建设项目环境影响报告表

**（污染影响类）**

项 目 名 称： 猛劲科技智能装备制造项目

建设单位（盖章）：江苏猛劲精密科技有限公司

编 制 日 期： 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 猛劲科技智能装备制造项目 | | |
| 项目代码 | | 2101-320621-89-01-623335 | | |
| 建设单位  联系人 | | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | | 江苏 省（自治区） 南通 市 海安市 县（区）乡（街道）  海安经济技术开发区 镇 台商产业园日月谭路以北、天发路以东，佳马公司北侧 | | |
| 地理坐标 | | （ 120 度31分21.032秒， 32 度 33分41.332秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C2929塑料零件  及其他塑料制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业29；  53塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | | 🗹新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | 🗹首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准  /备案）部门 | | 海安市行政审批局 | 项目审批（核准  /备案）文号 | 海行审备[2021]55号 |
| 总投资  （万元） | | 28056 | 环保投资  （万元） | 80 |
| 环保投资占比  （%） | | 0.286 | 施工工期 | 15个月 |
| 是否开工建设 | | 🗹否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 19875 |
| 专项评价  设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | 2012年编制了《海安经济技术开发区总体规划（2015-2030）》，并经国务院批准通过，审批文号：国办函[2012]118号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | | 2015年编制了《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，同年取得中华人民共和国环境保护部审查意见，审批文号：环审[2015]62号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，根据海安市项目落户建设预审意见（附件2），本项目用地为工业用地，并且用地规划平面图已通过海安市国土资源局审批，故本项目选址符合要求。根据《海安经济技术开发区总体规划（2015-2030）》，“规划区分为两片，西区位于主城区西侧海安经济技术开发区政策范围内；东区东至晓星大道-沈海高速-经三十四路-上湖大道-上湖六路，北至东海大道-立发大道-北三路-城东大道-姚池路，南至栟茶运河-新长铁路-上湖南侧-海防路，西至新长铁路-环湖西路-永安路，总面积56.42平方公里”。本项目位于海安经济技术开发区城东综合产业片区内，城东综合产业片区定位为：控制产业类型，承接老城产业外迁，强调存量挖潜和产业升级，重点发展高端装备制造、新材料、科技研发、商贸物流等产业，是未来海安产业发展的主战场。城东综合产业片区限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引进。本项目产品属于塑料制品业，不属于开发区重点发展行业和开发区限制入园行业，属于允许入园行业，与海安经济技术开发区产业定位相符。  本项目与《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见的相符性分析见表1-1：  **表1-1 与规划环境影响报告书及审查意见相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **规划环境影响报告书及审查意见** | **项目相符性分析** | | 1 | 进一步优化区内空间布局，通过土地用途调整、搬迁等途径解决好区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响，加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保规划开发建设用地不占用基本农田、农林用地等环境保护目标。 | 本项目位于开发区城东综合产业片区内，项目所在地为工业用地；本项目为塑料制品制造项目，符合海安经济技术开发区产业定位和发展规划。 | | 2 | 根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。开发区化工产业近期逐步缩小规模，远期退出铁路廊道以东地区。严格限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引入，避免对区域桑蚕种质资源的不利影响，进一步优化东部综合产业园区的产业定位和布局，避免对城市集中居住区的不利环境影响。严格园区产业环境准入，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的均需达到同行业国际先进水平。 | 本项目为塑料制品制造项目，位于东部综合产业园区，不属于环境准入负面清单中禁止、限制建设的项目；项目采取了优先选用低耗能设备，用电来源于市政电网，用水取自市政自来水管网，与资源利用上线相符。 | | 3 | 加快解决开发区现有环境问题，按照报告书意见，尽快搬迁位于金属表面处理中心外的两家电镀企业，关停位于精细化园区外的两家化工企业；尽快完成金属表面处理中心和精细化工园安全隔离带内现有居民的搬迁、热电厂脱硫、脱硝及除尘改造、淘汰企业自建燃煤小锅炉工业废水及生活污水接管等工作。 | 本项目不涉及电镀、化工，周围也无现有环境问题。本项目生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后，接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。 | | 4 | 加强区域饮用水水源保护，加大区域河流综合整治和环境保护力度，保障饮用水源的水质安全，严格控制园区人口规模和用水定额，减少用水量和污水排放量，加强水污染防治，确保增产减污，加快实现水环境功能区达标。 | 本项目生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后，接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。 | | 5 | 在解决现有问题的基础上，加快环境基础设施一体化建设，2017年底前完成新建热电厂及供热管网建设，美亚热电结合新建热电厂投产同步关闭。加快城北污水厂及污水管网建设，2015年底前，实现废水全部接管并完成鹰泰、联发等污水厂的提标改造，采集中水回用等有效措施减少废水排放，提高水、土地等资源的利用效率。加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质单位收集处置。 | 本项目生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后，接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。本项目产生的固废均得到安全处理，危险废物委托有资质单位进行处置。 | | 6 | 建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源及危险化学品储运的管控。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。 | 企业设置有相应的风险防范措施、制定监测制度、配备和安装监测设备，并及时公开监测信息。 | | 7 | 落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少总磷、重金属、挥发性有机化合物（VOCs）等污染物的排放，切实维护和改善区域环境质量。 | 本项目产生的污染物通过有效措施处理后，可减少特征污染物的排放，可落实污染物排放总量控制要求。 | | 8 | 在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。 | / | | | |
| 其他  符合性  分析 | **1、产业政策相符性分析**  本项目产品为化妆品罐和用于汽车、电子等方面的塑料零部件等塑料制品，属于国民经济行业分类中的 [C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰和限制类项目，不属于《南通市工业结构调整指导目录》（2007年版）中限制、淘汰类项目。不属于国家《禁止用地项目目录（2012年本）》和《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止、限制类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制类项目。本项目已取得海安市行政审批局备案证（海行审备〔2021〕55号，项目代码2101-320621-89-01-623335）。  综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。  **2、“三线一单”相符性分析**  （1）生态空间管控区域  根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近的江苏省国家级生态红线保护区域为西侧“新通扬运河（海安）饮用水源保护区”，本项目距离准保护区边界5.8km。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致海安市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降。  根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）以及《海安市生态空间管控区域优化调整方案》，与本项目最近的江苏省生态空间管控区域为西侧“新通扬-通榆运河清水通道维护区”，本项目距“新通扬-通榆运河清水通道维护区”边界4.3km。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致海安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。  因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）是相符的。  （2）环境质量底线  环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报（2020年）》，2020年海安市主要空气污染物指标SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定本区域为达标区。相关部门制定《南通市2021年大气污染防治工作计划》，以实现全市环境空气质量持续改善。根据项目南侧《上海永环摩擦材料海安有限公司环保型电梯曳引机制动片及清洁型汽车刹车片生产项目环境影响报告书》中 2019 年 4月非甲烷总烃的监测数据（监测点位于引用项目所在地，距离本项目约为 1.35km），项目所在地非甲烷总烃达到标准要求。根据监测数据，纳污河流洋蛮河监测断面监测指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。本项目建成投产后采取相应的污染防治措施，各类污染物均能实行达标排放，环境风险可控制在安全范围内，对区域环境质量影响较小，能维持环境功能区质量现状，不会降低当地的气、水、土壤的环境功能类别。因此，本项目符合环境质量底线的相关要求。  （3）资源利用上线  本项目用水9307.065t/a，用电量80万度/a。区域自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，本项目对当地资源利用基本无影响。  （4）环境准入负面清单  ①与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》对照分析  本项目为塑料制品生产项目，行业类别为“[C2929] 塑料零件及其他塑料制品制造”，对照“《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）”中的要求，本项目符合“《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）”中的管控要求。具体管控要求及对照分析见表1-2：  **表 1-2与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》 相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管控条款** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。 | 本项目不属于码头及过长江干线通道项目。 | 相符 | | 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 相符 | | 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 | | 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 相符 | | 5 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 | 相符 | | 6 | 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 | 相符 | | 7 | 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。 | 本项目不属于化工项目 | 相符 | | 8 | 禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 | 本项目不属于尾矿库项目 | 相符 | | 9 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目 | 相符 | | 10 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 | 本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。 | 相符 | | 11 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 相符 | | 12 | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 | 本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。 | 相符 | | 13 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业。 | 相符 | | 14 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，不属于太湖流域。 | 相符 | | 15 | 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | 相符 | | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 | | 17 | 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 | 本项目不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 | 相符 | | 18 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。 | 相符 | | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。 | 相符 | | 20 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。 | 相符 |   ②与《市场准入负面清单（2020年版）》对照分析  项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改[2020]1880号），本项目工艺、产品、设备均不涉及负面清单所列项目。  ③与《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2015-2030）》对照分析  根据《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2015-2030）》开发区限制、禁止入区企业清单为：为了确保开发区活动不对蚕桑种质资源造成损害，开发区铁路廊道以东地区，限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引进。本项目属于塑料制品制造业，不属于含氟化物排放企业，不属于开发区限制、禁止入区企业清单所列内容。  （5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相符性分析  根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号），本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。南通市划分重点管控单元247个，占全市陆域国土面积的24.41%。重点管控单位主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制的环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目生产车间一层熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）经集气罩收集，生产车间二层漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，经20米高排气筒（FQ-01）达标排放。本项目生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后，经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理。设备运行噪声经采取厂房隔声、设备减振、加强管理等措施后，厂界噪声能够满足相应排放标准，对周围声环境影响较小，可满足环境管理要求。各类固体废物均得到妥善处置，实现零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。  **表1-3与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件要求** | | **相符性分析** | **是否**  **相符** | | 空间布局约束 | 1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，生产原料使用低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集，漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，挤出废气（非甲烷总烃）、漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、油墨废气（非甲烷总烃）合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，经20米高排气筒（FQ-01）排放，可实现达标排放，可有效控制非甲烷总烃排放 | 是 | | 2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 | 本项目为塑料制品生产项目，不属于上述禁止产业 | 是 | | 3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。 | 本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，为塑料制品生产项目，不属于以上禁止类项目 | 是 | | 4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。 | 本项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目 | 是 | | 污染物排放管控 | 1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目新增污染物总量  在区域内平衡 | 是 | | 2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 | 本项目所在区域属于大气环境质量达标区，新增污染物总量在区域内平衡，项目“可替代总量指标”不低于本项目所需替代的主要污染物排放总量指标 | 是 | | 3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求 | 本项目不涉及排污权交易 | 是 | | 环境风险防控 | 1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。  3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 | 本项目不属于石化、化工  等重点企业 | 是 | | 资源利用效率要求 | 1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694号），2020年南通市耕地保有量不得低于44.29万公顷，永久基本农田保护面积不低于38.55万公顷。  2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。  3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。  4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。 | 本项目不属于高污染项目，不属于  化工、钢铁行业，不开采地下水 | 是 |   综上所述，本项目建成投产后，采取相应的污染防治措施，各类污染物的排放均不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相关要求。  **3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析**  本项目所在地周边地表水体为洋蛮河（E、1.6km）、私盐河（N，8m），既不属于通榆河供水河道，也不属于与通榆河平交的主要及其他河道河流，项目所在地不在通榆河一级、二级、三级保护区内。因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。  **4、与控制挥发性有机物相关文件相符性分析**  （1）与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析  对照《中共南通市委南通市人民政府关于〈南通市“两减、六治、三提升”专项行动实施方案〉的通知》（通委发[2017]6号文）中“挥发性有机物污染治理实施方案”相关要求，“（四）推进重点工业行业VOCs治理。4、强化其他行业VOCs综合治理”。本项目为塑料制品生产项目，生产原料使用低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，无溶剂浸胶工艺，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放。经有效收集处理后，可有效控制有机废气的排放，最终实现达标排放，因此符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“治理挥发性有机物污染”要求。  （2）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析  对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）“新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”本项目已进行环境影响评价，建成投产后，生产原料使用低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放，减少了挥发性有机物排放量，符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相关要求。  （3）与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性  对照《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）中“一、大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。二、强化无组织排放控制。含VOCs物料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。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，或采用局部气体收集；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）、废吸附装置等通过加盖、密闭等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。三、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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。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。企业新建治污设施或采取其他替代措施，应根据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按照设计要求满足添加、及时更换。”本项目原材料为低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放。在产污工段产污前启动废气收集治理设置，可有效控制有机废气的排放，最终实现达标排放。本项目二级活性炭吸附装置每一级活性炭吸附箱体内活性炭碘值均大于800mg/g，每一级装填量为3.25t，15天更换一次，产生的废活性炭经密封塑胶桶储存，暂存于专门的危废暂存仓库内，并及时委托有资质的单位处理。故本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相关要求。  （4）与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）相符性分析  对照《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）中“（七）持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。”本项目原材料为低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放。在产污工段产污前启动废气收集治理设置，可有效控制有机废气的排放，最终实现达标排放。故本项目符合《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。 （5）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相符性 本项目喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆，是当前推广使用的环保漆，挥发性有机物含量仅为5%（约48g/L左右），低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表4中“辐射固化涂料中VOC含量的要求金属基材与塑胶基材喷涂≤350g/L”的限值要求。  本项目丝网印刷工序使用水性水墨，根据其成分分析，挥发性有机物含量仅为6%左右，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1中“水性油墨网印油墨VOC≤30%”的限值要求。  （6）与《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性分析  对照《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）中“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。” 本项目原材料为低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放。故本项目符合《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）的相关要求。  （7）与《市政府办公室关于印发南通市2021年深入打好污染防治攻坚战工作计划的通知》（通政办发[2021]16号）相符性分析  对照《市政府办公室关于印发南通市2021年深入打好污染防治攻坚战工作计划的通知》（通政办发[2021]16号）中“12、严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品有害物质含量限制相关强制性国家标准，开展相关强制性质量标准实施情况监督抽查。13、大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。14、强化重点行业VOCs治理减排。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业VOCs治理。” 本项目原材料为低VOCs含量的PP、PE塑料粒子，喷漆工序使用的是高固份含量的UV漆、丝网印刷工序使用的是水性油墨，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆工序产生的漆雾废气、固化废气（染料尘、非甲烷总烃）、丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）分别有效收集后，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20米高排气筒（FQ-01）排放，可有效控制有机废气的排放，最终实现达标排放。故本项目符合《市政府办公室关于印发南通市2021年深入打好污染防治攻坚战工作计划的通知》（通政办发[2021]16号）的相关要求。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**  鉴于良好的市场前景，江苏猛劲精密科技有限公司拟投资28056万元，征用海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧工业用地19875平方米，新建生产车间、办公用房、职工活动中心等主要建筑物建筑面积27718.87平方米，购置五轴切沟机、外径段差机、全自动检测机、成型机、精密火花机、注塑机、真空镀膜机、自动化生产线等相关设备200台（套），新上塑料制品、刀具产品、环境测试制冷设备、自动化设备、自动化生产线、节能型废气处理装备生产项目，具有年产各类塑料制品5000万个、刀具2500万支、环境测试制冷设备1000套、自动化设备100台、自动化生产线20条、节能型废气处理装备10条线的生产能力。本项目分期建设，一期建设生产车间、办公用房、职工中心等主要建筑物建筑面积27718.87平方米，购置塑料注塑机、丝网印刷线、往复式自动喷涂流水线、真空镀膜机、模具加工中心、空压机、组装流水线等主要设备168台套，仅上塑料制品生产项目，具有年生产各类塑料制品5000万个的生产能力。本评价仅对一期塑料制品生产项目进行评价，后期建设项目另行评价。  本项目已于2021年1月取得海安市行政审批局备案（备案证号：海行审备[2021]55号，项目代码：2101-320621-89-01-623335）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等环境保护有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53塑料制品业292”中“其它”，应当编制环境影响报告表。江苏猛劲精密科技有限公司委托我单位编制其“猛劲科技智能装备制造项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关资料的基础上，根据所在区域的环境特征，结合工程污染特性等因素，编制本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，提出环境污染控制措施，阐明本项目对周围环境影响的程度和范围，为项目的工程设计和环境管理提供依据，报请审批主管部门审批。  **2、主要产品及产能情况**  本项目主要产品及产能情况见表2-1：  **表2-1 本项目主体工程及产品方案表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **行业类别** | **工程名称** | **产品名称** | **主要产品** | **产品规格** | **生产能力** | **年运行时数** | | C2929塑料零件及其他塑料制品制造 | 塑料制品  生产线 | 塑料制品 | 化妆品罐 | 100ml、150ml  200ml、450ml | 2000万个/年  （约500吨/年） | 7200h | | 用于汽车、电子  方面的塑料  零部件 | -- | 3000万个/年  （约1500吨/年） | | 合计 | | 5000万个/年  （约2000吨/年） |   **3、主要生产单元及生产设备一览表**  **表2-2 本项目主要生产单元、主要工艺及生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **所在位置** | **主要生产**  **单元** | **生产工艺** | **设备名称** | **规格/型号** | **数量**  **（台/套）** | | 1 | 生产车间  一层 | 塑料挤出 | 熔融挤出 | 塑料注塑机 | 型号UN120A5S，自带烘干功能，加工能力5kg/h | 60 | | 2 | 塑料吹塑机 | 型号OS320DⅢ，自带烘干功能，加工能力8kg/h | 30 | | 3 | 废料破碎 | 破碎机 | 5KW | 15 | | 4 | 原料检验 | 检测设备 | 1t/h | 8 | | 5 | 公用单元 | 压缩空气系统 | 空压机 | 5m3/min | 4 | | 6 | 冷却系统 | 冷却水塔 | 25m3/h | 1 | | 7 | 废气处理系统 | 车间吸收系统+多级过滤器+二级活性炭吸附装置 | 风量117200m3/h | 1 | | 8 | 废水处理系统 | 气浮池 | 2t/h | 1 | | 9 | -- | 行车 | 3T | 3 | | 10 | 生产车间  二层 | 表面处理 | 丝印 | 丝网印刷线 | 30m2/h | 25 | | 11 | 喷漆 | 往复式自动喷涂流水线（含喷漆房、水旋固化烘道） | 每座喷漆房2.5×2.5×2.2m，断面风速0.4m/s，排放量8000m3/h，每条烘道烘干温度50℃，烘道有效容积18m3 | 6 | | 12 | 真空镀膜 | 真空镀膜机 | 2m2/h | 2 | | 13 | 成品组装 | 成品组装 | 包装流水线 | 0.8t/h | 10 | | 14 | 公用单元 | 压缩空气系统 | 空压机 | 5m3/min | 2 |   \***根据《产业结构调整指导目录》（2019年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。**  **4、产能匹配性分析**  本项目为塑料制品生产项目，影响产能的工艺设备主要为塑料注塑机、塑料吹塑机。本项目所用塑料注塑机为UN120A5S型，每台塑料注塑机满负荷产能为3kg/h，塑料吹塑机为OS320DⅢ型，每台塑料吹塑机满负荷产能为5kg/h。注塑机、吹塑机生产班制为两班制，全年工作时间7200h，全厂共设置60台塑料注塑机和30台塑料吹塑机，全年生产能力为（3×60+5×30）×7200 小时=2376吨，考虑到设备维护保养等停产时间，能达到年产5000万个（2000吨）塑料制品的生产能力。  **5、本项目原辅材料消耗情况、理化性质及物料平衡**  （1）原辅材料消耗情况  **表2-3 本项目原辅材料消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格、成份** | **年用量** | **最大**  **存储量** | **储存位置** | | 1 | PP粒子 | 聚乙烯，粒状，粒度：10-20mm，1000kg/包 | 1000吨 | 100吨 | 生产车间一层  原料堆放区 | | 2 | PE粒子 | 聚丙烯，粒状，粒度：10-20mm，1000kg/包 | 1000吨 | 100吨 | | 3 | 注塑机、吹塑机模具 | 钢制 | 90套 | 15套 | | 4 | 液压油 | 液体/桶装，20kg/桶 | 2吨 | 0.4吨 | | 5 | 铝丝 | -- | 10kg | 1kg | | 6 | 印刷版 | -- | 30套 | 10套 | | 7 | 水性油墨 | 水性PU树脂30%、水性PA树脂10%、醇醚类溶剂5%、水35%、添加剂（异佛尔酮二异氰酸酯）5%、填充料10%、颜料5%桶装，10kg/桶 | 3吨 | 0.05吨 | 生产车间二层油漆仓库 | | 8 | 光亮UV漆 | 黄色透明液体，密度：0.96g/ml，主要成分：光敏树脂50%、活性单体44%、光敏剂5%、助剂1%桶装，20kg/桶 | 10.445吨 | 1.76吨 |   （2）主要物质的理化性质  **表2-4 本项目主要原辅材料理化性质及毒理性**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **物料名称** | | **理化特性** | **燃烧**  **爆炸性** | **毒理毒性** | | 1 | PP粒子 | | 聚丙烯：简称PP，是一种半结晶的热塑性塑料，是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89～0.91g/cm3，易燃，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在80℃下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材质之一。 | 遇明火  高热可燃 | **/** | | 2 | PE粒子 | | 聚乙烯：简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。 | 遇明火  高热可燃 | **/** | | 3 | 水性油墨 | 添加剂（异佛尔酮  二异氰酸酯） | 是脂肪族不变黄异氰酸酯，与羟基、胺等含活泼氢化合物反应，但反应活性比芳香族异氰酸酯低。主要用于制备不泛黄聚氨酯涂料及弹性体 | 可燃 | LD50：1060mg/kg  （大鼠经皮）LC50：123mg/m3，4小时（大鼠吸入） | | 4 | 醇醚类溶剂A（二乙二醇二甲醚） | 无色透明液体，微有醚气味，密度0.9440g/mL(25℃)；折射率1.4043(25℃)；熔点-64~-68℃；沸点162℃；闪点67℃；与水混溶 | 易燃 | 大鼠经口 LD50：5400mg/kg；  小鼠经口 LC50：6000mg/kg | | 5 | 醇醚类溶剂B  （乙二醇单丁醚） | 无色易燃液体，具有中等程度醚味，低毒。可溶于水和醇，与石油烃具有高的稀释，由环氧乙烷与正丁醇作用而得 | 易燃 | 无资料 | | 6 | 醇醚类溶剂C  （丙三醇） | 无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，相对密度1.26362。熔点17.8℃。沸点290.0℃（分解）。折光率1.4746。闪点（开杯）176℃ | 可燃 | LD50：31500mg/kg  (大鼠经口) | | 7 | 醇醚类溶剂D  （乙二醇） | 无色无臭、有甜味液体，对动物有毒性，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶 | 可燃 | 大鼠经口LD50：5.8ml/kg，小鼠经口LD50：1.31-13.8ml/kg | | 8 | 光亮UV漆 | | 紫外线UV的照射下能够迅速固化成膜的涂料。主要成分为光敏树脂（常用品种为丙烯酸树脂、聚氨酯丙烯酸酯等）、活性单体、光敏剂、助剂等 | 遇明火  高热可燃 | / | | 10 | 液压油 | | 淡黄色液体，相对密度0.8710（水=1），闪点224℃，引燃温度220-500℃。是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。本项目所用的HL液压油属于矿油型液压油，主要用于对润滑油无特殊要求，环境温度在0℃以上的各台机床的轴承箱、低压循环系统或类似机械设备循环系统的润滑。 | 可燃 | / |   （3）光亮UV漆物料平衡  本项目喷漆工序参数见表2-5：  **表2-5 本项目喷漆工序参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **涂层** | **喷涂面积**  **（m2/a）** | **漆膜厚度**  **（μm）** | **漆膜密度**  **（t/m3）** | **漆膜重量**  **（t/a）** | **上漆率**  **（%）** | **固含量（%）** | **漆用量（t/a）** | | 光亮UV漆 | 172000 | 30±5 | 1.25 | 6.45 | 65 | 95 | 10.445 |   **物料平衡依据为：**  ①经与企业核实，本项目60%的塑料制品需通过往复机进行表面喷漆处理。根据塑料制品的平均密度0.93g/cm3、平均厚度15mm计，喷涂面积约86000m2。UV光亮漆喷两遍，总喷涂面积约172000m2。单遍漆膜厚度约30µm左右。  ②本项目所用的光亮UV漆不需要调配，直接使用。根据UV漆组分分析，除少量未参与反应的活性单体转化为有机废气挥发外，其余组分均为固体份，确定UV漆固含量为95%，挥发份含量为5%。  ③根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气辅助无气喷涂的附着率可达75%、无气喷漆附着率为60%、空气喷涂为35%，考虑到本项目往复机喷漆时喷枪与工件距离较近（约15cm），本评价保守考虑，喷漆过程固体组分附着率为65%形成漆膜，35%的固体组分形成漆雾。漆雾废气中98%收集装置吸收处理，2%为无组织排放。  ④粘附在喷枪上的漆料损耗、包装桶中残留的漆料损耗及其他不可预知的漆料损耗量较小，本次评价不予考虑。  本项目光亮UV漆喷漆过程物料平衡表、有机废气物料平衡表分别见表2-6、2-7，物料平衡图分别见图2-1、2-2：  **表2-6 本项目光亮UV漆喷漆过程物料平衡表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料** | | | **去向** | | | | | 光亮UV漆10.445t | 挥发份  5% | 0.5223 | 98%吸风装置收集：0.5118 | | 处理装置去除：0.4606 | | | 有组织排放：0.0512 | | | 2%无组织排放：0.0105 | | | | | 固体份  95% | 9.9227 | 65%附着于工件：6.4498 | | | | | 35%漆雾  3.4729 | 98%水旋收集3.4034 | | 沉降在水池中成为漆渣：3.0631 | | 有组织排放：0.3403 | | 2%无组织排放：0.0695 | | | | 合计 | | 10.445 | 10.445 | | | |   光亮UV漆  **图2-1 本项目光亮UV漆喷漆过程物料平衡图（单位：t/a）**  NMHC  0.5223  无组织排放：0.0105  吸风装置收集  0.5118  处理装置去除：0.4606  有组织排放：0.0512  10.445  固体份  9.9227  65%附于工件表面：6.4498  35%漆雾  3.4729  98%水旋收集3.4034  无组织排放：0.0695  沉降在水池中成为漆渣：3.0631  有组织排放  0.3403  **表2-7 本项目光亮UV漆喷漆晾干过程中有机废气物料平衡表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **进方（t/a）** | | **出方（t/a）** | | | | 名称 | 数量 | 类别 | 名称或编号 | 数量 | | 光亮UV漆 | 0.5223 | 废气 | 处理装置去除 | 0.4606 | | 有组织排放 | 0.0512 | | 无组织排放 | 0.0105 | | 合计 | 0.5223 | / | / | 0.5223 |   光亮UV漆中的VOCs：0.5223  **图2-2 光亮UV漆有机废气平衡图（单位：t/a）**  无组织排放：0.0105  吸风装置收集  0.5118  处理装置去除：0.4606  20m高排气筒排放：0.0512  2%  98%  **表2-8 本项目全厂有机废气物料平衡表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **进方（t/a）** | | **出方（t/a）** | | | | 名称 | 数量 | 类别 | 名称或编号 | 数量 | | PP粒子、PE粒子 | 5.4 | 废气 | 处理装置去除 | 4.9934 | | 水性油墨 | 0.18 | 有组织排放 | 0.5548 | | 光亮UV漆 | 0.5223 | 无组织排放 | 0.5541 | | 合计 | 6.1023 | / | / | 6.1023 |   PP、PE粒子产生的VOCs：5.4  水性油墨产生的VOCs：0.18  光亮UV漆产生的VOCs：0.5223  **图2-3 全厂有机废气平衡图（单位：t/a）**  无组织排放：0.5541  吸风装置收集  5.5482  处理装置去除：4.9934  20m高排气筒排放：0.5548  **6、本项目工程组成**  本项目全厂主要经济技术指标见表2-9：  **表2-9 本项目主要经济技术指标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **单位** | **数值** | **备注** | | 总用地面积 | | m2 | 19875 | 约29.8亩 | | 建筑占地面积 | | m2 | 11100.98 | - | | 总建筑面积 | | m2 | 27718.87 | - | | 其中 | 生产车间 | m2 | 7419.99 | 丁类 | | 预留车间一 | m2 | 6413.59 | 丁类 | | 预留车间二 | m2 | 6413.59 | 丁类 | | 办公用房 | m2 | 2654.4 | 丁类 | | 职工活动中心一 | m2 | 2334.7 | -- | | 职工活动中心二 | m2 | 2334.7 | -- | | 门卫 | m2 | 12.9 | - | | 休息室 | m2 | 29.25 |  | | 会客室 | m2 | 29.25 |  | | 配电房 | m2 | 47.25 |  | | 泵房 | m2 | 29.25 |  | | 容积率 | | - | 1.39 | - | | 建筑密度 | | % | 55.85 | - | | 绿地率 | | % | 11.00 | - |   **表2-10 本项目工程组成一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | | | **设计能力** | **备注** | | 主体  工程 | 生产车间 | | | 拟建，2F（局部3F），钢混结构建筑面积7419.99m2，  长91.28m×宽40m×高11m | 车间一层设置塑料注塑机、塑料吹塑机、破碎机，车间二层设置丝网印刷线、往复式自动喷涂流水线、真空镀膜机、包装流水线 | | 辅助工程 | 办公用房 | | | 拟建，3F，钢混结构  长40m×宽22.12m×高12.6m | 生产车间西侧 | | 职工活动中心一 | | | 拟建，5F，钢混结构  长25.24m×宽18.50m×高14m | 厂区西北角 | | 职工活动中心二 | | | 拟建，5F，钢混结构  长25.24m×宽18.50m×高14m | 厂区西北角 | | 门卫 | | | 拟建，1F，砖混结构 | 厂区西侧门口 | | 休息室、会客室 | | | 拟建，1F，砖混结构 | 厂区西侧门口 | | 配电房、泵房 | | | 拟建，1F，砖混结构 | 厂区西北角 | | 贮运  工程 | 原料存放区 | | | 位于生产车间一层东北角  约300m2 | 存放塑料粒子、液压油、铝丝、印刷版  等外购原料 | | 油漆仓库 | | | 位于生产车间二层东北角  约20m2 | 存放光亮UV漆、水性油墨等外购原料 | | 成品堆放区 | | | 位于生产车间二层南侧  约200m2 | -- | | 运输 | | | -- | 原材料及产品进出厂均使用汽车运输 | | 公用  工程 | 给水系统 | | | 9307.065t/a | 主要为循环冷却水补给用水、调墨用水、喷枪清洗用水、水旋循环补给用水、职工生活用水、职工食堂用水和厂区绿化用水，均来自市政自来水管网，供水管径150mm，供水量充足，满足生产需要 | | 排水系统 | | | 3750t/a | 厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经雨水管网收集后排入北侧私盐河。生活污水2400t/a、食堂废水240t/a分别经厂内化粪池、隔油池预处理后通过市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，循环冷却水排放废水经厂区污水管网接入市政污水管网，也排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。 | | 供电系统 | | | 80万千瓦时/a | 由海安市电网提供，满足生产需求 | | 绿化 | | | 2186.25m2，绿地率约11% | 符合厂内规划 | | 环保  工程 | 废气 | 有组织 | 挤出废气（非甲烷总烃）、喷漆烘干废气（非甲烷总烃、染料尘）、油墨废气（非甲烷总烃） | 分别有效收集后+多级过滤器+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒（FQ-01）排放 | 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）  表1中标准 | | 无组织 | 破碎粉尘  （颗粒物） | 设置排风扇，加强车间自然通风  及机械排风 | 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准  满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值要求 | | 挤出废气  （非甲烷总烃） | | 油墨废气（非甲烷总烃）喷漆烘干废气（非甲烷总烃、染料尘） | | 除尘粉尘  （颗粒物） | | 危废仓库废气（非甲烷总烃） | 气体导出口+活性炭吸附装置  吸收处理 | | 废水 | 生活污水 | | 20m3化粪池1座 | 达接管标准后排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河 | | 食堂废水 | | 3m3隔油池1座 | | 雨污分流、规划化  接管口 | | 雨水排放口、污水排放口各1个 | 依托租赁方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求 | | 噪声 | 设备噪声 | | 采取厂房隔声、设备减震等降噪措施后，预计降噪量达20dB（A） | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 固废 | 一般固废 | | 设置20m2一般固废堆放场所  1座 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求 | | 危险废物 | | 设置80m2危废暂存仓库1座 | 达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求 |   **7、本项目用排水平衡**  本项目用水量为9307.065t/a，主要为循环冷却水补给用水、调墨用水、喷枪清洗用水、水旋循环补给用水、职工生活用水、职工食堂用水和厂区绿化用水，均来自市政自来水管网。排水为职工生活污水、职工食堂废水和循环冷却水排放废水。职工生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，循环冷却水排放废水经厂内污水管网也排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。  ①循环冷却水补给用水  本项目塑料注塑机、塑料吹塑机和废气收集管道均采用冷却水间接冷却，冷却水由一台25m3/h的冷却水塔提供，循环使用不对外排放。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）及一般冷却水塔的实际经验系数，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的2.0%、风吹损失水量约为总循环水量的0.05%。本项目冷却水塔工作时间为7200h，总循环水量为180000m3/a，则蒸发水量为3600m3/a、风吹损失水量为90m3/a，全部蒸发损耗。循环冷却水长期使用后产生杂质，需定期排放。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），循环冷却水系统排水损失水量应根据对根据对循环水质的要求计算确定，可按下式计算：  C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\1393340450\QQ\WinTemp\RichOle\3V@6V5(RXTOFVAYAGB_%@(2.png  式中：Qb——循环冷却水系统排水损失水量（m3/h）  Qe——冷却塔蒸发损失水量（m3/h）  Qw——冷却塔风吹损失水量（m3/h）  n——循环水设计浓缩倍率。国家发改委组织编写的“中国节水技术大纲”提出：“在敞开式循环冷却水系统，推广浓缩倍数大于4.0的水处理运行技术；但是过多的提高浓缩倍数，会使循环水中的硬度、碱度和浊度升得太高，水的结垢倾向增大很多，还会使水的腐蚀性离子的含量增加，水的腐蚀性增强。因此冷却水的浓缩倍数并不是越高越好，通常一般控制在2.0～4.0左右。”故本项目n取4.0。  根据计算，本项目循环冷却水系统排水损失水量为1110m3/a。循环冷却水排放废水中主要污染物为COD：40mg/L、SS：30mg/L，由于水质污染物浓度较低，通过厂区污水管网排入市政污水管网。故本项目循环冷却水系统补充水量共计4800t/a。  ②调墨用水  本项目使用水性油墨，以自来水作为稀释剂，根据水性油墨调墨的比例水性墨：水=10:1，调墨总用水约为0.3t/a，全部蒸发损耗。  ③水旋补充用水  本项目往复式自动喷涂流水线每座喷漆房均设有水旋吸收处理漆雾废气，水旋用水循环使用，定期补充损耗。每座水旋循环水池容量均为5m3，存水量约80%，循环水量均为1.5m3/h。本项目6座喷漆房喷漆时间共计3024h/a，6座水旋总循环水量为4536t/a。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）水旋损耗水量包括蒸发损耗和风吹损耗，根据水旋的设计大小、类型等因素估算，确定水旋蒸发损耗为1.3%、风吹损耗为1.2%，合计挥发损耗量为循环水量的2.5%。则本项目6个水旋补充用水共需113.4t/a。水旋中的水每天投加絮凝剂（AB剂），絮凝剂在喷涂作业前加入，使收集的漆雾沉淀为漆渣，当日喷涂结束后及时捞渣。A剂用于去除落在水中的漆渣粘性，B剂可使水与漆渣分离，将漆渣悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用。厂方拟设置一座2t/h的气浮一体机，每星期将各个水旋中的循环水汇集入气浮一体机中，加药剂进一步絮凝沉淀漆渣，处理后的废水回用于各个水旋中，循环使用不对外排放。  ④喷枪清洗用水  根据厂方介绍，当天喷漆工作结束后，需对喷枪进行清洗，使用清水进行清洗即可。每把喷枪的清洗用水量为2L/次，共计使用12把喷枪，采用集中式喷漆，全年喷漆天数约200天，则喷枪清洗用水量为4.8t/a。喷枪清洗废水产生量为清洗用水量的95%，则喷枪清洗废液产生量为4.56t/a，该部分废水全部回用于水旋，不对外排放。  ⑤职工生活用水  本项目拟设置员工200人，年工作日300天，两班制，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），人均用水按50L/d计算，结合在厂内工作时间，生活用水确定如下：50升/人·天×200人×300天＝3000t/a，排放系数取0.8，则生活污水产生量为2400t/a。生活污水中主要污染物为：COD：400mg/L、SS：300mg/L、氨氮：25mg/L、TN：35mg/L、TP：4mg/L，则生活污水污染物产生量为COD：0.96t/a、SS：0.72t/a、NH3-N：0.06t/a、TN：0.084t/a、TP：0.0096t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后，经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。  ⑥职工食堂用水  本项目建成投产后，为方便员工用餐，拟新设一小型食堂，可供应100人就餐，每台提供两餐，食堂用水量按5L/人·餐计，则食堂用水为300t/a，排放系数取0.8，则食堂废水产生量约为240t/a。食堂废水中主要污染物为：COD：350mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L、TN：30mg/L、TP：3mg/L、动植物油：200mg/L，则食堂废水污染物产生量为COD：0.084t/a、SS：0.048t/a、NH3-N：0.006t/a、TN：0.0072t/a、TP：0.0007t/a、动植物油：0.048t/a。食堂废水经厂内隔油池处理后，经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。  ⑦绿化用水  根据建设单位提供资料，厂区绿化面积为2186.25m2，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》中绿化管理用水量为0.5m3/(m2·a)，故绿化用水量为1093.125m3/a，最终植物吸收、下渗、蒸发损耗。  ⑧厂区地面采用移动式吸尘设施定期清理地面，故不考虑地面冲洗水。清扫的固废计入金属碎屑里，不再另外核算。  本项目用排水平衡图见图2-4：  **8、劳动定员及工作制度**  9307.065  自来水  损耗0.24  喷枪清洗用水  4536  4.8  0.3  调墨用水  水旋循环用水  气浮一体机  生活用水  损耗600  化粪池  3000  2400  海安市水务集团城市污水处理有限公司  108.84  2400  **图2-4 本项目用排水平衡图（t/a）图:27 本项目用排水平衡图（t/a）**  4.56  1030  3750  循环冷却用水  蒸发损耗：3690  4800  循环使用  循环冷却水排放废水  1110  食堂用水  300  损耗60  隔油池  240  240  1110  洋蛮河  厂区绿化用水  植物吸收、下渗、蒸发或损耗1093.125  1093.125  损耗 113.4  水性油墨自带水：1.05  1.35  挥发损耗  本项目职工定员200人，年工作日300天，塑料挤出生产线实行两班制，每班工作12小时，年工作时间7200小时；表面处理生产线实行白班制，每天工作8小时，年工作2400小时。厂内设有一小型食堂，不设宿舍。  **9、项目周边环境概况**  本项目位于海安市经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，项目西侧为海安经济技术开发区天发路，道路西侧为在建企业国盛钢结构（海安）有限公司；项目南侧为佳马机械涂复（海安）有限公司，项目东侧为海安宏宇合金材料有限公司，项目北侧为私盐河，河北侧隔荣威路为海安荣威运动用品有限公司。本项目具体地理位置见附图1，周边环境概况见附图3。  **10、厂区平面布置情况**  本项目厂区呈矩形，设置两个主出入口，均位于厂区西部。厂区北部设置二层的生产车间，一层设置塑料注塑机、塑料吹塑机、破碎机，二层设置丝网印刷线、往复式自动喷涂流水线、真空镀膜机、包装流水线，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。生产车间西侧设置三层的办公用房，生产车间南侧东西向并列设置两栋二层（局部三层）的预留车间，生产车间东侧南北向设置两栋五层的职工活动中心。厂区平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。厂区布置还考虑到安全布局，厂区四周设有环形消防通道，建筑物与围墙的间距满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）所规定的防火间距要求，符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面布置合理。车间平面布置见附图2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、生产工艺流程：**  **本项目塑料制品具体生产工艺流程如下：**    PP粒子、PE粒子  回用于生产  原料检验  进料烘干    S1废包装袋、N1噪声  循环液压油  循环冷却水    G2破碎粉尘  N3 噪声  G1-1挤出废气  S2废模具、S3废包装桶  S4废塑料  N2噪声  熔融挤出  模具  破碎  G1-2挤出废气  S5塑料边角料  冷却开模  G3除尘粉尘  N4噪声  气枪除尘  G4漆雾废气、W1水帘废水  S6漆渣、S7废包装桶  铝丝  光亮UV漆  UV喷涂  真空镀膜  红外线流平  G5-1固化废气  G5-2固化废气  紫外光固化    **循环两遍**  水性油墨  水  G6调墨废气  调 墨  G7-1油墨废气  S10含油墨废抹布、S11废印刷板  N5噪声  丝网印刷  S8废包装桶  S9废劳保用品  G7-2油墨废气  烘道烘干  组装成品  **图2-5本项目工艺流程及产污环节图**  **2、工艺流程说明：**  （1）原料检验、进料烘干：首先对外购的PE、PP粒子人工进行检验，主要检验其规格、硬度等性能。检验合格后的塑料粒子经密闭管道吸入注塑机、吹塑机料斗中，料斗有顶盖，呈密闭状态。由于该工段所投加的PE、PP粒子均为大粒径的塑料粒子，且投加时速度较慢，故该工段无投料粉尘产生。料斗中的塑料粒子在等待注塑熔融时电加热至80℃左右，烘干其水分，提高后续产品性能。该工序产生废包装袋S1、设备噪声N1。  （2）熔融挤出、冷却开模：本项目用于汽车、电子方面的塑料零部件使用注塑机挤压注塑成型、化妆品罐使用吹塑机吹塑挤压成型。注塑机、吹塑机均通过螺杆推力将塑料粒子挤入加热膜腔内，电加热至180℃左右，使塑料粒子呈熔融状态。塑料注塑机通过螺杆的液压推力将熔融状态的塑料流体注射入闭合好的模具模腔内，充满整个模腔，在夹套冷却水的作用下冷却定型。塑料吹塑机是将熔融态的塑料粒子经挤出或注射成型得到的管状塑料坯料，趁热置于对开模具中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，在夹套冷却水的作用下冷却定型。塑料制品冷却定型后打开模具，机械手臂自动将成型的产品从模具中取出，同时塑料边角料从模具中脱落出来。在注塑机、吹塑机切换料及工作结束后，注射喷头与模具分离，将加热模腔内的少量余料排出。根据厂方介绍，注塑机、吹塑机模具平均每年更换两次。每台注塑机、吹塑机内部均有密闭的冷却水循环系统和液压油循环系统，冷却水、液压油均循环使用，不对外排放，定期补充损耗。该工段产生挤出废气（非甲烷总烃）G1-1、G1-2、废模具S2、废包装桶S3、废塑料S4、塑料边角料S5和设备噪声N2。  （3）破碎：废塑料、塑料边角料经破碎机破碎后回用于生产。该工序产生少量破碎粉尘G2和设备噪声N3。  （4）气枪除尘、UV喷涂、红外线流平、紫外光固化：根据厂方介绍，熔融挤出后的塑料制品约有60%的产品根据客户需求，还需要在其正面进行喷漆处理。本项目塑料制品表面喷漆采用往复式自动喷涂，使用光亮UV漆，光亮UV漆直接使用，不需要调配。厂方拟在生产车间二层东部设置6条往复式自动喷涂流水线，每条流水线设有一座2.5m×2.5m×2.2m密闭喷漆房、一条30m长的环形固化烘道。塑料制品在进入喷涂线前需用气枪对其表面进行喷吹，以去除表面灰尘，吹净后的待喷塑料制品随输送带进入喷涂工段。每座喷漆房设有一个喷漆工位，配制一把喷枪，喷枪在悬挂臂上往复喷漆，待喷工件在输送带上以调好的速度通过喷枪下方，完成塑料制品表面喷漆。每座喷漆房喷漆工位对面设有水旋，吸收过喷的漆雾废气。每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水作为补充水倒入水旋中，不对外排放。每次清洗时间约3min，清洗在喷漆工位旁进行。喷漆后的塑料制品在输送带上进入固化烘道，固化烘道分流平段和紫外光固化段。喷漆后的产品首先进入烘道流平段，该工段利用红外线加热，温度根据需要可调节至80℃，工件在红外线照射下缓慢前行（速度5～20m/min可调），流平段主要是对喷漆后产品的表面水分进行干燥，该工段也有少量有机废气挥发。塑料制品进入紫外光固化段后，在50℃的高温下通过紫外线照射，在光敏剂的作用下单体与树脂发生聚合反应，使之固化成膜，工件在固化烘道中通过时间约为3～6min。工件通过环形固化烘道后再次进入密闭喷漆房，完成二次喷漆、固化。光亮UV漆是当前推广使用的环保漆，该工序产生少量的除尘粉尘G3、漆雾废气（染料尘）G4、固化废气G5-1、G5-2、水帘废水W1、漆渣S6、废包装桶S7。  （5）真空镀膜：根据厂方介绍，熔融挤出后的塑料制品约有10%的产品根据客户需求，需在其表面进行真空镀膜。本项目在生产车间二层东南部设有两台双门真空镀膜机，将塑料制品和铝丝放入镀膜机中相应位置上，关闭镀膜机门，系统抽真空后，对铝丝电加热至800～900℃，该过程在几秒内完成，使铝丝熔化蒸发后铝原子沉积在工件表面完成镀膜，单批次产品真空镀膜时长约15min左右。镀膜工序在密闭且真空状态下完成，该工序无废气污染物产生。  （6）调墨、丝网印刷、烘道烘干：根据厂方介绍，最终塑料制品约有30%的产品直接包装出售，其余70%的产品根据客户需求，需要在其正面印上商标、字母等。本项目塑料制品表面印刷采用丝印工艺，使用水性油墨。厂方拟在生产车间二层西部设置25条丝网印刷线，印刷开始前，先在印刷机旁调墨，根据厂方提供资料，水性油墨和水按照10:1 的比例调配，然后进入丝网印刷机进行丝印。丝印是在印刷版上设计出可通过油墨的孔眼，通过刮板的挤压，使油墨通过印刷版的孔眼，转移到承印物（塑料制品）上，形成商标、字母等。印刷后的半成品进入红外线烘干机进行烘干处理。本项目每条丝网印刷线均配有三节共6米长的烘道，烘干温度为180℃左右，工件在烘道内的通过时间约为4～5min。单批产品丝印结束后，利用抹布对印刷版擦拭，同时每年对印刷板进行更换。该工序产生调墨废气G6、油墨废气G7-1、G7-2、废包装桶S8、废劳保用品S9、含油墨废抹布S10、废印刷板S11和设备噪声N5。  （8）组装成品：最后塑料制品经包装流水线包装后，入库代售。  **3、主要污染物产生环节汇总：**  **表2-10本项目主要污染物产污工序一览表**   | **类别** | **产污编号** | **产污工序** | **名称** | **主要污染物** | **污染物来源** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | G1-1、G1-2 | 熔融挤出工序 | 挤出废气 | 非甲烷总烃 | PP粒子、PE粒子 | | G2 | 废塑料、塑料边角料  破碎工段 | 破碎粉尘 | 颗粒物 | 塑料边角料 | | G3 | 气枪除尘工段 | 除尘粉尘 | 颗粒物 | 灰尘 | | G4 | UV喷涂工序 | 漆雾废气 | 染料尘 | 光亮UV漆 | | G5-1、G5-2 | 红外线流平工序  紫外光固化工序 | 固化废气 | 非甲烷总烃 | | G6、G7-1、G7-2 | 调墨、丝网印刷  烘道烘干工序 | 调墨废气  油墨废气 | 非甲烷总烃 | 水性油墨 | | -- | 危废暂存仓库 | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 废包装桶、漆渣、废液压油废过滤棉、废活性炭等 | | -- | 职工食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 食用油 | | 废水 | -- | 职工生活 | 生活污水 | pH、COD、SS  NH3-N、TN、TP | 职工生活 | | -- | 职工食堂 | 食堂废水 | pH、COD、SS  NH3-N、TN、TP | 职工食堂 | | -- | 冷却水塔 | 循环冷却水  排放废水 | COD、SS | 冷却水塔 | | 噪声 | N1～N5 | 生产过程 | 设备噪声 | 噪声 | 生产设备 | | 固废 | S1 | 原料使用过程 | 废包装袋 | 一般工业固废 | PP粒子、PE粒子 | | S2 | 塑料注塑机、吹塑机  使用过程 | 废模具 | 模具坯料 | | S4、S5 | 熔融挤出工序  冷却开模工序 | 废塑料  塑料边角料 | PP粒子、PE粒子 | | S3、S7、S8 | 原料使用过程 | 废包装桶 | 危险废物 | 液压油、光亮UV漆  水性油墨 | | S6 | 光亮UV喷漆工序 | 漆渣 | 光亮UV漆 | | S9 | 生产过程 | 废劳保用品 | 生产过程 | | S10 | 丝网印刷工序 | 含油墨废抹布 | 印刷板擦拭 | | S11 | 废印刷板 | 印刷板更换 | | -- | 固化烘道使用过程 | 废灯管 | 自动喷涂流水线固化烘道 | | -- | 机械设备维修保养过程 | 废液压油 | 液压油 | |  | 有机废气处理装置 | 废过滤棉 | 有机废气处理装置 | | -- | 有机废气处理装置  危废暂存仓库 | 废活性炭 | 有机废气处理装置及危废仓库废气处理装置 | | -- | 空压机使用过程 | 空压机含油废液 | 空压机 | | -- | 职工生活 | 生活垃圾 | -- | 职工生活 | | -- | 职工食堂 | 食堂餐厨废弃物  废油脂 | -- | 职工食堂 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，位于海安市海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，新征用地新建厂房，厂区所在地目前为工业空地，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 | **1、大气环境质量现状**  **（1）项目所在区域达标情况判断**  根据《南通市生态环境状况公报（2020年）》，2020年海安市主要空气污染物指标监测结果见表3-1：  **表3-1 2020年海安市主要空气污染物指标监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg /m3）** | **标准值（μg /m3）** | **占标率（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.67 | 达标 | | NO2 | 23 | 40 | 57.5 | 达标 | | PM10 | 60 | 70 | 85.71 | 达标 | | PM2.5 | 35 | 35 | 100 | 达标 | | CO | 第95百分位数年均浓度 | 1.2mg/m3 | 4mg/m3 | 30 | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动  平均值第90百分位数 | 159 | 160 | 99.375 | 达标 |   由表3-1可知，2020年海安市SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO第95百分位数年均浓度、O3日最大8小时滑动平均值第90百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于环境质量达标区。  **（2）特征污染物环境质量现状评价**  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）》，本项目主要特征污染因子为非甲烷总烃。非甲烷总烃大气环境质量现状数据引用《上海永环摩擦材料海安有限公司环保型电梯曳引机制动片及清洁型汽车刹车片生产项目环境影响报告书》中的监测数据，G1监测点上海永环摩擦材料海安有限公司厂区位于本项目南侧约1.35km，监测时间为2019年4月。监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，且监测点在本项目评价范围内，数据有效，可引用。其他污染指标监测结果见表3-2：  **表3-2 其他污染物环境质量现状表单位mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测点经纬度坐标（°）** | | **污染物** | **平均**  **时间** | **评价标准**  **（µg/m3）** | **监测浓度范围（µg/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标率**  **（%）** | **达标**  **情况** | | **X** | **Y** | | G1（引用项目  所在地） | 120.5337 | 32.5493 | 非甲烷  总烃 | 1h | 2000 | 560-850 | 42.5 | 0 | 达标 |   监测结果表明，大气监测点中非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放排放标准详解》中相关要求，因此本项目所在区域其他污染物环境空气质量较好。  **2、地表水环境质量现状**  本项目生活污水、食堂废水经厂内化粪池、隔油池预处理后经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。水环境质量现状引用《上海永环摩擦材料海安有限公司环保型电梯曳引机制动片及清洁型汽车刹车片生产项目环境影响报告书》中地表水监测数据，该监测数据监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，在评价范围内，数据有效，可引用。  （1）监测断面及监测因子  **表3-3 地表水环境监测断面布设**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **断面编号** | **河流名称** | **断面名称** | **监测项目** | | W1 | 洋蛮河 | 海安县城北凌河污水处理厂排放口所在  四级河汇入洋蛮河处上游500m | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类  及其他有关水文要素 | | W2 | 海安县城北凌河污水处理厂排放口所在  四级河汇入洋蛮河处下游1000m |   （2）监测时段及采样频次  监测时间：南京泰宇环境检测有限公司于2019年4月22日-4月24日进行了地表水环境监测，连续检测3天，每天检测两次，上下午各一次。  （3）监测结果  **表3-4 地表水环境质量检测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **项目** | **pH** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总氮** | **总磷** | **石油类** | | W1 | 最大值 | 7.17 | 27 | 48 | 0.791 | 0.94 | 0.23 | ND | | 最小值 | 7.13 | 20 | 29 | 0.699 | 0.53 | 0.14 | ND | | 平均值 | 7.14 | 24 | 39 | 0.747 | 0.81 | 0.21 | ND | | 超标率% | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | 最大超标倍数 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | W2 | 最大值 | 7.18 | 28 | 42 | 0.731 | 1.10 | 0.25 | ND | | 最小值 | 7.15 | 19 | 29 | 0.616 | 0.69 | 0.16 | ND | | 平均值 | 7.17 | 23 | 35 | 0.677 | 0.83 | 0.21 | ND | | 超标率% | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | 最大超标倍数 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |  |  | | --- | | 监测结果表明，洋蛮河水质pH、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。 |   **3、声环境质量现状**  本项目位于海安市经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，项目周边50米范围内没有声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类》不需要进行现状监测，本评价引用《南通市生态环境状况公报（2020年）》相关数据。  2020年海安市昼间声环境平均等效声级别值为54.5分贝，1类区、2类区、3类区及4a类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准，交通干线噪声平均等效声级值为64.2分贝；具体功能区噪声监测结果见表3-5：  **表3-52020年海安市城镇功能区噪声监测结果表单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **城镇** | **1类区** | | **2类区** | | **3类区** | | **4a类区** | | | **昼间Ld** | **夜间Ld** | **昼间Ld** | **夜间Ld** | **昼间Ld** | **夜间Ld** | **昼间Ld** | **夜间Ld** | | 海安 | 51.1 | 41.8 | 54.8 | 43.9 | 60.8 | 50.6 | 61.8 | 51.5 |   **4、生态环境质量现状**  根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020年，全市生态环境状况为65.10，对照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2015），处于良好状态。海安市生物丰度指数为29.79，植被覆盖指数为85.68，水网密度指数为68.36，土地胁迫指数为6.69，污染负荷指数为0.56，生态环境状况指数为66.04，处于良好状态。  **5、地下水环境质量**  根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020年，全市6个国控地下水监测点位水质同比总体持平，其中1个点位优于考核目标（如东三民村）。6 个省控地下水点位中，1个水质等级为较好，2个水质等级为较差，3个水质等级为极差。其中2个点位优于考核目标（通州区新中食品公司、如皋市皋鑫电子点位），因采用新的评价标准，部分省考点位水质等级下降，主要超标因子为总大肠菌群。与上年相比，1个点位水质改善（如皋市皋鑫电子点位）、2个点位水质持平（通州区新中食品公司、海门江滨季士昌）。  **6、土壤环境质量现状**  本项目对生产车间喷漆区域、液体原料堆放区、冷却水塔、危废暂存仓库所在区域实行污染防渗措施，杜绝了对土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，全面完成重点行业企业用地土壤污染状况调查，基本摸清全市土壤环境质量底数。累计完成1884个地块基础信息采集与复核、风险筛查、空间信息整合，183个地块现场采样。开展调查成果集成，完成地块风险分级，确定了超标地块及优先管控名录。进一步加强土壤污染源头预防，更新了2020年土壤污染重点监管单位名录，督促企业开展土壤和地下水自行监测工作，建立和落实土壤污染隐患排查制度。落实建设用地土壤环境调查评估制度，完成112个地块土壤污染状况调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境保护目标**  本项目位于海安市经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，根据现场勘查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-6，大气环境保护目标分布图见附图4。  **表3-6 本项目周围大气环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **经纬度坐标（°）** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境**  **功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离** | | **X** | **Y** | | 大气 | 120.5198 | 32.5625 | 韩徐村2组居民 | 2户/约8人 | 二类区 | WN | 150m |   **2、声环境保护目标**  本项目位于海安市经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，根据现场勘查，项目周边50米范围内没有声环境保护目标。  **3、地下水环境保护目标**  根据现场勘查，本项目厂界周边500米范围内没有集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。  **4、生态环境保护目标**  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 | **1、大气污染物排放标准**  本项目熔融挤出工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中“大气污染物特别排放限值”及表9中“企业边界大气污染物浓度限值”；破碎工段产生的破碎粉尘、丝网印刷工序、喷漆烘干工序产生的油墨废气、烘干废气（非甲烷总烃）、漆雾废气（染料尘）均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中标准。具体标准见表3-7：  **表3-7 本项目废气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **污染物名称** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率**  **（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒**  **（m）** | **二级** | **监控点** | **浓度**  **mg/m3** | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | 非甲烷总烃 | 60 | ≥15 | / | 企业边界任何1小时  大气污染物平均浓度 | 4.0 | | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）  表1、表3中标准 | 非甲烷总烃 | 60 | ≥15 | 3 | 边界外浓度最高点 | 4.0 | | 颗粒物 | / | / | / | 0.5 | | 颗粒物  （染料尘） | 15 | ≥15 | 0.51 | 肉眼  不可见 |   **表3-8 单位产品非甲烷总烃排放量限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准来源** | **项目** | **排放限值** | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品） | 0.3 |   本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值，具体排放限值见表3-9：  **表3-9 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **特别排放限值mg/m3** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   本项目厂区设有一个小型食堂，食堂设2个灶头，食堂油烟废气排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中“小型”规模标准，具体标准值见表3-10：  **表3-10 饮食业油烟排放标准（试行）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 基准灶头数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |   **2、水污染物排放标准**  本项目生活污水、食堂废水经厂内化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，同时达到海安市水务集团城市污水处理有限公司设计进水标准要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准。具体数值见表3-11：  表3-11 污水排放标准（单位：除pH值外为mg/L）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **海安市水务集团城市污水处理有限公司**  **接管标准** | **海安市水务集团城市污水处理有限公司**  **尾水排放标准** | | pH | 6～9 | 6～9 | | COD | ≤450 | ≤50 | | SS | ≤250 | ≤10 | | 氨氮 | ≤40 | ≤5（8）\* | | 总氮 | ≤50 | ≤15 | | 总磷 | ≤4.5 | ≤0.5 | | 动植物油 | ≤100 | ≤1.0 |   注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。  **3、噪声排放标准**  根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办法[2020]216号），本项目位于3类声环境功能区。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中的标准；项目西侧10米处为天发路，属于城市次干路，故本项目西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表3-12、表3-13：  **表3-12 施工期噪声排放标准限值表单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **厂界名** | **昼间** | **夜间** | **执行标准** | | 建筑施工场界 | ≤70 | ≤55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》  （GB12523-2011） |   注：夜间噪声最大声级超过限制的幅度不得高于15dB（A）。  **表3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准值表单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **功能区类别** | **昼间（6:00～22:00）** | **夜间（22:00～6:00）** | **标准来源** | | 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 4类 | 70 | 55 |   **4、固体废物贮存标准**  本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36 号）要求、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目各类污染物排放总量见表3-14：  **表3-14本项目污染物排放总量表单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物名称** | | **建设项目**  **产生量** | **建设项目**  **削减量** | **建设项目**  **排放量** | **排入**  **环境量** | **需要替代的**  **污染物量** | | 废气 | 有组织 | VOCs（非甲烷总烃） | 5.5482 | 4.9934 | -- | 0.5548 | 0.5548 | | 颗粒物 | 3.4034 | 3.0631 | -- | 0.3403 | 0.3403 | | 无组织 | VOCs（非甲烷总烃） | 0.5541 | 0 | -- | 0.5541 | 0.5541 | | 颗粒物 | 0.1095 | 0 | -- | 0.1095 | 0 | | 废水 | 废水量 | | 3750 | 0 | 3750 | 3750 | 0 | | COD | | 1.0884 | 0.252 | 0.8364[1] | 0.1875[2] | 0 | | SS | | 0.8013 | 0.24 | 0.5613[1] | 0.0375[2] | 0 | | 氨氮 | | 0.066 | 0 | 0.066[1] | 0.0188[2] | 0 | | TN | | 0.0912 | 0 | 0.0912[1] | 0.0563[2] | 0 | | TP | | 0.0103 | 0 | 0.0103[1] | 0.0019[2] | 0 | | 动植物油 | | 0.048 | 0.046 | 0.002[1] | 0.0002[2] | 0 | | 固废 | 一般工业固废 | 废包装袋 | 0.6 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | | 废模具 | 350 | 350 | 0 | 0 | 0 | | 废塑料、塑料边角料 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | | 危险  废物 | 废包装桶 | 1.1076 | 1.1076 | 0 | 0 | 0 | | 漆渣 | 5.1052 | 5.1052 | 0 | 0 | 0 | | 废劳保用品 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | | 含油墨废抹布 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | | 废印刷板 | 0.09 | 0.09 | 0 | 0 | 0 | | 废灯管 | 0.12 | 0.12 | 0 | 0 | 0 | | 废液压油 | 1.5 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | | 废过滤棉 | 1.2 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | | 废活性炭 | 70.1934 | 70.1934 | 0 | 0 | 0 | | 空压机含油废液 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | | 食堂餐厨废弃物、废油脂 | | 5.5 | 5.5 | 0 | 0 | 0 |   注：[1]为排入海安市水务集团城市污水处理有限公司接管考核量；  [2]为参照海安市水务集团城市污水处理有限公司出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。  本项目污染物排放总量控制建议指标如下：  根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23号），本项目总量控制因子为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）。  本项目新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标为：大气污染物排放量为：颗粒物：0.3403t/a（有组织）、VOCs（非甲烷总烃）：1.1089t/a（有组织、无组织）。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目新征用地新建厂房，施工时间约为12个月。施工期主要对大气环境、声环境、振动等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：  **1、大气环境**  施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NOx、CH等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。  此外还有地面扬尘，根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过100μm，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达30mg/m3以上，将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。  上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下措施：  （1）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%。  （2）装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。  （3）本项目采用商品混凝土进行浇制，只在进行砖墙砌筑时要使用搅拌机搅拌水泥砂浆，减小了对环境的影响。搅拌水泥砂浆应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。  （4）运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40km/h，以减少行使过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。  （5）燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。  （6）建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。  （7）在较大风速时，应停止施工。  （8）湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。  综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。  **2、水环境**  施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。还有施工人员的生活污水。施工期间防止水环境污染的主要措施为：  （1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。  （2）施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。  （3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。  （4）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。  通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。  **3、声环境**  施工期间，运输车辆和各种施工机械如挖掘机、打桩机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值见下表：  **表4-1 施工机械设备噪声值一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **距源10m处**  **A声级dB（A）** | **序号** | **设备名称** | **距源10m处**  **A声级dB（A）** | | 1 | 挖掘机 | 82 | 5 | 起重机 | 82 | | 2 | 推土机 | 76 | 6 | 卡车 | 85 | | 3 | 搅拌机 | 84 | 7 | 电锯 | 84 | | 4 | 夯土机 | 83 | 8 | 打桩机 | 105 |   在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。施工噪声对周边声环境的影响采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）进行评价。  **表4-2 施工噪声限值单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **时间**  **类别** | **昼间[dB(A)]** | **夜间[dB(A)]** | | 施工场界噪声 | 70 | 55 |   施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：  根据点声源距离衰减公式：△L=20lg(r/r0)  式中：ΔL—距离增加产生的衰减值  r——监测点距声源的距离 r0——参考位置距离及噪声随距离的衰减关系。得出噪声衰减的结果见下表： **表4-3 施工噪声值随距离衰减的关系**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离（m）** | **1** | **10** | **50** | **60** | **100** | **150** | **200** | **250** | **400** | | ΔL[dB（A）] | 0 | 20 | 34 | 35 | 40 | 43 | 46 | 48 | 52 |   施工机械挖掘机、搅拌机、打桩机的施工噪声随距离衰减后的见下表：  **表4-4 施工噪声随距离衰减后的情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离（m）** | **10** | **50** | **60** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **400** | **500** | | 打桩机的影响值[dB（A）] | 105 | 91 | 90 | 85 | 80 | 79 | 77 | 76 | 73 | 70 | | 挖掘机的影响值[dB（A）] | 82 | 68 | 67 | 62 | 59 | 56 | 54 | 53 | 50 | 47 | | 搅拌机的影响值[dB（A）] | 84 | 70 | 69 | 64 | 61 | 58 | 56 | 55 | 52 | 49 |   由上表可见，昼间距打桩机100m以内为施工机械超标范围，夜间打桩机禁止施工，其他施工机械昼间必须在50米以外才能达标，夜间在300m以外才能达到作业噪声限值。另外，各种施工车辆的运行产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。  施工噪声是暂时的，但它对环境影响较大，敏感目标均将受到施工机械噪声的影响，尤其是夜间的影响较重。  由此可见，工程施工时，施工噪声昼间将会产生扰民影响，夜间对居民影响很大。根据以上分析，要求建设单位在施工期与受影响居民相邻处设置隔音壁（墙），并采取以下相应措施：  （1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，施工机械放置在远离居民点的位置，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。  （2）施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。  （3）精心安排，减少昼间施工噪声影响时间，禁止夜间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到环境保护行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，并张贴安民告示。  （4）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。对施工运输车辆安装消声器。  **4、振动**  预制桩施工对环境效应主要表现在挤土问题及打桩的振动等对周围环境、邻近建筑物及地下管线的不利影响。  （1）在沉桩区域周围设置防挤、防渗墙壁可有效地限制沉桩引起的变位及超孔隙水压力对邻近建筑物的影响。  （2）为了缩短沉桩振动影响时间和减少振动影响程度，可在沉桩施工中采用特殊缓冲垫材或缓冲器，合理选择低振动强度和高施工频率的桩锤，采取桩身涂覆减少摩阻力的材料以及与预钻孔法、掘削法、水冲法、静压法相结合的沉桩施工工艺，控制沉桩施工顺序等防护措施。****  **5、固体废弃物**  施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍产生的生活垃圾。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一清运，以减少对周围环境的影响。  **6、弃土**  来源：地基开挖、场地清理等原因将产生许多弃土，这些弃土会造成晴天尘土飞扬、雨天满地泥泞的状况，严重影响交通运输和附近居民和过路行人的呼吸健康，也影响市容和景观。  措施：注意对施工现场进行及时清扫和洒水防止扬尘；弃土及时外运，并全部外卖用于新建企业场地平整或垫路，车辆运输弃土时，应为车辆配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘。同时由于管线施工中土石方的挖掘和堆场扬尘随施工路段不同而异，影响局部环境，属短期影响，其影响随施工结束而消失。通过采取以上措施扬尘对周围环境影响不大。  **7、对生态的影响分析**  由于施工道路基本全部硬化，只要加强施工管理，不刻意破坏路两边的树木和花草，项目施工对生态的影响较小。  **8、水土流失**  在施工及暂存过程应注意以下几点：  ①建设项目土石方开挖时，要求至上而下、分层开挖，土石分区堆放，以便回填利用：开挖渣料临时堆放时，要求将易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用；  ②对于易流失地段，可采用编制袋装料砌挡墙临时拦挡。弃渣堆放时，应先拦后弃。  ③加强施工管理：要求工程开挖渣料临时堆放时需采取必要拦挡及排水措施，严禁开挖渣料乱堆乱放或是直接弃于沟渠内。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  本项目废气污染物主要为熔融挤出工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）G1-1、G1-2，废塑料、塑料边角料破碎工段产生的破碎粉尘G2，气枪除尘工段产生除尘粉尘G3，光亮UV漆喷漆、红外线流平紫外光固化工序产生的漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃）G4、G5-1、G5-2，丝网印刷工序产生的调墨废气、油墨废气（非甲烷总烃）G6、G7-1、G7-2、危废仓库废气以及职工食堂产生的食堂油烟。其中挤出废气（非甲烷总烃）、漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃）、调墨废气、油墨废气（非甲烷总烃）经有效收集后有组织排放；破碎粉尘产生量较少，在车间内无组织排放；食堂油烟经有效收集处理后无组织排放；气枪除尘粉尘和危废仓库废气不定量分析。  **（1）废气源强核算、收集处置排放方式及排放量核算**  本项目危废暂存过程中，废包装桶、漆渣、废液压油、废过滤棉、废活性炭等在暂存过程中产生极少量挥发性有机废气（非甲烷总烃）。根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号），危废仓库须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库设置气体导出口，采用活性炭吸附装置处理该废气，废气产生量较小且经活性炭处理后排放，本评价不对其进行定量分析。气枪除尘工序产生的除尘粉尘极少，本评价也不对其进行定量分析。  **1）有组织**  ①熔融挤出工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）  本项目建成投产后，拟在生产车间一层设置塑料注塑机、塑料吹塑机，原料PP、PE粒子在注塑机、吹塑机料筒内经电加热至180℃左右呈熔融状态后通过螺杆的液压推力注射入闭合的模具模腔内，经冷却定型后打开模具、取出产品。熔化温度未达到塑料粒子的分解温度，塑料粒子不会发生分解，无分解废气产生，但少量未聚合的单体在高温下会部分挥发出来，形成有机废气。该废气成分比较复杂，主要含有乙烯、丙烯及微量的低聚物，以碳氢化合物为主（一般在C2～C8之间），以非甲烷总烃计。注塑废气部分在冷却开模时排出，部分在切换料、工作结束后，挤出口与模具分离时，从挤出口排出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”续表1中“树脂、助剂配料-混合-挤出/注塑”的挥发性有机物产污系数2.7kg/t-原料。本项目使用的PP、PE粒子为2000t/a，则非甲烷总烃产生量为5.4t/a。根据厂方介绍，塑料注塑机、塑料吹塑机连续工作，每天有效工作24小时，年工作时间7200小时。  针对挤出废气在冷却开模和挤出口均有排出，厂方拟在每台注塑机、吹塑机挤出口上方设置Φ300mm的集气罩、在模具侧上方设置800mm×400mm的侧吸罩同时对挤出废气（非甲烷总烃）进行收集。生产车间一层设有排气总管，各集气罩经Φ100mm软管汇入车间排气总管，排气总管进入车间外的“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，最终通过20米高排气筒（FQ-01）高空排放。集气罩捕集率按90%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃吸附效率按90%计，其余10%未收集到的非甲烷总烃无组织排放于生产车间一层内。  **设计风量估算**：厂方拟在每台注塑机、吹塑机挤出口上方设置Φ300mm的集气罩、在模具侧上方设置800mm×400mm的侧吸罩，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），集气罩的排风量按下式计算：  *Q*=*F•v*  式中：Q—排风罩的排风量，m3/s；  F—排风罩罩口面积，m2；  v—排风罩罩口平均风速，m/s。  本项目单台挤出机、吹塑机集气罩罩口面积分别为0.0706m2、0.32m2，集气罩四周未设置挡板，距集气罩开口面最远处的无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s。根据《工业通风（第四版）》（中国建筑工业出版社，孙一坚、沈恒根），计算外部吸气罩的排风量时，控制风速可参考其中第40页表3-3确定，内容如下：  **表4-5 吸气罩控制点的控制风速一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物放散情况** | **最小控制风速（m/s）** | **举例** | | 以轻微的速度放散到相当平静的空气中 | 0.25~0.5 | 槽内液体的蒸发；气体或烟从敞口容器中外逸 | | 以较低的初速放散到尚属平静的空气中 | 0.5~1.0 | 喷漆室内喷漆；断续地倾倒有尘屑的干物料  到容器中；焊接 | | 以相当大的速度放散出来，或是放散到  空气运动迅速的区域 | 1~2.5 | 在小喷漆室内用高压力喷漆；快速装袋或装桶；往运输器上给料 | | 以高速放散出来，或是放散到空气运动  很迅速的区域 | 2.5~10 | 磨削；重破碎；滚筒清理 |   本项目熔融挤出工序废气挥发速度属轻微或较低，风速宜取0.25~1.0m/s，则单台挤出机、吹塑机集气罩风量*Q*=（0.0706+0.32）×（0.25~1.0）×3600=351.54~1406.16m3/h，本项目单台挤出机、吹塑机集气罩设计风量为500m3/h，共90台挤出机、吹塑机，风量合计为45000m3/h，考虑到车间排气总管长度较长，风量损耗较大，则风机风量设置为60000m3/h可以满足要求。  本项目挤出废气温度较高，为保证活性炭吸附装置的正常运行和吸附效率，厂方拟对车间排气总管采用循环冷却水冷却，为夹套间接冷却，使烟气温度降低到25℃左右。夹套冷却水循环使用不排放。  ②光亮UV漆喷漆、烘干固化工序产生的漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃）  本项目60%的产品根据客户需求，需要在其正面进行喷漆处理。厂方拟在生产车间二楼东部设置6条往复式自动喷涂流水线，每条流水线均设有一座2.5m×2.5m×2.2m密闭喷漆房、一条30m长的环形固化烘道，使用光亮UV漆进行喷涂。UV漆是当前推广使用的环保漆，是在50℃的高温下通过紫外线照射，活性单体和光敏树脂在光敏剂的作用下发生聚合反应，瞬间固化成膜。少量未参与反应的单体在光固化工段挥发出来，形成有机废气（非甲烷总烃）。根据UV漆成分分析及《紫外（UV）固化涂料挥发性有机化合物（VOC）测量方法探讨》（李定云著），UV漆中挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量较小，约为使用量的5%左右，其余均为固体份。根据喷涂面积、成膜厚度、UV漆固份含量核算，6条往复式自动喷涂流水线UV漆使用量共计10.445t/a。  a、漆雾废气（染料尘）：本项目每条自动喷涂流水线自动喷枪与工件的喷涂距离约为15cm，喷涂过程中会有未附着于工件表面的漆雾颗粒产生，以染料尘计。根据同类行业类比及本项目待喷工件比表面积不大等方面综合考虑，喷涂涂料附着率以65%计，因此喷漆过程中约有35%的固份形成漆雾颗粒，则6条往复式自动喷涂流水线喷漆过程中漆雾产生量共计3.4729t/a。本项目每座喷漆房均为密闭设置，厂方拟在每座喷漆房喷漆工位对面均设置水旋吸收漆雾废气（染料尘），喷漆房采用上送风、侧抽风的收集方式，保持微正压，喷漆房内气流带动过喷漆雾颗粒，进入水旋，与高速雾化的水汽碰撞，落入下方水池内形成漆渣，从而洗涤大部分漆雾颗粒。水旋对漆雾颗粒收集效率达98%，吸收效率可达90%，其余2%未被水旋收集的污染物呈无组织形式排放于生产车间二层内。  b、固化废气（非甲烷总烃）：根据UV漆成分分析及《紫外（UV）固化涂料挥发性有机化合物（VOC）测量方法探讨》（李定云著），UV漆中仅有5%左右的未参与反应的单体在光固化工段挥发出来，形成有机废气（非甲烷总烃），6条往复式自动喷涂流水线固化烘道中非甲烷总烃产生量共计0.5223t/a。由于本项目6条固化烘道均为环形设置，进口、出口均在各自的密闭喷漆房中，故每条烘道中的有机废气均通过各自密闭喷漆房水旋进行收集，收集后的废气进入水旋后方的收集管道，最终与车间一层挤出废气合并进入车间外“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，通过20米高排气筒（FQ-01）排放。水旋对有机废气收集效率达98%，“二级活性炭吸附装置”对有机废气吸收效率可达90%，其余2%未被水旋收集的污染物呈无组织形式排放于生产车间二层内。  **吸风风量估算：**本项目每座密闭喷漆房设计进风风量参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）8.2 条“Q=控制风速×横截面面积”的方法来核定，喷漆房的控制风速取值范围为 0.38~0.67m/s，结合每座密闭喷漆房的横截面面积，确定每座密闭喷漆房设计进风风量为：（0.38~0.67）m/s×5.5m2×3600=7524~13266m3/h，喷漆房的排风量一般略低于进风量，使喷漆房内略处于微正压，以避免喷漆室外未经净化的空气窜入喷漆室内，影响喷涂效果。故本项目每座密闭喷漆房设计吸风风量为8000m3/h。固化烘道内吸风风量参照《三废处理工程技术手册废气卷》，工厂一般作业室换气次数为6次/小时，涂装室换气次数为20次/小时，为保证每条固化烘道内空气状况良好，吸风风量以25次左右/小时设计，结合每条固化烘道的有效容积，确定每条固化烘道的吸风风量约为400m3/h，每座喷漆房吸风风量合计8400m3/h，最多3条自动喷涂线同时喷漆，则设计风量为25200m3/h。  **工作时间估算：**本项目每座喷漆房均设有1个喷漆工位，每个工位设置2把喷枪（一用一备），喷枪口径均为1.5mm，喷枪压力为1.0～1.5Pa，喷枪油漆喷量为60ml/分钟，最多3条自动喷涂线同时喷漆计，确定喷涂工作时间约为1008h/a。根据厂方介绍，固化烘道工作时间为1200h/a。  ③丝网印刷工序产生的调墨废气、油墨废气（非甲烷总烃）  本项目70%的产品根据客户需求，需要在其正面采用丝网印刷工艺印上商标、字母等，该工序使用的水性油墨中会有少量的有机废气释放出来，以非甲烷总烃计。根据企业提供的水性油墨MSDS，水性油墨中主要成分是水、树脂和色粉，含有5%的醇醚类溶剂，以全部挥发计；另外水性油墨中添加剂（异佛尔酮二异氰酸酯）为液体物质，虽不易挥发，但分子量不大，本评价保守考虑，按1%的挥发计，故本项目水性油墨中有机废气产生量为6%。根据厂方介绍，本项目水性油墨用量约3t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。  印刷开始前，需先在印刷机旁调墨，根据厂方提供资料，水性油墨和水按照 10:1的比例调配，调墨过程中挥发废气很少，且调墨在印刷机区域操作，调墨废气与印刷废气一并收集处理，不单独核算。由于本项目每条丝网印刷线长度达25～30米，且每条印刷线设有三节红外线固化烘道，有机废气产生点较分散，厂方拟在生产车间二层西北部设置35×30×2m的密闭区域放置25条丝网印刷线，采用整体换风的方式收集油墨废气（非甲烷总烃），吸风风量参照《三废处理工程技术手册废气卷》，工厂一般作业室换气次数为6次/小时，涂装室换气次数为20次/小时，本项目为保证该密闭区域内空气状况良好，吸风风量以15次左右/小时设计，结合该密闭区域的体积，确定吸风量为32000m3/h。经吸收的油墨废气（非甲烷总烃）与挤出废气、喷漆固化废气合并进入车间外“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，最终通过20米高排气筒（FQ-01）排放。该密闭区域对非甲烷总烃的收集效率可达98%，其余2%未收集到的非甲烷总烃无组织排放于生产车间二层内。根据厂方介绍，丝网印刷工序平均每天工作为4h，年工作时间1200h。  **2）无组织**  ①废塑料、塑料边角料破碎工段产生的破碎粉尘  本项目熔融挤出工序产生的废塑料和冷却开模工序产生的塑料边角料均经破碎机破碎后回用于生产，破碎后的塑料颗粒较大，但破碎过程中会有仍少量破碎粉尘产生。类比《海安亚鸣塑胶制品有限公司塑料制品生产项目环境影响报告表》（该项目已取得海安县行政审批局批复，批复文号：海行审〔2018〕188号，验收监测时间为2019年12月）中关于塑料破碎时粉尘产生量进行类比计算，碎料粉尘产生量以破碎量的0.1%计。根据厂方介绍，本项目废塑料、塑料边角料产生量约为原料用的2%左右，约40t/a，则破碎粉尘产生量为0.04t/a。根据厂方介绍，破碎工段平均每天工作4h，年工作1200h，破碎粉尘产生速率为0.0333kg/h。由于粉尘产生量较小，在生产车间一层无组织排放。  ②职工食堂产生的食堂油烟  为方便员工就餐，厂方拟设一座小型的食堂，可供应约100人就餐，每天供餐两餐。食堂采用液化天然气作为燃料，液化天然气为清洁能源，污染物产生量较少。餐饮用油按人均20g/d计，则年总食用油用量为20g/人次×300天×100人次/天×2=1200kg/a。油的挥发量按3%计算，则油烟产生量为36kg/a。企业拟设置油烟净化设施对餐饮油烟处理，由专用油烟管道从高于屋顶1m的烟囱排出。食堂烹饪时间以6h/d计，引风机风量以3000m3/h考虑，油烟净化设施对油烟去除效率按85%计，则最终油烟排放量为0.0054t/a，排放浓度为1.0mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的浓度限制。  本项目废气收集、处理及排放方式见表4-6： |

**表4-6 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气产污**  **环节** | **污染源**  **编号** | **污染物**  **种类** | **污染源强核算（t/a）** | **源强核算依据** | **废气收**  **集方式** | **收集**  **效率** | **治理措施** | | | **风量**  **（m3/h）** | **排放形式** | |
| **治理工艺** | **去除**  **效率** | **是否为可行技术** | **有组织** | **无组织** |
| 熔融挤出  冷却开模工序 | G1-1、G1-2 | 非甲烷总烃 | 5.4 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业”，挥发性有机物产污系数为2.7kg/t-原料 | 集气罩 | 90% | 多级过滤器+二级活性炭吸附装置 | 90% | 是 | 60000 | FQ-01 | 周围  大气 |
| 废塑料、塑料边角料破碎工段 | G2 | 颗粒物 | 0.04 | 类比《海安亚鸣塑胶制品有限公司塑料制品生产项目环境影响报告表》中碎料粉尘产生量以破碎量的0.1%计 | / | / | 加强车间  通风 | / | / | / | / | 周围  大气 |
| 气枪除尘工段 | G3 | 颗粒物 | / | / | / | / | 加强车间  通风 | / | / | / | / | / |
| 光亮UV漆喷漆、烘干固化工序 | G4、G5-1  G5-2 | 染料尘 | 3.4729 | 根据光亮UV漆固份含量的35%计算 | 密闭  喷漆房 | 98% | 水旋 | 90% | 是 | 25200 | FQ-01 | 周围  大气 |
| 非甲烷总烃 | 0.5223 | 根据光亮UV漆挥发性有机化合物含量计算 | 多级过滤器+二级活性炭吸附装置 | 90% | 是 |
| 丝网印刷工序 | G6、G7-1  G7-2 | 非甲烷总烃 | 0.18 | 根据水性油墨成分分析计算 | 密闭区域收集 | 98% | 多级过滤器+二级活性炭吸附装置 | 90% | 是 | 32000 |
| 职工食堂 | -- | 食堂油烟 | 0.036 | 用油量的3% | 油烟净化设施 | -- | 油烟净化  设施 | 85% | 是 | 3000 | **/** | 周围  大气 |
| 危废仓库 | -- | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | 活性炭吸附装置 | 20% | 是 | / | **/** | 周围  大气 |

**（2）有组织废气产生和排放情况**

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表4-7：

**表4-7本项目有组织废气产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废气产污环节** | **污染物**  **种类** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | **排放口基本情况** | | | | | | **排放标准** | |
| **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量**  **（t/a）** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放**  **时间（h/a）** | **排放量（t/a）** | **排气筒**  **高度** | **内径** | **温度** | **编号**  **及名称** | **类型** | **地理坐标**  **（°）** | **浓度(mg/m3)** | **速率(kg/h)** |
| 1 | 熔融挤出冷却开模  工序 | 非甲烷  总烃 | 11.25 | 0.675 | 4.86 | 1.125 | 0.0675 | 7200 | 0.486 | 20m | 1.6m | 25℃ | FQ-01 | 排气筒 | E 120.5223  N 32.5619 | 60 | -- |
| 2 | 光亮UV漆喷漆、烘干固化工序 | 染料尘 | 133.98 | 3.3764 | 3.4034 | 13.40 | 0.3376 | 1008 | 0.3403 | 15 | -- |
| 非甲烷  总烃 | 16.92 | 0.4265 | 0.5118 | 1.69 | 0.0427 | 1200 | 0.0512 | 60 |  |
| 3 | 丝网印刷工序 | 非甲烷  总烃 | 4.59 | 0.147 | 0.1764 | 0.46 | 0.0147 | 1200 | 0.0176 | 60 | -- |

表4-8本项目挤出废气、油墨废气以及光亮UV漆喷漆废气、固化废气合并排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | | **污染物名称** | **风机风量**  **m3/h** | **产生状况** | | | **排放状况** | | | | | **排气筒**  **高度m** |
| **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **产生量t/a** | **合并风量m3/h** | **污染物名称** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** |
| FQ-01 | 熔融挤出冷却  开模工序 | 非甲烷总烃 | 60000 | 11.25 | 0.675 | 4.86 | 117200 | 非甲烷总烃 | 1.07 | 0.1249 | 0.5548 | 20m |
| 光亮UV漆喷漆、烘干固化工序 | 染料尘 | 25200 | 133.98 | 3.3764 | 3.4034 |
| 非甲烷总烃 | 16.92 | 0.4265 | 0.5118 | 染料尘 | 13.40 | 0.3376 | 0.3403 |
| 丝网印刷工工序 | 非甲烷总烃 | 32000 | 4.59 | 0.147 | 0.1764 |

本项目熔融挤出、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）经集气罩收集，光亮UV漆喷漆、烘干工序产生的漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃）经密闭喷漆房收集，丝网印刷工序产生的油墨废气（非甲烷总烃）经密闭区域收集，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20m高排气筒（FQ-01）排放。挤出废气（非甲烷总烃）排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的标准；固化废气、油墨废气（非甲烷总烃）、漆雾废气（染料尘）均达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准。

本项目塑料制品产能为2000t/a，熔融挤出、冷却开模工序产生的挤出废气（非甲烷总烃）最终排放量为0.486t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.243kg/t

产品，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中单位产品非甲烷总烃排放量＜0.3kg/t产品的限值要求。 **（3）无组织废气产生和排放情况**

本项目无组织废气产生及排放情况见表4-9：

**表4-9本项目无组织废气产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气产污环节** | **污染物种类** | **污染源位置** | **产生量**  **（t/a）** | **产生速率**  **（kg/h）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放时间**  **（h/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **面源面积**  **(m2)** | **面源高度**  **(m)** |
| 熔融挤出工序 | 非甲烷总烃 | 生产车间一层 | 0.54 | 0.075 | 0.54 | 7200 | 0.075 | 3651.2 | 5.5 |
| 废塑料、塑料边角料  破碎工段 | 颗粒物 | 0.04 | 0.0333 | 0.04 | 1200 | 0.0333 |
| 喷漆固化工序 | 染料尘 | 生产车间二层 | 0.0695 | 0.0689 | 0.0695 | 1008 | 0.0689 | 3651.2 | 11 |
| 非甲烷总烃 | 0.0105 | 0.0088 | 0.0105 | 1200 | 0.0088 |
| 丝网印刷工序 | 非甲烷总烃 | 0.0036 | 0.003 | 0.0036 | 1200 | 0.003 |
| 合计 | 非甲烷总烃 | -- | 0.5541 | 0.0897 | 0.5541 | -- | 0.0897 | 3651.2 | 11 |
| 染料尘 | -- | 0.1095 | 0.1022 | 0.1095 | -- | 0.1022 |
| 职工食堂 | 食堂油烟 | 职工食堂 | 0.036 | 0.02 | 0.0054 | 1800 | 0.003 | 200 | 3.5 |

**（4）非正常工况分析**

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应及时、足量进行更换，并做好台账记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实现岗位责任制。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **（5）废气排放口规范化设置及监测计划**  按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）相关要求，废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。  **表4-10 废气污染源监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | | **监测指标** | **监测频率** | **执行排放标准** | | 有组织 | FQ-01 | 非甲烷总烃  颗粒物（染料尘） | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）  表5中标准；江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准 | | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）  表9中标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准 | | 颗粒物 | 一年一次 | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准 | | 信息公开 | | 由环境保护主管部门确定 | | | | 监测管理 | | 排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理 | | |   **表4-11 废气环保竣工验收监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 废气 | 有组织 | FQ-01 | 非甲烷总烃  颗粒物（染料尘） | 连续2天  每天3次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）  表5中标准；江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准 | | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃  颗粒物 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）  表9中标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准 | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内NMHC无组织排放限值 | | 职工食堂 | 食堂油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）  中“小型”规模标准 |   **（6）废气治理设施可行性分析**  本项目废气污染物主要为熔融挤出工序产生的挤出废气（非甲烷总烃），废塑料、塑料边角料破碎工段产生的破碎粉尘，气枪除尘工段产生除尘粉尘，光亮UV漆喷漆、红外线流平紫外光固化工序产生的漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃），丝网印刷工序产生的调墨废气、油墨废气（非甲烷总烃）及危废仓库废气。挤出废气（非甲烷总烃）经集气罩收集，光亮UV漆漆雾废气（染料尘）、固化废气（非甲烷总烃）通过密闭喷漆房水旋收集，油墨废气（非甲烷总烃）经设置密闭区域收集，最终合并通过一套“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，20m高排气筒（FQ-01）排放。破碎粉尘无组织排放于生产车间一层内；危废仓库废气产生量较小且经活性炭处理后排放，本评价不对其进行不定量分析。气枪除尘工序产生的除尘粉尘极少，本评价也不对其进行定量分析。  无组织排放于生产车间一层内  熔融挤出工序  挤出废气（G1-1、G1-2）  （非甲烷总烃）  集气罩收集  20米高排气筒（FQ-01）  排放  无组织排放于生产车间二层  多级过滤器+二级  活性炭吸附装置  密闭喷漆房  水旋收集  漆雾废气、固化废气（G4、G5-1、G5-2）  （染料尘、非甲烷总烃）  光亮UV漆  喷漆固化工序  无组织排放于生产车间二层    丝网印刷工序  油墨废气（G6、G7-1、G7-2）  （非甲烷总烃）  密闭区域收集  废塑料、塑料边角料 破碎工段  破碎粉尘（G2）  （颗粒物）  无组织排放于生产车间一层  无组织排放于生产车间二层  破碎粉尘（G3）  （颗粒物）  气枪除尘工段  无组织排放  职工食堂  油烟净化装置吸收处理  食堂油烟  无组织排放  危废仓库废气  （非甲烷总烃）  （G1-2、G2-4、G3-3）  （非甲烷总烃）  无动力吸风  装置收集  危废暂存仓库  活性炭吸附装置  **图4-1 本项目废气收集、治理流向图**  **1）废气收集效果可行性分析**  本项目拟在每台注塑机、吹塑机挤出口上方和模具侧上方均设置集气罩吸收挤出废气（非甲烷总烃），各集气罩经Φ100mm软管汇入车间一层的排气总管。厂方拟在生产车间二层西北部设置35×30×2米的密闭区域放置丝网印刷线，采用整体换风的方式收集油墨废气（非甲烷总烃）。厂方拟对每条自动往复喷涂线设置密闭喷漆房、密闭固化烘道，每座喷漆房均设置水旋吸收漆雾废气（染料尘）、烘干废气（非甲烷总烃），收集后的废气进入水旋后方的收集管道，最终与油墨废气（非甲烷总烃）、挤出废气合并进入车间外“多级过滤器+二级活性炭吸附装置”吸收处理，最终通过20米高排气筒（FQ-01）排放。车间一层排气总管的吸风风量达60000m3/h，各台注塑机、吹塑机上方的集气罩能够保证90%的废气捕集率；密闭区域的吸风风量达60000m3/h、每座密闭喷漆房的吸收风量达8400m3/h，均能够保证98%的废气捕集率，FQ-01排气筒管径Φ1600mm，出口风速16.2m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为15m/s左右的要求，设计合理。  **2）废气处理措施可行性分析**  ①二级活性炭吸附装置  二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理2012年第37卷第6期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达90%以上。单级处理装置结构示意图见图4-2：  NA7J))TQ]8Q$O_%X}YN290J  **图4-2活性炭吸附装置结构示意图**  本项目活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成，采用耐水蜂窝煤活性炭（100×100×100），比表面积>850m2/g，密度ρ=550g/L，依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”的要求，活性炭吸附装置箱体尺寸及活性炭装填量计算如下：  本项目二级活性炭吸附装置每一级活性炭吸附装置的设计箱体尺寸为3.0m（长）×2.6m（宽）×1.8m（高），活性炭有效填充长度为2.8m，吸附装置内平铺4层活性炭，单层炭层厚度0.2m，每层活性炭层平均间隔约为0.2m，每一级活性炭吸附装置内活性炭有效容积为2.8×2.6×0.2×4=5.824m3，活性炭密度为0.55g/cm3，则每一级活性炭箱体内活性炭装填量为5.824×0.55=3.2032t。活性炭吸附装置的设计风量为117200m3/h=32.5555m3/s，过滤风速=32.5555/（2.8×2.6×4）=1.118m/s。  根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：  T=m×s÷（c×10-6×Q×t）  式中：T—更换周期，天；  m—活性炭的用量，kg；  s—动态吸附量，%；（一般取值10%）  c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m3；  Q—风量，单位m3/h；  t—运行时间，单位h/d。  本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换周期计算如下表：  **表4-12 活性炭更换周期计算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **装置名称** | **活性炭用量**  **（kg）** | **动态吸附量**  **（%）** | **活性炭削减VOCs浓度（mg/m3）** | **风量**  **（m3/h）** | **运行时间**  **（h/d）** | **更换周期（天）** | | 二级活性炭吸附装置 | 6500 | 10 | 15.85 | 117200 | 24 | 15 |   注：本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换周期按最大VOCs削减浓度、最大运行时间进行计算。  本项目活性炭吸附装置设备参数见下表：  **表4-13 本项目二级活性炭吸附装置设备参数**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **装置名称** | **活性炭种类** | **填充量** | **更换周期** | **风量m3/h** | **风速m/s** | **停留时间s** | | 二级活性炭吸附装置 | 蜂窝状活性炭 | 二级  每级填充量为3.25t | 15天 | 117200 | ＜1.2 | ＞0.2 | | 危废仓库活性炭净化装置 | 蜂窝状活性炭 | 一级， 0.2t | 每年更换一次 | -- | ＜1.2 | ＞0.2 |   ②无泵水旋、多级过滤器  无泵水旋：本项目对光亮UV漆喷漆过程中产生的漆雾废气（染料尘）采用“无泵水旋+多级过滤器”吸收处理。无泵水旋系统包括集水槽、不锈钢水帘板、水循环系统、水气分离装置、除渣系统及抽风过滤系统。室外的空气经过喷漆室顶部的过滤材料净化后进入喷漆室内，由上而下流经工件和操作工人周围，然后因室外排风机的抽风作用将漆雾废气迅速引至地板格栅以下的水旋器内，从溢水盘溢流到水旋器内的水在高速气流的作用下被雾化后与进入到水旋器内的气流充分混合，将其中的大部分颗粒物清洗到水中，被第一级净化后的气流掠经水面进入到气水沸腾搅拌通道内，含有颗粒物的废气气流掠经通道下方的水面时因高速作用将水带起引射进通道内，气流到达通道的上方时流速降低，被带起的水因重力作用会有一部分水回落向通道口下方，这样就会与继续带起的水产生冲撞而成沸腾状，达到与气流沸腾搅拌的目的，将进入通道内的气流中的颗粒物彻底清洗到水中。而其中的一部分水则随气流进入到通道顶部的气水自动分离静压室内，分离后的水自动流回到溢水盘内，净化后的空气被排风机排向室外高空。如此往复循环可有效去除空气中的所有颗粒成分。    **图4-3 无泵水旋装置照片**    **图4-4 无泵水旋装置原理图**  **表4-14 无泵水旋技术参数一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **技术参数** | | 1 | 设备尺寸 | 2000mm×2500mm×2000mm | | 2 | 吸收风量 | 8400m3/h | | 3 | 排风风速 | 0.4m/s | | 4 | 排风风压 | 1400Pa | | 5 | 水箱容积 | 3m3 | | 6 | 水箱材质及厚度 | 1.2mm不锈钢板 | | 7 | 水箱补水形式 | 自动阀门 | | 8 | 水箱排污装置形式 | 手动 | | 9 | 水箱数量 | 6个 | | 15 | 净化效率 | 90% |   多级过滤器：多级过滤器为两级干式漆雾过滤（G4初效+F5中效）。漆雾首先通过50mm的纤维层，该层为初级过滤层，将大颗粒物过滤下来，然后进入100mm的精细袋式过滤器，将较小的颗粒物过滤下来。无泵水旋+多级过滤器对漆雾废气（染料尘）综合处理效率可达90%以上。漆雾干式过滤装置处理工序见图4-5：  C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\1393340450\QQ\WinTemp\RichOle\EX$TTQ0LUPW_AA7]7_((SBI.png  **图4-7多级过滤器处理工艺图**  **图4-5 多级过滤器处理工艺图**  **⑧油烟净化装置**：油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油滴雾、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化。少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上，并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，去除烟气中的气味。  **（7）大气环境影响分析结论**  本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，处于环境质量达标区，周边500米范围内大气环境保护目标仅为西北侧150米处韩徐村2组居民。经各项污染治理措施处理后， FQ-01排气筒非甲烷总烃、染料尘排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，各类废气污染物均能达标排放，对周围大气的环境影响在可接受范围内。  **2、废水**  本项目用水量为9307.065t/a，主要为循环冷却水补给用水、调墨用水、喷枪清洗用水、水旋循环补给用水、职工生活用水、职工食堂用水和厂区绿化用水，均来自市政自来水管网。排水为职工生活污水、职工食堂废水和循环冷却水排放废水。职工生活污水、食堂废水分别经厂内化粪池、隔油池预处理后经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，循环冷却水排放废水经厂内污水管网接入市政污水管网，也排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入洋蛮河。  **（1）废水源强核算、处理排放方式及排放量核算**  本项目水污染物产生、排放及相关参数见表4-15：  **表4-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/**  **生产线** | **污染源** | **废水量**  **t/a** | **污染物** | **产生情况** | | **治理措施** | | | | **排放情况** | | **标准浓度限值**  **mg/L** | **排放方式及去向** | | **浓度**  **mg/L** | **产生量**  **t/a** | **治理**  **工艺** | **处理**  **能力（m3/d）** | **治理**  **效率（%）** | **是否为可行性技术** | **浓度**  **mg/L** | **排放量**  **t/a** | | 职工  生活 | 生活  污水 | 2400 | pH | 6-9 | **/** | 化粪池 | 20m3 | 0 | 是 | 6-9 | **/** | 6-9 | 海安市水务集团城市污水处理有限公司 | | COD | 400 | 0.96 | 25 | 300 | 0.72 | 450 | | SS | 300 | 0.72 | 33.3 | 200 | 0.48 | 250 | | NH3-N | 25 | 0.06 | 0 | 25 | 0.06 | 40 | | TN | 35 | 0.084 | 0 | 35 | 0.084 | 50 | | TP | 4 | 0.0096 | 0 | 4 | 0.0096 | 4.5 | | 职工  食堂 | 食堂  废水 | 240 | pH | 6-9 | **/** | 隔油池 | 2.5m3 | 0 | 是 | 6-9 | **/** | 6-9 | | COD | 350 | 0.084 | 14.28 | 300 | 0.072 | 450 | | SS | 200 | 0.048 | 0 | 200 | 0.048 | 250 | | NH3-N | 25 | 0.006 | 0 | 25 | 0.006 | 40 | | TN | 30 | 0.0072 | 0 | 30 | 0.0072 | 50 | | TP | 3 | 0.0007 | 0 | 3 | 0.0007 | 4.5 | | 动植  物油 | 200 | 0.048 | 95 | 10 | 0.002 | 100 | | 循环冷却水塔 | 循环冷却水外排废水 | 1110 | COD | 40 | 0.0444 | **/** | **/** | / | / | 40 | 0.0444 | 450 | | SS | 30 | 0.0333 | 30 | 0.0333 | 250 | | 往复式自动喷涂流水线 | 水旋  废水 | 1030 | COD | 800 | 0.824 | 气浮一体机 | 2 | 80 | 是 | / | / | / | 回用于水旋 | | SS | 1000 | 1.03 | 80 | / | / | / |   **（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息**  废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-16：  **表4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放**  **去向** | **排放**  **规律** | **污染治理设施** | | | **排放口**  **编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理**  **设施工艺** | | 1 | 生活污水 | PH  COD  SS  氨氮  总氮  总磷 | 海安市水务集团城市污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定 | TW001 | 化粪池 | / | DW-001 | 🗹是  □否 | 🗹企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 食堂废水 | PH  COD  SS  氨氮  总氮  总磷  动植  物油 | TW002 | 隔油池 | / | | 3 | 循环冷却水排放废水 | COD  SS | / | / | / | | 4 | 水旋  废水 | COD  SS | 回用于水旋 | / | TW002 | 气浮  一体机 | / | / | / | / |   废水间接排放口基本情况见表4-17：  **表4-17废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理位置** | | **废水**  **排放量**  **（万t/a）** | **排放口类型** | **排放**  **去向** | **排放**  **规律** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物**  **种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）** | | 1 | DW001 | 120.5216 | 32.5619 | 0.375 | 一般排放口 | 污水  处理厂 | 间断排放排放期间流量稳定 | 海安市水务集团城市污水处理有限公司 | pH | 6-9 | | COD | 50 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 | | TN | 15 | | TP | 0.5 | | 动植物油 | 1.0 |   **（3）水污染源监测计划**  本项目雨、污水排口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）进行设置，在污水排放口附近醒目处按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的相关要求设置环境保护图形标志。按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）相关要求，本项目废水监测计划如下：  **表4-18 废水污染源监测计划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口**  **编号** | **污染物**  **名称** | **监控**  **设施** | **自动监控设施安装位置** | **自动监测设施的安装、运行、维护等相关要求** | **自动监控是否联网** | **自动监测仪器名称** | **手工监测采样方法及个数** | **手工**  **监测**  **频次** | **手工监测方法** | | 1 | DW001 | pH | □ 自动  🗹 手动 | / | / | / | / | 瞬时  采样  4个 | 半年  一次 | 玻璃电极法 | | 2 | COD | 重铬酸盐法 | | 3 | SS | 重量法 | | 4 | NH3-N | 纳氏试剂分光光度法 | | 5 | TN | 碱性过硫酸钾消解  紫外分光光度法 | | 6 | TP | 钼酸铵分光光度法 | | 7 | 动植物油 | 红外分光光度法 |   **表4-19 废水环保竣工验收监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 废水 | 排污口 | pH、COD、SS、NH3-N、TN  TP、动植物油 | 连续2天  每天4次 | 海安市水务集团城市污水处理  有限公司接管标准 |   **（4）废水污染治理设施可行性分析**  **①水旋更换废水处理措施简述**  本项目水旋循环水吸收漆雾废气后COD浓度较高，一段时间后需进行更换，以保证对漆雾废气的处理效率。厂方拟设置一座2t/h的气浮一体机，将每座水旋循环水每星期排至气浮一体机进行处理，经处理后的废水返回水旋中循环使用，不对外排放。  更换废水在进入气浮一体机时同时投加助凝剂及絮凝剂，气浮原理是向水体中溶入大量空气，减压后形成大量细微气泡，微气泡在上升过程中，遇到污水中已经聚凝的悬浮物，形成粘附作用，附着在悬浮物上，使之很快上浮，达到固液分离，净化废水的作用。处理掉的悬浮物全部浮于水面，然后通过气浮池上部的刮渣机把它们排到污泥池中，而池底部经过处理的清水排出。处理流程如下图所示：  **图4-6气浮一体机工作原理图**  本项目气浮一体机具体参数见表4-20：  **表4-20 气浮一体机技术参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **规格** | | 1 | 气浮一体机 | 座 | 1 | 2.0m×1.2m×2.0m，钢制，内含溶气泵、搅拌机、填料等 | | 2 | 板框压滤机 | 台 | 1 | 2t/h，过滤面积5平方 | | 3 | 污泥泵 | 台 | 1 | 1.1kw | | 4 | 自动加药泵 | 台 | 1 | Φ0.35m×1.7m，包含压力泵、反冲系统 | | 5 | 砂滤罐 | 台 | 1 | 5m3，PP材料 | | 6 | 中间水池 | 个 | 1 | 钢制，内含溶气泵 | | 7 | 管阀件 | 套 | 1 | PP材料 | | 8 | 辅助材料 | 批 | 1 | 螺丝、电缆线等 | | 9 | 控制箱 | 台 | 1 | 漏电系统、过载保护、短路保护、缺项保护 |   **②生活污水、食堂废水处理设施可行性分析**  本项目产生生活污水2400t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质简单且浓度较低，经厂内化粪池预处理后，经市政污水管网排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，深度处理后排入洋蛮河，对周围环境影响较小。  化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于COD及SS的去除率为30%左右，对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度为COD：300mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L、TN：35mg/L、TP：4mg/L，能够达到海安市水务集团城市污水处理有限公司的接管标准。  隔油池应按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)中相关要求进行建设，严格落实各项污染控制措施，具体要求如下：  （1）隔油设施不设在厨房、饮食制作间及其他有卫生要求的空间内。  （2）当选用隔油池时，隔油池应符合下列要求：  a)含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；  b)池内水流流速不宜大于0.005m/s；  c)池内分格宜取二档三格；  d)人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%；隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于0.6m；  e)与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。  **（5）海安市水务集团城市污水处理有限公司概况**  海安市水务集团城市污水处理有限公司（4.9万m3/d 污水处理及配套管网工程）项目建设地点在海安市开发区221省道东延南侧，沈海高速西侧：一期处理能力为2.5万m3/d，建设时间为2013年12月-2014年12月；二期处理能力为2.4万m3/d，建设时间为2015年1月-2016年6月。一期收集范围为串场河以西部分，二期收集范围为串场河以东部分。海安市水务集团城市污水处理有限公司污水处理工艺流程见图4-7：  粗格栅及进水泵房  细格栅及曝气池  水解酸化池  废水  污泥回流  A2/O生化反应池  二沉池  混凝  沉淀池  转盘  滤池  紫外  消毒渠  出水  污泥浓缩池  污泥均质池  污泥脱水机房  泥饼外运焚烧  **图4-7 海安市水务集团城市污水处理有限公司工艺流程图**  污水处理工艺说明：  粗格栅及进水泵房：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护提升泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。粗格栅截留物经螺旋输送机送入螺旋压榨机，压榨后外运出厂。细格栅及曝气沉砂池：污水由提升泵提升至细格栅及沉砂池，细格栅用于进一步去除污水中较小的颗粒的悬浮、漂浮物。  水解酸化池：水解酸化池主要作用是将污水中难生物降解的大分子物质通过生物水解作用降解为可生物降解的小分子物质，提高废水的可生化性。  A2/O生化反应池：经初级处理单元的沉砂池处理后，污水的漂浮物和砂粒被去除，然后进入生物池对污水中有机物COD、BOD5、NH3-N、TP进行去除，本工程生物池应既能有效去除碳源污染物，又具备较强除磷脱氮功能。  二沉池及混凝沉淀池：经二级生物处理单元后，污水进入深度处理单元，通过混凝沉淀进一步去除TP，通过过滤进一步去除SS，以确保尾水达到一级A标准。  紫外消毒渠：该单元的作用是为处理后的达标出水进行排放。服务内容有二项，一是执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》，对出水进行消毒杀菌；二是对出水进行顺利排放。  污泥浓缩脱水：污泥处理工艺流程包括四个处置阶段，即污泥的减量化、稳定化、无害化和资源化。  中水回用：结合海安市水务集团城市污水处理有限公司所在区域内现有回用水情况，污水处理厂将对已达一级A标准的部分尾水作进一步净化处理后，中水拟将回用于道路浇洒降尘、进路养护以及园林绿化养护等。  **（5）依托污水处理厂可行性分析**  ①接管水量可行性分析  海安市水务集团城市污水处理有限公司设计处理水量为49000t/d，目前处理余量为15000t/d，本项目废水总量为12.5t/d，约占海安市水务集团城市污水处理有限公司处理余量的0.083%，从废水水量来说，接纳本项目废水是可行的。  ②接管水质可行性分析  本项目废水仅为生活污水、食堂废水和循环冷却水外排废水，经厂内预处理后水质简单，能够达到污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。  ③配套管网和污水处理厂建设进度可行性分析  本项目位于海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，位于海安市水务集团城市污水处理有限公司污水管网覆盖范围内。目前海安市水务集团城市污水处理有限公司基建工程已完成，项目所在地污水管网铺设已经到位，因此本项目产生的生活污水接管进入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理是可行的。  综上所述，本项目废水纳入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处置可行，废水经海安市水务集团城市污水处理有限公司处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。  **（6）地表水环境影响评价结论**  本项目位于受纳水体环境质量不达标区域，项目营运期无生产废水产生及排放；外排废水仅为职工生活污水、食堂废水和循环冷却水外排废水，经厂内化粪池、隔油池预处理后水质达污水处理厂接管标准后，通过市政污水管网接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，尾水排入洋蛮河，项目废水经预处理后满足海安市水务集团城市污水处理有限公司接管标准的要求，从水量、水质、接管标准、配套管网及污水处理厂建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司处理是可行的。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。  **3、噪声**  本项目噪声来源于塑料注塑机、塑料吹塑机、破碎机、丝网印刷线、真空镀膜机、空压机、冷却水塔、废气处理装置引风机、行车等设备噪声，噪声源在75～95dB（A）。根据厂方介绍，本项目塑料挤出生产线实行两班制，昼间夜间均生产；表面处理生产线实行白班制，仅昼间进行生产。  **（1）噪声源强及所处位置**  **表4-21 昼间主要噪声源强及所处位置一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量**  **（台）** | **单台设备**  **声源强度dB(A)** | **声源类型（频发、偶发）** | **所处**  **位置** | **距离敏感点距离（m）** | | | | | **东侧** | **南侧** | **西侧** | **北侧** | | 1 | 塑料挤出机 | 60 | 75～78 | 频发 | 生产  车间一层 | 70 | 65 | 45 | 15 | | 2 | 塑料吹塑机 | 30 | 75～78 | 频发 | 40 | 65 | 105 | 15 | | 3 | 破碎机 | 3 | 95～98 | 频发 | 85 | 65 | 90 | 45 | | 4 | 空压机 | 4 | 90～93 | 频发 | 55 | 80 | 55 | 30 | | 5 | 冷却水塔 | 1 | 80～83 | 频发 | 120 | 105 | 50 | 10 | | 6 | 行车 | 3 | 75～78 | 频发 | 40 | 65 | 45 | 15 | | 7 | 废气处理装置引风机 | 1 | 85～88 | 频发 | 105 | 105 | 65 | 10 | | 8 | 丝网印刷线 | 10 | 78～80 | 频发 | 生产车间二层 | 90 | 70 | 45 | 20 | | 9 | 真空镀膜机 | 3 | 85～88 | 频发 | 65 | 85 | 70 | 35 | | 10 | 空压机 | 2 | 90～93 | 频发 | 45 | 90 | 70 | 25 |   **表4-22 夜间主要噪声源强及所处位置一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量**  **（台）** | **单台设备**  **声源强度dB(A)** | **声源类型（频发、偶发）** | **所处**  **位置** | **距离敏感点距离（m）** | | | | | **东侧** | **南侧** | **西侧** | **北侧** | | 1 | 塑料挤出机 | 60 | 75～78 | 频发 | 生产  车间一层 | 70 | 65 | 45 | 15 | | 2 | 塑料吹塑机 | 30 | 75～78 | 频发 | 40 | 65 | 105 | 15 | | 3 | 破碎机 | 3 | 95～98 | 频发 | 85 | 65 | 90 | 45 | | 4 | 空压机 | 4 | 90～93 | 频发 | 55 | 80 | 55 | 30 | | 5 | 冷却水塔 | 1 | 80～83 | 频发 | 120 | 105 | 50 | 10 | | 6 | 行车 | 3 | 75～78 | 频发 | 40 | 65 | 45 | 15 | | 7 | 废气处理装置引风机 | 1 | 85～88 | 频发 | 105 | 105 | 65 | 10 |   **（2）噪声控制措施**  厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：  ①控制设备噪声  在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。  ②设备减振、隔声  对塑料挤出机、塑料吹塑机、破碎机、丝网印刷线、真空镀膜机、空压机、废气处理装置引风机等设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约10dB（A）左右。  ③加强建筑物隔声措施  本项目各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约10dB（A）左右。  ④强化生产管理  定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。  ⑤合理布局  车间布置时尽量将噪声较集中的设备布置在生产车间中部位置，其他噪声源尽可能远离厂界。  综上所述，所有设备均安置于生产车间内，采取上述降噪措施后，降噪量可达20dB(A)。  **（3）厂界达标分析**  ①噪声预测模式  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：  声环境影响预测模式：    式中：Adiv—声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；  Abar—屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。  厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量G(kg/m2) 及噪声频率f(Hz)。  点声源的几何发散衰减：    式中： r ——预测点距离声源的距离（m）；  r0——参考位置距离声源的距离（m），统一r0=1.0m。  本项目高噪声设备安置于车间内，生产时门窗关闭，设计隔声达20dB（A）以上。  ②预测结果  本项目建成投产后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑隔声措施和距离衰减，噪声设备对各预测点的贡献值见表4-23：  **表4-23 本项目昼间主要噪声源强对各预测点贡献值表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量**  **（台）** | **所处位置** | **降噪**  **效果dB(A)** | **单台设备排放强度dB(A)** | **持续**  **时间**  **（h/d）** | **对各预测点贡献值 dB(A)** | | | | | **东侧** | **南侧** | **西侧** | **北侧** | | 1 | 塑料挤出机 | 60 | 生产车间一层 | ≥20 | 75～78 | 24 | 38.88 | 39.52 | 42.72 | 52.24 | | 2 | 塑料吹塑机 | 30 | 75～78 | 24 | 40.73 | 36.51 | 32.35 | 48.25 | | 3 | 破碎机 | 3 | 95～98 | 6 | 44.18 | 46.51 | 43.69 | 48.71 | | 4 | 空压机 | 4 | 90～93 | 24 | 44.21 | 40.96 | 44.21 | 48.48 | | 5 | 废气处理装置引风机 | 1 | 85～88 | 24 | 27.58 | 27.58 | 31.74 | 47.00 | | 6 | 冷却水塔 | 1 | ≥10 | 80～83 | 24 | 31.42 | 32.58 | 39.02 | 52.00 | | 7 | 行车 | 3 | 75～78 | 8 | 40.73 | 36.51 | 39.71 | 48.25 | | 8 | 丝网印刷线 | 10 | 生产车间二层 | ≥20 | 78～80 | 8 | 30.92 | 33.10 | 36.94 | 42.98 | | 9 | 真空镀膜机 | 3 | 85～88 | 2 | 36.51 | 34.18 | 35.87 | 40.89 | | 10 | 空压机 | 2 | 90～93 | 8 | 42.95 | 32.64 | 39.62 | 41.73 | | 总贡献值 | | | | | | | 45.8 | 46.9 | 45.1 | 56.3 |   **表4-24 本项目夜间主要噪声源强对各预测点贡献值表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量**  **（台）** | **所处位置** | **降噪**  **效果dB(A)** | **单台设备排放强度dB(A)** | **持续**  **时间**  **（h/d）** | **对各预测点贡献值 dB(A)** | | | | | **东侧** | **南侧** | **西侧** | **北侧** | | 1 | 塑料挤出机 | 60 | 生产车间一层 | ≥20 | 75～78 | 24 | 38.88 | 39.52 | 42.72 | 52.24 | | 2 | 塑料吹塑机 | 30 | 75～78 | 24 | 40.73 | 36.51 | 32.35 | 48.25 | | 3 | 破碎机 | 3 | 95～98 | 6 | 44.18 | 46.51 | 43.69 | 48.71 | | 4 | 空压机 | 4 | 90～93 | 24 | 44.21 | 40.96 | 44.21 | 48.48 | | 5 | 废气处理装置引风机 | 1 | 85～88 | 24 | 27.58 | 27.58 | 31.74 | 47.00 | | 6 | 冷却水塔 | 1 | ≥10 | 80～83 | 24 | 31.42 | 32.58 | 39.02 | 52.00 | | 7 | 行车 | 3 | 75～78 | 8 | 40.73 | 36.51 | 39.71 | 48.25 | | 总贡献值 | | | | | | | 44.9 | 46.6 | 44.7 | 54.7 |   由表4-22、4-23可知，本项目采取以上噪声控制措施后，东、南、北厂界噪声昼间最大贡献值分别为45.8dB(A)、46.9dB(A)、56.3dB(A)，夜间最大贡献值分别为44.9dB(A)、46.6dB(A)、54.7dB(A)，昼夜间厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；西厂界噪声昼、夜间最大贡献值分别为45.1dB(A)、44.7dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，对周围环境影响较小。因此，本评价认为只要厂方对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境造成较大影响。  **（4）噪声监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在高噪声源附近附近醒目处设置环保保护图形标志牌。  **表4-25 噪声监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 噪声 | 厂界四周外1m | 等效连续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、4类标准 |   **表4-26 噪声环保竣工验收监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 噪声 | 四周厂界 | 等效连续A声级 | 连续2天  昼夜间各一次 | 西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **4、固体废物**  本项目产生的固废主要为PP粒子、PE粒子使用过程中产生的废包装袋，塑料挤出机、塑料注塑机使用过程中更换的废模具，液压油、水性油墨、光亮UV漆使用过程中产生的废包装桶，熔融挤出工序、冷却开模工序产生的废塑料、塑料边角料，光亮UV漆喷漆工序产生的漆渣，生产过程中产生的废劳保用品，丝网印刷生产线产生的含油墨废抹布、废印刷板，往复式自动喷涂流水线固化烘道使用过程中更换的废灯管，机械设备维修保养过程中产生的废液压油，多级过滤器产生的废过滤棉，二级活性炭吸附装置产生的废活性炭，空压机使用过程中产生的空压机含油废液，厂内职工产生的生活垃圾以及职工食堂产生的食堂餐厨废弃物废油脂。  **（1）固体废物产污环节及产生量**  废包装袋：本项目PP、PE粒子均为袋装，使用过程中会产生废包装袋。根据使用量以及包装规格计算，预计产生废包装袋2000个/a，平均每个为0.3kg，则产生废包装袋约0.6t/a，经厂方收集后出售处理。  废模具：根据厂方介绍，塑料注塑机、塑料吹塑机中的模具每年需更换两次，产生废模具约350t/a，经厂方收集后出售处理。  废包装桶：本项目液压油、水性油墨、光亮UV漆使用过程中均会产生废包装桶，根据使用量以及包装规格计算，预计产生废机械油桶100个/a、废油墨桶、废油漆桶约823个/a，废包装桶合计923个/a。废包装桶平均每个为1.2kg，则产生废油墨桶、废油漆桶约0.9876t/a、废机械油桶约0.12t/a，合计1.1076t/a。根据国家危险废物名录（2021版），废油墨桶、废油漆桶危废代码为HW49 900-041-49，废机械油包装桶危废代码为HW08 900-249-08，均经厂方收集后委托有资质单位处置。  废塑料、塑料边角料：本项目熔融状态的塑料流体通过螺杆的液压推力注射入闭合好的模具模腔内，该过程中会有少量塑料流体进入模具缝隙中，冷却定型后成为塑料边角料，在冷却开模工序自动脱落下来。注塑机吹塑机切换料及工作结束后，需将加热模腔内的少量余料排出，形成废塑料。根据厂方介绍，废塑料、塑料边角料产生量约为塑料流体量的2%左右，则废塑料、塑料边角料产生量约为40t/a，经破碎处理后回用于生产。  漆渣：本项目每条自动喷涂流水线均设置水旋对光亮UV漆喷漆过程中的漆雾废气收集处理，并投加絮凝剂，使收集的漆雾沉淀为漆渣。每星期各个水旋中的废水再汇集入厂内气浮一体机中进一步去除漆渣，使废水达到循环使用的水质要求。水旋、气浮一体机中均会有漆渣产生，由人工打捞。根据水旋收集效率、处理效率分析计算，收集的漆渣约为3.0631t/a，经厂内晾干处理后，最终漆渣含水率约40%左右，则水旋、气浮一体机产生的漆渣约5.1052t/a，属于危险固废，编号为HW12（900-252-12），经厂方收集后委托有资质的单位处理。  废劳保用品：根据企业介绍及同行业类比调查，本项目生产过程及塑料注塑机、塑料吹塑机维修保养过程中预计产生含油抹布、手套等废劳保用品约2t/a，属于危险废物，编号为HW49（900-041-49）。依据《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》第三章第36条中“禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物”，不再执行《国家危险废物名录》（2016年）豁免清单管理要求，委托有资质的单位处理。  含油墨废抹布：本项目丝网印刷生产线中的印刷板较小，每天工作结束后用抹布擦拭即可，该过程会产生含油墨废抹布，含油墨废抹布产生量约为0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，含油墨废抹布属于危险固废，类别是HW12，代码是900-253-12，在厂内安全暂存后，委托有资质单位清运处置。  废印刷版：本项目丝网印刷生产线中的印刷版平均每年更换一次，废印刷版产生量约为30套/年，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废印刷板属于危险固废，类别是HW12，代码是900-253-12，在厂内安全暂存后，委托有资质单位清运处置。废印刷板每套重约3kg，则年产生废印刷板0.09t/a。  废灯管：本项目每条往复式自动喷涂流水线均设有固化烘道，在50℃的高温下通过紫外线照射，使光亮UV漆固化成膜。每条固化烘道配有100根灯管，平均每年更换一次，废灯管产生量约为600根/年，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废灯管属于危险固废，类别是HW29，代码是900-023-29，在厂内安全暂存后，委托有资质单位清运处置。废灯管每根重约 0.2kg，则年产生废灯管0.12t/a。  废液压油：本项目塑料注塑机、塑料吹塑机维修保养过程中会产生少量废液压油。根据厂方介绍，本项目废液压油的产生量约为1.5t/a。废液压油属于危险废物，编号为HW08（900-218-08），委托有资质的单位处理。  废过滤棉：考虑到光亮UV漆烘干废气经水旋收集，吸收的有机废气湿度较高，厂方拟对废气处理装置中安装多级过滤器，以去除有机废气中的水分，防止活性炭受潮而影响吸附效果。多级过滤器中的过滤棉吸附达饱和状态后需进行更换，根据企业介绍，本项目多级过滤器中的过滤棉装填量为0.1t，每月更换一次，则本项目废过滤棉的产生量为1.2t/a，属于危险废物，编号为HW49（900-041-49）。  废活性炭：本项目拟设置一套二级活性炭吸附装置对挤出废气、固化废气、油墨废气吸收处理，活性炭一旦不能满足吸附要求即进行更换。根据活性炭吸附装置技术要求分析，本项目二级活性炭吸附装置每级活性炭箱体的填充量均为3.25t，15天更换一次，则废活性炭的产生量约为69.9934t/a（含吸附的有机废气4.9934t/a）。危废仓库活性炭吸附装置中的活性炭每年更换一次，废活性炭产生量约为0.2t/a。则该项目废活性炭总产生量约为70.1934t/a，属于危险废物，编号为HW49（900-039-49），委托有资质的单位处理。  空压机含油废液：本项目厂内设有六台螺杆式空压机，分别给塑料注塑机、往复式自动喷涂流水线供气使用。在工作过程中，空压机上的润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废液。该废液是由高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成，不是加入的新鲜水。根据厂方介绍，空压机废液每天排放，每次排放量为5L，则空压机含油废液产生量约9t/a。该含油废液属于危险固废，编号为HW08（900-249-08），经厂方收集后委托有资质的单位处理。  生活垃圾：本项目定员200人，每人每天的垃圾产生量平均为0.5kg，生活垃圾的产生量约30t/a，由当地环卫部门统一清运。  食堂餐厨废弃物、废油脂：本项目建成投产后，预计食堂餐厨废弃物产生量约为5t/a，隔油池和油烟净化器收集的废油脂约0.5t/a，由获得许可的单位收集处置。  **（2）固体废物属性判定**  根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，首先需对本项目产生的副产物是否属于固体废物进行判定，判定依据（《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017））及结果见表4-27：  **表4-27 固体废物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产生量**  **（t/a）** | **种类判断** | | | | | **固废** | **副产品** | **判定依据** | | | 1 | 废包装袋 | PP、PE粒子使用过程 | 固态 | 尼龙袋 | 0.6 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 2 | 废模具 | 塑料注塑机、塑料吹塑机使用过程 | 固态 | 钢材 | 350 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 3 | 废包装桶 | 液压油、水性油墨  光亮UV漆使用过程 | 固态 | 桶、油漆 矿物油 | 1.1076 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 4 | 废塑料  塑料边角料 | 熔融挤出工序  冷却开模工序 | 固态 | 塑料 | 40 | √ | -- | 4.2a） | 5.1e） | | 5 | 漆渣 | 光亮UV漆喷漆工序 | 半固态 | 有机化合物、水 | 4.393 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 6 | 废劳保用品 | 生产过程 | 固体 | 矿物油、布 | 2 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 7 | 含油墨  废抹布 | 印刷板擦拭过程 | 固态 | 油墨、棉 | 0.3 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 8 | 废印刷板 | 丝网印刷生产线  使用过程 | 固态 | 油墨  塑料 | 0.09 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 9 | 废灯管 | 固化烘道使用过程 | 固态 | UV灯管 | 0.12 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 10 | 废液压油 | 机械设备维修保养过程 | 液态 | 矿物油 | 1.5 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 11 | 废过滤棉 | 多级过滤器 | 固态 | 纤维 | 1.2 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 12 | 废活性炭 | 二级活性炭吸附装置 | 固态 | 活性炭 有机溶剂 | 70.1934 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 13 | 空压机  含油废液 | 空压机使用过程 | 液态 | 油类物质  水 | 9 | √ | -- | 4.4b） | 5.1e） | | 14 | 生活垃圾 | 职工生活 | 半固态 | 塑料  纸屑 | 30 | √ | -- | 4.1h） | 5.1e） | | 15 | 食堂餐厨废弃物、废油脂 | 职工食堂 | 半固态 | 餐厨废弃物、油脂 | 5.5 | √ | -- | 4.2a） | 5.1e） |   注：上表中①《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h）”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a）”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.2b）”表示：在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质；“4.3e）”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；“4.3n）”表示：在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质；“4.4b）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质；②《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c）”表示：填埋处理；“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。  **（3）固体废物处置利用情况**  **本项目固体废物处置利用方式见表4-28：**  **表4-28 本项目固废产生及利用处置方式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物来源** | **名称** | **性状** | **产生量**  **（t/a）** | **分类标准** | **类别废物** | **废物代码** | **危险**  **特性** | **拟采取的处置方式** | | 1 | PP、PE粒子  使用过程 | 废包装袋 | 固态 | 0.6 | 《一般固体废物  分类与代码》（GB/T39198-2020） | 07 | 292-001-07 | **--** | 厂方收集后出售处理 | | 2 | 塑料注塑机  使用过程 | 废模具 | 固态 | 350 | 09 | 292-001-09 | | 3 | 熔融挤出工序冷却开模工序 | 废塑料  塑料  边角料 | 固态 | 40 | 06 | 292-001-06 | 回用于  生产 | | 4 | 职工生活 | 生活垃圾 | 半固态 | 30 | 99 | 900-999-99 | 环卫部门清运处理 | | 5 | 职工食堂 | 食堂餐厨废弃物  废油脂 | 半固态 | 5.5 | 99 | 900-999-99 | 由获得许可的单位收集处置 | | 6 | 水性油墨  光亮UV漆  使用过程 | 废包装桶 | 固态 | 0.9876 | 《国家危险废物  名录》（2021年） | HW49 | 900-041-49 | T/In | 委托有资质的单位处理 | | 液压油  使用过程 | 固态 | 0.12 | HW08 | 900-249-08 | T、In | | 7 | 光亮UV漆  喷漆工序 | 漆渣 | 半固体 | 5.1052 | HW12 | 900-252-12 | T、In | | 8 | 生产过程 | 废劳保  用品 | 固态 | 2 | HW49 | 900-041-49 | T/In | | 9 | 印刷板  擦拭过程 | 含油墨  废抹布 | 固态 | 0.3 | HW12 | 900-253-12 | T、In | | 10 | 丝网印刷  生产线 | 废印刷板 | 固态 | 0.09 | HW12 | 900-253-12 | T、In | | 11 | 固化烘道  使用过程 | 废灯管 | 固态 | 0.12 | HW29 | 900-023-29 | T | | 12 | 机械设备维修保养过程 | 废液压油 | 液体 | 1.5 | HW08 | 900-218-08 | T、In | | 13 | 多级过滤器 | 废过滤棉 | 固体 | 1.2 | HW49 | 900-041-49 | T/In | | 14 | 二级活性炭  吸附装置 | 废活性炭 | 固态 | 70.1934 | HW49 | 900-039-49 | T/In | | 15 | 空压机  使用过程 | 空压机含油废液 | 液体 | 9 | HW08 | 900-249-08 | T、In |   从本项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。  **（4）固废暂存场所（设施）环境影响分析**  ①一般固废贮存场所（设施）影响分析  本项目拟在生产车间一层东北部设置20m2的一般工业固废堆场。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废堆场地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。本项目生产过程中有废包装袋、废模具属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，收集后出售处理。因此本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。  ②危险废物暂存场所（设施）环境影响分析  厂方拟在生产车间北侧设置一座10m×8m×4m的危废暂存仓库（具体位置见附图2），贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36 号）要求建设，不相容的危险废物分类存放、贮存。其中废包装桶加盖密封后暂存于废包装桶暂存区域，每只包装桶占地面积约为0.08m2，按照三层暂存、每年运转4次考虑，所需面积为6.16m2，本项目设置8m2暂存面积；漆渣、废液压油、废活性炭、空压机含油废液使用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶分别密封盛装，按照每只塑胶桶盛装量100kg、每只塑胶桶的占地面积约0.2m2、按单层暂存、每年运转四次考虑，所需暂存面积为43.2m2，本项目设置46m2暂存面积；废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废过滤棉使用密封吨袋分别储存，按照每只吨袋占地面积约为1.5m2、固体危险废物各自产生量、每年运转四次考虑，所需面积约为7.5m2，本项目设置9m2暂存面积。综上所述，本项目所产生的危废暂存面积共需63m2，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目设置80m2的危废暂存仓库可满足危废贮存的要求。  漆渣、废液压油、废活性炭、空压机含油废液暂存区约46m2  废包装桶暂存区约8m2  废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板废灯管、废过滤棉暂存区约9m2  **图4-8 本项目危废暂存仓库分区贮存示意图**  收集的危险废物及时贮存至危废暂存仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。  综上所述，本项目运营期产生的危险废物主要为废包装桶、漆渣、废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废液压油、废过滤棉、废活性炭、空压机含油废液，分别通过专用的密封塑胶桶、密封吨袋、加盖密封的方式贮存于危废暂存仓库，并移送至有资质单位的危废处置单位进行处理。贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，故本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水产生影响。危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。  **（5）厂内运输过程的环境影响分析**  危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。本项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。  建设单位须对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。  **（6）委托处置的环境影响分析**  本项目建成投产后产生的危险废物主要为HW08（废机械油桶、废液压油、空压机含油废液）、HW12（漆渣、含油墨废抹布、废印刷板）、HW29（废灯管）、HW49(废劳保用品、废油墨桶废油漆桶、废过滤棉、废活性炭)，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求设置暂存场所，将上述危险废物在厂区危废暂存仓库内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。本项目所在地周边具有处理本项目危废的有资质单位及处理能力见表4-29：  **表4-29 本项目危废处置的意向单位及处理能力一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **单位名称** | **许可量（t/a）** | **公司地址** | **经营范围** | | 上海电气南通国海环保科技有限公司 | 10000（焚烧）  13000（填埋） | 老坝港滨海新区滨海东路6号 | 焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08）**，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），**染料、涂料废物（HW12）**，有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18），含铍废物（HW20），含铬废物（HW21），含铜废物（HW22），含锌废物（HW23），含砷废物（HW24），含镉废物（HW26），含锑废物（HW27），**含汞废物（HW29）**，含铅废物（HW31），无机氰化物废物（HW33），石棉废物（HW36），有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），**其他废物（HW49）**（**900-039-49**、900-040-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49） | | 南通九洲环保科技有限公司 | 20000 | 南通市如皋市长江镇规划路1号 | 焚烧处置医药废物（HW02），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08）**，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），**染料、涂料废物（HW12）**，**其他废物（HW49）**（不含309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49） | | 江苏东江环境服务有限公司 | 13000 | 南通市如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路 | 焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08）**，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），**染料、涂料废物（HW12）**，有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17），废碱（HW35），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），**其他废物（HW49**，**900-039-49**、**900-041-49**、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50） | | 南通润启环保服务有限公司 | 25000 | 南通市启东市滨江精细化工园上海路318号 | 焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08），**油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），**染料、涂料废物（HW12）**，有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），**其他废物（HW49）（900-039-49、900-041-49、**900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49） |   由上表可知，本项目产生的危险废物可委托上述单位进行处置，危废处置可落实，对周边环境影响较小。  **（7）污染防治措施及其经济、技术分析**  ①贮存场所（设施）污染防治措施  A、一般固废贮存场所（设施）污染防治措施  本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。  Ⅰ、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。  Ⅱ、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。  Ⅲ、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。  B、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施  本项目拟在生产车间北侧单独设置一座80m2的危废暂存仓库，贮存能力满足要求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-30：  **表4-30 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物**  **名称** | **危险废物**  **类别** | **危险废物**  **代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 危废暂存仓库 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 生产车间北侧 | 80m2 | 加盖密封 | 25t | 3个月 | | HW08 | 900-249-08 | | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 密封塑胶桶贮存 | | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 密封吨袋储存 | | 含油墨废抹布 | HW12 | 900-253-12 | 密封吨袋储存 | | 废印刷板 | HW12 | 900-253-12 | 密封吨袋储存 | | 废灯管 | HW29 | 900-023-29 | 密封吨袋储存 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 密封塑胶桶贮存 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 密封吨袋储存 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 密封塑胶桶贮存 | | 空压机  含油废液 | HW08 | 900-249-08 | 密封塑胶桶贮存 |   本项目设置的危废暂存仓库应满足如下要求：  I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。  III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。  危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。  IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。  ②固体废物贮存场环保图形标志设置  根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-31：  **表4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表**   |  | | --- | | **一般固废暂存：**  1、规格：30×40cm  2、材质：1.0mm铁板或铝板  3、污染物种类填：包装废料；  4、排口编号：企业自行编号；  5、企业名称：企业全名； | |  | | **危废信息公开：**  1、设置位置  采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处  2、规格参数  （1）尺寸：底板120cm×80cm  （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷CMYK参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体  （3）材料：底板采用5mm铝板  3、公开内容  包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息 | |  | | **危险废物暂存场所警示标志**  1、设置位置  平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌  2、规格参数  （1）尺寸：标志牌100cm×120cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm  （2）颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体  （3）材料：采用1.5-2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边  3、公开内容  包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单 | |  | | **危险废物暂存场所贮存设施内部分区警示标志牌：**  1、设置位置  贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处  2、规格参数  （1）尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm  （2）颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色  （3）材料：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边  3、公开内容  包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染物 | |  | | **危险废物暂存场所包装识别标签：**  1、设置位置  识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上  2、规格参数  （1）尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm  （2）颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体  （3）材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封  3、内容填报  （1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。  （2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致  （3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所列危险废类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉  （4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生  （5）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。 | |  |   **（8）危险废物厂外运输过程的环境影响分析**  本项目危险废物委托有资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。  **（9）危险废物环境风险评价**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险废物具有有毒有害等危险性，存在泄漏风险，厂方拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏时应将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液态，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目液态危险废物一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，从而造成地表水的污染。危险废物中含有可燃物质，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事故，对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区如发生火灾事故，燃烧废气中含有一氧化炭等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另外厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：  ①对环境空气的影响：  本项目液态挥发性危险废物均是以密封塑胶桶包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。  ②对地表水的影响：  危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。  ③对地下水的影响：  危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10-10cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。  ④对环境敏感保护目标的影响：  本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。  综上所述，本项目危险废物发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制在厂区内，环境风险可接受。  **（10）危险废物环境管理**  针对本项目危险废物日常管理提出以下要求：  ①履行申报登记制度；  ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；  ③委托处置应执行报批和转移联单等制度；  ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；  ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；  ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；  ⑦危险废物应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；  ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维护、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。  **（11）与“省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办[2019]327号）”相符性分析**  **表4-32 与苏环办[2019]327号文相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容** | **拟实施情况** | **备注** | | 1 | 对建设项目危险废物种类、数量、属性  贮存设施、利用或处置方式进行科学分析 | 本项目产生的危险废物为废包装桶（900-041-49、900-249-08）、漆渣（900-252-12）、废劳保用品（900-041-49）、含油墨废抹布（900-253-12）、废印刷板（900-253-12）、废灯管（900-023-29）、废液压油（900-218-08）、废过滤棉（900-039-49）、废活性炭（900-041-49）、空压机含油废液（900-249-08），分类密封存储于生产车间北侧危废暂存仓库内，委托有资质的单位处理 | 符合 | | 2 | 对建设项目环境影响以及环境风险评价，  并提出切实可行的污染防治措施 | 液态危险废物密封塑胶桶贮存、固态危险废物密闭吨袋贮存，危废暂存仓库地面采取防渗措施，设置导流沟、导流槽，环境风险可控 | 符合 | | 3 | 企业应根据危险废物的种类和特性  进行分区、分类贮存 | 本项目危险废物采用加盖密封、密闭塑胶桶、密封吨袋  分别储存，在危废仓库内实行分区、分类贮存。 | 符合 | | 4 | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷  防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置 | 危废暂存仓库设置在带有防雷装置的车间内，危废仓库密闭，设置钢筋混凝土导流渠，并对底部进行防渗措施，仓库内设有禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等），设置泄露液体收集托盘 | 符合 | | 5 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的  危险废物 | 符合 | | 6 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防治措施 | 本项目不涉及废弃剧毒化学品 | 符合 | | 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]14）号）要求，按照《环》保护图形》志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1）95）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物）别标识规划化设置要求”的规定） | 本项目厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌 | 符合 | | 8 | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施  和消防设施 | 本项目危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等 | 符合 | | 9 | 危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放 | 本项目危废仓库按要求进行建设，危险废物密封、分类存储，厂方拟设施气体导出口+活性炭吸附装置收集处理废气，确保达标排放。 | 符合 | | 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办2019]327号附件2“危险废物）存设施视频监控布设要求”的规定） | 本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 | 符合 | | 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。 | 本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017））进行分析，均为固体废物，不属于副产品。 | 符合 | | 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的  危险废物 | 符合 |   综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。  **5、地下水、土壤分区防渗措施**  根据项目所在地水文地质条件分析，本项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好。但厂方仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。  对车间及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据区域水文地质情况及本项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：  防渗区划分及设计要求：  本项目生产车间应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。  本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表4-31，设计采取的各项防渗措施具体见表4-33：  **表4-33 本项目污染区划分及防渗要求**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **防渗**  **分区** | **定义** | **包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物**  **类型** | **车间分区** | **防渗技术要求** | | 重点防渗区 | 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓库等 | 弱 | 难 | 持久性有机物污染物 | 危废暂存仓库  喷漆房、冷却水塔  液体原料堆放区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s；或参照GB18598执行 | | 一般防渗区 | 无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区 | 弱 | 易 | 其它  类型 | 一般固废堆放场所，生产车间内  其他区域 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-10cm/s；或参照GB16889执行 |   **表4-34 本项目设计采取的防渗处理措施一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **防腐、防渗措施** | | 1 | 危废暂存仓库  喷漆房、冷却水塔  液体原料堆放区 | ①对各环节(包括生产车间、集水管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏 | | 2 | 一般固废堆放场所，生产车间内其他区域 | 自上而下采用人工大理石+水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪 |   厂方拟加强生产管理，避免事故发生，同时定期对地下水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。  **6、环境风险分析**  **（1）风险调查**  本项目涉及的危险物质及数量见表4-34：  **表4-34本项目涉及的危险物质及数量**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年用量/年产生量（t）** | **储存方式** | **最大储存量**  **（t）** | **临界量**  **（t）** | **q/Q** | **储存位置** | | 1 | 水性油墨 | 3 | 桶装，10kg/桶 | 0.05 | 10 | 0.005 | 生产车间二层  油漆仓库 | | 2 | 光亮UV漆 | 10.445 | 桶装，20kg/桶 | 1.76 | 10 | 0.176 | | 4 | 液压油 | 2 | 桶装，20kg/桶 | 0.4 | 2500 | 0.00016 | 生产车间一层  原料堆放区 | | 5 | 废包装桶 | 1.1076 | 加盖密封 | 0.2769 | 50 | 0.005538 | 危废暂存仓库 | | 6 | 漆渣 | 5.1052 | 密封塑胶桶贮存 | 1.2763 | 50 | 0.025526 | | 7 | 废劳保用品 | 2 | 密封吨袋贮存 | 0.5 | 50 | 0.01 | | 8 | 含油墨废抹布 | 0.3 | 密封吨袋贮存 | 0.075 | 50 | 0.0015 | | 9 | 废印刷板 | 0.09 | 密封吨袋贮存 | 0.0225 | 50 | 0.00045 | | 10 | 废灯管 | 0.12 | 密封吨袋贮存 | 0.03 | 50 | 0.0006 | | 11 | 废液压油 | 1.5 | 密封塑胶桶贮存 | 0.375 | 50 | 0.0075 | | 12 | 废过滤棉 | 1.2 | 密封吨袋贮存 | 0.3 | 50 | 0.006 | | 13 | 废活性炭 | 70.1934 | 密封塑胶桶贮存 | 17.5484 | 50 | 0.350968 | | 14 | 空压机  含油废液 | 3 | 密封塑胶桶贮存 | 0.75 | 50 | 0.015 | | 合计 | | | | / | / | 0.604242 | / |   注：1.切削液、液压油临界量参考（HJ169-2018）附录B表B1“381油类物质”，临界量为2500t；  2.危险废物参考（HJ169-20）附录B表B2“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”，临界量为50t。  **(2)风险潜势初判**  本项目涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B风险物质名单中的物质主要为水性油墨、光亮UV漆、液压油、废切削液、废包装桶、漆渣、废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废液压油、废过滤棉、废活性炭、空压机含油废液，其危险物质数量与临界量比值（Q）为0.604242，即Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可直接判定本项目环境风险潜势为Ⅰ级，可开展简单分析。  **（3）环境风险识别**  本项目主要环境风险识别见下：  **表4-35 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**   | **风险单元** | **涉及风险物质** | **可能影响的**  **环境途径** | **可能受影响的**  **环境要素** | | --- | --- | --- | --- | | 生产车间一层原料堆放区 | 液压油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地下水、土壤 | | 生产车间二层油漆仓库 | 水性油墨、光亮UV漆 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地下水、土壤 | | 危废暂存仓库 | 废包装桶、漆渣、废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废液压油、废过滤棉、废活性炭空、压机含油废液 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地下水、土壤 |   **（4）环境风险分析**  经识别，本项目涉及的主要风险物质为水性油墨、光亮UV漆、液压油、废包装桶、漆渣、废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废液压油、废过滤棉、废活性炭、空压机含油废液。主要风险物质如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生的CO、烟尘、SO2、NOx等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。液体风险物质如发生泄露或厂内发生火灾事故，泄露液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另外厂区内发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。  **（5）环境风险防范措施**  针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：  ①生产车间风险防范措施  a、生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。  b、所有材料均选用不燃和阻燃材料。  c、生产车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。  d、安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。  ②贮运工程风险防范措施  a、原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。  b、划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。  c、合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。  ③废气事故排放防范措施  发生事故的原因主要由以下几个：  a、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；  b、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；  c、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；  d、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；  为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：  a、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；  b、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。  ④危废库房防控措施：  a、危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；  b、废切削液、废液压油、废活性炭均采用密封塑胶桶贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由具有危废资质单位及时清运；  c、仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；  d、拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志；  e、根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；  f、危废暂存间拟设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、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，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。  **（6）环境风险结论**  在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。  **7、生态环境影响分析**  本项目位于海安市海安经济技术开发区台商产业园日月潭路以北、天发路以东，佳马公司北侧，项目所征用土地没有占用基本农田和林地，符合现行的土地使用政策。本项目与“新通扬运河（海安）饮用水源保护区”边界5.8km、与“新通扬-通榆运河清水通道维护区”边界4.3km、与“大公镇蚕桑种质资源保护区”最近距离7.5km，用地范围内没有生态环境保护目标。故本项目建成投产后，对周围生态环境影响较小。 |

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 | FQ-01/熔融挤出工序喷漆固化工序、丝网印刷工序 | | 有机废气 （非甲烷总烃）漆雾废气 （染料尘） | 集气罩收集/密闭喷漆房水旋收集/密闭区域收集+多级过滤器+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒（FQ-01）  排放，设计风量117200m3/h | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9要求  江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3要求及表2厂区内VOCs无组织排放限值 |
| 废塑料、塑料边角料  破碎工段 | | 破碎粉尘  （颗粒物） | 加强车间内通风 |
| 熔融挤出工序 | | 非甲烷总烃 |
| 喷漆固化工序 | | 非甲烷总烃  染料尘 |
| 丝网印刷工序 | | 非甲烷总烃 |
| 气枪除尘工段 | | 除尘粉尘  （颗粒物） |
| 危废暂存仓库 | | 危废仓库废气  （非甲烷总烃） | 气体导出口+活性炭吸附装置吸收处理 |
| 职工食堂 | | 食堂油烟 | 油烟净化装置  设计风量3000m3/h | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中“小型”规模标准 |
| 地表水环境 | DW001 | 生活污水 | pH、COD、SS  NH3-N、TN、TP | 20m3化粪池一座 | 达到海安市水务集团城市污水处理有限公司  接管标准 |
| 食堂废水 | pH、COD、SS  NH3-N、TN、TP  动植物油 | 5m3隔油池一座 |
| 循环冷却水排放废水 | COD、SS | / |
| 水旋废水 | | COD、SS | 2t/h气浮一体机一座 | 回用与水旋 |
| 声环境 | 设备噪声 | | Leq(A) | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声设备减震、加强管理 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）  3类、4类标准 |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | 设置20m2一般固废堆场一座，废包装袋、废模具按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存后出售处理。  设置80m2危废暂存仓库一座，废包装桶、漆渣、废劳保用品、含油墨废抹布、废印刷板、废灯管、废液压油、废过滤器、废活性炭、空压机含油废液按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36 号）要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求分类暂存后，委托有资质单位处理。  生活垃圾由环卫部门清运处理，食堂餐厨废弃物废油脂由获得许可的单位收集处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目生产车间应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。 | | | | |
| 生态保护  措施 | 加强厂区绿化 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间严禁明火并配置足量的泡沫、干粉灭火器，并保持完好状态。  2、厂区留有足够的消防通道。生产车间设置消防给水管道和消防栓。编制突发环境事件应急预案，厂部组织义务消防员，并进行定期培训、演练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。  3、对于危废暂存仓库，厂方应设置监控系统，主要在暂存仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。危险废物贮存过程中拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，并在危废暂存仓库设置地沟，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液态，防治泄漏物料挥发到大气中。  4、车间内的雨水管路与生产废水收集系统严格分开。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。  2、建立环境报告制度：应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。  3、健全污染治理设施管理制度：建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。  4、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。  5、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（[2019]327号）等相关要求张贴标识。  6、严格执行排污许可管理制度：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），属于“二十四、橡胶和塑料制品业29”中“塑料制品业292”中“塑料零件及及其塑料制品制造2929”，实施登记管理。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，本项目建成投产后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周围环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求，事故风险水平可被接受。  本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度看，本建设项目是可行的。  上述评价结果是根据江苏猛劲精密科技有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏猛劲精密科技有限公司按照环保部门要求另行申报。 |

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 | 0 | 0 | 0 | 0.5548 |  | 0.5548 | +0.5548 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.3403 |  | 0.3403 | +0.3403 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 3750 |  | 3750 | 3750 |
| COD | 0 | 0 | 0 | 0.8364（0.1875） |  | 0.8364（0.1875） | +0.8364（+0.1875） |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.5613（0.0375） |  | 0.5613（0.0375） | +0.5613（+0.0375） |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.066（0.0188） |  | 0.066（0.0188） | +0.066（+0.0188） |
| TN | 0 | 0 | 0 | 0.0912（0.0563） |  | 0.0912（0.0563） | +0.0912（+0.0563） |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.0103（0.0019） |  | 0.0103（0.0019） | +0.0103（+0.0019） |
| 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0.002（0.0002） |  | 0.002（0.0002） | 0.002（+0.0002） |
| 一般工业  固体废物 | 废包装袋 | 0 | 0 | 0 | 0.6 |  | 0.6 | 0.6 |
| 废模具 | 0 | 0 | 0 | 350 |  | 350 | 350 |
| 废塑料  塑料边角料 | 0 | 0 | 0 | 40 |  | 40 | 40 |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 30 |  | 30 | 30 |
| 食堂餐厨废弃物、废油脂 | 0 | 0 | 0 | 5.5 |  | 5.5 | 5.5 |
| 危险废物 | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 1.1076 |  | 1.1076 | 1.1076 |
| 漆渣 | 0 | 0 | 0 | 5.1052 |  | 5.1052 | 5.1052 |
| 废劳保用品 | 0 | 0 | 0 | 2 |  | 2 | 2 |
| 含油墨废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.3 |  | 0.3 | 0.3 |
| 废印刷板 | 0 | 0 | 0 | 0.09 |  | 0.09 | 0.09 |
| 废灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.12 |  | 0.12 | 0.12 |
| 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 1.5 |  | 1.5 | 1.5 |
| 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 1.2 |  | 1.2 | 1.2 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 70.1934 |  | 70.1934 | 70.1934 |
| 空压机  含油废液 | 0 | 0 | 0 | 3 |  | 3 | 3 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

括号内为以污水厂排放标准浓度限值核算的排入外环境的量

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一企业投资项目备案通知书

附件二 联合预审意见

### 附件三规划蓝图

附件四营业执照

附件五企业法人身份证复印件

附件六水性油墨、光亮UV漆检测报告

附件七污水接管承诺书

### 附件八危废处置承诺书

### 附件九环评合同

附件十环评公示截图

附件十一企业项目委托书、承诺书

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目厂区平面布置图

附图3建设项目生产车间一层平面布置图

附图4 建设项目生产车间二层平面布置图

附图5建设项目周边500米环境图

附图6南通市生态环境分区管控图

附图7开发区土地利用规划图