

所在行政区：扬州市广陵区

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：江苏国际医械博展中心及医械制造项目

建设单位（盖章）：江苏众项新国际科技创新园有限公司

编制日期：2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏国际医械博展中心及医械制造项目		
项目代码	2104-321002-04-01-267730		
建设单位 联系人	朱*海	联系方式	180****144
建设地点	扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧		
地理坐标	(119 度 38 分 36.133 秒, 32 度 19 分 12.418 秒)		
国民经济行业类别	其他医疗设备及器械制造 [C3589]	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中的其他 (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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	扬州市广陵区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	扬广发改备[2021]128 号
总投资(万元)	51000	环保投资(万元)	240
环保投资占比(%)	0.47	施工工期	2021.12~2024.9
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	64232 (建筑面积: 124434.64)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《扬州市头桥医械小镇控制性详细规划》 发布机构: 江苏省扬州市广陵区头桥镇人民政府 审查机关: 扬州市广陵区人民政府		
规划环	无		

<p>境影响 评价情 况</p>	
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>1、与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目选址位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，根据附件 7 项目地块规划设计条件图则可知，所占用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此项目符合相关用地规划。</p> <p>2、与头桥医械小镇产业规划相符性分析</p> <p>本项目选址位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，项目属于其他医疗设备及器械制造[C3589]行业，主要产品为一次性医用不锈钢夹板、医用不锈钢无影灯罩和真空采血管。</p> <p>“江苏国际医械博展中心及医械制造项目”选址位于头桥医械小镇规划范围。头桥医械小镇规划形成以医疗器械耗材、电气线缆、机床机械等产业及医疗器械行业上、下游配套的工业产业体系。本项目产品属于医疗器材，符合头桥医械小镇产业规划。</p>
<p>其他符 合性分 析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），建设项目属于其他医疗设备及器械制造[C3589]。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目所采用的设备、工艺和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类中的设备，属允许类。因此，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关要求。</p> <p>项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 2012 年本》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰和限制类项目；不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘</p>

汰目录额能耗限额（2015年本）》（苏政办发[2015]118号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目，属于允许类。

本项目已于2021年5月12日取得扬州广陵区发展和改革委员会备案证（项目代码：2104-321002-04-01-267730）。

综上所述，该项目符合国家及地方相关产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离项目所在区域范围内最近的生态红线区域见下表1-1：

表 1-1 项目周边涉及生态红线区域

生态保护目标名称	主导生态功能	管控区级别	红线区域范围	面积（平方公里）	距项目最近距离（米）
夹江（广陵区）清水通道维护区	水源水质保护	生态空间管控区域	包括沙头镇东大坝至夹江大桥14.9公里和夹江大桥下游1000米至三江营夹江口3800米，宽500—980米，含陆域两侧100米	10.07	3940
夹江（江都区）清水通道维护区	水源水质保护	生态空间管控区域	西起夹江、芒稻河交汇口，东至大桥镇三江营，全长11.3公里；河道及河口上坎两侧100米的范围	4.83	4330

由上表可知，距离本项目最近的生态红线区域为夹江（广陵区）清水通道维护区，距离为3940米（详见附件3生态保护红线分布图），因此项目不在生态红线内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）相符。

（2）环境质量底线

根据《2020年扬州市年度环境质量公报》，本项目所在区域为大气不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市政府办公室印发了《扬州市2021年大气污染防治工作计划》：“2021年，全市PM_{2.5}浓度达到36微克/立方米，优良天数比率达到80.5%，挥发性有机物、氮氧化物排放量比2020年分别削减10%、8%以上”。在落实工作计划提出的十项重点任务的情况下，区域环境空气质量将得到改善。根据《2020年扬州市年度环境质量公报》，京杭运河扬

州段总体水质为优，其中施桥船闸断面水质为地表水Ⅲ类，其它断面水质均为地表水Ⅱ类。

本项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

(3) 资源利用上线

项目位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，不改变现有用地性质，项目所用原辅料均由外购获取，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于其他医疗设备及器械制造[C3589]，项目建设与环境准入相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	本项目是否属于
1	市场准入负面清单(2020年版)	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2		国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	
3		不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	
4		禁止违规开展金融相关经营活动	
5		禁止违规开展互联网相关经营活动	
6	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江海港口布局规划(2015~2030年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017~2035年)》以及我省油罐港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的长江干线通道项目	不属于
7		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	
8		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	

9	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目
11	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目
12	禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔
13	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库
14	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目
15	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行
16	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目
17	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具备爆炸特性化学品的项目
18	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目
19	禁止在太湖流域一、二、三太湖水污染防治条例禁止的投资建设活动
20	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目
21	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目
22	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目
23	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的

		项目，禁止新建独立焦化项目	
24		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	
25		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	

(5)与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环[2021]2号)相符性分析

对照《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环[2021]2号)，项目位于扬州市头桥医械小镇(原扬州健康医疗产业园)，属于重点管控单元，对照情况详见表 1-3。

表 1-3 扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>项目属于其他医疗设备及器械制造[C3589]，主要生产工艺为清洗、加药、剪板、切割、打圆等。切割工序产生的粉尘，由集气罩收集，通过布袋除尘器处理排放，污染较小，不属于园区禁止进入项目，符合规划要求。</p> <p>本项目估算结果 Pmax 最大值出现为生产厂房无组织正常工况排放的颗粒物 Pmax 值为 1.7341%，Cmax 为 7.8036μg/m³，总体看来，项目的污染物落地浓度较低 (< 10%)，项目对大气环境的影响较小。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，且项目 COD、氨氮、TP、TN 在区域污水处理厂批复总量中平衡。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学</p>	<p>项目建成后，按照要求编制应急预案，并加强与上位应急预案的衔接。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定并实施</p>	符合

	品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。	
资源开发效率要求	(1)禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (2)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	项目未使用禁止和淘汰设备。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

3、与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性分析

根据《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》中：“禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度，5 月底出台源头替代实施方案，在政策、资金等方面给予企业扶持。年底前基本完成汽车制造底漆、中涂、色漆工序，钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的替代任务。

根据附件 8 油墨检测报告，本项目使用油墨中挥发性有机物含量低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中 VOCs 含量限值要求，符合《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》相关要求。

4、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的油墨属于能量固化油墨中的胶印油墨，VOC 含量限值为≤2%，根据附件 8 油墨检测报告，油墨的 VOC 含量低于标准限值，故本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中标准限值。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏众项新国际科技创新园有限公司（以下简称“公司”）成立于 2021 年 4 月 23 日，主要从事医疗器械生产及销售、房地产开发经营、技术进出口、道路货物运输（不含危险货物）等。公司拟投资 51000 万元，购置位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧的 TQG-21-01 和 TQG-21-02 两个地块建设江苏国际医械博展中心及医械制造项目。本项目新建 1#-18#工业厂房，并利用其中 14#工业厂房建设真空采血管、医用不锈钢无影灯罩和一次性医用不锈钢夹板生产线，生产规模分别为年产 3500 万个真空采血管、100 万个医用不锈钢无影灯罩、150 万个一次性医用不锈钢夹板；除 14#工业厂房外的预留厂房作为后续发展使用，并根据后期项目情况另行评价，本次只针对项目厂房建设和 14#厂房生产线进行评价。项目已于 2021 年 5 月 12 日取得扬州市广陵区发展和改革委员会的备案证，项目代码：2104-321002-04-01-267730。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“其他医疗设备及器械制造[C3589]”。本项目涉及剪板、切割、打圆、加药等生产工艺，且本项目的打圆工艺不属于焊接前后的打磨工艺；同时真空采血管需在包装上打码使用少量油墨。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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十二、专用设备制造业”中的“70 医疗仪器设备及器械制造 358”中“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）”，因此按要求需编制环评报告表。</p> <p>为此，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，环评单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评</p>
------	--

价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：江苏国际医械博展中心及医械制造项目

建设单位：江苏众项新国际科技创新园有限公司

建设性质：新建

建设地点：扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，包括 TQG-21-01 和 TQG-21-02 两个地块（地块的主要经济指标见表 2-2）

建设内容：1#-18#工业厂房，并利用 14#工业厂房建设真空采血管生产线、一次性医用不锈钢夹板生产线、医用不锈钢无影灯罩生产线及其相应生产线配套的环保设施

生产工艺：

总投资：51000 万元，其中环保投资 240 万元

工作制度：单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，共计 2400 小时/年

职工人数：拟定职工 200 人

其他：公司无食堂、无职工宿舍

3、建设内容及规模

14#厂房生产项目产品方案见表 2-1，项目地块主要经济指标见表 2-2。

表 2-1 建设项目产品方案表

项目名称	产品名称	设计能力（年）	年运行时数
江苏国际医械博展中心及医械制造项目	真空采血管	3500 万个	2400h/a
	医用不锈钢无影灯罩	100 万个	
	一次性医用不锈钢夹板	150 万个	

表 2-2 项目地块主要经济指标

用地编号	TQG-21-01	TQG-21-02	备注
用地面积	33326m ²	30906m ²	约 96.36 亩
总建筑面积	124434.64m ²		/

其中	地上建筑面积		122408.04m ²		/
	其中	仓库	8006.40m ²	/	/
		工业厂房	52496.4m ²	56271.64m ²	/
		办公	/	5440.00m ²	/
		地上配电房	193.60m ²	/	/
	地下建筑面积		2026.60m ²		/
其中	地下设备	666.60m ²	1360.00m ²	/	
计容建筑面积		126368.04m ²		/	
建筑基底面积		22979.50m ²		/	
建筑密度		35.78%		≥30 且 ≤55	
容积率		1.967		≥1.2 且 ≤2.0	
绿地率		10.03%		≤20% 且 ≥10%	
机动车停车位		476		其中 1#一层 24 个	
其中	仓库	40 个		0.5 个/100m ²	
	工业厂房	327 个		0.5 个/100m ²	
	研发办公	109 个		0.5 个/100m ²	
非机动车停车位		742 个		/	
建筑退让用地边线最小距离 (m)	E	6/12	5/10	/	
	S	5/10	5/10	/	
	W	5/10	6/12	/	
	N	5/10	5/10	/	

4、原辅材料及主要设备

本项目主要原辅材料见表 2-3，原辅材料理化性质表见表 2-4，主要生产设备见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料表

类原辅材料名称	主要规格、组分、指标	年消耗量	最大贮存量	来源
一次性医用不锈钢夹板生产线				
1 不锈钢钢板	(1mm~3mm)×1500mm×6000mm、304	20 吨	2 吨	外购
2 标签	15mm×15mm、纸质	500000 张	50000 张	外购
3 包装袋	60mm×200mm、聚乙烯	500000 只	50000 只	外购
4 包装箱	400mm×400mm×600mm、瓦楞纸板	100000 只	10000 只	外购
医用不锈钢无影灯罩生产线				
5 不锈钢钢板	(1mm~3mm)×1500mm×6000mm、304	30 吨	3 吨	外购
6 标签	40mm×40mm、纸质	500000 张	50000 张	外购
7 包装袋	900mm×400mm、聚乙烯	500000 只	50000 只	外购
8 包装箱	1000mm×500mm×600mm、瓦楞纸板	200000 只	2000 只	外购
真空采血管生产线				
9 试管 A	13-100/13-75、PET	500000 支	50000 支	外购
10 试管 B	13-100/13-75、玻璃制品	500000 支	50000 支	外购
11 标签	10×10mm、纸质	1000000 张	100000 张	外购
12 耐辐射分离胶	≥99%	500kg	50kg	外购
13 血液促凝剂	≥99%	100kg	10kg	外购

14	肝素锂抗凝剂	≥99%	100kg	10kg	外购
15	油墨	二氧化钛 40-60%，邻苯二甲酸二烯丙酯模塑料 5-15%，松香丙烯酸酯 5-10%，乙氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 10-25%，1-羟基环己基苯基甲酮 5-10%，助剂>5%	0.1t	0.1t	外购
16	泡沫拖	200mm×200mm、聚氨酯	5000 个	500 个	外购
17	收缩膜	400mm×400mm、PE	500 卷	50 卷	外购
18	纸箱	400mm×400mm×500mm、瓦楞纸	5000 个	500 个	外购

表 2-4 原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚乙烯 (PE)	无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒，不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。密度 0.92g/cm ³ ，熔点 85~110℃，闪点 270℃	可燃	/
分离胶	血清分离胶是一种化学惰性的、具有触变性的粘性胶体，其密度在 1.04g/cm ³ ，左右，正好在血清与血块的密度之间，离心时血清分离胶翻转到采血管中央，将血清与血块完全隔开，快速的分离出理想的血清，防治血细胞与血清之间的物质交换，保障血清长时间内生化性质及化学过程不发生变化，保证了血清化学成分的稳定。	/	/
促凝剂	一种添加剂，具有速凝、促凝、早强、操作性能好等特点，能显著加速血液凝固，快速分离血清标本。	/	/
肝素锂	白色至类白色粉末。具有血液抗凝的作用，能在一定时间内防治血液快速凝固，能溶于水也易吸潮，保存在阴凉、干燥、密封和避光的容器内。	/	/
PET (聚对苯二甲酸乙二醇酯)	由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，平均分子量(2-3)×10 ⁴ ，重均与数均分子量之比为 1.5-1.8。玻璃化温度 80℃，马丁耐热 80℃，热变形温度 98℃ (1.82MPa)，分解温度 353℃。具有优良的机械性能，刚性高，硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。使用温度-100~120℃，弯曲强度 148-310MPa。	不燃	/
聚氨酯	一种高分子化合物，软质聚氨酯主要是具有热塑性的线性结构，它比 PVC 发泡材料有更好的稳定性、耐化学性、回弹性和力学	易燃	LD50: 大鼠经口 LD50 (mg/kg): 11400

	性能, 具有更小的压缩变型性。隔热、隔音、抗震、防毒性能良好。硬质聚氨酯塑料质轻、隔音、绝热性能优越、耐化学药品, 电性能好, 易加工, 吸水率低。弹性体性能介于塑料和橡胶质检, 耐油, 耐磨, 耐低温, 耐老化, 硬度高, 有弹性。		
油墨	是由有色体(如颜料、染料等)、连结料、填(充)料、附加料等物质组成的均匀混合物; 能进行印刷, 并在被印刷体上干燥; 是有颜色、具有一定流动度的浆状胶粘体	可燃	/
二氧化钛	白色固体或粉末状的两性氧化物, 密度 4.26g/cm ³ , 熔点 1840℃, 沸点 2900℃, 溶于热浓硫酸、硝酸、盐酸	不燃	/
邻苯二甲酸二烯丙酯	微黄色油状液体, 气味温和、挥发性低, 可不加助燃剂在室温下保存。DAP 单体能溶于多数的有机溶剂, 如: 乙醇、丙酮、醋酸乙酯、苯、甲苯和二甲基亚砷等; 微溶于汽油、乙二醇、甘油及胺; 不溶于水; 沸点 296℃, 熔点-70℃、密度 1.120g/cm ³	可燃	口服大鼠 LD50:656 毫克/公斤
乙氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	无色或淡黄色透明液体, 密度 1.098g/cm ³ , 溶于芳香烃、乙醇等有机溶液, 不溶于水	可燃	/
1-羟基环己基苯基甲酮	白色晶体, 密度 1.17g/cm ³ , 熔点 47-50℃, 沸点 175℃	/	LD50 经口, 大鼠雄性和雌性>2500mg/kg LC50 吸入大鼠雄性和雌性 4h>1mg/l LD50 经皮大鼠雄性和雌性>5000mg/kg

注: 聚乙烯是包装袋和收缩膜的材质; PET 是试管 A 的材质; 聚氨酯是泡沫托的材质; 二氧化钛、邻苯二甲酸二烯丙酯、乙氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯基甲酮是油墨的组成成分。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格、型号	数量(套/台)	来源
1	一次性医用 不锈钢夹板 生产线	智能冲压机	STEF-100T	2	外购
2		电液折弯机	WE67K-63T/2500	2	外购
3		剪板机	QC12Y-4x4000	3	外购
4		机械冲床	JB23-63T	4	外购
5		光纤切割机	FC1530-500W	2	外购
6	医用不锈钢 无影灯罩生 产线	智能冲压机	STEF-100T	2	外购
7		剪板机	QC12Y-4x4000	2	外购
8		机械冲床	JB23-63T	3	外购
9		光纤切割机	FC1530-500W	2	外购
10		数控打圆机	JG-01	2	外购
11	真空采血管 生产线	真空采血管自动流水线	GZCXG-20KW	2	外购
12		全自动液体加塞机	SLG-2	3	外购
13		激光打码机	LS-355W	2	外购

14		采血管模具设备	/	4	外购
15		离心机	TG5A-WS	6	外购
16		数显恒温磁力搅拌器	H01-1A	4	外购
17		调节式电炉单联	SX2-2.5-10	4	外购
18		热风循环恒温烘箱	881Y-7 型	2	外购
19		高压清洗泵	jmt	1	外购
20		连续封口机落地式	SF-150	6	外购
21		全自动智能恒温缩膜机	BDS-5030AS	2	外购
22		半自动收缩机	RS-01-4525	1	外购
23		纯水制备系统	/	2	外购

5、主体、公用及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-6。

表 2-6 建设项目的主体和公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力		备注	
主体工程	1#工业厂房	一座五层	14260m ²	预留厂房	
	2#厂房	1-8 层工业厂房	一座十二层	10880m ²	预留厂房
		9-12 层办公区		5440m ²	办公区
	3#工业厂房	一座四层	4641.3m ²	预留厂房	
	4#工业厂房	一座五层	4660.34m ²		
	5#工业厂房	一座五层	5460m ²		
	6#工业厂房	一座五层	5460m ²		
	7#工业厂房	一座五层	5460m ²		
	8#工业厂房	一座五层	5460m ²		
	9#工业厂房	一座五层	5140m ²	预留厂房	
	10#工业厂房	一座五层	5140m ²		
	11#工业厂房	一座五层	5940m ²		
	12#工业厂房	一座八层	5940m ²		
	13#工业厂房	一座五层	6700m ²		
	14#工业厂房	一座四层	8006.4m ²	二层为真空采血管生产车间、三层为医用不锈钢无影灯罩生产车间、四层为一次性医用不锈钢夹板生产车间	
	16#工业厂房	一座五层	4460m ²	预留厂房	
	17#工业厂房	一座五层	6700m ²		
	18#工业厂房	一座五层	4460m ²		
储运工程	原料库	1950m ²		位于 14#工业厂房一层	
	15#仓库	一座四层	8006.4m ²	预留仓库	
辅助工程	配电房、消防水池、消防泵池	1360m ²		位于 2#厂房地下一层	
	消防水池、消防泵房	666.6m ²		位于 14#厂房地下一层	
	配电房	193.6m ²		位于 16#厂房一层	
	雨水收集池	容量 1080m ³		/	
公用工程	供水	11.63m ³ /d		市政给水管网提供	

		排水		7.1m ³ /d	六圩污水处理厂集中处理
		供电		50 万 KW·h/a	扬州市广陵区区域电网
环保工程	废气处理	切割产生的粉尘		6500m ³ /h 布袋除尘器	30m 高排气筒排放 (DA001) 配套 14#厂房生产项目
	废水治理	生活污水	化粪池	处理能力 30m ³ /d	经市政污水管网排入六圩污水处理厂处理
		试管清洗废水	/	/	
		纯水制备浓水	/	/	
	噪声处理	减振、降噪、隔声、消声等措施		降噪值 25dB (A)	厂界噪声达标排放
	固废处理	一般固废		20m ² 一般固废暂存库 位于 14#厂房一层西南侧	新建, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规范化建设
危险固废		20m ² 危险固废暂存库 位于 14#厂房一层西南侧	新建, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 规范化建设		
生活垃圾		/	由环卫部门定期清运		

6、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：本项目位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，详见附件 1—项目地理位置图。

周围环境概况：东侧依次为空地和西贝大道，南侧依次为亚达路和北洲主排河，西侧为空地，北侧依次为空地和沿江高等级公路。

项目周边情况详见附件 2—项目周边状况图。

7、厂区平面布置情况

厂房平面布置：厂区设置 17 个工业厂房（含办公）和 1 个仓库，其中 2#工业厂房的 9-12 层为办公区，15#仓库位于 16#工业厂房南侧。真空采血管生产线位于 14#厂房的二层，医用不锈钢无影灯罩生产线位于 14#厂房的三层，一

次性不锈钢夹板生产线位于 14#厂房的四层，本项目原料仓库位于 14#厂房的一层，一般固废库和危险废物暂存库位于 14#厂房的一层的西南侧。详见附图 4—平面布置图。

1、施工期工程概况

项目施工期基本工序和污染工艺流程见图 2-1。

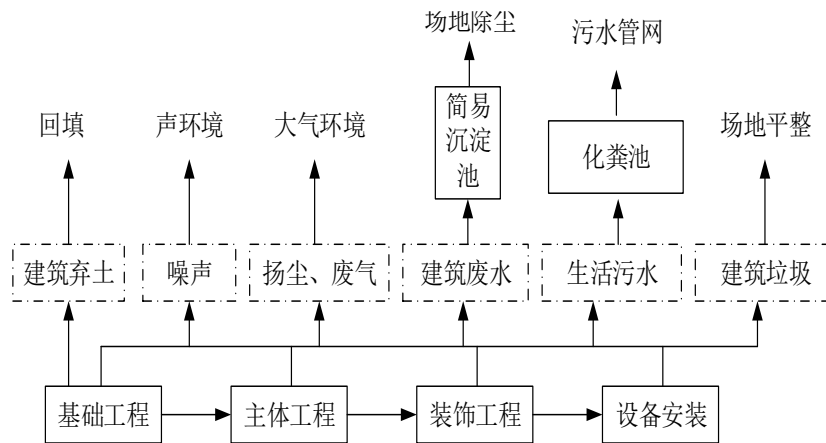


图 2-1 项目工艺流程及产污环节图

施工工艺流程简述：

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁、砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时诸如预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用环保型高级涂料和仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工。本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的，同时会产生沾染油漆、涂料等包装废弃物。

(4) 设备安装

施工期设备安装主要包括电梯、道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。

2、营运期

(1) 本项目医用不锈钢无影灯罩工艺流程情况如图 2-2。

图 2-2 生产工艺流程和产污环节图

工艺流程及产污环节说明：



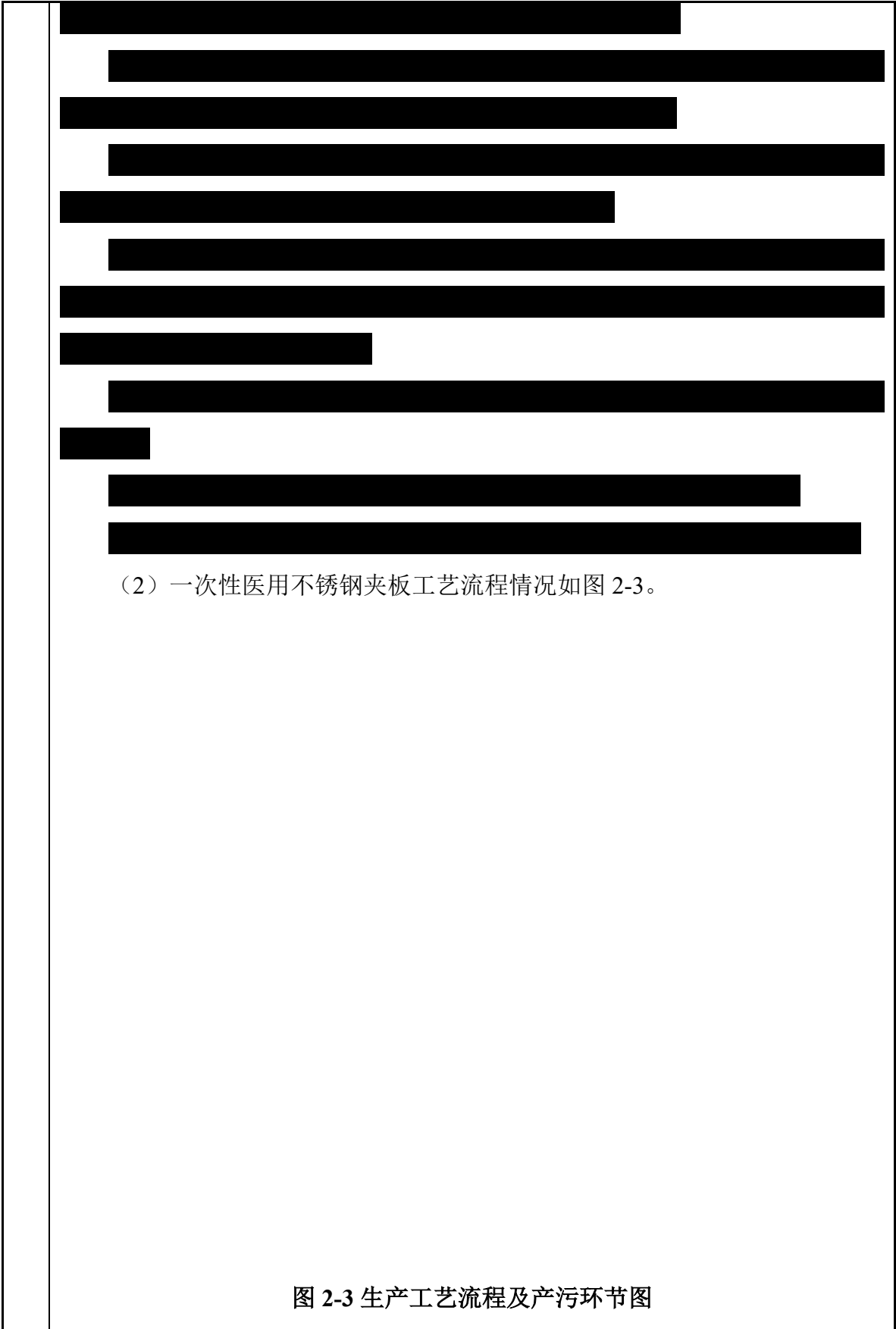
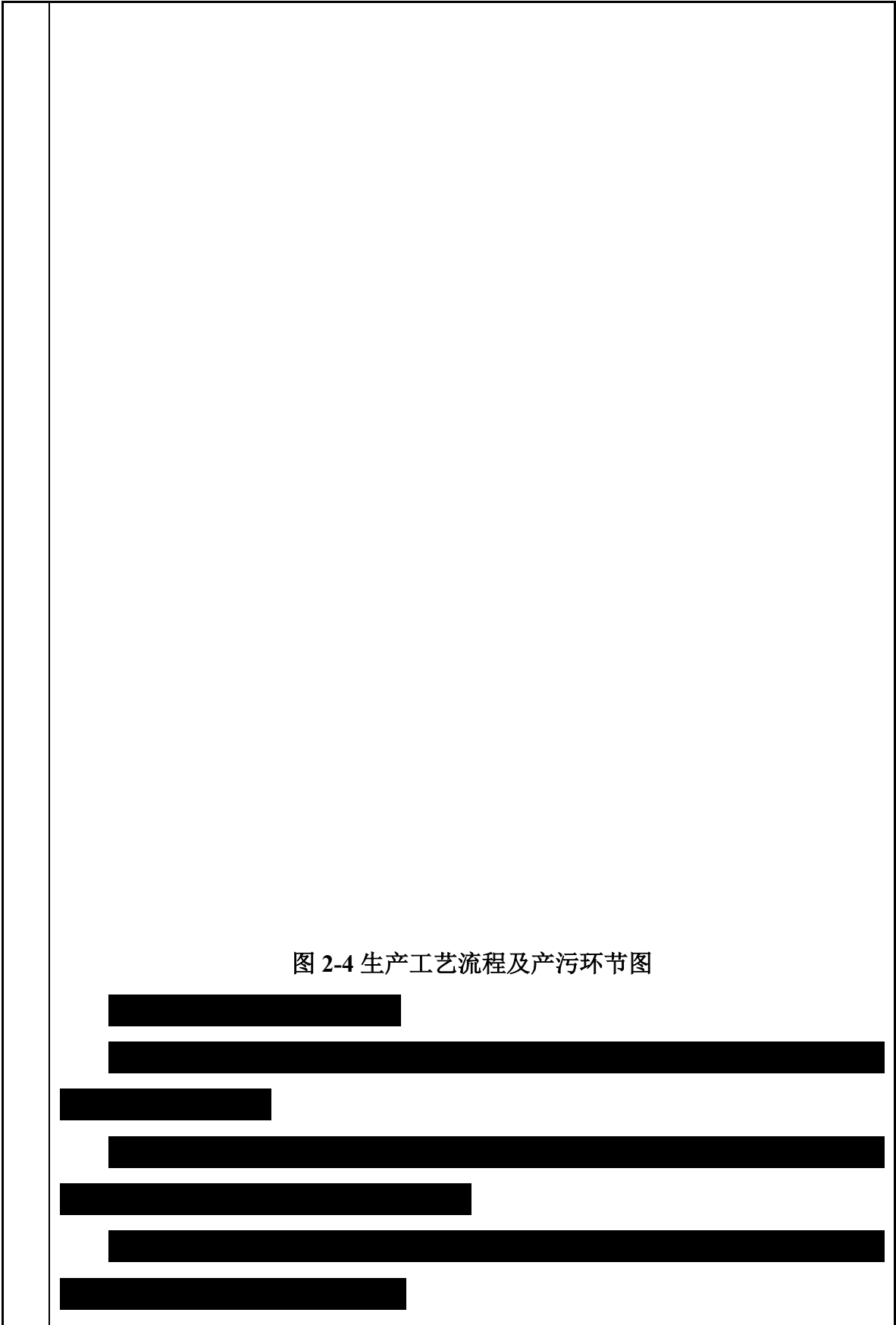


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content]

(3) 真空采血管工艺流程情况如图 2-4。



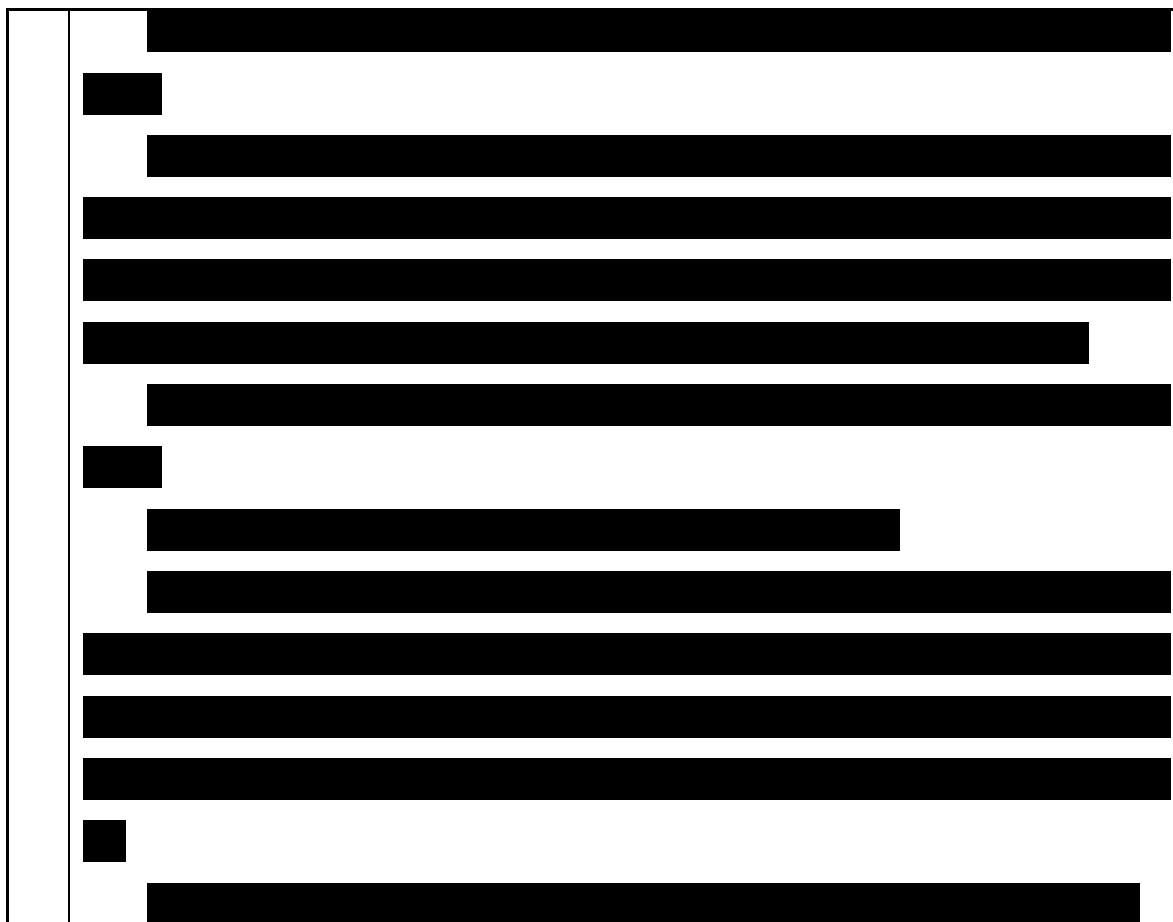


表 2-7 项目产污节点一览表

污染类别	产污环节与工序	污染环节编号	污染物（主要成分）
医用不锈钢无影灯罩生产线			
废气	切割工序	G ₁₋₁	颗粒物
固废	原材料检验工序	S ₁₋₁	不合格不锈钢钢板
	剪板工序	S ₁₋₂	边角料
	切割工序	S ₁₋₃	边角料
	质检工序	S ₁₋₄	不合格灯罩
噪声	生产设备的运行	N ₁₋₁ 、N ₁₋₂ 、N ₁₋₃ 、N ₁₋₄	设备运行噪声
医用不锈钢夹板生产线			
废气	切割工序	G ₂₋₁	颗粒物
固废	原材料检验工序	S ₂₋₁	不合格不锈钢钢板
	剪板工序	S ₂₋₂	边角料
	切割工序	S ₂₋₃	边角料
	质检工序	S ₂₋₄	不合格夹板
噪声	生产设备的运行	N ₂₋₁ 、N ₂₋₂ 、N ₂₋₃ 、N ₂₋₄	设备运行噪声
真空采血管生产线			
废气	抽真空废气	G ₃₋₁	非甲烷总烃
	喷码工序	G ₃₋₂	非甲烷总烃
废水	清洗工序	W ₃₋₁	COD、SS
	纯水制备	/	COD、SS

与项目有关的原有环境污染问题	固废	脱外包装	S ₃₋₁	废包装物
		贴标工序	S ₃₋₂	废标签纸
		加药工序	S ₃₋₃	沾染有毒有害废包装物
		质检	S ₃₋₄	不合格真空采血管
	噪声	生产设备的运行	N ₃₋₁ 、N ₃₋₂	设备运行噪声
	其他			
	废水	职工生活	/	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	固废	设备维修	/	废机油
		叉车维护	/	废蓄电池
	<p>江苏众项新国际科技创新园有限公司购置位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧的 TQG-21-01 和 TQG-21-02 两个地块建设江苏国际医械博展中心及医械制造项目。项目新建 1#-18#工业厂房，并利用其中 14#厂房建设真空采血管、医用不锈钢无影灯罩、一次性医用不锈钢夹板生产线。</p> <p>根据现场调查，选址范围内至今均是空地，无环境污染问题。因此不存在原有污染情况及主要环境问题。</p>			

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、环境空气质量现状					
	(1) 环境空气质量标准					
	对照《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求，具体数值见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量标准					
	污染物名称		取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源	
	二氧化硫 (SO ₂)		1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
			24 小时平均	150		
			年平均	60		
	二氧化氮 (NO ₂)		1 小时平均	200		
			24 小时平均	80		
			年平均	40		
	总悬浮颗粒物 (TSP)		24 小时平均	300		
			年平均	200		
	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)		24 小时平均	150		
			年平均	70		
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)		24 小时平均	75			
		年平均	35			
臭氧 (O ₃)		1 小时平均	200			
		8 小时平均	160			
一氧化碳 (CO)		1 小时平均	10000			
		24 小时平均	4000			
非甲烷总烃 (NMHC)		1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》		
(2) 空气质量达标区判定						
本次现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2020 年扬州市年度环境质量公报》中数据，判定本项目所在区域环境空气质量为不达标区，监测统计结果如表 3-2。						
表 3-2 区域空气质量现状评价表						
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标	
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	/	

NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.00	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90.00	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.86	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	/
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	176	160	110.00	不达标

2、地表水环境质量现状

根据《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50号），京杭大运河扬州段、夹江、长江扬州段水质、北洲主排河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目附近水体红桥河和三桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。具体数据见下表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准基本项目标准限值

序号	污染物名称	III类标准 mg/L	IV 类标准 mg/L	依据
1	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD, ≥	20	30	
3	高锰酸盐指数, ≤	6	10	
4	DO, ≥	5	3	
6	氨氮, ≤	1.0	1.5	
7	总磷（以 P 计）, ≤	0.2	0.3	
8	总氮, ≤	1.0	1.5	

根据扬州市生态环境局网站公布的《2020年扬州市年度环境质量公报》，2020年，扬州市地表水总体水质持续改善。9个国考断面水质达标率为88.9%（高邮湖心点位水质以省考目标评价），其中II~III类断面比例为77.8%、IV类断面比例为22.2%、无劣V类断面；32个省考以上断面水质达标率为93.8%，II~III类断面比例为84.4%、IV类断面比例为15.6%、无V类及劣V类断面。全市省考以上断面水质优良比例及劣V类比例均完成省年度考核目标。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《市政府办公室关于印发<扬州市声环境功能区划分方案>的通知》（扬府办发[2018]4号），本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值 单位：dB (A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间(6~22 时)	夜间 (22~6 时)	
3	65	55	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

根据现场勘察，距离项目厂界最近的声环境敏感点为南方向的居民区，距厂界约 220 米，因此项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展保护目标环境质量现状工作。

4、生态环境

本项目选址位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及辐射类设备仪器。

6、地下水、土壤

本项目施工期工程废水通过沉淀池处理后回用，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，营运期厂区厂房地面均已硬化、厂区雨污废水均接入市政污水管网、危险废物暂存库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)规范化建设、危险废物均委托有资质单位处置；项目在落实以上防治措施且正常稳定运行时，不会对地下水和土壤产生不利影响。

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)，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

建设项目周边主要环境保护目标见表 3-5、表 3-6、表 3-7。

表 3-5 建设项目厂界外 500 米范围内环境空气环境保护目标表

名称	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能	相对项目方位	相对项目距离(m)	备注
	X(东向坐标)	Y(北向坐标)						
二十二户	747845.398	3578263.043	人群集中区域	居民, 约 105 人	二类环境功能区	南	90	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
坤园小区	748047.769	3578144.867	人群集中区域	居民, 约 800 人		东南	165	
大坝口	747356.572	3578572.482	人群集中区域	居民, 约 100 人		西北	185	

环境保护目标

大三圩	748123.68 3	3578786.57 8	人群集中 区域	居民, 约 90 人	东北	255		
红桥社区	748042.02 4	3577996.43 6	人群集中 区域	居民, 约 975 人			南	330
万海虹桥湾	747779.54 9	3577980.45 9	人群集中 区域	居民, 约 1105 人			东南	325
六十六户	748300.01 6	3578112.31 4	人群集中 区域	居民, 约 30 人			东南	360
红桥高级中 学	747539.93 4	357774.567	人群集中 区域	学校, 约 1130 人			西南	475

表 3-6 建设项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系				相对排放口				与本项目的水力联系		
		相对方位	距离 m	相对坐标		相对方位	距离 m	相对坐标			高差 m	
				X	Y			X	Y			
三桥河	小河	西	190	-190	0	0	东北	15840	15660	3120	0	无, 非污水受纳水体
北洲主 排河	小河	南	130	0	-130	0	东北	9180	9120	1440	0	无, 非污水受纳水体

注: 与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在车间中心为原点(0,0); 与排放口相对坐标以项目排放口为坐标原点(0,0)。

表 3-7 建设项目所在区域其他保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	备注
声环境	厂界外 50m	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地下水	区域地下潜水层	/	/	/	/

1、废气

项目施工期扬尘的排放执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中污染物排放限值。具体标准见表 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准(施工期)

污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度值		执行标准
		监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	/	周界外浓度 最高点	0.5	江苏省地标《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

项目施工期汽车尾气污染物排放执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV、V 阶段)》(GB17691-2005)。具体标准限值见下表 3-9。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表3-9 汽车尾气污染物排放标准

执行标准	指标	标准限值(g/(kWh))		
		III	IV	V
《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)	CH	0.66	0.46	0.46
	CO	2.1	1.5	1.5
	NOx	5.0	3.5	2.0

本项目营运期废气主要为切割粉尘、喷码废气，污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，切割工序产生的颗粒物、喷码工序产生的非甲烷总烃执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中污染物排放限值和表3中污染物排放限值。厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省地标《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值。具体标准见表3-10和3-11。

表3-10 大气污染物排放标准（营运期）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		执行标准
		排放高度(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	20	/	0.5	周界外浓度最高点	0.5	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	/	/	/		4.0	

注：排气筒无法高出200m半径范围的建筑5m以上，因此按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行

表3-11 厂区内VOCs无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

项目排水体制按“雨污分流”制实施。本项目运营期废水主要为职工生活污水、试管清洗废水、纯水制备浓水；纯水制备浓水、试管清洗废水、经化粪池预处理的生活污水，汇合后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准后

接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后外排，尾水最终排入京杭运河扬州段。

表 3-12 污水厂接管标准及尾水排放标准

项目	本项目污水接管标准 (mg/L)	污水厂尾水排放标准 (mg/L)
pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
化学需氧量	≤500	≤50
悬浮物	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5 (8) *
总磷	≤8	≤0.5
总氮	≤70	≤15

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 规定的排放限值，具体指标见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准

评价范围 (dB(A))		执行标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

根据区域环境噪声划分要求，项目所在区域为《声环境质量标准》中 3 类标准适用区域，厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，详见表 3-14。

表 3-14 噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固废污染控制标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）以及江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

水污染物：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮；

本项目污染物排放总量指标见下表 3-15。

表 3-15 本项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		本项目情况			
			产生量	削减量	排放量 ^[1]	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		2130	0	2130	2130
	COD		0.884	0.288	0.596	0.1065
	SS		0.595	0.096	0.499	0.0213
	氨氮		0.0672	0	0.0672	0.0107
	总磷		0.0096	0	0.0096	0.0011
	总氮		0.1344	0	0.1344	0.0320
废气	有组织	颗粒物	0.2385	0.2266	-	0.0119
	无组织	颗粒物	0.0265	-	-	0.0265
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.002	-	-	0.002
固废	一般固废	废包装物	0.05	0.05	0	0
		不合格钢板及边角料	0.5	0.5	0	0
		不合格夹板及灯罩	0.5	0.5	0	0
		废标签纸	0.01	0.01	0	0
		切割粉尘及废布袋	0.2366	0.2366	0	0
	危险固废	沾染有毒有害废包装物	0.5	0.5	0	0
		不合格真空采血管	0.01	0.01	0	0
		废机油	0.2	0.2	0	0
		废蓄电池	1.5	1.5	0	0
		废油墨盒	0.01	0.01	0	0
生活垃圾		30	30	0	0	

注：[1]废水排放量为排入扬州六圩污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照扬州六圩污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目接管污水排放量为 2130t/a，其中接管考核量为：COD 0.596t/a，

总量控制指标

NH₃-N 0.0672t/a, TP 0.0096t/a, TN 0.1344t/a; 最终排放量为: COD 0.1065t/a、NH₃-N 0.0107t/a, TP 0.0011t/a, TN 0.0320t/a, 纳入六圩污水处理厂范围内, 并在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡; SS 作为考核指标需向广陵生态环境局申请备案。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目颗粒物排放量为 0.0384t/a (有组织 0.0119t/a, 无组织 0.0265t/a)、VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量为 0.002t/a (无组织 0.002t/a)。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目产生的生活垃圾由环卫部门负责清运; 一般性工业垃圾 (废包装物、不合格钢板及边角料、不合格夹板及灯罩、废标签纸、切割粉尘及废布袋) 全部委托有经营许可单位处置; 危险废物 (沾染有毒有害废包装物、不合格真空采血管、废机油、废蓄电池、废油墨盒) 全部委托给有危废经营许可资质的单位处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废水

(1) 污染源强核算

施工期废气主要为建设期间施工扬尘、房屋装修的油漆废气和汽车尾气。

①施工扬尘

施工期使用较多的机械设备是挖掘机和各种运输车辆。在施工过程中，扬尘污染主要来源于：土方开挖、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，据有关调查显示，施工工地的粉尘（扬尘）部分是由运输车辆的行驶产生，约占粉尘（扬尘）总量的60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right) \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km辆；

V—汽车速度，km/h；W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见表4-1。

表4-1 不同车速和地面清洁程度时汽车扬尘 单位:kg/辆·公里

车速 \ P	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	0.6(kg/m ²)
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，建材需露天堆放，部分施工点的表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨年；

V_{50} —距地面50米出风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材和土方的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

②油漆废气

油漆废气主要来自于房屋阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯等挥发性有机溶剂。由于进驻单位对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。本次评价只对该废气作一般性估算。根据类比调查，每100m²的房屋装修需耗50kg。

项目总装修面积按总建筑面积124434.64m²计算，涂料耗量约为62.22t；由于项目建设周期较长，且油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

③汽车尾气

施工期间将会使用机动车运送原材料和建筑机械设备，偶尔会临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备运行时排放一定量的CO、NO_x、THC等。建筑机械设备及发电机使用因具体施工情况不同而差异较大，其运行产生的废气较难进行估算，在此仅进行施工车辆汽车尾气估算。机动车辆污染物排放系数见表4-2。

表4-2 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料(g/L)		以柴油为燃料(g/L)	
	小汽车		载重车	机车
CO	169.0		27.0	8.4
NO _x	21.1		44.4	9.0
THC	33.3		4.44	6.0

以载重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按表 4-2 中机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NOx 1340.44g/100km，THC 物质 134.04g/100km。

(2) 污染防治措施

施工期对大气造成污染的主要是扬尘和施工车辆尾气，在施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)和《2018 年扬州市建筑施工扬尘管理工作意见》(扬建管[2017]110 号)的要求防治扬尘污染。

根据《2018 年扬州市建筑施工扬尘管理工作意见》(扬建管[2017]110 号)，控制施工期扬尘的主要措施如下：

1) 落实建筑工地施工扬尘治理主体责任

①建设单位的主要责任：建设单位对施工扬尘治理负总责，应将施工扬尘治理的费用列入工程造价，在工程承包合同中明确相关内容，并及时足额支付；按照有关规定足额缴纳扬尘排污费，并监督施工单位按要求落实扬尘控制措施；要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任；委托监理单位负责扬尘污染防治方案的监督实施。

②施工单位的主要责任：施工单位应当建立施工扬尘治理责任制，针对工程项目特点制定施工扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治方案报工程所在地主管部门备案，并严格实施；在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人以及主管部门等信息；采取有效防尘措施，保证扬尘污染控制设施正常使用；不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑渣土运输的单位运输。

③监理单位的主要责任：监理单位应当认真审查项目施工扬尘污染防治方案，履行审批手续，并监督施工单位按要求落实扬尘控制措施。

④渣土运输单位的主要责任：渣土运输单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理。

2) 落实建筑工地施工扬尘防治措施

①施工现场设置连续、封闭的硬质围挡，实行封闭管理；主要路段的建筑工

地围挡高度不低于 2.5 米，一般路段的建筑工地围挡高度不低于 1.8 米。

②施工现场主要道路、进出通道及材料加工区地面进行硬化处理。

③施工现场出入口设置车辆清洗装置，落实专人跟班作业，对所有进出车辆进行清扫、冲洗，确保车身干净整洁、渣土遮盖无外溢，方可驶出施工现场。

④露天堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。

⑤建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

⑥建筑物内垃圾应采用容器或搭设专用封闭式垃圾道的方式清运，严禁凌空抛掷，施工现场严禁焚烧各类废弃物。

⑦施工物料堆放规范，水泥、砂石等易产生扬尘的物料篷盖密闭。

⑧施工现场应采取围挡喷淋、脚手架喷淋、喷雾式降尘器、洒水车等多种方式进行喷雾洒水降尘。土石方作业施工时，要确保同时采取喷雾洒水降尘措施；其他作业时，要确保喷雾洒水时间不少于 50%，保持场内道路湿润。

⑨施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，现场预拌砂浆罐应封闭围挡。

综上，结合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和《2018 年扬州市建筑施工扬尘管理工作意见》（扬建管[2017]110 号）要求，项目拟采取的防治措施如下：

1) 洒水抑尘

装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料及时清扫，砂石堆、施工道路定时洒水抑尘。表 4-3 为施工场地洒水抑尘试验结果，经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。

表 4-3 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

2) 封闭施工

施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬

尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设 2.5 米以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆等应加强防尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；施工期间，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

3) 限制车速

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速 $\leq 5\text{km/h}$ ，此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（ 15km/h 计）情况下的 1/3。

4) 保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，采取有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

5) 避免大风天气作业

避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不露天堆放，即使须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

6) 土方工程防尘

土方工程包括土的开挖、运输和填筑施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

7) 健全机制，全面推行“绿色施工”

按《省政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发[2010]87 号）中要求进行作业，包括建立健全扬尘污染防治机制，全面推行“绿色施工”，推广施工扬尘防治方案报监制度及扬尘控制责任人制度。

加强渣土车管理，严禁非密闭渣土车、带泥车、撒漏车辆进入城市道路。

8) 其它措施

水泥采用搅拌站提供的水泥混凝土施工以减少粉尘的散逸；对排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染；除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

装修期采取的大气环境保护措施如下：

①所有装修工程只限在指定的室内进行，装修材料需放在装修室内，不得占用走廊、通道或其它公共地方；

②装修垃圾必须袋装（必须与生活垃圾分开）清运至指定地点，不得在楼道、过道等公用部位堆放。严禁将垃圾、油漆、涂料、橡胶水、水泥砂浆等倒入下水管道；

③严格控制装修时间，禁止夜间进行装修作业，以免影响他人休息。

项目装修阶段的油漆废气点多面广，较难控制，且目前尚无较有效的治理方法，因此建设单位须加强管理和宣传，要求各商家、配套设施装修时使用环保油漆和水性涂料。

(3) 环境影响分析

1) 扬尘影响

建设项目施工期粉尘污染源较多，有干燥地表开挖和钻孔时产生的粉尘，一部分悬浮在空中，一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；还有建筑材料如水泥、石灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用产生尘粒飘扬，有运输车辆往来造成的地面扬尘，有施工垃圾在堆放和清运过程中产生的灰尘等。

施工期间产生的粉尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

施工期产生的大气污染必须采用可行的控制措施，比如禁止在大风天气时进

行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放，减轻污染程度，缩小其影响范围。

2) 尾气污染影响

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速2.63m/s时，建筑工地的CO、NO_x以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风向的5.4-6倍，其CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达100m，影响范围内CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为10.03mg/Nm³，0.216mg/Nm³和1.05mg/Nm³。CO、NO_x浓度值分别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准值(CO: 4mg/Nm³，NO_x: 0.1mg/Nm³)的2.5倍和2.1倍，碳氢化合物非甲烷总烃不超标(我国无该污染物的质量标准，参照以色列居民区大气中有害物质的最大允许浓度2.0mg/Nm³)。

项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃存在。项目施工期较长，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下其影响距离可缩短30%，施工产生的尾气对周围环境影响不大。

3) 后期装修废气影响

随着人们生活的现代化，室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。

项目工程装修期间将向周围大气环境排放甲苯和二甲苯等废气，装修期相对较长，油漆废气的释放缓慢，不会一次性排放，因此产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响，故装修期产生的废气对周围环境敏感目标影响较小。

2、废水

(1) 污染源强核算

项目施工期废水主要来源于施工人员的生活污水和工程废水。

1) 施工人员生活污水

由施工人员生活活动而产生，项目施工人员平均按150人/d计，根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)，用水定额按100L/(人·d)计，生活污水按用水量的

80%计，则生活污水的排放量为12m³/d。项目施工营地设置临时生活区，施工人员生活污水排入新建的排水设施，经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终由六圩污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河扬州段。

类比同类废水的水质，该污水的主要污染物浓度分别为COD 350mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L，因此施工期污染物预计排放总量约为COD 4.2kg/d、SS 3kg/d、NH₃-N 0.36kg/d、TP 0.06kg/d。

2) 建筑施工废水

建筑施工废水主要指工地开挖、钻孔等产生的泥浆水和各种施工机械设备的冷却和洗涤用水，以及施工现场的清洗、混凝土养护等产生的废水，具有污水量小，泥砂含量高的特点。施工废水肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。

据类比调查，一般建筑施工废水发生量约为 8L/m²，即每平方米建筑面积产生的建筑施工废水为 8L。项目总建筑面积约 124434.62m²，则项目施工期间建筑施工废水产生量约为 995.48m³，根据类比监测调查 SS 浓度为 1000-3000mg/L，则 SS 产生量为 2.9864t。

(2) 污染防治措施

根据环保主管部门要求，施工现场应设污水收集和处理系统，具体污染防治措施有：

1) 搅拌作业时需在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后方可排入区域污水截流系统或进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施和河流。

2) 施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后排入区域污水截流系统或回用于施工现场的洒水抑尘。

3) 施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理达标后排入区域污水截流系统。

4) 在施工现场的生活区内铺设临时排污管道，要根据现场具体条件，切实落实生活污水接管措施，设置简易有效的化粪池，将生活污水收集处理达标后排入区域污水截流管网。

5) 施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。

6) 水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放, 并采取一定防雨淋措施, 及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料, 以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

7) 安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量, 另外建议用雨水进行冲洗作业。

8) 有关施工现场水污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

施工期间, 在排污工程不健全的情况下, 尽量减少物料流失、散落和溢流现象。要求施工单位在施工现场设置临时厕所等简便生活污水处理设施和临时生活污水排放管道; 对施工期废污水, 按其不同的性质, 分类收集; 施工现场必须建造集水池(生活污水用化粪池)、沉砂池等水处理构筑物, 污水经初步处理达标后方可排放或回用作拌合水或用来降尘; 下水管线设置过滤网, 并与市政污水管线连接, 保证排水通畅。对施工活动进行科学管理, 禁止不经过任何处理就将施工废水排入城市排水系统, 防止对周围的水体产生不利影响。

(3) 环境影响分析

由于建设项目施工期较长, 施工废水主要含悬浮物, 如果随意排放, 会危害土壤、妨碍水体自净。因此施工现场应设立沉淀池, 施工废水均通过排水沟流入到沉淀池当中, 经沉淀后将上清液用于洒水抑尘, 实现废水零排放, 既可减少新鲜水的用量, 又可降低生产成本, 同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工人员排放的生活污水约 $12\text{m}^3/\text{d}$, 若施工人员生活污水未经处理直接排放, 势必对环境产生不良影响。项目施工营地设置临时生活区, 施工人员生活污水排入新建的排水设施, 经化粪池预处理后, 排入市政污水管网, 最终由六圩污水处理厂集中处理。

采用上述措施后, 项目施工期产生的废水不会对附近地表水环境产生影响。

3、噪声

(1) 噪声源强核算

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成, 如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等, 多为点声

源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设项目主要施工机械的噪声源强见下表4-4，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3-8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。

表4-4 项目施工机械设备的噪声源强

施工阶段	声源	声源强度(dB(A))	施工阶段	声源	声源强度(dB(A))
土石方阶段	翻斗车	80-90	结构阶段	汽车起重机	75
	推土车	85-95		水泥泵车	80-90
	挖掘机	75-86		搅拌机	70-80
	装载机	80-85		振捣棒	80-90
基础阶段	打桩机	85-105	装修、安装阶段	电锯	85-105
	打井机	85		砂轮锯	86.5
	钻机	65		切割机	88.0
	起重机	70-75		磨石机	82.5
	平地机	85		卷扬机	84.0
	空压机	90-95		起重机	71.5
	风镐	80-100		电锯	103.0

物料运输车辆类型及其声级值见表4-5。

表4-5 交通运输车辆噪声源强

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度(dB(A))
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装饰材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

此外，项目施工期地基夯实、钻孔和打桩等会产生振动，振动产生的能量大部分以体波和面波形式向周围土层中扩散，对周围一定范围内的建筑物安全造成不利影响。

(2) 污染防治措施

建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记，除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近公民”。

针对项目而言，施工期噪声污染防治措施具体有：

1) 合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开周边居民休息时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工；

2) 合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点；

3) 优先选用低噪声设备，对离居民区较近的打桩施工应用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器；

4) 对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等；在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

5) 运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

6) 注意对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态；

7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声；材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运，钢管堆放不发生大的声响；

8) 对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不准大声喧哗，特别是晚 10 点之后，不准发生人为噪声；

9) 施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定；

10) 有关施工现场声环境保护的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

(3) 环境影响分析

项目施工时产生的噪声对施工场地厂界范围 200m 以外的范围都将产生一定的影响，特别是夜间施工时，这种影响更为严重。施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

由于工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源r₁、r₂处的等效A声级(dB(A))；

r₁、r₂为接受点距源的距离(m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量ΔL：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

根据上述公式及该项目与周围主要敏感点的距离，可计算出无屏障的情形下项目在施工过程中各种主要噪声源对环境的影响程度，其噪声级如表4-6所示。

表 4-6 施工机械噪声对周围环境影响贡献值 单位:dB(A)

机械名称	声级测值	距离(m)									
		20	40	50	60	80	100	200	300	400	500
钻孔机	90	78	72	70	68	66	64	58	54	52	50
翻斗机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
装载机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
推土机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
空压机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
电锯	95	83	77	76	73	71	69	63	59	57	55
风镐	95	83	77	76	73	71	69	63	59	57	55
移动式吊车	80	68	62	61	58	56	54	48	44	42	40
气动扳手	90	78	72	70	68	66	64	58	54	52	50
挖掘机	88	76	70	69	66	64	62	56	52	50	48
打桩机	110	98	92	91	88	86	84	78	74	72	70
振捣棒	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声排放限值可知，昼间电锯、风镐、打桩机场界噪声超标，夜间施工机械场界噪声值均超标。

因此，施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Aeqi}}$$

式中：n—声源总数；

$L_{\text{总 Acq}}$ —对于某点的总声压级。

根据项目施工情况，假设土建施工期现场有 4 种设备(钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机)同时使用，将施工设备的噪声预测值代入上式进行计算，则可计算出土建施工期噪声源强为 93.5dB(A)；结构施工阶段有 3 种设备(移动式吊车、空压机、混凝土泵)同时使用，将施工设备的噪声预测值代入上式进行计算，则可计算出结构施工期噪声源强为 88.6dB(A)。

4、固体废物

(1) 固体废物源强核算

施工期的固体废弃物主要有施工产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾两类。

生活垃圾以人均每天产生0.5kg/人·d计算，施工人数为150人，则施工期产生的生活垃圾量为75kg/d，收集后由环卫部门统一清运。

项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾产生系数按55kg/m²计，装修垃圾按每1.2t/100m²计，项目总建筑面积为124434.64m²，则项目施工过程产生建筑垃圾6843.91t，产生的装修垃圾共1493.22t。项目产生的建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

项目地块地下区域包含地下设备用房，地下总建筑面积约 2260m²，层高约 3.0m，则地下建筑土方挖方量为 0.678 万 m³。约 0.194 万 m³ 开挖土方用于场地低洼地的填土和部分地块填高地面以及景观用土，剩余 0.484 万 m³ 弃土清运至市政管理部门指定地点处置，不在用地范围内设置临时。

(2) 污染防治措施

1) 施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点；

2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场；

①施工前弃土处置申报：施工期产生建筑垃圾、工程渣土的建设单位或施工

单位，应当向城市管理行政主管部门办理渣土垃圾排放处置计划申报手续；工程开工前应向城市管理行政主管部门申报，获得批准后进行处置。回填工程基坑、洼地等需要容纳渣土的，容纳单位或个人应当到城市管理行政主管部门申办手续，由城市管理行政主管部门按规划和建设需要统一调剂。

②施工过程中弃土有效控制：施工单位应当配备管理人员，对渣土垃圾的处置实施现场管理。建设或施工单位应持城市管理行政主管部门核发的处置证向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土的托运手续。运输车辆运输建筑垃圾、工程渣土时应随车携带由城市管理行政主管部门核发的承运手续和准运证，接受公安交警和交通部门的检查，并按照规定的运输路线、时间行驶和城市管理行政主管部门指定的地点倾倒。不得倒入河道和居民生活垃圾容器，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。

3) 在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料，瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集；

(3) 环境影响分析

项目施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工期的建筑垃圾主要包括施工中的弃土、弃渣、砖瓦、木材、混凝土块等。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

5、生态环境

(1) 生态环境影响分析

1) 水土流失的影响分析

项目建设过程中土石方的开挖、回填，破坏地表植被，增大地表裸露面积，产生的弃土石渣，如果不及时采取有效的防护措施，都势必造成工程水土流失。拟建工程地区地表植被覆盖情况较好，总体水土流失较轻微，属于微度或轻度侵蚀强度，项目施工期水土流失量（W）计算公式为：

$$W_1 = M \times F / 12 \times n$$

	<p>式中：W_1—评价区域新增水土流失量；</p> <p>M—侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)，项目取值为$100t/km^2 \cdot a$；</p> <p>F—项目区域面积 (km^2)，项目区域面积是$0.0642km^2$；</p> <p>n—施工期 (月)，33个月。</p> <p>根据上文中水土流失现状的预测可见本区域新增水土流失量为 17.66t。因此为减少施工期对水土平衡环境状态产生的不利影响，项目施工期应该加强施工管理，采取适当的防治措施将影响减到最小，且在施工期结束后对水土流失的影响将得到消除，运营期采取严格的水土保持措施，不会造成新的土壤侵蚀。</p> <p>2) 对北洲主排河的影响分析</p> <p>项目施工期对北洲主排河的影响因素主要为施工污水、车辆运输和施工扬尘等，建筑材料、弃土和弃渣的堆放不当，被雨水冲刷后会进入周边水体，或施工期污水不合理处置进入水土，若汇流进入北洲主排河，将造成北洲主排河污染；同时，建筑施工、各种建筑材料的运输等均会产生扬尘，若扬尘随风飘落到北洲主排河，将会对北洲主排河产生一定的影响。</p> <p>(2) 保护措施</p> <p>施工必须的土方堆存，要合理放置；施工过程中注意文明施工，各种废弃物不要置于路边植被上。为消减施工活动对周围绿化及边界外侧植被的影响，要标桩划界，表明施工活动区，禁止施工人员以为的非施工占用地区域，禁止到非施工区活动。施工单位在选择建筑材料堆放场地时，应注意不能靠近北洲主排河一侧，远离北洲主排河。</p> <p>施工单位应加强对车辆管理并设置限速路线，严禁车辆超速行驶，保障行车安全，减少突发性事故发生。加强对施工人员进行保护北洲主排河的宣传、培训，文明施工，不越界施工，避免工程在施工过程中对北洲主排河造成污染。</p> <p>在落实上述水污染治理、扬尘污染管控以及施工管理措施情况下，项目施工期对北洲主排河基本可控。</p>
运营期环境影响	<p>1、废气</p> <p>(1) 产污环节和污染物源强</p> <p>本项目废气主要为切割粉尘和喷码废气。</p> <p>1) 切割粉尘</p>

本项目不锈钢钢板切割过程中会产生粉尘，参考《第二次污染物普查产排污系数手册》机械行业系数手册中污染系数表，切割粉尘产生量约占 5.3 千克/吨-原料，本项目不锈钢钢板共 50 吨，则切割粉尘产生量为 0.265t/a，通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 90% 计，除尘效率按 95% 计，年工作时间为 1600 小时，经计算，本项目切割粉尘有组织产生量为 0.2385t/a，有组织排放量为 0.0024t/a，其余未捕集的部分以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0265t/a。

2) 喷码废气

项目喷码工序会产生打码废气，以非甲烷总烃计。参考《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 能量固化油墨-胶印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）限值 $\leq 2\%$ ，本项目喷码产生的挥发性有机物按最大限值计算，年工作时间为 1600 小时，则非甲烷总烃产生量为 0.002t/a，排放速率为 0.0013kg/h。

项目喷码工序所在车间面积约为 2000m²，高度约 6m，类比车间的通风频次为 20-60 次/小时，按照最不利影响计算，车间平均每小时通风频次约 20 次，故喷码工序所在的车间风量约为 240000m³/h，则喷码废气产生的非甲烷总烃浓度大约为 0.0054mg/m³，远低于检出限 0.07mg/m³，从而不考虑收集处理，在车间内以无组织形式排放。

3) 抽真空废气

本项目抽真空过程会产生废气，根据附件 3 耐辐射分离胶、血液促凝剂及肝素锂抗凝剂检测报告可知，耐辐射分离胶、血液促凝剂和肝素锂抗凝剂不易挥发，故抽真空过程中产生的废气，本次环评不做具体分析。

表 4-7 建设项目有组织废气产生及排放情况

产污工序	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒参数
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
切割工序	颗粒物	6500	22.94	0.1491	0.2385	布袋除尘器	95	1.14	0.0074	0.0119	H=30m Φ=0.4m T=25°C (DA001)

表 4-8 建设项目无组织污染物排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	
						面积 m ²	有效高度m
14#生产车间	切割工序	颗粒物	0.0265	1600	0.0166	2000	16
	喷码废气	非甲烷总烃	0.002	1600	0.0013		12

2) 废气污染物排放量算

①有组织排放量核算, 见表 4-9

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	1.14	0.0074	0.0119
一般排放口合计		颗粒物			0.0119
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0119

②无组织排放量核算, 见表 4-10

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	14#生产厂房	切割工序	颗粒物	加强车间强制排风	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.0265
		喷码工序	非甲烷总烃	加强车间强制排风	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.002
无组织排放总计							
无组织排放合计		颗粒物				0.0265	
		非甲烷总烃				0.002	

③年排放量核算, 见表 4-11

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0384
2	非甲烷总烃	0.002

(2) 废气污染防治措施可行性分析

项目切割工序产生的粉尘使用集气罩收集, 收集后进入布袋除尘器装置处理, 尾气通过 30m 高排气筒 (DA001) 排放; 喷码废气和未被捕集的切割粉尘在车间以无组织形式排放, 可通过加强机械通风, 改善工人操作环境。

1) 有组织废气污染防治措施分析

项目有组织废气污染物处理流程详见图 4-1。

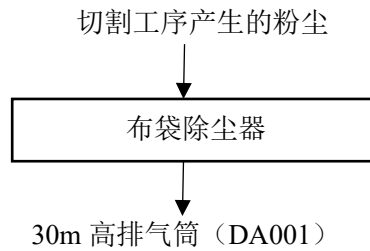


图 4-1 项目废气污染物处理流程图

①收集系统

集气罩的引风量：项目在切割工段顶部安装集气罩，定点收集粉尘；根据吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量， m^3/h ；

K-安全系数，项目取 1.2；

P-集气罩敞口面周长，m，内径为 0.6m；

H-集气罩距离污染源的高度，m；

V_x -集气罩控制风速， m/s ，项目污染物以较低的速度散发到较平静的空气中，控制风速为 0.5~1.0 m/s ，项目取 0.9。

表 4-12 集气罩排风量计算一览表

排气筒编号	收集气体类型	集气罩尺寸 (m)	集气罩距离污染源的高度 (m)	集气罩数量 (个)	集气罩排风量 (m^3/h)
DA001	粉尘	$\Phi 0.6$	0.2	4	5859

为确保切割粉尘的收集效率满足设计要求，项目采用的集气罩的位置尽可能靠近污染物排放口位置、集气罩尺寸尽可能覆盖设备排放口、并且采用下吸式或侧吸式对废气进行收集，进而实现废气有效收集。

综上，排气筒 DA001 对应粉尘收集风量为 $5859m^3/h$ ，考虑管道和布袋阻力等参数，项目产生的有机废气收集系统的引风量设计参数按照 $6500m^3/h$ 核算，其中风量损耗系数按照 90%核算。

②粉尘处理方式

项目采用布袋除尘器处理切割工序产生的粉尘，该装置利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。此外，布袋除尘技术成熟，运行稳定，除尘效率高，成本低。企业需加强对环保设施的维护，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，保证污染物的达标排放。因此，项目切割工序产生的粉尘采取的布袋除尘防治措施在技术上是可行的。

③排气筒设置合理性分析

a. 高度可行性分析：

项目排气筒高度为 30m，厂区厂房最高为 49.95m，排气筒高度设置不能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“7.1 排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，因此按其高度对应的表列排放速度标准值严格 50%。

b. 风量合理性分析：

经核算，项目 DA001 排气筒烟气排放速度为 14.38m/s，基本满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

c. 位置合理性分析：

项目排气筒位于 14#工业厂房的顶部，有效的减少了管道长度，根据项目周边情况，尽可能远离周围敏感点，因此本项目排气筒位置设置合理。

2) 无组织废气污染防治措施分析

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业需采取以下

措施:

①严格按照操作规程进行生产,减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放;

②加强设备维护,确保各废气收集、处理装置有效运行,并定期检查,如有故障,立即采取措施;

③车间强制通风,加大换气次数,降低厂房内污染物浓度。同时,建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施,项目无组织排放废气能够达标排放。

3) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定并实施切实可行的环境监测计划。本项目废气监测计划具体见表 4-13。

表 4-13 本项目污染源监测计划一览表

环境要素		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 污染物排放限值
	厂界外无组织	上风向一个点,下风向三个点	颗粒物	1 次/年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 污染物排放限值
			非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 污染物排放限值
	厂区内无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m 距离地面 1.5m 以上位置处	非甲烷总烃	一次/每年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值

(3) 达标分析

1) 有组织废气的产生、处理及排放源强详见表 4-14:

表 4-14 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污工序	污染物名称	风量(m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排气筒参数
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
切割	颗粒物	6500	22.94	0.1491	0.2385	布袋除尘	95	1.14	0.0074	0.0119	H=30m Φ=0.4m T=25°C

工序					器					(DA001)
----	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---------

由上表可知，切割工序产生的粉尘能达到江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.5\text{kg}/\text{h}$ 。

2) 无组织废气

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业需采取以下措施：

①严格按照操作规程进行生产，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

②加强设备维护，确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施；

③车间强制通风，加大换气次数，降低厂房内污染物浓度。同时，建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，项目无组织排放的颗粒物能达到江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值：颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃能达到江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(4) 大气环境影响分析

1) 项目污染物排放源强

建设项目有组织废气、无组织废气具体源强参数详见表4-15、4-16。

表4-15 本项目有组织废气源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				年排放小时数 h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	流速 m/s				
DA001 排气筒	119°38'32.738"	32°19'10.066"	3.00	30.00	0.4	25.00	14.38	1600	正常工况	颗粒物	0.0074
									非正常工况	颗粒物	0.1491

表 4-16 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度 m	面积 m ²	有效高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
	经度	纬度							
14#生产厂房	119°38'33.093"	32°19'9.641"	3.00	2000	16	1600	正常排放	颗粒物	0.0166
					12			非甲烷总烃	0.0013

2) 估算模式及参数选取

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响,估算模式所用参数见表 4-17。

表 4-17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.6°C
最低环境温度		-10.8°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

3) 估算结果汇总

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)AERSCREEN 估算模式计算点源、面源排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响,分析结果如下所示。 P_{max} 代表最大地面空气质量浓度占标率, C_{max} 代表最大地面空气质量浓度。

建设项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 C_{max} 计算结果汇总于表 4-18。

表 4-18 大气污染物 P_{max} 和 C_{max} 估算和计算结果一览表

类别	污染物名称	最大落地浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 P_i (%)	备注	
正常排放	DA001 排气筒	颗粒物	0.1435	0.0319	$P_i < 1\%$
非正常排放	DA001 排气筒	颗粒物	2.8904	0.6423	-
无组织	颗粒物	7.8036	1.7341	$1 < P_i < 10\%$	
	非甲烷总烃	0.6111	0.0306	$1 < P_i < 10\%$	

4) 大气环境影响分析结论

本项目估算结果 P_{max} 最大值出现为生产厂房无组织正常工况排放的颗粒物 P_{max} 值为 1.7341%， C_{max} 为 7.8036 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，总体看来，项目的污染物落地浓度较低（ $<10\%$ ），项目对大气环境的影响较小。

2、废水

（1）废水产排情况

项目营运期主要废水为员工生活所产生的生活用水、试管清洗废水、纯水制备浓水。

1) 生活污水

项目拟定职工人数 200 名，实行单班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）3.1.12 中员工生活用水可取 30~50L/人·班，本项目生活用水人均用水量按 40L/人·班计，则全年生活用水量为 2400t/a，生活污水量按用水量的 80% 计，则生活污水的产生量为 1920t/a。经类比，生活污水中主要污染物及其浓度为：COD450mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 5mg/L、总氮 70mg/L。生活污水经化粪池处理达接管标准后排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂集中处理。

2) 试管清洗废水

项目外购的试管需使用纯水进行清洗，根据企业提供的资料，试管清洗用水量约为 200t/a，产物系数按 80% 计，则试管清洗废水共 160t/a，经类比《郑州泰立医疗器械有限公司年产 2000 万支一次性真空采血管建设项目》，试管清洗废水 COD 浓度 100mg/L、SS 浓度 100mg/L，直接排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂集中处理。

3) 纯水制备浓水

项目设置反渗透纯水制备装置制备纯水，本项目试管清洗用水量 200t/a，纯水设备制水能力按 80% 计，则浓水产生量为 50t/a。根据《滁州天鼎丰非织造布有限公司年产 7 万吨非织造布建设项目》中纯水制备系统采用反渗透吹水制备装置，本项目纯水制备工艺与《滁州天鼎丰非织造布有限公司年产 7 万吨非织造布建设项目》基本相符，故参考《滁州天鼎丰非织造布有限公司年产 7 万吨非织造布建设项目》中纯水制备浓水的污染物种类及浓度：COD 80mg/L，SS 60mg/L

直接排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂集中处理。

4) 绿化用水

项目绿化面积为 6442.512 平方米，绿化用水按《江苏省城市与公共用水定额》（苏建成[2006]452 号）计算，1、4 季度 0.6L/m²天计，2、3 季度按 2L/m²天计，每年绿化天数按 100 天计，则绿化耗水量为 838t/a，部分进入土壤、部分直接蒸发。

5) 车间冲洗水

本项目营运期采用吸尘器对地面进行清洁，不使用水对地面进行冲洗，故无车间冲洗水产生。

项目水平衡图见图 4-2。

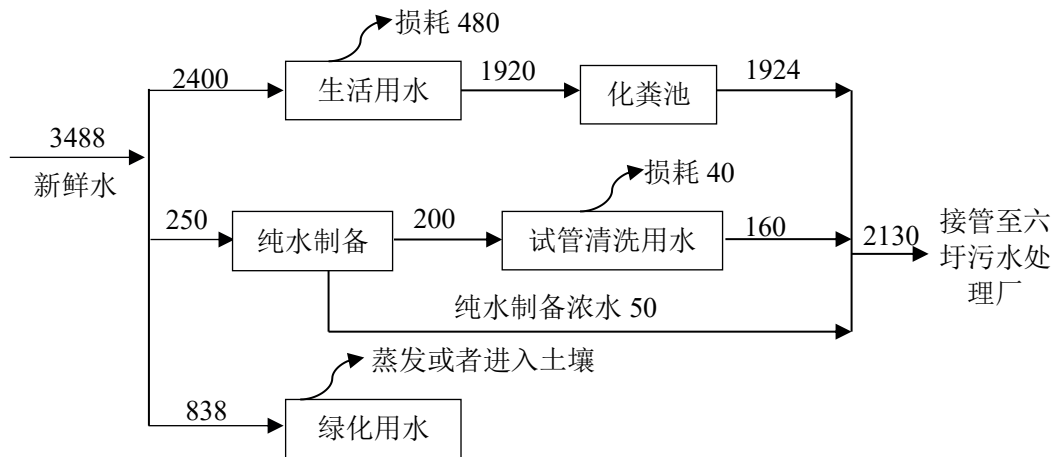


图 4-2 本项目用排水平衡图 (t/a)

3) 本项目生活污水产生及排放情况详见下表 4-19、4-20。

表 4-19 本项目水产生及排放情况一览表

来源	废水量 (t/a)	污染物产生			污染物接管				最终排放去向
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准	
生活污水	1920	COD	450	0.864	COD	300	0.576	500	接管至六圩污水处理厂
		SS	300	0.576	SS	250	0.48	400	
		氨氮	35	0.0672	氨氮	35	0.0672	45	
		总磷	5	0.0096	总磷	5	0.0096	8	
		总氮	70	0.1344	总氮	70	0.1344	70	
试管清洗废水	160	COD	100	0.016	COD	100	0.016	500	
		SS	100	0.016	SS	100	0.016	400	
纯水制备浓水	50	COD	80	0.004	COD	80	0.004	500	
		SS	60	0.003	SS	60	0.003	400	

综合废水	2130	COD	415.02	0.884	COD	279.81	0.596	500
		SS	279.34	0.595	SS	234.27	0.499	400
		氨氮	31.55	0.0672	氨氮	31.49	0.0672	45
		总磷	4.51	0.0096	总磷	4.50	0.0096	8
		总氮	63.10	0.1344	总氮	62.98	0.1344	70

表 4-20 本项目水污染物排放汇总表 单位: t/a

污染物	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水量	2130	0	2130	2130
COD	0.884	0.288	0.596	0.1065
SS	0.595	0.096	0.499	0.0213
氨氮	0.0672	0	0.0672	0.0107
总磷	0.0096	0	0.0096	0.0011
总氮	0.1344	0	0.1344	0.0320

(2) 废水防治措施可行性分析

1) 水污染防治措施的有效性分析

本项目生活污水为 1920t/a (6.4t/d)，项目新建一座设计处理能力为 30t/d 的化粪池可满足处理要求，且化粪池技术成熟，运行稳定，经处理后水污染物排放浓度可符合接管标准。

2) 污水处理厂依托可行性分析

①扬州市六圩污水处理厂简介

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村，扬州经济开发区港口工业园区内，规划用地 15.42 公顷。主要处理扬州开发区、邗江区、新城西区、港口工业园区等新城河以西以及扬子江路沿线污水，收水面积 146.26 平方公里，服务总人口 110 万人。污水厂设计处理能力 20 万 t/d，分三期进行建设：一期设计规模 5 万 t/d、二期设计规模 10 万 t/d、三期设计规模 5 万 t/d。

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理。扬州市六圩污水处理厂设计规模 20 万 t/d，2010 年 11 月，10 万 t/d 的二期工程投入运营，现状处理能力达 15 万 t/d；2014 年 6 月 5 万 t/d 的三期工程开始建设，2015 年 5 月开始试调试，届时六圩污水处理厂处理规模到达 20 万 t/d。

a 六圩污水处理厂一期工程改造

六圩污水处理厂一期工程的处理规模 5 万 t/d，采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，为降低工程投资，一期改造工程保持土建构筑物和水力流程基本不

变，主要改造水解酸化工段、氧化沟处理工段，结合二期扩建工程改造污泥处理工段，新增三级深度处理工段，同时对工艺、电气、自控设备及管线进行调整改造。

b 六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程东段，处理规模 10 万 t/d，拟采用改良 A²/O 的处理工艺，出水深度处理采用絮凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理拟采用机械浓缩、机械脱水方案。六圩污水处理厂二期工程扩建完成后，厂内一期、二期处理系统为两套独立并行的处理系统，总处理规模 15 万 m³/d，厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通，污水入厂后经过各自的水解酸化和二级生化处理后一并进入深度处理系统，最后通过同一个排污口排入京杭大运河，最终排入长江。

c 六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万 m³/d，于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月开始试调试，工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座。

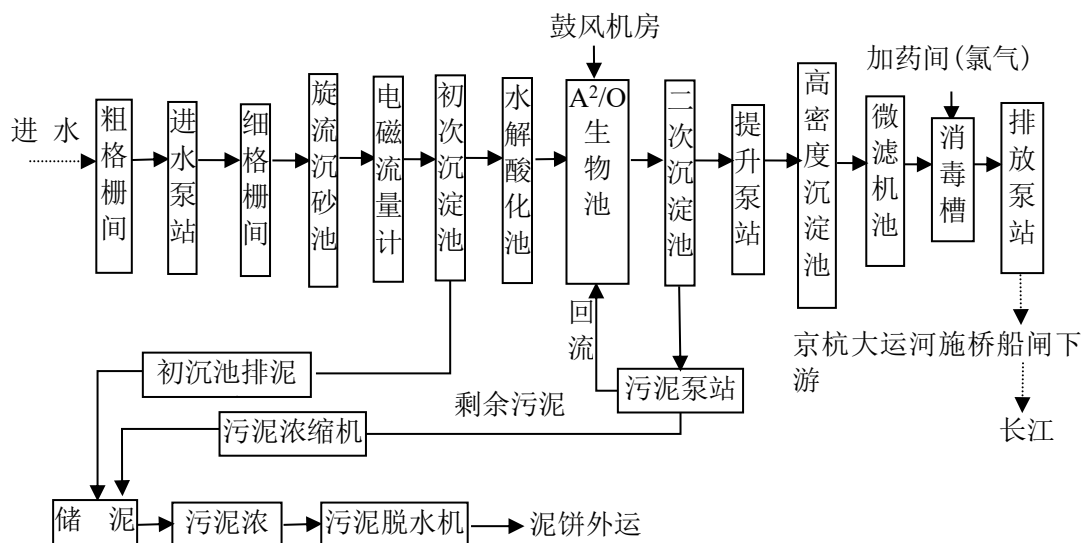


图 4-3 扬州市六圩污水处理厂污水处理工艺流程图

②接管污水处理厂可行性分析

a 从接管范围来看，本项目位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧、沿江路南侧、文化路东侧、夹江路北侧，属于扬州六圩污水处理厂接管范围，且项目所在区域周边污水管网已铺设完成，废水进入六圩污水处理厂是可行的。

b 从处理能力来看，六圩污水处理厂实际处理水量约 20 万 t/d，本项目产生废水量为 7.1t/d，仅占六圩污水处理厂日处理能力极小一部分，尚有足够余量接纳本项目污水，可见本项目污水进入六圩污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。

c 从水质来看，本项目废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，且废水中的各项污染物浓度均可达到六圩污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。

综上所述，本项目所排废水的水质水量均在六圩污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放长江，对周边环境影响较小，本项目的废水处理方案可行。

3) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制定并实施切实可行的环境监测计划，本项目废水监测计划具体见表 4-21。

表 4-21 本项目废水监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准

(3) 达标排放分析

项目污水排放和接管浓度见下表 4-22:

4-22 建设项目水污染物排放汇总表

项目	本项目污水排放浓度 (mg/L)	污水厂接管标准 (mg/L)
pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
化学需氧量	≤279.81	≤500
悬浮物	≤234.27	≤400
氨氮	≤31.55	≤45
总磷	≤4.51	≤8
总氮	≤63.10	≤70

由上表可知，本项目产生的废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准。

(4) 水环境影响分析

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-23 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	排入六圩污水处理厂	间接排放	H1	生活污水处理系统	化粪池	WS001	是	企业总排口
2	试管清洗废水	COD、SS	排入六圩污水处理厂	间接排放	/	/	/			
3	纯水制备浓水	COD、SS	排入六圩污水处理厂	间接排放	/	/	/			

2) 废水间接排放口基本情况

表 4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS001	119°38'29.715"	32°19'15.107"	0.2130	排入六圩污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	六圩污水处理厂	COD	≤50
								SS	≤10	
								氨氮	≤5 (8) *	
								总磷	≤0.5	
								总氮	≤15	

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3) 废水污染物排放执行标准表

表 4-25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准 (接管标准)	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	≤500
2		SS		≤400
3		氨氮		≤45
4		总磷		≤8
5		总氮		≤70

4) 废水污染物排放信息表

表 4-26 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	WS001	COD	279.81	1.99	0.596
2		SS	234.27	1.66	0.499
3		氨氮	31.55	0.224	0.0672
4		总磷	4.51	0.032	0.0096
5		总氮	63.10	0.448	0.1344
全厂排放合计		COD			0.596
		SS			0.499
		氨氮			0.0672
		总磷			0.0096
		总氮			0.1344

(5) 水环境分析结论

本项目排水体制按“雨污分流”制实施。本项目运营期废水主要职工生活污水、试管清洗废水、纯水制备浓水，污水排放总量为2130m³/a。纯水制备浓水、试管清洗废水、经化粪池预处理的生活污水，汇合后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准后接管至六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后外排，尾水最终排入京杭运河扬州段。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声来源于冲压机、折弯机、剪板机、切割机等生产设备运行，其噪声源强约为 75~85dB (A)。项目主要高噪声设备源强见下表 4-27。

表 4-27 建设项目主要高噪声设备源强及治理排放情况表

序号	设备	数量	源强 dB (A)	处理措施	降噪效果
1	智能冲压机	4 台	80	通过安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减等措施	降噪 25dB (A)
2	电液折弯机	4 台	80		
3	剪板机	5 台	85		
4	机械冲床	7 台	75		
5	光纤切割机	4 台	80		
6	数控打圆机	2 台	75		
7	真空采血管自动流水线	2 台	75		
8	离心机	6 台	80		

9	数显恒温磁力搅拌器	4台	80		
10	高压清洗泵	1台	80		
11	风机	1台	85		

(2) 噪声污染防治措施分析

1) 污染防治措施可行性分析

项目噪声主要来源于冲压机、折弯机、剪板机、切割机等生产设备运行，其噪声源的声级为 75~85dB(A)。为进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施落实到位后项目厂界噪声能稳定达到排放标准限值。

项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

①高噪声设备降噪对噪声的控制首先从声源上着手，重视设备选型，对高噪声设备在设备安装时加装减振垫等措施。

②重视厂区整体设计合理布局，尽可能地将高噪声设备布置在厂房的中心，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

③加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

a.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有效的功能。

b.加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过隔声措施及距离衰减后，本项目营运期各厂界的噪声经测算后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

因此，项目噪声防治措施有效可行。

2) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划见表 4-28。

表 4-28 本项目噪声监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(3) 声环境影响分析

1) 测算模式

项目位于扬州市广陵区头桥镇西贝路西侧沿江路南侧，属于 3 类声环境功能区。项目营运期的噪声主要为来源于冲压机、折弯机、剪板机、切割机等生产设备运行，其噪声源强约为 75~85dB(A)，经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，降噪效果可达 25dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —改建项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3) 噪声测算结果及评价

根据模式测算结果，噪声源对各预测点的影响测算结果见表 4-29。经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。

表 4-29 噪声设备影响值测算表

噪声源	单台噪声 dB(A)	数量 (台/套)	设备综合 噪声 dB(A)	降噪效果 dB(A)	距厂界的距离 (m)		距离衰减 值 dB(A)	厂界环境 噪声的贡 献值 dB(A)
智能冲压	80	4	86.02	25	东	350	10.13	东: 27.1

机					南	60	25.45	南：36.83 西：36.67 北：29.67
					西	50	27.03	
					北	120	19.43	
电液折弯机	80	4	86.02	25	东	340	10.38	
					南	60	25.45	
					西	60	25.45	
					北	120	19.43	
剪板机	85	5	91.99	25	东	350	16.11	
					南	50	33.01	
					西	50	33.01	
					北	130	24.71	
机械冲床	75	7	83.45	25	东	330	8.08	
					南	60	22.89	
					西	70	21.55	
					北	120	16.87	
光纤切割机	80	4	86.02	25	东	330	10.65	
					南	50	27.04	
					西	70	24.12	
					北	130	18.74	
数控打圆机	75	2	78.01	25	东	320	2.91	
					南	50	19.03	
					西	80	14.95	
					北	130	10.73	
真空采血管自动流水机	75	2	78.01	25	东	330	2.64	
					南	60	17.45	
					西	70	16.11	
					北	120	11.43	
离心机	80	6	87.78	25	东	350	11.90	
					南	60	27.22	
					西	50	28.80	
					北	120	21.20	
数显恒温磁力搅拌器	80	4	86.02	25	东	350	10.14	
					南	60	25.46	
					西	50	27.04	
					北	120	19.44	
高压清洗泵	80	1	80	25	东	320	4.89	
					南	50	21.02	
					西	80	16.94	
					北	130	12.72	
风机	85	1	85	25	东	50	26.02	
					南	60	24.44	
					西	350	9.12	
					北	120	18.42	

(4) 声环境分析结论

项目运营期的噪声主要来源于冲压机、折弯机、剪板机、切割机等设备，经

建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，可以使噪声得到有效的控制，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周边声环境影响不大。

4、固体废物

（1）固废产生情况

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、废包装物、不合格钢板及边角料、不合格夹板及灯罩、不合格真空采血管、沾染有毒有害废包装物、废标签纸、布袋除尘粉尘及废布袋、废机油、废蓄电池、废油墨盒等。

1) 生活垃圾：本项目拟定职工200人，实行白班制，每班8小时，年工作日300天，员工生活垃圾人均产量按0.5kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量为30t/a；生活垃圾集中分类收集，定期由市环卫部门清运。

2) 废包装物：本项目试管A、试管B等原辅材料在拆封过程中会产生普通废包装，产生量按总量1%计，约产生0.05t/a，属于一般废物，收集后交由有经营许可单位处理。

3) 不合格钢板及边角料：本项目不锈钢钢板在入库检验时会产生不合格钢板和剪板、切割过程中会产生边角料，产生量按不锈钢钢板总量1%计，约产生0.5t/a，属于一般废物，收集后交由经营许可单位处置。

4) 不合格夹板及灯罩：本项目生产过程会产生不合格夹板及灯罩，根据企业提供的资料，产生量约0.5t，属于一般废物，收集后交由有经营许可单位处置。

5) 不合格真空采血管：本项目生产过程中会产生不合格真空采血管，根据企业提供的资料，产生量约0.01t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6) 沾染有毒有害的废包装物：本项目真空采血管加药过程中会产生耐辐射分离胶、血液促凝剂和肝素锂抗凝剂废包装物，根据企业提供的资料，产生量约0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

7) 废标签纸：主要为试管贴标后剩下的标签纸，根据企业提供的资料，产生量约0.01t/a，属于一般废物，收集后交由有经营许可单位处置。

8) 布袋除尘粉尘：本项目布袋除尘器收集的粉尘主要是不锈钢粉尘，收集量为0.2266t/a，属于一般废物，收集后交由有经营许可单位处置。

9) 废布袋：来源于布袋除尘器，项目废布袋产生量为 0.01t/a，属于一般废物，交由有经营许可单位处置。

10) 废机油：根据企业提供的资料，每年需对设备进行维修，提高设备的生产及运行效率；产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

11) 废蓄电池：项目叉车运行过程中会产生废蓄电池，根据企业提供的资料，废蓄电池产生量约为 1.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

12) 废油墨盒：项目喷码过程中会产生废油墨盒，根据企业提供的资料，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

固体废物产生情况等见表 4-30 和 4-31；固体废物处置状况见表 4-32。

表 4-30 本项目营运期固废情况和属性判定表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	30	√	—	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
废包装材料	脱包工序	固态	废纸箱、废薄膜等	0.05	√	—	
不合格钢板及边角料	入库检验、剪板、切割工序	固态	不锈钢	0.5	√	—	
不合格夹板及灯罩	质检工序	固态	不锈钢	0.5	√	—	
不合格真空采血管	质检工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂	0.01	√	—	
沾染有毒有害的废包装物	加药工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂	0.5	√	—	
废标签纸	贴标工序	固态	废纸	0.01	√	—	
布袋除尘粉尘及废布袋	废气处理设施	固态	不锈钢粉尘、布、纤维等	0.2366	√	—	
废机油	设备维修	液态	矿物油	0.2	√	—	
废蓄电池	叉车检修	固态	铅、酸等	1.5	√	—	
废油墨盒	喷码工序	固态	油墨	0.01	√	—	

表 4-31 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
生活垃圾	一般废物	员工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2021年）	—	99	900-999-99	30
废包装物	一般废物	脱包工序	固态	废纸箱、废薄膜等		—	99	900-999-99	0.05
不合格钢板及边角料	一般废物	入库检验、剪板、切割工序	固态	不锈钢		—	99	900-999-99	0.5
不合格夹板及灯罩	一般废物	质检工序	固态	不锈钢		—	99	900-999-99	0.5
废标签纸	一般废物	贴标工序	固态	废纸		—	99	900-999-99	0.01
布袋除尘粉尘及废布袋	一般废物	废气处理设施	固态	不锈钢粉尘、布、纤维等		—	99	900-999-99	0.2366
沾染有毒有害废包装物	危险废物	加药工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
不合格真空采血管	危险废物	质检工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
废机油	危险废物	设备维修	液态	机油		T, I	HW08	900-214-08	0.2
废蓄电池	危险废物	叉车检修	固态	铅、酸等		T, C	HW31	900-052-31	1.5
废油墨盒	危险废物	喷码工序	固态	油墨		T/In	HW49	900-041-49	0.01

表 4-32 本项目固体废物利用处置方式汇总表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
生活垃圾	员工生活	一般废物	99 900-999-99	30	环卫部门清运
废包装材料	脱包、包装工序	一般废物	99 900-999-99	0.05	由有经营许可单位处理
不合格钢板及边角料	入库检验、剪板、切割工序	一般废物	99 900-999-99	0.5	
不合格夹板及灯罩	质检工序	一般废物	99 900-999-99	0.5	

废标签纸	贴标工序	一般废物	99 900-999-99	0.01	委托有资质单位处理
布袋除尘粉尘及废布袋	废气处理设施	一般废物	99 900-999-99	0.2366	
沾染有毒有害废包装物	加药工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	
不合格真空采血管	质检工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	
废机油	设备维修	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	
废蓄电池	叉车检修	危险废物	HW31 900-052-31	1.5	
废油墨盒	喷码工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	

(2) 固体废物污染防治措施分析

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、废包装物、不合格钢板及边角料、不合格夹板及灯罩、不合格真空采血管、沾染有毒有害废包装物、废标签纸、布袋除尘粉尘及废布袋、废机油、废蓄电池、废油墨盒等。

1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 贮存场所污染防治措施分析

①一般工业固体废物

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，具体要求如下：

- a. 贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- c. 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②危险废物

企业拟建设满足四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）的危险废物暂存库，根

据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、苏环办[2019]327号文件要求,按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)及苏环办[2019]327号文件的规定设置警示标志,进行基础防渗,建有堵截泄漏的裙脚,避免对周边土壤和地下水产生影响,具体要求如下:

a.所有危险废物产生单位和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

b.危险废物贮存容器要求:装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;盛装危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

c.危险废物贮存设施的设计要求:危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,贮存场所要防风、防雨、防晒,避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路保护区。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造;必须有泄漏液体收集装置;用以存放装有危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂缝;设计堵截泄漏的裙角。基础必防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

d.公司应设置专门危险固废处置机构,作为厂内环境管理、监测的重要组成部分,主要负责危险固废的收集、贮存及处置,统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等,并按时向当地环保部门报告。

e.危险废物信息公开栏:采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置,公开栏顶端距地面 200cm 处。(规格参数:a、尺寸:底板 120cm×80cm; b、颜色与字体:公开栏底板背景颜色为蓝色,文字为白色,所有字体为黑体; c、材料:底板采用 5mm 铝板; d、公开内容:包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积及容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。)

f.贮存设施警示标志牌:平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,

标志牌顶端距地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志牌的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面式固定警示标志牌。（规格参数：a、尺寸：标识牌 100cm×120cm；三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm；b、颜色与字体：标志牌背景为黄色，文字为黑色；三角形警示标志图案和边框为黑色，外檐部分为灰色；所有文字字体为黑体；c、材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2mm 压边；d、公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、监制单位等信息。）

g.包装识别标签：识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对便于系挂的危险废物储存容器、包装物上（规格参数：a、尺寸：粘贴式 20cm×20cm，系挂式 10cm×10cm；b、颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字为黑色、黑体；c、材料：粘贴式为不干胶印刷品，系挂式为印刷品外加防水塑料袋或塑封；d、内容填报：包括主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、危险类别等内容。）。

3) 运输过程污染防治措施分析

危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

4) 固体废物运行管理要求

厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标

准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》及苏环办[2019]327 号文件中各项要求, 并按照相关要求办理备案手续。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求, 危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控: ①设置标准: 监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014) 等标准; 所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。②监控质量要求: 须连续记录危险废物出入库情况和物流情况, 包含录制日期及时间显示, 不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑, 保证影像连贯; 摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中, 同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡, 清楚辨识贮存、处理等关键环节; 监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域, 应安装全景红外夜视高清视频监控; 视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。③企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施, 确保视频监控全天 24 小时不间断录像, 监控视频保存时间至少为 3 个月。

建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录, 建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体, 企业应建立风险管理及应急救援体系, 执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

综上所述, 在落实好一般工业固体废物及危险废物均合规处置的情况下, 项目固体废物综合处置率达 100%, 不会造成二次污染, 不会对周围环境造成影响, 固体废物防治措施是可行的。

(3) 固体废物评价分析

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、废包装物、不合格钢板及边角料、不合格夹板及灯罩、不合格真空采血管、沾染有毒有害废包装物、废标签纸、布袋除尘粉尘及废布袋、废机油、废蓄电池、废油墨盒等。

表 4-33 建设项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
生活垃圾	员工生活	一般废物	99 900-999-99	30	环卫部门清运	是
废包装材料	脱包工序	一般废物	99 900-999-99	0.05	交由有经营许可 单位处理	是
不合格钢板及边角料	入库检验、剪板、切割工序	一般废物	99 900-999-99	0.5		是
不合格夹板及灯罩	质检工序	一般废物	99 900-999-99	0.5		是
废标签纸	贴标工序	一般废物	99 900-999-99	0.01		是
布袋除尘粉尘及废布袋	废气处理设施	一般废物	99 900-999-99	0.2366		是
沾染有毒有害废包装物	加药工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.5		委托有资质单位 处理
不合格真空采血管	质检工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	是	
废机油	设备维修	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	是	
废蓄电池	叉车检修	危险废物	HW31 900-052-31	1.5	是	
废油墨盒	喷码工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.01		是

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

1) 废物收集污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施环境影响分析

本项目在生产区和办公区设置垃圾收集桶用于收集生活垃圾；本项目营运期产生的废包装物、不合格钢板及边角料、不合格夹板及灯罩、废标签纸、布袋除

尘粉尘和废布袋为一般工业固废，本项目设置约 20m² 的一般固废暂存库，位于厂区 14#工业厂房一层西南侧。废包装物、废标签纸、布袋除尘粉尘及废布袋采用塑料袋装收集，不合格夹板及灯罩、不合格边角料使用袋装收集，不合格钢板定点堆放。

通过上述分析，项目一般固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

3) 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性分析

a.项目设置一间 20m² 的危险废物暂存库位于厂区 14#工业厂房一层西南侧，选址地质结构稳定，地震烈度 6 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求。

b.项目 20m² 危险废物暂存库的贮存能力基本满足危险废物贮存要求。项目所在区域不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，也不存在洪水淹没的情况，危险废物暂存库建设在厂区内，因此选址合理。

c.本项目危废库面积为 20m²，沾染有毒有害废包装物使用危险废物专用袋装，占地面积约为 1m²；不合格真空采血管使用危险废物专用袋装占地面积约为 1m²；使用 1 个 200L 的铁桶暂存废机油，每个铁桶半径为 0.3m，占地面积约为 0.28m²；废蓄电池使用托盘放置占地面积约为 2m²；废油墨盒使用危险废物专用袋装，占地面积约为 1m²；则本项目危废总占地面积约为 5.28m²；同时确保及时清运危险废物，故能够满足危废暂存需求。

②贮存能力可行性分析

项目现有危险废物暂存库根据危险废物的产生废物的周期确定贮存期限；详见表 4-34、表 4-35。

表 4-34 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	沾染有毒有害废包装物	HW49	900-041-49	0.5	加药工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝	每天	T/In	委托有资质单位处置

							素锂抗凝剂	素锂抗凝剂		
2	不合格真空采血管	HW49	900-041-49	0.01	质检工序	固态	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂	耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂	每天	T/In
3	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维修	液态	矿物油	矿物油	一年	T, I
4	废蓄电池	HW31	900-052-31	1.5	叉车检修	固态	铅、酸等	铅、酸等	一年	T, C
5	废油墨盒	HW49	900-041-49	0.01	喷码工序	固态	油墨	油墨	每天	T/In

表 4-35 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	沾染有毒有害废包装物	HW49	900-041-49	14#工业厂房一层西南侧	20m ²	袋装	20t	一年
2		不合格真空采血管	HW49	900-041-49			袋装		一年
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		一年
4		废蓄电池	HW31	900-052-31			托盘		一年
5		废油墨盒	HW49	900-041-49			袋装		一年

③环境影响可行性分析

a.大气环境影响分析：项目固废仓库的建设均采用封闭结构，项目各类危险废物根据其形态和特性选择相应的包装方式，沾染有毒有害废包装物均采用危险废物专用袋包装袋装进行暂存，废机油液态危险废物均采用桶装进行暂存，不合格真空采血管、废油墨盒等固态危险废物采用危险废物专用袋包装暂存，废蓄电池采用托盘放置。项目危险废物暂存过程使用桶装暂存的危险废物均加盖暂存，减少暂存过程无组织废气污染物的挥发，因此危险废物暂存库暂不建设废气处理设施，通过加强过程控制方式减少无组织有机废气产生和排放。

对外运的危险废物要求使用资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，污染道路沿线的大气环境。综上所述，项目营运期中建设单位加强工业固体废物的管理，不会对大气环境产生明显的不良影响。

b.水环境影响分析：为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境

的影响，固体废物暂存场所设置防渗地面等设施，并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻固体废物对水环境的影响。

c.土壤、地下水环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，建设一般固废仓库和危险废物暂存库。一般固废仓库和危险废物仓库分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。项目各类危险废物在运输、处置过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤和地下水的污染降至最低。

3) 危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

4) 委托利用及处置环境影响分析

项目产生的沾染有毒有害废包装物（HW49）、不合格真空采血管（HW49）、废机油（HW08）、废蓄电池（HW31）、废油墨盒（HW49），属于危险废物，需尽快与危险废物处置单位联系，签订危险废物处置合同，委托有资质单位定期对危险废物进行处理。

项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位为扬州首拓环境科技

有限公司和扬州东晟固废环保处理有限公司。

扬州首拓环境科技有限公司位于扬州市邗江区杨庙镇赵庄村，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1003OO1570）。

扬州东晟固废环保处理有限公司位于扬州化学工业园，公司已取得了江苏省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS1081OOI127-13）。

扬州东晟固废环保处理有限公司、扬州首拓环境科技有限公司核准经营的能力和范围详见下表 4-36。

表 4-36 危险处置单位处置能力核准表

单位	核准能力	核准类别
扬州首拓环境科技有限公司	30000t/a	医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学药品废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其它废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50)
扬州东晟固废环保处理有限公司	22500t/a	900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-045-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-154-50, 261-166-50, 261-168-50, 261-170-50, 261-172-50, 261-174-50, 261-176-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物

项目需要处置危险废物在扬州首拓环境科技有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司的核准经营范围内，且尚有处理余量、未达负荷运行，故有能力接受并处置项目产生的危险废物。因此由该类公司处置项目产生危险废物是可行的。

本次环境影响评价建议尽快与危险废物处置单位联系，签订危险废物处置合同，采取以上措施后，项目正常运行产生的固体废物对周围环境产生不利影响较小。

5、土壤和地下水环境影响分析

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于“K、机械、电子”中的“71、通用、专用设备制造及维修”的“其他”,本项目为报告表,属于 IV 类项目,无需进行地下水环境影响评价

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 中“设备制造”中的“其他”,本项目属于 III 类项目,项目厂界 50 米范围内不涉及敏感点,项目环境敏感程度为不敏感,建设项目规模属于中型,判定本项目土壤评价为可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理,可有效防治污染物渗入地下,并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求,在满足防渗标准要求前提下采用经济合理防渗有效的措施。建设单位应加强管理,定期巡查,避免发生跑冒滴漏现象,发现问题应立即采取措施,确保不会对厂区土壤或地下水环境造成大的影响。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故,引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏,所造成的人身安全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1) 风险调查

项目原辅材料主要是不锈钢钢板、试管、耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂、油墨,生产过程会产生粉尘、沾染有毒有害废包装物、不合格真空采血管、废机油、废蓄电池、废油墨盒等危险废物。因此,项目运营过程涉及少量有毒有害、易燃等物质,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),建设项目主要风险物

质为耐辐射分离胶、血液促凝剂、肝素锂抗凝剂、油墨、粉尘、废机油、废蓄电池、废油墨盒。

2) 风险潜势初判

①环境风险潜势划分

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表 4-37。

表 4-37 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

②P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...q_n——每种危险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据调查，建设项目风险物质情况见表 4-38。

表 4-38 建设项目风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	单元实际存在量 (t)	q/Q
1	耐辐射分离胶 ^[1]	/	50	0.05	0.001

2	血液促凝剂 ^[1]	/	50	0.01	0.0002
3	肝素锂抗凝剂 ^[1]	/	50	0.01	0.0002
4	油墨 ^[1]	/	50	0.025	0.0005
5	粉尘 ^[1]	/	50	0.2266	0.0045
6	废蓄电池 ^[2]	/	3	1.5	0.5
7	废油墨盒 ^[2]	/	3	0.01	0.0033
8	废机油 ^[3]	/	2500	0.2	0.00008
合计 (Q 值)					0.5098

注：风险物质的最大存在量考虑物料贮存量和生产线在线量之和。

注：[1]参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。

[2]根据《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》中：“非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的，应当认定为严重污染环境。”危险废物临界量按 3 计；

[3]参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”

根据以上分析，项目 $Q=0.5098$ 属于 $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分如下：

表 4-39 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上数据分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

3) 风险识别

①物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。

建设项目原料（油墨）、产生的危废（废机油）具有可燃性，当其遇到明火等点火源会引起火灾、爆炸事故。

②生产过程潜在危险性分析

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；项目生产系统危险性主要体现在：电气设备故障导致火灾及引发的次生灾害、易燃物料泄漏后造成火灾爆炸及引发的次生灾害、污染控制系统故障造成事故性排放、有毒有害物质泄漏引发环境污染事故等，具体包括

废气治理设施因故障、腐蚀或操作失误造成非正常排放，危险废物暂存库由于防渗、防漏设施不完善造成有毒有害物质下渗进入土壤或地下水环境等。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响，危险物质具体的转移途径和危害形式见表 4-40。

表 4-40 事故污染物转移途径及危害形式一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤/地下水	
火灾	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	装置储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛洒物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物散逸	扩散	/	/	人员伤亡
废气处理装置发生故障导致污染物超标排放	污染物超标排放，污染环境	扩散	/	/	大气环境污染	
危险废物暂存库管理不当造成危险废物泄漏	液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染	

4) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目油墨、机油具有可燃性，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。

因此，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为油墨、机油遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故。目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目

标产生较大影响。

5) 环境风险影响评价

本项目在生产、储存等过程，存在诸多风险因素，风险分析无法面面俱到，只能考虑对环境危害的最大事故风险，本项目存在的主要风险事故为火灾及爆炸事故、危险废物暂存库中危险废物泄漏和环保设施故障排放事故，其中本项目火灾爆炸事故对环境产生的影响详见表 4-41。

表 4-41 建设项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和被坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时,产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分爆炸建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

6) 风险防范措施

①火灾、爆炸风险防范措施

建设项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险防范措施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，具体措施详见下表 4-42。

表 4-42 火灾、爆炸事故风险防范措施

防范要求	措施内容
加强教育 强化管理	必须将安全第一，预防为主作为公司经营的基本原则。
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
	对公司现工进行消防培训，当事故发生后在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员通入泄漏地点，当情况比较严重时，应在组织

		自救的同时，通知城市教程中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾，爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全级定,具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必需经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全设备检修管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位生产安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

②危险废物泄漏防范措施

a.应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

b.对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

c.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

d.固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

③废气处理设施故障风险防范措施

建设单位应加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理装置正常运行；公司应定期检查废气处理系统运行状况，及时发现废气处理系统的故障，一旦发生故障立即组织停产检修，减少事故排放对环境的影响。

7) 应急处置措施

①火灾爆炸

a.密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

b.敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

c.发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

②危险废物泄漏

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

a.设立事故警戒线，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50号）要求进行报告。

b.若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

c.对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

d.清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

e.进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

③废气处理设施故障

若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即

停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

8) 分析结论

建设项目在营运期存在一定的危险、有害因素，存在一定的潜在突发环境事故风险。建设单位要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作；要建设有实用性的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程和能满足操作的设备、设施。企业应认真落实各种风险防范措施和安全生产措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案。因此，项目采取各项环境风险防范措施和安全生产措施的情况下，项目环境风险影响可控。

7、排污口规范化设置

1) 废气

建设项目废气排口情况见下表 4-43：

表 4-43 废气排口情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔 高度 m	排气筒参数			
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 °C	流速 m/s
DA001 排气筒	119°38'32.738"	32°19'10.066"	3.00	30.00	0.4	25.00	14.38

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

2) 废水

本项目新增 1 个污水排口和 1 个雨水排口，在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。

3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

4) 环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-44，环境保护图形符号见表 4-45。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-46，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表4-47。

表 4-44 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-45 环境保护图形符号一览表








序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 4-46 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。



2	危险废物贮存设施警示标志牌	平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。
3	危险废物贮存设施标识牌	贮存设施内部部分区警示标志牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
4	包装识别标签			识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表 4-47 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

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	有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘器	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中污染物排放限值
	无组织	14#工业厂房	颗粒物 非甲烷总烃	加强车间通风	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中污染物排放限值
地表水环境	生活污水		COD	化粪池处理后接管	接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准
			SS		
			氨氮		
			总磷		
			总氮		
	试管清洗废水		COD	/	
SS			/		
纯水制备浓水		COD	/		
		SS	/		
声环境	冲压机、折弯机、剪板机、切割机		噪声	所有设备均置于厂房内,隔声降噪 25dB(A),距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外声环境功能区类别3类昼夜间标准
电磁辐射		--			
固体废物	加药工序	沾染有毒有害废包装物	危险固废暂存库 20m ²	委托有资质单位处理	
	质检工序	不合格真空采血管			
	设备维修	废机油			
	叉车检修	废蓄电池			
	喷码工序	废油墨盒			
	脱包工序		废包装物	一般工业固体废物暂存库 20m ²	由有经营许可单位处置
	入库检验、剪板、切割工序		不合格钢板及边角料		
	质检工序		不合格夹板及灯罩		
	贴标		废标签纸		
	废气处理工序		布袋除尘粉尘及废布袋		
员工生活		生活垃圾	/	由环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理,				

	可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，设置防渗层。建设单位应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对地下水环境造成大的影响。
生态保护措施	--
环境风险防范措施	<p>a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。g.准备各项应急救援物资。h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境保护管理台账制度 公司需建立记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有物料使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。</p> <p>②污染治理设施的管理、监控制度 本项目营运期必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。</p> <p>③信息公开制度 公司在环评编制、审批、排污许可登记管理、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。</p> <p>④竣工环境保护验收 按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第十七条、第十九条和第二十条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。同时接受“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。 公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>⑤排污许可证申领 本项目应按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记管理工作。 排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，</p>

经审批同意后方可实施。

六、结论

(一) 结论

综上所述，本项目属于其他医疗设备及器械制造[C3589]，项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

(二) 附图、附件

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米状况图
- 附图 3 生态保护红线分布图
- 附图 4 平面布置图
- 附图 5 项目用地红线图
- 附图 6 项目周边水系图
- 附件 7 头桥镇镇区土地利用规划图

附件

- 附件 1 营业执照及法人身份证
- 附件 2 项目备案证
- 附件 3 耐辐射分离胶、血液促凝剂及肝素锂抗凝剂检测报告
- 附件 4 环保诚信守法承诺函
- 附件 5 危废处置承诺函
- 附件 6 项目原材料使用承诺书
- 附件 7 项目地块规划设计条件图则
- 附件 8 油墨检测报告

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (吨/年)

分类 \ 项目	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	颗粒物	0	0	0	0.0384	0	0.0384	+0.0384
	非甲烷总烃	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	废水量	0	0	0	2130	0	2130	+2130
	COD	0	0	0	0.596 (0.1065)	0	0.596 (0.1065)	+0.596 (+0.1065)
	SS	0	0	0	0.499 (0.0213)	0	0.499 (0.0213)	+0.499 (+0.0213)
	氨氮	0	0	0	0.0672 (0.0107)	0	0.0672 (0.0107)	+0.0672 (+0.0107)
	总磷	0	0	0	0.0096 (0.0011)	0	0.0096 (0.0011)	+0.0096 (+0.0011)
	总氮	0	0	0	0.1344 (0.0320)	0	0.1344 (0.0320)	+0.1344 (+0.0320)
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
	废包装物	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	不合格钢板 及边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格夹板 及灯罩	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

	废标签纸	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	布袋除尘粉尘及废布袋	0	0	0	0.2366	0	0.2366	+0.2366
危险废物	沾染有毒有害废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格真空采血管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废蓄电池	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废油墨盒	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①