建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：二期年产25万吨超仿真差别化功能性纤维项目和三期年产30万吨超仿真功能性低碳纤维项目

建设单位（盖章）：国望高科纤维（宿迁）有限公司

编制日期： 2025年 4月

中华人民共和国生态环境部制

一、概述（建设项目基本情况）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 二期年产25万吨超仿真差别化功能性纤维项目和三期年产30万吨超仿真功能性低碳纤维项目 | | |
| 项目代码 | 2107-321362-89-01-808199、2501-321362-89-01-422772 | | |
| 建设单位联系人 | \*\* | 联系方式 | \*\*\* |
| 建设地点 | 江苏省宿迁市泗阳经济开发区 343国道东侧、意杨大道南侧 | | |
| 地理坐标 | 118度38分24.41秒，33度41分7.27秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | C2822 涤纶纤维制造、N7723 固体废物治理 | 建设项目  行业类别 | 二十五、化学纤维制造业 28中“合成纤维制造 282”中“单纯纺丝制造”的；四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用一其他； |
| 建设性质 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批  （核准/  备案）部门  （选填） | 泗阳县行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 泗经开备(2024)156号、泗经开备(2025)24号 |
| 总投资（万元） | 总投资：350352.1，**纺丝及废丝回收部分（本次评价部分）250352.1**，聚酯部分100000 | 环保投资（万元） | 400 |
| 环保投资占比（%） | 0.02% | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否 □是 | 用地（用海）  面积（m2） | **140000（本次评价部分）** |
| 专项评价设置情况 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **判定** | **是否开展专项评价** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放微量乙醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，需要开展大气专项评价 | 有 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目新增废水依托现有芮邦科技厂区污水处理站处理达标后接管至园区污水处理厂，无需开展地表水专项评价 | 否 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目叠加现状危废库后危险物质存储量未超过临界量，合计Q值为0.14809，无需开展环境风险专项评价。 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及 | 否 | | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《泗阳县国土空间总体规划》（2021-2035年）  **审批机关：**江苏省人民政府  **审批文件名称及文号：**《省政府关于沭阳县、泗阳县、泗洪县国土空间总体规划（2021－2035年）的批复》（苏政复〔2023〕30号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | **文件名称：**《泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书》（2023-2035）  **召集审查机关：** 宿迁市生态环境局  **审查文件名称及文号：**《关于对江苏泗阳高新技术产业开发区建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（宿环建管[2025]20004号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **一、与《泗阳县国土空间总体规划》（2021-2035年）、《泗阳高新区总体规划》相符性分析**  对照《泗阳县国土空间总体规划》（2021-2035年），本项目位于经济开发区，重点构建“高端纺织、食品饮料、电子信息、智能装备、家居制造、汽车轮毂、新能源”产业体系 。本项目属于高端纺织，且在现有厂区范围内扩建，属于工业用地，符合《泗阳县国土空间总体规划》（2021-2035年）的要求。  江苏泗阳经济开发区意杨产业科技园（启动区），北至意杨大道，东至成子河公路，南至徐淮盐高速和发展大道、西至华山路。主导产业：家居建材、纺织化纤、电子信息、装备制造（含光电缆）、科创研发。用地面积2176.86hm2。2020年4月，宿迁市生态环境局出具了《关于对江苏泗阳经济开发区意杨产业科技园（启动区）总体规划环境影响报告书的审查意见》（宿环建管[2020]2005号）。  2021年3月，泗阳高新区规划用地面积调整为2882.06hm2，调整后的产业发展片区规划范围东至人民南路，西接天山路，北靠古黄河，南临徐淮高速。北至废黄河湿地风景区，南至徐宿淮盐高速，西至天山路，东至人民南路。规划环评于2021年10月8日通过宿迁市生态环境局批复（宿环建管〔2021〕2017号）。  2024年，泗阳高新区规划用地面积调整为2916.8 hm2，调整后的泗阳高新技术产业开发区规划范围北至废黄河湿地风景区，南至徐宿淮盐高速，西至天山路，东至人民南路，产业调整为：以纺织化纤、电子信息、家居建材、装备制造（含光电缆）等产业为主导，生产性服务业为补充，本次规划环评已于2025年2月8日取得宿迁市生态环境局审查意见（宿环建管[2025]20004号）。  本项目在国望高科纤维（宿迁）有限公司（以下简称“国望高科”）厂区内扩建，位于泗阳高新技术产业开发区内工业用地，属于化学纤维制造项目，符合园区主导产业（纺织化纤）的要求。项目地理位置见附图1。泗阳高新技术产业开发区士地利用规划范围见附图3。  **二、规划环境影响评价相符性分析**  **1、与关于****《泗阳高新技术产业开发区建设规划（2023-2035）环境影响报告书》的审查意见的相符性分析**  《泗阳高新技术产业开发区建设规划（2023-2035）环境影响报告书》于2025年2月8日取得宿迁市生态环境局审查意见（宿环建管[2025]20004号）。  本项目与审查意见的相符性分析见下表。  表1-1 与规划环评审查意见的相符性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **审查意见** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、能源低碳、集约节约，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控实施方案协调衔接。 | 本项目在国望高科现有厂区内扩建，在泗阳高新技术产业开发区内，与占地类型相符，不占用生态红线，与国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控实施方案协调衔接。 | 相符 | | 2 | 严格空间管控，优化区内空间布局。加强对工业区与居住区生活空间的防护及生态隔离带建设，确保工业区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目在国望高科现有厂区内扩建，在泗阳高新技术产业开发区内，能够确保工业区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 相符 | | 3 | 严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业高质量发展。落实《报告书》要求，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，落实污染物排放限值限量管理要求，确保区域环境质量持续改善。根据国家、区域发展战略，执行国家产业政策、规划产业定位、园区生态环境准入等相关要求。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业先进水平。 | 本项目在国望高科现有厂区内扩建，属于化学纤维制造行业及固体废物治理行业，本项目符合园区产业定位和准入要求。本项目不在江苏省国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围之内，最近为废黄河（泗阳县）重要湿地，距离厂界为20m，符合环境质量底线要求。通过相应的环保措施，确保稳定达标排放。项目产生的污染物在厂区或区域内平衡，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放和资源利用效率等能够达到同行业先进水平。 | 相符 | | 4 | 完善环境基础设施，强化企业污染防治。推进污水管网建设和维护，加强企业废水预处理及回收利用管理，确保外排废水水质满足污水处理厂接管标准和要求，并全部接管处理。强化区域大气污染治理，严禁建设高污染燃料设施，推进挥发性有机物、氮氧化物协调治理。开发区产生固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。 | 本项目严格落实“三同时”措施，废水依托江苏芮邦科技有限公司（以下简称“芮邦科技”）厂区污水站预处理后接管，排入园区污水处理厂稳定处理达标后排放。本项目不涉及高污染燃料设施，产生的危险废物均依法依规收集、暂存、处置。 | 相符 | | 5 | 健全环境风险防范体系，加强开发区环境管理能力建设。制定并落实工业区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度。落实开发区及周边区域的环境质量监测计划，做好跟踪监测与管理并及时向社会公开环境信息。 | 本项目建成后将环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度。企业将落实监测计划，做好跟踪监测与管理等工作。 | 相符 | | | |
| 其他符合性分析 | 1. 与项目所在地“三线一单”相符性分析   （1）生态红线  对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函﹝2023﹞81号），本项目不涉及江苏省国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域。距离厂界的最近为废黄河（泗阳县）重要湿地，距离为20m。本项目满足江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域规划要求。项目与周边生态管控区域位置关系见附图2。  **表1-2 江苏省生态空间管控区域保护目标概况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态空间保护区域** | **主导生态功能** | **范围** | | **方位** | **距离（m）** | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **相对厂界** | | 废黄河（泗阳县）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 11km2 | N | 20 |   （2）环境质量底线  根据《2023 泗阳县环境质量分析报告》可知，2023年泗阳县大气环境质量PM2.5年平均浓度0.036mg/m3，同比下降0.3%；NO2年平均浓度0.027mg/m3，同比上升12.5%；O3日最大8小时均值浓度为0.159mg/m3，同比下降1.2%；PM10年平均浓度0.061mg/m3，同比上升3.4%；SO2年平均浓度0.009mg/m3，同比上升28.6%；CO日均值第95百分位浓度为1.1mg/m3，同比上升10%；优良天数289天，优良天数比率79.2%，同比下降1.1个百分点，其中PM2.5年平均浓度超标，因此，判定为不达标区。  为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市制定了《宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案》（宿政发〔2024〕97号）。拟通过优化产业结构、优化能源结构、优化交通结构、强化面源污染治理、加强机制建设、加强能力建设、健全法律法规标准体系等方式，全力以赴、多方发力，持续推动全市空气质量持续改善，守护宿迁市的蓝天白云。区域大气环境质量状况得到改善。  本项目新增废水仍依托芮邦科技厂区污水站预处理后达标后排放。厂区噪声经减震、隔声等措施，满足噪声排放标准。本项目运营期废气经处理后能达标排放，满足排放标准。本项目各污染物达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线。  （3）资源利用上线  本项目在国望高科现有厂区内建设，不新征土地；外购电力与蒸汽均由园区供应。因此，项目建设不会突破当地自然资源上线。  （4）环境准入负面清单  本项目位于国望高科现有厂区内，为化学纤维制造行业、固体废物治理行业。泗阳高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书准入负面清单，本项目不在负面清单内。  **表1-3 泗阳高新技术产业开发区产业准入负面清单符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **控制要求** | **相符性分析** | | 产业定位 | 主导产业定位为纺织化纤、电子信息、家居建材、装备制造(含光电缆)、生产性服务业为补充。 | 本项目属于化学纤维制造行业，符合园区主导产业定位要求。 | | 鼓励引入 | 1、符合产业定位且属于国家发展和改革委《产业结构调整指导目录》《重点领域技术路线图》《鼓励外商投资产业目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《产业发展与转移指导目录》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术； 2、引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目； 3、符合产业定位的区域发展需要的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目。 | 本项目属于符合产业定位的区域发展需要的项目，拟利用国望高科一期项目聚酯产能生产下游纺丝，符合《产业结构调整指导目录》等要求。装备技术、清洁生产水平能够达到同行业先进水平。 | | 禁止引入 | 1、新建、扩建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； 2、新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目； 3、《产业结构调整指导目录》明确的限制类、禁止类和淘汰类项目； 4、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； 5、纺织化纤:禁止印染项目；家居建材:禁止橡胶制品业再生橡胶制造项目；塑料制品业废旧粒料的加工处理；水泥制造项目；禁止平板玻璃制造项目(仅切割、打磨、成型的除外；光伏玻璃制造、基板玻璃制造除外)；炼铁、炼钢项藝止使用湿法纤维板生产工艺。 | 本项目为扩建项目，符合《产业结构调整指导目录》，不属于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，国家产能置换要求的过剩产能行业的项目，不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、禁止类和淘汰类项目，不生产和使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于纺织化纤内禁止印染项目的类别。 | | 空间布局约束 | 1、成子河、废黄河为《江苏省骨干河道名录(2018年修订)》中的县域重要河流。在园区开发建设活动建议划定堤岸 5m 为缓冲范围区域，避免降低河道环境质量； 2、临近敏感目标的区域应尽量布局低污染、无污染项目； 3、上位规划及土地利用规划调整前，区内基本农田及部分冲突区域禁止进行开发建设； 4、园区与周边居民点间设置 50m 防护隔离带。 | 本项目在国望现有厂区内扩建，不开发成子河、废黄河堤岸 5m 为缓冲范围区域，不会降低河道环境质量。本项目临近敏感目标，布局的纺丝项目污染较低。园区与周边居民点间设置 的50m 防护隔离带工作正在推进。 | | 污染物排放管控 | 区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：1、新建排放二氧化硫、氨氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫：269.5458t/a；氮氧化物：482.1024t/a；颗粒物：278.4822t/a；挥发性有机物：284.8053t/a。水污染物排放总量控制(接管考核量)：废水量:528.61万t/a (528.61万t/a)；COD:264.307t/a (2168.157t/a)；氨氮：26.432t/a (159.015t/a)；总氮：79.293t/a (217.680t/a)。 | 本项目污染物在区域内平衡，不会突破区域污染物总量。 | | 环境风险防控 | 1、园区建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练及培训； 2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故； 3、危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 4、建立有毒有害气体监控预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，对重大风险源实施在线监控预警； 5、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，落实土壤和地下水污染隐患排查治理制度等；大气和水环境重点排污单位按照要求实施污染物在线监测并联网； 6、加强环境影响跟踪监测与管理，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 企业已经编制突发环境事件应急预案，防止发生污染事故。本项目不涉及有毒有害气体。企业已落实大气环境重点排污单位按照要求实施污染物在线监测并联网的要求，按照例行监测要求开展日常监测工作，加强企业达标排放管理。 | | 资源利用效率要求 | 1、新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，清洁生产水平应达到同行业先进水平； 2、除热电联产项目外，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，推行天然气、电力等清洁能源。 | 本项目属于扩建项目，采用的先进技术和设备，清洁生产水平能够达到同行业先进水平。本项目不使用高污染燃料，外购电力依托园区。 |   本项目与其他相关准入负面清单相符性见下表。  表1-4 与环境准入负面清单相符性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境准入负面清单** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 泗阳高新技术产业开发区负面清单 | 本项目不在负面清单内，详见表1-3。 | 相符 | | 2 | 《市场准入负面清单》（2022版） | 本项目属于C2822涤纶纤维制造、N7723固体废物治理，不属于禁止准入类项目。 | 相符 | | 3 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号） | 本项目不属于负面清单中项目，详见表1-5。 | 相符 | | 4 | 《<长江经济带发展负面清单指南（试  行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号） | 本项目不属于负面清单中项目，详见表1-6。 | 相符 | | 5 | 《产业结构调整指导目录2024》 | 本项目不属于限制类、淘汰类项目。 | 相符 |   表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **指南要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目属于化学纤维制造行业、固体废物治理行业，不属于码头、过长江通道项目。 | 相符 | | 2 | 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。禁止在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。 | 本项目位于泗阳高新技术产业开发区内，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 | 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、畜禽养殖、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。 | 本项目位于泗阳高新技术产业开发区内，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 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。 | 本项目位于泗阳高新技术产业开发区内，不在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 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于泗阳高新技术产业开发区内，不在长江流域河湖岸线内、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保留区内、不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 相符 | | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 相符 | | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区内。 | 相符 | | 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸  线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内、不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，且不属于化工项目。本项目在长江干流岸线三公里范围内，不在重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 相符 | | 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 | | 10 | 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。 | 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 相符 | | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目。 | 相符 | | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合相关法律法规及相关政策文件。 | 相符 |   表1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管控条款** | | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 一、河段利用与岸线开发 | 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》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头、过长江通道项目。 | 相符 | | 2 | 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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 相符 | | 3 | 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》《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。 | 相符 | | 4 | 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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。 | 相符 | | 5 | 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 相符 | | 6 | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不新设、改设或扩大排污口。 | 相符 | | 7 | 二、区域活动 | 7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 | | 8 | 8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一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）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 | | 9 | 9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 相符 | | 10 | 10、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。 | 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 | | 11 | 11、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 | | 12 | 12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 | | 13 | 13、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 | | 14 | 14、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。 | 本项目不属于劳动密集型非化工项目。 | 相符 | | 15 | 三、产业发展 | 15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 相符 | | 16 | 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（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 | | 17 | 17、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。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 相符 | | 18 | 18、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。 | 相符 | | 19 | 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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 相符 | | 20 | 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合法律法规及相关政策文件。 | 相符 |   综上分析，本项目符合“三线一单”要求。  2、其他相关生态环境保护法律法规、生态环境保护规划相符性分析  （1）与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）、《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性  对照《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）、《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件要求，本项目采用先进水平的生产技术和设备，并通过生产工艺的优化设计，从源头上减少废气的产生。本项目废气进行了分类收集和分质处理，纺丝油剂废气经油气分离装置处理后达标排放，切片干燥废气收集后经旋风除尘+布袋除尘器处理达标后排放，废丝回收废气经油烟净化器处理达标后排放。油罐车将柴油运入厂内，采用自吸式卸油工艺将柴油从油罐车配套的软管和导管卸入油罐内，项目拟安装油气回收装置对卸油过程排出的油气进行回收，减少油气向外界逸散。本项目挥发性有机物无组织废气主要为纺丝车间油剂废气的无组织排放、撬装加油一体化设备的无组织排放。总体而言，从生产工艺、生产设备、废气收集、废气输送、废气治理等方面，本项目符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）、《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关管控要求。  （2）与《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》（发改环资〔2022〕526号）、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)的相符性  对照《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》（发改环资〔2022〕526号），本次扩建项目利用涤纶废丝为原料，属于废旧纺织品再生利用，有利于促进废旧纺织品综合利用，有利于构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系。对照《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号），本项目属于资源综合利用，项目的实施有利于提升大宗固废综合利用水平，全面提高资源利用效率。  （3）与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相符性分析  表1-7 与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **符合性** | | 1 | 撬装式加油站装置应采用双壁钢制油罐，两层罐壁之间的空间应设漏油检测装置，并配套防渗混凝土等防渗措施，并应保证内罐与外罐任何部位出现渗漏时均能被发现 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 2 | 撬装式加油装置储罐的内罐设计压力不应小于0.8MPa，建造应符合《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21、国家现行标准《压力容器》GB150.1~GB150.4、《卧式容器》NB/T47042和《石油化工钢制压力容器》SH/T3074 的有关规定。 | 符合 | | 3 | 双壁钢制油罐的外罐，设计压力可为常压，建造应符合现行行业标准《钢制焊接常压容器》NB/T47003.1 的有关规定 | 符合 | | 4 | 油罐应设紧急泄压装置、防溢流阀、液位计，液位计应在油罐内的液位上升到油罐容量的 90%时发出报警信号，防溢流阀应在油罐内的液位上升到油罐容量的95%时自动停止油料进罐。 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 5 | 油罐出油管道应设置高温自动断油保护阀 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 6 | 油罐进油口应设置在油罐上部，进油管的高点应高于油罐的最高液位，进油管道应伸至罐内距罐底50mm~100mm 处，进油管应采取防虹吸措施。 | 符合 | | 7 | 卸油软管接头应采用自闭式快速接头 | 符合 | | 8 | 油罐出油管管口距罐底宜为 0.15m，油罐出油管的高点应高于油罐的最高液位。 | 符合 | | 9 | 油罐的最高液位以下有连接法兰和快速接头的区域应设置收集漏油的容器。 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 10 | 油罐的通气管管口应高于油罐周围地面 4m，且应高于罐顶1.5m，管口应设阻火器和呼吸阀，呼吸阀的工作正压宜为2kPa~3kPa。 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 11 | 油罐应设置防晒罩棚或采取隔热措施 | 符合 | | 12 | 加油机安装在箱体内时，箱体应采取良好的通风措施 | 符合 | | 13 | 加油机上方应设自动灭火器，自动灭火器的启动温度不应高于95℃ | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 14 | 加油软管上应设安全拉断阀 | 符合，并同时配套相应的防渗漏措施 | | 15 | 撬装式加油装置不得设在室内或其他有气相空间的封闭箱体内 | 符合 | | 16 | 撬装式加油装置四周应设防护围堰或漏油收集池，防护围堰内后漏油收集池的有效容量不应小于储罐总容量的 50%。防护围堰内或漏油收集池应采用不燃烧实体材料建造，且不应渗漏 | 符合，并同时配套相应的防渗漏、风险防控措施 | | 17 | 撬装式加油装置邻近行车道一侧应设防撞设施。 | 符合 | | 18 | 排水系统 | 符合，依托厂区雨污分流系统 |   （4）本项目与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的相符性分析见下表。  表1-8 与苏环办〔2024〕16号文的相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **符合性分析** | **符合情况** | | 1 | 规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。 | 本次环评对项目产生的固废种类、数量、来源和属性进行了评价，论述了贮存、转移和利用处置措施的合规性、合理性，提出了切实的污染防治对策。本次环评按照五类属性要求对项目产生的各类产物进行了定性。 | 相符 | | 2 | 规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 本项目依托现有危废库，其符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）建设要求。本项目建成后将按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中的贮存周期和贮存量要求进行危废贮存和周转。 | 符合 | | 3 | 规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。 | 本项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求建立一般工业固废台账制度。 | 符合 |   由以上分析可知，本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。  （4）本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析见下表。  表1-9 与（苏环办〔2019〕36号）相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件相关内容分析** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | （1）本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）本项目所采取的污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求，各类污染物能稳定达标排放；（3）本项目采取的污染防治措施能够满足国家和地方排放标准；（4）本项目为扩建项目，现有污染防治措施能够满足国家和地方排放标准，较为完善；（5）本项目的报告表基础资料数据属实。 | 相符 | | 2 | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本项目属于C2822 涤纶纤维制造、N7723固体废物治理项目，在现有厂区内建设，不新增用地。 | 相符 | | 3 | 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审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目废气、废水污染物排放在厂区或区域内平衡。 | 相符 | | 4 | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 | （1）本项目符合泗阳高新技术产业开发区产业定位。（2）本项目不涉及。（3）本项目拟采取的污染防治措施符合区域环境质量改善目标管理要求，各类污染物能够稳定达标排放。 | 相符 | | 5 | 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 | 本项目不涉及。 | 相符 | | 6 | 禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。 | 本项目不涉及。 | 相符 | | 7 | 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。 | 本项目不涉及。 | 相符 | | 8 | 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 | 本项目不涉及。 | 相符 | | 9 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本项目不占用生态保护红线。 | 相符 | | 10 | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 | 本项目危险废物均可落实有资质单位委托利用、处置。 | 相符 | | 11 | （1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）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。禁止在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。（3）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。（4）禁止在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。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。（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。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。（6）禁止在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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。（8）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。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）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。 | 本项目不属于落后产能项目，不占用生态保护红线，不占用自然保护区核心区、缓冲区，不占用饮用水水源一、二级保护区。 | 相符 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. 建设内容   国望高科纤维(宿迁)有限公司成立于2019年11月15日，由江苏东方盛虹股份有限公司出资成立，注册地位于宿迁市泗阳县经济开发区343省道东侧、意杨大道南侧，法人代表为孔文龙。公司专业从事民用涤纶长丝产品的研发、生产和销售，公司结合区域纺织产业聚集优势，立足化纤产业，坚持“生产规模化、产品差异化、品牌国际化”的发展战略，确立“科技发展、绿色发展、品牌发展”的发展理念，依托科技创新与产融结合，以研发优势为桨，以创新发展做帆，积极打造国际国内差异化民用化涤纶产业龙头企业。  2021年国望高科纤维（宿迁）有限公司开始建设“年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目”（后简称“一期项目”，批复文号：宿环建管〔2021〕2005号），该项目共包括7个聚酯车间，分别是聚酯1-聚酯7（其中聚酯车间1、2位于成子河西侧厂区，聚酯车间3~7位于成子河东侧厂区）。设计总产能300万吨/年：聚酯1-5分别配套1套聚酯生产线（设计产能50万吨/年）。熔体直纺配套建设6个纺丝车间，分别是纺丝1-纺丝6（其中聚酯纺丝1、2位于成子河西侧厂区，聚酯车间3~6位于成子河东侧厂区），每个纺丝车间对应的熔体设计产能均为50万吨/年，完全配套300万吨/年的熔体设计产能；纺丝配套建设7个加弹车间，分别是加弹1-加弹7（其中加弹车间1、2位于成子河西侧厂区，加弹车间3~7位于成子河东侧厂区）。2024年3月一期项目成子河西侧一阶段50万吨产能工程（后简称“一期一阶段”）完成竣工验收，一期一阶段工程内容包括聚酯车间1（聚酯设备CP1、CP2，共计50万吨/年熔体产能）、纺丝车间1（18条POY生产线、4条FDY生产线，50万吨涤纶长丝产能）生产设施主体及配套工程。  由于市场上复合丝（BEY、涤锦）产品需求日盛，原有一期项目成子河西侧地块剩余未验收工程部分建设内容（纺丝车间2及其配套公辅设施）已不符合国望高科纤维(宿迁)有限公司自身发展需要及市场需求，因此，拟分别投资198648.1万元、151704万元建设“二期年产25万吨超仿真差别化功能性纤维项目”（后简称“二期项目”）、“三期年产30万吨超仿真功能性低碳纤维项目”（三期项目），利用原有已批复一期项目成子河西侧尚未建设的50万吨/年聚酯熔体产能，并增加10万吨/年复合涤纶长丝（通过切片纺+熔体直纺）产能及2.4万吨/年废丝回收生产线，形成POY 24.89万吨/年、FDY 20.11万吨/年、BEY 6万吨/年、涤锦4万吨/年，共计55万吨/年涤纶长丝及年回收2.4万吨废丝的生产能力。同时，取消原有“一期项目”中“纺丝车间2”（共计50万吨/年的纺丝产能）及其配套工程的建设。二期、三期项目已分别取得泗阳经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（泗经开备〔2024〕156号、泗经开备〔2025〕24号，见附件2~3）。二期、三期项目纺丝生产线均位于纺丝车间2，同期开展建设，按照同时建设开展评价工作。**本次评价范围为：二期项目和三期项目纺丝部分及废丝回收及其配套的公辅工程，聚酯部分不在本次评价范围内，按照现有《年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目环境影响报告书》批复内容继续建设。**本项目建设内容对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）相关规定，应编制报告表，具体适用性分析见表2-1。  **表2-1 本项目建设内容与环评分类管理名录适用性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **建设内容** | **分类名录项目类别** | | **环评类别** | | **大类** | **子类** | | 新增纺丝车间及纺丝生产线 | 合成纤维制造282 | 单纯纺丝制造 | 报告表 | | 废丝回收生产线 | 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 | 其他 | 报告表 | | 新增乙二醇储罐 | 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库） | 其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库） | 报告表 | | 撬装式加油一体化设备 | 加油、加气站 | 城市建成区新建、扩建加油站 | 报告表 |   一期项目、现有生产设施与二期、三期项目的关系：  企业主要生产设施分为三个单元，聚酯单元、纺丝单元、加弹单元。一期项目及二期、三期项目上下游流向图见图2-1。企业主要生产流程为：外购PTA颗粒、乙二醇等原料通过聚酯单元生产中间产物聚酯熔体，聚酯熔体全部通过纺丝单元生产POY、FDY、BEY复合丝、涤锦复合丝等涤纶长丝产品。部分POY产品作为原料通过加弹单元生产DTY。目前一期项目共计300万吨/年聚酯熔体、227万吨/年POY涤纶长丝、73万吨/年FDY涤纶长丝、145.4万吨/年DTY涤纶长丝产能。其中，成子河西侧厂区共计100万吨/年聚酯熔体（聚酯车间1-2）、227万吨/年POY涤纶长丝（纺丝车间1-2）、73万吨/年FDY涤纶长丝（纺丝车间1-2）、145.4万吨/年DTY涤纶长丝（加弹车间1-2）产能。目前一期项目已完成一阶段环保竣工验收，现有50万吨/年聚酯熔体（聚酯车间1）、44万吨/年POY涤纶长丝（纺丝车间1）、6万吨/年FDY涤纶长丝（纺丝车间1）产能。成子河西侧厂区剩余主要生产单元（聚酯车间2、纺丝车间2、加弹车间1-2）其中聚酯车间2（50万吨/年聚酯熔体）按照一期项目环评进行建设，加弹车间1-2（145.4万吨/年DTY涤纶长丝）暂不建设。原纺丝车间2（POY33.3万吨/年，FDY16.7万吨/年，共计50万吨/年）生产线及产品方案重新设计，并于三期项目新增切片纺丝工艺，由原来的“14条POY生产线、8条FDY生产线”更改为二期项目纺丝 “6条POY生产线、4条FDY生产线”及三期项目纺丝“4条POY生产线、3条BEY生产线、1条涤锦生产线”。其中三期项目3条BEY生产线、1条涤锦生产线均为切片纺丝+熔体直纺。最终形成POY 24.89万吨/年、FDY 20.11万吨/年、BEY 6万吨/年、涤锦4万吨/年，共计55万吨/年涤纶长丝产能。  二期项目、三期项目将同期开展建设，建设内容及评价范围见表2-2。  二期、三期项目主体工程、公辅工程与现有项目关系，具体见表2-3。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **图2-1 一期项目、二期项目、三期项目上下游流向图（原料用量及产品产能单位：万吨/年）**  表2-2 二期、三期项目建设内容及评价范围   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **二期项目** | | | **三期项目** | | | | **项目备案内容** | **建设内容** | **是否在评价范围** | **备案内容** | **建设内容** | **是否在评价范围** | | 1 | 建设聚酯装置、纺丝装置、仓库、员工生活配套设施等。 | 聚酯车间2、纺丝车间2、PTA库2、换热站1、换热站2、员工宿舍、汽拖空压站 | 聚酯车间2、PTA库2为一期项目续建内容，不在本次评价范围内，其余建设内容均在本次评价范围内 | 建设聚酯装置、纺丝装置、公辅设施、员工生活配套设施等 | 聚酯车间2、纺丝车间2、废丝回收系统、乙二醇罐区2、立体库5 | 聚酯车间2为一期项目续建内容，不在本次评价范围内，其余建设内容均在本次评价范围内 | | 2 | 项目外购原材料PTA、乙二醇 | 新建PTA库2 | 否，PTA库2为一期项目续建内容 | 项目外购原材料PTA、乙二醇 | 新建乙二醇储罐2，外购PA6切片、PBT切片贮存于一期一阶段已验收辅材库 | 是，考虑未来聚酯产能增加带来的原料需求，减缓周转频次，适当延长储运时间，维持生产线的稳定运行。本次拟在现有罐区旁空地新增2台储罐 | | 3 | 引进卷绕机、减速机等设备109台（套），购置国产聚酯、纺丝设备、空调机组、公辅设备等设备约29000台（套） | 聚酯车间2（聚酯装置CP3，25万吨） | 否，聚酯车间1为一期项目续建内容 | 引进卷绕机、搅拌器等设备192台（套）；购置国产聚酯、纺丝设备、空调机组、公辅设备、乙二醇储罐以及废丝回收系统等设备约1000台（套） | 聚酯装置CP4（25万吨）位于聚酯车间2 | 否，聚酯车间2为一期项目续建内容 | | 纺丝设备位于：纺丝车间2，包括：6条POY生产线、4条FDY生产线，具体设备清单见表2-8 | 是 | 纺丝设备位于：纺丝车间2，包括4条POY生产线、3条BEY生产线、 1条涤锦生产、4条FDY生产线。具体设备清单见表2-8 | 是 | | 2条1.2万吨/年废丝回收系统，具体设备清单见表2-8 | 是 | | 换热站1、换热站2、汽拖空压站等其他公辅工程，具体设备清单见表2-8 | 是，纺丝车间公辅工程，具体设备清单见表2-8 | 其他公辅工程，具体设备清单见表2-8 | 是，纺丝车间公辅工程，具体设备清单见表2-8 | | 4 | 形成年产25万吨超仿真差别化功能性纤维的能力。 | 聚酯产能：聚酯熔体25万吨/年 | 否，聚酯车间2按照一期项目环评建设 | 新增建筑面积约9万平米。形成年产30万吨超仿真功能性低碳纤维的能力 | 聚酯熔体25万吨/年 | 否，聚酯车间2按照一期项目环评建设 | | 纺丝产产能：  POY14.49万吨/年  FDY10.51万吨/年 | 是 | 熔体直纺丝产产能：  POY10.4万吨/年  FDY9.6万吨/年  切片纺产能  BEY6万吨/年  涤锦4万吨/年 | 是 |   表2-3 现有项目、二期、三期项目主体工程、公辅工程建设及依托情况   | **序号** | **主项名称** | | **现有项目** | | | | **本次评价** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **一期项目成子河西侧主要内容** | | **依托情况** | **已建设情况** | **二期项目** | **三期项目** | **依托情况** | | 主体工程 | 聚酯装置 | | 共包括4个聚酯装置（CP1~CP4），分别位于2个聚酯车间（聚酯1-聚酯2）。  聚酯1包括2条聚酯生产线，分别是CP1：25万吨有光PET聚酯熔体生产线和CP2：25万吨半光PET聚酯熔体生产线；  聚酯2包括2条聚酯生产线，分别是CP3：25万吨半光PET聚酯熔体生产线和CP4：25万吨消光PET聚酯熔体生产线；  合计聚酯熔体设计产能100万吨，操作时间均为350d/a。 | | 自建 | 聚酯车间1：CP1、CP2，聚酯熔体设计产能50万吨，操作时间均为350d/a | 聚酯车间2:CP3，聚酯熔体设计产能25万吨，按照一期项目环评建设，不在本次评价范围 | 聚酯车间2:CP4，聚酯熔体设计产能25万吨，按照一期项目环评建设，不在本次评价范围 | 一期项目续建，本项目不评价 | | PTA卸料及输送系统 | 聚酯1-聚酯2车间分别配置3套PTA链式输送系统，设计能力均为55t/h，共6套PTA料仓的储存周期约7h，保护介质为氮气。 | 自建 | 聚酯1车间配备3套PTA链式输送系统 | 聚酯2车间配备3套PTA链式输送系统，按照一期项目环评建设，不在本次评价范围 | | 一期项目续建，本项目不评价 | | 纺丝装置 | | 共2个纺丝装置车间，纺丝车间1占地45677.11 m2 。纺丝车间2占地45421 m2（214.25m\*212m），建筑高度24米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 自建 | 纺丝车间1，18条POY生产线、4条FDY生产线 | 纺丝车间2：纺丝装置1栋，占地222m\*203.58m=45177m2，一层卷绕车间、二层纺丝车间、三层熔体计量泵、四层空调机组，五层为屋面，建筑面积137446.8 m2，建筑高度20.85m。楼顶设置55台热风机。二期项目位于纺丝车间东侧，拥有6条POY生产线、4条FDY生产线 | 纺丝车间2，二期项目位于纺丝车间2西侧，拥有4条POY生产线(熔体直纺)、3条BEY生产线(切片纺)、1条涤锦生产(切片纺)、4条FDY生产线(熔体直纺) | 取消一期项目尚未建设的纺丝车间2建设计划，在一期项目用地范围内重新建设二期、三期项目纺丝装置，产品方案更改，工艺调整，产能调整至55万吨/年 | | 办公楼 | | 占地面积为3176.81平方米，建筑面积为9616平方米。总长96.8米总宽45.3米。建筑高度22.6米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 自建 | 已验收 | / | / | 依托现有 | | 员工食堂 | | 共1幢，合计占地面积11116.83 m2，建筑面积33350.49m2，高3层，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。位于成子河西侧厂区343国道西面 | | 自建 | 已验收 | / | / | 依托现有 | | 招聘中心 | | 共1幢，合计占地面积6955.2m2，建筑面积347676m2，高2层，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 自建 | 已验收 | / | / | 依托现有 | | 立体车库 | | 合计占地面积8359.14 m2，建筑面积25077.42 m2，高10米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级，可停放机动车数量660辆。位于成子河西侧厂区343国道西面 | | 自建 | 已验收 | / | / | 依托现有 | | 非机动车库 | | 占地面积3546 m2，建筑面积7092 m2，屋顶材质钢结构，可停放非机动车数量2570辆。位于成子河西侧厂区343国道西面 | | 自建 | 已验收 | / | / | 依托现有 | | 宿舍 | | 一期项目一阶段建设过程中，新增员工宿舍共12栋，建筑面积5397.2m2/栋，高19.9m，位于成子河西侧厂区343国道西面。每栋层高5层，每层20间，可居住4800人。用于国望高科一期一阶段及芮邦科技员工居住。建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 自建 | 已验收。目前已入住2450名国望高科员工、2150名芮邦科技员工。并设置了50间流动倒班宿舍。房间利用率已达100%。 | 为了解决新增新员工住宿以及倒班临时休息的需求。在原有12栋宿舍西侧新建5栋员工宿舍，建筑面积5397.2m2/栋，高19.9m，每栋层高5层，每层20间。预计可居住2400人，供二期、三期项目、以及国望高科一期项目后续工程新增员工入住。 | 依托二期项目新建宿舍 | 新建 | | 公辅工程 | 生产供水系统 | | 成子河西侧地块工业用水依托芮邦科技厂区自备净水站，设计能力2400m3/h，现有余量1800m3/h，成子河西侧平均使用量600m3/h | | 依托 | 依托芮邦，平均使用量300 m3/h | 依托芮邦科技供水站（剩余供水能力：1800m3/h），本项目用水需求200m3/h | 依托芮邦科技供水站（供水能力：1800m3/h），本项目用水需求200m3/h | 依托芮邦净水站，二期三期共用水400m3/h，现有余量满足需求 | | 循环冷却水系统 | | 循环冷却水站1：4000t/h冷却塔10台，系统能力为6×6000m3/h加4×2200m3/h。供水压力≥0.35MPa，回水压力≥0.15MPa；供水温度≤33℃，回水温度≤43℃；污垢系数0.000345m2K/W；pH值7~8.5。补水量400m3/h，循环量36000m3/h。 | | 自建 | 循环冷却水站1，已建、已验收循环量9000m3/h系统能力 | 依托现有循环冷却水站1 | 依托现有循环冷却水站1 | 依托一期项目循环冷却水站1，按照批复要求续建。循环冷却水站1内续建逆流机械通风钢筋混凝土框架冷却塔，处理水量Q=4500m³/h含风机\*4：N=185.0kW\*4  扩建循环水冷却水供水泵 Q=6000m3/h，H=35m，N=800kW | | 制冷 | | 冷源：设立制冷站提供冷冻水，供水温度7℃，回水温度12℃。制冷站总制冷量为25200万kcal/小时 | | 自建 | 已建、已验收5105万kcal/小时制冷能力 | 依托现有制冷站 | 依托现有制冷站 | 在一期一阶段已验收制冷站按照批复要求续建，新增设备，制冷站中新增热水型溴化锂吸收式冷水机组（共5台），单台制冷量：4651kW，其中3台热水循环泵循环流量：400m³/h，扬程：35m。2台0.19MPa离心式空压机排气能力：220Nm³/m，额定处理气量：250Nm³/min。建成后制冷总量达到10000万kcal/小时，满足成子河西侧制冷需求。 | | 除盐水系统 | | 依托芮邦科技供水站（除盐水设计供给能力60m³/h，芮邦科技用水30 m3/h，余量30 m3/h） | | 自建 | 已验收，国望高科现有项目用水15 m3/h | 依托芮邦科技供水站（除盐水设计供给能力60m³/h、余量15 m3/h），二期项目用水需求5 m3/h | 依托芮邦科技供水站除盐水设计供给能力60m3/h、余量15 m3/h），三期项目用水需求5 m3/h | 依托芮邦科技供水站，项目芮邦科技及国望高科已验收项目除盐水水45m2/h，二期、三期项目用水需求攻击10 m3/h，芮邦科技供水站除盐水设计供给能力60 m3/h，可满足项目需求 | | 氮气系统 | | 动力站1：2台400Nm3-PSA型制氮机、单台产气量：400Nm³/min；1个30m3液氮储罐 | | 自建 | 已验收，现有项目使用精氮和粗氮最大消耗量分别200Nm³/h和200Nm³/h | 二期项目精氮和粗氮最大消耗量分别为80Nm³/h和100Nm³/h | 三期项目精氮和粗氮最大消耗量分别为100Nm³/h和120Nm³/h | 依托一期一阶段已验收动力站1，制氮能力满足现有项目及二期、三期项目需求 | | 供热 | | 本工程工艺生产需要使用热媒，自建一座热媒站，成子河西侧地块（100万吨熔体产能）由导热油直接供热，所需热媒负荷9760万cal/h，依托厂区自备热媒站4×65.5t/h水煤浆导热油炉和1×40t/h水煤浆导热油炉（备用），设计总热媒负荷15800万cal/h（不含备用炉）。水煤浆导热油炉供热温度325℃，压力1.0MPa~1.2MPa；热媒系统主要由导热油炉、循环泵、膨胀罐、贮罐、加油泵组成。膨胀罐设在所在热媒管道系统最高点，贮罐在系统停止使用时贮存热媒，加油泵在系统起动前将热媒打入系统及在运行中补充热媒。经过加热的热媒油管道输送至主车间后回到热媒间，经循环泵重新打入热媒炉进行加热，形成循环系统。 | | 自建 | 热媒站已验收 | 现有热媒站计划于2025年底前停用，成子河西侧地块（100万吨熔体及纺丝产能）用热改为依托原泗阳意杨环保能源有限公司集中供热中心循环流化床锅炉。供应能力660t/h（含低压蒸汽），出口温度540℃，压力13.7MPA。  二期项目消耗蒸汽4.25 t/h | 三期项目消耗蒸汽5.25t/h | 泗阳意杨环保能源有限公司建设中，建设完成前本项目不得投产，建设完成后国望高科成子河西侧一期现有工程、二期三期项目（共计100万吨产能）蒸汽均依托泗阳意杨环保能源有限公司，共计消耗蒸汽24.3t/h，供给满足需求。 | | 压缩空气 | | 动力站1：2台250Nm³/min 0.8MPa离心式空气压缩机；2台250N m3/min 0.45MPa离心式空气压缩机；2台250N m3/min 0.22MPa离心式空气压缩机。 | | 自建 | 已验收 | 原有动力站1北侧新增汽拖空压站，建筑面积7132平方米，其中厂房7132平方米。新增3台背压式汽轮机拖动空气压缩机组，1台0.19MPa，1300Nm3/min；1台0.25MPa，2000Nm3/min；1台0.45MPa，800Nm3/min。  本项目0.19MPa和0.45Mpa压缩空气最大需求量350Nm3/min，0.8MPa压空最大需求量180Nm3/min。 | 依托二期新建汽拖  空压站，本项目0.19MPa和0.45Mpa压缩空气最大需求量550Nm3/min，0.8MPa压空最大需求量120Nm3/min。 | 新建汽拖  空压站 | | 供电系统 | | 成子河西侧二里桥以南地块电源直接取自220kV站，成子河西侧其他地块由动力站1、动力站2和3个35kV站 | | 自建 | 动力站1已验收（35kV） | 依托现有动力站1，年用电量0.9亿kWh | 依托现有依托动力站1，年用电量1.1亿kWh | 部分依托现有依托动力站1（在一期一阶段已验收变电站新增1台10KV变压器），新增光伏发电、余热发电，二期、三期项目年用电量共2亿kWh，具体电力来源根据项目需求统一调配 | | 光伏发电 | | / | | / | / | 于现有一期一阶段厂房与生活区的屋顶进行太阳电池组件铺设，组件容量为9915kWp，年度可发电10620000kWh | / | | 余热发电系统 | | / | | / | / | 换热站1、换热站2：聚酯装置工艺塔运行产生酯化蒸汽温度100.6℃左右，蒸汽压力8kPa-G，蒸汽流量 25t/h，春秋季及冬季主要使用风冷式空冷器降温，热量直接散发至空气中，新增2套发电机组（分别位于换热站1、换热站2）对蒸汽余热进行回收利用，每年产生电力1043.28万度，余热发电机组所发电力接入厂区配电柜。 | / | | 染色试验间 | | 对每批丝饼抽样，织袜染色，以验证产品的染色均匀度。本项目染色试验间共配套100台染色机。 | | 自建 | 一阶段配备4台染色机 | / | / | 依托现有染色实验间（在一期一阶段已验收染色实验间新增7台染色机） | | 化验中心 | | 使用试剂进行日常水质分析，过程品切片、酯化物的检测分析、聚酯辅剂分析、假捻纺丝油剂分析 | | 自建 | 全部在本阶段验收范围内 | 依托现有化验中心 | 依托现有化验中心 | 依托 | | 储运工程 | 原料罐区 | | 8个8800m3乙二醇储罐，10个1000m3乙二醇储罐，均为立式拱顶罐；二甘醇储罐：5个300m3二甘醇立式拱顶罐储罐；乙二醇卸车缓冲罐：4个100m3乙二醇卸车缓冲罐；回用EG收集罐5个300m3；罐区设置了围堰。 | | 自建 | 乙二醇储罐区8个8800m³储罐、4个100m³乙二醇卸车缓冲罐；中间罐区1个200m³二甘醇储罐、1个300m³回用乙二醇储罐、2个1000m³乙二醇储罐，均已完成验收 | / | 根据现有项目实际运行情况，考虑未来国望高科整体聚酯产能增加所带来的原料需求，为了降低上游乙二醇原料供给量波动对生产的影响，减缓乙二醇周转频次，适当延长储运时间，维持生产线的稳定运行。三期项目在现有罐区西侧空地新建1个乙二醇储罐区2（2个8800m3乙二醇储罐及配套围堰），位于现有乙二醇罐区西侧。 | 新建 | | 柴油储罐 | | 锅炉采用柴油点火，设有50m3（Ф2.8m）储罐 | | 自建 | 已验收 | 计划与热媒站同步关停，不在本次评价范围内 | | / | | 氨水储罐 | | 20%浓度氨水，设有1座150m3储罐 | | 新建 | 已验收 | 计划与热媒站同步关停，不在本次评价范围内 | | / | | 水煤浆储罐 | | 2×3000m3+2×1000m3水煤浆储罐 | | 新建 | 已验收 | 计划与热媒站同步关停，不在本次评价范围内 | | / | | 热媒储罐 | | 3×250 m3+1×10 m3热媒储罐 | | 新建 | 已验收 | 计划与热媒站同步关停，不在本次评价范围内 | | / | | 原料仓库 | | 成子河西侧用地配套PTA库2个，规格分别为108\*92m、125\*50m；占地16186m2 | | 新建 | PTA库1、辅材库1、备件库1已验收 | PTA库2按照一期项目环评建设，不在本次评价范围内，其余依托已验收辅材库1、备件库1 | | 一期项目续建 | | 成品仓库 | | 成子河西侧用地配套立体库3个，规格分别为136\*103m，130\*120m，160\*100m；成品库3个，占地面积合计67696 m2 | | 新建 | 成子河西侧成品库1、成品库2、成品库3已验收 | 依托一期一阶段已验收成品库及三期新建的立体库5 | 新建立体库5：成子河西侧地块原一期项目加弹车间1位置改为新建立体库5，153m\*152m，占地面积23256m2，高38.9m。 | 部分新建，部分依托 | | 危险化学品仓库 | | 化验中心北侧新增危险化学品仓库1个，720 m2。在纺丝车间1、2分别于4F设危险化学品房间，162m2；纺丝车间1、2分别 3F设危险化学品房，94m2。 | | 新建 | 危险化学品仓库已验收，纺丝车间1的危险化学品房已完成验收 | 依托一期一阶段已验收的1个危险化学品仓库，依托三期项目新建2间危险化学品房 | 依托一期一阶段已验收危险化学品仓库1个，占地720m2。  纺丝车间2：四层西侧新增危险化学品房1间，16m2；三层西侧新增危险化学品房1间，64m2 | 部分新建，部分依托 | | 撬装加油一体化设备 | | / | | / | / | / | 新增一台撬装加油一体化设备，设计最大贮存能力35吨柴油，设置有 1 个 35m3（分2个隔仓）的 ZS阻隔防爆柴油储油罐、2 台双枪加油机，配套建设卸油及加油油气回收系统等附属设备，年储存加注柴油量500t/a。用于贮存整个厂区货物转移用叉车、货车所需燃料，位于一期一阶段已验收水煤浆储罐东侧。 | 新增 | | 运输 | | 乙二醇、PTA、水煤浆经码头水运输送，其他原料、产品采用汽车运输。 | | 依托 | 依托国望码头 | 本项目使用原料：聚酯熔体通过厂内管道从聚酯车间2送至纺丝车间2，液碱通过汽车运输 | 本项目使用原料：聚酯熔体通过厂内管道从聚酯车间2送至纺丝车间2、外购PA6切片、PBT切片、液碱等通过汽车运输 | / | | 环保设施 | 酯化废水乙醛回收装置 | | 设置两套乙醛回收装置，分别对应处理150万吨聚酯产能聚酯装置产生的聚酯废水W1。单套回收装置处理废水量约30万吨/年，聚酯废水W1通过汽提、精馏、二次汽提处理后，对高浓度酯化废水预处理的同时，回收部分乙醛、乙二醇，乙醛达到《工业用乙醛(HG/T5149-2017)》中的优等品的相关要求，作为副产品外售，乙二醇回用至至按需至聚酯装置工艺塔。 | | 自建 | 已验收 | 聚酯车间2按照一期项目环评建设，其产生的酯化废水回收情况已于国望高科《PET 酯化废水预处理项目环境影响报告表》进行评价，不在本项目评价范围 | | 依托PET 酯化废水预处理项目 | | 乙醛回收汽提塔废气和聚酯真空系统不凝气焚烧系统 | | 乙醛回收汽提塔废气和聚酯真空系统不凝气分别经收集后送厂区热媒炉区焚烧处理，焚烧后乙醛、乙二醇废气污染物去除率可达99.8%以上。 | | 依托厂区热媒炉区 | 已验收 | 热媒站停用后，乙醛回收汽提塔废气和聚酯真空系统不凝气分别经收集后送泗阳意杨环保能源有限公司焚烧处理。真空系统不凝气主要含有乙醛，乙醛回收汽提塔废气主要含有乙醛和乙二醇，乙醛和乙二醇均属于易燃烧气体，泗阳意杨环保能源有限公司循环流化床锅炉的炉膛温度可以达到1000℃以上，乙醛在循环流化床锅炉中的去除后能够达标排放。该变动对应环保手续的办理尚在进行中，不在本次评价范围内。 | | 依托泗阳意杨环保能源有限公司处理，不在本次评价范围内。 | | 水煤浆导热油锅炉烟气 | 脱硝设施 | 每1台水煤浆锅炉配一套处理设施，采用SCR脱硝，设计脱硝效率不低于92%。 | | 自建 | 已验收 | 计划与热媒站一同停用 | | / | | 除尘设施 | 每1台水煤浆锅炉配一套处理设施，静电、湿电除尘器除尘+湿法脱硫协同除尘，综合除尘效率不低于99.95%。 | | 已验收 | 计划与热媒站一同停用 | | / | | 脱硫设施 | 水煤浆机组设置2座脱硫塔，分别配一套石灰石-石膏湿法脱硫处理设施，设计脱硫效率不小于98%。 | | 已验收 | 计划与热媒站一同停用 | | / | | 烟囱 | 水煤浆站设1座75m排烟囱，内径为3.5m。 | | 已验收,水煤浆锅炉烟囱DA001 | 计划与热媒站一同停用 | | / | | PTA投料车间布袋除尘器 | | 在各PTA投料车间的PTA投料口设置布袋除尘器捕集PTA粉尘，收集效率为95%，收集后的处理效率为99%，除尘后的废气分别经车间顶部1根15m排气筒排放。 | | 自建 | PTA投料车间1，1个排气筒（DA002） | 续建PTA投料车间2（1个排气筒），不在本次评价范围 | | 依托一期项目成子河西侧续建工程，不在本次评价范围内 | | 纺丝车间油剂废气处理装置 | | 1.纺丝车间油剂经车间通风系统收集后，由设在车间屋顶的POY-24套油气分离装置（去除率约80%），烟气温度为常温；排气筒内径为600mm，排气高度26m。  2.纺丝车间油剂经车间通风系统收集后，由设在车间屋顶的FDY油烟分离装置20套；排气筒内径为1000mm，排气高度26m。 | | 自建 | 纺丝车间1中POY2套油气分离装置2个排气筒DA003、DA004；  FDY2套DA005、DA006 | 纺丝油剂废气：二期项目POY生产线设置1套“静电式油气分离装置+26m排气筒DA010（内径1m）”，设计风量20000m3/h，FDY生产线设置2套“静电式油气分离装置+26m排气筒（DA011、DA012、内径1m）”，设计风量分别为25000m3/h。 | 1、纺丝油剂废气：三期项目POY、BEY、涤锦生产线共用1套“静电式油气分离装置+26m排气筒DA013”，设计风量20000m3/h，三期项目FDY生产线设置2套“静电式油气分离装置+26m排气筒（DA014、DA015，内径1m）”，设计风量分别为25000m3/h；  2、切片干燥废气：三期项目BEY与涤锦生产线切片结晶干燥过程产生的废气，BEY与涤锦生产线分别设置1套“旋风分离器+布袋除尘+26m排气筒（DA016、DA017、内径1m）”，设计风量均为20000m3/h；  3、废丝回收废气： 2条废丝生产线分别设置1套油烟净化器+1根26m排气筒（DA018、DA019，内径0.5m），设计风量均为9000m3/h |  | | 化验中心实验废气处理装置 | | 3套实验废气收集系统，3套水喷淋+活性炭吸附装置、3个排气筒 | | 自建 | 已验收，化验中心废气排口DA007~ DA009 | / | / | / | | 污水预处理站 | | 乙醛回收装置聚酯废水全部接入芮邦科技有限公司，其余废水中成子河西侧地块内生产及生活废水（占比约33%）经分类收集后管道输送至芮邦科技厂区污水站分质预处理，各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由泗阳县木业园区污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河）。 | | 依托 | 依托芮邦科技污水站 | 本项目在厂区内扩建，不涉及工艺废水新增。新增的纺丝组件清洗（含锑）废水W1、纺丝组件清洗废水W2、油烟净化装置冲洗废水W3经分类收集后接管至江苏芮邦科技有限公司厂区污水站分质预处理后各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由泗阳高新区污水处理厂（一期）（泗阳泗清水务有限公司）集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河）。 | | 依托芮邦科技污水站 | | 废丝回收生产线 | | / | | / | / | / | 2条1.2万吨/年涤纶废丝回收生产线，形成年回收2.4万吨摩擦料回收能力。位于一阶段50万吨纺丝车间1一层北侧，占地750m2。回收后的摩擦料作为一般固废外售综合利用 | 新建 | | 一般工业固体废物暂存场 | | 成子河西侧纺丝废丝房共2个，总面积1020 m2 | | 自建 | 已验收纺丝车间1一楼废丝房，占地面积510 m2 | 纺丝车间2一楼东侧新增1个废丝暂存仓库，占地面积分别为210m2 | 纺丝车间2一楼西侧新增1个废丝暂存仓库，190m2 | 新建 | | 热媒站一般工业固体废物暂存间 | | 360m2 | | 自建 | 已验收 | 计划与热媒站一同停用，不在本项目评价范围内 | | / | | 危废暂存场 | | 成子河西侧，租用芮邦科技厂区土地，新建危废暂存库1个，占地面积589 m2 | | 自建 | 已验收 | 依托已验收危废暂存库，占地面积589 m2 | | 依托 | | 消防水池 | | 成子河西侧地块依托芮邦科技厂区内综合给水站供给，站内设置消防水池2座，消防水总贮水量为2700m3，南罐区一座5000m³消防水池。 | | 依托 | 芮邦科技污水站已验收 | 依托已有芮邦科技厂区内综合给水站供给，站内设置消防水池2座，消防水总贮水量为2700m3及南罐区一座5000m³消防水池。 | | 二期、三期项目位于一期项目成子河西侧厂区用地范围内，消防用水量相较一期需求未发生明显变化，现有芮邦科技消防水池可满足两企业现有厂区的消防需求。 | | 初期雨水池 | | 设置1座510m3初期雨水池 | | 自建 | 已验收 | 依托已验收1座510 m3初期雨水池 | | 依托已建初期雨水池。二期、三期项目位于一期项目成子河西侧厂区用地范围内，收水范围相较一期未发生变化，现有初期雨水池满足现有成子河西侧厂区的初期雨水贮存需求。 | | 事故池 | | 成子河西侧地块依托芮邦科技厂区污水站配套的事故池（2250 m3） | | 依托 | 芮邦科技污水站已验收 | 芮邦科技厂区污水站配套的事故池（2250 m3） | | 依托芮邦科技，二期、三期项目位于一期项目成子河西侧厂区用地范围内，收水范围相较一期未发生变化，现有事故水池满足国望高科成子河西侧厂区及芮邦科技事故水贮存需求。 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、主要产品及产能**  本项目主要产品及产能见表2-4，本项目建成后全厂产品及产能情况见表2-5，本项目各产品方案见表2-6。  表2-4 本项目主要产品及产能一览表   | **工艺** | **产品** | **原料来源** | **二期新增产能(万吨/年)** | **三期新增产能（万吨/年）** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 纺丝 | POY | 一期项目成子河西侧厂区聚酯设施生产的聚酯熔体 | 14.49 | 10.4 | | FDY | 10.51 | 9.6 | | BEY复合丝 | 外购PBT、PA6切片及一期项目成子河西侧厂区聚酯设施生产的聚酯熔体 | / | 6 | | 涤锦复合丝 | / | 4 |   表2-5 本项目建成后全厂产品及产能一览表   | **工艺** | **中间品/产品** | **一期项目环评总规模(万吨/年)** | **一期一阶段验收产能(万吨/年)** | **二期、三期新增产能(万吨/年)** | **一、二、三期建成后全厂产能** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 聚酯 | PET聚酯熔体 | 300 | 50 | 0 | 300 | | 纺丝 | POY | 227 | 44 | 24.89 | 305\* | | FDY | 73 | 6 | 20.11 | | BEY | / | / | 6 | | 涤锦 | / | / | 4 | | 加弹 | 785条DTY | 145.5 | / | / | 145.5 |   注：\*一期项目中原纺丝车间2（50万吨/年纺丝产能）不再建设。  **表2-6 POY、FDY、BEY产品方案**   | **项目** | **产品品种** | | **产品规格** | **生产线** | **线数** | **日产量（t/d）** | **年产量（万**  **t/a）** | **生产时数**  **（h）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **二期** | POY | | 50/72半光 | 17#、18#、19#、20#、21#、22#  （熔体直纺） | 2 | 67.2 | 2.35 | 8400 | | 75/72半光 | 3 | 249.7 | 8.74 | | 150/288半光 | 1 | 96.9 | 3.4 | | FDY | | 50/24半光 | 13#、14#、15#、16#  （熔体直纺） | 3 | 207.2 | 7.25 | 8400 | | 75/36半光 | 1 | 93.2 | 3.26 | | 二期涤纶长丝合计 | | | 10条 | 10 | 714.2 | 25 | / | | **三期** | POY+复合丝 | POY | 50/72半光 | 3#、5#、7#、8#  （熔体直纺） | 2 | 65.7 | 2.3 | 8400 | | 75/36半光 | 1 | 82.9 | 2.9 | | 150/288半光 | 1 | 148.6 | 5.2 | | BEY | 150/72 | 1#、2#、4#  （切片纺+熔体直纺） | 0.5 | 28.6 | 1 | 8400 | | 75/48 | 2.5 | 142.9 | 5 | | 涤锦 | 150/72 | 6#  （切片纺+熔体直纺） | 1 | 114.3 | 4 | 8400 | | FDY | | 50/24半光 | 9#、10#、11#、12#  （熔体直纺+熔体直纺） | 4 | 274.3 | 9.6 | 8400 | | 三期涤纶长丝合计 | | | 12条 | 12 | 857.1 | 30 |  |   上述产品中均为本项目生产的目标产物，分别设置了单独的生产线。涤纶预取向丝（POY）产品、涤纶牵伸丝（FDY）产品，参照使用国家标准或行业标准生产，包括《涤纶预取向丝》（FZ/T54003-2012）、《涤纶牵伸丝》（GB/T8960-2015）等。对于目前国标中不能涵盖的涤纶复合丝（BEY、涤锦）等产品，企业自行拟定了企业标准。BEY、涤锦属于本项目的目标产品，且包含在三期项目备案30万吨产能中，故作为产品管理。上述标准均对产品的有效成分含量、有害成分限量及使用用途等要素进行了要求和控制。详细指标见表2-7。  **表2-7（1） 涤纶预取向丝（POY）质量指标（FZ/T 54003-2012）**   | **序**  **号** | **项目** | | **计量**  **单位** | **分类** | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1.5dtex≤dpf<2.9dtex** | | | **2.9dtex≤dpf<5.0dtex** | | | **5.0dtex≤dpf<10.0dtex** | | | | **优等品** | **一等品** | **合格品** | **优等品** | **一等品** | **合格品** | **优等品** | **一等品** | **合格品** | | 1 | 线密度偏差率 | | % | ±2.0 | ±2.5 | ±3.0 | ±2.0 | ±2.5 | ±3.0 | ±2.0 | ±2.5 | ±3.0 | | 2 | 线密度变异系数CVb ≤ | | % | 0.60 | 0.80 | 1.1 | 0.50 | 0.70 | 1.0 | 0.50 | 0.70 | 1.0 | | 3 | 断裂强度 ≥ | | cN/dtex | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | | 4 | 断裂强度变异系数CVb≤ | | % | 4.5 | 6.0 | 8.5 | 4.5 | 6.0 | 8.5 | 4.0 | 5.5 | 8.0 | | 5 | 断裂伸长率 | | % | M1±4.0 | M1±6.0 | M1±9.0 | M1±4.0 | M1±6.0 | M1±9.0 | M1±4.0 | M1±6.0 | M1±9.0 | | 6 | 断裂伸长变异系数CVb≤ | | % | 5.0 | 6.5 | 9.0 | 5.0 | 6.5 | 9.0 | 4.5 | 6.0 | 8.5 | | 7 | 条干不匀率 | U≤ | % | 0.96 | 1.36 | 1.76 | 0.88 | 1.28 | 1.96 | 0.80 | 1.20 | 1.60 | | CV≤ | % | 1.20 | 1.70 | 2.20 | 1.10 | 1.60 | 2.10 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | | 8 | 含油率/(%) | | % | M2±0.12 | | | | | | | | | | 注1： M1为断裂伸长率中心值，由供需双方确定。  注2： M2为含油率中心值，由供需双方确定。 | | | | | | | | | | | | |   **表2-7（2） 涤纶牵伸丝（FDY）质量指标（GB/T 8960-2015）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **计量**  **单位** | **单丝线密度（dpf）** | | | | | | | | | | **0.3dtex<dpf≤1.0dtex** | | | **1.0dtex<dpf≤5.6dtex** | | | **5.6dtex<dpf≤7.0dtex** | | | | **优等品** | **一等品** | **合格品** | **优等品** | **一等品** | **合格品** | **优等品** | **一等品** | **合格品** | | 线密度偏差率 | % | ±2.0 | ±2.5 | ±3.5 | ±1.5 | ±2.0 | ±3.0 | ±1.5 | ±2.0 | ±3.0 | | 线密度变异系数CVb ≤ | % | 1.50 | 2.00 | 3.00 | 1.00 | 1.30 | 1.80 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | | 断裂强度 ≥ | cN/dtex | 3.50 | 3.30 | 3.00 | 3.80 | 3.50 | 3.10 | 3.70 | 3.40 | 3.00 | | 断裂强度变异系数CVb≤ | % | 7.00 | 9.00 | 11.00 | 5.00 | 8.00 | 11.00 | 5.00 | 8.00 | 11.0 | | 断裂伸长率 | % | M1±4.0 | M1±4.0 | M1±8.0 | M1±3.0 | M1±5.0 | M1±7.0 | M1±3.0 | M1±5.0 | M1±7.0 | | 断裂伸长变异系数CVb≤ | % | 12.00 | 18.00 | 20.00 | 8.00 | 15.00 | 17.00 | 10.00 | 15.00 | 20.00 | | 沸水收缩率 | % | M2±0.8 | M2±1.0 | M2±1.5 | M2±0.8 | M2±1.0 | M2±1.5 | M2±0.8 | M2±1.0 | M2±1.5 | | 染色均匀度（灰卡）≥ | 级 | 4-5 | 4 | 3-4 | 4-5 | 4 | 3-4 | 4 | 4 | 3-4 | | 含油率 | % | M3±0.2 | M3±0.3 | M3±0.3 | M3±0.2 | M3±0.3 | M3±0.3 | M3±0.2 | M3±0.3 | M3±0.3 | | 网络度 | 个/m | M4±4 | M4±6 | - | M4±4 | M4±6 | - | 报告值 | | | | 筒重 | kg | 定重或定长 | ≥1.0 | - | 定重或定长 | ≥1.5 | - | 定重或定长 | ≥2.0 | ≥1.5 |   **表2-7（3） 复合丝（BEY）产品质量指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项 目 | 优等品 | 一等品 | 合格品 | | 1 | 线密度偏差率/% | ±2.5 | ±3.5 | ±3.5 | | 2 | 线密度变异系数(CVb值)/% | ≤1.80 | ≤2.2 | ≤3.00 | | 3 | 断裂强度/(cN/dtex) | ≥1.7 | ≥1.7 | ≥1.5 | | 4 | 断裂强度变异系数(CVb值)/% | ≤6.00 | ≤6.00 | ≤10.00 | | 5 | 断裂伸长率/% | M1a±12.0 | M1a±12.0 | M1a±16.0 | | 6 | 断裂伸长率变异系数(CVb值)/% | ≤8.00 | ≤8.00 | ≤10.00 | | 7 | 条干不匀率(CV值) | ≤1.6 | ≤1.6 | 2.00 | | 8 | 含油率/% | M2b±0.15 | | | | 9 | 筒重/kg | 定重或定长 | ≥3.5 | ≥1.0 | | a M₁为断裂伸长率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。  b M₂为含油率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 | | | | |   **表2-7（4） 复合丝（涤锦）产品质量指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **优等品** | **一等品** | **合格品** | | 1 | 线密度偏差率/% | ±2.0 | ±2.5 | ±3.5 | | 2 | 线密度变异系数(CVb)/% | ≤1.20 | ≤1.60 | ≤2.00 | | 3 | 断裂强度/(cN/dtex) | ≥2.80 | ≥2.50 | ≥2.30 | | 4 | 断裂强度变异系数(CVb)/% | ≤5.00 | ≤6.00 | ≤8.00 | | 5 | 断裂伸长率/% | M1a±5.0 | M1a±7.0 | M1a±9.0 | | 6 | 断裂伸长率变异系数(CVb)/% | ≤6.00 | ≤8.00 | ≤10.00 | | 7 | 条干不匀率(CV）/% | ≤1.40 | ≤1.70 | ≤2.00 | | 8 | 含油率/% | M₂b ±0.15 | | | | 9 | 筒重/kg | 定重或定长 | ≥5.0 | ≥1.0 | | a M₁为断裂伸长率中心值，由供需双方协商确定，一旦确定后不得任意变更。  B M₂为含油率中心值，由供需双方协商确定，一旦确定后不得任意变更。 | | | | |   **3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称**  本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称内容详见下表。  表2-8 主要生产单元、生产设施名称一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号/备注** | **单位** | **数量** | **新建/依托** | | 一、二期项目——纺丝单元 | | | | |  | | 1 | 全自动喷丝板镜检仪 | / | 台 | 1 | 新建 | | 2 | 自动落丝机 | / | 线 | 10 | | 3 | FDY卷绕机 | 定制 | 台 | 240 | | 4 | POY卷绕机 | 定制 | 台 | 672 | | 5 | 纺丝成套生产线 | POY纺丝设备（包含EVO） | 位 | 600 | | 6 | 纺丝成套生产线 | FDY纺丝设备（包含EVO） | 位 | 240 | | 7 | 风管送风式空调机组 | 55万m3/h | 台 | 5 | | 8 | 风管送风式空调机组 | 8.5万m3/h（纺控+低配） | 台 | 1 | | 9 | 风管送风式空调机组 | 14万m3/h（外检+卷绕电器柜） | 台 | 1 | | 10 | EVO超声波清洗机 | NF25-9600（蒸汽加热）9.0kW | 台 | 9 | | 11 | 抽屉式组件预热炉 | L3270×W950×H1170 定制 | 台 | 20 | | 12 | 卧式真空清洗炉 | L3200×W2300×H2160 定制 | 台 | 11 | | 13 | 水解炉 | 碱水解炉\L1750\*12502 定制 | 台 | 3 | | 14 | 碱、水洗槽 | L1750×Φ1250 定制 | 台 | 8 | | 15 | 镜检仪 | 南京提升 XRSP-2021 | 台 | 9 | | 16 | 脱盐水加热槽 | L1600×W800×H1200 定制 | 台 | 1 | | 17 | 喷丝板存放柜 | L580×W290×H145 定制 | 个 | 30 | | 18 | 组件超声波清洗机 | NU25-9900TQ（真空脱气）9.9kW | 台 | 7 | | 19 | 组件超声波清洗机 | NFU-1520D-X型 | 台 | 2 | | 20 | 废丝箱 | L1000×W600×H1900 定制 | 个 | 103 | | 21 | 油剂调配槽 | FDY 7 m3 | 台 | 4 | | 22 | 油剂调配槽 | POY 10 m3 | 台 | 3 | | 23 | 油剂循环槽 | FDY 循环槽 10 m3 | 台 | 3 | | 24 | 油剂循环槽 | POY循环槽 10 m3 | 台 | 3 | | 25 | 油剂加热槽 | 3m3 | 台 | 4 | | 26 | 热媒回收罐 | 6m³ | 台 | 1 | | 27 | 热媒回收罐 | 3m³ | 台 | 1 | | 28 | 载货电梯 | 3T | 台 | 2 | | 29 | POY油烟净化器 | 2万m3/h | 个 | 1 | | 30 | FDY油烟净化器 | 2.5万m3/h | 个 | 2 | | 31 | 离心通风机 | CF54-560C 12330m3/h 2325Pa 2160rpm 15kW Q235B | 套 | 1 | | 32 | 离心通风机 | CF55-630C 15410m3/h 3140Pa 2250rpm 22kW Q235B | 套 | 8 | | 33 | 壁式轴流风机 | 防爆 | 台 | 16 | | 34 | 屋顶轴流风机 | / | 台 | 33 | | 35 | POY丝车 | 36锭 5°方管 | 辆 | 2450 | | 36 | FDY丝车 | 32头 | 辆 | 2500 | | 37 | 丝车轮（万向） | 6寸 | 个 | 9900 | | 38 | 丝车轮（定向） | 8寸 | 个 | 9900 | | 39 | 组件组装压力机 | 40吨压力机 | 个 | 2 | | 40 | 组件组装压力机 | 16吨压力机 | 个 | 1 | | 41 | 空调风管 | 10跨风管 | 套 | 12 | | 42 | 自动化纸管库 | / | 套 | 1 | | 43 | 电动葫芦 | 1t | 套 | 1 | | 44 | 电动葫芦 | 2t | 套 | 6 | | 45 | 动平衡机 | / | 套 | 1 | | 46 | 闪光测速仪 | TYPE,DT-315 | 台 | 2 | | 47 | 电导率仪 | HACH,HQ30D | 台 | 1 | | 48 | 离心泵 | 2.2KW | 台 | 19 | | 49 | 屏蔽泵 | 屏蔽泵\1～5m3/h 27～40m 热媒 230～370℃/4Kw | 台 | 2 | | 50 | 手动液压车 | 手推式液压叉车\1220×550 2t | 台 | 10 | | 51 | 洛氏硬度计 | 韦度 HRS-150 | 台 | 2 | | 52 | 手拉葫芦 | 1t×6m 单链 | 台 | 8 | | 53 | 多轮手动滑车 | 1t×3m 单链 | 台 | 8 | | 54 | 注入系统 | 30位 | 套 | 1 | | 55 | FDY卷绕机电动小车 | 32头 | 台 | 2 | | 56 | FDY卷绕机电动小车 | 24头 | 台 | 1 | | 57 | POY卷绕机电动小车 | 12头 | 台 | 2 | | 二、三期项目——纺丝单元 | | | | |  | | 1 | 全自动喷丝板镜检仪 | / | 台 | 1 | 新建 | | 2 | 自动落丝机 | / | 线 | 8 | | 3 | FDY卷绕机 | / | 台 | 240 | | 4 | POY卷绕机 | / | 台 | 352 | | 7 | 纺丝成套生产线 | POY纺丝设备（包含EVO） | 位 | 352 | | 8 | 纺丝成套生产线 | FDY纺丝设备（包含EVO） | 位 | 240 | | 9 | 风管送风式空调机组 | 55万m3/h | 台 | 4 | | 10 | 风管送风式空调机组 | 8.5万m3/h（纺控+低配） | 台 | 1 | | 11 | 风管送风式空调机组 | 14万m3/h（外检+卷绕电器柜） | 台 | 1 | | 12 | EVO超声波清洗机 | NF25-9600（蒸汽加热）9.0kW | 台 | 9 | | 13 | 抽屉式组件预热炉 | L3270×W950×H1170 定制 | 台 | 20 | | 14 | 卧式真空清洗炉 | L3200×W2300×H2160 定制 | 台 | 11 | | 15 | 水解炉 | 碱水解炉\L1750\*12502 定制 | 台 | 3 | | 16 | 碱、水洗槽 | L1750×Φ1250 定制 | 台 | 8 | | 17 | 镜检仪 | 南京提升 XRSP-2021 | 台 | 9 | | 18 | 脱盐水加热槽 | L1600×W800×H1200 定制 | 台 | 1 | | 19 | 喷丝板存放柜 | L580×W290×H145 定制 | 个 | 30 | | 20 | 组件超声波清洗机 | NU25-9900TQ（真空脱气）9.9kW | 台 | 7 | | 21 | 组件超声波清洗机 | NFU-1520D-X型 | 台 | 2 | | 22 | 废丝箱 | L1000×W600×H1900 定制 | 个 | 83 | | 23 | POY油烟净化器 | 2万m3/h | 个 | 1 | | 24 | FDY油烟净化器 | 2.5万m3/h | 个 | 2 | | 25 | 离心通风机 | CF54-560C 12330m3/h 2325Pa 2160rpm 15kW Q235B | 套 | 1 | | 26 | 离心通风机 | CF55-630C 15410m3/h 3140Pa 2250rpm 22kW Q235B | 套 | 8 | | 27 | POY丝车 | 36锭 5°方管 | 套 | 1450 | | 28 | FDY丝车 | 32头 |  | 1650 | | 29 | 丝车轮（万向） | 6寸 |  | 6200 | | 30 | 丝车轮（定向） | 8寸 |  | 6200 | | 31 | 组件组装压力机 | 40吨压力机 |  | 2 | | 32 | 组件组装压力机 | 16吨压力机 |  | 1 | | 33 | 空调风管 | 10跨风管 |  | 10 | | 34 | 自动化纸管库 |  |  | 1 | | 35 | 手拉葫芦 | 1t×6m 单链 |  | 8 | | 36 | 多轮手动滑车 | 1t×3m 单链 |  | 8 | | 37 | 注入系统 | 30位 |  | 1 | | 60 | 涤锦复合干燥系统 | 50KW/套 | 套 | 4 | | 61 | 涤锦螺杆 | Ø135，拖动功率90KW/套，加热功率：63KW/套 | 套 | 6 | | 62 | BEY干燥系统 | 220kg/h（2-1)，106.55kw/套 | 套 | 1 | | 63 | BEY干燥系统 | 400kg/h（4-4)，155.95kw/套 | 套 | 1 | | 64 | BEY干燥系统 | 450kg/h(2-2,2-3)，155.95kw/套 | 套 | 1 | | 65 | BEY干燥系统 | 700kg/h(1-1,1-2,1-3,1-4,4-5)，188.75kw/套 | 套 | 3 | | 66 | BEY干燥系统 | 1000kg/h(2-4.4-3,2-5,4-2,2-6,4-1)，197.75kw/套 | 套 | 3 | | 67 | BEY输送系统 | 13KW/套 | 套 | 9 | | 68 | BEY螺杆 | Ø120，拖动功率75KW/套，加热功率：54KW/套 | 套 | 4 | | 69 | BEY螺杆 | Ø135，拖动功率90KW/套，加热功率：63KW/套 | 套 | 6 | | 70 | BEY螺杆 | Ø105，拖动功率:55KW/套，加热功率：45KW/套 | 套 | 3 | | 71 | BEY螺杆 | Ø120，拖动功率75KW/套，加热功率：54KW/套 | 套 | 6 | | 三、三期项目——废丝回收单元 | | | | |  | | 1 | 软料撕碎系统 | 1200型 110 KW | 台 | 2 | 新建 | | 2 | 提升式皮带输送机 | 5.5 KW | 台 | 6 | | 3 | 细粉粉碎机 | 1500D型 160KW | 台 | 2 | | 4 | 螺杆喂料系统 | 1000型 37KW | 台 | 2 | | 5 | 0#送料风机 | 11KW | 台 | 2 | | 6 | 1#送料风机 | 18.5KW | 台 | 2 | | 7 | 2#送料风机 | 11KW | 台 | 2 | | 8 | 摩擦聚粒主机 | 250KW | 套 | 2 | | 9 | 切粒机 | 1100型 55KW | 台 | 2 | | 10 | 下料回收系统架 | 含3#送料风机 3KW | 套 | 2 | | 11 | 油烟净化系统 | 风量9000m³/h 15KW | 套 | 2 | | 12 | 冷却搅拌桶 | 5.5KW | 台 | 2 | | 13 | 换袋衔接料仓含风机 | 5.5KW | 套 | 2 | | 14 | 2吨电动葫芦 | 5.5KW | 台 | 2 | | 四、公共工程 | | | | |  | | 1 | 全自动单纱强力机 | 强伸仪\常纺仪 YG023B-III | 台 | 2 | 新建 | | 2 | 全自动强伸度测试仪 | 纤维强伸度仪\GELLOWEN EMATER630 | 台 | 2 | | 3 | 含油仪 | 纤维含油率测定仪\牛津 MQC23-10 | 台 | 1 | | 4 | 实验室精密绕纱机 | 精密绕纱机\EASON EA-218 | 台 | 3 | | 5 | 全自动长丝热应力测试仪 | 热应力测试仪\常纺仪 YG367 | 台 | 2 | | 6 | 全自动卷缩率测试仪 | 卷缩仪\上海意承 ACSTER860 | 台 | 2 | | 7 | 全自动条干仪 | 条干仪\USTER UT6-800 | 台 | 2 | | 8 | 沸水炉 | 沸水炉\上海意承 HWC 0-100℃ | 台 | 2 | | 9 | 天平 | 分析天平\梅特勒 LE403E 0-420g 1g | 台 | 3 | | 10 | 天平 | 分析天平\梅特勒 ME204E 0-420g 1g | 台 | 1 | | 11 | UPS | 在线式UPS\山特 C2KS 2kVA AC115-300V AC220V | 台 | 2 | | 12 | 恒温恒湿机组 | POY物检室恒温恒湿系统\定制 | 套 | 1 | | 13 | 喷射式染色机 | 喷射式染色机\RS-Ⅲ | 台 | 7 | 一期项目续建 | | 14 | 标准光源箱 | 光源箱\常纺仪 YG982 | 台 | 8 | 新建 | | 15 | 三足式离心机 | 三足式离心机\江苏牡丹 SSW450N20≤Q<30kg/h 固固 | 台 | 1 | | 16 | 加热磁力搅拌器 | 31079 | 台 | 5 | | 17 | 天平 | 梅特勒 PL6001-E 0-6100g 0.1g | 台 | 2 | | 18 | 电热恒温鼓风干燥箱 | 烘箱\上海精宏 DHG-9426A 3.58kW AC380V | 台 | 5 | | 19 | 光伏装置 | 9915kWp | 套 | 1 | | 20 | 乙二醇储罐 | 8800 m3 | 个 | 2 | | 21 | 撬装加油一体化设备 | 35吨柴油 | 套 | 1 | | 22 | 全自动过滤器 | Q=200m3/h | 台 | 4 | | 23 | 循环冷却塔 | 逆流机械通风钢筋混凝土框架冷却塔 | 台 | 4 | | 24 | 循环水冷却水供水泵 | Q=6000m3/h，H=35m，N=800kW | 台 | 1 | | 25 | 余热发电机组 | / | 套 | 1 | | 26 | 冷水机 | 热水型溴化锂吸收式4651kW | 台 | 1 | | 27 | 空气压缩机组 | 背压式汽轮机拖动空气压缩机组0.19MPa,1300Nm3/min | 台 | 1 | | 28 | 空气压缩机组 | 背压式汽轮机拖动空气压缩机组0.25MPa,2000 Nm3/min | 台 | 1 | | 29 | 空气压缩机组 | 背压式汽轮机拖动空气压缩机组0.45MPa,800 Nm3/min | 台 | 1 |   4、主要原辅料及燃料消耗  主要原辅料详情见下表。  表2-9 主要原辅料及燃料消耗   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅料名称** | **形态** | **单位** | **年用量** | **最大存在量** | **储存方式** | **运输 方式** | **用途** | **来源** | | | 1 | 聚酯熔体 | 固 | t | 466785.3 | 40 | / | 管路 | POY、FDY、涤锦、BEY原料 | 聚酯 车间 | | 2 | PA6切片 | 固 | t | 35000 | 4.2 | 吨袋 | 货车 | 涤锦原料 | 外购 | | 3 | PBT切片 | 固 | t | 40000 | 4 | 吨袋 | 货车 | BEY原料 | 外购 | | 4 | 废丝 | 固 | t | 24232 | 1200 | 吨袋 | 货车、叉车 | 回收摩擦料 | 集团内部回收 | | 5 | 纺丝油剂 | 液 | t | 4157.7 | 177.2 | 桶装 | 货车 | 纺丝辅料 | 外购 | | 6 | NaOH | 液 | t | 72 | 12 | 桶装 | 货车 | 清洗剂 | 外购 | | 7 | 柴油 | 液 | t | 500 | 35 | 储罐 | 货车 | 燃料 | 外购 |   主要产品及原辅料理化性质见下表。  **表2-10主要原辅材料理化性质一览表**   | **名称** | **成分** | **理化性质** | **燃烧爆炸性** | **毒理毒性** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 聚酯熔体 | 对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG）通过缩聚反应形成的聚酯熔体 | PET熔体在260~290℃下呈粘稠液态，熔融指数（MFI）通常为10~50g/10min（275℃/2.16kg），具有明显的剪切变稀特性（非牛顿流体）。其熔体密度约1.20~1.25g/cm³，表面张力较低（25~30mN/m），易水解（需含水率＜50ppm），高温下易氧化降解生成乙醛（AA） | 可燃，燃烧时火焰呈黄色伴黑烟，熔滴可引燃其他材料，但无爆炸性。高温分解产物含CO、苯系物等，需避免明火和高温局部过热。粉尘在极端条件下可能形成爆炸性混合物（需防尘）。 | 固态PET无毒，但熔体高温（＞300℃）分解会释放乙醛（2B类致癌物）和微量苯类化合物。长期吸入热加工烟雾可能刺激呼吸道，建议通风防护。食品级PET需严格控制乙醛残留（＜1ppm）。 | | PA6切片 | ε-己内酰胺开环聚合而成，化学式为 [-NH-(CH₂)₅-CO-]ₙ | 熔点：215–225℃，吸湿性强（饱和吸水率约9.5%），吸湿后玻璃化转变温度（Tg）显著降低（干态约50℃，湿态可降至0℃以下）。机械性能：高韧性、耐磨，但尺寸稳定性受湿度影响大。熔体粘度低，易于加工。 | 可燃，燃烧时熔滴明显，火焰呈蓝色（带黄边），释放刺激性烟雾（含CO、HCN、氮氧化物等），无爆炸性但熔滴可能引燃其他材料。 | 常温无毒，但高温分解产物（如HCN、己内酰胺单体）具刺激性或低毒性。长期接触粉尘可能引发呼吸道不适，加工时需通风防吸入。 | | PBT切片 | 对苯二甲酸（PTA）和丁二醇（BDO）通过缩聚反应形成的聚酯熔体 | PBT切片为白色颗粒/粉末，熔点约225℃，耐化学腐蚀，不溶于水，易溶于强酸强碱。 | 可燃，燃烧时产生黑烟和刺激性气体，无爆炸危险，但高温分解可能释放有毒挥发物。 | 低毒，无显著急性毒性；长期吸入粉尘或热解气体可能刺激呼吸道，无明确致癌性。 | | 纺丝油剂 | 酯类25％、聚醚50％、脂肪醇聚氧乙烯醚15％、水10％。 | 形状：流状，颜色：纯净的，有特殊气味，燃点＞100℃，密度（20℃）0.94g/cm3，pH（150g/L）7.5±1.0。 | 不可燃，没有爆炸的危险 | 无毒 | | 柴油 | 稍有粘性的棕色液体 | 熔点为-18℃，沸点范围在282℃  至338℃之间，相对密度在0.87至0.9之间 | 可燃性和易燃性 | 可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入其雾滴或液体呛  入可引起吸入性肺炎 |   5、物料平衡  本项目主要生产单元纺丝单元的物料平衡见表2-11，废丝回收系统物料平衡表见表2-12。二期、三期项目总锑平衡表见表2-13。  **表2-11 二期、三期项目纺丝单元物料平衡表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **入方** | | **出方** | | | | | | | **物料名称** | **数量** | **序号** | **物料名称** | **产品** | **废气** | **废水** | **固废** | | 1 | 聚酯熔体 | 466785.3 | 1 | POY成品 | 248900 |  |  |  | | 2 | PA6切片 | 35000 | 2 | FDY成品 | 201100 |  |  |  | | 3 | PBT切片 | 40000 | 3 | BEY成品 | 60000 |  |  |  | | 4 | 纯水 | 8502.8 | 4 | 涤锦成品 | 40000 |  |  |  | | 5 | 纺丝油剂 | 4157.7 | 5 | 纺丝油剂废气 |  | 59.54 |  |  | |  |  |  | 6 | 切片结晶干燥废气 |  | 1.05 |  |  | |  |  |  | 7 | 废无油丝 |  |  |  | 2304.2 | |  |  |  | 8 | 废含油丝 |  |  |  | 2081 | | 合计 | | 554445.8 | 小计 | | 550000 | 60.6 |  | 4385.2 | | 554445.8 | | | | | |   **表2-12 废丝回收系统物料平衡表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **入方** | | **出方** | | | | | | **物料名称** | **数量** | **序号** | **物料名称** | **废气** | **废水** | **固废** | | 1 | 废无油丝 | 2304.2 | 1 | 摩擦料 |  |  | 24000 | | 2 | 废含油丝 | 2081 | 2 | 杂质废料 |  |  | 160 | | 3 | 集团内回收废丝 | 19846.8 | 3 | 废丝回收废气 | 72 |  |  | | 合计 | | 24232 | 小计 | | 72 |  | 24160 | | 24232 | | | | |   **表2-13 二期、三期项目总锑平衡表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 入方 | | 出方 | | | | | | | 物料名称 | 数量 | 序号 | 物料名称 | 产品 | 废气 | 废水 | 固废 | | 1 | 聚酯熔体带入锑 | 96.89 | 1 | 进入产品锑 | 95.93 | / | / | / | |  |  |  | 2 | 纺丝组件清洗水中含锑 | / | / | 0.04 | / | |  |  |  | 3 | 进入废丝 | / | / | / | 0.92 | | 合计 | | 96.89 | 小计 | | 95.93 | / | 0.04 | 0.92 | | 96.89 | | | | | |   6、水平衡  本项目在厂区内扩建，相较原有项目，不涉及工艺废水新增。本项目水平衡图见图2-2，本项目建成后全厂水平衡图见图2-3。    **图2-2 本项目水平衡图**    **图2-3 本项目建成后全厂水平衡图**  **7、劳动定员及工作制度**  劳动定员：相较已验收项目，本项目员工新增1000人，包含于一期项目中。  工作制度：实行三班制，每班8小时，年工作350天。  8、平面布置  二期、三期项目用地位于国望高科成子河西侧厂区内部，用地范围分为生产区、罐区、宿舍等区域，主要新增建筑包括1座50万吨纺丝车间2、2个换热站、1座立体库5、1座空压站、2个乙二醇储罐。纺丝车间2共四层，一、二、三层分别为卷绕设备、纺丝设备以及熔体计量泵，四层为空调机组。聚酯熔体由一期项目聚酯车间2通过管路输送至纺丝车间2。废丝回收生产线位于一期一阶段项目纺丝车间1一层北部。立体库5位于纺丝车间2西侧。换热站分别位于一期聚酯车间1东侧及聚酯车间2西侧。综合动力站、综合给水站和循环冷却水站均依托一期一阶段已验收建筑，位于二期三期项目用地范围北侧；供热依托泗阳意杨环保能源有限公司，位于国望高科厂区北侧土地，为全厂所有聚酯、纺丝装置提供主要的热源；危废暂存库依托现有，位于芮邦科技厂区西北界。新增2个废丝房（一般工业固废暂存仓库）分别位于纺丝车间2一层东西两侧。新增2个乙二醇储罐于现有罐区西侧，并设置围堰。污水处理依托江苏芮邦科技有限公司污水站，位于纺丝车间2东侧，主要用于生产、生活污水、事故废水的收集处理；厂区内所有装置及仓储均设置环形消防通道，高层建筑还预留消防登高操作场地，满足消防及运输的要求。新增5座员工宿舍楼，位于一期一阶段已验收员工宿舍西侧。  本项目平面布置图见附图6。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程简述：**  **1、POY工艺流程**  本项目POY纺丝工艺流程图见图2-4。    **图2-4 本项目POY纺丝工艺流程图**  **工艺流程简述如下：**  自熔体分配系统来的聚酯熔体以一定温度进入由气相热媒保温的纺丝箱体，经计量泵定量后送至纺丝组件。纺丝位入口处设有冷冻阀以保证可以单独停机。熔体在纺丝组件处再次被过滤和均化后挤出喷丝板进入侧吹风室，被一定温度的侧冷吹风冷却固化为丝束。经由油剂计量泵定量供油剂的油嘴上油后通过纺丝甬道进入卷绕。  需要说明的是，PET聚酯熔体管道输送、挤出纺丝过程中可能有微量乙醛及非甲烷总烃产生并通过无组织排放。乙醛沸点较低（20.8℃），是聚酯反应过程中的副产物，在聚酯单元真空系统中以气态逸散，通过喷淋进入酯化废水中，送至国望酯化废水，极少量的真空系统不凝汽送入泗阳意杨环保科技有限公司焚烧处理后通过排气筒排放。因此，聚酯熔体中乙醛单体含量极低，可以按忽略不计考虑。此外，聚酯熔体管道运输温度约235~260℃，挤出温度约260°C~290°C，PET熔体挤出后会快速侧冷吹风冷却固化为丝束。整个纺丝过程温度低于PET分解产生乙醛的温度（300℃以上）。因此，聚酯熔体运输和挤出的过程中产生的非甲烷总烃及乙醛量极少，本次评价仅进行定性分析，不进行定量核算。  丝束上油后通过纺丝甬道，经过切丝吸丝装置后，绕过第一导丝盘，再经过预网络器，然后绕过第二导丝盘，经过断丝检测器，丝束进入卷绕头被卷绕在纸管上，卷绕头为自动换筒。卷绕头上方设有断丝检测器，并与切丝吸丝装置及废丝收集系统相连接。卷装定时自动切换，手动落筒。落筒后的丝饼由操作人员送包装间，经检验、分级、包装、出厂。  涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，POY纺丝油剂的使用量约为5kg/吨产品，由于POY的牵伸在室温进行即可，因此，在车间里随水蒸气挥发的油剂废气（G1-1、G1-2）很少，约0.04kg/t纺丝，大部分附着在产品上。其中约95%的油剂经集气抽风装置收集后，由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理后（处理效率约80%）达标排入大气。  在POY纺丝过程中有废无油丝（S1）和废含油丝（S2）等固体废物产生。  **2、FDY工艺流程**  本项目FDY纺丝工艺流程图见图2-5。    **图2-5 本项目FDY纺丝工艺流程图**  **工艺流程简述如下：**  聚酯熔体经增压泵熔体输送管道到纺丝，高速卷绕成全牵伸丝（FDY）。在分配管道系统中的静态混合器保证聚合物熔体温度分布均匀，不产生任何死点。  在纺丝箱的每个纺丝位前面装有一个压缩空气冷冻阀，当需要更换计量泵和纺丝组件时，通入压缩空气，将熔体凝结，起到截止作用；反之则停止通入压缩空气，管道内的熔体即被阀体传热熔化而使熔体继续流通。  每条线36个部位，每位12头或24头，每个纺丝位有纺丝计量泵和纺丝组件，每只组件1块喷丝板，熔体分别经组件过滤后从喷丝板喷出，在风冷装置中冷却成丝束。纺丝组件采用具有国际先进水平的下装式自压密封组件。  熔体进入纺丝箱后，通过密封在纺丝箱体内的，由热媒蒸汽加热保温的熔体分配管道，进入每个纺丝位的纺丝计量泵中，每个纺丝计量泵将每路熔体精确计量、加压。通过组件座进入纺丝组件，经过组件过滤分配后，从喷丝板喷出，在侧吹风装置中冷却成型。经风冷装置冷却固化后的丝束，通过纺丝甬道进入FDY高速卷绕机。  从甬道出来的丝束，进入牵伸卷绕机，经切丝器、吸丝器，第一热辊（温度约为90℃）、第二热辊（温度约为120℃）、网络喷嘴及断丝检测器后，分别引入高速卷绕头。每个纺丝位对应一台或两台卷绕头，每个卷绕头12束丝，分别在锭子主动传动的筒管轴上被卷绕成12个丝饼。当丝饼直径达到设定时，自控系统发出信号，使切丝器、吸丝器一起动作，卷绕头会进行全自动无废丝换筒，卷绕头还带有丝饼自动推出器及提升装置。落筒后的丝饼由操作人员送包装间，经检验、分级、包装、出厂。  需要说明的是，PET聚酯熔体管道输送、挤出纺丝过程中可能有微量乙醛及非甲烷总烃产生并通过无组织排放。乙醛沸点较低（20.8℃），是聚酯反应过程中的副产物，在聚酯单元真空系统中以气态逸散，通过喷淋进入酯化废水中，送至国望酯化废水，极少量的真空系统不凝汽送入泗阳意杨环保科技有限公司焚烧处理后通过排气筒排放。因此，聚酯熔体中乙醛单体含量极低，可以按忽略不计考虑。此外，聚酯熔体管道运输温度约235~260℃，挤出温度约260°C~290°C，PET熔体挤出后会快速侧冷吹风冷却固化为丝束。整个纺丝过程温度低于PET分解产生乙醛的温度（300℃以上）。因此聚酯熔体运输和挤出的过程中产生的非甲烷总烃及乙醛量极少，本次评价仅进行定性分析，不进行定量核算。  涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，FDY纺丝油剂的使用量约为12kg/吨产品，最后附着在产品上的FDY油剂约为9.7kg/吨产品，约有0.3kg /吨的FDY纺丝油剂变成**纺丝油剂废气**（G2-1、G2-2），油剂废气经集气抽风装置收集（收集率95%），由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理后（处理效率约80%），达标排入大气。  在FDY纺丝过程中有废无油丝（S1）和废含油丝（S2）等固体废物产生。  **3、BEY、涤锦工艺流程**  BEY（涤锦）纺丝生产工艺流程见图2-6。    **图2-6 BEY、涤锦纺丝生产流程图**  通过外购部分PBT切片（或PA6切片），经过结晶干燥后进入螺杆挤压机熔融挤出熔体后，进入高粘组分箱体中，由终聚釜生产的低粘聚酯熔体经增压泵低粘熔体输送管道输送至纺丝工段的低粘组分箱体，高粘组分箱体和低粘组分箱体通过各自的计量泵打入双组分复合组件中，形成双组分熔体。双组分熔体再经过冷却、上油等操作后，最终高速卷绕成全牵伸丝BEY（或涤锦）包装外售或移料加弹车间。纺丝位入口处设有冷冻阀以保证可以单独停机。熔体在纺丝组件处再次被过滤和均化后挤出喷丝板进入侧吹风室，被一定温度的侧冷吹风冷却固化为丝束。经由油剂计量泵定量供油剂的油嘴上油后通过纺丝甬道进入卷绕。  丝束上油后通过纺丝甬道，经过切丝吸丝装置后，绕过第一导丝盘，再经过预网络器，然后绕过第二导丝盘，经过断丝检测器，丝束进入卷绕头被卷绕在纸管上，卷绕头为自动换筒。卷绕头上方设有断丝检测器，并与切丝吸丝装置及废丝收集系统相连接。卷装定时自动切换，手动落筒。落筒后的丝饼由操作人员送包装间，经检验、分级、包装、出厂。  需要说明的是，PET聚酯熔体管道输送、挤出纺丝过程中可能有微量乙醛及非甲烷总烃产生并通过无组织排放。乙醛沸点较低（20.8℃），是聚酯反应过程中的副产物，在聚酯单元真空系统中以气态逸散，通过喷淋进入酯化废水中，送至国望酯化废水，极少量的真空系统不凝汽送入泗阳意杨环保科技有限公司焚烧处理后通过排气筒排放。因此聚酯熔体中乙醛单体含量极低，可以按忽略不计考虑。此外，聚酯熔体管道运输温度约235~245℃，挤出温度约260°C左右，PET熔体挤出后会快速侧冷吹风冷却固化为丝束。整个纺丝过程温度低于PET分解产生乙醛的温度（300℃以上）。因此聚酯熔体运输和挤出的过程中产生的非甲烷总烃及乙醛量极少，本次评价仅进行定性分析，不进行定量核算。  PBT切片干燥结晶、螺杆挤压过程中可能有微量四氢呋喃及非甲烷总烃产生。四氢呋喃其沸点较低（66℃），是PBT聚酯反应过程中的副产物，在PBT聚酯反应过程往往以气态逸散，并被回收收集。因此，本项目使用的PBT切片成品（颗粒状固体）中存在四氢呋喃单体量可以忽略不计。此外，切片干燥结晶和螺杆挤出温度均较低，分别为120℃~150℃和225℃左右，均低于PBT切片分解温度（270℃），切片干燥结晶和螺杆挤出过程产生非甲烷总烃及四氢呋喃的量极少，本次评价仅进行定性分析，不进行定量核算。  PA6切片干燥结晶、螺杆挤压过程中可能有微量氨及非甲烷总烃产生。PA6切片干燥结晶和螺杆挤出工序温度较低，分别为120℃~150℃和240℃左右，均低于PA6切片分解温度（300℃以上），因此PA6螺杆挤出过程产生氨及非甲烷总烃的量极少，本次评价仅进行定性分析，不进行定量核算。  外购干燥结晶过程中会产生少量废气（G3-1、G4-1），主要污染物为颗粒物）。涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，BEY（涤锦）纺丝油剂的使用量约为7kg/吨产品，由于BEY（涤锦）的牵伸在室温进行即可，因此在车间里随水蒸气挥发的油剂废气（G3-2、G4-2）很少，约0.04kg/t纺丝，大部分附着在产品上。其中约95%的油剂经集气抽风装置收集后，由设在车间屋顶的油气分离装置处理后经车间屋顶排气筒排放。  在BEY（涤锦）纺丝过程中有废无油丝S1和废含油丝S2等固体废物产生。  **4、油剂调配**  先将定量的纯水加入到油剂调配槽中，浓油剂用油泵打入计量槽，计量后缓慢加入到纺丝油剂高位槽，供纺丝上油使用。  **5、组件清洗**  纺丝组件需要定期清洗(一般0.5~2个月左右)，从纺丝机上更换下来的纺丝组件及时在组件拆卸台上进行拆卸，纺丝喷丝板送至清洗装置进行清洗，分配板及其余部件送真空煅烧炉清洗。  （1）清洗  将纺丝组件分别放入吊篮中，用气动葫芦将吊篮分别吊入清洗槽。纺丝组件依次放入纯水清洗槽、碱洗槽，纯水清洗槽中进行清洗。废碱液（S7）直接排放到接收桶内，废碱液（S7）委托有资质单位处置。水洗产生的组件清洗废水（W2），送至相应预处理设施进行处理。经过超声波清洗以后，用压缩空气将纺丝组件吹干，经镜检合格后分别放入塑料袋封存备用。    **图2-7 组件清洗工艺流程图**  （2）真空煅烧清洗  部分组件通过真空清洗炉清洗。将纺丝组件放入吊蓝中，吊入真空清洗装置，先升温至300℃左右，使清洗工件上的聚合物熔融，流入废料收集罐中，工件表面只剩下少量的聚合物及灰份，然后再将炉温升至450℃左右，同时打开真空泵，并通入少量空气使剩余的聚合物充分氧化燃烧。在弱真空状态下加热到450℃，残留在纺丝组件中的聚酯熔体会降解为少量的聚合物。组件上高温裂解的聚合物通过真空煅烧炉内置水喷淋净化装置喷淋过滤后，形成清洗废水W1，再经真空泵负压密闭收集输送至收集池收集处理，由于聚合物来源于上游PET聚酯熔体，因此该股废水含有少量的锑。真空清洗炉煅烧后仍会产生少量的废气，收集后经真空煅烧炉内置水喷淋净化装置（喷淋废水设备内循环使用）喷淋后排放，废气主要成分为水蒸气、CO2、及微量颗粒物，企业为使废气合理排放将该股尾气通过管道并入纺丝废气处理装置处理后通过纺丝废气排气筒排放。类比《江苏桐昆恒阳化纤有限公司年产240万吨新型绿色功能性纤维、年加工90万吨DTY纤维和25万吨高端面料坯布智能化产业项目环境影响报告书》（批复文号：宿环建管【2021】1005号）、《新凤鸣江苏新拓新材有限公司年产60万吨差别化功能性纤维项目环境影响报告书》（批复文号：徐新环项书【2021】45号）等同类项目，由于尾气中污染物产生量较小，排放时间短，本次评价不予以定量分析。喷淋废水（含锑）（W1）经收集后送至相应污水站处理。冷却后的组件放入上文图3.4-3中超声波清洗装置进一步清洗，产生清洗废水经收集后同汽拖水洗清洗废水一起形成（W2）送至相应污水站处理。经过超声波清洗以后，用压缩空气吹干，经镜检合格后分别放入塑料袋封存备用。  **6、废丝回收工艺流程**  废丝回收生产工艺流程见图2-8。    **图2-8 废丝回收生产工艺图**  分选：主要来自集团内部（国望高科（宿迁）有限公司、江苏芮邦科技有限公司等）产生的废丝进行人工分选，此过程产生少量杂质废料（S8）。  粉碎：将分拣好的废丝通过密封输送带进入全封闭式粉碎机，经过细粉粉碎设备进行切断破碎。此粉碎过程在封闭设备进行；粉碎环节产生少量溢尘，设备进出口配备气动密封阀，防止粉尘逸散。粉碎腔内部设置负压环境，减少粉尘外溢。通过回收管进行回收，高速气流携带粉尘进入旋风分离器，利用离心力回收颗粒粉尘，回收的颗粒通过锁气阀回收入料仓收集的粉尘通过螺旋输送机送回粉碎机投料口，与粉碎后PET颗粒一同送到后续工段。因此，本工序粉尘外溢量极少，不予定量分析。  螺杆喂料：由风力输送到定量输送螺杆进料到摩擦室。  聚粒成型：在摩擦盘之间产生摩擦热和高压，使切割后半成品聚集成型，温度控制在225℃以下，低于PET熔点（255~265℃）及分解温度（300℃以上），聚酯分解产生的乙醛及非甲烷总烃量极少，本次评价不做定量分析。原料上残留纺丝油在热塑化情况下产生少量油雾（G5-1、G5-2），摩擦成型在封闭空间生产，产生的废气和半成品经设备管道进入中转系统、切粒和出料系统，中转系统、切粒和出料系统均自带出风口，出风口设收集装置，收集后油雾经静电式油雾净化装置处理。  中转：聚粒成型的物料因摩擦发热，物料温度偏高，半成品输送至敞开式V型中转仓进行散热。此工序产生油雾废气（G5-1、G5-2），中转仓上方设置集气罩，废气收集至中转系统油雾净化装置处理。  切粒：中转仓散热后的半成品经风机吹送至切料机内，切割成较均匀颗粒，切粒设备根据客需选择筛选孔，筛选出符合要求颗粒尺寸。此工序产生油雾废气（G5-1、G5-2），主要污染因子为非甲烷总烃和颗粒物。切粒设备顶端自带出风口，废气收集至切粒系统油雾净化装置处理。  出料：切割后的摩擦料经出料机进行下一步包装，此工序产生油雾废气（G5-1、G5-2），出料系统顶端自带出风口，废气收集至出料系统油雾净化装置处理。筛选后不合格小颗粒经底端粉末回收管回收至精粉粉碎与螺杆喂料工序之间的三通管道，进入喂料口再进行聚粒成型等下一步，不合格小颗粒回收过程全部在密闭管道中进行，无粉尘废气产生。  包装：对摩擦料进行包装，产品主要外售给下游企业进一步加工。需要说明的是，根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）等文件要求，虽然摩擦料为废丝回收的目标产物，但并未列入投资主管部门的项目备案中，且摩擦料仅有企业标准，尚未有针对其产生工艺和原辅材料制定的国家、地方或行业通行的产品质量标准或技术规范。因此，认定本项目废丝回收的摩擦料属于‌一般工业固体废物，按照固体废物管理。  **7、撬装式加油站**    **图2-9 工艺流程及产污环节示意图**  工艺流程及产污环节简述：  （1）油品罐车：柴油专用车辆将柴油运输进入厂区内。  （2）卸油：撬装式加油装置采用自吸式卸油工艺将柴油从专用车辆通过柴油罐配套软管和导管卸入35m3阻隔防爆油罐内。在油罐车卸油过程中，储油车内压力逐渐减小，储罐内压力逐渐增加，使卸油过程中油罐内产生的油气通过放空管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发油气。  （3）加油：加油机本身自带的泵将柴油从阻隔防爆油罐吸到加油机内，经泵提升加压后给公司内部车辆内加油。车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。  （4）储油：储油过程会产生呼吸有机废气。  （5）油罐维护：油罐维护过程中会产生油泥等危险废物。  （6）油气回收系统简述：项目设置油气回收系统，通过油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收，抑制油气逸散挥发。  **8、乙二醇储罐**  根据现有项目实际运行情况，考虑未来国望高科整体聚酯产能增加所带来的原料需求，为了降低上游乙二醇原料供给量波动对生产的影响，减缓乙二醇周转频次，适当延长储运时间，维持生产线的稳定运行。三期项目在现有罐区西侧空地新建1个乙二醇储罐区2（2个8800m3乙二醇立式固定顶罐及围堰），位于现有乙二醇罐区西侧。乙二醇原料通过货车或者新庄码头管道运输至罐区后贮存，需要时通过管道送往厂区聚酯车间，运输及存储过程中均保持常温。由于乙二醇沸点高（197.3℃）且常温下真实蒸汽压极低（约0.008–0.021kPa），根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中的定义，常温下乙二醇不属于“挥发性有机液体”（真实蒸气压大于等于 0.3kPa的单一组分有机液体）。因此，在正常立式固定顶罐常温环境中，乙二醇储罐大小呼吸过程中无组织排放的乙二醇极少，本次评价仅作定性分析，不做定量分析。  本项目产污环节见下表。  表2-14 本项目产污环节汇总表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产污环节** | **编号** | **主要污染物** | **治理措施** | **排放去向** | | 废气 | 纺丝油剂废气 | G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-2、G4-2 | 非甲烷总烃 | 静电除油 | 大气 | | 切片干燥结晶废气 | G3-1、G4-1 | 颗粒物 | 旋风分离+袋式除尘 | 大气 | | 废丝回收废气 | G5-1、G5-2 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 油烟净化 | 大气 | | 废水 | 纺丝组件清洗（含锑）废水 | W1 | COD、SS、总锑 | 经水解酸化与处理后接入综合废水调节池 | 采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）经二级混凝处理后接管至泗阳高新区污水处理厂（一期）集中处理。 | | 纺丝组件清洗废水 | W2 | COD、SS和石油类 | 直接进入混合调节池 | | 油烟净化装置冲洗废水 | W3 | COD、SS和石油类 | 经气浮+均质酸化+厌氧预处理后接入综合废水调节池 | | 噪声 | 生产线 | -- | 噪声 | 选用低噪声设备、设置减震基础、安装消音器、车间隔声等 | | | 固废 | 纺丝 | S1 | 废无油丝 | 厂内回收利用或外售综合利用 | | | 纺丝 | S2 | 废含油丝 | | 废气处理 | S3 | 废纺丝油剂 | 委托有资质单位妥善处置 | | | 设备维修 | S4 | 废油 | | 设备维修 | S5 | 废润滑油脂 | | 物检 | S6 | 废有机溶剂 | | 纺丝清洗 | S7 | 废碱液 | | 废丝回收分选 | S8 | 杂质废料 | 外售综合利用 | | | 日常包装 | S9 | 废包装桶（瓶） | 委托有资质单位妥善处置 | | | 废丝回收 | S10 | 摩擦料 | 外售综合利用 | | | 油泥 | S11 | 油泥 | 委托有资质单位妥善处置 | | | 废布袋 | S12 | 废布袋 | 外售综合利用 | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1**、现有环保手续履行情况**  国望高科纤维(宿迁)有限公司现有项目建设情况及环保手续履行情况见下表2-15。具体现有项目主体工程、公辅工程、环保工程批复、验收情况一览表见表2-16。  **表2-15 现有项目环保手续履行情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **批复情况** | | **环保验收公示时间** | | **生产现状** | | **文号** | **时间** | | 年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目 | 宿环建管〔2021〕2005号 | 2021.05 | 完成一阶段验收 | 2024.3 | 正常运行 | | 宿迁港泗阳港区国望高科码头工程 | 宿环建管〔2021〕2022号 | 2021.12 | 完成一阶段验收 | 2023.9 | 正常运行 | | PET酯化废水预处理项目 | 宿环建管表〔2022〕20096号 | 2022.10 | 2024.6 | | 正常运行 | | 220千伏总降变新建工程 | 宿环辐〔2021〕16号 | 2021.3 | 2021.12 | | 正常运行 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表2-16 现有项目主体工程、公辅及环保工程批复、建设、运行情况**   | **序号** | **主项名称** | | **一期项目批复内容** | | **已完成建设及验收的范围** | **实际建设运行情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 聚酯装置 | | 共包括12个聚酯装置（CP1~CP12），分别位于7个聚酯车间（聚酯1-聚酯7）。  合计聚酯熔体设计产能300万吨，操作时间均为350d/a。 | | 聚酯车间1：CP1、CP2 | 聚酯车间1（CP1、CP2）运行情况与一期项目环评内容一致，聚酯车间1：CP1、CP2，聚酯熔体设计产能50万吨，操作时间均为350d/a | | PTA卸料及输送系统 | 聚酯1-聚酯5车间分别配置3套PTA链式输送系统，设计能力均为55t/h，共15套；聚酯6和聚酯7分别配置2套PTA链式输送系统，设计能力均为52t/h，共4套。PTA料仓的储存周期约7h，保护介质为氮气。 | 聚酯1车间3套PTA链式输送系统 | 聚酯1车间3套PTA链式输送系统运行情况与批复内容一致 | | 浆料配制 | 每个聚酯装置车间配套1个浆料调配槽，共6套，浆料调配槽的容量可满足聚酯装置正常运行2.5h。 | 聚酯1车间配套1个浆料调配槽 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 酯化反应 | 包括第一酯化反应（酯化率约为91%）；第二酯化反应（酯化率约为96.5%）；工艺塔（乙二醇分离系统）；事故乙二醇收集槽。 | 与聚酯1车间配套设施 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 预缩聚反应 | 预缩聚反应器；预缩聚输送及过滤系统。 | 与聚酯1车间配套设施 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 终缩聚反应 | 终缩聚反应器；乙二醇蒸汽喷射系统；乙二醇  收集槽；熔体输送及过滤系统。 | 与聚酯1车间配套设施 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 纺丝装置 | | 共6个纺丝装置车间，占地面积共272526 m2，建筑面积为990000平方米。单个纺丝装置车间占地45421 m2（214.25m\*212m），建筑高度24米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 纺丝车间1，18条POY生产线、4条FDY生产线 | 实际建设纺丝车间1，占地面积共45677.11 m2，建筑面为159355.7平方米。建筑高度24米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 办公楼 | | 占地面积为3176.81平方米，建筑面积为9616平方米。总长96.8米总宽45.3米。建筑高度22.6米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 实际建设办公楼占地面积为3635.13平方米，建筑面积为24567.63平方米。总长96.8米总宽45.3米。建筑高度44.75米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 员工食堂 | | 共1幢，合计占地面积11116.83 m2，建筑面积33350.49 m2，高3层，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级。 | | 全部一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 立体车库 | | 合计占地面积8359.14 m2，建筑面积25077.42 m2，高10米，建筑物火灾危险性为丙类，耐火等级为二级，可停放机动车数量660辆。 | | 全部一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 宿舍 | | / | | 在一期一阶段验收范围内 | 一阶段实际建设过中新增，共12栋，建筑面积5397.2m2/栋，高19.9m。不影响产排污情况。目前已入住2450名国望高科员工、2150名芮邦科技员工。并设置了50间流动倒班宿舍。房间利用率已达100%。 | | 公辅工程 | 生产供水系统 | | 成子河西侧地块工业用水依托芮邦科技厂区自备净水站，设计能力2400m³/h，现有余量1600m³/h，成子河东侧地块新建一套2400m³/h的净水站，本项目平均使用量900m³/h | | 西侧地块依托芮邦科技 | 依托芮邦科技厂区自备净水站，目前现有一期一阶段项目平均使用量300m³/h，其余与环评一致 | | 循环冷却水系统 | | 4000t/h冷却塔30台，系统能力为18×6000m3/h加12×2200m3/h。供水压力≥0.35MPa，回水压力≥0.15MPa；供水温度≤33℃，回水温度≤43℃；污垢系数0.000345m2K/W；pH值7~8.5。补水量400m3/h，循环量108000m3/h。 | | 循环冷却水站1 | 循环冷却水站1，已建、已验收循环量9000m3/h系统能力。其余与环评一致 | | 空调系统 | | 冷源：设立制冷站提供冷冻水，供水温度7℃，回水温度12℃。制冷站总制冷量为25200万kcal/小时 | | 制冷站建筑、部分设备 | 已建5105万kcal/小时制冷能力 | | 除盐水系统 | | 成子河东侧建设60t/h纯水系统2套，采用反渗透工艺+EDI。成子河西侧依托芮邦科技60t/h纯水系统1套 | | 依托芮邦科技60t/h纯水系统1套 | 成子河西侧厂区目前依托芮邦科技60t/h纯水系统1套，采用反渗透工艺+EDI，芮邦科技及现有项目用水45m³/h | | 氮气系统 | | 6台400Nm3-PSA型制氮机、单台产气量：400Nm³/min；4个30m3液氮储罐 | | 2台400Nm3-PSA型制氮机、单台产气量：400Nm³/min；1个30m3液氮储罐 | 现有项目使用精氮和粗氮最大消耗量分别200Nm³/h和200Nm³/h | | 过滤器清洗系统 | | 采用高温水解法清洗熔体过滤器滤芯。工作温度为300~350℃。清洗时间为大约18小时。 | | 全部在一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 热媒系统 | | 本工程工艺生产需要使用热媒，拟新建一座热媒站，成子河西侧地块（100万吨熔体产能）由导热油直接供热，所需热媒负荷9760万cal/h，依托厂区自备热媒站4×65.5t/h水煤浆导热油炉和1×40t/h水煤浆导热油炉（备用），设计总热媒负荷15800万cal/h（不含备用炉）。水煤浆导热油炉供热温度325℃，压力1.0MPa~1.2MPa；热媒系统主要由导热油炉、循环泵、膨胀罐、贮罐、加油泵组成。膨胀罐设在所在热媒管道系统最高点，贮罐在系统停止使用时贮存热媒，加油泵在系统起动前将热媒打入系统及在运行中补充热媒。经过加热的热媒油管道输送至主车间后回到热媒间，经循环泵重新打入热媒炉进行加热，形成循环系统。 | | 全部在一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划2025年底前停止使用 | | 压缩空气 | | 7台250Nm³/min 0.8MPa离心式空气压缩机；6台250Nm³/min 0.45MPa离心式空气压缩机；13台250Nm³/min 0.22MPa离心式空气压缩机。11台964Nm3/min 0.22MPa蒸汽透平空压机，2台1050Nm3/min 0.32MPa蒸汽透平空压机，3台910Nm3/min 0.45MPa蒸汽透平空压机，1台840Nm3/min 0.5MPa蒸汽透平空压机，2台680Nm3/min 0.8MPa蒸汽透平空压机。 | | 动力站1中部分空压机 | 动力站1中空压机已验收，并政策运行。2台250Nm³/min 0.8MPa离心式空气压缩机；2台250Nm³/min 0.45MPa离心式空气压缩机；2台250Nm³/min 0.22MPa离心式空气压缩机。 | | 供电系统 | | 成子河西侧二里桥以南地块电源直接取自220kV站，成子河西侧其他地块由动力站1、动力站2和3个35kV站，成子河东侧地块由3个35kV站供应，总电源都出自220kV，年用电量242990万度 | | 动力站1 | 成子河西侧220kv变电站已建成，目前由动力站1及1个35kv站供应，年用电量25000万度 | | 染色试验间 | | 对每批丝饼抽样，织袜染色，以验证产品的染色均匀度。本项目染色试验间共配套100台染色机。 | | 一阶段配备4台染色机 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 化验中心 | | 使用试剂进行日常水质分析，过程品切片、酯化物的检测分析、聚酯辅剂分析、假捻纺丝油剂分析 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 储运工程 | 原料罐区 | | 8个8800m3乙二醇储罐，10个1000m3乙二醇储罐，均为立式拱顶罐；二甘醇储罐：5个300m3二甘醇立式拱顶罐储罐；乙二醇卸车缓冲罐：4个100m3乙二醇卸车缓冲罐；回用EG收集罐5个300m3；罐区设置了围堰。 | | 8个8800m³储罐、4个100m³乙二醇卸车缓冲罐；中间罐区1个200m³二甘醇储罐、1个300m³回用乙二醇储罐、2个1000m³乙二醇储罐 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 柴油储罐 | | 锅炉采用柴油点火，设有50m3（Ф2.8m）储罐 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 氨水储罐 | | 20%浓度氨水，设有1座150m3储罐 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 水煤浆储罐 | | 2×3000m3+2×1000m3水煤浆储罐 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 热媒储罐 | | 3×250 m3+1×10 m3热媒储罐 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 原料仓库 | | 成子河西侧用地配套PTA库2个，规格分别为108\*92m；占地面积10038.74平方米。成子河东侧用地配套PTA库3个，规格分别为50\*132m、50\*114m、54\*100m，占地合计17700 m2。备件库1个，规格为56\*75m，占地面积4200平方米 | | PTA库1、辅材库1、备件库1 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 成品仓库 | | 成子河西侧用地配套立体库3个，规格分别为136\*103m，130\*120m，160\*100m；成品库3个，占地面积合计67696 m2；成子河东侧用地配套立体库4个，规格均为150\*100m，成品库5个，规格分别为140\*172m，126\*127m，106\*188m，124\*104m，130\*193m，占地面积合计147396 m2。 | | 成子河西侧成品库1、成品库2、成品库3 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 危险化学品仓库 | | 化验中心北侧新增危险化学品仓库1个，720 m2。在纺丝车间1-6于4F设危险化学品房间，162m2；纺丝车间1-6分别 3F设危险化学品房，94m2。 | | 危险化学品仓库纺丝车间1的危险化学品房 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 运输 | | 乙二醇、PTA、水煤浆经码头水运输送，其他原料、产品采用汽车运输。 | | 目前乙二醇、PTA码头设施已完成验收。水煤浆码头尚未完成建设 | 乙二醇、PTA码头设施已建设并验收，运行情况与码头项目环评一致，水煤浆码头尚未完成建设 | | 环保设施 | 酯化废水乙醛回收装置 | | 泗阳意杨环保科技有限公司设置两套乙醛回收装置，分别对应处理150万吨聚酯产能聚酯装置产生的聚酯废水W1。单套回收装置处理废水量约30万吨/年，聚酯废水W1通过汽提、精馏、二次汽提处理后，对高浓度酯化废水预处理的同时，回收部分乙醛、乙二醇，乙醛达到《工业用乙醛(HG/T5149-2017)》中的优等品的相关要求，作为副产品外售，乙二醇回用至聚酯装置工艺塔。 | | 改为依托国望高科纤维（宿迁）有限公司PET酯化废水预处理项目中两套乙醛回收装置 | 国望高科纤维（宿迁）有限公司PET酯化废水预处理项目中两套乙醛回收装置（回收工艺与原依托泗阳意杨环保科技有限公司工艺一致）于2024年5月完成建设，经汽提处理后的酯化废水处理措施接入芮邦科技有限公司污水站处理，实际与环评一致。 | | 乙醛回收汽提塔废气和聚酯真空系统不凝气焚烧系统 | | 乙醛回收汽提塔废气和聚酯真空系统不凝气分别经收集后送厂区热媒炉区焚烧处理，焚烧后乙醛、乙二醇废气污染物去除率可达99.8%以上。 | | 聚酯真空系统不凝气分别经收集后送厂区热媒炉区焚烧处理。乙醛回收汽提塔废气尚未产生 | 建设与运行情况与与环评一致。计划2025年底接入泗阳意杨环保能源有限公司焚烧处置 | | 水煤浆导热油锅炉烟气 | 脱硝设施 | 每1台水煤浆锅炉配一套处理设施，采用SCR脱硝，设计脱硝效率不低于92%。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 除尘设施 | 每1台水煤浆锅炉配一套处理设施，静电、湿电除尘器除尘+湿法脱硫协同除尘，综合除尘效率不低于99.95%。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 脱硫设施 | 水煤浆机组设置2座脱硫塔，分别配一套石灰石-石膏湿法脱硫处理设施，设计脱硫效率不小于98%。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 烟囱 | 水煤浆站设1座75m排烟囱，内径为3.5m。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | PTA投料车间布袋除尘器 | | 在各PTA投料车间的PTA投料口设置布袋除尘器捕集PTA粉尘，收集效率为95%，收集后的处理效率为99%，除尘后的废气分别经车间顶部1根15m排气筒排放。 | | PTA投料车间1，1个排气筒P1-1 | 建设与运行情况与一期项目环评一致，计划与热媒站同步关停 | | 纺丝车间油剂废气处理装置 | | 1.纺丝车间油剂经车间通风系统收集后，由设在车间屋顶的POY-24套油气分离装置（去除率约80%），油气分离装置处理风量约10000m3/h，烟气温度为常温；排气筒内径为600mm，排气高度26m。  2.纺丝车间油剂经车间通风系统收集后，由设在车间屋顶的FDY油烟分离装置20套，每套FDY油烟净化设备处理风量约38240m3/h，烟气温度约100℃；排气筒内径为1000mm，排气高度26m。 | | 纺丝车间1中POY4套油气分离装置4个排气筒P2-1~P2-4；  FDY2套P3-1、P3-2 | 1.原有POY4条生产线每条对应1套油气分离装置及排气筒（共4套），改为4条生产线每2条生产线对应1套油气分离装置及排气筒（共2套），处理风量由10000 m3/h提高至约20000m3/h，以满足现有生产线处理需求。最终分别通过排气筒P2-1、P2-2进行排放，取消P2-3、P2-4。其余与环评一致。  2. FDY生产线油剂经车间通风系统收集后，由设在车间屋顶的2套油烟净化设备，处理风量由38240m3/h更改为22000m3/h、28000 m3/h，其余与环评一致。 | | 化验中心实验废气处理装置 | | 实际建设过程中新建 | | 新增3套实验废气收集系统，3套水喷淋+活性炭吸附装置、3个排气筒 | 实际建设过程中新增3套实验废气收集处理系统。最终通过15m排气筒（一般排放口）排放至大气。将原本的无组织废气变为有组织废气并进行处理。处理工艺：水喷淋+活性炭吸附，风量：16000m3/h，排气筒高度15m、半径27.5cm。 | | 污水预处理站 | | 乙醛回收装置聚酯废水（W1）全部接入芮邦科技有限公司，其余废水中成子河西侧地块内生产及生活废水（占比约33%）经分类收集后管道输送至芮邦科技厂区污水站分质预处理，成子河东侧地块内生产及生活废水（占比约67%）经分类收集后管道输送至本项目新建的厂区污水站分质预处理。芮邦科技厂区污水站和本次新建污水站污水处理工艺相同，各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由泗阳县木业园区污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河）。 | | 成子河西侧厂区依托芮邦科技污水站 | 成子河西侧地块内生产及生活废水依托芮邦科技厂区污水站，已于芮邦科技一期项目完成验收，运行情况与环评一致 | | 一般工业固体废物暂存场 | | 纺丝废丝房共6个，总面积1020 m2；加弹废丝房9个，总面积2400 m2。 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 纺丝废丝房共3个，总面积510 m2； | | 干灰库 | | 2×800m3，Ф10m | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 已建成，与环评一致 | | 热媒站一般工业固体废物暂存间 | | / | | 建设阶段新增一个热媒站一般工业固体废物暂存间360m2 | 因泗阳意杨环保能源有限公司尚未建成，热媒站新建一般工业固体废物间用于存放石膏与炉渣 | | 危废暂存场 | | 成子河西侧，租用芮邦科技厂区土地，新建危废暂存仓库1个，占地面积570 m2（19\*30m），成子河东侧地块新建危废暂存仓库2个，占地面积分别为720 m2（36\*20m）和940m2（47\*20m） | | 成子河西侧芮邦科技厂区内危废暂存仓库1个 | 成子河西侧依托芮邦科技厂区内危废暂存仓库1个,占地面积589m3 | | 消防水池 | | 成子河西侧地块依托芮邦科技厂区区内综合给水站供给，站内设置消防水池2座，消防水总贮水量为2700m3，南罐区新建一座5000m3消防水池。成子河东侧地块厂区新建污水站配套新建消防水池（2000 m3） | | 成子河西侧地块依托芮邦科技厂区污水站配套的消防水池 | 依托江苏芮邦科技有限公司厂消防水池，已验收，运行情况与一期项目环评一致 | | 初期雨水池 | | 罐区东侧建有一座510m³的初期雨水收集池 | | 全部在一期一阶段验收范围内 | 建设与运行情况与一期项目环评一致 | | 事故池 | | 成子河西侧地块依托芮邦科技厂区污水站配套的事故池（2250 m3），成子河东侧地块厂区污水站配套新建2000m3事故池 | | 成子河西侧地块依托芮邦科技 | 已于芮邦科技一期项目完成验收 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、排污许可执行情况**  国望高科于2024年12月13日取得最新排污许可证，其编号为91321323MA20EA2749001V，有效期至2029年12月12日。  国望高科按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）进行自行监测。企业按照《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》编制了2024年度排污许可证执行报告。引用排污许可证执行报告数据，企业2024年废气污染物达标排放；现有项目废水通过芮邦科技厂内污水站预处理后排入园区污水厂处理。  **3、环境风险应急体系建设现状**  国望高科于2024年9月更新了突发环境事件应急预案，根据最新突发环境事件风险评估报告，企业风险等级为重大〔重大-大气（Q2-M3-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）〕，于2024年9月9日在宿迁市泗阳生态环境局备案，备案编号：321323-2024-061-H。  国望高科对纺丝车间、乙二醇储罐、危化库、化验中心、危废暂存库等建筑底棉已做防腐防渗处理，乙二醇储罐区已设置围堰，发生火灾或泄露事故时可开展堵漏等应急处置工作，避免泄露物质及消防废水进入水环境。依托芮邦科技污水站2250 m3事故池，目前有足够的事故排水缓冲容量，且厂区地面均设有收集导流沟，地面废水可通过导流沟进入厂区污水处理站。厂区地面雨水均进入厂区污水处理系统，屋顶雨水通过架空管线导流至市政雨水管网，不会对周边水体环境造成影响。厂区废水依托芮邦科技生产废水总排口监控及关闭设施，由专人负责启闭，可确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。  公司设立公司级和车间两级突发环境事件应急指挥机构，重视环境应急队伍的建设，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，基本能够保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。公司设有突发环境事件应急组织机构，设急指挥中心、应急救援组、应急监测组、通讯联络组、后勤保障组、善后处理组6个小组并配备了相应的应急物资。公司每年组织一次突发环境事件应急演练，每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。  **4、现有项目污染物排放及达标情况**  **（1）废水排放及达标情况**  现有项目位于成子河西侧地块。PET酯化废水预处理后产生废水全部接入芮邦科技有限公司，成子河西侧地块内生产及生活废水经分类收集后管道输送至芮邦科技厂区污水站分质预处理，各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由园区污水处理厂（泗阳泗清水务有限公司）集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河）。  芮邦科技污水站各处理单元对COD、石油类等指标均有良好的处理效果。反渗透淡水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1标准中冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）和洗涤用水标准，除锑装置出水满足泗阳高新区污水处理厂（一期）接管标准。2024年芮邦科技污水站纳管委托监测结果见表2-17。  **表2-17 芮邦科技废水监测结果**   | **监测点位** | **监测时间** | **样品** | **检测结果（mg/L，pH无量纲）** | | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **pH** | **化学需氧量** | **悬浮物** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | **石油类** | **溶解性固体** | **BOD** | **锑** | | 清水池 | 2024.  9.12 | 第一次 | 7.1 | 11 | 6 | 0.23 | 0.1 | / | 0.25 | 49 | / | / | | 第二次 | 7.4 | 15 | 6 | 0.25 | 0.11 | / | 0.22 | 46 | / | / | | 第三次 | 7.4 | 14 | 7 | 0.20 | 0.1 | / | 0.29 | 48 | / | / | | 第四次 | 7.4 | 12 | 6 | 0.18 | 0.13 | / | 0.23 | 49 | / | / | | 平均值 | 7.3 | 13 | 6.25 | 0.22 | 0.11 | / | 0.25 | 48 | / | / | | 2024.  9.13 | 第一次 | 7 | 12 | 6 | 0.18 | 0.08 | / | 0.25 | 45 | / | / | | 第二次 | 7.1 | 10 | 7 | 0.21 | 0.11 | / | 0.20 | 44 | / | / | | 第三次 | 7.1 | 14 | 8 | 0.15 | 0.11 | / | 0.22 | 43 | / | / | | 第四次 | 7.1 | 11 | 6 | 0.17 | 0.1 | / | 0.24 | 44 | / | / | | 平均值 | 7.1 | 11.75 | 6.75 | 0.18 | 0.1 | / | 0.23 | 44 | / | / | | 执行标准 | | 6~9 | 50 | 30 | 5 | 0.5 | / | 1.0 | 1000 | / | / | | 外排接管口 | 2024.  9.12 | 第一次 | 7.2 | 10 | 7 | 0.17 | 0.12 | 0.49 | 0.18 | / | 2 | 0.002 | | 第二次 | 7.4 | 12 | 5 | 0.16 | 0.14 | 0.6 | 0.14 | / | 2.4 | / | | 第三次 | 7.3 | 13 | 8 | 0.20 | 0.12 | 0.46 | 0.11 | / | 2.5 | / | | 第四次 | 7 | 14 | 6 | 0.18 | 0.15 | 0.57 | 0.1 | / | 2.8 | / | | 平均值 | 7.2 | 12.25 | 6.5 | 0.18 | 0.13 | 0.53 | 0.13 | / | 2.43 | / | | 2024.  9.13 | 第一次 | 7.1 | 13 | 6 | 0.25 | 0.13 | 0.51 | 0.12 | / | 2.5 | / | | 第二次 | 7.1 | 11 | 5 | 0.30 | 0.12 | 0.54 | 0.11 | / | 2.2 | / | | 第三次 | 7.1 | 12 | 7 | 0.21 | 0.1 | 0.6 | 0.12 | / | 2.3 | / | | 第四次 | 7.2 | 15 | 7 | 0.27 | 0.12 | 0.53 | 0.16 | / | 3 | / | | 平均值 | 7.1 | 12.75 | 6.25 | 0.26 | 0.12 | 0.55 | 0.13 | / | 2.5 | / | | 执行标准 | | 6-9 | 400 | 280 | 25 | 4.5 | / | 20 | / | / | 0.1 |   **（2）废气排放及达标情况**  根据项目审批验收情况，公司内现有组织废气主要有PTA卸料废气、POY纺丝油剂废气、FDY纺丝油剂废气、水煤浆导热油锅炉废气、化验中心实验废气。无组织废气主要为粉尘废气、纺丝油剂废气、原料罐区、干粉库粉尘废气和氨水储罐的无组织排放。  根据公司对现有项目排气筒及无组织废气监测，监测结果见表2-18~表2-19。现有项目废气达标情况如下：  热煤炉废气排气筒出口乙二醇排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表6标准并按气量比例折算后的限值要求；乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准并按气量比例折算后的限值要求；非甲烷总烃排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准并按气量比例折算后的限值要求；SO2、NOX、颗粒物排放浓度满足宿迁市“绿色标杆”示范企业要求执行排放限值；汞、林格曼黑度、氨的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准限值要求。PTA 投料车间排气筒出口颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准。纺丝车间油剂POY废气排气筒出口监测点位非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准要求。纺丝车间油剂FDY废气排气筒出口监测点位非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准要求。化验中心排气筒出口监测点位氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。  组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求。厂区内纺丝车间1外、罐区无组织排放废气中非甲烷总烃厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）表2标准要求。  **表2-18 2024年现有项目有组织废气监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **车间** | **污染物种类** | **监测设施** | **许可排放浓度限值 mg/m³** | **有效监测数据数量（小时值）** | **监测结果（折标，小时浓度）（mg/m³）** | | | | **最小值** | **最大值** | **平均值** | | DA001 | PTA车间1 | 颗粒物 | 手工 | 20 | 4 | 4.4 | 5.7 | 5 | | DA002 | 纺丝车间1 | 非甲烷总烃 | 手工 | 60 | 2 | 0.82 | 2.65 | 1.82 | | DA003 | 纺丝车间1 | 非甲烷总烃 | 手工 | 60 | 2 | 1.04 | 1.5 | 1.26 | | DA004 | 纺丝车间1 | 非甲烷总烃 | 手工 | 60 | 2 | 1.26 | 1.63 | 1.49 | | DA005 | 热媒站排口 | 乙二醇 | 手工 | 0.6 | 4 | 0 | 0 | 0 | | 乙醛 | 手工 | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 | | 二氧化硫 | 自动 | 35 | 8760 | 2.732 | 10.666 | 5.565 | | 氨（氨气） | 手工 | / | 4 | 0.5 | 0.86 | 0.7 | | 氮氧化物 | 自动 | 50 | 8760 | 13.891 | 23.721 | 17.986 | | 汞及其化合物 | 手工 | 0.03 | 4 | 0 | 0 | 0 | | 非甲烷总烃 | 手工 | 60 | 12 | 1.21 | 1.03 | 1.11 | | 颗粒物 | 自动 | 10 | 8760 | 0.145 | 2.845 | 1.353 | | DA 006 | 化验中心 | 非甲烷总烃 | 手工 | 60 | 2 | 1.25 | 1.46 | 1.36 |   **表2-19 2024年现有项目无组织废气监测结果统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **污染物种类** | **许可排放浓度限值（mg/m³）** | **监测点位** | **浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m³）** | | 厂界内 | 非甲烷总烃 | 6 | 纺丝车间门外1 | 1.65 | | 罐区1G10 | 0.52 | | 罐区1G11 | 1.11 | | 厂界 | 氨（氨气） | 1.5 | 上风向 G1 | 0.22 | | 下风向 G2 | 0.68 | | 上风向 G3 | 0.72 | | 下风向 G4 | 0.6 | | 汞及其化合物 | 0.0003 | 上风向 G1 | 0 | | 下风向 G2 | 0.000006 | | 上风向 G3 | 0.000006 | | 下风向 G4 | 0.000009 | | 硫化氢 | 0.06 | 上风向 G1 | 0.003 | | 下风向 G2 | 0.005 | | 上风向 G3 | 0.005 | | 下风向 G4 | 0.004 | | 臭气浓度 | 20 | 上风向 G1 | 小于 10 | | 下风向 G2 | 小于 10 | | 上风向 G3 | 小于 10 | | 下风向 G4 | 小于 10 | | 非甲烷总烃 | 4 | 上风向 G1 | 0.62 | | 下风向 G2 | 0.88 | | 上风向 G3 | 0.89 | | 下风向 G4 | 0.97 | | 颗粒物 | 1 | 上风向 G1 | 0.000219 | | 下风向 G2 | 0.000301 | | 上风向 G3 | 0.000317 | | 下风向 G4 | 0.000317 |   **（3）噪声排放及达标情况**  根据厂界噪声例行监测结果显示，监测期间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值的要求。  **表2-20 2024年现有项目厂界噪声监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点位置** | **厂界外声环境功能区类别** | **工业企业厂界噪声监测结果/dB(A)** | | | | | **昼间等效声级** | **评价标准** | **夜间等效声级** | **评价标准** | | 厂界东 | N1 | 3 | 39.1 | 65 | 49.6 | 55 | | N2 | 3 | 54.1 | 65 | 48.1 | 55 | | 厂界北 | N3 | 3 | 46 | 65 | 52.1 | 55 | | N4 | 3 | 55.2 | 65 | 53.8 | 55 | | 厂界南 | N5 | 3 | 59.2 | 65 | 44.1 | 55 | | N6 | 3 | 55 | 65 | 48.8 | 55 | | 厂界西 | N7 | 3 | 53 | 65 | 50.9 | 55 | | N8 | 3 | 46.7 | 65 | 50.4 | 55 |   **（3）固废产生及处置情况**  企业现有项目固体废物包括一般工业废物、危险固体废物和生活垃圾。其他固体废物均委外综合利用或处置。企业2024年固废产生情况见表2-21。  **表2-21 2024年现有项目固废产生情况统计**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **属性** | **产生设备** | **形态** | **组分** | **产生量（t/a）** | **去向** | | | 1 | 聚酯废渣 | 一般工业固体废物 | 缩聚釜 | 固 | 聚酯 | 1430 | 外售江苏阿代尔新材料科技有限公司 | | 2 | 废无油丝 | 计量泵 | 固 | 无油废丝 | 1720 | | 3 | 废含油丝 | 卷绕机 | 固 | 含油废丝 | 2580 | | 4 | 废碱液 | 危险废物 | 碱洗槽 | 液 | 碱液、聚酯等 | 300 | 委托资质单位安全处理 | | 5 | 废纺丝油剂和废热媒 | 油气分离装置 | 液 | 油剂、热媒 | 60 | 委托无锡市三得利石化有限公司安全处理 | | 6 | 废乙二醇 | 聚酯系统非正常工况及检维修 | 液 | 乙二醇 | 650 | 委托扬州务园再生资源有限公司安全处理 | | 7 | 废油 | 机械维修保养 | 液 | 机油、润滑油、齿轮油等 | 35 | 委托无锡金东能环境科技有限公司安全处理 | | 8 | 废润滑油脂 | 固 | 润滑油脂 | 0.5 | | 9 | 废有机溶剂 | 物检（实验室粘度测试、检验） | 液 | 废苯酚等 | 4 | 委托江苏昕鼎华环保科技有限公司安全处理 | | 10 | 废袜带 | 一般工业固体废物 | 物检、加弹染色试验织袜 | 固 | 袜带 | 2 | 外售综合利用 | | 11 | 废保温棉 | 伴热管道设备检维修 | 固 | 长丝硅酸铝 | 16 | | 12 | 废包装桶（瓶） | 危险废物 | 原料装载 | 固 | 承装过化学品的空桶 | 35吨+4500只 | 委托沭阳恒升环境科技有限公司、江苏伟杰环保科技有限公司安全处理 | | 13 | 废锂电池 | 一般工业固体废物 | 叉车 | 固 | 锂电池 | 0.3 | 外售综合利用 | | 14 | 废过滤材料 | 空压机、微干机、制氮机、仪表风滤芯、中央空调、回用染色水滤芯等 | 固 | 滤芯，过滤袋，无纺布 | 45 | | 15 | 废活性炭1 | 危险废物 | 激光打印机、化验中心废气处理 | 固 | 活性炭 | 1 | 委托江苏昕鼎华环保科技有限公司安全处理 | | 16 | 废硒鼓墨盒 | 一般工业固体废物 | 办公 | 固 | 硒鼓墨盒 | 1 | 外售综合利用 | | 17 | 石膏 | 热媒站 | 固 | 石膏 | 960 | 外售宿迁建中建材有限公司综合利用 | | 18 | 炉渣 | 固 | 炉渣 | 540 | | 19 | 飞灰 | 固 | 飞灰 | 6400 | | 20 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 日常生产生活 | 固 | 食品、杂物、纸屑等 | 1000 | 委托环卫部门清运 |   **5、主要环境问题及整改措施**  **主要环境问题：**  现有项目由导热油直接供热，所需热媒负荷9760万cal/h，依托厂区成子河西侧地块内自备热媒站4×65.5t/h水煤浆导热油炉和1×40t/h水煤浆导热油炉（备用），设计总热媒负荷15800万cal/h（不含备用炉）。热媒站于国望高科一期一阶段项目完成验收。2024年，环保督察中发现国望高科一期一阶段项目违反了《长江三角洲区域生态环境共同保护规划》中“长三角区域禁止建设企业自备燃煤设施”的要求，根据整改要求，国望高科应于2025年底前停用厂内自备热媒站水煤浆锅炉。  **整改措施：**  企业计划停用厂内自备热媒站水煤浆锅炉，全厂供热改为依托泗阳意杨环保能源有限公司集中供热中心循环流化床锅炉，供应能力660t/h（含低压蒸汽），满足企业成子河西侧地块现有项目及本项目（100万吨聚酯、纺丝产能）生产供热需求（24.3t/h）。此外，现有项目聚酯装置真空尾气、乙醛回收装置尾气由“通过现有自备热媒站焚烧处理达标后排放”改为“送往泗阳意杨环保能源有限公司锅炉焚烧处理达标后排放”，该变动的相应环保手续与本项目同步展开，计划于2025年底完成。泗阳意杨环保能源有限公司目前尚在建设过程中，计划于2025年底调试运行。本项目预计2026年5月投产，具备衔接条件。待国望高科停用自备热媒站水煤浆锅炉，且泗阳意杨环保能源有限公司投产后，本项目方可生产。 |

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）常规污染物环境质量现状  根据《2023年泗阳县环境质量分析报告》可知，2023年泗阳县大气环境质量PM2.5年平均浓度0.036mg/m3，同比下降 0.3%；NO2年平均浓度0.027mg/m3，同比上升 12.5%；O3日最大8小时均值浓度为0.159mg/m3，同比下降1.2%；PM10年平均浓度0.061mg/m3，同比上升3.4%；SO2年平均浓度0.009mg/m3，同比上升28.6%；CO日均值第95百分位浓度为1.1mg/m3，同比上升10%；优良天数289天，优良天数比率79.2%，同比下降1.1个百分点，其中PM2.5年平均浓度超标，因此，判定为不达标区。  为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市制定了《宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案》（宿政发〔2024〕97号）。拟通过优化产业结构、优化能源结构、优化交通结构、强化面源污染治理、加强机制建设、加强能力建设、健全法律法规标准体系等方式，全力以赴、多方发力，持续推动全市空气质量持续改善，守护宿迁市的蓝天白云，区域大气环境质量状况得到改善。  （2）特征污染物环境质量现状  本项目运营期排放的特征因子主要为非甲烷总烃，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，非甲烷总烃不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，无需进行补充监测。  **2、地表水环境**  根据《2023年度宿迁市生态环境状况公报》，2023年，全市地表水环境质量总体为优。全市10个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为100%。全市15个国考断面水质达标率为100%，优Ⅲ水体比例为86.7%，无劣Ⅴ类水体。全市35个省考断面水质达标率为100%，优Ⅲ水体比例为100%，无劣Ⅴ类水体。泗阳县水系图见附图4。  3、声环境  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目为扩建项目，声环境保护目标处的噪声委外监测，监测时间为2025年3月6日，监测结果如下表。  表3-1 厂界噪声监测结果表（dB(A)）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间 | 监测位置 | 编号 | 监测结果 | | 标准 | | 达标情况 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 2025.03.06 | 界湖花园 | N1 | 54 | 44 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 小圩社区 | N2 | 53 | 42 | 达标 | 达标 | | 城厢中学 | N3 | 52 | 43 | 达标 | 达标 |   厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。  4、生态环境  本项目不在产业园区外新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。  5、电磁辐射  本项目不涉及电磁辐射。  6、地下水、土壤环境  本项目不存在明显的土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水和土壤环境质量现状评价。 |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境  本项目厂界500m范围内无自然保护区、风景名胜区，有居民区保护目标，位置等信息详见下表及附图5。  表3-2 大气环境保护目标表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/°** | | **保护对象** | **保护内容（人数）** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 杨集民族家园 | 1992 | 2451 | 居住区 | 240 | 二类 | W | 121 | | 泗阳县杨集回民小学 | 1675 | 2636 | 学校 | 300 | 二类 | W | 338 | | 杨集民族村 | 1938 | 2664 | 居住区 | 510 | 二类 | W | 200 | | 小圩社区（待拆迁） | 4071 | 2536 | 居住区 | 200 | 二类 | / | 0 | | 城厢中学 | 4017 | 600 | 学校 | 600 | 二类 | E | 50\* | | 西门 | 3491 | 1561 | 居住区 | 225 | 二类 | S | 179 | | 界湖花园 | 2079 | 1195 | 居住区 | 1200 | 二类 | S | 16\* | | 毛庄 | 4169 | 1605 | 居住区 | 600 | 二类 | E | 69\* | | 城厢小学 | 3822 | 579 | 学校 | 2300 | 二类 | S | 493 | | 小圩社区 | 4788 | 1676 | 居住区 | 1050 | 二类 | E | 153 | | 陈庄 | 4354 | 622 | 150 | 二类 | S | 1280 | | 下宅 | 3610 | 857 | 210 | 二类 | S | 626 | | 王庄 | 4929 | 240 | 105 | 二类 | SE | 1519 | | 翟庄 | 4337 | 49 | 135 | 二类 | SE | 1531 | | 翁庄 | 4598 | 142 | 150 | 二类 | SE | 1745 | | 张庄 | 5327 | 39 | 210 | 二类 | SE | 1916 | | 城南社区 | 4403 | -278 | 120 | 二类 | SE | 1919 | | 要武村 | 5019 | -345 | 360 | 二类 | SE | 2123 | | 运南社区 | 4875 | 3231 | 510 | 二类 | NE | 929 | | 泗阳棉花原种场 | 5102 | 2812 | 760 | 二类 | E | 572 |   **注：本项目大气环境保护目标以118.60742°E，33.66986°N作为原点（0,0）点；城厢中学、界湖花园、毛庄相对污染源距离分别为560米、390米、1250米。**  2、地表水环境  国望高科厂界紧邻成子河，详细信息见下表。  表3-3 地表水环境保护目标表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环境保护目标** | **方位** | **距离（m）** | **功能要求及保护级别** | | 地表水环境 | 黄河故道（原废黄河） | N | 20 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 | | 成子河 | E | 10 |   3、声环境  国望高科厂界外50m范围内有声环境保护目标，具体见下表。  表3-4声环境保护目标表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环境保护目标** | **方位** | **距离（m）** | **规模（人）** | **功能要求及保护级别** | | 声环境 | 城厢中学 | SE | 50 | 600 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | | 界湖花园 | WS | 紧邻 | 400 | | 小圩社区 | E | 紧邻 | 300 |   4、地下水环境  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  5、生态环境  本项目位于产业园内，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。与厂界最近的为相距20米的废黄河（泗阳县）重要湿地，主导功能为湿地生态系统保护，相对位置见附图5。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、废气排放标准  本项目营运期产生的纺丝油剂有组织废气的非甲烷总烃、切片结晶干燥废气的颗粒物及氨和四氢呋喃、废丝回收废气的颗粒物与非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度分别执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）表3标准、《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表9标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）表2标准。具体见表3-5。  表3-5 大气污染物无组织排放标准限值   | **排放源** | **污染物** | **排气筒编号** | **排气筒高度(m)** | **排放浓度(mg/m3)** | **无组织排放监测浓度值(mg/m3)** | **执行标准** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 切片结晶干燥废气 | 颗粒物 | DA016 | 26 | 20 | / | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准 | | 四氢呋喃\* | 0.5 | / | | 颗粒物 | DA017 | 26 | 20 | / | | 氨 | / | | 废丝回收废气 | 颗粒物 | DA018、DA019 | 26 | 20 | / | | 非甲烷总烃 | 26 | 60 | / | | 纺丝油剂废气 | 非甲烷总烃 | DA010~DA015 | 26 | 60 | / | | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 6（监控点处1h平均浓度值） | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 | | 20（监控点处任意一次浓度值） | | 厂界无组织 | 颗粒物 | / | / | / | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 | | 乙醛 | / | / | / | 0.01 | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）及其修改单表9标准 | | 氨 | / | / | / | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度限值 |   注：\*待国家污染物监测方法标准发布后实施。  2、废水排放标准  本项目生产废水、生活废水经分类收集后管道输送至江苏芮邦科技有限公司厂区污水站分质预处理后各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由泗阳高新区污水处理厂（一期）集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河）。反渗透淡水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1标准。  **表3-6 本项目污水预处理后中水回用出水水质标准（单位: mg/L）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标准** | **使用方式** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总磷** | **石油类** | **溶解性总固体** | | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024） | 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水 | 50 | / | 5 | 0.5 | 1.0 | 1000 | | 直流冷却水、洗涤用水 | 50 | / | 5 | 0.5 | 1.0 | 1500 |   **表3-7 泗阳高新区污水处理厂（一期）接管和排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **SS** | **总氮** | **氨氮** | **总磷** | **动植物油** | **总锑** | | 接管标准 | 6-9 | 400 | 280 | 35 | 25 | 4.5 | 100 | 0.1 | | 最终排放标准 | 6-9 | 50 | 10 | 15 | 5（8） | 0.5 | 1 | / |   **注：污水处理厂尾水氨氮排放标准括号外为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温<12℃时的控制指标，本次废水最终外排量计算选用水温<12℃时的控制指标。**  3、噪声排放标准  本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体标准见下表。  表3-8 噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 | | 施工期噪声 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |   本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，声环境敏感目标处执行《声环境质量标准》（GB 3096－2008 ）2类标准，具体标准见下表。  表3-9 噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 | | 运营期噪声 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 60 | 50 | 声环境质量标准（GB 3096－2008 ）2类标准 |   **4、固体废物储存、处置标准**  一般工业固废贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求。 |
| 总量  控制  指标 | 根据国家对污染物总量控制的要求和本项目的污染因子，核算本项目的污染物排放总量为：  水污染接管量：废水量3663吨、COD1.47t/a、SS 1.03t/a、NH3-N 0.09t/a、TP 0.01t/a、总氮0.13t/a、石油类0.02 t/a、动植物油0.02t/a、总锑0.001t/a。  有组织废气污染物排放量：非甲烷总烃17.09t/a、颗粒物1.147t/a。  固体废物：本项目各类固废均得到有效地处置和利用，固体废物零排放。  **以新带老量：**  污染物“以新带老”量来源于原一期项目取消建设的纺丝车间2及配套工程产生的废气、废水。根据《国望高科纤维（宿迁）有限公司年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目环境影响报告书》，原纺丝车间2及其配套工程废水接管量3663 t/a、COD1.47t/a、SS 1.03t/a、NH3-N 0.09t/a、TP 0.01t/a、总氮0.13t/a、石油类0.02 t/a、动植物油0.02t/a、总锑0.001t/a；废气非甲烷总烃排放量：12.04t/a。  **评价建议总量控制指标：**  本项目利用现有300万吨内成子河西侧剩余50万吨聚酯，并外购少部分切片进行下游纺丝，替换成子河西侧剩余50万吨纺丝线，纺丝组件数量及清洗频次不变，废水量不变。废水总量仍在300万吨范围内，无需新增总量，**且本项目位于成子河西侧厂区排水总量已纳入芮邦科技总量，不新增总量。**  **大气污染物建：相比于被替代的一期项目成子河西侧建设内容新增了废丝回收生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃及切片纺丝干燥产生的颗粒物，优先从现有批复总量内调配，后续建设所需总量根据实际情况增减，履行相应手续，故本项目按照全厂总量不新增考虑。**  **表3-10 本项目建成后全厂总量控制指标（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **现有项目批复接管量\*** | **现有建设项目总量（接管量，折算）** | **本项目接管量\*** | **以新带老削减量** | **本项目建成后接管量\*** | **所有项目建成后全厂接管量\*\*\*** | **本项目排放增减量** | | 废水 | 废水量 | 611271.374 | 102438.242 | 3663 | 3663 | 102438.242 | 611271.374 | 0 | | COD | 244.51 | 40.976 | 1.47 | 1.47 | 40.976 | 244.51 | 0 | | SS | 171.075 | 28.624 | 1.03 | 1.03 | 28.624 | 171.075 | 0 | | NH3-N | 15.284 | 2.561 | 0.09 | 0.09 | 2.561 | 15.284 | 0 | | TP | 1.224 | 0.206 | 0.01 | 0.01 | 0.206 | 1.224 | 0 | | 总氮\*\* | 21.36 | 3.58 | 0.13 | 0.13 | 3.58 | 21.36 | 0 | | 石油类 | 3.05 | 3.05 | 0.02 | 0.02 | 3.05 | 3.05 | 0 | | 动植物油 | 3.05 | 3.05 | 0.02 | 0.02 | 3.05 | 3.05 | 0 | | 总锑 | 0.06 | 0.01 | 0.001 | 0.001 | 0.01 | 0.06 | 0 | | 废气 | SO2 | 72.66 | 72.66 | 0 | 0 | 72.66 | 72.66 | 0 | | NOx | 90.74 | 90.74 | 0 | 0 | 90.74 | 90.74 | 0 | | 颗粒物 | 17.46 | 13.63 | 1.147 | 0 | 14.777 | 17.46\*\*\* | 0 | | 汞及其化合物 | 0.016 | 0.016 | 0 | 0 | 0.016 | 0.016 | 0 | | 非甲烷总烃 | 92.99 | 6.977 | 17.09 | 12.04 | 12.027 | 92.99\*\*\* | 0 | | 乙醛 | 0.3 | 0.1307 | 0 | 0 | 0.1307 | 0.3 | 0 | | 乙二醇 | 0.175 | 0.076 | 0 | 0 | 0.076 | 0.175 | 0 | | 合计（以VOCs计） | 92.99 | 6.977 | 17.09 | 12.04 | 12.027 | 92.99 | 0 | | 固废 | 一般固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   **注：\*本项目建成后全厂废水情况不变，按原批复执行，原批复成子河西侧部分纳入芮邦科技，东侧部分纳入国望高科，纳入国望高科的水量为316675.47t/a，剩余部分纳入芮邦科技。本项目位于成子河西侧纳入现有芮邦科技总量范围内，纳入芮邦科技水量为294595.904t/a。\*\*总氮根据接管浓度补充核算项目排放量。\*\*\*本项目相比于被替代的一期项目成子河西侧建设内容新增了废丝回收生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃及切片纺丝干燥产生的颗粒物，优先从现有批复总量内调配，后续建设所需总量根据实际情况增减，履行相应手续。** |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目施工期工艺流程及污染环节见图4-1。    **图4-1 施工期工艺流程及污染环节**  本项目在建设阶段由于建设施工，不可避免地对周围环境产生影响。施工期主要污染因子有：施工扬尘、施工废水、噪声、固体废弃物等。  （1）施工期废气环境影响分析及防治对策  施工期扬尘主要来源于建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来造成的地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘；以及施工机械和运输车辆排放的尾气。  施工期车辆尾气排放属面源排放，对大气环境的影响范围较小，仅局限在施工现场邻近区域。施工期的扬尘、粉尘污染尤为突出，扬尘和粉尘将对附近的大气环境和周边居民及行人带来不利的影响。在施工过程中，粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。  上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为2.5 m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2～2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150 m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49 mg/m3。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5 m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。  由于拟建项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但是伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境和居民、职工生活带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：  对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土应及时运走。谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。  现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。  施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘附近居民的环境影响，风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。  （2）施工期废水环境影响分析及防治对策  施工过程产生的废水主要有：  a、生产废水  包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。  b、施工现场清洗废水  它虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。  施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后排放。此外，施工队伍租用附近民房，生活污水接管至当地市政管网，尽可能减少对周边环境的影响。  （3）施工期固体废物环境影响分析及防治对策  施工期间固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾，在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。施工过程产生的建筑垃圾及时清运，生活垃圾在厂内生活垃圾箱收集，定期由环卫部门清运处理。  施工期间少量涂装和防腐作业过程还产生少量的废包装材料，作为危废，定期委托有资质单位进行处置。  采取上述措施后，施工期固体废物产生对环境影响较小。  （4）施工期噪声环境影响分析及防治对策  在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用地打桩机、挖掘机、推土机、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表4-1中。  **表4-1 施工机械设备噪声**   | 施工设备名称 | 距设备10米处平均A声级dB（A） | | --- | --- | | 打桩机 | 105 | | 挖掘机 | 82 | | 推土机 | 76 | | 起重机 | 82 | | 压路机 | 82 | | 卡车 | 85 |   由表可见，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。  此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。  为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：  （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。拆除作业中尽量避免使用爆破手段。  （2）施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。  （3）以液压工具代替气压工具。  （4）在高噪声设备周围设置掩蔽物。  （5）尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。  （6）做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。  在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要作到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，作到有章可循，科学管理。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  **（1）废气源强**  ①POY生产线  涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，POY纺丝油剂的使用量约为5kg/吨产品，由于POY的牵伸在室温进行即可。因此，在车间里随水蒸气挥发的油剂废气G1（二期项目6条生产线油气G1-1、三期项目4条生产线油气G1-2）很少，类比现有项目，约0.04kg/t纺丝油剂进入废气，大部分附着在产品上。其中约95%的油剂经集气抽风装置收集后，由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理达标后排放（处理效率约80%）。  在POY纺丝过程中有废无油丝（S1）和废含油丝（S2）等固体废物产生。  ②FDY生产线  涤纶丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，FDY纺丝油剂的使用量约为12kg/吨产品，约有0.3kg /吨的FDY纺丝油剂变成纺丝油剂废气G2（二期项目4条生产线的油气G2-1、三期项目4条生产线的油气G2-2），油剂废气经集气抽风装置收集（收集率95%），由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理达标后排放（处理效率约80%）。  ③BEY  BEY外购原料切片的结晶干燥过程产生的废气G3-1主要为颗粒物，结晶干燥废气。根据项目结晶干燥系统工作原理可知，该系统为仅在预结晶器上部留有出气口用于废气的排放，故针对结晶干燥工段产生的废气，拟在结晶干燥系统出气口设置管道进行收集，收集效率 95%，采用旋风分离器+布袋除尘处理后高空排放，去除率以 99%计。类比同类工程项目（江苏桐昆恒阳化纤有限公司年产 30 万吨循环再生纤维绿色制造工程项目），该工序颗粒物产生系数按 0.01kg/t-原料计，项目G3-1产生量为0.35t/a，有组织产生量为0.33t/a，无组织排放量为0.02t/a。  丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，BEY与POY纺丝工艺一致，纺丝油剂的使用量约为5kg/吨产品，由于BEY的牵伸在室温进行即可。因此，在车间里随水蒸气挥发的油剂废气G3-2很少，约0.04kg/t纺丝，大部分附着在产品上。其中约95%的油剂经集气抽风装置收集后，由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理达标后排放（处理效率约80%）。  在BEY纺丝过程中有废无油丝（S1）和废含油丝（S2）等固体废物产生。  ④涤锦生产线  涤锦外购原料切片的结晶干燥过程产生的废气G4-1主要为颗粒物，结晶干燥废气。根据项目结晶干燥系统工作原理可知，该系统为仅在预结晶器上部留有出气口用于废气的排放，故针对结晶干燥工段产生的废气，拟在结晶干燥系统出气口设置管道进行收集，收集效率 95%，采用旋风分离器+布袋除尘处理后高空排放，去除率以 99%计。类比同类工程项目（江苏桐昆恒阳化纤有限公司年产 30 万吨循环再生纤维绿色制造工程项目），该工序颗粒物产生系数按 0.01kg/t-原料计，项目G4-1产生量为0.4t/a，有组织产生量为0.38t/a，无组织排放量为0.02t/a。  丝在上油、拉伸、卷绕等过程中需要使用油剂，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用，涤锦与POY、BEY纺丝工艺一致，纺丝油剂的使用量约为5kg/吨产品，由于涤锦的牵伸在室温进行即可。因此，在车间里随水蒸气挥发的油剂废气G4-2很少，约0.04kg/t纺丝，大部分附着在产品上。其中约95%的油剂经集气抽风装置收集后，由设在各纺丝车间屋顶的静电式油气分离装置处理达标后排放（处理效率约80%）。  在涤锦纺丝过程中有废无油丝（S1）和废含油丝（S2）等固体废物产生。  ⑤废丝回收生产线  本项目新增废丝回收生产线（2\*1.2万吨/年），废丝上残留的纺丝油留纺丝油在热塑化情况下产生少量油雾，根据建设单位提供资料，回收废丝中含纺丝油在0.5%~1.5%之间，结合废丝组成，本环评以0.5%计，类比同类工程（张家港市创远环境科技有限公司涤纶废丝回收加工 3000 吨扩建项目），50%在摩擦聚粒成型工序受热挥发油雾废气，本项目单条线产能为1.2万吨/年，油雾废气G3（非甲烷总烃）产生量为12000×0.5%×50%=30（t），经密闭收集后处理，收集效率按照95%计。此外，摩擦过程中会产生少量粉尘，粉尘产生量按照1‰计，粉尘产生量约为6（t），两条线分别经1套油烟净化器处理达标后，经各自的1根26m高排气筒排放。  项目废气收集处理流程图见下。    **图4-1 项目废气收集处理流程图**  项目有组织废气排放汇总情况见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-2 有组织废气源强核算汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目分期** | **污染源** | **废气量m3/h** | **污染物名称** | **产生情况** | | | **收集效率%** | **处理措施** | **处理效率%** | **是否可行** | **排放情况** | | | **排放口基本情况** | | | | **排气筒编号** | **备注** | | **产生量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | **高度m** | **内径m** | **温度℃** | **类型** | | 二期 | POY纺丝油气G1-1 | 20000 | 非甲烷总烃 | 5.51 | 0.66 | 33.00 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 1.10 | 0.13 | 6.60 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA010 | 6条线 | | FDY纺丝油气G2-1-1 | 25000 | 非甲烷总烃 | 14.98 | 1.78 | 71.20 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 3.00 | 0.36 | 14.24 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA011 | 2条线 | | FDY纺丝油气G2-1-2 | 25000 | 非甲烷总烃 | 14.98 | 1.78 | 71.20 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 3.00 | 0.36 | 14.24 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA012 | 2条线 | | 三期 | POY纺丝油气G1-2 | 20000 | 非甲烷总烃 | 3.95 | 0.47 | 23.50 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 1.55 | 0.18 | 9.20 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA013 | 4条线 | | BEY纺丝油气G3-2 | 非甲烷总烃 | 2.28 | 0.27 | 13.50 | 3条线 | | 涤锦纺丝油气G4-2 | 非甲烷总烃 | 1.52 | 0.18 | 9.00 | 1条线 | | FDY纺丝油气G2-2-1 | 25000 | 非甲烷总烃 | 6.84 | 0.81 | 32.40 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 1.37 | 0.16 | 6.48 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA014 | 2条线 | | FDY纺丝油气G2-2-2 | 25000 | 非甲烷总烃 | 6.84 | 0.81 | 32.40 | 95 | 静电除油 | 80 | 是 | 1.37 | 0.16 | 6.48 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA015 | 2条线 | | BEY切片干燥废气G3-1 | 20000 | 颗粒物 | 0.33 | 0.04 | 2.00 | 95 | 旋风除尘+袋式除尘 | 99 | 是 | 0.003 | 0.0004 | 0.020 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA016 | 3条线 | | 涤锦切片干燥废气G4-1 | 20000 | 颗粒物 | 0.38 | 0.05 | 2.50 | 95 | 旋风除尘+袋式除尘 | 99 | 是 | 0.004 | 0.001 | 0.025 | 26 | 1 | 25 | 连续 | DA017 | 1条线 | | 废丝回收废气G5-1 | 9000 | 非甲烷总烃 | 28.50 | 3.39 | 376.67 | 95 | 油烟净化 | 90 | 是 | 2.85 | 0.34 | 37.67 | 26 | 0.5 | 25 | 连续 | DA018 | 1条线 | | 颗粒物 | 5.70 | 0.68 | 75.56 | 95 | 90 | 是 | 0.57 | 0.07 | 7.56 | | 废丝回收废气G5-2 | 9000 | 非甲烷总烃 | 28.50 | 3.39 | 376.67 | 95 | 油烟净化 | 90 | 是 | 2.85 | 0.34 | 37.67 | 26 | 0.5 | 25 | 连续 | DA019 | 1条线 | | 颗粒物 | 5.70 | 0.68 | 75.56 | 95 | 90 | 是 | 0.57 | 0.07 | 7.56 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本项目撬装加油装置卸油、储存油品过程中会产生挥发性有机物。本项目采用卧式双层钢制储罐密封储存，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，本项目撬装式加油装置采用自吸式卸油工艺将柴油从专用车辆通过柴油罐配套软管和导管卸入 35m3阻隔防爆油罐内，符合要求。  根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。本项目安装油气回收装置对卸油过程排出的油气进行回收，减少油气向外界逸散。其基本原理是采用自流密闭式卸油方式卸油，通过卸油管、回气管、快速接头等将油罐车和储油罐组成密闭系统，用导管将逸散的油气重新输回油罐车里，完成油气循环的卸油过程。  根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-1989），本项目所在区域属于 B 类地区，煤、柴油卸油过程中油气损耗率为 0.05%，本项目年消耗柴油量为500t/a，则卸油过程中油气挥发量为 0.25t/a。卸油过程中卧式油罐挥发的油气约95%可被卸油油气回收系统回收至油罐车内，则油气排放量为 0.013t/a。  汽车加油过程中油品流速较快，油气排放量较大。另外成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-1989），加油过程中油气损耗率为 0.08%，本项目年消耗柴油量为 500t/a，则加油过程中油气挥发量为 0.4t/a。本项目设置油气回收系统进行油气回收，其工作原理是利用真空泵，在加油运转时产生真空，经过回收管、回收油枪将油箱内逸散的油气回收到卧式油罐内，油气回收效率可达到 95%以上，则油气排放量为 0.02t/a。  结合纺丝和废丝部分无组织废气，本项目无组织废气排放汇总情况见下表。  **表4-3 无组织废气源强核算汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放量(t/a)** | **排放时间(h)** | **排放速率(kg/h)** | | 纺丝车间2 | 颗粒物 | 0.05 | 8400 | 0.006 | | 非甲烷总烃 | 2.64 | 8400 | 0.314 | | 纺丝车间1 | 颗粒物 | 0.6 | 8400 | 0.071 | | 非甲烷总烃 | 3.0 | 8400 | 0.357 | | 撬装加油一体化设备 | 非甲烷总烃 | 0.033 | 8400 | 0.004 |   **（2）监测要求**  按照《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业（HJ 1139-2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业》 (HJ 1034-2019)、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）要求确定本项目监测频次及监测因子。  **表4-4 建设项目废气污染源监测情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测位置** | **测点数** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | **备注** | | 废气 | DA0010~DA015 | 6 | 非甲烷总烃 | 每半年1次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准 | / | | DA016 | 1 | 颗粒物、四氢呋喃 | 每半年1次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5 | 四氢呋喃待国家污染物监测方法标准发布后实施。 | | DA017 | 1 | 颗粒物、氨 | 每半年1次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | / | | DA018~DA019 | 2 | 非甲烷总烃 | 每半年1次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准 | / | | 颗粒物 | 每半年1次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5 | / | | 厂界无组织\* | 4 | 颗粒物、非甲烷总烃、乙醛、氨 | 每季度1次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 根据实际生产情况及当天风向确定 | | 厂区内\* | 根据实际运行生产情况确定 | 非甲烷总烃 | 每季度1次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 |   **\***监测频次与监测点位可依托现有。  **（3）非正常工况**  根据企业实际生产情况，本项目纺丝静电除油设备需要定期保养，保养期间直排，保养周期POY、BEY、涤锦每月1次，每次用时3-4小时，FDY每月2次，每次用时3-4时。  **表4-5 建设项目非正常排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **废气量m3/h** | **污染物名称** | **排放情况** | | **排放口基本情况** | | | **排气筒编号** | **单次排放时间h** | **年排放次数** | | **排放速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **高度m** | **内径m** | **温度℃** | | POY纺丝油气G1-2、BEY纺丝油气G3-2、涤锦纺丝油气G4-2 | 20000 | 非甲烷总烃 | 0.92 | 46 | 26 | 1 | 25 | DA013 | 3-4 | 12 | | FDY纺丝油气G2-2 | 25000 | 非甲烷总烃 | 0.81 | 32.40 | 26 | 1 | 25 | DA014 | 3-4 | 24 |   **（4）防治措施分析**  本项目纺丝油气采用静电除油的废气处理工艺，处理达标后经各自排气筒排放。静电式油气分离装置工作原理为：有机废气通过风机引致冷却装置内，经过自然冷却到60℃左右使烘干的有机废气变成雾状甚至液体，再进入竖立的净化管，雾状的废气碰到净化管会变成液体顺管而下，从而达到初步净化的效果。经过初级净化的废气进入静电净化装置，通过电极释放高达200mA~300mA的强大电流，使气体电离放出电子，同时在电场力的作用下向两极移动。终吸附在极板上形成液体，靠自重力流入底部的收集槽内回收。该装置具有处理风量大，体积小，释放电流高（高可达300mA），净化效果更佳等特点。  根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）的要求，鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，**其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。FDY纺丝上油、加热、牵引拉伸等环节的油剂废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电除尘等组合工艺净化后达标排放，处理设施净化效率不低于80%。**本项目油剂废气选取的处理工艺符合文件要求。目前，盛虹集团江苏港虹纤维有限公司现有项目均采用静电式油气分离装置处理纺丝油剂废气，根据江苏港虹纤维有限公司现有“年产差别化化学纤维20万吨项目”竣工环保验收报告中的监测结果，纺丝车间油剂废气（VOCs）出口浓度范围在0.572~1.14mg/m3之间，远低于标准限值60 mg/m3，能够稳定达标排放。  本项目切片结晶干燥废气采用“旋风除尘+袋式除尘”处理方式。拟在结晶干燥系统出气口设置管道进行收集，设备自带旋风分离器，使得大颗粒经过分离后自动掉落入干燥系统，少量小粒径粉尘随气流进入布袋除尘器，尾气经布袋除尘处理后高空排放，去除率能够达到99%。类比同类工程（江苏桐昆恒阳化纤有限公司年产30万吨循环再生纤维绿色制造工程项目），项目采用的工艺能够实现稳定达标排放。  本项目废丝回收废气采用“油烟净化”（湿式除尘+高压静电除油）工艺，类比同类工程案例（张家港市明宏化纤机械厂涤纶废丝回收加工 3000 吨扩建项目），项目采用的工艺能够实现达标排放。  综上所述，项目废气处理具有可行性。  **（5）大气环境影响分析**  本项目各排气筒废气排放均能达到相应标准要求，且废气处理具有可行性。因此，建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。  **2、废水**  本项目在厂区内扩建，不涉及工艺废水新增。新增的纺丝组件清洗（含锑）废水W1、纺丝组件清洗废水W2、油烟净化装置冲洗废水W3，**并且在原《国望高科纤维（宿迁）有限公司年产300万吨智能化、超仿真功能性纤维项目》中评价，本次仅计算产生排放情况，本次虽然纺丝类型及产能有变化，但仍在纺丝组件运行的弹性负荷内，纺丝组件数量及清洗频次不变，因此纺丝部分废水不变**。此外，本项目在现有厂区内扩建，初期雨水不重复计算。本项目员工定员在现有一期项目内，故不重复计算生活污水及食堂废水。  对照已批且本次替代的50万吨纺丝废水产生情况，本次扩建55万吨纺丝废水无变化，具体变化情况如下表。  **表4-6 废水变化情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **扩建前一期项目50万吨熔体直纺废水量（t/a)** | **本项目(t/a)** | **变化情况** | | 1 | 纺丝组件清洗含锑）废水（W1 | 5475 | 5475 | 不变，纺丝组件数量不变，清洗频次不变 | | 2 | 纺丝组件清洗废水W2 | 12600 | 12600 | | 3 | 纺丝油烟净化装置冲洗废水W3 | 240 | 240 | 纺丝油烟净化器数量不变 |   ①纺丝组件清洗（含锑）废水W1：本项目中的纺丝组件需定期清洗，为达到清洗效果，纺丝组件将通过真空炉将其残留在组件内部的熔体，进行高温裂解氧化使其产生熔体分子（含锑），由水环式真空泵将其抽走并对其进行水喷淋处理，最后统一收集。根据建设单位提供的设计资料，本次纺丝组件清洗（含锑）废水W1，纺丝组件循环水池中的水每天更换一次，本项目纺丝组件废水总排放量为5475t/a。主要污染物为COD、SS、总锑，浓度分别为1500mg/L、400mg/L、7.6mg/L。  ②纺丝组件清洗废水W2  经过上述清洗后的纺丝组件需要用除盐水超声波清洗，清洗废水W2送现有项目建设的污水站处理。根据设计资料， 项目纺丝组件清洗除盐水用量为40m3/d，用水量约14000 m3/a，损耗率约10%，排放量预计12600m3/a。主要污染物为COD、SS和石油类，浓度分别为1500mg/L、400 mg/L、100 mg/L。  ③油烟净化装置冲洗废水W3  纺丝共设有8台油烟净化装置，每月冲洗1次，每次冲洗水量约2.5m3/台，则纺丝油烟净化装置冲洗废水产生量约240m3/a，主要污染物为COD、SS和石油类，浓度分别为20000mg/L、200 mg/L和100 mg/L。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-7本项目水污染物产生与分质预处理排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来源** | **编号** | **废水量** | **污染物名称** | **污染物产生量** | | **预处理措施** | **污染物预处理后排放量** | | | | **（m3/a）** | **浓度** | **产生量** | **污染物** | **浓度** | **排放量** | | **(mg/L)** | **(t/a)** | **(mg/L)** | **(t/a)** | | 纺丝组件清洗水（含锑） | W1 | 5475 | COD | 1500 | 8.21 | 经水解酸化与处理后接入综合废水调节池 | 废水量 | / | 5475 | | SS | 400 | 2.19 | COD | 1125 | 6.16 | | 总锑 | 7.6 | 0.04 | SS | 240 | 1.31 | | 总锑 | 7.6 | 0.04 | | 纺丝组件清洗废水 | W2 | 12600 | COD | 1500 | 18.90 | 直接进入混合调节池 | COD | 1500 | 18.90 | | SS | 400 | 5.04 | SS | 400 | 5.04 | | 石油类 | 100 | 1.26 | 石油类 | 100 | 1.26 | | 纺丝油烟净化装置冲洗废水 | W3 | 240 | COD | 20000 | 4.8 | 经气浮+均质酸化+厌氧预处理后接入综合废水调节池 | 废水量 | / | 240 | | SS | 200 | 0.048 | COD | 3200 | 0.77 | | 石油类 | 100 | 0.024 | SS | 140 | 0.03 | | 石油类 | 100 | 0.02 | | 生产废水合计 | W1~W3 | 18315 | COD | 1742.29 | 31.91 | / | / | / | / | | SS | 397.49 | 7.28 | | 石油类 | 69.89 | 1.28 | | 总锑 | 2.18 | 0.04 |   **表4-8本项目污水站混合调节池内水污染物产生与最终接管排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来源** | **编号** | **废水量** | **污染物名称** | **污染物产生量** | | **治理措施** | **污染物接管量** | | | **接管浓度** | **排放方式与去向** | | **（m3/a）** | **浓度** | **产生量** | **污染物** | **浓度** | **接管** | **限值(mg/L)** | | **(mg/L)** | **(t/a)** | **(mg/L)** | **(t/a)** | | 纺丝组件清洗水（含锑） | W1 | 5475 | COD | 1125 | 6.16 | 管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）达接管标准后排入市政管网由接管至泗阳高新区污水处理厂（一期）厂集中处理。 | 废水量 | / | 3663 | / | 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入小长河，最终进入黄河故道（原废黄河） | | SS | 240 | 1.31 | COD | 400 | 1.47 | 400 | | 总锑 | 7.6 | 0.04 | SS | 280 | 1.03 | 280 | | 纺丝组件清洗废水 | W2 | 12600 | COD | 1500 | 18.90 | 氨氮 | 25 | 0.09 | 25 | | SS | 400 | 5.04 | TP | 2 | 0.01 | 4.5 | | 石油类 | 100 | 1.26 | 总氮 | 35 | 0.13 | 35 | | 纺丝油烟净化装置冲洗废水 | W3 | 240 | COD | 3200 | 0.77 | 石油类 | 5 | 0.02 | 20 | | SS | 140 | 0.03 | 动植物油 | 5 | 0.02 | 100 | | 石油类 | 100 | 0.02 | 总锑 | 0.1 | 0.001 | 0.1 | | 生产废水合计 | W1~W3 | 18315 | COD | / | 25.83 |  |  |  |  | | SS | / | 6.38 |  |  |  |  | | 石油类 | / | 1.28 |  |  |  |  | | 总锑 | / | 0.04 |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-9 项目扩建后全厂废水类别、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** | **污染治理设施编号** | | | **排污口编号** | **排污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 | 废水 | COD | 泗阳高新区污水处理厂（一期） | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | / | 厂区污水处理站 | “活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透” | DW001 | 是 | 一般排口 | | SS | | NH3-N | | TP | | 总氮 | | 石油类 | | 动植物油 | | 总锑 |   **表4-10 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放编号** | **排放口位置** | | **废水排放量（万吨/年）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时间段** | **受纳污水厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **污水处理厂污染物排放标准浓度限值（mg/L)** | | 1 | DW001 | 118°38′16.22″ | 33°41′10.25″ | 7.2885 | 泗阳高新区污水处理厂（一期） | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 不定时排放 | 泗阳高新区污水处理厂（一期） | 悬浮物 | 10 | | 总锑 | / | | 五日生化需氧量 | 10 | | 总氮（以N计） | 15 | | 化学需氧量 | 50 | | 总有机碳 | / | | 石油类 | 1 | | 总磷（以P计） | 0.5 | | pH值 | 6-9 | | 氨氮（NH3-N） | 5 | | 动植物油 | 1 |   **表4-11 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度/(mg/L)** | **新增日排放量/(kg/d）①** | **全厂日排放量/（kg/d）** | **新增年排放量（t/a）①** | **全厂年排放量/（t/a）** | | 1 | DW001② | COD | 400 | / | 697.49 | / | 244.12 | | SS | 280 | / | 488.23 | / | 170.88 | | 氨氮 | 25 | / | 43.60 | / | 15.26 | | TP | 2 | / | 3.49 | / | 1.22 | | 总氮 | 35 | / | 61.03 | / | 21.36 | | 石油类 | 5 | / | 8.71 | / | 3.05 | | 动植物油 | 5 | / | 8.71 | / | 3.05 | | 总锑 | 0.1 | / | 0.17 | / | 0.06 |   **注：①本项目在现有300万吨已批内续建，聚酯不变，纺丝替代原有50万吨纺丝扩建55万吨纺丝，废水产污节点及产生量不变，总量仍在300万吨范围内，无需新增总量。**  **②本项目仍依托芮邦科技污水处理站处理达标后，依托芮邦科技DW001排放。**  **（2）废水依托可行性**  本项目废水依托现有芮邦污水处理站处理，本项目西侧厂区生产及生活废水处理依托芮邦建设的污水站及国望高科新建废水处理站，设计规模为7440m3/d，对芮邦厂内生产及生活污水进行处理，同时兼顾国望高科纤维（宿迁）厂区的生产及生活污水接纳量（国望高科成子河西侧地块），污水站设计时综合考虑了芮邦厂内及国望高科纤维（宿迁）厂内废水的水量和水质。芮邦科技污水处理站处理工艺为采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的 40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为 80%，反渗透浓水（占比 20%）经二级混凝处理后接入园区污水处理厂处理。本项目在污水处理站处理范围内，满足废水处理要求。不突破原有废水总量，因此具备可行性。    **图4-1 废水处理站工艺流程**  此外，芮邦科技污水处理站稳定运行，根据验收期间监测数据（见下表），均能稳定达标排放，因此，本项目废水处理具备可行性。  **表4-12 芮邦科技污水处理站验收期间运行数据**   | **监测点位** | **监测时间** | **样品** | **检测结果（mg/L，pH无量纲）** | | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **pH** | **化学需氧量** | **悬浮物** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | **石油类** | **溶解性固体** | **BOD** | **锑** | | 外排接管口 | 2024.  9.12 | 第一次 | 7.2 | 10 | 7 | 0.17 | 0.12 | 0.49 | 0.18 | / | 2 | 0.002 | | 第二次 | 7.4 | 12 | 5 | 0.16 | 0.14 | 0.6 | 0.14 | / | 2.4 | / | | 第三次 | 7.3 | 13 | 8 | 0.20 | 0.12 | 0.46 | 0.11 | / | 2.5 | / | | 第四次 | 7 | 14 | 6 | 0.18 | 0.15 | 0.57 | 0.1 | / | 2.8 | / | | 平均值 | 7.2 | 12.25 | 6.5 | 0.18 | 0.13 | 0.53 | 0.13 | / | 2.43 | / | | 2024.  9.13 | 第一次 | 7.1 | 13 | 6 | 0.25 | 0.13 | 0.51 | 0.12 | / | 2.5 | / | | 第二次 | 7.1 | 11 | 5 | 0.30 | 0.12 | 0.54 | 0.11 | / | 2.2 | / | | 第三次 | 7.1 | 12 | 7 | 0.21 | 0.1 | 0.6 | 0.12 | / | 2.3 | / | | 第四次 | 7.2 | 15 | 7 | 0.27 | 0.12 | 0.53 | 0.16 | / | 3 | / | | 平均值 | 7.1 | 12.75 | 6.25 | 0.26 | 0.12 | 0.55 | 0.13 | / | 2.5 | / | | 执行标准 | | 6-9 | 400 | 280 | 25 | 4.5 | / | 20 | / | / | 0.1 |   **（3）接管可行性分析**  泗阳高新区污水处理厂（一期）位于泗阳县木业园区淮海路北侧、小长河西侧，项目总投资约7873.08万元，污水管网全长40公里，占地面积18650平方米，约27.975亩。其中建筑物占地面积5384平方米，道路广场面积3602平方米，绿化面积7425平方米，包括粗格栅及提升泵站、细格栅、污泥脱水间、A2/O池、鼓风机房、纤维转盘、紫外线消毒渠、综合办公楼等。  泗阳高新区污水处理厂（一期）规模为1.0万m3/d，远期总规模为3.0万m3/d，工程分期实施，目前已建成规模为1.0万m3/d，主要收集工业园区内所有生活污水和工业废水，现状日处理量约8000 m3/d。泗阳高新区污水处理厂（一期）工程污水处理主体工艺采用A2/O工艺+絮凝沉淀+纤维转盘滤池过滤处理工艺，出水采用紫外消毒，污泥处理采用带式浓缩一体脱水机脱水。厂区主要生产建、构筑物包括：粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、A2/O池、二沉池、絮凝沉淀池、纤维转盘滤池、紫外消毒池及外排口、污泥储池及污泥脱水机房等。工艺流程如下图所示。    **图4-2 污水处理厂废水处理工艺流程图**  本项目废水量较小且在原批复范围内，可接入园区污水处理厂，且芮邦科技污水处理站能够稳定运行达到接管要求。因此，本项目接管至园区污水处理厂处理具备可行性。  **3、噪声**  **（1）噪声源强及降噪措施**  本项目噪声源强详细信息见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-13 噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物** | **台/套数** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑物外噪声** | | | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离/m** | | 1 | 离心通风机 | 9 | 厂房隔声、设备减振 | 869.7 | 342.3 | 10 | 8 | 90 | 24h | 20 | 70 | 1 | | 2 | 隔膜泵 | 12 | 647.7 | 292.3 | 10 | 10 | 85 | 65 | 1 | | 3 | 离心通风机 | 9 | 869.7 | 342.3 | 15 | 8 | 90 | 70 | 1 | | 4 | 离心泵 | 19 | 657.7 | 312.3 | 15 | 20 | 90 | 70 | 1 | | 5 | 屏蔽泵 | 2 | 687.7 | 158.3 | 15 | 12 | 85 | 65 | 1 | | 6 | BEY干燥系统 | 9 | 413.2 | 656.7 | 15 | 10 | 90 | 70 | 1 | | 7 | 细粉粉碎机 | 1 | 423.2 | 656.7 | 15 | 20 | 90 | 70 | 1 | | 8 | 摩擦聚粒主机 | 1 | 423.2 | 646.7 | 15 | 20 | 90 | 70 | 1 | | 9 | 送料风机 | 3 | 423.2 | 646.7 | 15 | 20 | 90 | 70 | 1 |   **表4-14 噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **设备数量（台）** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB(A)** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB(A)** | **建筑物外噪声** | | | **声功率级/dB(A)** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离/m** | | 1 | 纺丝车间2 | 风管送风式空调机组 | 7 | 90 | 厂房隔声、隔声罩、装减振底座 | 859 | 346 | 26 | 10 | 80 | 24h | 15 | 65 | 1 | | 风管送风式空调机组 | 6 | 90 | 759 | 326 | 26 | 10 | 80 | 15 | 65 | 1 | | 2 | 汽脱站 | 发电机 | 1 | 85 | 819 | 506 | 0.5 | 10 | 75 | 15 | 60 | 1 | | 空气压缩机组 | 3 | 105 | 839 | 506 | 0.5 | 10 | 95 | 15 | 80 | 1 | |

|  |
| --- |
| **（2）噪声影响及达标分析**  本项目采取三班制，昼夜生产，根据项目设备噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A和附录B推荐的工业噪声预测计算模型对厂界噪声进行预测。预测计算只考虑各声源所在生产车间围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。  ①室内声源等效室外声源声功率级计算  若声源所在室内声场近似扩散声场，*L*p1、*L*p2分别为靠近开口处(或窗户)室内、室外的声级，则*LP2*可表示为：  式中：*Lp1*—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *Lp2*—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  *TL*—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  *Lp1*可以是测量值或计算值，若为计算值，有如下计算公式：  式中：*Q*—指向因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，*Q*=1；当放在一面墙的中心时，*Q*=2；当放在两面墙夹角处时，*Q*=4；当放在三面墙夹角处时，*Q*=8；  *Lw*—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  *R*—房间常数，R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  ②声级计算  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（*Leqg*）计算公式： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 式中：*Leqg*—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  *T*—用于计算等效声级的时间，s；*ti*—在T时间内i声源工作时间，s；  *M*—等效室外声源个数；*tj*—在T时间内j声源工作时间，s。  ③预测点的预测等效声级（*Leq*）计算公式：  式中：*Leq*—预测点的噪声预测值，dB；*Leqb*—预测点的背景噪声值，dB。  ④户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：  本项目预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。预测结果如下。  **表4-15 项目厂界噪声影响预测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **监测指标** | | | | | | | **达标情况** | | **预测贡献值** | **背景值①** | | **叠加后** | | **标准值** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 47.9 | 56.4 | 52.9 | 56.97 | 54.09 | 65 | 55 | 达标 | | 南厂界 | 42.8 | 59 | 51 | 59.1 | 51.61 | 65 | 55 | 达标 | | 西厂界 | 39.9 | 57.1 | 50.7 | 57.18 | 51.05 | 65 | 55 | 达标 | | 北厂界 | 50.8 | 56.8 | 49.7 | 57.77 | 53.3 | 65 | 55 | 达标 | | 界湖花园N1 | 27.8 | 54 | 44 | 54.01 | 44.1 | 60 | 50 | 达标 | | 小圩社区居民点N2 | 17.9 | 53 | 42 | 53 | 42.02 | 60 | 50 | 达标 | | 城厢中学北侧N3 | 25.6 | 52 | 43 | 52.01 | 43.08 | 60 | 50 | 达标 |   ①厂界背景值引用最新的验收报告取严（2023年监测）；周边敏感目标的背景值为本次实际监测值。  **（3）噪声污染防治措施**  ①设备的运行和维护应符合设备说明书和相关技术规范的规定，定期检查其活动机构的磨损情况等，及时保养、更换。  ②噪声控制设备中的易损设备、配件和通用材料，由工业噪声排污单位按机械设备管理规程和工艺安全运行要求储备，保证治理设施的正常使用。  ③所有噪声与振动控制设备，都应根据其使用环境的卫生条件、介质属性等要素，制定相应的运行和维护规程，确保其性能和使用寿命。  ④加强厂区绿化，尽可能增加绿化面积，在厂区周围种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。  **（4）监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业（HJ 1139-2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工业》 (HJ 1034-2019)等要求确定本项目噪声自行监测方案。  **表4-13 建设项目噪声监测情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | | 成子河西侧地块-东厂界 | 昼间、夜间等效声级 | 1次/季度（依托现有） | | 成子河西侧地块-南厂界 | | 成子河西侧地块-西厂界 | | 成子河西侧地块-北厂界 |   **4、固体废物**  **（1）固体废物产生情况**  ①本项目纺丝生产过程产生的废无油丝S1、纺丝过程产生的废含油丝S2，年产生量为2304.2t、2081t/a。  ②本项目废气处理装置会产生废纺丝油剂S3，年产生量为70t/a。  ③本项目机械维修保养产生的废油S4、废润滑油脂S5年产生量分别为20t/a、0.2t/a。  ④本项目物检（实验室粘度测试、检验）产生的废有机溶剂S6，年产量为1.5t/a。  ⑤本项目组件清洗会产生废碱液S7，年产生量为10t/a。  ⑥本项目废丝回收会产生杂质废料S8，年产生量为160t/a。  ⑤本项目厂区日常使用包装，会产生废包装桶（瓶）S9，年产量为8t/a。  ⑥本项目利用废丝会生产出摩擦料S10，年产量为2.4万吨。  ⑦根据建设单位提供资料，柴油罐每年清洗一次，油罐清洗废物主要为清洗过程中产生的油泥、油渣等，罐底油泥产生量约为 0.1t/次，罐底油泥直接委托有资质的单位清理并处置。  ⑧本项目布袋除尘设备会产生废布袋，根据建设单位提供的资料，年产量为0.1t/a。  对比本次替代的50万吨纺丝生产线，本项目主要新增废丝回收生产线带来的杂质废料S8及摩擦料S10、新增撬装式加油一体化设备清洗产生的油泥S11以及新增切片纺带来的废气处理产生的废布袋S12。  **表4-14 项目固体废物变化情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废种类** | **扩建前一期项目50万吨熔体直纺固废产生情况（t/a)** | **本项目产生情况(t/a)** | **变化情况** | | 1 | 废无油丝S1 | 2094.73 | 2304.2 | 增大，纺丝产能增大带来废丝增多 | | 2 | 废含油丝S2 | 1891.82 | 2081 | | 3 | 废纺丝油剂S3 | 63.64 | 70 | 增大，纺丝产能增大带来废纺丝油剂增多 | | 4 | 废油S4 | 20 | 20 | 不变 | | 5 | 废润滑油脂S5 | 0.2 | 0.2 | | 6 | 废有机溶剂S6 | 1.36 | 1.5 | 增大，不改变物检频次，物检数量同比产能增大 | | 7 | 废碱液S7 | 10 | 10 | 不变，纺丝组件清洗和 | | 8 | 杂质废料S8 | 0 | 160 | 新增，废丝回收线产生 | | 9 | 废包装桶（瓶）S9 | 0 | 8 | 不变 | | 10 | 摩擦料S10 | 0 | 24000 | 新增，废丝回收线产生 | | 11 | 油泥S11 | 0 | 0.1 | 新增，撬装式一体化设备产生 | | 12 | 废布袋S12 | 0 | 0.1 | 新增，布袋除尘设备产生 |   **表4-15 本项目固体废物产生情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生环节** | **名称** | **属性** | **编码** | **主要有毒有害物质** | **物理性状** | **环境危险特性** | **产生量（t/a）** | | 1 | 纺丝 | 废无油丝S1 | 一般固废 | 181-001-S14 | / | 固态 | / | 2304.2 | | | 2 | 废含油丝S2 | 一般固废 | 181-001-S14 | / | 固态 | / | 2081 | | 3 | 废气处理 | 废纺丝油剂S3 | 危险废物 | HW08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 | 液态 | T，I | 70 | | 900-249-08 | | 4 | 设备维修 | 废油S4 | 危险废物 | HW08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 | 液态 | T，I | 20 | | 900-249-08 | | 5 | 设备维修 | 废润滑油脂S5 | 危险废物 | HW08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 | 液态 | T，I | 0.2 | | 900-249-08 | | 6 | 物检 | 废有机溶剂S6 | 危险废物 | HW49 | 检测产生的有机溶剂 | 液态 | T/C/I/R | 1.5 | | 900-047-49 | | 7 | 纺丝组件清洗 | 废碱液S7 | 危险废物 | HW35 | 清洗产生的废碱液 | 液态 | T/C/I/R | 10 | | 900-352-35 | | 8 | 废丝回收 | 杂质废料S8 | 一般固废 | 181-001-S14 | / | 固态 | / | 160 | | 9 | 日常包装 | 废包装桶S9 | 危险废物 | HW 49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装  物、容器 | 固态 | T/In | 8 | | 900-041-49 | | 10 | 废丝回收 | 摩擦料S10 | 一般固废 | 181-001-S14 | / | 固态 | / | 24000 | | 11 | 油罐清洗 | 油泥S11 | 危险废物 | HW08 | 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥 | 液态 | T，I | 0.1 | | 900-221-08 | | 12 | 废气处理 | 废布袋S12 | 一般固废 | 282-002-99 | 废气处理 | 固态 | / | 0.1 |   **（2）固体废物储存、处置方式**  **表4-16 本项目固体废物储存处置方式表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生量（t/a）** | **利用或处置量** | **贮存位置** | **利用处置方式和方向** | | **（t/a）** | | 1 | 废无油丝S1 | 2304.2 | 2304.2 | 一般固废库 | 自用或外售综合利用 | | 2 | 废含油丝S2 | 2081 | 2081 | 一般固废库 | | 3 | 废纺丝油剂S3 | 70 | 70 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 4 | 废油S4 | 20 | 20 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 5 | 废润滑油脂S5 | 0.2 | 0.2 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 6 | 废有机溶剂S6 | 1.5 | 1.5 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 7 | 废碱液S7 | 10 | 10 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 8 | 杂质废料S8 | 160 | 160 | 一般固废库 | 外售综合利用 | | 9 | 废包装桶（瓶）S9 | 8 | 8 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 10 | 摩擦料S10 | 24000 | 24000 | 一般固废库 | 外售综合利用 | | 11 | 油泥S11 | 0.1 | 0.1 | 危废库 | 委托有资质单位安全处置 | | 12 | 废布袋S12 | 0.1 | 0.1 | 一般固废库 | 外售综合利用 |   贮存场所贮存能力合理性分析：  **表4-17本项目固体废物贮存场所贮存能力合理性分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存物质名称** | **产生量（t/a）** | **最大所需贮存容积（m3）** | **贮存周期** | **合计所需贮存能力（m3）** | **本项目贮存能力** | | | **是否合理** | | **贮存设施名称** | **剩余面积（m2）** | **能力（m3）** | | 1 | 废无油丝S1 | 2304.2 | 70 | 1个月 | 70 | 一般固废库 | 300 | 900 | 合理 | | 2 | 废含油丝S2 | 2081 | 60 | 1个月 | 60 | 一般固废库 | 合理 | | 3 | 杂质废料S8 | 80 | 10 | 1个月 | 10 | 一般固废库 | 合理 | | 4 | 摩擦料S10 | 24000 | 450 | 7天 | 150 | 一般固废库 | 合理 | | 5 | 废布袋S12 | 0.1 | 0.1 | 1个月 | 1 | 一般固废库 | 合理 | | 6 | 废纺丝油剂S3 | 70 | 30 | 3个月 | 30 | 危废库 | 200 | 600 | 合理 | | 7 | 废油S4 | 20 | 10 | 3个月 | 10 | 危废库 | 合理 | | 8 | 废润滑油脂S5 | 0.2 | 1 | 3个月 | 1 | 危废库 | 合理 | | 9 | 废有机溶剂S6 | 1.5 | 1 | 3个月 | 1 | 危废库 | 合理 | | 10 | 废碱液S7 | 10 | 1 | 3个月 | 1 | 危废库 | 合理 | | 11 | 废包装桶（瓶）S9 | 8 | 5 | 3个月 | 5 | 危废库 | 合理 | | 12 | 油泥S11 | 0.1 | 0.1 | 3个月 | 1 | 危废库 | 合理 |   **（4）环境管理要求**  **①一般固体废物管理要求**  1）一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行管理；  2）一般固体废物按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。  3）加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。  4）固体废物要及时清运，避免产生二次污染。  **②危险废物管理要求**  1）本项目依托的危废仓库已按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）等要求进行管理，并注意加强日常的“防风、防雨、防晒，防渗漏”等措施。  2）固废暂存场所已隔离设施、报警装置。  3）堆放场所已树立明显的标志牌（警告标识+《危险废物信息公开栏》）。  4）地面已设置泄漏液体和地面冲洗废水的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池，收集池废水已设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水引入企业的废水处理设施或作为危废处理。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。仓库地面日常保持干净整洁。  5）不同类的危险废物已分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。  6）危险废物已进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损。产生气味或VOC的废物应实行密闭包装。每一个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签（20cm×20cm或10cm×10cm）。  7）危废仓库已建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。  8）企业严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》。现有危险废物转移已在江苏省固体废物管理信息系统进行全流程跟踪。  9）对照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），企业已规范设置危险废物标签。标签以醒目的字样标注“危险废物”，包含废物名称、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注，标签设置危险废物数字识别码和二维码。  根据规范设置危险废物分区标志。危险废物贮存分区标志已以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样，危险废物贮存分区标志已包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向，危险废物贮存单位已根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息，危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。  根据规范设置危险废物贮存、利用、处置设施标志。危险废物贮存、利用、处置设施标志已包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合GB15562.2的要求，危险废物贮存、利用、处置设施标志以醒目的文字标注危险废物设施的类型，危险废物贮存、利用、处置设施标志还包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式，危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。  **5、地下水、土壤环境影响分析**  **（1）影响分析**  根据本项目生产工艺、原辅材料使用等情况分析，且本项目危废库、依托的污水处理站等可能涉及影响地下水和土壤的场所均进行了防腐、防渗处理，不会造成地下水和土壤环境影响。本项目运营后对场地内的地下水和土壤环境影响很小。  **（2）防控措施**  ①源头控制  主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。  ②分区防控措施  本项目分区防渗图见附图6。  **表4-17项目分区防渗一览表**   | **序号** | **建（构）筑物名称** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防治分区要求** | **防渗技术要求** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 依托的纺丝车间2（含危化品库）、依托的化验中心、危废库、芮邦科技污水处理站、初期雨水池、储罐基础 | 强 | 难 | 持久性有机物污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | 部分依托、部分新增 | | 2 | 依托的原料仓库、成品仓库、新增罐区地面 | 强 | 易 | 其他类型 | 一般防渗区\* | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | 部分依托、部分新增 |   **6、生态环境**  本项目位于产业园内，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。与厂界最近的为相距20米的废黄河（泗阳县）重要湿地，主导功能为湿地生态系统保护。  **7、环境风险**  **（1）Q值计算**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。本项目风险物质包括设备维修产生的废机油、废机油桶、含油废物及柴油、纺丝油剂等。其中纺丝油剂于生产车间，废机油依托现有危废库贮存，与现有危险废物属同一危险单元。根据企业2024危废产生台账及危废最大存在量核算同一危险单位的Q值，各危险物质存在量见下表，Q值总计0.14809，小于1，风险潜势为Ⅰ，仅需简单分析。  **表4-18项目危险物质在线量与临界量比较表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **最大存在总量（t）** | **临界量（t）** | **该种危险物质Q值** | | 危废库、纺丝车间2、撬装加油一体化设备 | | | | | | 1 | 纺丝油剂 | 177.2 | 2500 | 0.07088 | | 2 | 废纺丝油剂S3 | 5.833 | 2500 | 0.00233 | | 3 | 废油S4 | 1.667 | 2500 | 0.00067 | | 4 | 废润滑油脂S5 | 0.017 | 2500 | 0.00001 | | 5 | 废有机溶剂S6 | 0.125 | 50 | 0.0025 | | 6 | 废碱液S7 | 0.83 | 50 | 0.0166 | | 7 | 柴油 | 35 | 2500 | 0.014 | | 8 | 现有危废-废油\* | 2.992 | 2500 | 0.0012 | | 9 | 现有危废-废液\* | 1.994 | 50 | 0.0399 | | **合计** | | | | **0.14809** |   \*注：根据企业提供的2024危废最大暂存量核算。  **（2）风险源分布情况及影响途径**  **表4-19项目风险源分布情况及影响途径一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **风险源** | **位置** | **危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **风险防范措施** | | **（经度，纬度）** | | 危废仓库 | （118.63646507，33.69239698） | 废机油等危险废物 | 泄漏；火灾、爆炸引发次伴生 | 大气 | 监控、报警设施；防火等 | | 地表水 | 三级防控、事故水池等 | | 地下水、土壤 | 分区防渗 | | 撬装加油一体化设备 | （118.64287555，33.69194172） | 柴油 | 泄漏；火灾、爆炸引发次伴生 | 大气 | 监控、报警设施；防火等 | | 地表水 | 三级防控、事故水池等 | | 地下水、土壤 | 分区防渗 | | 纺丝车间2 | （118.64092827，33.68560350） | 柴油 | 泄漏；火灾、爆炸引发次伴生 | 大气 | 监控、报警设施；防火等 | | 地表水 | 三级防控、事故水池等 | | 地下水、土壤 | 分区防渗 |   **（3）环境风险防范措施**   1. 大气环境风险防范措施   由于本项目为化学纤维制造行业，纺丝油剂、柴油、废机油等易燃，风险防范措施如下：  a.严格按照《建筑设计防火规范》进行安全环保设计；  b.建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必需的防火门窗、防爆墙等设施，设计环形消防通道；  c.生产区采用DCS控制系统进行自动控制，对生产过程进行监控和自动控制；各操作参数报警、越限联锁及机泵、阀门等联锁主要通过DCS控制；设置紧急切断与停车措施；配套远程控制系统，一旦发生事故，可立即通过远程控制系统操作；  d.生产车间、危废库、加油设备配套可燃气体报警、火灾报警设施，出现异常时立即开展现场检查；  e.生产车间、危废库、加油设备、乙二醇储罐根据物料性质配备消防系统（水、泡沫、干粉等）、应急物资（防护服、呼吸器、黄沙等），并在风险物质存在区域设置风险应急卡，指导员工选择合适的应急设施。  h. 严格按照防雷和防静电等安全设计要求对项目有机废气收集系统进行设计和施工，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。严格按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。  i. 每班员工对废气处理设施及管道进行巡查、观测；定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。  ②事故废水防控体系  企业已设置三级防控体系，一级措施（设置围堰、初期雨水收集池），二级措施（事故应急池），三级防控措施（设置雨、污水总排口切换阀门、废气在线监测系统、依托芮邦科技厂区污水处理站和废水在线监测系统）。  ①一级措施：各主体装置设置了防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，且相关措施符合设计规范；罐区已设置围堰，围堰配备有切换阀门；雨水系统设有雨水收集池，出口设有切换阀门；正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故池的阀门打开。有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。  ②二级措施：厂区雨水、污水总排口设置切换阀门，防止事故情况下物料经雨水、污水管线外排。已建设初期雨水池，应急事故池依托芮邦科技厂区在风险事故情况下，一级防控不能满足使用要求时，将物料及消防污水等引入应急事故池，厂区内依托芮邦科技厂区应急事故池，并已配套建设事故废水收集系统，保证突发环境事件状态下泄漏物通过废水收集系统进入事故池，不会进入外环境。事故水应急池采取防腐、防渗处理，事故废水进入污水处理站处理达标后外排。  ③三级防控措施：初期雨水、事故废水、消防废水收集后，进入依托芮邦污水处理站处理达标后接管至园区污水处理厂处理后排放。  如果厂区事故状态下产生的事故废水和消防废水经雨水管网进入成子河，发现者立即通知车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名，车间主任接到汇报，及时赶到现场，同时通知总应急指挥到场，具体处置方案如下：立即停止所有生产活动，成立处置小组，及时上报。组织厂区人员清理污染的水体，将污染的水体暂时转存在应急事故池内。事故池设置抽水设施，并与污水管网连接，能将所收集物管道输送至芮邦科技厂区内污水处理设施处理。立即对废水水样进行成份分析。如水中含有危险废物成份，将清理的废水全部作为危废处理；如水中不含有危险废物成份，经处理达标后排放。若企业无法控制影响事故态势时，须及时上报江苏泗阳经济技术开发区管理委员会、泗阳高新技术产业开发区管理委员会、宿迁市泗阳生态环境局。全厂事故废水收集封堵系统图见附图7。  本次新增储罐需按照《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)要求设置防火堤和防火隔堤，防火堤内设置集水设施以及可供开闭的排水设施。按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)的要求进行防腐设计，储罐、管道、输送泵根据物料的性质选用适宜的防腐材质，储罐外壁进行必要的防腐处理。定期进行壁厚测试，防止因腐蚀穿孔造成物料的泄漏。罐区设置必要的应急堵漏设施和足量的个人防护器材，便于泄漏情况下进行应急处理和人员安全疏散。同时设置空罐用于泄漏物料的收容。加强罐区管理和操作人员培训，确保操作人员熟练掌握岗位安全风险和操作规程，能够正确使用劳动保护用品和应急防护器材，具备应急处置能力，特别是初期火灾的扑救能力和中毒窒息的科学施救能力。发生事故时事故水优先在围堰内贮存，事故进一步扩大时依托现有初期雨水池，根据水质情况输送至芮邦科技污水处理站或事故水池，加快事故水的处置，避免事故扩大化。  本项目风险物质废机油等危险物质依托现有危废库贮存。危废库已设边沟和事故废水/液收集池，并设置专门的事故水收集管线，边沟和管线明管化，正常情况下事故废水可自流进入事故应急池。撬装加油一体化设备周边设置边沟，依托周边的事故废水/液收集池，并设置专门的事故水收集管线，边沟和管线明管化，正常情况下事故废水可自流进入事故应急池。同时企业配备提升泵，确保事故废水可收集进入事故池。  厂区依托现有芮邦的事故水池，容积为2250m3，保持常空状态，容量满足事故状态的应急要求。同时，厂区设有雨水切断阀，日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证泄漏物和受污染消防水排入事故池。  本项目依托现有芮邦事故应急池，假设新增乙二醇罐发生火灾，分析下事故水池依托可行性。  根据“环评导则”及《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）的要求，化工建设项目应设置应急事故池。根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190—2019），项目所需事故池有效容积计算方法如下：  V总 = (V1+V2−V3)max + V4 + V5  V2 = ΣQ消×t消  V5 = 10q×f  q = qa/n  式中：  V总—事故缓冲设施总有效容积，单位为立方米（m3）；  V1—收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（m3）；罐组按一个最大储罐计；  V2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量。  Q消—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，单位为立方米每小时（m3/h）；  t消—消防设施对应的设计消防历时，单位为小时（h）；  V3—发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，单位为立方米（m3）；  V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米（m3）；事故时，本项目生产废水全部进入污水处理站，不进入事故水池，故取0；  V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为立方米（m3）。  q—降雨强度，按平均日降雨量，单位为毫米（mm）；  qa—年平均降雨量，单位为毫米（mm），取900；  n—年平均降雨日数，单位为天（d）；  f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ha），取2.1。  本项目新增乙二醇罐发生火灾，物料泄露V1=7040 m3；事故时间以3小时计，消防用水取190L/s，则消防水用量和产生消防废水量为V2=2052m3；发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，可以储罐在围堰内V3=12900\*0.8=10320m3；发生消防事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量V4=0 m3；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量V5=517.8 m3。综上V总 = (V1+V2−V3)max + V4 + V5=-710.2 m3。因此，本项目围堰内体积足够大，能够满足罐区发生事故产生事故水的收集，能够实现依托。此外，国望高科负责厂区内事故水的收集，芮邦科技负责事故水池贮存及处置工作，芮邦科技尚有2250m3应急事故池。因此，事故状态下现有事故水体系，可实现事故水的收集贮存。   1. 地下水环境风险防范   本项目若发生泄漏事故，易引起地下水污染，项目建设及运行期间在采取严格的防渗和各项地下水保护措施的前提下，对地下水环境的影响较小。因此需做好危废库地面的重点防渗以及车间地面一般防渗工作。  **8、电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射内容，故无需说明相关电磁辐射的环境环保措施。 |

**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 | DA010~DA015纺丝车间油剂废气 | 非甲烷总烃 | 集气抽风装置收集+静电除油 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5 |
| DA016结晶干燥废气 | 颗粒物、四氢呋喃 | 管道收集+旋风除尘+布袋除尘器 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5 |
| DA017结晶干燥废气 | 颗粒物、氨 | 管道收集+旋风除尘+布袋除尘器 | 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5 |
| DA018~DA019废丝回收废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 管道收集+油烟净化器 | 颗粒物与非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准 |
| 无组织废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、乙醛、氨 | 无组织排放 | 非甲烷总烃厂内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）中表2排放限值。颗粒物、乙醛厂界无组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）表5标准。氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度限值。 |
| 地表水环境 | 依托的芮邦科技污水站外排口 | COD、SS、NH3-N、TN、TP、动植物油、总锑 | 生产废水、生活废水经分类收集后管道输送至江苏芮邦科技有限公司厂区污水站分质预处理后各股废水分质管道输送至污水站混合调节池混合后，采用“活性污泥+兼氧好氧”的好氧生化处理工艺和“陶粒过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透”中水回用深度处理工艺，活性炭过滤器出水中的40%和反渗透淡水在清水池内混合后作为中水回用，中水回用率为80%，反渗透浓水（占比20%）进入除锑系统处理达标后排入市政管网由泗阳高新区污水处理厂（一期）集中处理 | 泗阳高新区污水处理厂（一期）接管标准 |
| 芮邦科技中水清水池 | COD、SS、氨氮、总磷、石油类、溶解性总固体 | 反渗透淡水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1标准 |
| 声环境 | 厂界 | 噪声 | 优先选用低噪声设备、加强设备维护保养、墙体隔声、减震基础等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1.本项目一般工业固废为废无油丝、废含油丝、杂质废料、摩擦料、废布袋，废无油丝与废含油丝厂内回收利用或外售综合利用，杂质废料、摩擦料、废布袋外售综合利用。  2.危险废物：项目危险废物为废纺丝油剂、废油、废润滑油脂、废有机溶剂、废碱、废包装桶（瓶）、油泥，收集后暂存于危废库，委托有资质单位安全处置。  3.生活垃圾：由环卫部门统一清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 纺丝车间2、新增乙二醇储罐基础、依托危化库、初期雨水池、化验中心、危废暂存库等进行重点防渗，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。依托的原料仓库、成品仓库、事故水池、乙二醇罐区地面等进行一般防渗，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。 | | | |
| 生态保护措施 | 通过植树种草等绿化措施，改善生态环境。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①生产过程遵守安全技术规程。  ②车间地面采取硬化防渗措施。  ③危废暂存库安装有危险废物警告标志，配套灭火器等消防设施。  ④危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关要求对地面采取防渗硬化措施，并设置收集槽和收集沟。  ⑤贮存点设置门锁，以免闲杂人等进入。危险废物定期清运，分别委托有资质的单位统一安全处置，对危险废物的全过程管理定期报生态环境管理部门备查。  ⑥严格按照防雷和防静电等安全设计要求对项目有机废气收集系统进行设计和施工，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。严格按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。  ⑦每班员工对废气处理设施及管道进行巡查、观测；定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | ①固废监测数据所有记录均由专人建档保管。  ②记录形式：电子台账+纸质台账。  ③台账保存期限不小于5年。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策及规范要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防可控。在国望高科纤维（宿迁）有限公司水煤浆锅炉停用且泗阳意杨环保能源有限公司建成的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | SO2 | 72.66 | 72.66 | 0 | 0 | 0 | 72.66 | 0 |
| NOx | 90.74 | 90.74 | 0 | 0 | 0 | 90.74 | 0 |
| 颗粒物 | 13.63 | 17.46 | 0 | 1.147 | 0 | 17.46 | 0 |
| 汞及其化合物 | 0.016 | 0.016 | 0 | 0 | 0 | 0.016 | 0 |
| 非甲烷总烃 | 6.977 | 92.99 | 0 | 17.09 | 12.04 | 92.99 | 0 |
| 乙醛 | 0.1307 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 |
| 乙二醇 | 0.076 | 0.175 | 0 | 0 | 0 | 0.175 | 0 |
| 合计（以VOCs计） | 6.977 | 92.99 | 0 | 17.09 | 12.04 | 92.99 | 0 |
| 废水 | COD | 40.976 | 244.51 | 0 | 1.47 | 1.47 | 244.51 | 0 |
| SS | 28.624 | 171.075 | 0 | 1.03 | 1.03 | 171.075 | 0 |
| NH3-N | 2.561 | 15.284 | 0 | 0.09 | 0.09 | 15.284 | 0 |
| TP | 0.206 | 1.224 | 0 | 0.01 | 0.01 | 1.224 | 0 |
| 总氮 | 3.58 | 21.36 | 0 | 0.13 | 0.13 | 21.36 | 0 |
| 石油类 | 3.05 | 3.05 | 0 | 0.02 | 0.02 | 3.05 | 0 |
| 动植物油 | 3.05 | 3.05 | 0 | 0.02 | 0.02 | 3.05 | 0 |
| 总锑 | 0.01 | 0.06 | 0 | 0.001 | 0.001 | 0.06 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 聚酯废渣 | 8584.65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8584.65 | 0 |
| 废无油丝 | 13825 | 0 | 0 | 2304.2 | 2094.73 | 14034.47 | +209.47 |
| 废含油丝 | 12486 | 0 | 0 | 2081 | 1891.82 | 12675.18 | +189.18 |
| 废袜带 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 0 |
| 废保温棉 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| 废锂电池 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废过滤材料 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氧化铝 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废活性炭2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 废石英砂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废陶粒 | 83005.49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83005.49 | 0 |
| 污水站污泥 | 1200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1200 | 0 |
| 废硒鼓墨盒 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 石膏 | 8820 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8820 | 0 |
| 炉渣 | 5741.301 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5741.301 | 0 |
| 飞灰 | 37811.63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37811.63 | 0 |
| 杂质废料 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 160 | +160 |
| 生活垃圾 | 5250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5250 | 0 |
| 摩擦料 | 0 | 0 | 0 | 24000 | 0 | 24000 | +24000 |
| 废布袋 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| 危险废物 | 废三甘醇（HW06，900-404-06） | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| 废碱液（HW35，900-352-35） | 950 | 0 | 0 | 10 | 10 | 950 | 0 |
| 废纺丝油剂和废热媒（HW08，900-249-08） | 430 | 0 | 0 | 70 | 70 | 430 | 0 |
| 废乙二醇（HW06，900-404-06） | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 |
| 废油（HW08，900-249-08） | 250 | 0 | 0 | 20 | 20 | 250 | 0 |
| 废润滑油脂（HW08，900-249-08） | 2 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 2 | 0 |
| 废有机溶剂S（HW06，900-404-06） | 10 | 0 | 0 | 1.5 | 1.36 | 10.14 | +0.14 |
| 废弃油漆（HW12，900-299-12） | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 废包装桶（瓶）（HW49，900-041-49） | 50 | 0 | 0 | 8 | 8 | 50 | 0 |
| 废蓄电池（HW31，900-052-31） | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 废溴化锂溶液（HW13，336-068-17） | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 废活性炭1 （HW49，900-041-49） | 456 | 0 | 0 | 0 | 0 | 456 | 0 |
| 废离子交换树脂（HW13，900-015-13） | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 |
| 废RO膜（HW13，900-015-13） | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| 废电路板（HW49，900-045-49） | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 过期药品（HW03，900-002-03） | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| 废日光灯管（HW29，900-023-29） | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 废乙二醇（HW06，900-404-06） | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 |
| 废油（HW08，900-249-08） | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 250 | 0 |
| 废润滑油脂（HW08，900-249-08） | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 油泥（HW08，900-211-08） | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |

注：由于现有项目分阶段建设因此本项目①为现有已建设项目对应总量，②为全厂现有项目批复总量，因此⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②。本项目相比于被替代的一期项目成子河西侧建设内容新增了废丝回收生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃及切片纺丝干燥产生的颗粒物，优先从现有批复总量内调配，后续建设所需总量根据实际情况增减，履行相应手续，故本项目按照全厂总量不新增考虑。