建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河北煌瑞医疗器械有限公司医疗耗材项目

建设单位（盖章）：河北煌瑞医疗器械有限公司

编制日期： 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

**[目录](#_Toc124261017)**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc124261018)

[二、建设项目工程分析 17](#_Toc124261019)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 33](#_Toc124261020)

[四、主要环境影响和保护措施 38](#_Toc124261021)

[五、环境保护措施监督检查清单 72](#_Toc124261022)

[六、结论 74](#_Toc124261023)

[附表 77](#_Toc124261024)

附图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边关系及敏感目标图

附图3 项目平面布置图

附图4 项目生态保护红线图

附图5 项目所处园区位置图

附图6 秦皇岛市环境管控分布图

附件

附件1 营业执照

附件2 备案证

附件3 土地证

附件4 现状检测报告

附件5 油墨检测报告

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 河北煌瑞医疗器械有限公司医疗耗材项目 | | |
| 项目代码 | 2203-130371-89-01-232631 | | |
| 建设单位联系人 | 顾利钢 | 联系方式 | 18133529290 |
| 建设地点 | 河北省秦皇岛经济技术开发区御河道以南、大通路以东、天池路以西 | | |
| 地理坐标 | （ 119 度 24 分 54.164秒， 39 度 53 分 45.452秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3584医疗、外科及兽医用器械制造 | 建设项目  行业类别 | 三十二、专用设备制造业：35、医疗仪器设备及器械制造358——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） | 秦皇岛经济技术开发区行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 冀秦区备字〔2022〕213号 |
| 总投资（万元） | 35000 | 环保投资（万元） | 350 |
| 环保投资占比（%） | 1 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | √否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 72655.57 |
| 专项评价设置情况 | **表1 专项评价设置情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置 | | 大气 | 排放废气含有有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内由环境空气保护目标的建设项目 | 本项目废气主要为VOCs，不涉及前述污染物 | 否 | | 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 | 本项目废水为间接排放 | 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 | 本项目危险物质储存量未超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内由重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 | | | |
| 规划情况 | **秦皇岛新兴产业园：**  规划环境影响评价文件名称：《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价报告书》  召集审查机关：秦皇岛市生态环境局  审查文件名称及文号：《关于秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（秦环环评函[2021]2号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 根据《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划（2010-2020年）环境影响报告书》（冀环评函[2013]1197号）和《关于秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（秦环环评函[2021]2号），产业园功能定位为：以高端产业功能为核心，集高新技术、科技研发、生产服务为一体的高科技、生态型、现代化的产业聚集区。产业定位为：以“高端定位、市场导向、立足基础、体现特色、环保至上”为产业发展思路，重点发展“高新技术产业、科技研发、创意传媒、动漫产业、生产性服务业”等三大类，其中高新技术产业包括新能源产业、信息技术产业、新能源汽车产业、节能环保产业、高端装备制造业。  项目属于医疗器械制造，符合规划要求。 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **1本项目与相关规划符合性分析**  1.1规划概述  根据《秦皇岛新兴产业园总体规划》，开发区西区总面积为54.65平方公里，四至范围：园区范围东至兴凯湖路，南至清水河道，西至京沈高速公路北戴河连接线，北至京哈高速公路。发展定位：园区规划产业以高端产业功能为核心，集高新技术、科技研发、生产服务为一体的高科技、生态型、现代化的产业聚集区。  1.2产业布局  新兴产业园规划构建“一核、一带、三轴、多元组团式”的布局体系。  一核：即生产性服务核。依托规划区东侧栖云山和秦抚快速路，在规划区东南规划建设核心商业金融区域，以布局市级的生产性服务职能及开发区行政管理职能为主。  一带：即深河滨水绿化景观带。这一景观带是规划区最为重要的生态绿脉，由北至南贯穿规划区，规划沿河打造不同层级的滨水绿地及开放空间，形成连续的带状绿地。  三轴：规划形成秦抚快速路、运河道、天池路两横一纵的城市发展轴。秦抚快速路、运河道西连抚宁县，东接海港区、山海关区，强化了规划区的区域联系功能；天池路贯穿南北，沿线串联北部产业区、城市公共服务中心，并直接连通北戴河；三条城市发展轴是规划区的核心联系性通道，也将成为规划区空间发展的首要依托。  多元组团：考虑现状生态环境、对外交通条件，以及周边已建或已规划区的功能衔接，规划布置高新技术产业片区、科技研发、创意传媒、动漫产业片区、生产性服务业片区、生活居住片区等四大片区。  本项目为医疗仪器设备及器械制造，产业定位与规划主导产业无明显冲突，且已取得不动产权证书及规划条件通知书，符合开发区产业布局规划。  1.3基础设施  （1）给水规划  根据秦皇岛新兴产业园规划，计划在泰盛水务有限公司开发区净水厂现有5万m3/d供水能力基础上进行扩建，供水能力提升至10万m3/d，同时在引青济秦管线、津山铁路和沿海高速合围区域内新建一座深河水厂，规划供水能力为10万m3/d。  （2）排水规划  按照规划秦皇岛新兴产业园企业、居民污水经管道收集后分区进入龙海道污水处理厂、秦皇岛市第三污水处理厂、沿海高速以西污水处理厂和千岛湖路污水处理厂，规划总处理能力为10.3万m3/d；雨水经管道收集后排入深河作为河道补充用水。  本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂处理，在其收水范围内。  （3）供热规划  开发区西区由京能热电集中供热提供。烟台山锅炉房、嵩山路锅炉房作为调峰备用热源。  本项目车间不供暖，办公室供暖由空调提供。  （4）用电规划  目前新兴产业园用电来自华北电网，秦皇岛供电开发区客户服务分中心负责电力供应、销售及配电网络的设计计划、运行管理和检修维护。  本项目用电能够符合区域用电要求，对电网负荷较小。  **2本项目与规划环评负面清单符合性分析**  表3 新兴产业园环境准入负面清单   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 园区规划环 | | 本项目情况 | 符合性分析 | | 序号 | 禁止准入类 | | 一、新兴产业园整体行业准入负面清单 | | | 1 | 禁止“两高一资”类建设项目入园。 | 本项目不属于“两高一资”类项目 | 符合 | | 2 | 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类或限制类建设项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类或限制类建设项目 | 符合 | | 3 | 禁止新建、扩建《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中所列产能严重过剩行业。 | 本项目不属于《意见》中所列产能严重过剩行业 | 符合 | | 4 | 禁止引入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》和《秦皇岛市限制和禁止投资产业目录（2016版）》淘汰类或限制类建设项目。 | 本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》和《秦皇岛市限制和禁止投资产业目录（2016版）》淘汰类或限制类建设项目 | 符合 | | 5 | 禁止建设基础化工类建设项目，禁止新建、扩建原料药类建设项目。 | 本项目不属于化工、原料类项目 | 符合 | | 6 | 禁止新建农药、印染、合成橡胶、涂料油墨生产4类高挥发性有机物排放的建设项目。 | 本项目不属于农药、印染、合成橡胶、涂料油墨生产项目 | 符合 | | 7 | 禁止有发酵工艺的酒类、食品添加剂等恶臭污染、水污染严重的建设项目。 | 本项目不属于有发酵工艺的酒类、食品添加剂等恶臭污染、水污染严重的项目 | 符合 | | 8 | 禁止建设危险废物回收处置类建设项目。 | 本项目不属于危险废物回收处置类项目 | 符合 | | 二、区域准入负面清单 | | | | | 1 | 禁止在供热管线覆盖区域建设含有单独供热锅炉或工艺锅炉不具备低氮燃烧技术的建设项目。 | 不涉及 | 符合 | | 2 | 禁止建设不能满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中挥发性有机物治理要求的建设项目。 | 本项目满足相关内容要求 | 符合 | | 3 | 禁止新增占地新建、改（扩）建其他不符合园区发展布局的项目。 | 本项目符合园区发展布局 | 符合 | | 三、主导产业分区负面清单 | | | | | 1 | 新能源汽车-高端装备制造产业区和新能源-节能环保产业区内：  ①禁止新、改、扩建农副产品加工类建设项目；  ②禁止建设单纯供热类锅炉建设项目；  ③禁止建设黑色金属铸造类建设项目（精密铸造除外）；  ④新能源汽车-高端装备制造产业区东侧靠近规划居住区一侧工业用地地块不得作为二类工业用地，不得建设对居住和公共设施污染严重的建设项目；  ⑤益尔生物、惠恩生物企业不得新增排污量，不得进行改扩建。 | 本项目不属于主导产业分区负面清单内的项目 | 符合 | | 2 | 科技研发、创意传媒、动漫产业区内：  ①不得建设除研发需要外具有高温、高压设备的工业项目；  ②不得建设具有电镀、喷涂工艺的工业项目。 | | 3 | 中心商务区、中心商业区  ①不得作为工业用地建设工业生产型建设项目；  ②不得作为居住用地开展房地产开发建设项目。 | | 4 | 规划居住区  不得建设污染型工业企业，兴德铸造予以腾退搬迁。  西北部规划居住区  不得建设商品住宅居住项目。 | | 序号 | 限制准入类 | | | | 1 | 园区工业用地区域严格限制包装印刷、注塑等挥发性有机物排放较高的建设项目。 | 本项目使用低挥发性水性原料，污染物均达标排放，对大气环境影响较小 | 符合 | | 2 | 节能环保产业区严格限制废旧铅蓄电池拆解、回收等涉及重金属污染排放的建设项目。 | 本项目不属于废旧铅蓄电池拆解、回收等涉及重金属污染排放的建设项目 | 符合 |  3本项目与秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函的符合性分析 （1）根据《秦皇岛城市总体规划》《秦皇岛市经济技术开发区总体规划》及新兴产业园区的发展定位和目标，进一步优化园区产业定位、布局、结构、规模等，积极推进产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。  （2）落实园区产业定位和管控要求，结合下一阶段园区总体规划对不符合园区产业定位和布局要求的企业依法进行清退或优化整合，不再引进与园区规划定位和区域环境管控要求不符的建设项目。  本项目产业定位与规划主导产业无明显冲突，且已取得不动产权证书及规划条件通知书，符合开发区产业布局规划。  （3）严格遵守秦皇岛市“三线一单”及国土空间规划要求，按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，进一步优化园区产业布局，做好规划控制，提高土地集约利用水平。优化生产、生活、生态等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快调整与规划不符的生产、生活用地布局，后续开发建设应符合相关保护要求。严格落实规划环评与建设项目环评的联动机制，落实生态环境准入要求。  本项目符合相关规划要求，符合生态环境准入要求。  （4）加强园区基础设施建设，深入推进园区绿色循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快中水回用工程建设，提高中水回用率。  提高能源资源利用效率，进一步提升园区集中供热水平，清洁生产应达到国际先进水平。  本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后入市政污水管网。  （5）强化园区环保基础设施建设和污染防治。加快园区环保设施优化升级，提升污染治理水平，强化区域大气、水、土壤环境等污染治理。  本项目废气废水经相应处理设施处理后达标排放，对环境影响较小。  （6）完善园区环境监测体系。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、生态环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。  本项目制定监测计划，按要求开展相关环境要素的监控。  （7）组织制定生态环境保护规划及突发环境事件应急预案，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。按照“分类管理，分级相应，区域联动”的原则，建立健全区域风险防范和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控，建立环境应急响应联动机制。  本项目加强环境风险管控措施的建设，建设完成投产前按照要求编制应急预案。  综上，本项目符合园区规划环评、其审查意见和负面清单要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1产业政策符合性**  本项目行业为C3584医疗、外科及兽医用器械制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目采用的工艺和设备都不在限制类、鼓励类和淘汰类之列，属于允许类项目。  项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类项目；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》及《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中列出的限制、淘汰类和禁止项目；项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录中项目。本项目符合国家地方现行产业政策，本项目已在秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案，备案编号：冀秦区备字〔2022〕213号。  **2用地和规划符合性**  本项目位于秦皇岛市经济技术开发区，用地为工业用地。项目地块北临御河道道路用地，南临五龙河道道路用地，西临大通湖路道路用地，东临天池路道路用地。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁制用地项目目录（2012年本）》的限制或禁止项目，符合国家土地政策要求。  **3选址合理性**  项目选址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、水源保护区、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。本项目选址周围无公园、学校、风景名胜等，与周围环境协调一致。项目所在地位置优越，交通运输便利。综上，项目选址合理。  **4“三线一单”符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]15号）要求，环境影响评价落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。  表4 三线一单符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **分析内容** | **项目情况** | | 生态保护红线 | 生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件 | 本项目位于秦皇岛经济技术开发区，项目不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及当地相关文件划定的生态保护红线 | | 环境质量底线 | 是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求 | 本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，不会对周边环境造成较大影响，符合环境量底线的要求 | | 资源利用上限 | 是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议 | 区域生产原料、水、电充足，本项目租用现有厂房进行建设。本项目的资源消耗情况相对较小，不会突破区域的资源利用上线 | | 准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 不在环境准入负面清单范围 |   **表5 环境准入负面清单分析对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件 | 相关内容 | 相符性分析 | | 1 | 《市场准入负面清单（2020年版）》 | 禁止准入类和限制准入类项目 | 不属于禁止准入类和限制准入类项目 | | 2 | 《产业结构调整指导目录（2019年本） | 淘汰类或限制类建设项目 | 不属于限制类和淘汰类建设项目 | | 3 | 《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版) | 淘汰类或限制类建设项目；禁止建设基础化工类建设项目，禁止新建、扩建原料药类建设项目；禁止新建农药、印染、合成橡胶三类高挥发性有机物排放的建设项目；禁止有发酵工艺的酒类、食品添加剂等恶臭污染、水污染严重的建设项目；禁止建设危险废物回收处置类建设项目；禁止在供热管线覆盖区域建设含有单独供热锅炉，或工艺锅炉不具备低氮燃烧技术的建设项目。 | 不属于限制类、淘汰类及禁止类建设项目 | | 4 | 《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》 | 禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶炼类建设项目（等量置换除外）；禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目（昌黎经济开发区皮毛产业园以外）；禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目；禁止新建和扩建炼焦类建设项目；禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目；禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目（涂料、油墨、颜料及类似产品制造；卢龙经济开发区化工园以外）；禁止新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目（省级及以上园区以外；等量置换除外；金属表面处理及热处理作为生产装备制造产品的工艺时，可以在省级园区外建设，但要符合当地环保要求。）；禁止新建和扩建黑色金属铸造类建设项目（铸管、精密铸造、等量置换除外）。 | 本项目不属于产业目录中限制类和禁止类建设项目 | | 5 | 《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》 | 限制用地和禁止用地类 | 不属于限制用地和禁止用地类 | | 6 | 《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函【2019】308号） | 实施差别化环境准入负面清单管理：秦皇岛市属于重点生态功能区，提高金属制品加工等行业环境准入要求；推进煤电(热电联产及等量替代方式建设项目除外)、钢铁、水泥、焦化等行业转型升级或有序退出；禁止露天采矿、石灰和石膏制造、平板玻璃制造、氮肥制造等。  改善大气环境质量实施差别化环境管控要求汇总表：严格禁止新增NOx污染排放工业项目；加快“散乱污”企业和工业大院综合整治。实施机动车增长控制制度并尽快提高排放标准，重点加强落后车型淘汰，逐步推广新能源汽车。  改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录：限制金属制品表面处理及热处理加工、矿山开采；禁止热电联产之外的燃煤发电、露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外）、煤矿开采等项目。 | 满足大气环境质量实施差别化环境管控要求；不属于限制类和禁止类项目 | | 7 | 《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》 | 所列产能严重过剩行业；淘汰和退出落后产能 | 不属于所列产能严重过剩行业；不属于淘汰和退出落后产能 | | 8 | 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》 | 第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落后机电设备 | 不属于第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落后机电设备 | | 9 | 《分类管理名录2021年版》 | 所列豁免清单 | 不属于所列豁免清单名录 | | 10 | 《秦皇岛经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中经济技术开发区西区环境准入负面清单 | 禁止原料药生产企业；不得引进医药化工项目，已有医药化工企业不得改、扩建（环保处理设施升级改造除外）；不得引进黑色金属铸造项目，乐金电子（秦皇岛）有限公司、恩彼碧轴承有限公司、安冶精密铸造有限公司进行搬迁；邦迪管路系统有限公司、康泰医学公司、欧泰克节能门窗有限公司、海湾安全技术有限公司不得改、扩建；华山中路以东不得布置工业项目；输氨管线拆除前不得在其两侧490m范围内布置居住、科教等项目；禁止增加重金属排放量；对涉重金属行业新建、改（扩）建项目实行新增重金属污染物排放等量或倍量替代 | 本项目属于模具制造，不属于负面清单中所列禁止类以及限制类项目，符合准入要求 |   根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）要求，加快构建“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，构建生态环境分区管控体系，扎实推进全市生态环境治理体系和治理能力现代化。  **表6 秦皇岛市生态环境准入清单分析对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件 | 相关内容 | 相符性分析 | | 1 | 总体准入要求 | 满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用； | 满足 | | 2 | 生态环境空间总体管控要求 | 生态保护红线总体要求：禁止建设开发活动，允许建设开发活动；  自然保护区空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；  风景名胜区空间布局约束：禁止 开发 建设活动的要求，限制开发建设活动 的要求；  森林公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；  湿地公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；  地质公园空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求；  一般生态空间总体要求：空间布局；  水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带空间布局约束要求。 | 满足 | | 3 | 大气环境总体管控要求 | 满足空间布局约束；  污染物排放管控：对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；严格落实《秦皇岛市机动车和非道路移动机械污染防治工作机制》，严格非道路移动机械编码登记和使用备案制度，开展非道路移动机械污染治理，并进行封存或淘汰，严查非道路移动机械超标行为；  贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化；  深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》；  满足环境风险防控；  资源开发利用：1.对新增耗煤项目实施减量替代。 2.提高能源利用效率。 3.加强重点能耗行业节能。 | 满足 | | 4 | 地表水环境总体管控要求 | 空间布局约束：对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目；  污染物排放管控：.严格控制高污染、高耗水行业新增产能；2.实施总氮排放总量控制。  满足环境风险防控。 | 满足 | | 5 | 近岸海域环境总体管控要求 | 满足重要种质资源保护区、重要滨海旅游区、海洋保护区、沙源保护海域、港口航运区、工业与城镇用海、农渔业区、保留区要求。 | 不涉及 | | 6 | 土壤及地下水风险防控总体管控要求 | 满足空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控、水资源量和强度要求和管控要求。 | 满足 | | 7 | 资源利用总体管控要求 | 满足水资源总量和强度要求和管控要求；能源总量和强度要求和管控要求；土地资源管控要求；岸线资源利用上线和管控要求。 | 满足 | | 8 | 产业布局总体管控要求 | **产业总体布局要求**：1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目 录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目。 2.禁止建设《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业 项目。 3.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；PM2.5年均浓度不达标的区县，二氧化 硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。  **项目入园准入要求**：1.县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、 化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。 2.加强园区规划及环评时效性。现有市县级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循河北省、秦皇岛市对应环境管 控单元生态环境准入要求。 3.对于以“园区”名义存在的工业大院或工业小区（无规划及环评）内的“散乱污”企业，严格整治标准，限期整治；对严重污染环境的企 业，坚决依法依规处置到位。 4.推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，明确工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需 原地保留的工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业排放废水应达到排入水体功能区标准。 | 本项目不属于各政策中限制、淘汰、禁止项目；  本项目位于秦皇岛市经济技术开发区。 | | 9 | 综合管控单元准入清单 | ZH13037120072  经济技术开发区-榆关镇、深河乡  **空间布局约束：**1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。2、原则上对于不符合园区定位的行业不得入园，可适度发展高附加值、低污染的工业项目。3.严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。  **污染物排放管控：**1、玻璃熔窑全部使用天然气，实施烟气脱硫、除尘改造，采用低氮燃烧技术及烟气脱硝设施改造，配套脱硫、脱硝、除尘备用设施，确保稳定运行。2、水泥制造执行(水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 。  **环境风险防控：**1、有关企业要严格遵守环境保护法律、法规，认真履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系。  **资源利用效率：**1、推进水泥窑协同处置生活垃圾试点，鼓励开展利用建筑垃圾生产建材等资源化利用示范。2、在资源落实的前提下，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。 | 本项目位于经济技术开发区，属于重点管控区。编号为ZH13037120072，属于大气环境高排放重点管控区。本项目满足空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控和资源利用效率要求。 |   综上，项目符合“三线一单”要求。  **5相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析**  **5.1分类管理名录、河北省生态环境保护条例**  **表7 相关生态环境保护法律法规、生态环境保护规划符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目 | 符合性 | | 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版） | 第四条 建设单位应当严格按照本名录确定建设项目环境影响评价类别，不得擅自改变环境影响评价类别。  建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。  建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定。 | 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）规定，本项目属于医疗仪器设备及器械制造，应编制环境影响报告表。 | 符合 | | 《河北省生态环境保护条例》，（2020年7月1日起施行） | 第二十四条新建、改建和扩建对环境有影响的建设项目，在可行性研究阶段，建设单位应当编制环境影响评价文件。环境影响评价文件经环境保护行政主管部门批准后，发展和改革行政主管部门方可批准可行性研究报告。等条款。 | 本项目在可行性研究阶段，编制环境影响评价文件。 | 符合 | | 河北省生态环境保护“十四五”规划 | 深化重点行业挥发性有机物VOCs）治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。取消非必要的挥发性有机物VOCs）废气排放系统旁路，必须保留的加强监管与治理。 | 不属于重点行业，项目有组织VOCs经废气收集处理装置处理后达标排放 | 符合 | | 《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》 | 污染物排放管控与提升改造工程：深入推进重点行业工业企业无组织排放和超低排放改造；佰工钢铁有限公司2 座60t 转炉升级改造。  VOCs 深度治理：开展秦皇岛经济技术开发区VOCs 喷涂中心项目建设，建立完整的VOCs 集中喷涂、尾气收集、处理中心；  秦皇岛市海港区内新建节能环保产业区，集中处理喷涂企业生产产生的VOCs 及颗粒物。  清洁取暖改造工程：推进长城以南地区清洁取暖，对城市和县城空气质量影响较大的上风向区域清洁取暖全覆盖。  能力提升工程：提升PM2.5 和臭氧监测能力，提高PM2.5 与臭氧预测预报能力。 | 不涉及 | 符合 |   **5.2与《关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691号）符合性分析**  **表8 与《关于加强新建“两高”项目管理的通知》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 《关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691号） | 明确“两高”项目范围：统筹考虑能耗和污染物排放情况，确定煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色等8个行业中22个子行业的新建（含改扩建，下同）固定资产投资项目，为“两高”项目（详见附件1）。“两高”项目范围根据国家规定和我省实际动态调整。后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。上述范围内新建节能环保改造、安全设施改造、产品质量提升等不增加产能的技术改造项目，产能、能耗、污染物排放均减少的产能置换或搬迁项目不纳入“两高”项目管理，其中，能耗、污染物排放减少，是指与原项目产能测算的能耗、污染物排放相比减少，置换或搬迁前三年平均产量小于产能的按产量测算。 | 本项目为医疗、外科及兽医用器械制造行业，不属于“两高”项目 | 符合 |   **5.3与《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气[2019]53号）》符合性分析**  **表9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气[2019]53号） | 加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理 | 本项目属于塑料制品行业和药用器械制造，重点加强生产中的VOCs的治理力度 | 符合 | | 积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级 | 项目原辅材料VOCs含量较低，符合低VOCs原料标准要求 | 符合 | | 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸出管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置 | 项目采用废气收集处置措施，削减无组织排放，对含VOCs物料使用过程采取有效的治理措施 | 符合 | | 严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等代替固定顶罐。真实蒸汽压大于等于27.6Kpa（重点区域大于等于5.2KPa）的有机液体，利用固定罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理 | 不涉及 | 符合 | | 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理 | 项目有组织VOCs经废气收集处理装置处理后达标排放 | 符合 |   **5.4与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析**  **表10 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 2020年挥发性有机物治理攻坚方案 | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用复合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料 | 项目建设后企业将建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料 | 符合 | | 除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术 | 本项目采用局部车间密闭负压收集，未使用低温等离子、光催化、光氧化技术 | 符合 | | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处位置的风速不低于0.3m/s | 本项目工艺过程密闭进行，且采用收集措施对有机废气进行收集处理后有组织排放 | 符合 |   **5.5与《秦皇岛市工业企业全面达标排放三年作战计划》符合性分析**  **表11与《秦皇岛市工业企业全面达标排放三年作战计划》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 秦皇岛市工业企业全面达标排放三年作战计划 | 深化工业企业VOCs治理结合污染源大排查，对全市所有VOCs排放的工业企业逐企建立清单台账，依法关停取缔涉VOCs排放的“散乱污”企业。 | 本项目建设后将纳入全市工业企业清单台账 | 符合 |   **5.6与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）符合性分析**  **表12 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 关于进一步加强塑料污染治理的意见（发改环资〔2020〕80号） | 禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用：  禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 | 本项目产品为医用塑料制品，项目不使用废塑料、医疗废物等作为原料 | 符合 |   **5.7与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）符合性分析**  **表13 与GB38507-2020符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 | 溶剂油墨-网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值<75% | 本项目使用的网印油墨，根据提供的检测报告VOCs限值约最大为66.4%，可满足标准要求（后附件） | 符合 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1项目简介  随着新技术和新材料的应用，一次性注射器、输液器、留置针等医疗耗材越来越广泛应用于当代的医疗实践活动，成为医疗机构使用最广泛的器械之一，市场潜力无穷。我国也成为一次性注射器生产和出口大国，且一直保持着快速增长的态势。我国医疗部门年消耗一次性注射器的150亿支，输液器130亿支。  因近年来医疗耗材国外出口量持续增加，人口老龄化加剧医疗耗材的需求，以及新冠疫情时期巨大的医疗耗材需求，河北煌瑞医疗器械有限公司拟投资35000万元，建设河北煌瑞医疗器械有限公司医疗耗材项目。项目达产后，预计年产一次性使用输液器1800万套/a，一次性使用无菌注射器6000万支/a，一次性使用静脉输液针3000万支/a，一次性使用无菌注射针10000万支/a，一次性使用避光输液器900万套/a，防护服、隔离衣15万件/a。  依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关条款的规定，项目需要执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，本项目所属行业类别如下。  **表14 本项目环境影响评价分类管理名录一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 三十二、专用设备制造业351 | | | | | | 70 | 医疗仪器设备及器械制造358 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） | / |   本项目主要从事输液器、注射器等医疗耗材的生产，涉及注塑等生产工序，不属于仅分割、焊接、组装的，因此，本项目应编制环境影响报告表。为此，受建设单位委托，我公司开展本项目的环境影响评价工作，接受委托后，立即派遣技术人员对该项目进行现场勘探和资料收集，按照有关技术规范和相关规定，编制了该项目环境影响报告表。  2本项目内容  **2.1项目组成**  项目主要建设内容及规模：项目主要生产一次性注射、输液器、隔离衣、防护服等医疗耗材，一期全部达产后，预计年产值60000万元。  **表15 本项目组成一览表**   | **工程类型** | | **本项目建设内容** | | --- | --- | --- | | 主体  工程 | 1#生产车间 | 1F，局部2F，钢结构，高12m，建筑面积 7680m2。用于一次性使用输液器、无菌注射器、静脉输液针、无菌注射针和避光 输液器产品生产 | | 2#灭菌车间 | 1F，局部2F，钢结构，高12m，建筑面积 7200m2。用于产品灭菌和解析 | | 3#生产车间 | 1F，局部2F，钢结构，高12m，建筑面积7200m2。其中 2000m2用于防护服等医用防护用品生产，其他为预留区域，闲置 | | 6#生产车间 | 1F，局部 2F，钢结构，高12m，建筑面积5670m2。预留车间，闲置 | | 辅助工程 | 4#综合楼 | 建筑面积4000m2，用于职工生活、办公使用 | | 配电室及备件库 | 1F，局部2F，钢结构，建筑面积2720m2。 | | 食堂 | 位于4#综合楼1F，设置6个灶台 | | 产品检验实验室 | 位于4#综合楼2F | | 门卫 | 门卫用房建筑面积共计70m2 | | 消防水池 | 位于地下，容积1500m3 | | 储运工程 | 5#物资库房 | 1F，局部2F，钢结构，高12m，建筑面积5670m2。用于原料、成品的临时贮存 | | 化学品库 | 位于2#生产车间内，建筑面积38.4m2，主要用于储存环氧乙烷 | | 一般固废库 | 位于5#物资库房，建筑面积1300m2，主要用于储存一般工业固体废物 | | 危废库 | 位于5#物资库房，建筑面积105m2，主要用于储存危险废物 | | 运输由供货方使用车辆运输 | | | 公用  工程 | 供电 | 由区域市政电网供电 | | 供热 | 冬季办公供暖使用空调，生产不须供热 | | 给水 | 依托现有市政给水管网 | | 排水 | 经化粪池处理后排入市政污水管网 | | 环保工程 | 废气 | 注塑、挤出、印刷废气：采用集气罩收集，使用1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放 | | 组装废气：采用集气罩收集，使用1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA002）排放 | | 不合格品粉碎废气：经自带除尘器处理后车间内排放 | | 灭菌工序解析清洗废气：采用负压引至设备自带水箱吸收后再经1套水喷淋塔吸收后通过1根17m高排气筒（DA003）排放 | | 食堂油烟：经油烟净化器处理后引至楼顶排放 | | 废水 | 食堂废水经隔油池处理后同职工生活污水通过化粪池处理后排入市政污水管网；反渗透废水排入市政污水管网。废水进入龙海道污水处理厂进一步处理 | | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、利用隔声等措施 | | 生活垃圾 | 集中收集后委托环卫部门处置 | | 一般工业固体废物 | 废包装材料（危废除外）、无法利用的边角料、无法利用的不合格品集中收集后外售处置；废反渗透膜、RCO废催化剂厂家回收；食堂废油委托废油回收单位处置 | | 危险废物 | 设备产生的废机油、废机油桶，生产过程产生的废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶、废环己酮瓶，废气治理产生的废过滤棉、废活性炭、环氧乙烷吸收废水暂存于危废库内，委托有资质的单位处置 |   **4.2主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数、主要原辅材料及燃料的种类和用量**  **4.2.1主要产品及产能**  本项目产品及产能如下。  **表16 本项目产品及产能一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **产量** | **单位** | **产品规格** | | 1 | 一次性使用输液器 | 1800 | 万套/a | A型、B型 | | 2 | 一次性使用无菌注射器 | 6000 | 万支/a | 1ml、2.5ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50ml | | 3 | 一次性使用静脉输液针 | 3000 | 万支/a | 0.45、0.5、0.55、0.6、0.7、0.8、0.9、1.2 | | 4 | 一次性使用无菌注射针 | 10000 | 万支/a | 0.45、0.5、0.55、0.6、0.7、0.8、0.9、1.2 | | 5 | 一次性使用避光输液器 | 900 | 万套/a | S1型和S2型 | | 6 | 防护服、隔离衣 | 15 | 万件/a | 160-195 |   **4.2.2本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数**  **表17 本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台/套） | 用途及备注 | | 注射器生产 | | | | | | 1 | 外套移印机 | YZ1-50 | 10 | 用于注射器刻度印刷 | | 2 | 自动组装机 | DM-08 | 10 | 用于注射器自动组装 | | 3 | 吸塑包装机 | ZXB-10 | 8 | 用于注射器产品单只包装生产 | | 输液器生产 | | | | | | 1 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 4 | 用于输液器管路生产 | | 2 | 切管机 | SSD-3000 | 5 | 与挤出成型生产线配套使用 | | 3 | 输液器焊接机 | SYH-6 | 3 | 用于输液器管路连接生产 | | 4 | 输液器针尖组装机 | SYZ-6 | 3 | 用于输液器穿刺配件生产 | | 5 | 输液器管路组装机 | SYG-12 | 2 | 用于输液器管路各部件自动组装 | | 6 | 输液器滴斗组装机 | SYD-4 | 2 | 用于输液器滴斗部件自动组装生产 | | 7 | 滴斗焊接机 | SYD-H6 | 1 | 用于输液器滴斗部件的连接生产 | | 8 | 输液器检测机 | SC-2-2 | 35 | 用于输液器连接质量检测 | | 9 | 输液器包装线 | SB-10 | 6 | 用于输液器盘曲装包 | | 10 | 输液器连续封口机 | FM-900 | 12 | 用于输液器单只产品封口 | | 11 | 包装封口机 | DB-400 | 6 | 用于输液器中包装封口 | | 12 | 注射件焊接机 | GPH-6 | 3 | 用于输液器注射件组装和焊接生产 | | 注射针生产 | | | | | | 1 | 注射针自动组装机 |  | 1 | 用于注射针自动组装生产 | | 2 | 吸塑包装机 |  | 1 | 用于注射针单只包装 | | 静脉输液针生产 | | | | | | 1 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 2 | 用于输液针管路生产 | | 2 | 切管机 | SSD-3000 | 2 | 用于与挤出生产线配套 | | 3 | 输液针组件组装机 | SY-P | 2 | 用于静脉针组件组装 | | 4 | 输液针自动组装机 | SY-12 | 4 | 用于输液针管路连接组装 | | 5 | 输液器连续封口机 |  | 5 | 用于输液针单只封口 | | 6 | 包装封口机 | DB-400 | 4 | | 避光输液器生产 | | | | | | 1 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 1 | 用于输液器管路生产 | | 2 | 切管机 | SSD-3000 | 1 | 与挤出成型生产线配套使用 | | 3 | 输液器焊接机 | SYH-6 | 1 | 用于输液器管路连接生产 | | 4 | 输液器针尖组装机 | SYZ-6 | 1 | 用于输液器穿刺配件生产 | | 5 | 输液器管路组装机 | SYG-12 | 1 | 用于输液器管路各部件自动组装 | | 6 | 输液器滴斗组装机 | SYD-4 | 1 | 用于输液器滴斗部件自动组装生产 | | 7 | 滴斗焊接机 | SYD-H6 | 1 | 用于输液器滴斗部件的连接生产 | | 8 | 输液器检测机 | SC-2-2 | 1 | 用于输液器连接质量检测 | | 9 | 输液器包装线 | SB-10 | 1 | 用于输液器盘曲装包 | | 10 | 输液器连续封口机 | FM-900 | 2 | 用于输液器单只产品封口 | | 11 | 包装封口机 | DB400 | 1 | 用于输液器中包装封口 | | 12 | 注射件焊接机 | GPH-6 | 1 | 用于输液器注射件组装和焊接生产 | | 防护用品生产（防护服） | | | | | | 1 | 锁边机 | F2000 | 40 | 用于防护用品锁边 | | 2 | 拷边机 | KF200 | 25 | 用于防护用品拷边 | | 3 | 压胶机 | YA-100 | 40 | 用于防护用品接缝密封处理 | | 通用设备 | | | | | | 1 | 注塑成型机 | UN260RV | 7 | 用于外套、芯杆、针座、保护套等零部件生产 | | 2 | 注塑成型机 | UN160RV | 3 | | 3 | 注塑成型机 | HD700 | 5 | | 4 | 注塑成型机 | SL-2000 | 5 | | 5 | 粉碎机 | QL-400 | 24 | 用于物料浇口和不合格品粉碎处理 | | 6 | 中央供料系统 | YH-400 | 2 | 用于设备用材料自动分配供给 | | 7 | 水循环冷水机 | 3P | 20 | 用于设备冷却水冷却 | | 8 | 空调送风系统 |  | 12 | 净化车间中央空调系统 | | 9 | 空调制冷系统 |  | 4 | | 10 | 空调制热系统 |  | 12 | | 11 | 空气压缩机 | LG-120 | 4 |  | | 12 | 空气压缩机 | DF-75A | 1 |  | | 13 | 空气压缩机 | VG-0.6 | 2 |  | | 14 | 纯化水设备 | HQ-5000 | 1 | 用于纯水制备，使用反渗透法 | | 15 | 环氧乙烷灭菌设备 | HDX-25 | 7 | 用于产品灭菌 | | 16 | 检验中心空调 |  | 2 | 检验中心净化调节 | | 17 | 排风扇 |  | 30 | 车间夹层排风 | | 18 | 水泵 |  | 4 |  | | 19 | 潜水泵 |  | 4 |  |   **4.2.3本项目主要原辅材料及燃料的种类和用量**  本项目主要原辅材料、燃料、能源消耗情况如下。  **表18 本项目主要原辅材料、燃料、能源消耗一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 用量（t/a） | 备注 | | 注射器 | | | | | 1 | PP | 249 | 外购，粒状，袋装 | | 输液器、避光输液器 | | | | | 1 | ABS | 6.3 | 外购，粒状，袋装 | | 2 | PVC | 31.4 | 外购，粒状，袋装，分避光型和非避光型两种 | | 3 | PE | 90.5 | 外购，粒状，袋装 | | 注射针 | | | | | 1 | PP | 10.8 | 外购，粒状，袋装 | | 2 | 不锈钢针管 | 11.52 | 外购成品 | | 输液针 | | | | | 1 | ABS | 5.4 | 外品，粒状，袋装 | | 2 | PVC | 52.2 | 外购，粒状，袋装 | | 3 | PE | 4.5 | 外购，粒状，袋装 | | 4 | 不锈钢针管 | 2.5 | 外购成品 | | 防护服 | | | | | 1 | 非织造布 | 45 | 外购成品 | | 印刷 | | | | | 1 | 专用油墨 | 0.384 | 外购，桶装 | | 2 | 油墨稀释剂 | 0.96 | 外购，桶装 | | 3 | 医用硅化液 | 10.3 | 外购，桶装 | | 包装 | | | | | 1 | 塑料薄膜 | 200 | 外购成品 | | 2 | 透析纸 | 216 | 外购成品 | | 3 | 纸箱包装 | 40.46 | 外购成品 | | 4 | PP 打包带 | 1.2 | 外购成品 | | 5 | 不干胶胶带 | 0.95 | 外购成品 | | 环氧乙烷灭菌 | | | | | 1 | 环氧乙烷 | 28.8 | 外购，钢瓶装，单瓶20kg，最大储存量为 0.2t | | 其他 | | | | | 1 | 机油 | 0.3 | 外购，现用现购，不储存 | | 2 | 环己酮 | 1.08 | 外购，玻璃瓶装或铁桶装，单瓶/桶为500ml/180kg，最大储存量0.18t | | 3 | 过滤棉 | 0.05 | 外购，用于废气治理 | | 4 | 活性炭 | 2.6 | 外购，用于废气治理 | | 5 | 生物酶 | 0.05 | 外购，用于废气治理 | | 能源消耗 | | | | | 1 | 电 | 万 kW·h/a | 园区电网提供 | | 12162.9 | | 2 | 水 | m3/a | 市政供水公司提供 | | 8158.2 |   **表19 原辅料理化性质**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 理化性质 | | 1 | PE(聚乙烯) | 聚乙烯为典型的热塑性塑料，无臭、无味、无毒的可燃性白色颗粒。成型加工的PE树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒，外观呈乳白色。其熔点温度范围为132-135℃，分解温度约为300℃ | | 2 | PP（聚丙烯） | 聚丙烯由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，其化学稳定性很好，防腐蚀效果良好，有良好的耐热性，在不受外力的条件下150℃也不变形，熔点一般为164-170℃。熔融温度一般在2578℃左右，不超过275℃，分解温度是350℃。 | | 3 | ABS | ABS塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS属于无定型聚合物，无明显熔点；熔体粘度较高，流动性差，耐候性较差，紫外线可使变色；热变形温度为70-107℃（85左右），制品经退火处理后还可提高10℃左右。对温度，剪切速率都比较敏感；ABS在-40℃时仍能表现出一定的韧性，可在-40℃到85℃的温度范围内长期使用。 | | 4 | PVC（聚氯乙烯） | PVC为无定型结构的白色颗粒，支化度较小，玻璃化温度77-90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。 | | 5 | 医用油墨 | 药用油墨为乙醇、二氧化钛 (或氧化铁、柠檬黄色淀、亮蓝色淀) 等其他药用辅料组成的可流动性混合物，油墨由颜料或染料、连接料、助剂等物质组成的均匀浆状胶黏体。药用油墨选择食用色素为着色剂。药用油墨中选用的连接料对着色剂应具有很好的润湿作用, 在药物表面上附着力好、成膜性好、干燥速度适宜、光泽度适宜、安全无毒害。对于无需冷藏的药品可采用含水成分的配方, 而需冷藏药品可采用有机溶剂配方。常见药用油墨的连接料有明胶、虫胶等。 | | 6 | 环己酮 | 无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味。  主要用于制造己内酰胺和己二酸，也是优良的溶剂。  微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。  易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。  稳定性：稳定。  灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 | | 7 | 医用硅化液 | 医用硅化液主要成分为二甲基硅油，无味无毒，具有生理惰性，良好的化学稳定性、电缘性和耐候性，无腐蚀性，不易燃，粘度范围广，凝固点低，闪点高，疏水性能好，并具有很高的抗剪能力，广泛用作绝缘、润滑、防震、防尘油、介电液和热载体，以及用作消泡、脱膜、油漆和日用化妆品的添加剂等。 | | 8 | 环氧乙烷 | 分子式：C2H4O，常温时为无色气体，低温时为无色易流动液体，密度0.87，熔点-112.2℃。沸点10.8℃，具芳香醚味，能与水以任意比例混溶，并能溶于常用有机溶剂和油脂。易燃易爆的有毒气体，在室温条件下，很容易挥发成气体，当浓度过高时可引起爆炸。主要用于医院的精密仪器的消毒。急性毒性：LD50:330mg/kg（大鼠经口）；LC50:2631.6mg/m3×4小时（大鼠吸入）；人吸入：250ppm×60分钟，严重中毒；人吸入：100ppm，出现有害症状；人吸入>10ppm，不安全；易燃。 |   **4.3公用工程**  **4.3.1水平衡分析**  本项目用水为生产用水和职工生活用水。  生产用水为使用纯水机制备纯水，制水效率取70%，新水用量为2100m3/a（7m3/d），制备纯水量1470m3/a（4.9m3/d），反渗透废水量为630m3/a（2.1m3/d）。纯水为循环冷却水，循环使用定期补充，不外排。  环氧乙烷吸收用水量约为58.2m3/a（0.194m3/d）。  本项目劳动定员200人，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）内容，用水量取30m3/人·a，则生活用水量6000m3/a（20m3/d）。生活污水量按用水量的80%计，则生活污水量为4800m3/a（16m3/d）。    18.1  图1 本项目水平衡图 单位：m3/d  **4.3.2供电**  本项目用电量约为12162.9万kWh/a，由区域电网供应。  **4.3.3供暖、制冷**  建筑内部采暖、制冷由空调解决。  **4.3.4供气**  食堂使用的天然气由管道接入。  **4.4劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员200人，生产及辅助人员工作制度为3班运转制，每班8h，年工作300天；其他管理、技术人员工作制度为1班制，每班8h，年工作300天。  **4.5总平面布置**  本项目建设地点位于秦皇岛市经济技术开发区御河道以南、大通路以东、天池路以西，主出入口位于厂区北侧，次出入口位于厂区南侧，厂区总体为封闭的厂房，厂房内部分区布置主要为: 北侧为1#和6#车间，中间为5#和2#车间，南侧为4#综合楼和3#车间。  本项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅;做到了人货流动畅通，保证了人身安全和货物的畅通运输;厂房平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，便于生产管理。因此项目的平面布置基本合理。项目平面布置见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1施工期**  **施工期工艺流程医院**本项目施工期主要为平整土地、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化；并且随着施工期的结束影响也随之消失。  **图2 施工期工艺流程图**  **2运营期**  本项目产品主要有一次性使用输液器、一次性使用无菌注射器、一次性使用静脉输液针、一次性使用无菌注射针、一次性使用避光输液器、防护服。  **工艺流程说明：**  **2.1一次性使用输液器生产工艺流程**  （1）混料：将PE、ABS或PVC颗粒原料经过混料机混料，在此过程中PE、ABS、PVC均为成品颗粒状，输送过程采用气力输送，且混料过程为全密闭，因此混料过程基本无粉尘产生。  此工序产生噪声。  （2）输液器配件注塑成型：充分混合后的PE、ABS或PVC粒料通过中央供料系统自动分配至对应注塑成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至165-190℃，再经压力注入产品模具，经8-12s冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （3）输液器管路挤出成型：充分混合后的PE、ABS或PVC粒料通过中央供料系统自动分配至对应挤出成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至165-190℃，再经螺杆挤出为软管，经循环的纯水冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （4）切断：输液器产品中多为管状，挤出成型后进行段状切断。  此工序产生噪声。  （5）自动组装：将输液器配件置入相应的自动组装机中，经设备按规定程序完成自动组装，部分组装过程中使用环己酮粘接剂。  此工序产生有机废气、噪声、环己酮废包装桶。  （6）激光焊接：将由自动组装后的输液器置于激光焊接机中，在10W功率下通过激光完成连接处的密合处理。  （7）包装：产品由输液器包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入中包装（塑料袋或中纸盒），再依次装入瓦楞纸纸箱。  此工序产生噪声、废包装材料。  （8）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **图3 输液器生产工艺流程及产污节点图**  **2.2一次性使用无菌注射器生产工艺流程**  （1）混料：将PP颗粒原料经过混料机混料，在此过程中PP为成品颗粒状，输送过程采用气力输送，且混料过程为全密闭，因此混料过程基本无粉尘产生。  此工序产生噪声。  （2）注射器配件注塑成型：充分混合后的PP粒料通过中央供料系统自动分配至对应注塑成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至230-260℃，再经压力注入产品模具，经8-12s冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （3）注射器注塑成型：充分混合后的PP粒料通过中央供料系统自动分配至对应挤出成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至230-260℃，再经螺杆挤出为软管，经循环的纯水冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （4）刻度移印：将成型的注射器置于外套移印机中，根据刻度要求完成自动印刷，印刷过程使用医用油墨、专用稀释剂。印刷过程期间，同时自动将医用硅油注入注射器内部。  此工序产生有机废气、废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶。  （5）自动组装：将注射器配件置入相应的自动组装机中，经设备按规定程序完成自动组装。  此工序产生有机废气、噪声。  （6）包装：产品由注射器包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入中包装（塑料袋或中纸盒），再依次装入瓦楞纸纸箱。  此工序产生噪声、废包装材料。  （7）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **废气、固废**  **图4 注射器生产工艺流程及产污节点图**  **2.3一次性使用静脉输液针生产工艺流程**  （1）混料：将PE、ABS或PVC颗粒原料经过混料机混料，在此过程中PE、ABS、PVC为颗粒状，输送过程采用气力输送，且混料过程为全密闭，因此混料过程基本无粉尘产生。  此工序产生噪声。  （2）输液针管路挤出成型：充分混合后的PE、ABS或PVC粒料通过中央供料系统自动分配至对应挤出成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至165-190℃，再经螺杆挤出为软管，经循环的纯水冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （3）切断：挤出成型后进行段状切断。  此工序产生噪声。  （4）自动组装：将输液针配件置入相应的自动组装机中，经设备按规定程序完成自动组装，部分组装过程中使用环己酮粘接剂。  此工序产生有机废气、噪声、环己酮废包装桶。  （5）激光焊接：将由自动组装后的输液针置于激光焊接机中，在10W功率下通过激光完成连接处的密合处理。  （6）包装：产品由包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入中包装（塑料袋或中纸盒），再依次装入瓦楞纸纸箱。  此工序产生噪声、废包装材料。  （7）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **图5 输液针生产工艺流程及产污节点图**  **2.4一次性使用无菌注射针生产工艺流程**  （1）混料：将PP颗粒原料经过混料机混料，在此过程中PP为颗粒状，且混料过程为全密闭，因此混料过程基本无粉尘产生。  此工序产生噪声。  （2）注射针配件注塑成型：充分混合后的PP粒料通过中央供料系统自动分配至对应注塑成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至230-260℃，再经压力注入产品模具，经8-12s冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （3）自动组装：将注射针配件置入相应的自动组装机中，经设备按规定程序完成自动组装，部分组装过程中使用环己酮粘接剂。  此工序产生有机废气、噪声、环己酮废包装桶。  （4）包装：产品由包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入中包装（塑料袋或中纸盒），再依次装入瓦楞纸纸箱。  此工序产生噪声、废包装材料。  （5）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **图6 注射针生产工艺流程及产污节点图**  **2.5一次性使用避光输液器生产工艺流程**  （1）混料：将PE、ABS或避光型PVC颗粒原料经过混料机混料，在此过程中PE、ABS、PVC为颗粒状，且混料过程为全密闭，因此混料过程基本无粉尘产生。  此工序产生噪声。  （2）输液器配件注塑成型：充分混合后的PE、ABS或PVC粒料通过中央供料系统自动分配至对应注塑成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至165-190℃，再经压力注入产品模具，经8-12s冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （3）输液器管路挤出成型：充分混合后的PE、ABS或PVC粒料通过中央供料系统自动分配至对应挤出成型机，材料在密闭的设备系统内通过电加热至165-190℃，再经螺杆挤出为软管，经循环的纯水冷却成型。  此工序产生有机废气、噪声。  （4）切断：输液器产品中多为管状，挤出成型后进行段状切断。  此工序产生噪声。  （5）自动组装：将输液器配件置入相应的自动组装机中，经设备按规定程序完成自动组装，部分组装过程中使用环己酮粘接剂。  此工序产生有机废气、噪声、环己酮废包装桶。  （6）激光焊接：将由自动组装后的输液器置于激光焊接机中，在10W功率下通过激光完成连接处的密合处理。  （7）包装：产品由输液器包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入中包装（塑料袋或中纸盒），再依次装入瓦楞纸纸箱。  此工序产生噪声、废包装材料。  （8）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **图7 避光输液器生产工艺流程及产污节点图**  **2.6防护服、隔离衣生产工艺流程**  （1）裁剪：对外购布料使用电动剪刀进行裁剪成需要的形状。  此工序产生噪声、废边角料。  （2）拷边、锁边：对裁剪好的布料使用拷边机、锁边机进行拷边、锁边。  此工序产生噪声。  （3）压胶：通过压胶机将胶条贴在半成品上，压胶在常温下进行。  此工序产生噪声。  （4）包装：产品由输液器包装生产线进行包装，完成封口处理，完成封口的产品再依次人工装入规定的包装中。  此工序产生噪声、废包装材料。  （5）灭菌：产品运入2#车间进行灭菌处理，详见后文灭菌工艺流程。    **噪声、固废**  **图8 防护服、隔离衣生产工艺流程及产污节点图**  **2.7环氧乙烷灭菌工艺流程**  （1）加热、保温：待消毒的产品放入灭菌柜内，关闭灭菌柜，通过电加热升温到50~55℃，保温2h左右。  （2）抽真空：经真空泵抽真空并保持压力-7MPa。  此工序产生噪声。  （3）加药灭菌：加入环氧乙烷灭菌剂灭菌。  （4）清洗解析：灭菌后将灭菌柜抽真空并加空气反复解析清洗，对灭菌柜体内的环氧乙烷进行置换，最终得到合格的灭菌产品（灭菌周期共计约16h/次）。抽真空及清洗解析过程产生环氧乙烷废气经喷淋塔处理。  此工序产生噪声、环氧乙烷废气。  （5）静置解析：产品转移至解析区进一步静置、解析，静置解析废气经车间排风系统排出。  此工序产生环氧乙烷废气。  环氧乙烷灭菌原理：  环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH2）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。  用环氧乙烷杀菌气体灭菌时，灭菌柜内的温度、湿度、灭菌气体浓度、灭菌时间都是影响灭菌效果的重要参数。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够穿透各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料，比如天然橡胶、聚乙烯、聚丙烯及聚氯乙烯等。    **图9 灭菌工艺流程及产污节点图**  **2.8不合格品处置工艺流程**  （1）检验分拣：将各环节不合格品分别进行分拣，分成可以修复、可以利用、无法修复和利用几部分。  此工序产生废边角料、不合格品。  （2）修复：可以修复的返回相应生产线进行修复。  （3）利用：可以利用的部分使用粉碎机进行粉碎处理，粉碎后的物料返回相应生产线作为原材料使用。  此工序产生粉碎废气、噪声。    **图10 不合格品处置工艺流程及产污节点图**  主要污染工序：  本项目主要污染工序及治理措施见表20。  **表20 主要污染工序一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 产污环节 | | 污染物 | 治理措施 | 排放去向 | | 废气 | 输液器生产 | 注塑废气 | VOCs（非甲烷总烃） | 注塑、挤出、印刷废气：采用集气罩收集，使用1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理；  组装废气：采用集气罩收集，使用1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”废气处理设备处理 | 注塑、挤出、印刷废气：处理后通过17m的排气筒DA001有组织排放；  组装废气：处理后通过17m的排气筒DA002有组织排放 | | 挤出废气 | | 组装废气 | VOCs（环己酮） | | 注射器生产 | 注塑废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 印刷废气 | | 输液针生产 | 挤出废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 组装废气 | VOCs（环己酮） | | 注射针生产 | 注塑废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 组装废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 避光输液器生产 | 注塑废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 挤出废气 | | 组装废气 | VOCs（非甲烷总烃） | | 灭菌 | 解析清洗废气 | 环氧乙烷 | 负压收集后经水喷淋塔处理 | 通过17m的排气筒DA003有组织排放 | | 不合格品处置 | 粉碎废气 | 颗粒物 | 设备封闭，自带除尘器处理后车间内排放 | / | | 食堂 | 油烟废气 | 油烟、颗粒物 | 使用油烟净化器处理 | 引至楼顶排放 | | 废水 | 反渗透废水 | | / | 排入市政污水管网 | 进入龙海道污水处理厂深化处理 | | 生活污水 | | COD、氨氮 | 食堂废水经隔油池处理后同职工生活污水通过化粪池处理后排入市政污水管网 | 进入龙海道污水处理厂深化处理 | | 噪声 | 设备噪声 | | 等效A声级 | 基础减振、建筑隔声 | / | | 固废 | 职工办公  生活 | | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处置 | 资源化、无害化 | | 食堂废油 | 委托废油回收单位处置 | | 纯水制备 | | 废反渗透膜 | 厂家回收 | | 生产过程 | | 无法利用的边角料、无法利用的不合格品 | 外售综合利用 | | 废包装材料 | 外售综合利用 | | 废气治理 | | RCO废催化剂 | 由厂家回收 | | 生产过程 | | 废油墨桶 | 暂存于危废库，委托资质单位处置 | | 废稀释剂桶 | | 废硅化液桶 | | 废环己酮瓶 | | 设备维护 | | 废机油 | 暂存于危废库，委托资质单位处置 | | 废机油桶 | | 废气治理 | | 废过滤棉 | | 废活性炭 | | 环氧乙烷吸收废水 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1环境空气**  项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本评价引用秦皇岛市生态环境局网站《关于2022年12月份环境空气质量情况的通报》中相关数据，详见下表。  **表21 2022年1-12月开发区空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（μg/m³） | 标准值/  （μg/m³） | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 28 | 40 | 70.0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 80.0 | 达标 | | CO-95per | 百分位数日平均浓度 | 1.2mg/m³ | 4mg/m³ | 30.0 | 达标 | | O3-8H-90per | 8h平均质量浓度 | 175 | 160 | 109.0 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77.1 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域环境空气中，SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度、CO-95per百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，但O38h平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，该地区为不达标区。  本项目特征污染物为VOCs，以非甲烷总烃计，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）》内容，特征污染物可引用项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。参考《检测报告》（ATCCR21052634，采样日期：2021年5月26日-6月1日），监测地点为秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司厂址，据本项目距离约1.9km。  **表22 非甲烷总烃检测结果一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测时间 | 非甲烷总烃检测结果 | 单位 | | 2021.05.26 | 02:00-03:00 | 0.14 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.22 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.28 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.15 | mg/m3 | | 2021.05.27 | 02:00-03:00 | 0.13 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.28 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.30 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.16 | mg/m3 | | 2021.05.28 | 02:00-03:00 | 0.14 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.27 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.31 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.17 | mg/m3 | | 2021.05.29 | 02:00-03:00 | 0.11 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.22 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.33 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.15 | mg/m3 | | 2021.05.30 | 02:00-03:00 | 0.13 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.28 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.31 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.18 | mg/m3 | | 2021.05.31 | 02:00-03:00 | 0.12 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.28 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.31 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.18 | mg/m3 | | 2021.06.01 | 02:00-03:00 | 0.12 | mg/m3 | | 08:00-09:00 | 0.29 | mg/m3 | | 14:00-15:00 | 0.23 | mg/m3 | | 20:00-21:00 | 0.17 | mg/m3 |   根据检测结果，非甲烷总烃平均质量浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB131577-2012)非甲烷总烃1小时平均浓度限值要求。  **2声环境**  项目区域声环境质量良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。  **3地表水**  不涉及。  **4地下水、土壤**  不涉及。  **5生态环境**  不涉及。  **6电磁辐射**  不涉及。 |
| 环境  保护  目标 | **1大气环境**  本项目厂区厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  **2声环境**  厂界外50米范围内无声环境保护目标。  **3地下水环境**  厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、 温泉等特殊地下水资源。  **4生态环境**  项目用地为工业用地，无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1施工期污染物排放标准**  **1.1废气**  施工期扬尘排放执行河北省地标《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令【2020】第1号）及《河北省2023年建筑施工扬尘污染防治工作方案》的通知（冀建质安函〔2023〕105号）的要求。  **表23 扬尘排放浓度限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 控制项目 | 监测点浓度限值a（μg/m3） | 达标判定依据（次/天） | | PM10 | 80 | ≤2 | | a指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM10小时平均浓度值大于150μg/m3时，以150μg/m3计。 | | |   **1.2噪声**  建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。  **1.3固体废物**  施工期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等环境保护要求。  **2营运期**  **2.1废气**  （1）有组织  注塑、挤出、组装有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（有机化工业）要求，同时执行《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015）表4标准要求；印刷有机废气（主要为非甲烷总烃、）排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（印刷工业）要求。  环氧乙烷灭菌工序有组织环氧乙烷排放参照山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2中环氧乙烷排放限值要求。  （2）无组织  无组织排放非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。  **表24 废气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度/限值（mg/m3） | 最低去除效率 | 最高允许排放速率（kg/h） | 标准来源 | | | 非甲烷  总烃 | 80 | 90% | / | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） | 表1 有机化工业限值要求 | | 50 | 70% | / | 表1 印刷工业限值要求 | | 2.0 | / | / | 表2其他企业边界大气污染物浓度限值 | | 4.0 | / | / | 表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（仅在排气筒去除效率不满足要求的情况下执行） | | 100 | / | / | 《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015） | 表4车间或生产设施排气筒 | | 6 | / | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 附录A监控点处1h平均浓度值 | | 20 | / | / | 附录A监控点处任意一次浓度值 | | 颗粒物 | 0.3 | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值；  《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》要求 | | | 环氧乙烷 | 0.5 | / | / | 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2浓度限值 | | | 油烟 | 2.0 | 85%（大型规模） | / | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | | 1.0 | / | / | 《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治指导意见》 | | | 油烟中颗粒物 | 5.0 | / | / |   **2.2废水**  废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求。  **表25 废水排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 污染因子 | | | | | COD(mg/L) | SS(mg/L) | 氨氮(mg/L) | pH | | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | 500 | 400 | / | 6-9 | | 秦皇岛开发区龙海道污水处理厂接管标准 | 400 | 300 | 25 | 6-9 | | 本项目执行标准 | 400 | 300 | 25 | 6-9 |   **2.3噪声**  厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。  **表26 噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 厂界 | 标准值 | 标准名称 | | 1 | 厂界噪声 | 昼间65dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 | | 夜间55 dB（A） |   **2.4固体废物**  一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目总量控制指标如下。  **1水污染物**  按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求进行计算：  COD：5430m3/a×400mg/L×10-6=2.172t/a；  氨氮：5430m3/a×25mg/L×10-6=0.136t/a。  按照龙海道污水处理厂出水水质（GB18918-2002一级A标准）进行计算：  COD：5430m3/a×50mg/L×10-6=0.272t/a；  氨氮：5430m3/a×5mg/L×10-6=0.027t/a。  **2大气污染物**  根据环评计算内容，本项目VOCs排放为注塑、挤出工序排放的非甲烷总烃、印刷工序排放的非甲烷总烃、组装工序排放的环己酮、灭菌工序排放的环氧乙烷。  根据表31有组织废气产排情况及参数一览表内容，其中注塑挤出工序VOCs排放量为0.119t/a，印刷工序VOCs排放量为0.122t/a，组装工序VOCs排放量为0.318t/a，灭菌工序VOCs排放量为0.029t/a。合计为0.588t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 施工期产生的污染主要来自于施工过程中会产生扬尘、废水、噪声及固体废物，对周围环境产生一定影响,但这种影响是暂时的,待施工结束后,影响将会逐步消除。  **1施工期大气环境保护措施**  1.1施工扬尘防治  （1）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息。  （2）在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座。  （3）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁。  （4）在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出。  （5）按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料。  （6）在施工工地内堆放灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，采取密闭储存或者遮盖等防尘措施，钢管、塔材等不产生扬尘的施工材料按电力行业规程规范进行定制化摆放、标识、防水苫盖即可；装卸、搬运时采取防尘措施。  （7）建筑垃圾及时清运，在场地内堆存的，集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施，对于进出施工现场的渣土运输车辆，施工单位可采取密闭智能渣土车或密闭苫盖等措施，保证渣土无撒漏，同时渣土车辆也应进行冲洗清洁。  （8）在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行,发生故障应当在二十四小时内修复。  （9）在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖。  1.2施工扬尘监测  施工期扬尘监测按《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）执行。  （1）监测方法  施工场地扬尘测定可根据现场条件选取下表所列标准规定的方法进行。  **表27 施工场地扬尘测定方法标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 控制项目 | 标准名称 | 标准编号 | | PM10 | 环境空气PM10和PM2.5的测定重量法 | HJ 618 | | 环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法 | HJ 653 | | 公共场所空气中可吸入颗粒物（PM10）测定方法光散射法 | WS/T 206 | | 大气污染防治网格化监测系统技术要求及检测方法 | DB13/T 2544 |   （2）施工场地扬尘监测点设置  **表28 施工场地扬尘监测点数量设置**   |  |  | | --- | --- | | 占地面积S（m2） | 监测点数量（个） | | S≤5000 | ≥1 | | 5000≤S≤10000 | ≥2 | | 10000≤S≤100000 | ≥4 | | S＞100000 | 在10万平方米最少设置4个监测点的基础上，每增加10万平方米最少增设1个监测点（不足10万平方米的部分按10万平方米计） |   本项目应布设最少4个监测点位。  监测点位宜设置于施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性。  监测点位宜优先设置于车辆进出口处。监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度。  当与其他施工场地相邻或施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，宜避开在相邻边界处设置监测点。  采样口离地面的高度宜在3m～5m范围内。  **2施工期废水防治措施**  （1）施工废水厂区泼洒抑尘，不外排。  （2）施工现场不设食堂，施工生活污水中污染物主要是SS和COD，浓度很低、废水产生量很小，可直接泼洒厂区道路抑尘。  **3施工期噪声防治措施**  采用低噪声施工设备、合理布置施工现场；错开高噪声设备使用时间；禁止午间（12:00-2:00）、夜间（22:00-6:00）施工；运输车辆路线尽量避开声环境敏感点；距离敏感点近的施工场地周围设置不低于2.5m高临时隔声屏。  **4施工期固体废物防治措施**  （1）建筑施工中产生的建筑垃圾，应按有关部门的要求，送至指定地点进行处置；  （2）对可再利用的废料，木材、竹料等，应进行回收利用，以节省资源；  （3）加强对建筑残土的管理，装运残土要适量，确保沿途不洒漏，不扬尘，运到有关部门指定地点进行处理，严禁野蛮装运和乱倒乱卸；  （4）施工工人产生的生活垃圾，应交环卫部门运走处理，以避免对周围环境造成影响。  **5生态保护措施**  项目建设区域及周边无自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始森林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场、洄游通道和天然渔场等敏感目标，不属于特殊及重要生态敏感区。  （1）影响分析  施工期的生态影响主要体现在土地占用、破坏植被、景观影响、水土流失方面。  项目施工过程将进行土石方的挖填，包括道路工程、设施基础施工以及电缆敷设等，一方面要挖除现有地表植被，进行基础施工；另一方面，施工机械和人员的活动也会对地表植被造成破坏，引起土壤侵蚀及水土流失。  施工临时占地主要包括施工临时道路等占地。临时占地对生态环境的影响主要表现在地表植被破坏、增加水土流失和影响景观。  （2）防治措施  针对可能引发的生态环境问题，项目在建设过程中采取如下生态保护措施：  临时用地的设置数量尽可能少，占地面积也应最小化，尽可能保留占地内的现有植被，对于破坏的地段，在施工期或结束后及时恢复，最大限度减小原生植被的破坏面积。项目建成后，应及时对施工运输机械碾压过的土地进行复垦恢复，临时占地为耕地的，恢复耕地种植；临时占地为未利用地的，场地内播撒适合当地生长的草籽，优先选用原著种，提高土壤保水性等生态功能。  通过上述措施可在施工期最大限度避免临时占地所带来的生态环境影响。  在工程建设活动中，如原材料堆放、施工人员活动等都将给施工区内的环境造成巨大影响，其中工程永久占地对植物的影响最为显著。对评价区内的直接破坏，使得其上生活着的植物全部死亡，但所受影响的植物物种主要是灵寿县区域的农作物和常见种、广布种，并且工程影响到的是植物种群的部分个体，种群的大部分个体在影响区域以外广泛分布，不会导致物种灭绝，也不会改变评价区域的植物区系性质，不会造成生物多样性的流失。同时评价区域内热量丰富，降雨量较多，植物生长速度快，植被恢复力强，因此经过一段时间，工程队植被及植物的影响将逐步减弱。  所在区域由于人类活动较频繁，已多年没有发现重点保护动物出现，工程施工量较小，破坏植被面积较小，并且施工不影响动物主要栖息地。施工临时道路为开敞式土石路面，不会影响到动物的正常活动，对动植物种类的多样性无明显不利影响。  综上所述，项目不会引起区域内生态系统结构和功能的改变，对生态环境影响很小。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1废气**  **1.1废气污染源分析**  **1.1.1污染物源强核算说明**  本项目废气产生源强依据如下。  **表29 废气产生源强计算依据**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废气 | | 源强 | 来源 | | 输液器生产 | 注塑废气 | 2.7kg/t产品 | 《[排放源统计调查产排污核算方法和系数手册](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202106/W020210624327149500026.pdf)》292 塑料制品行业系数手册 | | 注射器生产 | | 注射针生产 | | 避光输液器生产 | | 输液器生产 | 挤出废气 | 2.7kg/t产品 | 《[排放源统计调查产排污核算方法和系数手册](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202106/W020210624327149500026.pdf)》292 塑料制品行业系数手册 | | 输液针生产 | | 避光输液器生产 | | 输液器生产 | 组装废气 | 以环己酮全部挥发计 | 物料衡算 | | 输液针生产 | | 注射针生产 | | 避光输液器生产 | | 注射器生产 | 印刷废气 | 溶剂油墨-网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值<75% | 《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020） | | 灭菌 | 解析清洗废气 | 有组织：环氧乙烷用量的99% | 类比分析 | | 不合格品处置 | 粉碎废气 | / | 定性分析 | | 食堂 | 油烟废气 | ρ（油脂）平均为0.41-7.71mg/m3，ρ（颗粒物）平均为2.28-13.15mg/m3 | 《家庭烹饪油烟污染物排放特征研究》（环境监控与预警第10卷第1期 2018年1月） |   （1）有组织废气  1）注塑、挤出废气  注塑、挤出废气污染物主要是VOCs（以非甲烷总烃计），源强采用《[排放源统计调查产排污核算方法和系数手册](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202106/W020210624327149500026.pdf)》292 塑料制品行业系数手册-塑料零件系数计算：为2.7kg/t 产品。  ①输液器、避光输液器生产注塑、挤出废气  输液器、避光输液器产品总产量约为128.2t/a，则VOCs产生量为0.346t/a。  ②注射器生产注塑废气  注射器产品总产量约为249t/a，则VOCs产生量为0.672t/a。  ③注射针生产注塑废气  注射针产品总产量约为10.8t/a，则VOCs产生量为0.029t/a。  ④输液针生产挤出废气  输液针产品总产量约为62.1t/a，则VOCs产生量为0.168t/a。  注塑、挤出区域为封闭车间内，该阶段VOCs产生量合计为1.215t/a，废气经集气罩收集引至1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理（TA001）处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放，收集效率取98%，处理效率取90%。则该阶段有组织VOCs排放量0.119t/a，无组织VOCs排放量0.024t/a。  2）组装焊接废气  本项目组装过程粘接过程使用环己酮作为粘接剂，用量为1.08t/a，以全部挥发计，则VOCs（以环己酮计）产生量为1.08t/a。  组装区域为封闭车间内，该阶段VOCs产生量合计约为1.08t/a，废气经集气罩收集引至1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”废气处理设备（TA002）处理后经1根17m高排气筒（DA002）排放，收集效率取98%，处理效率取70%。则该阶段有组织VOCs排放量0.318t/a，无组织VOCs排放量0.022t/a。  焊接过程会有少量未聚合的单体在高温下挥发出来，由于焊接时间极短，且类比同类型医疗器材企业，挥发量极小，车间内无组织排放，不进行定量计算分析。  3）印刷废气  注射器生产印刷废气：本项目采用油墨进行产品的印字，根据提供的检测报告，胶印油墨中重金属、苯系物等均未检出，根据《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂油墨-网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值<75%，本项目取VOC为75%。本项目油墨用量为0.384t/a，油墨稀释剂用量为0.96t/a，稀释剂以全部挥发计，因此印刷过程VOCs产生量为1.248t/a。  印刷废气经集气罩收集引至1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理（TA001）处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放，收集效率取98%，处理效率取90%。则该阶段有组织VOCs排放量0.122t/a，无组织VOCs排放量0.025t/a。  4）灭菌工序废气  本项目环氧乙烷用量为28.8t/a。根据类比同类型项目（山东欧迈医疗器械有限公司一次性高端医疗耗材出口生产基地项目，该项目同为生产注射器、输液器等医疗耗材，生产工艺相同），灭菌过程中约有1%的环氧乙烷残存在产品及包装物上，其余环氧乙烷废气（28.512t/a）经真空泵抽至设备自带水箱吸收后再经1套水喷淋塔（TA003）处理后经1根17m高排气筒（DA003）排放，因环氧乙烷和水可以无限比例互溶，处理效率较高，可达99.9%以上，本项目按99.9%计，收集效率按100%计，则有组织环氧乙烷排放量为0.029t/a。  5）食堂油烟废气  本项目选取净化效率≥85%以上的高效率油烟净化器，对油脂、颗粒物的净化效率选取为85%。  根据《家庭烹饪油烟污染物排放特征研究》（环境监控与预警第10卷第1期 2018年1月），在不同的烹饪工况时，ρ（油脂）平均为0.41-7.71mg/m3，ρ（颗粒物）平均为2.28-13.15mg/m3。  本项目选取上述浓度范围中平均值计算（油烟4.06mg/m3，颗粒物7.715mg/m3），经油烟净化器净化后，油烟排放浓度为0.609mg/m3，颗粒物排放浓度为1.157 mg/m3。  （2）无组织废气  本项目无组织废气主要为未被收集的废气，根据上述分析，1#车间无组织排放VOCs量为0.071t/a。2#车间无组织排放VOCs（环氧乙烷）量为0.288t/a，本项目采取工艺密闭，负压收集等措施，无组织废气量较小，厂界能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求。  本项目不合格品处置粉碎工序采用封闭式设备，且设备自带除尘器进行除尘，经自带除尘器处理后车间内排放，排放量较小，不进行定量计算，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求和秦皇岛市人民政府办公室《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》内容要求。  无组织废气控制措施。  ①合理调控车间内及管道的负压程度，确保废气最大化收集。  ②在合理的生产负荷内进行生产，确保管道收集效率。  ③采用合理的负压管道布置方法，确保废气有效收集。  **1.1.2废气收集处理情况**  本项目废气收集处理情况如下。      **图11 废气收集处置情况示意图**  **1.1.3治理设施参数汇总**  **表30 治理设施参数**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 处理设施 | 处理能力 | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | | 干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧 | 18000m3/h | 98% | 90% | 是 | | 生物酶生物塔+生物酶生物塔 | 8000m3/h | 98% | 70% | 是 | | 水喷淋塔 | 8000m3/h | 100% | 99.9% | 是 | | 油烟净化器 | / | / | 85% | 是 |   （1）干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧设备：根据建设单位资料方案，以及实际生产设备情况，本项目注塑机20台/套，挤出机7台/套，印刷机10台/套；单台注塑机设置集气罩尺寸为25cm×10cm×2个，面积为0.05m2；挤出机设置集气罩尺寸为15cm×15cm×1个，面积为0.0225m2，印刷机设置集气罩尺寸为50cm×50cm×1个，面积为0.25m2。根据集气罩计算公式Q（m3/h）=K(a+b)×h×V0×3600，计算出注塑环节设计风量3240m3/h，挤出环节设计风量707m3/h，印刷设计风量11250m3/h，共计15197m3/h。考虑过滤、活性炭、管道及弯头风损，本次设计风量取18000m³/h。  （2）生物酶生物塔+生物酶生物塔设备：根据建设单位资料方案，以及实际生产设备情况，本项目产生环己酮废气的设备为16台/套，单台设备设置集气罩尺寸为30cm×30cm×1个，面积为0.09m2，根据集气罩计算公式Q（m3/h）=K(a+b)×h×V0×3600，计算出组装环节设计风量6480m3/h，考虑填料、管长及弯头风损，本次组装环节设计风量为8000m3/h。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1.1.4废气污染物排放源强核算结果及参数一览**  表31 有组织废气产排情况及参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | | 治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 | | | | | | | | | 排放标准 | | 是否达标 | | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 产生量t/a | 收集效率% | 治理设施 | 处理效率% | 是否为可行技术 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | 编号 | 名称 | 类型 | 地理坐标 | 高度m | 出口内径m | 风量m3/h | 排气温度℃ | 年排放时数/h | 浓度限值mg/m3 | 速率限值kg/h | | 注塑、挤出 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 9.39 | 0.169 | 1.215 | 98% | 干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧 | 90 | 是 | 1.86 | 0.017 | 0.119 | DA001 | 有机废气排放口 | 一般排放口 | E119.415434°  N39.897018° | 17 | 0.6 | 18000 | 常温 | 7200 | 50 | / | 是 | | 印刷 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 9.61 | 0.173 | 1.248 | 98% | 0.017 | 0.122 | | 组装 | VOCs（环己酮） | 18.75 | 0.15 | 1.08 | 98% | 生物酶生物塔+生物酶生物塔 | 70 | 是 | 5.52 | 0.044 | 0.318 | DA002 | 组装废气排放口 | 一般排放口 | E119.415874°  N39.897055° | 17 | 0.4 | 8000 | 常温 | 7200 | 80 | / | 是 | | 灭菌 | VOCs（环氧乙烷） | 660 | 3.96 | 28.512 | 100% | 水喷淋塔 | 99.9 | 是 | 0.5 | 0.004 | 0.029 | DA003 | 灭菌废气排放口 | 一般排放口 | E119.415897°  N39.896298° | 17 | 0.3 | 8000 | 常温 | 7200 | 0.5 | / | 是 | | 食堂 | 油烟 | 4.06 | / | / | / | 油烟净化器 | 85 | 是 | 0.609 | / | / | DA004 | 食堂油烟排放口 | / | / | / | / | / | / | / | 1.0 | / | 是 | | 颗粒物 | 7.715 | / | / | / | 1.157 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 5.0 | / | 是 | | 有组织排放量汇总 | | | | | | | | | | | VOCs：0.588t/a（含环己酮、环氧乙烷） | | | | | | | | | | | | |   综上，注塑挤出工序VOCs排放量为0.119t/a，印刷工序VOCs排放量为0.122t/a，组装工序VOCs排放量为0.318t/a，灭菌工序VOCs排放量为0.029t/a。合计为0.588t/a。  **表32 无组织废气污染物产排情况及参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源名称 | 面源中心坐标 | 面源海拔高度/m | 面源有效排放高度/m | 面源长\*宽/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率（t/a） | | VOCs | | 1#车间 | E119.415789°  N39.896727° | 19 | 12 | 120\*64 | 7200 | 正常 | 0.071（0.010kg/h） | | 2#车间 | E119.415881°  N39.896218° | 20 | 12 | 120\*60 | 7200 | 正常 | 0.288（0.040kg/h） | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1.1.5达标情况分析**  综上，本项目注塑、挤出、印刷废气经集气罩收集至1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（有机化工业、印刷工业）要求和《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015）表4标准要求。  本项目组装废气经集气罩收集引至1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA002）排放，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（有机化工业）要求。  本项目灭菌工序废气经真空泵抽至抽至设备自带水箱吸收后再经1套水喷淋塔处理后经1根17m高排气筒（DA003）排放，排放满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2中环氧乙烷排放限值要求。  本项目食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型规模、《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治指导意见》内容要求。  厂界无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求；厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求和秦皇岛市人民政府办公室《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》内容要求。  本项目废气均达标排放，对区域大气环境的影响较小。  **1.2非正常情况下废气排放分析**  本项目非正常工况污染源强主要分析如下：  废气处理设施故障、未开启等原因造成去除效率达不到规定要求时，效率以0%计算。  **表33 非正常工况下废气污染物排放一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 非正常排放原因 | 非正常排放情况 | | | | 执行标准 | | 达标分析 | | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 频次及持续时间 | 排放量kg/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | | DA001 | VOCs | 装置故障，处理效率按0%计 | 19 | 0.342 | 2次/a  1h/次 | 0.684 | 50 | / | 达标 | | DA002 | VOCs | 酶死亡，处理效率按0%计 | 18.75 | 0.15 | 2次/a  1h/次 | 0.3 | 80 | / | 达标 | | DA003 | 环氧  乙烷 | 水吸收塔故障，处理效率按0%计 | 600 | 3.96 | 2次/a  1h/次 | 7.92 | 0.5 | / | 超标 |   由上表可知，非正常工况下，污染物排放浓度将显著增大，对大气环境影响较为不利。  针对非正常工况，企业应定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。  **1.3自行监测要求**  依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等内容，项目废气监测计划如下。  **表34 项目废气监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 监测位置 | 监测因子 | 监测频率 | 达标判定 | | 运营期 | 有组织废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）、《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015） | | DA002 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） | | DA003 | 环氧乙烷 | 1次/半年 | 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018） | | 食堂油烟排放口 | 油烟、颗粒物 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治指导意见》 | | 无组织废气 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、秦皇岛市人民政府办公室《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》 | | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） |   **1.5措施可行性分析**  **（1）环氧乙烷水喷淋塔**  环氧乙烷废气与水溶液在喷淋塔逆流接触，充分吸收，先溶解在液体中，再在硫酸提供的氢离子催化下发生水合反应，反应产物主要是乙二醇。液体夹带以上产物进入储存罐，液体未饱和时重复循环使用，处理后的气体由塔顶排出，进入下一级喷淋塔，处理效果好。  环氧乙烷水喷淋塔处理环氧乙烷废气广泛应用于环氧乙烷消毒装置，为成熟可靠技术，处理后可达标排放。  **（2）干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧**  干式过滤中采用过滤棉进行吸附颗粒物，吸附原理是有机气体（吸附质）与多孔棉接触时，多孔棉广大的孔隙表面与有机气体产生强烈的相互作用力——范德华力，有机气体经过多孔棉吸附层被截留、吸附，从而达到净化的目的。  根据河北省生态环境厅文件《关于印发《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》的通知》（冀环应急〔2022〕140号）内容，可行性分析如下。  **表35 沸石分子筛转轮吸附浓缩+催化燃烧技术适用范围**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 适用范围 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | VOCs产生量>500kg/年，脱附周期>72小时 | 本项目该工序VOCs产生量为2.463t/a，脱附周期>72小时 | 符合 | | 2 | 过滤后废气中的颗粒物或油烟<1mg/m3 | 本项目过滤后废气中的颗粒物浓度<1mg/m3 | 符合 |   干式过滤+吸附脱附+催化燃烧有机废气处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中有机废气处理可行技术，且经过处理后，废气污染物可达标排放。  （3）双级生物酶生物塔  本项目生物酶生物塔采用生物酶降解环己酮，生物酶的主要来源是从植物里面提取的复合酶物质。通过雾化技术处理，喷射在填料层，酶分子可以均匀分布在填料层，气体通过填料层时可以有效被吸附和捕捉，直接改变有害气体的原子结构，将异味的有机物彻底分解成为二氧化碳和水，达到气体净化的目的。  本项目生物塔气体停留时间3.2s，气体流速2.2m/s，去除效率70%，不产生废液，高活性生物酶不需要排放，定期补充。经处理后，废气污染物排放满足标准要求。  综上所述，本项目废气收集及处理措施可行。  **1.6排放口要求**  根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。  ①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。  ②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。  ③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报环境分局建档以便统一管理。  **表37 排污口图形标志**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图像符号**背景颜色：绿色  图形颜色：白色 | **警告图像符号**  背景颜色：黄色  图形颜色：黑色 | **名称** | **功能** | | 1 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向外环境排放 |   **2废水**  **2.1污染物排放分析**  项目运营期废水为职工生活污水、纯水制备反渗透废水。环氧乙烷吸收废水作为危废进行处置。  职工生活污水（4800m3/a）包括生活盥洗废水和食堂废水，其中食堂废水经隔油池处理后同生活盥洗废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入龙海道污水处理厂。  纯水制备反渗透废水（630m3/a）排入市政污水管网，最终排入龙海道污水处理厂。  **表38 废水污染物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生浓度（mg/L） | 污染物产生量（t/a） | 治理设施 | | 职工生活、办公 | 生活污水（4800m3/a） | COD | 350 | 1.680 | 隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网 | | NH3-N | 25 | 0.120 | | SS | 200 | 0.960 | | 纯水制备 | 反渗透废水（630m3/a） | COD | 50 | 0.032 | 化粪池处理后排入市政污水管网 | | NH3-N | 15 | 0.009 | | SS | 300 | 0.189 | | 综合废水（5430m3/a） | | COD | 315 | 1.712 | / | | NH3-N | 24 | 0.129 | | SS | 212 | 1.149 |   **表39 治理设施参数**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 处理设施 | 处理能力 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | | 化粪池 | / | COD：15%、氨氮：3%、SS：30% | 是 |   **表40 废水排放浓度及排放量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 污染物排放浓度（mg/L） | 污染物排放量（t/a） | | 综合废水 | 水量 | / | 5430 | | COD | 268 | 1.455 | | NH3-N | 23 | 0.125 | | SS | 148 | 0.804 |   经处理后综合废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入龙海道污水处理厂进一步处理。  **2.2措施可行性分析**  隔油池是利用沉淀原理去除废水中油污的有效技术，处理食堂废水应用广泛，技术可行。  化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡性生活处理构筑物，化粪池处理生活污水应用广泛，技术可行。  **2.3污水处理厂依托可行性分析**  龙海道污水处理厂收水范围为开发西区的工业企业及生活区的污水，生产废水主要来自宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司及中信戴卡等企业。龙海道污水处理厂设计污水处理规模5万m3/d，中水10000m3/d。目前实际处理量约为4万m3/d。能够满足本项目废水水量接收要求。  龙海道污水处理厂污水处理采用的工艺为 “水解酸化+MSBR+絮凝反应+活性砂滤”工艺，出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后由管道排入小汤河。  项目废水依托处置可行。  **2.4废水排放信息表**  本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目地表水环境影响可以接受。  **表41 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口  类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 综合废水 | COD、氨氮等 | 隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网 | 间歇排放 | / | 隔油池、化粪池 | 厌氧发酵、沉淀 | DW001 | √是  □否 | √企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放 |   **2.5监测要求**  依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）内容，项目废水监测计划如下。  **表42 项目废水监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 废水 | DW001污水总排口 | 流量、pH、COD、氨氮、SS、动植物油 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准最高允许排放浓度要求且满足龙海道污水处理厂的收水要求 |   **表43 排污口图形标志**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图像符号**背景颜色：绿色  图形颜色：白色 | **警告图像符号**  背景颜色：黄色  图形颜色：黑色 | **名称** | **功能** | | 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水环境排放 |   **3噪声**  项目噪声主要为设备运行过程中产生的噪声，建设单位选用低噪声设备基础减振、利用隔声等降噪措施后可使噪声得到有效控制。  **3.1声环境影响预测分析**  本项目噪声源为点声源，采用点声源扩散模型，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中的工业噪声预测模式，项目室内声源，按照点声源进行处理，且设备位于地面近似认为是半自由场的球面波扩散。各声源由于厂区内外其他遮挡物引起的衰减，空气吸收引起的衰减，由云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。  **表44 气象条件**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 数据 | 备注 | | 1 | 年平均风速 | m/s | 3.0 | / | | 2 | 主导风向 | / | NWW | / | | 3 | 年平均气温 | ℃ | 11.9 | / | | 4 | 年平均相对湿度 | % | 60 | / | | 5 | 大气压强 | atm | 1 | / |   （1）室内声源  计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：    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；  Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数;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；  R——房间常数；R=Sc / （1-a），S 为房间内表面面积，m2；a 为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i 倍频带叠加声压级；    式中： *Lp*1*i* （*T*）——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；  *Lp*1*ij* ——室内 *j* 声源 *i* 倍频带的声压级，dB；  *N* ——室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按式下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：  *Lp*2*i* （*T* ） =*Lp*1*i* （*T* ）- （*Tli*+6）  式中： *Lp*2*i* （*T* ） ——靠近围护结构处室外 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；  *Lp*1*i*（*T*）——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；  *TLi* ——围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB。  然后按式下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中  心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  Lw =Lp2 （T ）+10lg S  式中：*Lw*——中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  *Lp*2（*T*）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  *S*——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A 声级。  （2）户外声源对场界噪声预测点贡献值预测模式  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其 他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。  Lp(r)＝Lw+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc) （A.1）  式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；  Lw ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr ——地面效应引起的衰减，dB；  Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。  Lp(r)＝Lp(r0)+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc) （A.2）  式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；  Lp(r0) ——参考位置r0处的声压级，dB；  DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr ——地面效应引起的衰减，dB；  Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。  ①几何发散  对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：  LA=Lw-20Lg（r）-11  ②遮挡物引起的衰减  遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的隔声降噪效应，厂房的遮挡绕射作用忽略不计。  ③空气吸收引起的衰减  空气吸收引起的衰减按下式计算：    式中：r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考点距声源的距离，m；  α——每1000米空气吸收系数。  ④Agr衰减  根据声波传播路径的地面性质，选取相应的地面因子计算地面效应；按照导则提到的其他情况（GBT1747.2）进行计算。  ⑤Amisc衰减  Amisc（其他衰减）包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。  3.2预测程序  ①以项目场界中心为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声声源及场界预测点坐标。  ②根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的A升级Li。  ③将各声源对某预测点产生的A升级按下式叠加，得到该预测点的声级值L1：    ④得出噪声贡献值（新建项目）。  **3.3噪声源分析**  本项目主要噪声设备信息如下。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表45 项目噪声噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | 声功率级/dB（A） | | 1 | 有机废气处理设备、风机 | / | 84 | 35 | 0.5 | 85-90 | 选用低噪声设备、基础减振、加强管理等 | 24h/d | | 2 | 生物酶生物塔设备、风机 |  | 70 | 35 | 0.5 | 85-90 | 24h/d | | 3 | 水喷淋塔、风机 | / | 68 | 45 | 0.5 | 85-90 | 间断运行 |   注：空间相对位置以项目中心为坐标原点，单位为m。  **表46 项目噪声噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 数量/台套 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | |  | 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 | 距室内边界距离/m | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m | | 1 | 1#生产车间 | 自动组装机 | DM-08 | 10 | 70 | 选用低噪声设备，设置减振基础，置于室内利用建筑隔声 | 170 | 240 | 0 | 4 | 58.0 | 24h/d | 20 | 38.0 | 1 | | 2 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 4 | 70 | 172 | 240 | 0 | 4 | 58.0 | 24h/d | 20 | 38.0 | 1 | | 3 | 切管机 | SSD-3000 | 5 | 80 | 173 | 240 | 0 | 4 | 68.0 | 24h/d | 20 | 48.0 | 1 | | 4 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 4 | 70 | 174 | 242 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 5 | 输液器针尖组装机 | SYZ-6 | 3 | 70 | 175 | 242 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 6 | 输液器管路组装机 | SYG-12 | 2 | 70 | 175 | 242 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 7 | 输液器滴斗组装机 | SYD-4 | 2 | 70 | 175 | 242 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 8 | 注射针自动组装机 |  | 1 | 70 | 180 | 230 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 9 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 2 | 70 | 180 | 232 | 0 | 5 | 56.0 | 24h/d | 20 | 36.0 | 1 | | 10 | 切管机 | SSD-3000 | 2 | 80 | 180 | 232 | 0 | 5 | 66.0 | 24h/d | 20 | 46.0 | 1 | | 11 | 输液针组件组装机 | SY-P | 2 | 70 | 180 | 232 | 0 | 8 | 51.9 | 24h/d | 20 | 31.9 | 1 | | 12 | 输液针自动组装机 | SY-12 | 4 | 70 | 190 | 250 | 0 | 8 | 51.9 | 24h/d | 20 | 31.9 | 1 | | 13 | 挤出成型生产线 | SD-50A | 1 | 70 | 190 | 250 | 0 | 8 | 51.9 | 24h/d | 20 | 31.9 | 1 | | 14 | 切管机 | SSD-3000 | 1 | 80 | 190 | 252 | 0 | 10 | 60.0 | 24h/d | 20 | 40.0 | 1 | | 15 | 输液器针尖组装机 | SYZ-6 | 1 | 70 | 190 | 252 | 0 | 10 | 50.0 | 24h/d | 20 | 30.0 | 1 | | 16 | 输液器管路组装机 | SYG-12 | 1 | 70 | 190 | 252 | 0 | 10 | 50.0 | 24h/d | 20 | 30.0 | 1 | | 17 | 输液器滴斗组装机 | SYD-4 | 1 | 70 | 190 | 252 | 0 | 10 | 50.0 | 24h/d | 20 | 30.0 | 1 | | 18 | 注塑成型机 | UN260RV | 7 | 65 | 174 | 242 | 0 | 5 | 51.0 | 24h/d | 20 | 31.0 | 1 | | 19 | 注塑成型机 | UN160RV | 3 | 65 | 174 | 242 | 0 | 5 | 51.0 | 24h/d | 20 | 31.0 | 1 | | 20 | 注塑成型机 | HD700 | 5 | 65 | 174 | 242 | 0 | 5 | 51.0 | 24h/d | 20 | 31.0 | 1 | | 21 | 注塑成型机 | SL-2000 | 5 | 65 | 174 | 242 | 0 | 5 | 51.0 | 24h/d | 20 | 31.0 | 1 | | 22 | 粉碎机 | QL-400 | 24 | 85 | 190 | 252 | 0 | 10 | 65.0 | 24h/d | 20 | 45.0 | 1 | | 23 | 环氧乙烷灭菌设备 | HDX-25 | 7 | 70 | 165 | 183 | 0 | 10 | 60.0 | 24h/d | 20 | 40.0 | 1 | | 24 | 水泵 | / | 4 | 85 | 185 | 245 | 0 | 15 | 61.5 | 24h/d | 20 | 41.5 | 1 | | 25 | 潜水泵 | / | 4 | 85 | 185 | 245 | 0 | 15 | 61.5 | 24h/d | 20 | 41.5 | 1 | | 26 | 3#生产车间 | 锁边机 | F2000 | 40 | 70 | 200 | 110 | 0 | 10 | 60.0 | 24h/d | 20 | 40.0 | 1 | | 27 | 拷边机 | KF200 | 25 | 70 | 210 | 100 | 0 | 10 | 60.0 | 24h/d | 20 | 40.0 | 1 | | 28 | 压胶机 | YA-100 | 40 | 70 | 220 | 120 | 0 | 10 | 60.0 | 24h/d | 20 | 40.0 | 1 |   注：空间相对位置以项目厂界西南角为坐标原点，单位为m。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 为减少噪声对周围环境的影响评价要求采用如下措施：  （1）设备合理布置，并选用低噪声设备；  （2）设备安置于车间内，利用建筑隔声，并设置减振基础；  （3）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；  （4）制定严格管理制度，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。  **3.4噪声影响分析**  各厂界噪声贡献值如下。  表47 项目主要噪声源对厂界的贡献值 dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测位置 | 空间相对位置/m | | | 昼间 | | | | 夜间 | | | | | X | Y | Z | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准 | | 东厂界 | 98 | 290 | 0 | 29.5 | / | / | 65 | 29.5 | / | / | 55 | | 南厂界 | 145 | 32 | 0 | 27.0 | / | / | 65 | 27.0 | / | / | 55 | | 西厂界 | -30 | 145 | 0 | 20.6 | / | / | 65 | 20.6 | / | / | 55 | | 北厂界 | 260 | 195 | 0 | 24.7 | / | / | 65 | 24.7 | / | / | 55 |   注：空间相对位置以项目中心为坐标原点，单位m。  综上，在采取上述噪声防治措施后产生的噪声再经距离衰减后，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。综上，项目对区域声环境影响较小。  **3.5自行监测要求**  **表48 项目噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 监测位置 | 监测因子 | 监测频率 | 达标判定 | | 厂界  监测 | 噪声 | 东、南、西、北厂界 | 等效连续A声级 | 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |   **3.6排污口规范化**  噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。  **表49 排污口图形标志**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图像符号 | 警告图像符号 | 名称 | 功能 | | 1 |  |  | 噪声源 | 表示噪声向外环境排放 |   **4固体废物**  **4.1固体废物产排分析**  （1）一般工业固体废物  本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、无法利用的废边角料、无法利用的不合格品、废反渗透膜、RCO废催化剂、食堂废油。  废包装材料产生量约4.0t/a，收集后外售处置。  无法利用的废边角料产生量约27.8t/a，收集后外售处置。  无法利用的不合格品产生量约4.5t/a，收集后外售处置。  废反渗透膜产生量约0.02t/a，由厂家回收。  RCO废催化剂产生量约0.02t/a，由厂家回收。  食堂废油产生量约0.6t/a，收集后委托废油处置单位处理。  **表50 项目一般固体废物一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 类别 | 代码 | 产生量  (t/a) | 处置方式 | | 1 | 废包装材料 | 04、06 | 358-001-04、358-002-06 | 4.0 | 集中收集后外售 | | 2 | 无法利用的废边角料 | 06 | 358-003-06 | 27.8 | 集中收集后外售 | | 3 | 无法利用的不合格品 | 99 | 358-004-99 | 4.5 | 集中收集后外售 | | 4 | 废反渗透膜 | 99 | 358-005-99 | 0.02 | 厂家回收 | | 5 | RCO废催化剂 | 99 | 358-006-99 | 0.02 | 厂家回收 | | 6 | 食堂废油 | 99 | 358-007-99 | 0.6 | 集中收集后委托废油回收单位处置 |   （2）生活垃圾  生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，劳动定员200人，产生量约为30t/a，集中收集，委托环卫部门处置。  （3）危险废物  根据《国家危险废物名录》(2021年版)，本项目产生的危险废物有废机油、废机油桶、废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶、废环己酮瓶、废过滤棉、废活性炭、环氧乙烷吸收废水。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关标定，应交由回收资质单位处置。  类比北京乐谷康杰医疗技术有限公司医疗器械环氧乙烷灭菌站项目，该项目环氧乙烷采用水喷淋吸收方式。本项目环氧乙烷吸收废水产生量约为87t/a。  **表51 项目危险废物产生及处置措施汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量  (t/a) | 产生工序  及装置 | 形态 | 主要  成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.3 | 生产设备 | 液态 | 烃类 | VOCs | 次/半年 | T | | 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | / | 固态 | 塑料 | VOCs | 次/半年 | T | | 3 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 生产过程 | 固态 | 塑料 | VOCs | 次/半年 | T | | 4 | 废稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 生产过程 | 固态 | 塑料 | VOCs | 次/半年 | T | | 5 | 废硅化液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 生产过程 | 固态 | 塑料 | VOCs | 次/半年 | T | | 6 | 废环己酮瓶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 生产过程 | 固态 | 玻璃 | VOCs | 次/半年 | T | | 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 废气治理 | 固态 | / | VOCs | 次/半年 | T | | 8 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 2.6 | 废气治理 | 固态 | 碳 | VOCs | 次/半年 | T | | 9 | 环氧乙烷吸收废水 | HW06 | 900-404-06 | 87 | 废气治理 | 液态 | / | 乙二醇 | 次/月 | T | | 污染防治措施 | | | | | | | | | | | | 分区贮存在危废库内，定期送有危废接收资质的单位处置，危废库地面做硬化和防渗处理，地面和裙角渗透系数小于10-10cm/s | | | | | | | | | | |   **表52 本项目危废贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积m2 | 贮存方式 | 贮存能力t | 贮存周期 | | 1 | 危废库 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | / | 105 | 桶装 | 0.3 | 半年 | | 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | / | 堆排 | 0.01 | 半年 | | 3 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 堆排 | 0.01 | 半年 | | 4 | 废稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 堆排 | 0.05 | 半年 | | 5 | 废硅化液桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 堆排 | 0.2 | 半年 | | 6 | 废环己酮瓶 | HW49 | 900-041-49 | / | 堆排 | 0.025 | 半年 | | 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | / | 堆排 | 0.05 | 一年 | | 8 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | / | 桶装 | 2.6 | 一年 | | 9 | 环氧乙烷吸收废水 | HW06 | 900-404-06 | / | 桶装 | 10 | 一个月 |   在危废送至危废库的运输过程中，严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。  **4.2危废库贮存能力可行性分析**  本项目建设危废库一座，建筑面积105m2，能够满足本项目依托贮存要求。该危废库进行重点防渗处理，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，要求危废库地面、裙角、围堰的渗透系数≤10-10cm/s。采用底层铺设20cm黏土，夯实，中层是2mm厚的高聚物聚乙烯防渗膜，上层铺设20cm混凝土，表面抹光或刷环氧树脂地坪漆，且在墙壁设高0.5m高裙角作防渗处理，并建设20cm高防渗围堰；或使用其他可满足防腐防渗要求的措施，要求危废库地面、裙角、围堰的渗透系数≤10-10cm/s。  **4.3危险废物贮存场所环境影响分析**  项目危险废物在贮存过程中可能会发生泄露，防控措施不当时会对环境造成一定的影响，建设单位采取如下措施降低危废对环境的影响：  危废贮存间有防风、防雨、防晒、防渗漏措施；各危废分类存放，并有明显标示标明具体物质名称，禁止与一般工业固体废物混合存放，尽量定期外运，减少其在厂内的贮存时间；危废暂存设施封闭，并设置危险废物警示标志；建立巡回检查、无组织排放源控制台帐和信息反馈制度，对室内装有危险废物的容器进行定期检查，发现问题及时解决。  **4.4危险废物厂内运输过程的污染防治措施**  在危废送至危废库的运输过程中，应采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》，转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行，并应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。  **4.5固体废物管理要求**  **4.5.1危险废物管理要求**  （1）危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。  （2）危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。  （3）不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。  （4）建立台账并悬挂于危废库内，转入及转出需要填写危废种类，数量、时间及负责人员姓名。  （5）危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。  **4.5.2危险废物转运要求**  （1）危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。  （2）危险废物产生单位进行危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。  （3）危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算等。  （4）应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。  （5）危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。  （6）在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。  **4.5.3固体废物规范化管理要求**  （1）标识制度：固体废物贮存、处置场按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》设置图形标志。危险废物装载容器和包装物张贴标签；收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物警示标志和危险废物标签，标识标志正确、清晰、完好。  （2）管理计划制度：制定管理计划，危险废物管理计划提交环境部门备案。  （3）申报登记制度：定期申报固体废物产生、种类、贮存、利用、处置、转移、去向等信息，并通过审核，发生重大改变时重新提交审核。  （4）记录固体废物产生、种类、贮存、利用、处置、转移、去向等信息台账。  （5）贮存设施管理和源头分类制度。  （6）转移联单和经营许可证制度。  综上所述，项目固体废物妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；项目危险废物妥善处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，不会对周围环境产生不良影响。  **4.6排污口规范化**  固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图像符号和警告图像符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。  **表53 排污口图形标志**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | **提示图像符号**背景颜色：绿色  图形颜色：白色 | **警告图像符号**  背景颜色：黄色  图形颜色：黑色 | 名称 | 功能 | | 2 |  |  | 一般固体废物贮存 | 表示固废储存处置场所 | | 3 | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存场所 |   有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。  **5地下水、土壤**  项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。  本项目主要是突发情况危险废物、化学品泄漏入渗对地下水、土壤环境产生影响，正常情况下，危险废物或化学品均储存在危废库或化学品库内，且储存容器完好，与地下水、土壤无直接接触，同时项目采取了严格的质量保证措施。正常工况下各污染物从源头和末端均得到控制。  本项目开展地下水、土壤污染防治工作，防治原则如下。  （1）源头控制  主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。  （2）分区防治措施  结合项目布局，根据可能进入地下水和土壤的各种原辅材料、中间产物、产品等物质的泄露等内容，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗标准要求。  本项目采取分区防渗：  ①重点防渗区：  本项目重点防渗区主要包括化学品库、危废库、应急事故池。  对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位，防渗技术要求：等效渗透系数K≤1×10-10cm/s。  ②一般防渗区：  本项目一般防渗区主要包括各生产车间、库房、消防水池、一般固废库。  对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。一般污染防治区的防止地下水污染性能等效渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。  ③简单防渗区：  本项目简单防渗区主要包括厂区道路、地面。  在确保上述措施得以落实，并加强场区环境管理的前提下，本项目对地下水、土壤环境产生影响较小。  **6生态**  本项目建成后，使原有的植被受到了破坏，植被局部生长能力和稳定状况受到影响。工程在施工期结束后，在道路、厂房等永久占地之外的区域培植绿地，整体植物配置以乡土树种为主，尽量选择其优良品种，可把不利影响降到最低。  **7环境风险**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 7.1风险识别 参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  **7.1.1物质危险性识别**  根据物质环境危险性，确定本项目属于重点关注的危险物质为危废库内的危险废物和化学品库内的油墨、稀释剂、硅化液、环氧乙烷。  表54 物质危险性识别   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 风险源 | 风险物质 | | 1 | 危废库内危险废物 | 废机油、废机油桶、废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶等危险废物 | | 2 | 化学品库 | 油墨、稀释剂、硅化液、环氧乙烷、环己酮 |   **7.1.2生产系统危险性识别**  生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。  表55 生产系统危险性识别   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 生产系统 | 风险物质 | | 1 | 环氧乙烷灭菌设备 | 环氧乙烷 | | 2 | 环氧乙烷废气吸收处理设施 | 环氧乙烷 |   **7.1.3危险物质向环境转移途径识别**  环境危险物质存在泄漏至外环境的风险，其次还有发生火灾时有毒有害气体直接扩散对大气环境造成影响，以及次生消防废水泄露至外环境对土壤、水环境造成的影响。  （1）环境危险物质泄露至外环境，对水、土壤环境造成污染。  （2）环境危险物质遇火发生火灾、爆炸，对大气环境造成污染。  （3）火灾、爆炸事故时，产生的消防废水泄露至外环境对水、土壤环境造成污染。 7.2Q值的核定 查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及附录B中物质汇总如下。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：  当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  **表56 Q值计算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 储存区域 | 最大储存总量qn/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 | | 1 | 环氧乙烷 | 化学品库 | 0.2 | 7.5 | 0.027 | | 2 | 环己酮 | 化学品库 | 0.18 | 10 | 0.018 | | 3 | 专用油墨 | 库房 | 0.1 | 200 | 0.0115 | | 4 | 油墨稀释剂 | 库房 | 0.2 | | 5 | 医用硅化液 | 库房 | 2.0 | | 6 | 各类危险废物 | 危废库 | 13.245 | 50 | 0.2649 | | 项目Q值∑ | | | | | 0.3214 |  注：专用油墨、油墨稀释剂、医用硅化液以危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）临界量200t计算；各类危险废物以健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界量50t计算。经计算，项目Q<1，无需进行专项评价。7.3环境风险分析 本项目主要环境风险为环氧乙烷钢瓶泄漏或遇明火引起的火灾、爆炸风险事故；以及各类化学品和危险废物泄露或遇明火引起的火灾事故。  项目若发生环氧乙烷泄漏事故，可能引起车间工作人员及周围人群吸入有毒气体，多人体健康造成威胁。若泄漏气体引发火灾或爆炸等事故，其冲击波、辐射热、着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。火灾伴生/次生的大气污染排放和消防废水等，将对周围大气环境、水环境和土壤环境造成一定程度影响。  项目若发生化学品或危险废物泄露事故，可能引起泄露区域的环境污染，对环境造成破坏。若引发火灾事故，着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。火灾伴生/次生的大气污染排放和消防废水等，将对周围大气环境、水环境和土壤环境造成一定程度影响。 7.4环境风险防范措施 项目具有潜在的泄漏、火灾、爆炸等事故风险，尽管这些事故发生的概率很低，但是事故一旦发生，将造成较大的危害。因此，必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，发生事故的概率和事故损失就越小。企业应采取以下风险防范减缓措施：  **7.4.1环氧乙烷风险防范措施**  （1）环氧乙烷钢瓶放置点应符合规范，钢瓶瓶体完好无损、阀门牢固，钢瓶储存点要有足够的安全防护距离，操作过程做好安全防范工作，远离火源、热源。  （2）在环氧乙烷钢瓶放置点、生产车间、办公室等均应设置消防设施，并指定专人负责，厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范，并按要求设置消防通道。  （3）厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。  （4）在环氧乙烷钢瓶放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。  **7.4.2危险废物风险防范措施**  （1）危废库进行重点防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设和管理。  （2）危险废物厂内转运严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。  （3）制定危险废物专项环境应急预案。  **7.4.3其他风险防范措施**  （1）建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。  （2）严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。  （3）制定突发环境事件应急预案并备案。  本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）为指导，制定出本项目的环境应急预案。  **表57 应急预案基本内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 危险目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   采取如上措施后，项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故，也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将损失控制在较小的范围内，从而使项目的环境风险水平可以接受。  **表58 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 河北煌瑞医疗器械有限公司医疗耗材项目 | | | | | | 建设地点 | （河北）省 | （秦皇岛市）市 | （经济技术开发区）县 | （/）镇 | （/）园区 | | 地理坐标 | 经度 | 119 度 24 分 54.164秒 | 纬度 | 39 度 53 分 45.452秒 | | | 主要危险物质及分布 | 化学品库内涉及环氧乙烷、油墨、稀释剂、硅化液、环己酮，危废库内的危险废物 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目主要环境风险为环氧乙烷钢瓶泄漏或遇明火引起的火灾、爆炸风险事故；以及危险废物泄露或遇明火引起的火灾事故。  项目若发生环氧乙烷泄漏事故，可能引起车间工作人员及周围人群吸入有毒气体，多人体健康造成威胁。若泄漏气体引发火灾或爆炸等事故，其冲击波、辐射热、着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。火灾伴生/次生的大气污染排放和消防废水等，将对周围大气环境、水环境和土壤环境造成一定程度影响。  项目若发生危险废物泄露事故，可能引起泄露区域的环境污染，对环境造成破坏。若引发火灾事故，着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。火灾伴生/次生的大气污染排放和消防废水等，将对周围大气环境、水环境和土壤环境造成一定程度影响。 | | | | | | 风险防范措施要求 | 1、环氧乙烷风险防范措施  （1）环氧乙烷钢瓶放置点应符合规范，钢瓶瓶体完好无损、阀门牢固，钢瓶储存点要有足够的安全防护距离，操作过程做好安全防范工作，远离火源、热源。  （2）在环氧乙烷钢瓶放置点、生产车间、办公室等均应设置消防设施，并指定专人负责，厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范，并按要求设置消防通道。  （3）厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。  （4）在环氧乙烷钢瓶放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。  2、危险废物风险防范措施  （1）危废库进行重点防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设和管理。  （2）危险废物厂内转运严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。  （3）制定危险废物专项环境应急预案。  3、其他风险防范措施  （1）建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。  （2）严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。  （3）制定突发环境事件应急预案并备案。 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  在落实好环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险水平处于可接受范围之内。 | | | | | |  7.6环境风险评价结论及建议 结论：通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。  建议：不断更新和完善现有风险事故防范措施，力求全面周到、切实可行，并加强与当地环保、消防、卫生等部门及周边企、事业单位的沟通、联络，以取得其理解、支持和应急救援。  **8电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射内容。  **9碳排放**  碳排放是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，因此用碳一词作为代表。多数科学家和政府承认温室气体已经并将继续为地球和人类带来灾难，所以“控制碳排放”和“碳中和”这样的术语就成为容易被大多数人所理解，接受并采取行动的文化基础。我们的日常生活一直都在排放二氧化碳，而如何通过有节制的生活，以及如何通过节能减污的技术来减少工厂和企业的碳排放量，成为本世纪重要的世界问题。  《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》要求“在环评文件中增加碳排放评价内容”。  碳排放指建设项目在生产运行阶段煤炭、石油、天然气等化石燃料燃烧活动和工业生产过程等活动产生的二氧化碳排放，以及因使用外购的电力和热力等所导致的二氧化碳排放。  参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》内容计算碳排放量，本项目运营期间无化石燃料燃烧及生产过程产生二氧化碳，无外购热力，不适用碳酸盐原料，仅为净购入电力所隐含的二氧化碳排放。参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》等文件中净调入电力消耗碳排放量计算公式。    本项目用电量为12162.9万kWh/a，电能碳排放因子为0.5703tCO2/MWh，则净调入电力消耗碳排放量为6.937万t/a。  针对项目碳排放，采取如下减排措施。  （1）采用节能电气化设施：项目生产用设备、照明灯全部采用节能设施，降低能源消耗，根据设计资料及工程分析，项目综合能耗均满足清洁生产要求和单位产品能源消耗限额要求；  （2）本项目所用能源为电能，无其他热源使用，不允许企业自行建设燃煤机组，通过合理的平面布置，各工序之间的有效衔接，减少物料转运距离及转运时间，减少厂区内运输过程造成的碳排放；  （3）建立健全的能源管理机构和管理制度，定期开展清洁生产审核以及节能减排等活动；  （4）本项目原料需就近购买，且签订购买协议，原料供应方能长期提供原料，减少原料运输距离及转运时间；  （5）企业应按照要求定期对项目污染物进行监测，污染物浓度必须满足本环评要求，且随时按照最新要求更换治理设备或满足最新排放标准；  （6）企业应按照要求定期开展节能评估和审查。  项目采取减碳措施，最大限度的减少生产过程中碳排放。项目建成实施后，应按照国家有关要求，定期开展节能审核和清洁生产审核，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳排放，同时，根据国家、地方有关碳排放文件要求，履行相关手续。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | | VOCs | 采用集气罩收集，使用1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表1 印刷工业、有机化工业限值和《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015）表4限值 |
| DA002 | | VOCs | 采用集气罩收集，使用1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”有机废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA002）排放 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表1 有机化工业限值 |
| DA003 | | 环氧乙烷 | 采用负压引至设备自带水箱吸收后再经1套水喷淋塔吸收后通过1根17m高排气筒（DA003）排放 | 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2浓度限值 |
| 食堂油烟 | | 油烟、颗粒物 | 经油烟净化器处理后引至楼顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型规模、《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治指导意见》 |
| 无组织 | 不合格品粉碎 | 颗粒物 | 经自带除尘器处理后车间内排放 | 无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，同时执行秦皇岛市人民政府办公室《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》内容 |
| 车间无组织 | VOCs | 车间工艺密闭，设置集气罩或负压收集 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD、SS、氨氮 | 食堂废水经隔油池处理后同职工生活污水通过化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求 |
| 反渗透废水 | | 排入市政污水管网 |
| 声环境 | 设备运行 | | 等效连续A声级 | 选用低噪声设备、基础减振、利用建筑隔声 | 《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 | 废包装材料（危废除外）、无法利用的边角料、无法利用的不合格品集中收集后外售处置；废反渗透膜、RCO废催化剂厂家回收处理；食堂废油委托废油回收单位处置。  设备产生的废机油、废机油桶，生产过程产生的废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶、废环己酮瓶，废气治理产生的废过滤棉、废活性炭、环氧乙烷吸收废水暂存于危废库内，委托有资质的单位处置。 | | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 实施源头控制、分区防控措施，强化厂区环境管理。  1、重点防渗区：主要包括化学品库、危废库、应急事故池，要求渗透系数≤1×10-10cm/s。  2、一般防渗区：主要包括各生产车间、库房、消防水池、一般固废库，要求渗透系数≤1×10-7cm/s。  3、简单防渗区：主要包括厂区道路、地面。 | | | | |
| 生态保护措施 | 在施工期结束后，在厂区内道路、厂房等永久占地之外的区域培植绿地。 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、环氧乙烷风险防范措施  （1）环氧乙烷钢瓶放置点应符合规范，钢瓶瓶体完好无损、阀门牢固，钢瓶储存点要有足够的安全防护距离，操作过程做好安全防范工作，远离火源、热源。  （2）在环氧乙烷钢瓶放置点、生产车间、办公室等均应设置消防设施，并指定专人负责，厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范，并按要求设置消防通道。  （3）厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。  （4）在环氧乙烷钢瓶放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。  2、危险废物风险防范措施  （1）危废库进行重点防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设和管理。  （2）危险废物厂内转运严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。  （3）制定危险废物专项环境应急预案。  3、其他风险防范措施  （1）建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。  （2）严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。  （3）制定突发环境事件应急预案并备案。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、按《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关要求及时申领排污许可证。  2、编制公司《突发环境事件应急预案》并备案。  3、根据河北省环保厅《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字函[2017]544号）文件要求，本项目非甲烷总烃排放速率低于2.5kg/h，排气量小于60000m3/h，按要求安装VOCs超标报警传感装置。  4、项目运营投产后，所有环保设备设施纳入企业生产设备设施管理运营。 | | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 河北煌瑞医疗器械有限公司拟投资116180万元，建设河北煌瑞医疗器械有限公司医疗耗材项目。项目主要生产一次性注射、输液器、隔离衣、防护服等医疗耗材，一期全部达产后，预计年产一次性使用输液器1800万套/a，一次性使用无菌注射器6000万支/a，一次性使用静脉输液针3000万支/a，一次性使用无菌注射针10000万支/a，一次性使用避光输液器900万套/a，防护服、隔离衣15万件/a。  **1废气**  本项目注塑、挤出、印刷废气经集气罩收集至1套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA001）排放，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（有机化工业、印刷工业）要求和《[合成树脂工业污染物排放标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201505/W020150506393371746579.pdf)》（GB 31572-2015）表4标准要求。  本项目组装废气经集气罩收集引至1套“生物酶生物塔+生物酶生物塔”废气处理设备处理后经1根17m高排气筒（DA002）排放，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1排放限值（有机化工业）要求。  本项目灭菌工序废气经真空泵抽至抽至设备自带水箱吸收后再经1套水喷淋塔处理后经1根17m高排气筒（DA003）排放，排放满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2中环氧乙烷排放限值要求。  食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型规模、《秦皇岛市2019年餐饮业大气污染防治指导意见》内容要求。  厂界无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求；厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求和秦皇岛市人民政府办公室《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》内容要求。  本项目废气均达标排放，对区域大气环境的影响较小。  **2废水**  项目运营期废水为职工生活污水、纯水制备反渗透废水。经处理后综合废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入龙海道污水处理厂进一步处理。  **3噪声**  项目噪声主要为设备运行过程中产生的噪声，通过选用低噪声设备、基础减振、利用隔声等降噪措施后，厂界昼间、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目对区域声环境影响较小。  **4固废**  废包装材料（危废除外）、无法利用的边角料、无法利用的不合格品集中收集后外售处置；废反渗透膜、废RCO催化剂厂家回收处理；食堂废油委托废油回收单位处置。  设备产生的废机油、废机油桶，生产过程产生的废油墨桶、废稀释剂桶、废硅化液桶、废环己酮瓶，废气治理产生的废过滤棉、废活性炭、环氧乙烷吸收废水暂存于危废库内，委托有资质的单位处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。  **5地下水、土壤**  加强环境管理、进行源头控制，严格落实分区防治措施，加强危险废物管理工作等措施，项目不会对地下水、土壤环境产生明显影响。  **6生态**  无。  **7环境风险**  通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施并编制突发环境事件应急预案后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。  **8电磁辐射**  不涉及。  **9碳排放**  本项目净调入电力消耗碳排放量为6.937万t/a。  项目采取减碳措施，最大限度的减少生产过程中碳排放。项目建成实施后，应按照国家有关要求，定期开展节能审核和清洁生产审核，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳排放，同时，根据国家、地方有关碳排放文件要求，履行相关手续。  **10总量控制指标**  本项目总量控制指标为：  废水：  按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及龙海道污水处理厂收水水质要求进行计算：COD：2.172t/a、氨氮：0.136t/a；  按照龙海道污水处理厂出水水质（GB18918-2002一级A标准）进行计算：COD：0.272t/a、氨氮：0.027t/a；  废气：NOx：0t/a、VOCs：0.588t/a（含环己酮、环氧乙烷）。  **11结论**  建设项目符合国家产业政策要求，选址合理，项目运营不会对周边环境产生明显不利影响，在严格执行环境保护措施监督检查清单的前提下，本项目的建设是可行的。 |

# 附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | VOCs | / | / | / | 0.588t/a |  | 0.588t/a | +0.588t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 1.455t/a |  | 1.455t/a | +1.455t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.125t/a |  | 0.125t/a | +0.125t/a |
| 一般工业  固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 4.0t/a |  | 4.0t/a | +4.0t/a |
| 无法利用的废边角料 | / | / | / | 27.8t/a |  | 27.8t/a | +27.8t/a |
| 无法利用的不合格品 | / | / | / | 4.5t/a |  | 4.5t/a | +4.5t/a |
| 废反渗透膜 | / | / | / | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| RCO废催化剂 | / | / | / | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 食堂废油 | / | / | / | 0.6t/a |  | 0.6t/a | +0.6t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.3t/a |  | 0.3t/a | +0.3t/a |
| 废机油桶 | / | / | / | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废油墨桶 | / | / | / | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废稀释剂桶 | / | / | / | 0.05t/a |  | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废硅化液桶 | / | / | / | 0.2t/a |  | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 废环己酮瓶 | / | / | / | 0.05t/a |  | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 环氧乙烷吸收废水 | / | / | / | 87t/a |  | 87t/a | +87t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 2.6t/a |  | 2.6t/a | +2.6t/a |
| 废过滤棉 | / | / | / | 0.05t/a |  | 0.05t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①