，类别3），临界量50t；②危险废物及暂存的空中转桶以 HJ169-2018表B.2中“健康危害急性毒性物质（类别2，类别3）”计，临界量50t，本项目危废及空桶最大暂存量5t。  根据计算，Q值划分为Q=0.62428＜1。  （3）评价工作等级  根据项目危险物质数量与临界量的比值Q，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。  **表4-24 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **IV、IV+** | **III** | **II** | **I** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |   **2、环境敏感目标概况**  项目周围环境敏感点详见表3-3。  **3、环境风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，中所规定的危险化学品物质，项目使用生产环境风险物质，主要环境风险事故情景是液态化学品、危险废物储存泄漏，污染物事故排放及火灾伴生次生风险。  **表4-25 生产及贮存过程中潜在危险因素分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **危险目标** | **事故类型** | **事故引发可能原因** | **危害** | | 原料/成品仓库、生产区 | 液态化学品泄漏 | 包装桶破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水 | | 废气事故排放 | 废气事故排放 | 废气治理设施失灵 | 废气事故排放扩散中大气，影响大气、土壤环境 | | 危险废物仓库 | 危险废物泄漏 | 容器破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水 | | / | 火灾 | / | 火灾次生（伴生）污染物、物料不完全燃烧，影响周围大气环境 |   **4、环境风险防范措施及应急要求**  由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。  （1）原料/成品仓库、生产区等区域管理措施  原料/成品仓库、生产区等区域设置围堰，地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。原料暂存处做好相关物料告知牌与安全标志标识。原料在入库前必须做完整检查，储存过程中必须定期巡检和严格交接检查。  （2）废气治理设施管理措施  严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再通知生产车间相关工序。  （3）危险废物暂存仓库管理措施  在危险废物暂存仓库设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施；设立相关危废的处理处置流程。危险废物暂存仓库四周设有围堰，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危险废物暂存仓库安全，应控制每种危险废物的暂存量，及时或定期转移危废至有资质的单位处置，进一步降低事故风险。  （4）本项目均在车间内生产，不设置露天生产区域。车间内设置吸油棉、消防沙、周转罐等收集堵漏措施，车间门口设置漫坡、配备消防沙袋等车间围堵措施，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间内暂存，并在车间门口处设置收集沟槽，设置事故应急池，对事故废水进行收集暂存，尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理，不对外界造成影响。  （5）火灾产生的次生影响  发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，物料不完全燃烧的废气对周围的大气环境产生一定的影响。  根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。  建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。  建议项目厂区出入口设置漫坡并配备消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。  （6）综合管理安全对策措施  ①按国家相关安全法律法规的要求，建立“安全生产责任制度”、“安全教育制度”、“安全检查制度”、“安全奖惩制度”、“防火制度”、“安全技术操作规程”等主要规章制度。  在此基础上，建立健全安全管理体系，吸取业界同类设备、工艺的安全管理经验，制定安全管理目标和规章制度，制定并严格执行安全巡检制度。  ②应制定并执行严格的工作许可证管理制度和作业程序，尤其是生产操作人员，必须取得许可证后方可进行作业。  ③应为员工提供必需的个人防护用品，如全身防护服、防毒面具、手套、工作鞋等，以保护作业人员安全和身体健康。  ④管道出现异常情况，操作人员或巡检人员应及时向主管人员报告，采取必要的应急措施。  **5、事故应急池设置**  为了防止原料泄漏或火灾时产生的消防水外流，建设单位应设置雨水总排口阀门和应急水池，并且生产车间已设置导流沟，在发生泄漏或火灾时，应先关闭雨水总排口阀门，通过导流沟将泄漏废水和消防废水引入应急水池，另外，应急水池已做好防渗漏措施，待事故结束后建设单位将事故废水送交具有相应资质的单位进行处理。  根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）中对于事故应急池的规定，应急池容量公式如下：  V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5  式中：V总—事故储存设施总有效容积；  V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（m3），项目生产过程最大的储罐容积约为60m3，项目V1取值为60m3；  V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m3。消防废水量参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中要求计算，发生火灾时，消防栓用水量取15L/s，火灾延续时间按1h计为V2=54m3；  V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m3；本项目不设可以转输到其他储存或处理设施，V3=0。  V4—发生事故时仍应进入该收集系统的工业废水量，m3；取最大一天的生产废水量，即1.61m3/d，则V4=1.61m3。  V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3根据前文第3.3.2.2章节核算可知，项目初期雨水产生约为41.16m3/次，即V5=41.16m3。  因此，企业厂区内突发环境事件期间所需应急池大小为：V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=（60m3+54m3-0）+1.61m3+41.16m3=156.77m3。  参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）等规定，公司拟规划设置一个容积为200m3的事故应急池，位于厂区西南角，可满足应急状态下储存容量要求。  **6、环境风险分析结论**  经分析，项目生产过程中存在的风险物质未构成重大危险源。本项目可能发生的事故主要包括生产运行和储运过程的原材料的泄漏、废气事故排放等。根据其他同类企业的多年运行经验，该类项目泄漏、废气事故排放等事故发生概率很低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可将其风险控制在可接受范围内。同时，在项目运营过程中认真落实，使发生事故的环境影响控制在最小的范围内。  表4-26 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 湖南鸿福实业有限公司新材料建设项目 | | | | | 建设地点 | （湖南）省 | （衡阳）市 | （衡山）县 | 衡山高新技术产业开发区坪青路旁 | | 地理坐标 | 经度 | E 112.880915° | 纬度 | N 27.280949° | | 主要危险物质及分布 | 原料/成品仓库、生产区、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） | 详见“环境风险识别”。 | | | | | 环境风险防范措施要求 | 详见“环境风险防范措施及应急要求”。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目经风险调查、风险潜势初判，确定项目风险潜势为Ⅰ，仅对项目进行简单分析 | | | | | |

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** | 1#厂房投料粉尘；投料、搅拌、分装、储罐呼吸废气（DA001） | 非甲烷总烃  颗粒物  臭气浓度 | 车间生产保持密闭，废气收集后经“布袋除尘器+二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA001排放 | 颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 2#厂房投料、搅拌、分装、储罐呼吸废气（DA002） | 非甲烷总烃  臭气浓度 | 车间生产保持密闭，废气收集后经“二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA002排放 |
| 3#厂房投料粉尘（DA002） | 颗粒物 | 车间生产保持密闭，废气收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA003排放 |
| 4#厂房投料、搅拌、分装、储罐呼吸废气（DA002） | 非甲烷总烃  臭气浓度 | 车间生产保持密闭，废气收集后经“二级活性炭”设施处理后通过1根15m高排气筒DA004排放 |
| 厂界无组织废气 | NMHC、颗粒物、臭气浓度 | 加强车间通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 |
| 厂区内无组织废气 | NMHC | 加强车间通风 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中的排放限值 |
| 食堂 | 油烟 | 高效油烟净化器+引至楼面高空排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| **地表水环境** | 生活污水 | CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油等 | 经化粪池预处理后排入市政污水管网 | 近期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产前），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县城污水处理厂处理，最终排入湘江；远期（衡山高新区综合污水处理厂扩容提标工程投产后），经衡山高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放至湘江 |
| 车间地面保洁废水 | CODCr、BOD5、SS、氨氮及石油类等 |
| 搅拌罐清洗废水 | SS | 采用专用储桶收集后回用对应产品配料，不外排 | 不外排 |
| 纯水制备浓水 | Mg2+、Ca2+ | 作为清净下水排入市政雨水管网 | 符合环保要求 |
| **声环境** | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振，建筑隔声 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类 |
| **电磁辐射** | 无 | 无 | 无 | 无 |
| **固体废物** | ①生活垃圾：收集后交由当地环卫部门统一清运；  ②一般固废：废弃包装袋由原料生产商回收利用；纯水过滤材料收集后由设备商回收利用。  ③危险废物：空中转破桶、回收粉尘、废活性炭、废棉纱及废手套、废机油以及废含油手套等危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相应类别危险废物处置资质的单位回收处置，同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管；空中转桶交由厂家回收并用于其原始用途，暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。 | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，需从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制 | | | |
| **生态保护措施** | 无 | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | 项目生产过程中存在的风险物质未构成重大危险源。本项目可能发生的事故主要包括生产运行和储运过程的原材料的泄漏、废气事故排放等。根据其他同类企业的多年运行经验，该类项目泄漏、废气事故排放等事故发生概率很低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可将其风险控制在可接受范围内。同时，在项目运营过程中认真落实，使发生事故的环境影响控制在最小的范围内。 | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | （1）项目建成投产排污前，应办理排污许可证。并根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）的要求，制定运营期环境自行监测计划；  （2）项目建成试运行，及时进行自主环保竣工验收；  （3）项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家产业政策和区域环境功能区划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址合理。项目建设符合“三线一单”要求，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类和限制类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）的负面清单禁止准入类项目。建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则本项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。  从环境保护的角度分析，本项目建设可行。 |

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** | 颗粒物（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.021 | 0 | 0.021 | 0 |
| 颗粒物（无组织） | 0 | 0 | 0 | 0.234 | 0 | 0.234 |  |
| 有机废气（有组织） | 0 | 0 | 0 | 0.189 | 0 | 0.189 | 0 |
| 有机废气（无组织） | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0 | 0.051 | 0 |
| 食堂油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 0 | 0.006 | 0 |
| **废水** | 排放量m3/a | 0 | 0 | 0 | 5323.37 | 0 | 5323.37 | 0 |
| COD | 0 | 0 | 0 | 0.213（0.266） | 0 | 0.213（0.266） | 0 |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0.053 | 0 | 0.053 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.016（0.027） | 0 | 0.016（0.027） | 0 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.053 | 0 | 0.053 | 0 |
| **一般工业**  **固体废物** | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 13 | 0 |
| 废弃包装袋 | 0 | 0 | 0 | 6.7 | 0 | 0.5 | 0 |
| 纯水过滤材料 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.041 | 0 |
| 空中转破桶 | 0 | 0 | 0 | 1.174 | 0 | 0.02 | 0 |
| 回收粉尘 | 0 | 0 | 0 | 2.088 | 0 | 0.03 | 0 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 3.775 | 0 | 3.775 | 0 |
| 废棉纱及废手套 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 |
| 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 |
| 废含油手套 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；废水中（）代表远期污染物排放量。