# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆耀瑞包装有限公司年产300t泡沫包装箱项目 |
| 项目代码 | 2410-652323-04-03-531130 |
| 建设单位联系人 | XXX | 联系方式 | XXXXXX |
| 建设地点 |  新疆维吾尔 （自治区） 昌吉回族自治州 呼图壁县（区） / 乡（街道） 呼图壁县工业园轻工产业园  |
| 地理坐标 | （E 86 度 49分58.665 秒，N 44 度 10 分 19.839 秒） |
| 国民经济行业类别 | 2924泡沫塑料制造 | 建设项目行业类别 | 二十六 橡胶和塑料 53塑料制品业 其他类 |
| 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） | 呼图壁县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | HFG096-20241014-02 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 37 |
| 环保投资占比（%） | 3.7 | 施工工期 | 4个月 |
| 是否开工建设 | □否☑是：依据《新疆维吾尔自治区新疆生产建设兵团生态环境部门免予处罚事项清单(2022年版)》规定，属于免予行政处罚的行为。具体文件见附件 | 用地（用海）面积（m2） | 23022.44 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》审批部门：新疆维吾尔自治区生态环境厅文号：《关于呼图壁县工业园区总体发展规划修编（2021-2035）环境影响报告书审查意见》（新环审[2023]304号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **与**《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》**符合性分析**《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》中的描述：总体空间布局与结构规划1总体空间布局 由S201省道、五克高速公路作为主要联系轴线，串联东、中、西三个区，东区为新兴产业园，中区为特色轻工产业园，西区为化工新材料产业园，形成“一园三区”的整体规划结构。2东区规划结构 东区分为4种功能区，综合服务及公用设施区、现代化工及化工新材料区、其他产业区和节能环保、安全应急及其他新兴产业区。将现代化工及化工新材料区纳入化工产业集中区。3中区规划结构 中区分为7种功能区，综合服务及公用设施区、配套生活区、纺织服装区、物流仓储区、生物医药区（非化工类，涉及化工的生物医药产业进化工产业集中区）、农副食品加工区、**其他产业区。**4西区规划结构 西区分为6种功能区，综合服务及公用设施区、现代化工及化工新材料区、节能环保区、新能源区、安全应急、节能环保及其它新兴产业区、其他产业区。将现代化工及化工新材料区纳入化工产业集中区。结合呼图壁工业园区现状产业分布及空间形态，确定西区、中区、东区三大产业分区的空间结构。1. 西区重点发展：现代化工及化工新材料产业、安全应急产业、节能环保产业、新能源可发展：物流仓储、其他行业设备零部件；
2. 中区重点发展：农副食品加工产业、纺织服装产业、生物医药产业可发展：物流仓储；
3. 东区重点发展：现代化工及化工新材料产业、安全应急、节能环保产业、新能源可发展：特色轻工、其他行业设备零部件。

**本项目为塑料泡沫箱制品，属塑料制品行业，是中区农副食品加工的配套产业，位于园区规划空间布局中的其他产业区，符合规划总体空间布局及产业布局要求。呼图壁工业园区中区产业布局图见附图1，用地规划图见图2。**污水处理厂规划：中区不单独设置污水处理厂，规划污水经管网收集后通过污水提升泵站排至西区污水处理厂处理。规划处理后污水的出水指标执行《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，处理后的污水排放至厂区北侧的中水水库内。**本项目生活污水直接进入园区污水管网，最终进入西区污水处理厂处理。**与《呼图壁县工业园区总体发展规划修编（2021-2035）环境影响报告书》审查意见符合性分析**表1-1 项目与规划环评审查意见符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
| （一）坚持绿色发展，坚决遏制“两高”行业盲目发展，优化园区产业结构、规划布局和实施时序。 | 坚持以环境质量改善为核心，遵循环保优先和绿色发展原则，结合区域实际，依据所在产业区块功能及环保要求，合理确定园区产业结构和布局，进一步论证《规划》实施后对周边居民区、地表水、地下饮用水源地等环境敏感区和环境保护目标的影响以及各项环境保护对策与措施。严格控制高耗水化工项目发展规模，除已批复项目外，建议在用水总量控制前提下，开展水权置换措施，增加工业用水量指标，在未完成水权置换前，继续实行“以水定工业”，限制园区工业发展。通过调整能源消费结构、加强资源循环利用，统筹协调推进经济和社会发展各领域，深入开展应对气候变化工作，严格控制温室气体排放。促进经济绿色低碳可持续发展、引导产业向绿色低碳方向转型，推动减污降碳协同管控。同时综合考虑园区所处区域大气污染物排放总量、企业现状情况及环境管理要求，加强环境影响评价事中事后监管，进一步督促园区企业认真执行环境影响评价制度、排污许可制度、环保验收“三同时”制度以及重点区域大气污染物“倍量替代”要求，及时发现、查处“未批先建”“未验先投”等环境违法违规行为。针对园区存在的地下水超采严重，一般工业固废场、危险废物处置中心、中水处理系统等基础设施建设滞后，环境风险防控、环境管理、清洁生产工作开展程度不高等方面存的的问题等，细化整改方案和计划，进一步提出优化调整建议，并有序推进，强化园区环境综合治理。 | 项目严格按照规划环评报告书结论和要求进行建设，运营过程各类污染物排放均满足相关标准限值要求。本项目为塑料泡沫箱制品，属于塑料制品行业，属于园区规划中的其他产业，空间布局位于中区的其他产业区，符合规划总体空间布局及产业布局要求，项目不在地表水、地下饮用水源地等环境敏感区，周边无学校、医院等环境敏感点。 | 相符 |
| （二）加强空间管控，严守生态保护红线。 | 衔接昌吉回族自治州及呼图壁县国土空间规划及“三线一单”最新成果，进一步优化园区空间布局及用地布局，明确各功能区用地要求，合理开发利用，避免出现用地类型不符合规划的情况发生；进一步梳理园区现状存在的与《规划》产业布局不符的企业，提出优化调整建议并制定整改方案加以落实，严禁新增与本次规划产业布局不相符的产业类型。《规划》实施后，园区内化工企业布局较多，须衔接自治区化工园区建设和认定相关工作要求，对化工企业实施清单式管理，制定产业发展负面清单，针对化工企业空间布局，入园企业应符合规划的产业定位及功能布局要求，并严格落实化工区安全控制线距离，完善环境基础设施建设，防范环境风险。同时完善生态环境各要素保障，重点关注区域大气环境、地下水环境、土壤环境质量，细化园区所在生态环境管控单元的管控要求，切实保障规划实施不突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。 | 本项目为塑料泡沫箱制品，属于塑料制品行业，属于园区规划中的其他产业，空间布局位于中区的其他产业区，符合规划总体空间布局及产业布局要求。 | 相符 |
| （三）坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。 | 贯彻落实自治区人民政府及新疆生产建设兵团关于乌-昌-石区域相关政策要求，结合当地重污染天气应对方案，制定详细的重污染天气应对措施，同时开展区域应急联动，统筹推进乌-昌-石区域大气污染联防联控，完善和落实重大项目区域会商机制，严格执行区域生态环境同防同治框架协议，促进区域大气环境质量改善，推动区域生态环境健康发展。依据规划区域及周边环境质量改善目标，落实重点行业污染防治措施，纳入日常环境管理工作，并建立考核机制。督促企业积极开展清洁生产审核和验收工作，适时开展园区温室气体排放清单摸排,结合区域碳减排和碳中和实施方案，持续推进企业节能降碳改造；科学核定区域污染物排放总量，制定园区碳减排规划，提出污染物协同脱除、减污降碳协同控制要求且各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。 | 项目主要污染物为非甲烷总烃及苯乙烯气体。项目在运营期间采取集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒，保证污染物达标排放。 | 相符 |
| （四）严格入园产业项目准入。 | 坚持“以水定产、以水定量”，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目一律不得入驻园区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，积极推进产业技术进步和园区循环化建设。进一步论证《规划》实施项目相关基础设施及环境保护设施的可达性。园区水资源利用不得突破批准的水资源利用上线指标，土地资源利用不得突破国土空间规划确定的城镇开发边界。 | 项目符合产业政策、行业准入条件不属于生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目，项目运行过程中不产生生产废水，生活污水排入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理后排放。 | 相符 |
| （五）加快完善园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。 | 按照“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设园区内排水系统、再生水系统，逐步建成完整的污水处理和中水回用体系，提高再生水（中水）回用率。根据园区发展实际，制定切实可行的一般固体废物综合利用方案，严格按照国家有关规定，依法、合规处理处置危险废物。充分考虑资源能源综合利用、循环经济产业发展要求，进一步优化中水回用、固体废物资源化利用和处理处置配套设施规划。 | 项目生产和生活办公用水由园区供水管网供给。项目运行过程中生产废水全部循环利用，无废水产生，生活污水排入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理后排放。产生的的危险废物在贮存点暂存，委托具有资质的单位进行处理处置。生活垃圾由园区环卫部门统一清运。 | 相符 |
| （六）强化园区环境风险管理，强化突发环境事件应急响应联动机制,保障生态环境安全。 | 加快完善园区环境应急设施建设，足额配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善突发环境事件应急预案,提高应急处置能力，防控园区规划实施可能引发的环境风险。 | 园区长期进行环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，要求企业制定应急预案，建立常态化的企业隐患监控机制和风险防控体系。 | 相符 |

综上，项目运营期间针对各类污染物分别设置了环保治理措施使其达标排放，符合《呼图壁县工业园区总体发展规划修编（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见的的要求。 |
| 其他符合性分析 | 政策符合性分析本项目为塑料制品加工项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，无淘汰类生产设备，视为允许类项目，符合国家的产业政策。与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**表1-2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 内容 | 判断依据 | 项目依据 | 是否符合 |
| --- | --- | --- | --- |
| 大力推进源头替代 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 | 项目原料为聚苯乙烯颗粒（EPS），不涉及含VOCs的胶粘剂，溶剂涂料等物料。 | 符合 |
| 推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或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、压力，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。 | 项目营运期有机废气采用“活性炭+催化燃烧装置”工艺，可有效提高VOCs治理效率。 | 符合 |
| 规范工程设计 | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3kg/h、重点区域大于等于2kg/h的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 项目工艺过程产生的有机废气经“活性炭+催化燃烧装置”处理，处理效率可达到85%。 | 符合 |

本项目生产工艺采用连续化、自动化生产技术，可有效减少工艺过程的无组织排放。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析见下表。**表1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析**

| 内容 | 判断依据 | 项目依据 | 是否符合 |
| --- | --- | --- | --- |
| 物料储存 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 项目原料为聚苯乙烯颗粒（EPS），常温贮存，不分解。 | 符合 |
| 工艺过程 | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 项目工艺过程产生的有机废气经“活性炭+催化燃烧装置”净化处理后，经15m高排气筒（DA001）高空排放。 | 符合 |
| 收集处理系统要求 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目按相关要求进行建设、运行。 | 符合 |
| 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 项目排气筒高度不低于15m。 | 符合 |
| 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液PH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。 | 企业按要求建立台账，记录相关内容。台账保存不少于3年。 | 符合 |

与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）符合性分析本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）符合性分析见下表。**表1-4 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 内容 | 符合性分析 |
| 1 | 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | 生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集 | 本项目生产设备均位于车间内部，发泡及成型过程均在密闭设备中进行，废气通过局部收集处理后排放。 |
| 2 | 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s | 本项目生产车间生产线设备上方分别安装集气罩进行VOCs收集（风速>0.3m/s），经收集的废气经过通风管道进入“活性炭+催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒排放。 |
| 3 | 按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 建设单位应严格按照“同启同停”的原则进行生产。 |

与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析该规划中提出：第五章 加强协同控制，改善大气环境第三节 持续推进涉气污染源治理加强重点行业VOCs治理。实施VOCs排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源VOCs污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减VOCs排放量。本项目属于塑料制品业，不属于重点行业，外购聚苯乙烯颗粒，生产塑料泡沫箱，本项目发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩，经集气罩收集后通过活性炭+催化燃烧装置处理，通过1根15m高排气筒排放，符合规划要求。**与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发[2018]74号）的符合性分析****表1-5 与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发[2018]74号）中的要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 治理重点 | （一）重点地区。“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域，O3浓度超标地区。（二）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治。 | 本项目位于昌吉州呼图壁县工业园轻工产业园，为塑料制品制造业，属于重点地区，不属于重点行业。本项目发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩，经集气罩收集后通过一套活性炭+催化燃烧装置处理后，通过1根15m高排气筒可达标排放。 | 符合 |
| 主要任务 | 1、严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域及O3浓度超标地区严格限制石化、化工等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目位于昌吉州呼图壁县工业园轻工产业园，符合“严格建设项目环境准入”的要求；发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩，经集气罩收集后通过一套活性炭+催化燃烧装置处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）；本项目在“乌-昌-石”大气污染联防联控的重点控制区内，新增排放量实行区域内现役源削减量倍量替代。 | 符合 |
| 2、加快实施工业源VOCs污染防治加快推进化工行业VOCs综合治理……推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品……参照石化行业VOCs治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治……加强无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs物料的生产及含VOCs产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。 | 本项目生产过程涉及VOCs排放，产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。 | 符合 |
| 建立健全VOCs管理体系 | 1、建立健全监测监控体系。加强环境质量和污染源排放VOCs自动监测工作，强化VOCs执法能力建设，全面提升VOCs环保监管能力。O3超标地区建设一套VOCs组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源纳入重点排污单位名录，石化、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨）主要排污口要安装VOCs污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，开展厂界VOCs监测；其他企业配备便携式VOCs检测仪。工业集中区应结合园区排放特征，配置VOCs连续自动采样体系或符合园区排放特征的VOCs监测监控体系。 | 本项目属于塑料制品制造业，企业需配置1台便携式VOCs检测仪 | 符合 |
| 2、实施排污许可制度。加快石化、制药行业VOCs排污许可工作，到2018年底前，完成排污许可证核发。到2020年底前，在包装印刷、汽车制造等VOCs排放重点行业全面推行排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉VOCs工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行登记管理，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得登记证。 | 符合 |

**与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析**下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求，能够有效降低有机废气排放，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年 第31号）符合性分析**表1-6《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年 第31号）相符性分析**

| 类别 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 源头和过程控制 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩收集废气，进入活性炭+催化燃烧装置净化处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，集气罩收集效率90%以上。 | 符合 |
| 末端治理与综合利用 | 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。 | 产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。 | 符合 |
| 含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。 | 项目废气中不含机卤素成分 | 符合 |
| 运行与监测 | 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 本项目运营期企业定期开展废气监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果 | 符合 |
| 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行 | 符合 |
| 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 本项目有机废气采用活性炭+催化燃烧装置处理，项目应编制环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练 | 符合 |

与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）符合性分析**表1-7 《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）符合性分析一览表**

| 类别 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级 | （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，生产过程中采用电以及华电蒸汽作为热源。 | 符合 |
| （七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。 | 项目原料为聚苯乙烯颗粒（EPS），不涉及含VOCs的胶粘剂，溶剂涂料等物料。 | 符合 |
| 六、强化多污染物减排，切实降低排放强度 | （二十一）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。 | 本项目为塑料制品行业，生产环节会产生有机废气，本项目拟在发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩收集废气，并通过引风机进入活性炭+催化燃烧装置净化处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，集气罩收集效率90%以上。 | 符合 |

**与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)符合性分析**本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)符合性分析见表1-8。**表1-8 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 内容 | 符合性分析 |
| 1 | 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | 生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集 | 本项目生产设备均位于车间内部，预发泡生产设备为密闭设置，物料输送采用气力密闭输送，本项目局部安装集气罩收集有机废气 |
| 2 | 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s | 本项目在生产线设备上方分别安装集气罩进行VOCs收集（（风速>0.3m/s），经收集的废气经过通风管道进入“活性炭+催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒排放。 |
| 3 | 按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 建设单位应严格按照“同启同停”的原则进行生产。 |

**与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年 第31号）符合性分析****表1-9《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年 第31号）相符性分析**

| 类别 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 源头和过程控制 | 6、含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目在生产设备上方安装集气罩收集废气，并通过引风机进入活性炭+催化燃烧装置净化处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，集气罩收集效率90%以上。 | 符合 |
| 末端治理与综合利用 | 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。 | 产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧+15m高排气筒后达标排放。 | 符合 |
| 含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。 | 项目废气中不含机卤素成分 | 符合 |
| 运行与监测 | 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 本项目运营期企业定期开展废气监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果 | 符合 |
| 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行 | 符合 |
| 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 本项目有机废气采用活性炭+催化燃烧处理，项目应编制环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练 | 符合 |

与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析**表1-10 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析一览表**

| 类别 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第十三篇  加强生态文明建设 建设美丽新疆第一章  健全生态环境保护机制 | 实施最严格的生态保护制度，严禁“三高”项目进新疆，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，守住生态保护红线、环境质量底线和自然资源利用上线。实行最严格的水资源管理制度，严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。全面实行排污许可制，适时开展排污权、用水权、用能权、碳排放权交易。 | 本项目为塑料制品行业，不属于“三高”项目，生产过程中采用电以及华电蒸汽作为热源，生产废水循环使用，不外排。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行登记管理。在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得登记证。 |  |
| 第三章  持续加强生态环境保护 | 持续开展大气污染防治。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代。加强空气质量监测，提升重污染天气应对能力。 | 本项目生产过程涉及VOCs排放，产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。 | 符合 |
| 加强环境风险防控。强化常态化生态环境风险管理，严控核辐射、重金属、尾矿库、危险废物、有毒有害化学物质等重点领域环境风险。持续推进自治区生态环境监测网络建设，逐步建设自治区生态保护红线监管平台和自然保护地“天空地”一体化监测网络，提升生态环境监测质量。 | 本项目危险废物为废活性炭，废催化剂及废润滑油及其包装物，均在危废贮存点贮存，委托有资质的危废处置单位进行处置。项目应编制环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练。 | 符合 |

与《自治区深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析**表1-11 与《自治区深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析一览表**

| 类别 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 二、大力推动绿色低碳发展 | （七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。 | 本项目为塑料制品行业，不属于高能耗，高排放项目。 | 符合 |
| 三、深入打好蓝天保卫战 | （十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。打造“乌—昌—石”绿色用能示范区，在“乌—昌—石”周边建设“清洁高效先进节能煤电+新能源”的大型能源基地，推动准东、准北区域以新能源为基础、以清洁高效先进节能煤电为支撑的大型能源基地建设，依托超高压输电通道输送清洁能源高占比电力至“乌—昌—石”区域，逐步替代燃煤自备电厂供电； | 本项目生产用电采用园区电网供电，工艺蒸汽，采用华电电厂余热蒸汽，项目不自备热源。 | 符合 |
| （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。 | 本项目生产用蒸汽，采用华电蒸汽，不自备热源。 | 符合 |

选址合理性分析项目选址位于呼图壁县工业园轻工产业园，土地证编号为：新（2023）呼图壁县 不动产权第0002637号，土地用途为工业用地。项目所在区域供水、排水、供电、交通、通信等基础设施条件良好，地理位置优越，能够很好的保障项目的正常生产和物料的输送，项目周边无学校、医院、集中居住区等环境敏感点，且用地符合《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》总体空间布局与结构规划。综上所述，项目选址合理。园区规划土地利用规划图见图2。“三线一单”的控制要求符合性分析15.1 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》符合性分析依据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》：乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。**本项目大气污染物涉及VOCs排放，产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。本项目废气排放执行的是《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值，项目原料为聚苯乙烯颗粒（EPS）,不涉及喷涂工序，不涉及重金属污染，符合要求。**15.2 与《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。依据《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目与“三线一单”的符合性分析如下：（1）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。本项目位于呼图壁县工业园轻工产业园，选址不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区及其他重要生态功能区和生态环境敏感区、脆弱区内，符合生态保护红线要求。（2）环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。本项目运营后对当地大气、水、土壤、声环境影响较小，项目建成后各类污染物采取相应的环境保护措施后，能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此，符合环境质量底线的要求。（3）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。本项目生产过程产生冷却水不外排，运营期用水主要为生活用水，用水量为196m3/a，用水量较小，对周围水环境资源占用较小；项目年用电量约为5万kW.h，用电量较小。项目占地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。综上所述，项目满足资源利用上线要求。（4）生态环境分区管控自治州共划定119个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、水土保持区、生物多样性维护区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。本项目位于呼图壁县工业园轻工产业园，为重点管控单元（环境管控单元编码：ZH65232320002），详见附图3“三线一单”生态环境分区管控图。（5）生态环境准入清单根据《昌吉州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单》，本项目属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH65232320002）。**表1-12 与本项目符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码、名称、类别 | 管控要求 | 本项目符合性 |
| 编码：ZH65232320002；名称：呼图壁县天山工业园区；类别：重点管控单元 | 空间布局约束 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表2-3 A6.1、表3.4-2 B1）。2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以新兴产业、轻纺食品、农产品加工、化工新材料产业为主导。3、禁止新建不符合昌吉州节水型企业创建标准的高耗水项目。4、对园区内现有传统工业进行改造、升级或产业整合。严格限制新、改、扩建“两高”（高污染、高耗能）行业项目。 | 本项目为塑料制品业，位于昌吉州呼图壁县工业园轻工产业园，不涉及生态保护红线、不占用耕地，土地用途为工业用地。项目生产过程中为主要为循环冷却用水，废水不外排，不属于高耗水项目。不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目，不属于国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺。生产过程中不排放废水，废气、噪声等满足污染物排放标准，符合空间布局要求。 |
| 污染物排放管控 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表2-3 A6.2、表3.4-2 B2）。2、现有燃煤锅炉、焦化、煤化工、工业窑炉应限期开展提标升级改造，其大气污染物排放应根据国家、自治区和州相关要求，达到最严格排放标准限值。3、新建、改扩建项目的单位产品特征污染物排放量应达到国内先进水平。4、PM2.5年均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实排放SO2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。5、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。6、已入园的石化、煤化工项目，在2023年前完成提标改造或产业转型、产业整合。同时，提标改造可参照《新疆维吾尔自治区石油和化学工业“十三五”发展规划》、《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求执行。7、鼓励入园企业进行技术改造和提升，鼓励采用先进的清洁生产技术，提高原料转化和利用效率。8、完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。9、禁止园区废水排入地表水体。 | 本项目生产过程中不涉及生产废水排放，大气污染物涉及VOCs排放，产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。符合 |
| 环境风险防控 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表2-3 A6.3、表3.4-2 B3）。2、园区及企业需制定安全事故和污染事故应急预案。发生安全事故和污染事故时，应当及时上报上级环保及相关部门，通报地方行政主管单位，并及时采取应急预案，控制和处理好已发生的事故灾难。3、定期对已建企业进行风险排查，对在建企业进行监督和指导，各环境风险企业必须建有围堰、事故池等一系列事故应急设施。4、园区生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质时，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 | 本项目运营期会产生非甲烷总烃及苯乙烯气体，发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩收集产生的有机废气，经1套“活性炭+催化燃烧装置”处理，收集效率为90%，处理效率为85%，处理后由1根15m高排气筒排放。项目应编制环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练符合。 |
| 资源利用效率 | 1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表2-3A6.4、表3.4-2 B4）。2、园区企业按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理，重视水资源的梯级利用，最大限度提高水的重复率，减少新鲜水的用量。3、园区中的西区企业要加大自身余热再利用，鼓励使用清洁能源。4、园区水资源开发总量、土地开发强度、能耗消费增量等指标应达到水利、自然资源、能源等部门相应要求。 | 本项目属于塑料制品业，外购EPS颗粒作为原料，生产泡沫包装箱。生产过程中项目不使用再生塑料为原料，不使用溶剂型胶粘剂和涂料。生产过程生产废水循环使用，不外排，热熔采用清洁能源电，生活用水采用园区给水管网，不采用地下水。 |

12.3与更新后的《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**表1-13 与更新后的《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案》****符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编码、名称、类别 | 管控要求 | 本项目符合性 |
| 编码：ZH65232320002；名称：呼图壁县天山工业园区；类别：重点管控单元 | 空间布局约束 | 1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。2、禁止新建不符合昌吉州节水型企业创建标准的高耗水项目。3、对园区内现有传统工业进行改造、升级或产业整合。严格限制新、改、扩建“两高”（高污染、高耗能）行业项目。4、入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。 | 本项目为塑料制品业，位于昌吉州呼图壁县工业园轻工产业园，不涉及生态保护红线、不占用耕地，土地用途为工业用地。项目生产过程中为主要为循环冷却用水，废水不外排，不属于高耗水项目。不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目。生产过程中不排放废水，废气、噪声等满足污染物排放标准，符合空间布局要求。 |
| 污染物排放管控 | 1、推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深度开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。2、2024年底前全面完成钢铁行业超低排放改造，有序推进水泥、焦化（含半焦）行业全流程超低排放改造。3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 | 本项目大气污染物涉及VOCs排放，产生的有机废气经集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒后达标排放。**本项目废气排放执行的是《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值。** |
| 环境风险防控 | 1、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。2、园区及企业需制定安全事故和污染事故应急预案。发生安全事故和污染事故时，应当及时上报上级环保及相关部门，通报地方行政主管单位，并及时采取应急预案，控制和处理好已发生的事故灾难。3、定期对已建企业进行风险排查，对在建企业进行监督和指导，各环境风险企业必须建有围堰、事故池等一系列事故应急设施。4、园区生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质时，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 | 项目应编制环境风险应急预案，并配备应急救援人员和器材，定期开展应急演练 |
| 资源利用效率 | 1、鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。2、园区企业按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理，重视水资源的梯级利用，最大限度提高水的重复率，减少新鲜水的用量。3、园区中的西区企业要加大自身余热再利用，鼓励使用清洁能源。4、园区水资源开发总量、土地开发强度、能耗消费增量等指标应达到水利、自然资源、能源等部门相应要求。5、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。6、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。 | 本项目属于塑料制品业，外购EPS颗粒作为原料，生产泡沫包装箱。生产过程中项目不使用再生塑料为原料，不使用溶剂型胶粘剂和涂料。生产过程生产废水循环使用，不外排，热熔采用清洁能源电，生活用水采用园区给水管网，不采用地下水。 |

 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | 工程概况本项目目前已经开工，涉及未批先建，依据昌吉回族自治州生态环境局呼图壁县分局出具的文件（呼环评字〔2024〕41号），本项目依据《新疆维吾尔自治区新疆生产建设兵团生态环境部门免予处罚事项清单(2022年版)》规定，属于免予行政处罚的行为。免于处罚的文件见报告附件。项目名称：新疆耀瑞包装有限公司年产300t泡沫包装箱项目；建设单位：新疆耀瑞包装有限公司；建设性质：新建；总投资：1000万元；建设地点：本项目位于昌吉州呼图壁县工业园轻工产业园，项目区厂界东侧为呼图壁河西岸林地，南侧为呼图壁县五工台水利管理站北门，西侧为昌吉州源园棉业轧花厂，北侧为园区闲置厂房。项目中心地理坐标为：E86°49′58.665″，N44°10′19.839″。**项目地理位置图见附图4。**建设规模本项目新建年产300t塑料泡沫箱生产线，分两期建设，一期建设规模为200t/a，二期建设规模为100t/a，本次环评针对一期进行环境影响评价。本期购置安装杭州方圆SPZ180T大型成型设备6台、SPJ110全自动间歇式发泡机2台，以及料仓、蒸汽储气罐、螺杆变频空压机等辅助设备。建设内容本项目占地面积23022.44m2，总建筑面积为4300m2，本工程主要建设内容详见表2-1**表2-1 项目主要建设内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1栋，建筑面积2000m2，1层，层高10m，彩钢结构 | 购置厂房 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 1栋，每层建筑面积500m2，4层，层高10m，砖混结构 | 购置厂房 |
| 储运工程 | 原料、成品库房 | 1栋，建筑面积300m2，1层，层高10m，彩钢结构 | 购置厂房 |
| 公用工程 | 供水 | 园区自来水管网，工艺用冷却水为管网自来水 | 已接入 |
| 供电 | 园区电网 | 已接入 |
| 供暖 | 采用华电蒸汽供暖 | 已接入 |
| 环保工程 | 废气治理 | 有机废气 | 集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒（集气效率90%，废气处理效率达85%），催化燃烧装置热源采用电，无需燃料燃烧提供热源。 | 新建 |
| 废水治理 | 生活污水 | 本项目生活污水直接排入园区污水管网，最终进入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理后排放。 | 依托园区现有污水管网 |
| 生产废水 | 本项目生产过程无废水排放 | 新建循环水池 |
| 噪声治理 | 运输车辆限速、禁鸣笛；生产设备选用低噪声设备、室内操作、基础减振、定期维护 | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 项目区生活垃圾集中收集垃圾筒中，委托园区环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋处置。 | / |
| 不合格品 | 出售回收。 | / |
| 废活性炭、废催化剂、废矿物油及其包装物 | 危废贮存点暂存，占地面积10m2，位于库房一角。委托有资质的单位进行处置 | 新建危废贮存点 |

主要原辅料及能源消耗本项目主要原辅料及能源消耗表如下：**表2-2 主要原辅助材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 性状 | 包装、储存 | 来源途径 |
| 1 | 可发性EPS塑料颗粒 | t | 206.03 | 固态 | 25kg/袋，原料库 | 新料，原料供货商为中石油及中石化 |
| 2 | 水 | m3 | 196 | 液态 | 市政供水管网 | 园区自来水给水管网管网 |
| 3 | 电 | 万KW·h | 5 | / | 市政供电管网 | 园区电网 |
| 4 | 工艺用蒸汽 | t/h | 2 | 气态 | 管道输送 | 华电呼图壁能源有限公司热电厂 |
| 5 | 催化剂 | t | 2.5t/一次充装 | 固态 | 厂家安装，不贮存 | 活性炭吸附+催化燃烧装置厂家 |
| 6 | 活性炭 | t | 1.2t/一次充装 | 固态 | 厂家安装，不贮存 | 活性炭吸附+催化燃烧装置厂家 |

主要原辅材料的理化性质：（1）EPS塑料颗粒：可发性聚苯乙烯泡沫（Expanded Polystyrene 简称EPS）是一种轻型高分子聚合物，它是由聚乙烯单体通过悬浮聚合反应，并加入戊烷发泡剂的可发性聚苯乙烯树脂。烷烃化合物属于具有低沸点的物理发泡剂，无毒、无臭、无腐蚀作用，热稳定性好、气态下不发生化学反应、气态时在塑料熔体中的扩散速度低于在空气中的扩散速度。本项目使用的EPS塑料颗粒外观为白色球形固体颗粒，轻微碳氢化合物气味，粒径0.25-2.5mm，相对密度1.03，堆积密度约610kg/m3，软化温度212°F（100℃)。由聚苯乙烯93-96%，戊烷（发泡剂）：4-6.8%组成，残留苯乙烯≤0.6%，含水量≤1.0%，符合我国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂（QB/T4009-2010）》中的相关规定。物料平衡本项目物料平衡表见表下。**表2-3 物料平衡表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 原料 | 投入 | 产出 | 产量t/a |
| 可发性EPS塑料颗粒 | 206.03t | 泡沫塑料箱 | 200 |
|  |  | 非甲烷总烃 | 6 |
|  |  | 不合格品 | 0.03 |

产出方案本项目产品主要为塑料泡沫箱，一期生产200吨，共分为四种规格：**表2-4 项目产品一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 塑料泡沫箱 | 600mm×400mm×300mm | 万个/年 | 50 | 约180g/个，折合90t/a |
| 500mm×400mm×300mm | 50 | 约150g/个，折合75t/a |
| 400mm×400mm×300mm | 15 | 约100g/个，折合15t/a |
| 300mm×300mm×200mm | 50 | 约40g/个，折合20t/a |
| 合计 | 165 | 约合200t/a |

主要生产设施及设施参数项目主要生产设备详见下表。**表2-5 主要设备一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 单位 |
| 成型机 | 6 | 台 |
| 发泡机 | 2 | 台 |
| 大板机 | 2 | 台 |
| 料仓 | 2 | 个 |
| 蒸汽储气罐 | 2 | 个 |
| 空压机 | 1 | 台 |

公用工程8.1 给水本项目供水由园区自来水供水管网提供，可满足项目供水要求。本项目运营期主要用水为成型脱模工段冷却用水及职工生活用水。（1）冷却用水主要为成型脱模工段冷却用水。根据《新疆工业用水定额》参考C3050塑料周转箱，冷却用水量约0.98m3/t产品。本项目塑料制品年生产共计200t，用水量196m3/a，循环使用156.8m3/a，补充新鲜水39.2m3/a（20%），水循环利用率为80%。本项目生产车间拟建设1座容积24m3（规格2m×4m×3m）循环水池，冷却用水经管道回流至循环水池冷却后循环利用，不外排。（2）职工生活用水依据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本项目工作人员用水量按照100L/人·d计算，用水人数为10人，每年生产300d，用水量为1m3/d（300m3/a）。8.2 排水本项目生产过程产生的冷却水不外排，无生产废水产生。生活污水主要为工作人员生活污水，排放量按照80%计算，为0.8m3/d（240m3/a），项目区生活污水依托园区污水管网排放，最终排入呼图壁县工业园区西区污水处理厂。8.3 供电供电依靠园区供电电网，供电单位为国家电网。8.4 供暖项目区车间及办公用房均采用集中供暖，供热热源来自华电呼图壁能源有限公司热电厂。该热电厂装机2×300MW，于2013年12月实现双投，近几年发电量30亿千瓦时以上，工业蒸汽参数：1.0MPa-1.2MPa，温度280度左右，每小时产生工业蒸汽约70蒸吨，可满足本项目供暖及工艺蒸汽使用。劳动定员及工作制度根据企业生产岗位及劳动定额，本项目劳动定员10人，工作制度为年工作300d，每班8h，每日一班。平面布置合理性分析本项目购买园区现有建筑，包括一栋一层建筑，作为车间使用；一栋为四层建筑，作为办公用房；一栋一层建筑，作为库房使用。项目区出入口位于项目区的东侧，厂房前区域为车辆停放及货物装卸区。车辆及物料由厂区南侧进入，可直达生产车间，产品可临时存放于项目区库房内，项目区平面布局简单合理。厂区平面布置图见附图5。 |
| **生产工艺流程及产排污环节分析** | 施工期工艺流程本项目购置园区已有构筑物满足使用功能，供热管线均已接入构筑物内，施工期施工内容主要包括对现有房屋的简单装修以及设备的安装，施工期为3个月。项目施工期工艺流程和产排污环节见下图。**图2-1 施工期工艺流程及产排污图**工艺简述：1. 办公生活用房简易装修：主要施工行为为对办公生活用房进行简单的装修，生活设施的安装，此过程产生扬尘、噪声、固废。
2. 生产设备的安装：施工期生产设备的安装，会产生废弃包装物等固废以及噪声。

施工期污染物产生及排放情况见下表。**表2-6 施工期污染物产生及排放**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产生环节 | 主要污染物 | 排放方式 |
| 废气 | 全施工环节 | 扬尘（颗粒物） | 无组织排放，施工过程中定期洒水抑尘 |
| 废水 | 地面硬化 | SS | 少量施工废水，自然蒸发 |
| 噪声 | 全施工环节 | / | 施工区域设置围挡 |
| 固废 | 全施工环节 | 施工生活垃圾 | 统一收集定期由市政环卫部门收集至呼图壁县生活垃圾填埋场处置 |
| 废弃包装物 | 外售 |

**营运期工艺流程分析**2.1 生产工艺流程（1）生产工艺流程及产污节点图营运期生产工艺流程与产污环节见下图所示。**图2-2 本项目工艺流程及产污节点图**（2）工艺流程简述①预发泡：EPS颗粒通过人工投入矩形料斗（粒珠粒径约0.7-1.0mm，在投料过程不产生投料粉尘），物料通过输送螺杆和自动计量定量输送至全封间歇式预发泡机内，发泡过程采用电供热，温度控制在80℃左右，发泡过程在密闭设备进行。颗粒达到预定发泡倍数后，自出料口通过气力输送入熟化料仓。此过程会产生发泡废气（以非甲烷总烃、苯乙烯计）和设备运行噪声。发泡原理为：颗粒内部的发泡剂受热气化，在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，使可发性聚苯乙烯颗粒体积膨胀增大约20-60倍，预发泡应严格控制温度和时间，使可发性珠粒呈高弹态，但不要融化，使珠粒有足够的强度与内部总压力平衡，避免预发泡粒子破裂。**图 2-8 EPS珠粒发泡示意图**②熟化：熟化是使预发泡后EPS珠粒在空气中暴露一段时间，这样使空气逐步渗入泡孔，令泡孔内外压力达到平衡。随着成熟时间的进展，外界空气逐渐渗入气泡，预发泡颗粒就变成具有弹性而又不能用手轻易捏碎的物体。熟化过程为通过预发泡机配置的风机送入熟化料仓，常温下放置4-8h，无需加热，熟化过程为敞开熟化，会挥发的少量有机废气，熟化温度为18-22℃。③成型：熟化后的颗粒从进料口进入塑料泡沫成型机内的模具中，将充满粒料的模腔密闭并加热，珠粒受热软化（用蒸汽直接通入塑料颗粒中加热，温度控制在120-140℃左右），珠粒受热软化，珠粒泡中的发泡剂和冷凝水蒸发成气体进入珠粒泡孔，珠粒进一步膨胀而增大体积，由于型腔空间的限制，膨胀的颗粒填满型腔空间而结成整块，形成与模具相同的泡沫塑料。此工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃、苯乙烯计）和设备运行噪声。④冷却脱模：产品成型后，通过冷却水直接冷却脱模，不需要添加脱模剂，时间40-50s左右。冷却工段冷却用水经循环水池通过冷却塔冷却后循环利用不外排，此过程会产生设备运行噪声。⑤烘干：人工将脱模后的成品搬运至烘干房内，去除产品中的水分，烘房使用电供热，烘干时间为4-8h，温度保持在55-60℃。此工序会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃、苯乙烯计）。⑥检验：采用人工观察检验方式进行，此过程会产生不合格产品。⑦包装入库：检验合格后成品暂存成品库待售。2.2 产排污环节根据生产工艺流程分析可知，建设项目营运期主要产污环节见下表。**表2-7 建设项目营运期产污节点一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染类别 | 产污环节 | 主要污染因子 |
| 废气 | 预发泡工段 | 非甲烷总烃、苯乙烯 |
| 熟化工段 |
| 成型工段 |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N等 |
| 噪声 | 设备运行 | Leq（A） |
| 固废 | 检验工段 | 一般固废 | 不合格产品 |
| 设备检修 | 危险废物 | 废润滑油及其包装物 |
| 废气治理工段 | 危险废物 | 废活性炭、废催化剂 |

 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目为新建项目，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 | 大气环境质量现状调查**1.1基本污染物环境质量现状调查（区域达标判定）**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），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次大气环境质量引用呼图壁县人民政府发布的2023年全年的环境空气质量监测统计数据（http://www.htb.gov.cn），作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据来源。2023年1月1日-12月31日，二氧化硫平均浓度为8μg/m3；二氧化氮平均浓度为24μg/m3；可吸入颗粒物平均浓度为74μg/m3；一氧化碳平均浓度为1.9mg/m3；臭氧八小时均值浓度为140μg/m3，统计数据见下表3-1。**表3-1 2023年呼图壁县空气质量现状评价表 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 24 | 40 | 60.0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 101.3 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 38 | 35 | 108.5 | 不达标 |
| CO | 24h平均95百分位数 | 1900 | 4000 | 47.5 | 达标 |
| O3 | 最大8h第90百分位数 | 140 | 160 | 87.5 | 达标 |

根据上表可知，区域污染物中PM10、PM2.5年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，其余污染物均可满足二级标准限值要求，项目所在地呼图壁县属于不达标区。1.2 其他污染物环境质量现状评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司于2024年10月16日、19日、20日对本项目进行了监测。1. 监测因子

非甲烷总烃、苯乙烯1. 监测点位

监测点坐标为：E：86°49′56.38″，N：44°10′18.88″。1. 监测项目及分析方法

环境空气采样及分析方法均根据原国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。环境空气监测项目分析方法见表3-2。**表3-2 环境空气监测项目分析方法**

| 监测项目 | 监测分析方法及依据 | 所用仪器 | 仪器编号 | 检出限 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 非甲烷总烃 | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法HJ 604-2017 | GC-5890N型气相色谱仪 | XSJS/YQ-78 | 0.07mg/m3 |
| 苯乙烯 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 | GC-2014气相色谱仪（FID） | XSJS/YQ-133 | 1.5×10-3mg/m3 |

1. 监测频率及要求

监测1小时平均浓度，每天采样4次，监测3天。监测同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素。1. 评价方法

对短期浓度进行环境质量现状评价，评价方法采用超标率和最大浓度占标率进行评价，计算公式为：超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%式中：Pi-第i个污染物的最大浓度占标率（无量纲）； Ci-第i个污染物的最大浓度（mg/m3）；Coi-第i个污染物的环境空气质量浓度标准（mg/m3）。1. 监测结果统计及评价

监测点环境空气质量现状监测及评价结果见表3-3。**表3-3 污染物质量现状监测统计结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样点位 | 采样日期 | 样品编号 | 采样频次 | 检测项目 |
| 非甲烷总烃（mg/m3） | 苯乙烯（mg/m3） |
| 厂区下风向1#E：86°49′56.38″，N：44°10′18.88″。 | 2024年10月16日 | HQ-1#-1-1-m | 第1次 | 0.68 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-1-2-m | 第2次 | 0.69 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-1-3-m | 第3次 | 0.62 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-1-4-m | 第4次 | 0.66 | <1.5×10-3 |
| 2024年10月19日 | HQ-1#-2-1-m | 第1次 | 0.64 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-2-2-m | 第2次 | 0.62 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-2-3-m | 第3次 | 0.67 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-2-4-m | 第4次 | 0.64 | <1.5×10-3 |
| 2024年10月20日 | HQ-1#-3-1-m | 第1次 | 0.67 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-3-2-m | 第2次 | 0.69 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-3-3-m | 第3次 | 0.66 | <1.5×10-3 |
| HQ-1#-3-4-m | 第4次 | 0.64 | <1.5×10-3 |
| 标准值 | 2.0mg/m³ | 10μg/m³ |
| 浓度值范围 | 0.62-0.69 | 未检出 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大占标率Pi（max） | 34.5% | 0 |
| **执行标准：****非甲烷总烃，《大气污染物综合排放标准详解》；苯乙烯，环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中的浓度限值。** |

1. 评价结论

非甲烷总烃浓度范围为0.62-0.69mg/m3，最大占标率为40%，超标率为0，符合《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准浓度限值，苯乙烯未检出，满足环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中的浓度限值。项目所在地大气环境质量状况较好。地表水**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）》地表水环境质量现状“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”要求。本项目位于呼图壁河西侧400m处，本项目地表水环境质量引用昌吉州生态环境局发布的2023年1-12月水质监测报告，呼图壁县涉及河流主要为呼图壁河，监测断面名称为棉纺厂，属国控断面，断面坐标经度86.86502°，纬度44.19136°，具体情况见下表。**表3-4 2022年1-12月呼图壁县主要河流断面水质状况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流名称 | 断面名称 | 断面属性 | 1-12月水质类别 | 去年同期 | 同比变化情况 |
| 呼图壁河 | 棉纺厂 | 国控 | Ⅰ | Ⅱ | 上升 |
| 数据来源：[信息公开- 昌吉回族自治州人民政府网 （cj.gov.cn）](http://www.cj.gov.cn/gk/lmq/913219.htm)网站链接：http://www.cj.gov.cn/p122/zdwrfz/20240118/208679.html |

根据上表可知，呼图壁河监测断面水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ类标准，总体水质为优。**声环境**质量**现状**本项目厂界周边50m范围内无声环境保护目标，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），不开展声环境质量监测。**土壤、**地下水按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求：“建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产加工区地面采取硬化措施，不存在土壤环境污染途径，因此无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。生态环境质量现状调查及评价（1）生态功能区划根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区，Ⅱ5准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区，项目区的生态功能区划见下表所示。**表3-5 项目区生态功能区划简表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 区 划 |
| 生态区 | Ⅱ 准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区 |
| 生态亚区 | Ⅱ5 准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区 |
| 生态功能区 | 26．乌苏-石河子-昌吉城镇与绿洲农业生态功能区 |
| 隶属行政区 | 乌苏市、奎屯市、沙湾县、石河子市、玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市 |
| 主要生态服务功能 | 工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制 |
| 主要生态环境问题 | 地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁 |
| 主要生态敏感因子 | 生物多样性和生境中度敏感，土地沙漠化、土壤侵蚀不敏感，土壤盐渍化不敏感\轻度敏感。 |
| 主要保护目标 | 保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量 |
| 主要保护措施 | 节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理 |
| 适宜发展方向 | 发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境。 |

（2）野生动植物现状项目位于呼图壁县工业园轻工产业园，项目区域植被主要是人工植被。根据现场调查，项目区及其可能影响范围内，受人类的生产活动影响，野生动物稀少，仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔、麻雀等。评价区域无国家和自治区重点保护野生动植物。 |
| 环境保护目标 | 1 大气环境：本项目位于呼图壁县工业园轻工产业园，厂界500m范围内无自然保护区、风景名胜区，不存在居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。2 声环境：本项目厂界50m范围内不存在声环境保护目标。3 地下水：本项目厂界500m范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。4 生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 废气根据本项目废气排放特征，非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度排放标准浓度限值见表3-6。**表3-6 大气污染物排放限值**

| 序号 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位 | 数值 |
| 1 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 60 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值 |
| 苯乙烯 | kg/h | 20 |
| 臭气浓度 | / | 2000 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 |
| 2 | 无组织废气 | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求 |
| 颗粒物 | mg/m3 | 1.0 |
| 苯乙烯 | mg/m3 | 5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 |
| 臭气浓度 | / | 20 |
| 3 | 厂区内挥发性有机物 | mg/m3 | 6.0（20） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内监控点1h平均浓度特别排放限值要求（监控点任意一次浓度特别排放限值要求） |

废水本项目生产冷却水不外排，产生的废水为生活污水。生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。污水综合排放标准浓度限值见表3-7。**表3-7 污水综合排放标准浓度限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 三级标准限值 |
| 1 | pH | 6-9 |
| 2 | CODcr（mg/L） | 500 |
| 3 | BOD5（mg/L） | 300 |
| 4 | SS（mg/L） | 400 |

噪声本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见下表3-8。**表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3 | 65 | 55 |

固体废弃物处置标准一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 结合本项目的实际情况和污染治理效果，本项目生产的冷却用水不外排，无废水产生，生活污水排入园区污水管网，因此水污染物总量控制指标计入污水处理厂总量控制指标内，本项目不再设置水污染物总量控制指标。本项目总量控制（以非甲烷总烃计）有组织排放量为0.81t/a。 |

# **四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目生产用房及生活用房均为建设单位购置的厂房建筑，施工期施工内容主要为厂房、办公用房的简易布置及生产车间设备的安装，施工期为4个月。施工期大气环境影响和保护措施项目施工过程主要大气污染物为运输车辆尾气和车辆运输扬尘等。为了减少运输扬尘对周边环境的影响，施工期大气环境保护措施如下：（1）车辆进入厂区减速慢行，经常对场地进行洒水降尘。（2）应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆进行运输，减少对环境空气的污染。综上，施工阶段对大气环境的影响较小。施工期废水环境影响和保护措施项目施工期仅为办公用房的简易布置以及生产车间设备的安装。项目区不设置施工营地，无生活污水及施工废水产生。施工期噪声环境影响和保护措施施工期噪声主要来自设备安装产生的噪声和运输车辆噪声。项目施工噪声污染控制措施（1）选用低噪声施工设备；定期对动力机械设备进行维修和养护，使其处于最佳工作状态；（2）合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工；（3）施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，在夜间10点至次日早上8点禁止施工；（4）做好施工人员的环境保护意识的教育，尽量减少人为因素造成施工噪声污染的加剧。采用上述措施后施工阶段对声环境的影响较小。施工期固废环境影响和保护措施本项目施工期间主要固废为设备以及办公设施的包装物和生活垃圾，防治措施见下：（1）施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、饭盒等。在项目区设置垃圾箱进行集中收集，委托环卫部门定期清运处置；（2）包装物可集中收集外售。工程施工期间采取以上措施妥善处理，并进行严格管理，则产生的固体废弃物对环境的影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 大气环境影响和保护措施本项目生产过程中使用的生产设备均采用电作为能源，工艺过程中使用的蒸汽，为华电供应的蒸汽，项目本身不产生燃料废气。本项目原料为聚苯乙烯，为颗粒状，下料时为负压状态，基本无粉尘产生。项目产生的废气主要为聚苯乙烯颗粒在发泡、熟化、泡沫箱成型过程产生的有机废气。1.1污染物正常排放影响分析1.1.1源强核算（1）有组织废气①有机废气项目采用发泡型聚苯乙烯颗粒为原料，无需额外添加发泡剂。聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒、无害的材料，其裂解温度为330~380℃。本项目聚苯乙烯的加热温度（80-140℃），聚苯乙烯颗粒在加热条件下软化，不会使原材料发生裂解，不会产生甲苯和二甲苯，主要为原材料在加热发泡与成型过程中会产生少量的非甲烷总烃气体。本次环评产排污核算方法根据《排放源统计调查产排污核算方法》（公告2021年第24号）塑料制品行业2924泡沫塑料制造行业系数表，企业采用EPS为原材料，使用模塑发泡工艺。经查询结果如下：**表4-1 项目废气源强核算依据**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 污染物 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 处理效率 | 源强系数出处 |
| 泡沫塑料 | EPS | 模型发泡 | 工业废气量 | 标立方米/t-产品 | 3.0×105 | / | / | 2924泡沫塑料制造行业系数表 |
| 非甲烷总烃 | kg/t产品 | 30 | 活性炭+催化燃烧装置 | 85% |

本项目非甲烷总烃产生量详见表4-2。**表4-2 本项目废气量及污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工序 | 产品（t/a） | 废气量/污染物 | 产生量 |
| 1 | 模型发泡生产工艺 | 200 | 废气量（m3） | 6×107 |
| 2 | 非甲烷总烃（t/a） | 6 |

②苯乙烯主要为发泡工段聚苯乙烯树脂受热挥发产生的有机废气（以苯乙烯计）。根据《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》（QB/T4009-2010）可知，可发性聚苯乙烯（EPS）树脂中残留单体苯乙烯含量≤0.6%，本次环评按苯乙烯单体含量0.6%计，参考《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》可知，EPS珠粒发泡闭孔率达98%，仅2%的苯乙烯单体挥发。本项目营运期EPS颗粒使用量为206t/a，则预发泡工段苯乙烯产生量约为0.025t/a。由上述分析可知，本项目营运期预发泡工段有机废气（以非甲烷总烃计）合计产生量为6t/a，其中苯乙烯产生量为0.025t/a。为降低工艺过程的有机废气对周边大气环境的影响，评价要求建设单位对发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩，废气经集气罩收集后，引至活性炭+催化燃烧装置净化处理后，经15m高排气筒（DA001）高空排放。废气收集效率按90%计，活性炭+催化燃烧装置净化效率按85%计，风机风量25000m3/h。未收集的废气以无组织排放。本项目年生产时间为300×8h=2400h。本项目营运期预发泡工段废气产生及排放情况见详见表4-3。**表4-3 本项目有组织废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 废气量（m³/h） | 产生情况 | 处理措施去除效率 | 排放情况 |
| 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.5 | 100 | 6 | 集气罩收集效率90%，活性炭+催化燃烧装置85% | 0.338 | 13.5 | 0.81 |
| 苯乙烯 | 25000 | 0.010 | 0.42 | 0.025 | 0.0014 | 0.056 | 0.0034 |

③臭气浓度苯乙烯属于臭气的一种。项目生产过程加热使得EPS树脂颗粒中的苯乙烯部分挥发伴随产生难闻气味，即臭气，臭气属于无量纲污染物，难以定量分析。本项目设置集气罩收集的废气送至1套活性炭+催化燃烧装置处置，处理效率可达85%，处理后废气经15m排气筒DA001高空排放，可对臭气浓度进行净化，确保满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度标准限值。由以上分析可知，本项目有组织非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求（60mg/m3），苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中标准限值（苯乙烯：6.5kg/h排放速率，臭气浓度2000（无量纲））。（2）无组织废气本项目无组织废气包括未经集气系统收集的废气约10%，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯。还包括项目间歇下料过程产生的粉尘，由于原料为聚苯乙烯，为颗粒状，下料时为负压状态，量非常少，不对粉尘进行单独核算。本项目，无组织废气产排情况详见表4-4。表4-4 本项目无组织废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.6 | 0.25 | 0.6 | 0.25 |
| 苯乙烯 | 0.0025 | 0.001 | 0.0025 | 0.001 |

本项目90%的非甲烷总烃、苯乙烯均采用集气罩进行了收集，并采取活性炭+催化燃烧装置进行了处理后排放，10%的废气车间呈无组织排放，间歇下料过程的粉尘采用降低下料落差，加强管理，污染物非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求（非甲烷总烃4.0mg/m3，颗粒物1.0mg/m3）。苯乙烯、臭气浓度在厂界浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）（苯乙烯5mg/m3，臭气浓度20）根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中关于有机聚合产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。本项目生产工序发泡及成型过程在密闭设备中进行，出料过程会产生废气，拟在发泡出料，熟化，成型出料设备设置集气罩收集废气，经收集后的废气进入“活性炭+催化燃烧装置”净化处理，厂界非甲烷总烃浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值，厂区内车间外非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCS无组织排放限值。1.1.2 治理措施分析项目采取在发泡、熟化环节、成型机上方安装集气罩，逸散的有机废气经集气罩收集（距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s），废气通过引风管道连接到主风管，生产线有机废气汇集后通过“活性炭+催化燃烧装置”处理，处理后废气通过1根15m高排气筒（DA001）排放。依据《排放源统计调查产排污核算方法》（公告2021年第24号）蓄热式热力燃烧有机废气去除效率为85%。净化装置是根据吸附（效率高）和[催化燃烧](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E5%82%AC%E5%8C%96%E7%87%83%E7%83%A7&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)（节能）两个基本原理设计的，即吸附浓缩-[催化燃烧法](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E5%82%AC%E5%8C%96%E7%87%83%E7%83%A7%E6%B3%95&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)，该设备采用双气路连续工作，设备两个吸附床可交替使用。含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，浓缩吸附后有机废气浓度约280-300mg/m3。催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入[催化室](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E5%82%AC%E5%8C%96%E5%AE%A4&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)进行催化分解成CO2和H2O，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入[吸附床脱附](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E5%90%B8%E9%99%84%E5%BA%8A%E8%84%B1%E9%99%84&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)时，此时加热装置停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气循环进行，直至有机物从活性炭内部分离，至催化室分解。在反应过程中，利用催化剂（贵金属铂和钯）降低燃烧温度，加速[有毒有害气体](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E6%9C%89%E6%AF%92%E6%9C%89%E5%AE%B3%E6%B0%94%E4%BD%93&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)完全氧化的方法，叫做催化燃烧法。由于催化剂的载体是由多孔材料制作的，具有较大的[比表面积](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E6%AF%94%E8%A1%A8%E9%9D%A2%E7%A7%AF&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)和合适的孔径，当加热到300~450℃的有机气体通过[催化层](https://zhida.zhihu.com/search?q=%E5%82%AC%E5%8C%96%E5%B1%82&zhida_source=entity&is_preview=1" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)时，氧和有机气体被吸附在多孔材料表层的催化剂上，增加了氧和有机气体接触碰撞的机会，提高了活性，使有机气体与氧产生剧烈的化学反应而生成CO2和H2O，同时产生热量，从而使得有机气体变成无害气体。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）》表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，泡沫塑料制造产生的非甲烷总烃采取可行技术有喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目产生的非甲烷总烃采用“活性炭+催化燃烧装置”，技术上可行。依据国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类），本项目采用的是“活性炭+催化燃烧”工艺，不属于其中的限制类和淘汰类，工艺技术可行。1.1.3 其他环保措施要求为确保项目生产废气达标排放，本次环评提出以下环保措施要求：①废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。②项目使用活性炭+催化燃烧技术治理挥发性有机物，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期，操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置。活性炭应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并定期更换。③项目生产车间作为封闭区域，除人员、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。④本项目原料为颗粒状，物料需采用密闭的包装袋进行物料转移，混料上料过程应降低落差，采用气力输送等密闭输送方式，减少粉尘的排放，保证厂界颗粒物浓度达标。⑤企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量。台账保存期限不少于3年。⑥依据《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发[2018]74号），本项目属于塑料制品制造业，企业需配置1台便携式VOCs检测仪。1.1.4排污口设置本项目排污口设置见表4-5。**表4-5 大气污染物排污口设置一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 排放口名称 | 地理坐标 | 高度 | 出口内径 | 排气温度 | 类型 |
| DA001 | 有机废气排气筒 | 86°49′54.185″，44°10′20.959″ | 15m | 0.5m | 25℃ | 有组织 |

1.1.5自行监测计划本项目营运期大气污染物监测方案计划按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定，具体见表4-6。**表4-6 营期运大气污染物监测方案计划表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| DA001 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 每半年1次 | **非甲烷总烃、苯乙烯：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5。**臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2。 |
| 厂界外浓度最高点（无组织） | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 半年1次 | **非甲烷总烃：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9，4mg/m3**苯乙烯、臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1。 |
| 颗粒物 | 一年一次 | **颗粒物：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9，1mg/m3 |
| 厂界内无组织排放监控点 | 非甲烷总烃 | 半年1次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值 |

1.2 非正常工况排放影响分析本项目非正常工况考虑有机废气处理装置（运行1h）失效考虑，由此计算，非正常工况污染物产排情况见下表。**表4-7 非正常工况污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 非正常原因 | 污染物 | 非正常浓度（mg/m3） | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间 | 年发生频次 | 应对措施 |
| 1 | 生产车间 | 有机废气处理装置失效 | 非甲烷总烃 | 100 | 2.5 | 1h | 1次 | 日常加强废气处理装置维护，出现非正常工况时应立刻停止生产，对设备进行维修。 |
| 苯乙烯 | 0.42 | 0.010 |

**运营期废水环境影响和保护措施**本项目生产过程无生产废水排放。污水主要来自员工生活污水。本项目生活污水排放量为0.8m3/d（240m3/a），其中的主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等。本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入呼图壁县工业园区西区污水处理厂统一处理。生活污水中主要污染物产排情况详见下表。**表4-8 生活污水产排情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水来源 | 废水量（t/a） | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活污水 | 240 | COD | 300 | 0.072 | 300 | 0.072 |
| BOD5 | 200 | 0.048 | 200 | 0.048 |
| NH3-N | 30 | 0.007 | 30 | 0.007 |
| SS | 400 | 0.096 | 400 | 0.096 |
| 动植物油 | 80 | 0.019 | 80 | 0.019 |

本项目生活污水直接排入污水管网，最终进入进入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理后排放。呼图壁县工业园区西区污水处理厂（呼图壁县大丰工业园区污水处理厂）位于呼图壁县大丰工业园区北侧边界以北3.7km处，2018年6月完成环保竣工验收并投入试运营，污水处理厂设计处理能力10000m³/d，目前处理量为3702m³/d。总占地面积41333.54㎡，污水处理采用“预处理+二级生化处理+深度处理”的工艺。其中预处理单元采用“粗细格栅+絮凝沉淀+气浮”的工艺；生化单元采用“ABR+A2O+二沉池”工艺；深度处理单元采用“臭氧+曝气生物滤池”工艺；出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准。剩余处理能力可满足本项目需求，依托可行。噪声污染**防治**措施9.1 声源源强分析本项目产噪设备主要为成型机、发泡机、空压机等生产设备产生的噪声，噪声声级范围70-85dB（A）。**表4-9 本项目噪声污染源源强表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 噪声值 | 治理措施 | 降噪效果 | 降噪后噪声值 |
| 1 | 成型机 | 6 | 75 | 基础减振，厂房隔声 | 20 | 55 |
| 2 | 发泡机 | 2 | 70 | 基础减振，厂房隔声 | 50 |
| 3 | 大板机 | 2 | 70 | 基础减振，厂房隔声 | 50 |
| 4 | 空压机 | 1 | 85 | 基础减振，厂房隔声 | 65 |

9.2 点声源预测模式本项目噪声预测模式采用点源衰减模式预测：建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L*eqg*）计算公式：式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；LAi-i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；T-预测计算的时间段，s；ti -i声源在T时段内的运行时间，s。预测点的预测等效声级（Leq）计算公式式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；Leqb-预测点的背景值，dB（A）根据表4-10所列主要噪声源，经声源叠加后得到总声压级为65.66dB（A），通过车间厂房与厂界四周的距离得到项目区厂界噪声预测结果见下表。**表4-10 厂界噪声预测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 厂界 | 车间距厂界距离 | 贡献值 | 标准值 |
| 昼间 |
| 1#（厂界北侧） | 100m | 26 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，昼间65dB（A）、夜间55dB（A） |
| 2#（厂界东侧） | 60m | 30 |
| 3#（厂界南侧） | 30m | 36 |
| 4#（厂界西侧） | 10m | 46 |

从上表可知，本项目为新建项目，厂界噪声贡献值最大值为46dB（A），最小值为26dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。9.3 降噪措施为进一步降低项目生产对项目区声环境的影响，本项目拟采取以下防治措施：（1）在设备底部包扎软皮垫隔振、防噪。（2）对因设备运行时震动产生的噪声，设计时将对基础采取隔振及减振措施。（3）利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。（4）尽量提高工艺流程的自动化水平，减少车间固定岗位，采用巡检工定时对各岗位设备进行巡检，以减少工人接触噪声的时间，并给巡检工配备必要的隔声设备。（5）注意设备的维护与保养，保证设备的正常运转，减少不必要的摩擦消耗与噪声。采取上述措施后，项目厂界噪声排放可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求的范围之内。9.4 监测计划项目运营期噪声监测计划表见下表。**表4-11 运营期噪声监测计划表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 厂界外1m | 等效A声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值 |

**固体废物环境影响和保护措施**4.1 污染源强分析本项目营运期固体废物主要为危险废物（废活性炭、废润滑油）、一般工业固体废物（不合格产品）以及职工生活垃圾。1. 危险废物

①废活性炭活性炭吸附运行过程中会产生废活性炭，活性炭吸附设备蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比为1:5000，即每5000m3风量需要填充不小于1m3的蜂窝活性炭，密度按照400kg/m3计算，本项目风量为25000m3/h，则本项目需填充1.2t/次，催化燃烧设备活性炭更换周期为2-3年，则产生量为1.2t/2-3年，活性炭应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于HW49类危险废物，危废代码为900-039-49。废活性炭集中收集后在危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位处置。②废催化剂本项目催化剂设计反应空速为10000m3/(m3催化剂·h)，废气量为25000m3/h，则本项目催化剂使用量约2.5t，催化剂寿命一般为2-3年，故产生量为2.5t/2-3年。③废润滑油及包装废油桶主要为间设备定期更换的废润滑油，更换周期为1次/年，单次更换量为0.2t，则废润滑油产生量为0.2t/a，属于危险废物，隶属《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程产生的废润滑油）”，废油桶为0.05t/a，属于危险废物，隶属《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08”，废润滑油桶装收集，与废油桶暂存危废暂存库，定期委托有资质单位处置。项目营运期危险废物产生及处置措施见下表。**表4-12 危险废物产生及处置措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 处置措施 |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.2 | 固态 | VOCs | T | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | 2.5 | 桶装 | VOCs | T，ln |
| 3 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.2 | 液态 | 油烃化合物 | T，I |
| 4 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 固态 | 油烃化合物 | T，I |

1. 一般固废

项目生产运营过程中，产生的一般固体废物主要为质检工段产生的不合格产品，根据建设单位提供，不合格产品产生量为0.03t/a，属于可回收使用物质。依据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）6.1.1 废塑料收集企业应参照GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。本项目废塑料类型单一，依据《废塑料分类及代码》（GB37547-2019）,废聚苯乙烯泡沫塑料代码为060602。集中收集后暂存车间一角，定期外售物资回收公司回收利用，废物回收利用率可达100%。1. 生活垃圾

项目区生活垃圾产生量按照每人每天1kg计算，年产生量为为3t/a。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对项目区环境产生不利影响。项目生活垃圾产生量较小，由项目区域垃圾筒分类收集，由园区环卫部门定期清运，对外环境影响较小。10.2 环境管理要求（1）一般要求固体废物污染防治法规定“建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染环境防治设施必须经原审批环境影响评价文件的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。对固体废物污染环境防治设施的验收应当与对主体工程的验收同时进行”。根据这些规定，本项目固体废物污染环境防治设施必须做到“三同时”。为了进一步降低固体废物的影响，建议建设单位在实践中逐步确定新的废物管理模式，对所有固体废物进行监控管理。①全过程管理即对废物从“出生”那一时刻起对废物的产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，以实现废物减量化、资源化和无害化。②对排放废物进行审计废物审计制度是对废物从产生、处理到处置排放实行全过程监督的有效手段。其主要内容有：废物合理的产生量；废物流向和分配及监测记录；废物处理和转化；废物有效排放和废物总量衡算；废物从产生到处理的全过程评估。（2）危险废物污染防控技术要求1）危险废物贮存设施根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)4.2 分类管理，c） 危险废物登记管理单位：同一生产经营场所危险废物年产生量10 t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。本单位是危险废物登记管理单位的为危险废物登记管理单位。本单位危废产生量为6.95t/a，且未纳入危险废物环境重点监管单位，是危险废物登记管理单位。故本项目设置危废贮存点一处，位置位于库房一角，面积为10m2。危废贮存点防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施，或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。1. 危废污染防治技术要求

依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），本项目在危废产生，收集，贮存，运输及处置环节提出如下要求：①危险废物产生、收集危险废物在收集时，按《危险废物转移管理管理办法》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬运或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。②贮存项目危险废物贮存的贮存点所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防扩散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：①在危险废物贮存点所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。②本项目危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。③贮存场所地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施，本项目危险废物主要为废催化剂、废弃活性炭和废润滑油等，采用兼容桶装形式存放，因此贮存点地面做重点防渗处理，采取防风、防晒措施。④运输、转移危险废物自贮存点外运至处置单位的运输过程，由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目暂存的危险废物。危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）执行，危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。④委托处置本项目贮存点贮存的危险废物由有资质单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目危险废物，要求建设单位在试运行阶段，签订危废委托处置协议，同时根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号）危险废物接收单位应当履行以下义务：（1）核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；（2）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；（3）按照国家和地方有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；（4）将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人；（5）法律法规规定的其他义务。**地下水、土壤环境影响和保护措施**本项目对危废贮存点采取防渗处理，切断土壤、地下水污染途径。5.1预防措施预防措施主要是切断源头污染，对项目区进行分区防渗，防渗工程施工时，应严把设计、施工质量关，杜绝因材质、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误造成的泄漏，生产运行过程中，强化监控手段，定期检查，杜绝厂区存在长期事故排放点源的现象，保护厂址区域土壤、地下水资源。5.2分区防控措施本项目正常生产过程中不产生重金属及持久性有机污染物，项目存在的地下水污染的可能主要为危废贮存点泄露，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），11.2.2.1 a）已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934等；则本项目危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施，且贮存量少且实时贮存量不得超过3t，故对地下水造成污染的可能性极小，且项目运行后，配备专兼职技术人员，加强对危废贮存点的管理，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。本项目危废贮存点采取重点防渗，车间为一般防渗区，其他区域为简单防渗。项目分区防渗图见附图6。综上，本项目在采取完善的防渗措施后，可有效阻止污染物下渗，从水文地质角度分析，本项目建设运行对地下水、土壤环境影响程度较小。**项目环境风险影响分析**环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。6.1 评价依据（1）危险因子分析危险化学品的危害特性主要包括火灾爆炸危险性、人体健康危险性以及反应危险性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及的主要危险物质是废矿物油。本项目运行过程中产生废矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B风险物质381油类物质（矿物质油，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。**表4-13 项目危险品理化性质及毒性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 理化性质 | 毒理性质 | CAS |
| 润滑油（机油） | 淡黄色粘稠液体，自燃点300-350℃，相对密度（水）934.8，闪点120-340℃，沸点-252.8℃，饱和蒸汽压（kPa）0.13/145.8℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。 | 危险特性：可燃液体，火灾危险性为B类；遇明火、高热可燃。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎，慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 | 属第3类易燃液体 |

可发性聚苯乙烯（EPS）是一种常见的聚合物材料。EPS具有一些如下危险特性：①易燃。由于EPS在遇到火源时会燃烧并且产生大量热量。因此，在贮存，使用，运输EPS制品时，一定要注意避免与明火直接接触，戒除吸烟等行为并且保持通风，避免温度过高。②环境污染。燃烧时会释放出有毒气体，对人体和环境都带来较大危害。（2）潜势初判和评价等级①危险物质数量与临界量比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在《建设项目 环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。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，则按照（C.1）计算物质总量与其临界量比值Q：$Q=\frac{q\_{1}}{Q\_{1}}$+$\frac{q\_{2}}{Q\_{2}}$+$\frac{q\_{3}}{Q\_{3}}$+……+$\frac{q\_{n}}{Q\_{n}}$（C.1）式中：q1，q2，……，qn，每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，……，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≤Q＜10、10≤Q＜100、Q≥100。本项目废机油暂存量为0.02t。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B废机油临界量为2500t，Q=0.0000008＜1。依据导则，风险潜势为Ⅰ，风险评价等级为简单分析。因此本次评价按照导则附录A的内容进行风险分析。（3）风险评价范围按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目风险潜势为I，不属于一、二、三级，只进行简单分析，不设评价范围。12.2 风险识别（1）风险系统识别①生产装置风险识别生产操作过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成巨大的经济损失，以及社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有：a设计上存在缺陷；b设备质量差，或过度超时、超负荷运转；c管理或指挥失误；d违章操作；e废气处理设施出现故障或是长时间没有经过整修清理。因此，对突发性污染事故的防治对策，应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理单技能，懂得紧急救援的知识。将预防为主，安全第一的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。②废气处理装置风险识别催化燃烧装置在处理废气时，如果操作不当或设备存在缺陷，可能会引发火灾或爆炸。具体来说，催化燃烧装置在处理高浓度挥发性有机化合物（VOCs）时，如果炉内氧气含量过高且废气浓度达到爆炸极限，就可能发生爆炸。此外，活性炭吸附—脱附—催化燃烧过程中，如果脱附温度控制不当，也可能导致活性炭起火‌。③贮存系统风险识别危废贮存点油品泄露时未采取有效防治措施从而造成区域地下水及土壤污染。原料的储存过程可能会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故。（2）风险单元识别根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定本评价的生产设施风险单元主要为储存单元（危废贮存点、储存原料和成品的库房）、生产车间以及有机废气催化燃烧装置。12.3最大可信事故危废贮存点废机油泄露，油品泄露时未采取有效防治措施从而造成区域地下水及土壤污染。塑料制品厂火灾事故是屡见不鲜的，主要是因为塑料制品厂生产车间、仓库等设施内存放有大量可燃塑料制品，如果遇到火源就容易发生火灾事故。发生火灾事故主要原因是可燃原辅料贮运和施工过程中管理不严、人员操作不当所致。如果发生火灾事故，部分原辅料在火灾过程中会产生有毒有害的气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。本项目主要风险事故为原料、成品等在贮运和使用过程中操作不当引起火灾事故。本项目运营过程中，厂区堆放存储的原料量较大，同时聚苯乙烯（EPS）塑料为可燃物质。因此本次评价火灾事故的假定上述原料和成品遇热燃烧造成火灾事故引起的环境污染事件。12.4风险事故影响分析发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氖、臭氧、氪等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的90%-95%；另外还有乙稀、丙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占5%-10%，对环境和人体健康产生较大危害的CO、烟尘等有害物质。一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达到0.02%），距离火场30m处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。因此，火灾发生时将不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生不利影响。12.5风险防范措施和管理措施（1）贮存过程中的事故防范措施①加强原料和产品的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定，仓库配备防火器材，项目的原料、产品及产生的生产固废严禁与易燃易爆品混存，在储存可发性聚苯乙烯的地方应使用防火、防爆、通风等设施，并标注有关危险品的标志和颜色。②成品仓库及原材料仓库应设置为禁火区，远离明火、禁烟；生产车间设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保生产车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；④如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。（2）运行过程中的事故防范措施①严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程中产生的废气达标排放；②加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。③‌严格控制脱附温度‌：选择着火点高的活性炭，并严格控制脱附温度，使其远低于活性炭的着火点。④‌安装安全装置‌：在催化氧化装置上增加压力排气阀，以防炉内压力过高引起爆炸。同时，设置VOCs浓度和温度双重检测器，一旦浓度或温度超过安全阈值，立即启动自动报警和紧急停机程序‌1。⑤‌定期检查和维护‌：定期对催化燃烧治理装置进行全面检查和清洁，确保设备正常运行通过以上措施，可以有效降低催化燃烧装置起火的风险，确保设备的安全运行。（3）火灾风险防范措施①加强消防安全教育培训。定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。②加强防火巡查检查。落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。③加强消防设施、器材维护管理。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵及室内消火栓等，保证处于完好状态。④在使用可发性聚苯乙烯的过程中，必须使用防爆电器、保护措施以及防火用具等设施。在操作过程中必须使用防静电、防火花等的工具和设施。12.6 环境风险管理（1）安全管理措施建立健全安全管理体系及相应的规章制度，理顺协调各部门之间的关系，明确分工、职责和权限，增强企业内部各级人员的“安全意识”，对于指导企业科学、有效地控制污染事故，保护环境不受其污染，人群健康不受伤害，是十分重要的前提和手段之一。①严格遵照国家有关的法律、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。②工程建成后，须经消防、环保等有关部门全面验收合格后方可开始运营。③强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常安全检查和整改。④对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。（2）贮存过程中的环境风险管理本项目拟对储存过程的环境风险进行系列的管理，具体措施如下：①仓库储存物存放处设置明显的标志；②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量；③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品加强控制和管理；④实行安全检查制度，对各类安全设施、消防器材，应进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；⑤制定各种操作规范，加强监督管理，避免事故的发生；⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。**排污口规范化设置**本项目应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023.7.1）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，并进行规范化管理。污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口、危险废物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。一般污染物环境保护图形标志设置图形表设置图形见下表。**表4-14 一般污染物环境保护图形标志设置图形表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放口** | **废水排口** | **废气排口** | **噪声源** |
| 图形符号 | 废水排口 |  | 噪声 |
| 背景颜色 | 绿色 |
| 图形颜色 | 白色 |

排放口二维码设置技术要求见下表。**表4-15 排放口二维码设置技术要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 排放口二维码码制要求 | **二维码设置要求** |
|  | 数据服务内容应包括排放口的基本信息、许可事项、管理要求、污染物排放信息、执法监管信息等。排放口二维码标识应与排放口一一对应，标识位置的选择应便于扫描、易于识读。排放口二维码使用过程中出现无法识读、识读错 误或者毁损、因排污许可证重新申请或变更导致排放口代码发生变化的情况时，应在一个月内完成修复更正。 |

危险废物标识标牌设置技术要求见下表。**表4-16 危险废物标识标牌**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **图形符号** | **说明** |
| 危废贮存场所警示标志 |  | 1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形颜色：背景为黄色，图形为黑色2、警告标志外檐2.5厘米3、适用于：危险废物贮存设为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100厘米时；部分危险废物利用、处置场所。 |
| 危险废物标签 | 1680662622267 | 1、危险废物标签尺寸颜色底色：醒目的橘黄色字体：黑体字字体颜色：黑色2、危险类别：按危险废物种类选择。3、材料为不干胶印刷品。 |
| 危险废物贮存分区标志 | 1680664227046 | 1、危险废物标签尺寸颜色底色：黄色字体：黑体字字体颜色：黑色2、危险类别：按危险废物种类选择。3、材料为印刷品、不粘胶或塑料卡片。 |
| 危险废物贮存、利用、处置设施标志 | 1680665127937 | 1、危险废物标签尺寸颜色底色：黄色字体：黑体字字体颜色：黑色2、材料为坚固耐用的材料（如冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；柱式标志牌的立柱可采用无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并做防腐处理。 |

**环境保护投资及“三同时”验收**本次建设项目总投资1000万元，项目的环保投资情况见下表。**表4-17 项目环保投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 治理项目 | 污染因子 | 主要的环保设施 | 数量 | 投资估算（万元） |
| 废气 | 生产车间有机废气 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒 | 1套 | 25 |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD、氨氮等 | 污水管网 | 若干 | 1 |
| 噪声 | 生产车间设备噪声 | 机械噪声 | 选用具有减振、降噪、隔声、消声设计的设备 | / | 0.5 |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 设带盖垃圾箱集中收集后，委托园区环卫部门定期清运处置 | 若干 | 0.5 |
| 危险废物 | 废活性炭、废催化剂、废矿物油及其包装物 | 危废贮存点 | 1座 | 2 |
| 环境管理 | 环境影响评价 | / |  | 2 |
| 环保验收 | / |  | 3 |
| 自行监测 |  |  | 3 |
| 合计 | 37 |

**建设项目环境影响评价与排污许可联动**对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可类别判定如下表所示：**表4-18 固定污染源排污许可分类管理名录对照表（摘录）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
| 二十四、橡胶和塑料制品业29 |
| 62 | 塑料制品业292 | 塑料人造革、合成革制造2925 | 年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、 日用塑料品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929 | 其他 |

由上表可知，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中登记管理行业，项目建成投产前，应依法申领排污许可证，并按排污许可证要求进行排污。**建设项目环保验收**根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，建设单位应当依据建设项目环境影响报告表及其审批意见，自行开展项目环境保护设施和措施竣工验收报告，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。验收清单见下表所示。**表4-19 验收清单一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目内容 | 产生部位 | 污染因子 | 验收内容 | 环保验收标准 |
| 废气 | 有组织 | 有机废气排放口（DA001） | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒 | **非甲烷总烃、苯乙烯：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求**臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建浓度限值。 |
| 无组织 | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 厂房外浓度监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内监控点1h平均浓度特别排放限值要求（监控点任意一次浓度特别排放限值要求） |
| 厂界 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 厂界浓度值 | **非甲烷总烃、颗粒物：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求。**苯乙烯、臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建浓度限值。 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N等 | 本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 噪声 | 噪声设备 | 等效连续A声级 | 加强厂房密闭，设施设备的维护保养等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 固废 | 生活区 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶 | 由相关环卫部门清运 |
| 生产车间 | 不合格产品 | 外售 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 危险废物 | 废活性炭、废矿物油及其包装物、废催化剂 | 危废贮存点 | 委托有持有危险废物经营许可证单位定期处理 |
| 土壤、地下水 | 危废贮存点 | / | 危废贮存点 | 按《危险废物贮存污染控制标准》进行建设 |

 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 集气罩+活性炭+催化燃烧装置+15m高排气筒 | **非甲烷总烃、苯乙烯：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5。**臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建浓度限值。 |
| 厂房外 | 非甲烷总烃 | 厂房外浓度监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内监控点1h平均浓度特别排放限值要求（监控点任意一次浓度特别排放限值要求） |
| 厂界 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 | 无组织排放 | **非甲烷总烃、颗粒物：**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值。**苯乙烯、臭气浓度：**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建浓度限值。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N等 | 本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入呼图壁县工业园区西区污水处理厂处理排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 |
| 声环境 | 生产车间 | 噪声 | 减振、降噪、隔声设计，设施设备的维护保养等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 设带盖垃圾箱集中收集后 | 委托园区环卫部门定期清运处置 |
| 生产车间 | 不合格产品 | 外售 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 活性炭+催化燃烧装置 | 废活性炭 | 集中收集至危废贮存点内，委托危废处置单位清运处置。 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 设备检修维护 | 废矿物油 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施，配备专兼职技术人员，加强对危废贮存点的管理，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 定期对员工培训，组织突发环境事件的应急演练工作 |
| 其他环境管理要求 | ①建立健全环境台账和环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料。②根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行登记管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。 |

# **六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家产业政策和环保政策，本项目在正常营运期间产生的废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置。建设单位需及时做好有关工作，认真落实所有的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，保证做到污染污达标排放，同时加强管理，从环保角度考虑，项目的建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | / | / | / | 0.81t/a | / | 0.81t/a | 0.81t/a |
| 无组织 | / | / | / | 0.6t/a | / | 0.6t/a | 0.6t/a |
| 苯乙烯 | 有组织 | / | / | / | 0.0034t/a | / | 0.0034t/a | 0.0034t/a |
| 无组织 | / | / | / | 0.0025t/a | / | 0.0025t/a | 0.0025t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.072 t/a | / | 0.072 t/a | 0.072 t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.048 t/a | / | 0.048 t/a | 0.048 t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.007 t/a | / | 0.007 t/a | 0.007 t/a |
| SS | / | / | / | 0.096 t/a | / | 0.096 t/a | 0.096 t/a |
| 动植物油 | / | / | / | 0.019 t/a | / | 0.019 t/a | 0.019 t/a |
| 一般工业固体废物 | 不合格品 | / | / | / | 0.03t/a | / | 0.03t/a | 0.03t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 1.2t/2-3年 | / | 1.2t/2-3年 | 1.2t/2-3年 |
| 废矿物油及其包装物 | / | / | / | 0.25t/a |  | 0.25t/a | 0.25t/a |
| 废催化剂 | / | / | / | 2.5t/a |  | 2.5t/a | 2.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①