**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆澜净日用品有限公司年产500吨塑料瓶、600吨注塑产品及2000吨灌装洗涤剂生产建设项目 |
| 项目代码 | 2401-652302-04-01-296925 |
| 建设单位联系人 | 张爱社 | 联系方式 | \*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 新疆昌吉回族自治州阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09 |
| 地理坐标 | 87°49′30.992″E，44°9′37.580″N |
| 国民经济行业类别 | C2926塑料包装箱及容器制造C2681肥皂及洗涤剂制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业53、塑料制品业292二十三、化学原料和化学制品制造业46、日用化学产品制造268 |
| 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） | 阜康市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2401151265652300000181 |
| 总投资（万元） | 2600 | 环保投资（万元） | 75 |
| 环保投资占比（%） | 2.88 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 6000 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | （1）产业园区规划：《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030）》；（2）审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府；（3）审批文件：关于《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》 的批复，新政函[2017]42号 |
| 规划环境影响评价情况 | （1）产业园区规划环评：《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》；（2）审批机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅；（3）审批文件：《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书的审查意见》，新环函[2018]368号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目位于阜康市苏通小微创业园。**1.与甘泉堡工业园区规划符合性分析**乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业园），依照地理位置走向将园区划分为南区和北区，其中：南区规划面积16.4平方公里，北区规划面积28.3平方公里。甘泉堡工业园（2012年9月国务院批复了《国务院办公厅关于 设立新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区的复函》（国办函[2012]163号），同意乌鲁木齐甘泉堡工业区更名为甘泉堡经济技术 开发区，以下简称甘泉堡工业园）的工业用地；根据《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》，乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。即：7种重点发展产业，确保现有煤电煤化工产业以及精细化工业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业(主要是电气设备和通讯设备)，积极开拓生物医药、电子信息产业。3种补充发展产业，即：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。2种配套发展产业，即：生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。规划区划分为十个功能区，即：优势资源转化区、经济合作与产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教综合服务新区、物流仓储区、小微企业创新区、商贸物流区、生态保育区和协调发展区。（1）重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业和精细化工业有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业和机电 工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。（2）补充发展产业：合理发展新型建材业和有色金属加工业，鼓励发展众创众筹等小微产业。（3）配套发展产业：包括为生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业指商业、文化、休闲、居住等。规划区划分为十个功能区，即优势资源转化区、经济合作与产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教综合服务新区、物流仓储区、小微企业创新区、商贸物流区、生态保育区和协调发展区。根据《甘泉堡工业园总体规划》（2016年~2030年）中规划用地布局，本项目位于小微企业创新区，该园区用地类型为一类工业用地和二类工业用地和少量居住用地。通过对照总体规划用地布局图与本项目选址位置，本项目选址位于二类工业用地，与项目的建设性质符合，产业类型符合园区的功能区定位，所以本项目的建设与《甘泉堡工业园总体规划》（2016年~2030年）是相符的。2.与阜康苏通小微创业园规划符合性分析小微创新区属于阜康市城市总体规划中的阜西工业园区，阜西工业园区总体规划内容包含于《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）》中。小微企业创新区以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的小微新兴产业企业园。本项目位于小微企业创新区，本项目属于塑料制品业项目，属于小微产业，与园区产业布局相符。根据《阜康阜西工业区规划设计》以阜西工业园重点产业，化工、传统建材、塑料制品为主导，优化升级产业结构，逐步向以新材料、新能源、绿色有机食品加工、精细化工及新型建材方向转化。同时以科教、旅游、会展、现代服务为辅助，以副产品交换为中心建立产业共生网络，构建产业生态系统雏形。本项目属于塑料包装箱及容器制造，属于塑料制品行业，因此符合园区产业布局。 |
| 其他符合性分析 | 1.产业政策符合性根据国家发展和改革委员会发布的《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。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，本项目符合国家的产业政策。**2**.“三线一单”符合性项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。**表1-1 项目与自治区“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **“三线一单”要求** | **项目情况分析** | **符合性** |
| 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，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。 | 项目区周边无生态保护目标，不会造成生态功能降低、面积减少、性质改变，不触及自治区生态保护红线，符合自治区生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区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，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区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。 | 本项目周边无地表水环境，不进行地下水开采，生产过程中产生的污染物在经过相应措施治理后，不会对当地空气及土壤环境质量造成影响，符合自治区环境质量底线要求。 | 符合 |
| 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、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。 | 项目本身水、电资源使用量较少，不会突破自治区的资源利用上线。 | 符合 |
| 生态环境准入清单：指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。 | 本项目位于新疆昌吉回族自治州阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09，综合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，符合自治区环境准入要求。 | 符合 |

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，本项目属于“阜康市环境管控单元”中“阜康市重点管控单元”（ZH65230220001），本项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。**表1-2 项目与地区“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控单元名称** | **管控要求** | **项目情况分析** | **符合性** |
| 阜康市高新技术产业开发区（ZH65230220001） | 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。2.入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以新型建材、优势果品及包装货运配送产业为主导。 | 项目位于新疆昌吉回族自治州阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09，为小微企业，生产包装塑料产品，符合园区产业要求，不属于焦化产业以及严重污染水环境项目。本项目新鲜水仅用于生活用水以及少量生产用水，生产过程中严格控制新鲜水用量。 | 符合 |
| 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。2.新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。3.PM2.5年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实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两倍量替代的项目。 | 1.本项目无生产废水，生活污水排入园区污水管网。产生废气经处理达标后排放，符合自治区、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。2.本项目为新建项目，产生的污染物执行最严格的大气污染物排放标准。3.本项目挥发性有机物经催化燃烧法处理达标后排放。 | 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。 | 1.本项目建成后应及时编制突发事件环境应急预案并定期演练。 | 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点单元资源利用效率的准入要求。 | 1.本项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管点单元资源利用效率的准入要求。 | 符合 |

**4.与《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性**根据《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》，项目符合性分析见表1-3。**表1-3 项目与《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **大气污染防治条例要求** | **项目情况** | **符合性** |
| 实施燃煤锅炉综合整治.县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉,其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各县级及以上城市建成区以及国家级、自治区级(兵团级)工业园区禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。 | 本项目生产过程不使用锅炉。 | 符合 |
| 在石油炼制、石油化工、煤化工、化工、工业涂装、包装印刷等行业开展VOCs排放调查，建立VOCs污染治理台账，完成国家和自治区下达的VOCs减排任务。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业 | 本项目不属于石油炼制、石油化工、煤化工、化工、工业涂装、包装印刷等行业，项目在生产过程中产生的非甲烷总烃经催化燃烧法处理后通过15米高排气筒排放。 | 符合 |
| 实施采暖季重点行业错峰生产。空气质量不达标城市要加大采暖季钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工、碳素等工业企业生产调控力度,科学优化采暖季重点工业企业及燃煤电厂错峰生产。 | 本项目由园区统一供暖。 | 符合 |

**5.《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析**以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进VOCs与NOx协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立VOCs污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，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。因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开VOCs治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程VOCs排放治理。本项目选址位于阜康市苏通小微创业园，不属于《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》列出的重点地区，本项目建设塑料瓶、注塑件及洗涤剂生产线，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。本项目各生产线均在封闭的厂房内进行，设置集气罩+催化燃烧装置+15m排气筒，处理后均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值排放，能够有效降低有机废气排放，因此能够满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。**6.《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的意见》（新政发[2016]140号）符合性分析**严格污染物排放标准。认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅2016第45号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。加大扬尘治理力度。严格落实建筑施工、道路、车辆运输、堆场等扬尘源点污染控制要求，扩大绿地和地面铺装硬化面积。要落实生态保护主体责任，对城市周边及近郊区的生态破坏进行排查，开展矿山、砂场开采扬尘综合整治，关停13类落后小煤矿，督促企业依法履行地质环境治理恢复义务。本项目原料为袋装物料，生产厂房为封闭式结构，厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放限值；生产过程中严格控制颗粒物、非甲烷总烃等大气污染物排放，落实《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值，因此符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的意见》（新政发[2016]140号）。**7.《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析**各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，淘汰落后产能，加强煤炭清洁高效利用，实施燃煤电厂超低排放和节能改造，鼓励开发利用低污染、无污染的清洁能源。县级以上人民政府可以根据环境质量的需要，划定并公布高污染燃料禁燃区。在禁燃区内，禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源。任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。本项目选址位于阜康市苏通小微创业园，本项目建设塑料瓶、注塑件及洗涤剂生产线，不涉及煤的使用。本项目各生产线均在封闭的厂房内进行，设置集气罩+催化燃烧装置+15m排气筒，处理后均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值排放，能够有效降低有机废气排放，因此能够满足《新疆维吾尔自治区环境保护条例》。**8.《昌吉州生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**加快工业节水能力建设。统筹企业和园区供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间用水系统集成优化。以水定产，加强高耗水行业用水定额管理。实施重点用水企业和用水大户节水改造，积极推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。开展煤化工高耗水行业生产工艺节水改造，降低单位产品用水量。开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率，地方和重点用水企业逐步搭建工业废水循环利用智慧管理平台。积极构建有利于水循环的园区产业体系，推进园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造。本项目用水由园区统一供给，项目用水较少，冷却用水循环使用，满足《昌吉州生态环境保护“十四五”规划》的有关要求。**9.《自治区乌昌石区域大气环境治理2023行动方案》符合性分析**会议从农村清洁取暖改造和农业散煤治理、工业重点行业污染深度治理、交通运输结构结构优化调整等7个方面听取第六师五家渠市、第八师石河子市、第十二师和各相关部门《2023年行动方案》工作落实情况的汇报。会议指出，自治区党委、兵团党委高度重视“乌—昌—石”区域环境空气质量改善。各相关单位务必高度重视，聚焦“乌—昌—石”区域冬季大气污染治理特别是消除重污染天气目标，重点实施冬季农村清洁取暖改造工程、推进农（牧）业生产领域散煤替代和工业重点行业深度治理等24项措施，严格按照《2023年行动方案》要求，紧盯措施任务，督促相关师市落实到位，确保按期完成各项任务。本项目选址位于阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09，本项目施工期和运营期均不使用煤，项目水电暖由园区统一供给，故符合《自治区乌昌石区域大气环境治理2023行动方案》的有关要求。**10.《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）符合性分析**企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。本项目使用的原辅料均采用袋装或桶装，原辅料按需购买，存放于封闭式原料库。处理VOCs产生的废催化剂暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。因此本项目符合2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）的有关要求。**11.选址合理性分析**本项目选址位于阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09，占地面积为6000m2。本项目用地为工业用地，工程符合国土空间规划和用途管制要求。本项目符合规划布局。本项目东、南两侧均为已建厂房，项目区北侧为园区道路，西侧为空地。本项目不在自然保护区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，本项目所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放，不会对周边环境产生较大影响。野生动物数量较少且种类单一，无国家和自治区级珍稀濒危保护动植物，项目区及所在区域环境质量现状较好。区域内无珍稀动植物、敏感目标，项目营运期的生产对生态环境不会产生明显影响。本项目没有明显的外环境制约因素，且与区域环境具有相容性。因此，本项目选址基本可行。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1.建设内容本项目按照年产塑料瓶500t、注塑产品600t及灌装洗涤剂2000t规模设计并建设生产厂区，占地面积6000m2。建设内容包括购置生产车间1栋，地上2层，占地面积2020m2，建筑面积4040m2，建设塑料瓶吹塑加工线4条、注塑产品生产线4条，灌装洗涤剂生产线6条。本项目地理位置见附图1，卫星影像图见附图2。本项目主要建设内容见下表。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程组成** | **工程名称** | **数量** | **规格** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 1栋 | 购置厂房一栋，2020m2，地上2层，层高5.4m，车间内建设塑料瓶吹塑加工线4条、注塑产品生产线4条，灌装洗涤剂生产线6条 | 依托 |
| 辅配工程 | 办公生活区 | 1栋 | 420m2，租用园区集中办公生活区 | 依托 |
| 储运工程 | 危废暂存间 | 本项目处理有机废气产生的废催化剂暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。本项目危废间采用重点防渗。 |
| 公用工程 | 供电 | 由园区供电系统供给 |
| 供水 | 由园区供水管网供给 |
| 排水 | 本项目营运期软水器产生的废水和生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂集中处理 |
| 供暖 | 由园区统一供暖 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水 | 生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂 |
| 生产废水 | 本项目营运期软水器产生的废水经园区污水管网排入阜西污水处理厂 |
| 废气处理 | 废气治理 | 非甲烷总烃：集气罩+催化燃烧设备（含活性炭吸附）处理后通过15m高排气筒排放 |
| 噪声处理 | 选用低噪声设备，减振基础、减振垫 |
| 固废处理 | 生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门进行集中处理 |
| 边角料、不合格产品，集中收集后回用于生产；原辅料拆包和包装过程产生的废包装袋/桶收集后由厂家回收；废机油、废活性炭和废催化剂收集后暂存危废间（7.2m2），定期交由有资质单位处置 |

2.产品方案产品方案见下表：**表2-2 产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **年产量（t/a）** |
| 1 | 塑料瓶 | 500 |
| 2 | 注塑件 | 600 |
| 3 | 洗涤剂 | 2000 |

3.主要设备主要设备见下表。**表2-3 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 生产线 |
| 1 | 吹塑机 | XMSS-805S-TL-VS-HDPE | 套 | 4 | 塑料瓶 |
| 2 | 注塑机 | UN680WE | 台 | 4 | 注塑件 |
| 3 | 输送线铝箔封口机 | TA-06 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 4 | 高速双头追踪灌装旋盖一体机 | TY1803+TY1813F | 台 | 6 | 洗涤 |
| 5 | 搅拌罐 | AT-5 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 6 | 双头伺服移动灌装机 | JL-GZ2304 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 7 | 全自动伺服旋盖机 | JL-XG001 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 8 | 排四头伺服齿轮泵吸嘴袋灌装旋盖一体机 | JL-XZD2305 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 9 | 膏霜灌装机 | JL-GS01L | 台 | 6 | 洗涤 |
| 10 | 水乳灌装 | JL-SR0-500ML | 台 | 6 | 洗涤 |
| 11 | 灌装封尾机 | JL-FWJ0031 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 12 | 热收缩机 | JL-RSS2600 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 13 | 枕式包装机 | JL-BZJ590 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 14 | 烟包机 | JL-YB560 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 15 | L型封切机 | JL-4518 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 16 | 热收缩机 | JL-4525 | 台 | 6 | 洗涤 |
| 17 | 10吨乳化锅 | JL-RH10T | 台 | 6 | 洗涤 |
| 18 | 1吨乳化锅 | JL-RH1T | 台 | 6 | 洗涤 |
| 19 | 单极反渗透水处理设备 | 一级5吨/H二级1吨/H | 台 | 1 | 洗涤 |
| 21 | EDI高纯水设备 | 1吨/H | 台 | 1 | 洗涤 |

乳化锅：洗涤剂生产线配料后会产生一定量泡沫，此部分泡沫需消除，本项目不添加消泡剂，产生的泡沫用乳化锅物理消除，该过程无需加热，无有机废气产生。4.原材料消耗本项目生产线原辅材料及能源消耗见下表。**表2-4 原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 重要组分、规格、指标 | 单耗 | 年耗量 | 来源 | 储运方式 |
| 原料 | 吹壶/注塑 |
| PP |  | 1t | 901t/a | 外购 | 袋装/常温储存 |
| PE |  | 1.33t | 201t/a | 外购 | 袋装/常温储存 |
| 辅料 | 色母 |  | 0.004t | 1t/a | 外购 | 袋装/常温储存 |
| 原料 | 洗涤剂 |
| 烷基苯磺酸钠 |  | 1.7t | 314t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 纯化水 |  | 6.66m3 | 1600m3/a | 外购 | / |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 | AES | 2t | 140t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| a烯基磺酸钠 |  | 0.1t | 12t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 辅料 | 烷基糖苷APG |  | 0.008t | 9t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 棕榈仁油酰胺DEA |  | 0.05t | 5t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 氯化钠 |  | 0.02t | 2t/a | 外购 | 袋装/常温储存 |
| 液碱 | 25%含量 | 0.007t | 1t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 1618醇 |  | 0.007t | 1t/a | 外购 | 袋装/常温储存 |
| 月桂酰两性基乙酸钠 |  | 0.01t | 1t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 三乙醇胺 |  | 0.003t | 0.5t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 甜菜碱 |  | 0.1t | 10t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 甘油椰油酸脂 |  | 0.01t | 1t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 植物提取精油 |  | 0.01t | 1t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 香精 |  | 0.03t | 2.6t/a | 外购 | 桶装/常温储存 |
| 电力 | / | 万kWh | 70 | 园区供给 | / |
| 水 | / | m3/a | 2000 | 园区供给 | 自来水 |

4.1原料的物化性质（1）烷基苯磺酸钠烷基苯磺酸钠分为液态或固态粉末，本项目使用烷基苯磺酸钠为液态。烷基苯磺酸钠活性物含量30%～40%，不皂化物含量为3%（以100%活性物计），pH值约8，溶于水，具有去污、湿润、发泡、乳化、分散的表面活性。（2）聚丙烯：简称为“PP”，是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。原态PP的外表呈乳白色，在微薄截面呈一定程度的半透明状。PP是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯为无毒、无味、无臭的白色颗粒，熔点约为190℃，相对密度为0.90~0.915。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。熔化温度170～190℃。（3）高密度聚乙烯简称为“PE”又称低压聚乙烯，是一种结晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状.PE具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。PE是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。本项目使用高密度聚乙烯是一种颗粒状产品，无毒、无味，密度在0.940～0.976g/cm3范围内；结晶度为80%～90％，软化点为125～135℃，使用温度可达100℃；熔化温度120~160℃，对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在200～250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好，但与低密度绝缘性比较略差些；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低；耐老化性能差，耐环境开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以，树脂需加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来提高改善这方面的不足。高密度聚乙烯薄膜在受力情况下的热变形温度较低，这一点应用时要注意。（4）色母色母粒是由[树脂](http://baike.baidu.com/view/13878%E3%80%82htm%22%20%5Ct%20%E2%80%9Dhttp%EF%BC%9A//baike%E3%80%82baidu.com/view/_blank)和大量颜料（达50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。[色母](http%EF%BC%9A//baike%E3%80%82baidu%E3%80%82com/view/355642.htm%22%20%5Ct%20%E2%80%9Dhttp%EF%BC%9A//baike%E3%80%82baidu.com/view/_blank)又名[色种](http://baike。baidu.com/view/751510%E3%80%82htm)，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。5.公用工程5.1供电项目区用电由园区供电管网统一供给，电力充足，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。5.2给水本项目用水来自园区统一供给，生活饮用水水质达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的要求，可满足项目用水。主要为生产用水和少量生活饮用水。（1）生产用水量：根据业主提供资料，本项目洗涤剂生产线自来水用水量为2000m3/a；（2）生产冷却用水：根据业主提供资料，本项目冷却用水使用储水箱存放，可循环使用，仅需补充自然损耗量，需补充冷却用水量为0.01m3/d（3m3/a）；（3）生活用水量：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）及参照《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（2007.7.31）中提供的用水定额，确定项目区食宿工作人员的用水定额为0.1m3/（d.cap），工作员工30人，年工作天数365天，则生活用水量为3m3/d（900m3/a）。根据业主提供资料，本项目生产使用的软水通过软水设备制得，一级纯水制备效率为80%，则软水设备制备软水需用补充自来水量2000t/a，产生400t/a高含盐废水。**5.3排水**本项目生产废水为高含盐废水，此部分废水排入园区下水管网。本项目生活污水排水量按照给水量的80%计，约2.4m3/d（720m3/a），生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂处理，不外排，对周边环境影响较小。本项目用、排水情况见下表，水平衡关系见图1-1。**表2-5 用、排水标准及情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水类别 | 用水定额 | 用水规模 | 用水时间 | 用水量 | 排水量 |
| 日(m3/d) | 年(m3/a) | 日(m3/d) | 年(m3/a) |
| 生活用水 | 100L/人·d | 30人/d | 300d | 3 | 900 | 2.4 | 720 |
| 生产用水（洗涤剂生产线） | 6.66m3/d | 6.66m3/d | 300d | 6.66 | 2000 | 0.7 | 400 |
| 冷却用水（塑料生产线） | / | / | 300d | 0.01 | 3 | 0 | 0 |
| 合计 | -- | -- | -- | 9.66 | 2903 | 3.1 | 1120 |

冷却用水储水箱循环使用补充新鲜水3自然消耗3生活用水2903排放720园区污水管网900软水器生产用水2000消耗180产品1600高盐废水2001600园区污水管网**图1-1 项目水平衡图（m3/a）**5.4供热本项目采暖由园区统一提供。6.劳动定员及工作制度劳动定员：劳动定员30人，不在厂区食宿。工作制度：年工作300d，每天工作8小时，三班二运转制。生产时间：1月——12月。7.总平面布置（1）功能区布置本项目布置有生产厂房、办公生活区等。厂区西侧和北侧为园区道路，项目在北侧设置五个出入口，能满足人流、物流出入要求；生产车间一层东侧由南到北依次布置静置间、制作间、原料仓，生产车间西侧为办公室及卫生间，办公室东侧由南到北依次布置制水间和丝印房；生产车间二层西侧由南到北依次布置实验室、洗衣房、洁具间及二更室、微检室及无菌室、准备室、洁具间及一更室、设备机房，实验室东侧依次为原料仓、制作间、静置间、灌装间；准备室东侧依次为原料脱包间、制作间、半成品室、储瓶间；设备机房东侧依次为原料暂存间、更衣室、包材预处理室、包材暂存间和灌装车间，厂区各建筑与其设置应距围墙留有足够距离。（2）厂内外运输厂区内设道路，厂区大门为原材料运输车辆通道、成品运输车辆进出口，同时也能满足人流出入。项目区各功能区明确、间距合理，生产厂房布局满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。项目区具体平面布置见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1.施工期施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。噪声、固废废气、噪声装饰工程设备安装工程验收运行废水、固废**图1-2 施工流程及产污环节图**施工期工艺流程简述：项目施工工序主要为场地平整及设备安装等，废气：运输过程产生的扬尘、装修废气及施工设备和运输设备产生的废气；废水：主要为生活污水；噪声：设备安装阶段使用的电焊机、空压机等，运输车辆产生的噪声、设备安装过程中产生的噪声；废渣：主要来源于建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。施工期主要污染工序及污染因子见下表。**表2-6 施工期主要污染工序及污染因子一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染源名称** | **产生工序** | **主要污染因子** |
| 废气 | 施工场地 | 施工过程 | 粉尘 |
| 废水 | 施工废水 | 施工作业过程 | SS |
| 生活污水 | 施工人员生活 | SS、CODCr、BOD5、NH3-N、动植物油 |
| 噪声 | 施工设备 | 施工设备运行 | 机械噪声 |
| 运输车辆 | 运输车辆行驶 | 交通噪声 |
| 施工人员 | 人员施工、生活 | 生活噪声 |
| 固废 | 施工固废 | 施工过程 | 建材等建筑垃圾 |
| 生活固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 |
| 生态 | 施工期主要生态影响为水土流失和绿色植被占用，但租用场地已完成地面硬化，生态现状植被覆盖率低，野生动物少 |

2.运营期2.1**生产工艺及产污节点**2.1.1项目塑料瓶生产线生产工艺简述如下：本项目塑料瓶生产，首先把PP等原辅料按配方要求分别计量，多层掺混在一起搅拌均匀，投入到真空吹塑机塑化熔融，从成型模具中挤出管状型坯，然后立即置于成型制品的模具型腔内，吹入压缩空气，把型坯吹胀，冷却定型后检验包装入库。加热熔化工序采取电加热提供热量。PP等原辅料混合配料搅拌加热熔化吹塑成型检验包装入库不合格品粉碎G、NS、NNG、NG、S、N工艺流程及产污节点见下图。**图1-3 塑料瓶工艺流程及产污节点图**2.1.2注塑件生产线生产工艺简述如下：本项目注塑产品生产，首先把PP、色母料按配方要求分别计量，掺混在一起搅拌均匀，投入到注塑机内，在模具的作用下挤压成型，然后在冷却循环水的间接冷却定型后检验包装入库。加热熔化工序采取电加热提供热量。工艺流程及产污节点见下图。**图1-4 注塑件工艺流程及产污节点图**PP、色母混合配料搅拌加热熔化注入模具定型取件入库不合格品粉碎检验包装NNGNS、NG、N2.1.3洗涤剂灌装生产线生产工艺简述如下：本项目洗涤剂的生产，通过对外购原辅料进行检测合格后，根据所需生产量，将原辅料通过物料输送系统进行混合，加软化纯水，混合搅拌再包装即得产品，产品成型后包装入库，进行外售。**图1-5 洗涤剂灌装工艺流程及产污节点图**原料准备混合配料均化稳定加 香成品包装自来水纯水NG、N废水N、S2.3运营期主要污染工序及污染因子运营期主要污染工序及污染因子见下表。**表2-7 运营期主要污染工序一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物** | **污染工序** | **污染因子** |
| 废气 | 有组织 | 收集有机废气 | 加热熔化工序 | 非甲烷总烃 |
| 无组织 | 未收集粉尘 | 破碎工序 | 粉尘 |
| 未收集有机废气 | 加热熔化、吹塑等工序 | 非甲烷总烃 |
| 汽车运输扬尘 | 厂区运输 | 粉尘 |
| 废水 | 生产废水 | 冷却水、高盐废水 | -- |
| 生活污水 | 办公、生活过程 | SS、CODCr、BOD5、NH3-N |
| 噪声 | 运转噪声 | 破碎系统 | 设备运转噪声 |
| 固废 | 边角废料、不合格产品 | 成型、检验 | 边角料、不合格产品 |
| 包装垃圾 | 拆包、包装工序 | 废包装袋/桶 |
| 生活垃圾 | 生活、办公过程 | 生活垃圾 |
| 危废 | 废催化剂 | 处理有机废气过程 | 废催化剂 |
| 废活性炭 | 处理有机废气过程 | 废活性炭 |
| 生态 | 项目运营期基本不对当地生态环境产生影响，且种植的绿化面积可改善此区域的生态环境 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目属新建项目，位于新疆昌吉回族自治州阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09。根据实地勘踏，项目区周边无学校、医院、自然保护区、风景名胜区、军事基地等环境敏感点，不占用基本农田，周边环境质量良好，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

**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 | 为了解项目所在区域的环境质量现状情况，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源特征，对大气环境、水环境、声环境质量现状进行调查和评价。**1.环境空气质量现状调查及评价**（1）区域空气质量现状调查及评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（H.J2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选取距离本项目最近的昌吉州监测点2023年的监测数据，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。**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）** | **标准限值****（μg/m3）** | **占标率****（%）** | **达标情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 15.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 32 | 40 | 80.00 | 达标 |
| CO | 第95百分位数日平均浓度 | 856 | 4000 | 21.40 | 达标 |
| O3 | 第90百分位数8小时日平均浓度 | 94 | 160 | 58.75 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 86 | 70 | 122.86 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 48 | 35 | 137.14 | 超标 |

数据来源：空气质量历史数据查询，详见网址“https://www.aqistudy.cn/historydata/”。项目所在区域SO2、NO2、CO、O3年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM10及PM2.5的日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，超标原因主要是因为新疆气候干燥，浮尘天气等因素影响。因此，项目所在区域为不达标区。（2）特征污染物质量现状调查及评价1）概述本项目特征污染物主要包括非甲烷总烃、TSP。非甲烷总烃不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此非甲烷总烃无需进行补充监测。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)中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，本次评价引用新疆锡水金山环境科技有限公司于2022年3月15日-2022年3月17日对“新疆鑫汇昌新型建材有限公司硫氧镁板生产建设项目”监测数据，位于建设项目周边5km范围内（距离本项目约730m），因此本项目引用监测数据可行。2）监测项目及频率监测项目：TSP。监测频率：连续采样3天。3）评价标准及方法评价标准：TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2中的二级浓度限值，评价标准见下表。**表3-2 大气环境质量标准 单位：μg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物名称** | **TSP** |
| 24h平均值 |
| 浓度限值 | 300 |

4）现状监测及评价结果大气环境质量现状监测结果见下表。**表3-3 大气环境质量现状监测日均浓度统计结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点** | **项目** | TSP |
| 项目区 | 有效日数 | 3 |
| 浓度范围（mg/m3） | 0.198-0.217 |
| 超标率（％） | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 |
| Pi | 0.66-0.72 |

由上表可知，评价区域内监测点大气环境质量现状TSP浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准浓度限值（TSP：300μg/m3）的要求。**2.地表水质量现状调查与评价**根据项目所在区域环境状况，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关规定，地表水环境影响评价等级为三级B，根据5.3.2.2三级B，其评价范围应符合以下要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险范围所及的水环境保护目标水域。本项目周边无地表水环境存在，排放废水仅为工作人员少量生活污水，生活污水经园区污水管网排入当地污水处理厂处置，不会对周边环境造成不利影响，故不进行环境质量现状监测。**3.声环境质量现状调查与评价**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）》中要求：厂界外周边50m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。根据本项目所在位置、所在区域声环境功能及当地气象、地形等因素，本项目周边50m范围内无声环境保护目标存在，对周边环境造成不利影响较小，故不进行环境质量现状监测。**4.生态环境质量现状调查**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）》中要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”。本项目用地范围内没有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查及评价。**5.地下水、土壤环境质量现状调查及评价**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）》中“建设项目存在土壤环境污染途径的，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。”根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表确定本项目项目属于地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类，Ⅳ类项目可不开展地下水环境影响评价。本项目用地未建设过对地下水环境造成影响的建设项目，地下水环境状况良好。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4.2.2根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录A，其中Ⅳ类建设项目可不展开土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤现状进行调查”，本项目属于附录A中Ⅳ类项目，且自身不属于敏感目标，故本次不进行土壤现状监测，可不开展土壤环境影响评价。本项目用地未建设过对土壤环境造成影响的建设项目，土壤环境状况良好。 |
| 环境保护目标 | 1.环境空气保护目标根据现场勘察，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。2.地下水环境保护目标本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。3.声环境保护目标确保本项目四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。现场根据勘察，项目区周边50m范围内没有声环境保护目标。4.生态环境保护目标根据现场调查，项目区周边无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1.运营期废气**本项目运营期产生的无组织废气满足《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m3、非甲烷总烃：4.0mg/m3）；有组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃：60mg/m3）的要求；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织排放限值。**表3-5 废气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放方式** | **污染物** | **排放限值** | **污染物单位** | **排气筒高度** | **标准来源** |
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 60 | mg/m3 | 15m | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值 |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 4.0 | mg/m3 | / | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值 |
| 粉尘 | 1.0 | mg/m3 | / |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 6 | mg/m3 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织特别排放限值（监控点处1h平均浓度值） |

2.运营期废水本项目运营期生产污水和生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂处理，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。**3.运营期噪声**噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。**表3-6 噪声评价标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采用标准 | 类别 | 昼 间 | 夜 间 |
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 3 | 65 | 55 |

**4.运营期固废**一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据国家总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素综合考虑，本项目废气为生产工序中产生的有机废气，成分为非甲烷总烃，涉及的污染物总量控制因子为：VOCs。根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》文件指出：“‘乌-昌-石’区域和‘奎-独-乌’区域所有新（改、扩）建设项目应执行最严格的大气污染物排放标准；PM2.5年平均浓度不达标的城市禁止新建（改、扩）建未落实SO2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目”。因此本项目大气污染物总量申请VOCs：0.29t/a，由当地环保部门调控进行倍量替代，替代总量为VOCs：0.58t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1.施工期空气污染防治措施**①尽量缩短设备安装工期，认真做好施工计划，安排好时间顺序；②运输道路保持路面清洁，洒水逸尘，保持空气湿润，车辆减速慢行，以减少扬尘对周围环境的影响；③为了减少施工扬尘，应对场地内露天堆放的建筑垃圾及时清运，并采取定清扫施工场地，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持施工场地，以进一步降低扬尘污染。④避免大风天气作业应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业对水泥类物质尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。**2.施工期水污染防治措施**施工期废水主要来自施工人员在施工作业过程中产生的生活污水、车辆清洗废水。施工人员不在厂区内食宿，无生活废水产生。运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，用于场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响。**3.施工期噪声污染防治措施**本项目产生的噪声主要是设备安装时人员交谈时产生的社会噪声、设备安装时相互碰撞发出的噪声以及运输设备车辆行驶时的交通噪声。据预测，施工期间若不采取措施，社会噪声及设备相互碰撞发出的噪声源强一般不超过70dB(A)，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)所规定的施工厂界噪声限值；交通噪声为间歇、瞬时性的，可通过限制车速行驶及噪声衰减的方法降低噪声源强，对周围环境影响不大。**4.施工期固体废物污染防治措施**①应该将可回收的废品进行分类收集，不能回收的垃圾以无机物成分为主，外运处理处置；②施工人员产生的少量生活垃圾，应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，或混入建筑垃圾，生活垃圾应纳入城市生活垃圾收运处理系统。综上所述，本项目施工期影响属局部、短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，且随施工结束消失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.大气环境影响分析**本项目废气主要为运输、塑料瓶、注塑件生产线在加热、不合格品粉碎工序产生的粉尘和非甲烷总，洗涤剂生产线香料添加工序和所有熔化工序中产生的有机废气（以非甲烷总烃计算）。1.1有组织废气1.1.1塑料瓶生产线非甲烷总烃项目注塑、拉管、吹瓶工序中需要对塑料进行加热熔融，工作温度约200-230℃，未达到原材料的热分解温度(PP、PE的分解温度分别在328℃、300℃、353℃以上)，因此注塑、拉管、吹瓶过程原材料不会发生热分解，不产生苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染物。由于有机废气成分较为复杂，主要为原料中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以非甲烷总烃表征。项目在加热熔化及吹塑等过程中，产生的有机废气主要成分为非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中有关数据，配料-混合-挤出/注塑工序挥发性有机物产生量为2.70kg/t-产品，本项目塑料瓶产量共500t/a，非甲烷总烃的产生量为1.35t/a，产生速率为0.56kg/h。本项目拟在以非甲烷总烃排放点上方安装密闭集气罩，风机风量为2000m3/h，对非甲烷总烃进行集中收集，收集的废气经“催化燃烧法”处理装置处理，集气罩收集效率为90%，则经收集的有机废气量为1.22t/a。1.1.2注塑件生产线非甲烷总烃本项目注塑件生产线根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中有关数据，配料-混合-挤出工序挥发性有机物产生量为2.70kg/t-产品，本项目注塑产品产量共600t/a，则非甲烷总烃的产生量为1.62t/a，产生速率为0.68kg/h。本项目拟在以非甲烷总烃排放点上方安装密闭集气罩，风机风量为3000m3/h，对非甲烷总烃进行集中收集，收集的废气经“催化燃烧法”处理装置处理，集气罩收集效率为90%，则经收集的有机废气量为1.46t/a。经与业主核实，本项目塑料瓶生产线和注塑件生产线非甲烷总烃收集后，可共用一套催化燃烧设备处理后由一个排气筒排放，因此收集的有机废气（非甲烷总烃）量合计为2.68t/a，出口风机风量为5000m3/h，收集的废气经“催化燃烧法”处理装置处理，催化燃烧法处理效率为89%，则经处理后的有机废气排放量为0.29t/a，排放速率为0.12kg/h，排放浓度为24.17mg/m3，处理后的废气通过15m高排气筒（DA001）排放，有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放限值要求（非甲烷总烃特别排放限值为60mg/m3）。1.1.5有组织废气污染源强统计本项目有组织废气污染物产排情况及执行标准见下表。**表4-1 有组织废气污染物产排情况及执行标准一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物名称** | **排放量（t/a）** | **排放浓度/（**mg/m3**）** | **处理措施及效率** | **执行标准** |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.29 | 24.17 | 集气罩+催化燃烧设备（含活性炭吸附）+15m高排气筒（DA001）（集气罩收集效率90%，催化燃烧法效率为89%） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中排放限值要求（非甲烷总烃排放限值为60mg/m3） |

排放口基本情况见下表。**表4-2 排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口位置** | **排放口编号** | **高度m** | **排气筒内径m** | **温度℃** | **地理坐标** |
| 生产车间 | DA001 | 15 | 0.3 | 35 | 87°49′30.992″E，44°9′37.580″N |

本项目非甲烷总烃有组织排放量为0.29t/a，本项目单位产品非甲烷总烃排放量为0.26kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表5大气污染物特别排放限值车间或生产设施排气筒单位产品非甲烷总烃排放量为0.3kg/t产品。1.2无组织废气根据业主提供资料，本项目根据生产需要向相关厂家购买原料，项目区原料袋装或桶装存放，且本项目原辅料除少量氯化钠为粉状和PP、PE为颗粒状外其他均为液态，上料系统为全封闭式结构，因此，几乎无原料堆放粉尘和投料粉尘产生。本项目无组织废气为塑料瓶和注塑件生产线未收集的非甲烷总烃和不合格品破碎粉尘，洗涤剂灌装生产线非甲烷总烃，道路运输扬尘。1.2.1塑料瓶生产线未收集的非甲烷总烃本项目塑料瓶生产线非甲烷总烃的产生量为1.35t/a，集气罩收集效率为90%，未收集非甲烷总烃量为0.135t/a。1.2.2注塑件生产线未收集的非甲烷总烃本项目注塑件生产线非甲烷总烃的产生量为1.62t/a，集气罩收集效率为90%，未收集非甲烷总烃量为0.162t/a。1.2.3洗涤剂灌装生产线非甲烷总烃本项目洗涤剂生产线生产洗洁精过程中需添加香精作为原料，香精挥发会产生少量非甲烷总烃，排放量小，对环境影响较小。1.2.4破碎粉尘本项目注塑、吹瓶等过程中产生的塑料边角量和次品经破碎机简单破碎后形成塑料颗粒回用于生产，破碎机带有盖板为密闭操作，外逸粉尘量较少，破碎工序为非连续操作过程。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2926塑料包装容器及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及包装容器制造过程中一般工业固废产生量为2.5kg/t-产品，本项目年生产塑料瓶和注塑件合计1100t/a，则塑料边角量和次品产生量为2.75t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”提供的数据，废PE/PP干法破碎工艺颗粒物产污系数为375克/吨-原料，废PET干法破碎工艺颗粒物产污系数为375克/吨-原料，因此本项目破碎粉尘产污系数取值375克/吨-原料，则该部分粉尘产生量合计为0.001t/a，本项目破碎工序年工作时间累计为500小时，则破碎工序粉尘产生速率约为0.002kg/h，经加强车间通风后以无组织形式排放。未收集废气为无组织排放。空气中的无组织废气经封闭厂房墙壁阻隔、生产车间安装排风扇、大气扩散后排放。1.2.5道路运输扬尘车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123（V/5）（W/6.8）0.85（P/0.5）0.75式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆； V——汽车速度，km/h； W——汽车重量，t； P——道路表面粉尘量，kg/m2，不洒水时以0.2计。本项目原料使用量约为3000t/a，运输时使用防尘布遮盖。根据同行业类比，一车约装25t，满载车总重约为35t。本项目运输车辆在厂区行驶按100m计算，则原料运输发车总车次约为空车120次/a、重载120次/a，以15km/h车速行驶。则原料运输扬尘产生量为空车0.0017t/a，重车0.012t/a，合计0.014t/a。项目区对道路进行硬化处理，车辆减速慢行，汽车运输扬尘可减少90%，则原料运输扬尘排放量为0.001t/a。1.2.6无组织废气污染源统计本项目无组织废气污染源产排情况、处理措施及执行标准见下表。**表4-3无组织废气污染物情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物****名 称** | **产生量t/a** | **排放量t/a** | **处理措施** | **总排放量t/a** | **执行标准** |
| 塑料瓶生产线 | 非甲烷总烃 | 0.135 | 0.0.135 | 经封闭厂房墙壁阻隔、生产车间安装排风扇、大气扩散 | 0.297 | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m3、非甲烷总烃：4.0mg/m3） |
| 注塑件生产线 | 0.162 | 0.162 |
| 洗涤剂生产线 | 少量 | 少量 |
| 破碎粉尘 | 粉尘 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| 道路运输扬尘 | 0.014 | 0.001 | 道路硬化处理，车辆减速慢行 |

1.2.7无组织废气源强估算本次评价对项目产生的无组织废气进行预测分析。本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/22018）中推荐的估算模型AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取非甲烷总烃作为预测因子。本项目无组织塑料瓶产生线非甲烷总烃排放量为0.135t/a，排放速率为0.056kg/h；无组织注塑件产生线非甲烷总烃排放量为0.162t/a，排放速率为0.0675kg/h。**表4-4 建设项目无组织废气源强一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **坐标** | **海拔高度/m** | **矩形面源** | **污染物排放速率** |
| 东经 | 北纬 | 长度 | 宽度 | 与正北向夹角/° | 有效高度 | 非甲烷总烃（kg/h） |
| 塑料瓶 | 注塑件 |
| 无组织废气 | 87°49′30.992″ | 44°9′37.580″ | 1026 | 150 | 140 | 5 | 6 | 0.056 | 0.0675 |

估算模式所用参数见下表。**表4-5 估算模型参数**

|  |  |
| --- | --- |
| **参数** | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选型时） | — |
| 最高环境温度/℃ | 35 |
| 最低环境温度/℃ | -25 |
| 土地利用类型 | -- |
| 区域湿度条件 | 平均 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 |
| 地形数据分辨率/m | — |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 岸线距离/km | — |
| 岸线方向/° | — |

**表4-6 废气评价等级结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染****因子** | **最大落地浓度（mg/m3）** | **最大浓度落地点（m）** | **评价标准 （mg/m3）** | **占标率****（%）** | **D10%（m）** | **推荐评价等级** |
| 有机废气 | 塑料瓶非甲烷总烃 | 0.053 | 265 | 4.0 | 1.33 | 0 | Ⅲ |
| 注塑件非甲烷总烃 | 0.0113 | 265 | 4.0 | 0.28 | 0 | Ⅲ |

由上表分析可知，本项目建成后，塑料瓶非甲烷总烃最大落地浓度为0.053mg/m3，出现距离为265m，占标率为1.33%，D10%未出现；注塑件非甲烷总烃最大落地浓度为0.0113mg/m3，出现距离为265m，占标率为0.28%，D10%未出现。以上分析结果表明，本项目无组织废气污染源污染物的贡献浓度较低，不会对大气环境产生明显影响。1.3废气监测计划项目在运营期存在污染物排放问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。（1）监测目的环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于：①检查、跟踪项目投产后运行过程中废气治理措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；③了解项目有关的环境质量监控实施情况；④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。（2）监测内容对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）及项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。废气监测计划具体如下表所示。**表4-4 废气监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **监测点** | **监测频次** | **监测项目** | **执行标准** |
| 有组织废气 | DA001 | 1次/半年 | 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中铜板排放限值要求 |
| 无组织废气 | 厂界 | 1次/年 | 颗粒物非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值 |
| 车间外 | 1次/年 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织排放限值（监控点处1h平均浓度值） |

1.4非正常工况下废气排放情况《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中指出：生产设施非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。（1）生产线非正常工况废气排放本项目生产线废气排放的非正常工况主要发生在污染防治（控制）设施非正常状况，主要为催化热力燃烧器，导致非甲烷总烃未经处理就排放。各生产线非正常工况排放情况如下表。**表4-5污染源非正常排放量一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **污染物** | **非正常排放浓度mg/m3** | **非正常排放速率kg/h** | **单次持续时间** | **年发生频次** |
| DA001 | 塑料瓶线 | 非甲烷总烃 | 187.5 | 0.56 | 1h | 1次/年 |
| 注塑件线 | 135 | 0.68 | 1h | 1次/年 |

综上，非正常工况下，非甲烷总烃超标排放。为防止生产废气非正常工况排放，所以企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保环保设备正常运行，发生设备故障时及时维修，避免废气非正常排放污染环境。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力。1.5废气治理设施可行性分析根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）和《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）中要求，催化燃烧法为可行技术。燃烧法具有工艺简单，操作方便，净化效率高，可回收热能等优点。有机废气的燃烧工艺主要有直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧以及蓄热燃烧，催化燃烧法操作简单，易于维护，可高效处理大多数有机气体。本项目生产过程的未收集非甲烷总烃经封闭厂房墙壁阻隔、车间安装排风扇、大气扩散，道路运输扬尘经道路硬化处理、车辆减速慢行等措施后向大气排放，塑料瓶生产线和注塑件生产线有组织非甲烷总烃使用集气罩收集进入一套催化燃烧设备处理后通过15m高排气筒排放。经与业主沟通，本项目塑料瓶和注塑件生产线可共用一套催化燃烧设备处理有机废气，处理后的有机废气通过一个排气筒排放。经以上措施可对废气进行有效治理，使排放满足环保要求。本项目催化燃烧装置使用的催化剂是贵金属催化剂，主要利用其催化活性，不参与反应，贵金属催化剂具有很高的催化活性，且使用寿命长，易于回收，是常用的催化燃烧催化剂。催化燃烧法吸附材料为活性炭，催化燃烧填料为贵金属催化剂，故处理有机废气过程有废催化剂和废活性炭产生。催化燃烧设备主要由活性炭吸附系统、换热器、催化床、电加热器、燃烧室等几个主要部分组成，废气经风机送入到催化燃烧室前的换热器，然后进入催化燃烧室中的预热器，在电加热的作用下，使气体温度提高到250-300℃左右，再进入催化燃烧床，有机物质在催化剂的作用下无焰燃烧，被分解为CO2和H2O，同时放出大量的热气体温度进一步提高，该高温气体再次经过换热器预热未经处理的有机气体，回收一部分热量。从换热器出来的气体再通过新风入口的换热器对脱附新鲜空气进行加热，经过换热后的气体通过排气筒排放。①催化燃烧工艺：催化燃烧是一种高效的废气处理方法，实际上为完全的催化氧化，这种方法能耗少、操作简单、安全、净化效率高，非常适合化工、喷漆、绝缘材料、涂装生产等行业的应用。催化燃烧的基本原理：催化燃烧借助催化剂，将有机废气在较低的起燃温度（通常是250~400℃）下，发生无焰燃烧，并氧化分解为CO2和H2O，同时放出大量热量。催化燃烧的特点有：1）可以降低有机废气的起始燃烧温度。本项目催化燃烧为无火焰燃烧，所以安全性好。2）燃烧温度要求低，大部分烃类和CO在250~400℃之间即可完成反应，由于反应温度低，故辅助燃料消耗少。3）对可燃组分浓度和热值限制较小。4）处理效率高，无二次污染。用催化燃烧法处理有机废气的净化率一般都在90%以上，最终产物为无害的CO2和H2O，且由于燃烧温度低，能大量减少NOX的生成，因此不会造成二次污染。但是其缺点是工艺条件要求严格，不允许废气中含有影响催化剂寿命和处理效率的尘粒和雾滴，也不允许有使催化剂中毒的物质，以防催化剂中毒，因此采用催化燃烧技术处理有机废气必须对废气作前处理。②催化剂用于催化燃烧的催化剂以贵金属Pt、Pd催化剂使用最多，因为这些催化剂活性好，寿命长，使用稳定。我国贵金属资源稀少，国内己研制使用的催化剂有以Al203为载体的催化剂。本催化燃烧装置环保节能，将有机废气转变为二氧化碳和水，排入大气中不会造成二次污染，具有良好的环境效益。有机废气无组织排放控制要求：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中提出的VOCs无组织废气收集处理系统要求如下：①基本要求VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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应停止运行，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。②VOCs废气收集系统要求a.企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。b.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄露检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄露。③VOCs排放控制要求a.VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或行业排放标准的规定。b.收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率应不低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。c.吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。d.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。e.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。④记录要求企业应建立台账，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5年。2.水环境影响分析2.1废水污染物排放情况本项目废水主要为生活污水和少量软水器产生的高盐废水。（1）生产废水本项目生产废水为高含盐废水，此部分废水排入园区污水管网后由阜西污水处理厂（阜康市西部城区污水处理厂）处理。（2）生活污水影响分析项目设办公和生活区，生活污水主要为厂区职工日常生活产生的污水，主要污染物为CODCr、BOD5、SS、氨氮等，水质较为简单，不含有毒害物质，污染物易于降解。由前文可知，本项目生活污水排水量按照给水量的80%计，约2.4m3/d（720m3/a），生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂，不外排。生活污水中主要污染因子CODCr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油的产生浓度分别为：250mg/L、130mg/L、180mg/L、25mg/L、20mg/L。职工生活污水经园区污水管网排入阜西污水处理厂（阜康市西部城区污水处理厂）处理后达标排放，对周围环境水影响较小。2.2废水排放口情况本项目无生产废水排放，生活污水经园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂（阜西区污水处理厂）处置。污水排放口情况见下表。**表4-6 污水排放口情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **排放口名称** | **污染因子** | **污水去向** |
| 工作人员生活用水 | 生活污水排放口 | SS、BOD5、CODCr、NH3-N、动植物油 | 阜康市西部城区污水处理厂 |

2.3废水治理可行性分析本项目生活污水排放量较少，可生化性高，污染物成分简单，主要污染物为CODCr、BOD5、SS、氨氮等，阜康市西部城区污水处理厂，又名阜西区污水处理厂，2016年6月6日取得《关于阜康市西部城区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告书的批复》（新环函[2016]680号），于2016年建成，2018年5月31日完成验收，阜西区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺水解酸化+A2/O+MBR膜池，其设计规模为5万立方米/日，目前日处理规模达到2万立方米/日，园区内下水管网均已敷设完毕，各企业内排水管网与园区主下水管网接通后即可排水。根据实地调查，目前项目区污水管网已经铺设完毕，阜西区污水处理厂已投入运营，经处理后的污水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，目前仍有充足容量，因此本项目生活污水排入园区管网依托可行。**2.4废水监测计划**本项目生产废水不外排，生活污水经园区管网排入污水处理厂处理，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。废水监测计划具体如下表所示。**表4-7 废水监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **排口编号** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** | **实施单位** |
| 生活废水 | DW001 | 废水总排口 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 1次/年 | 委托第三方监测机构 |

3.噪声环境影响分析3.1噪声排放情况3.1.1噪声源噪声污染主要为生产设备运行噪声、运输车辆及工作人员生活噪声，噪声源强在50dB~75dB（A）之间。主要噪声源强见下表。**表4-8 主要设备噪声源强 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **型号** | **空间相对位置/m** | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行****时段** |
| **X** | **Y** | **Z** | **声功率级/dB(A)** |
| 1 | 吹塑机 | XMSS-805S-TL-VS-HDPE | 50 | 33 | 3 | 50～60 | 选择低噪声设备、基础减震、合理安装设备，距离衰减等 | 连续性 |
| 2 | 注塑机 | UN680WE/UN260 | 43 | 37 | 2 | 55～65 | 连续性 |
| 3 | 搅拌罐 | AT-5 | 37 | 40 | 4 | 65～75 |
| 4 | 双头伺服移动灌装机 | JL-GZ2304 | 50 | 40 | 2 | 70～75 |
| 5 | 运输车辆 | / | / | / | 60～75 | 限速行驶、禁止超载 | 连续性 |

3.1.2噪声评价标准本项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，其标准值见下表。**表4-9 噪声评价标准单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采用标准** | **类 别** | **昼 间** | **夜 间** |
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 3类 | 65 | 55 |

3.2噪声影响分析营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。厂区中多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：式中：LA——多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB(A)；；Li——第i点声源对某点产生的声级，dB（A）；n——点声源数。根据多个噪声源叠加公式，计算得叠加噪声源强为78.01dB。建筑物采用封闭结构，墙体具有一定的衰减功能，一般人工设计的声屏障可以达到5~12dB实际降噪效果，墙体为一般声屏障，此处墙体降噪取5dB，因此噪声值经墙体衰减至室外后为73.01dB，室外随着一定距离的仍可衰减。项目主要噪声源为点源，声源处于半自由声场，随着传播距离的增加必将引起衰减，衰减值的计算公式为：式中，LwA一声源的A声功率级，dB(A)；r一点声源至受声点的距离，m。**表4-10 项目区主要设备对厂界噪声贡献值 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 厂界北外1m | 厂界东外1m | 厂界南外1m | 厂界西外1m |
| 与主要噪声源距离 | 40m | 55m | 87m | 112m |
| 噪声贡献值 | 32.97dB（A） | 30.20dB（A） | 26.22dB（A） | 24.03dB（A） |
| 标准（昼间） | 65dB（A） | 65dB（A） | 65dB（A） | 65dB（A） |
| 标准（夜间） | 55dB（A） | 55dB（A） | 55dB（A） | 55dB（A） |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65B(A)，夜间≤55B(A)，项目对附近的声环境影响不大。**3.3噪声防治措施**为了控制噪声污染，必须从设备选型、传播途径和管理上降低噪声源强度，本项目工程采取如下措施控制噪声：1）在设备选型时选用低噪声设备，设置减震设施，从根本上降低噪声源强。2）对于有管路相连的设备，如水泵、风机等，需对管路进行可靠的隔声包扎，以降低噪声源强。3）对于生产车间环评建议可采用墙体隔声，加工区设置双层隔音板进行全封闭处理。4）禁止夜间生产，合理安排作业时间。5）优化产噪设备所在厂房的门窗设置数量、方位。在总图上优化布置，在满足工艺的前提下，尽可能将高噪声设备布置在厂区中部并利用建筑隔声，以减少对外部环境的影响。6）加强项目内设备的保养和维护，确保项目内设备处于良好的工况进行生产。7）加强对进出项目车辆的管理。场内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范进入项目内车辆的停车秩序等措施，可以有效降低车辆噪声。从预测结果可知，本项目生产设备均安装于厂房内，根据业主提供的资料，本项目车间墙体为砖混结构，厂房墙壁隔音效果较好，经过距离衰减后厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的昼、夜间3类标准的要求。3.3噪声监测计划项目在运营期存在噪声污染问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。3.3.1监测目的环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于：①检查、跟踪项目投产后运行过程中减噪措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；③了解项目有关的环境质量监控实施情况；④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。3.3.2监测内容对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测指南》执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）和项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。噪声监测计划具体如下表所示**表4-11 项目环境监测计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测频次** | **监测项目** | **执行标准** |
| 厂界 | 每季度监测1次 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |

4.固体废弃物影响分析项目所产固废包括生产固废和生活垃圾。4.1生产固废本项目生产固废主要为塑料瓶和注塑件生产线产生的边角料、不合格品和废包装。1)边角料、不合格品项目塑料瓶、注塑件生产过程中会产生的边角料、不合格品，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2926塑料包装容器及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及包装容器制造过程中一般工业固废产生量为2.5kg/t-产品，本项目年生产塑料瓶和注塑件合计1100t/a，则塑料边角量和次品产生量为2.75t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，废物代码为292-001-06。收集后用作原料回用于生产。2）废包装袋/桶原辅料拆包和包装过程中会产生的少量废包装袋/桶（约1.68t/a），根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，废物代码为292-001-07，集中收集后定点存放，定期由销售商回收，因此生产固废对周围环境影响不大。4.2生活垃圾本项目劳动定员共计30人，均在厂区食宿，产生的生活垃圾按1kg/d·人计，年工作天数为300d，则产生的生活垃圾为9t/a。本项目生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运。**4.3危险废物**（1）废机油项目机械设备需要定期保养、维护，更换的废机油属于危险废物，国家危险废物名录中属于HW08废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，废物代码：900-214-08。维修完毕后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。（2）废催化剂本项目产生的有机废气，经催化燃烧装置处理，催化燃烧装置会产生废催化剂，根据经验，催化剂三年更换一次，废催化剂产生量为0.03t/2a。根据《国家危险废物名录》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会，部令第15号）中规定“HW50废催化剂中，环境治理行业中772-007-50：烟气脱硝过程中产生的钒钛系催化剂”属于危险废物，须集中收集在危险废物暂存间内，并委托有危险废物处置资质的单位处置。（3）废活性炭本项目采用催化燃烧装置处理有机废气，装置由于长期使用，净化效率有所降低，需定期更换新的活性炭，废活性炭属于《国家危险固体废物名录》中编号为HW49-900-041-49的危废。根据同行业类比，1kg活性炭吸收可0.3kg有机废气，本项目处理的有机废气量为2.38t/a，则需要的活性炭总量为7.93t，加上被吸附的有机废气的量，则本项目废活性炭量约为95.8t/a。废活性炭必须集中收集后存放于危废暂存间并定期交给有资质单位处置。危险废物必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修订）和新疆维吾尔自治区人民政府令（第163号）《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》中的规定进行收集、贮存，须交由有资质的危废处置单位进行无害化处理。本项目固废产生情况见下表：**表4-12 固废产生情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **排放源** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **产生途径** | **处置途径** |
| 生产固废 | 边角料、不合格品 | 边角料、不合格品 | 2.75 | 检验筛选等过程 | 回用于生产 |
| 拆包、包装过程 | 废包装袋/桶 | 1.69 | 原料拆包、成品包装过程 | 定点存放，定期由销售商回收 |
| 生活垃圾 | 办公及生活场所 | 生活垃圾 | 9 | 办公生活过程 | 统一收集后委托环卫部门统一清运处理 |
| 危险废物 | 设备维修、保养 | 废机油 | 0.01 | 设备维修、保养过程 | 维修完毕后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置 |
| 催化燃烧装置 | 废催化剂 | 0.03t/2a | 处理有机废气过程 | 集中收集在危险废物暂存间内，委托有危险废物处置资质的单位处置 |
| 催化燃烧装置 | 废活性炭 | 7.93 | 处理有机废气过程 |

4.4固废处置措施本项目运营过程中产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。4.4.1生产固废处置措施生产线产生的边角料、不合格品回用于生产；拆包和包装过程中的废包装集中收集后暂存本厂，定期由销售商回收；维修、保养设备产生的废机油、废活性炭和废催化剂暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。4.4.2生活垃圾处置措施本项目员工生活垃圾集中放置于厂区内垃圾集中堆放点，交由环保部门统一清理。综上所述，本项目产生的固废均得到相应治理，不会对周围环境造成影响。4.5保护措施管理要求一般工业固废处置要求①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，需设置一般工业固废储存间一座，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，项目固废贮存皆在车间内。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求处置，生活垃圾在当地生活垃圾填埋场进行填埋处置，危废按《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求，对环境影响较小。1）危险废物暂存间的设置要求：在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有相应资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内需设置危废暂存间一座，危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单严格执行，贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。①危险废物暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。②设置防风、防晒、防雨措施：同一般固体废物暂存间。③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和观察窗口。④险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按GB15562.2设置环境保护图形标志。危险暂存间必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”。2）危险废物处置要求：①禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入。②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；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。③作好危险废物情况的记录。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。④应按GB15562.2规定对环境保护图形标志进行检查和维护。3）危险废物转移的相关要求根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）、《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：①危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向当地环境保护局申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。②危险废物产生单位每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。③危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。 ④危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局。⑤联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位应当按照要求延期保存联单。⑥废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。⑦处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。⑧危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。⑨一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对一事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。4.5固废代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB∕T39198-2020），本项目产生的固体废物代码见下表。**表4-13 固废代码一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **来源** | **类别** | **类别代码** | **处置方式** |
| 边角料、不合格品 | 废塑料制品 | 292-001-06 | 集中收集，回用于生产 |
| 废包装袋/桶 | 废复合包装 | 223-001-07 | 暂存于垃圾临时堆放处，定期由销售商回收 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 暂存于垃圾临时堆放处，交由环卫部门统一处理 |
| 设备保养、维护 | 废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 维修完毕后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。 |
| 处理有机废气过程 | 废催化剂 | 772-007-50 | 收集在危险废物暂存间内，委托有危险废物处置资质的单位处置 |
| 废活性炭 | 900-041-49 |

4.6固体废物管理要求（1）一般工业固废处置要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业”。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）中相关内容，对本项目的一般固体废物管理提出以下要求。1）加强固体废物收集、贮存、利用、处置等各环节的环境管理，一般工业固体废物和危险废物暂存应采取措施有效防止有毒有害物质渗漏、流失和扬散。2）生产过程中产生的可自行利用的固体废物应尽可能进行综合利用，不能利用的固体废物按照法规标准进行处理处置。3）固体废物自行综合利用时，应采取有效措施防治二次污染。4.7固废处置计划产生的固体废物依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和项目内容、企业实际情况，制定固废处置计划表，详见下表。**表4-14 固废处置计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测频次** | **监测项目** | **执行标准** |
| 统计全厂各类固废量 | 每月统计一次 | 统计种类、产生量、处理方式、去向 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准 |

5.地下水、土壤影响分析为了避免污水渗漏、污染土壤及地下水源而造成的二次污染，应对各构筑物的底部进行防渗处理。危废暂存间和卫生间为重点防渗区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中对重点防渗区的“等效黏土层≥6.0m、渗透系数小于1.0×10-7cm/s”的防渗要求，本项目危废暂存间应做好防渗措施，避免污染地下水环境。对于污水管网，为防止污水通过渗漏进入地下水，建设单位必须认真搞好防渗等污染防治工作，污水管要确保质量，应用新型防渗性能良好的管材，如高密度聚乙烯管，增加管段长度，减少管道接口，污水管接头处必须采取严格的防渗措施，地面采用防渗漏水泥地坪。污染防治措施：针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。（1）生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。（2）在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道。**表4-15 各污染区防渗措施**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **主要环节** | **防渗处理措施** |
| 1 | 生产区、一般固体废物暂存处 | 一般防渗区 | 采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，是渗透系数1.0×10-10cm/s，且防雨防晒 |
| 2 | 危险废物暂存间、卫生间 | 重点防渗区 | 危险废物暂存间依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，是渗透系数1.0×10-10cm/s，且防雨防晒 |

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低改建项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。项目对土壤产生影响的污染因子主要为生活污水。会通过渗漏对土壤造成污染。项目生活污水直接排入下水管网，定期检查、检修管网，则生活污水几乎对土壤不造成污染；项目建成后厂区道路全部硬化。同时项目运营期间加强生活污水的监管，提高员工的环保意识，做到以上措施，可杜绝对土壤的影响。**6.生态影响分析**本项目占地范围有限，只要在项目实施过程中切实做好废气、废水达标排放和噪声防治工作，各类固体废物妥善处置，则项目的建设对区域生态环境的扰动范围较小。7.环境风险分析**7.1风险潜势初判**（1）环境风险潜势划分建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级，按下表确定环境风险潜势。**表4-16 建设项目环境风险潜势划分**

|  |  |
| --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） |
| 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险。 |

（2）环境敏感程度（E）的确定①大气环境本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录D-D.1，本项目大气环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）。②地表水环境本项目生产废水不外排，周边无河流，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录D-D.2~D.4，本项目地表水环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）。③地下水环境本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源保护区域以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录D-D.5~D.7，本项目地下水环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）。（3）P的分级确定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，Q按下式进行计算：Q=q1/Q1 + q2/Q2 + q3/Q3 +...qn/Qn式中：q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在量，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）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1、B.2，项目不涉及风险物质，项目使用水、电由园区提供。因此Q=0＜1，因此本项目环境风险潜势为I。**7.2评价等级及范围**环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体见下表。**表4-17 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 |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 |

本项目环境风险潜势为I，故本次环境风险评价仅作“简单分析”。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级为简单分析的项目，只需在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，无须设置评价范围。建设项目环境风险简单分析内容见下表。**表4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 新疆澜净日用品有限公司年产500吨塑料瓶、600吨注塑产品及2000吨灌装洗涤剂生产建设项目 |
| **建设地点** | 昌吉回族自治州 | 阜康市 | 阜康市苏通小微创业园绿色建材产业基地B-08-01-09 |
| **地理坐标** | 经度 | 87°49′30.992″ | 纬度 | 44°9′37.580″ |
| **环境影响途径及危害后果** | 本项目生产过程中会有大量非甲烷总烃产生，污染物防治措施发生故障时，会造成污染物超标排放，对附近居民及周边环境造成危害；大功率电器造成线路起火隐患。一旦发生意外情况，会引起非甲烷总烃超标排放，对周围环境造成影响。 |
| **风险防范措施** | ①定期进行安全保护系统检查，截止阀、安全阀等应处于良好状态。加强日常维护与管理，定期检漏和测量管壁厚度。加强维护保养，所有管线、阀件都应固定牢靠、连接紧密、严密不漏。②本项目需要做好消防废水收集管网的建设，建立消防废水收集系统。厂内应设置消防水池，防止消防水对地表水造成污染。③定期检查除尘设备运行情况，保证设备正常运行。 |
| **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）** | 危险物质的总量与其临界量比值 Q=0，本项目环境风险潜势为Ⅰ。 |

8.电磁辐射本项目未涉及电磁辐射，故不进行电磁辐射环境影响分析和保护措施分析。 |

**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 | 污染物名称 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 生产线 | DA001排气筒 | 非甲烷总烃 | 集气罩+催化燃烧设备（含活性炭吸附）+15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值要求（非甲烷总烃：60mg/m3） |
| 未收集非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 经封闭厂房墙壁阻隔、车间安装排风扇、大气扩散后排放 | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m3、非甲烷总烃：4.0mg/m3）、车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织排放限值（6mg/m3） |
| 未收集粉尘 | 粉尘 |
| 道路扬尘 | 及时清扫路面，车辆减速慢行 |
| 地表水环境 | 生活污水 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油 | 经园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 声环境 | 机械噪声 | 噪声 | 机械设备加装减震垫，厂房封闭，加强管理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中二级标准 |
| 交通噪声 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 边角料、不合格品收集后回用于生产；原辅料拆包和成品包装过程中的不合格包装袋集中收集后暂存本厂，定期由销售商回收；生活垃圾暂存于厂内垃圾临时堆放点，交由环卫部门统一处理；维修、保养设备产生的废机油、废活性炭和废催化剂暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目厂区内所有地面应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的标准要求进行防渗设计，基础必须防渗，等效黏土防渗层渗透系数≤1×10-7cm/s，渗透系数≤渗透系数等效黏土防渗。若发生废水泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。 |
| 生态保护措施 | 做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。 |
| 环境风险防范措施 | 目周围无环境敏感点，对当地生态环境造成的影响很小，本项目只要在项目实施过程中切实做好废气达标排放和噪声防治工作，各类固体废物妥善处置，则项目的建设对生态影响不大。 |
| 其他环境管理要求 | 环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。**1.环境管理**为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派1人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：（1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。（2）建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。（3）定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施。（4）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。（5）学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。（6）对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。（7）建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。（8）建设单位应委托环境监理机构依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。**2.排污许可证制度**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业53、塑料制品业292”类，属于简化管理的排污单位。建设单位应当按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报相应信息表。**3.排污口规范化设置**根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行）》的技术要求，企业所有排放口(包括气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995)中有关规定，见下表。（1）废气排放口废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。（2）设置标志牌环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设现面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范排污口的有关设置(如图形标专牌、计量装置等)均属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并变更手续。**表5-1 排放口标志及说明一览表**

|  |
| --- |
| **主要排放口标志** |
|  |  |  |  |
| 污水排放口 | 污水排放口 | 废气排放口 | 废气排放口 |
|  |  |  |  |
| 噪声排放源 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 一般固体废物 |
| **标志的形状及颜色说明** |
|  | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

4、验收监测内容4.1验收标准与范围①国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求执行；②与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程；③本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。4.2环保"三同时"验收根据国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》已于2018年1月1日生效实施、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》已于2018年12月29日生效实施，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》已于2020年9月1日生效实施。建设单位应严格按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对废水处理设施、噪声污染防治设施、配套大气保护设施委托第三方机构进行自主验收。经验收合格，本项目方可投入使用。根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成运营时，应对环保设施进行验收，工程“三同时”验收计划见下表。**表5-2 本项目环保“三同时”竣工验收内容一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环保工程** | **污染工序** | **污染物** | **污染防治措施** | **验收标准** | **实施阶段** |
| 废气治理 | 吹塑/注塑工序 | 有组织有机废气 | 设置集气罩+催化燃烧装置（含活性炭吸附），1根15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值要求（非甲烷总烃：60mg/m3） | 与项目同步实施 |
| 吹塑、注塑、破碎工序 | 无组织有机废气、粉尘 | 车间建设为全封闭式结构，工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间 | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m3、非甲烷总烃：4.0mg/m3）、车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织排放限值（6mg/m3） |
| 废水治理 | 生活废水 | COD、SS、BOD5、NH3-N | 进入园区污水管网 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 |
| 冷却用水 | 储水箱 | / |
| 噪声治理 | 吹塑机、注塑、包装机等 | 隔音、消声、吸声及减震等设施 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值 |
| 固体废物 | 生产固废 | 不合格品、边角料 | 回用于生产 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单）中的有关规定执行 |
| 废包装袋/桶 | 经集中收集后由厂家回收 |
| 废机油 | 暂存厂区危废暂存间，委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修订） |
| 废催化剂、废活性炭 |
| 生活垃圾 | 由园区环卫部门统一清运 | / |

**5、环保投资**本项目总投资2600万元，环保投资合计75万元，占项目总投资的2.88%，环保投资情况见下表。**表5-1 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施** | **环保投资（万元）** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **完成时间** |
| 废气 | 有机废气（DA001） | 非甲烷总烃 | 集气罩+催化燃烧设备（含活性炭吸附）+15m高排气筒 | 31 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值要求（非甲烷总烃：60mg/m3） | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行 |
| 道路运输 | 颗粒物 | 地面硬化、洒水，车辆减速慢行 | 3 | 《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m3、非甲烷总烃：4.0mg/m3）、车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的厂内无组织排放限值（6mg/m3） |
| 未收集非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 车间建设为全封闭式结构，工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间 | 20 |
| 破碎粉尘 | 粉尘 |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH3-N、BOD5、动植物油 | 排入污水管网进入污水厂 | 2.5 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值 |
| 生产废水 | SS | 排入污水管网进入污水厂 | 0.5 | / |
| 噪声 | 各类设备 | 噪声 | 采用减振、消声、隔声等措施 | 5 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 办公生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处理 | 2 | 不造成二次污染 |
| 生产过程 | 不合格品、边角料 | 回用于生产 | 3 | 回用于生产 |
| 废催化剂废活性炭 | 暂存于危废暂存间 | 5 | 委托有资质单位处理处置 |
| 废机油 | 3 |
| 合计 | / | / | 75 | / |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”制度，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。 |

附:

**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 | 有组织非甲烷总烃 | / | / | / | 0.29t/a | / | 0.29t/a | 0.29t/a |
| 无组织非甲烷总烃 | / | / | / | 0.297t/a |  | 0.297t/a | 0.297t/a |
| 无组织粉尘 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | 0.002t/a |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 720m3/a | / | 720m3/a | 720m3/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 9t/a | / | 9t/a | 9t/a |
| 生产固废 | 边角料、不合格品 | / | / | / | 6.21t/a | / | 6.21t/a | 6.21t/a |
| 废包装袋/桶 | / | / | / | 1.68t/a | / | 1.68t/a | 1.68t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | 0.01t/a |
| 废催化剂 | / | / | / | 0.03t/2a | / | 0.03t/2a | 0.03t/2a |
| 废活性炭 | / | / | / | 7.93t/a | / | 7.93t/a | 7.93t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①