

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称： 卫生材料及医疗器械制造项目

建设单位（盖章）： 江苏长城医疗器械有限公司



编制日期：2019年12月

江苏省生态环境厅制

打印编号: 1575940297000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a6va6a		
建设项目名称	卫生材料及医疗器械制造项目		
建设项目类别	16_043卫生材料及医药用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	江苏长城医疗器械有限公司		
统一社会信用代码	91321000056629385L		
法定代表人(签章)	叶锋		
主要负责人(签字)	叶锋		
直接负责的主管人员(签字)	叶锋		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	扬州市集美环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91321012M A 1M FOEM X B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪远	2014035320350000003509320643	BH 014967	汪远
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪远	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、工程质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 014967	汪远

声明

扬州市广陵生态环境局：

经我方共同审核，兹有江苏长城医疗器械有限公司提供的“卫生材料及医疗器械制造项目”环境影响报告表（公示稿）已删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私的内容，公开该环评公示稿不会侵犯第三方的合法权益同意你局依据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等规定向社会公开。

建设单位（盖章）

2019年12月9日



环评单位（盖章）

年 月 日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	23
3.环境质量状况.....	26
4.评价适用标准.....	29
5.建设项目工程分析.....	34
6.项目主要污染物产生及排放情况.....	45
7.环境影响分析.....	46
8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	71
9.结论与建议.....	92

1.建设项目基本情况

项目名称	卫生材料及医疗器械制造项目				
建设单位	江苏长城医疗器械有限公司				
法人代表	叶*	联系人		叶*	
通讯地址	扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号				
联系电话	138****9322	传真	/	邮政编码	225002
建设地点	扬州市广陵区头桥镇通达路298号				
立项审批部门	扬州广陵区发展改革委	项目代码	2019-321002-27-03-564086		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C2770 卫生材料及医药用品制造、C3458 医疗、外科及兽医用器械制造		
占地面积(平方米)	14054.61	绿化面积(平方米)	—		
总投资(万元)	300	其中环保投资(万元)	96	环保投资占总投资比例	32%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2020.02	
1.1 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
详情见第 2-7 页“原辅材料、原辅材料理化性质及主要设备表”。					
1.2 水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1811	燃油（吨/年）	无		
电（万 kw·h/年）	50	燃气（万立方米）	无		
蒸汽（吨/年）	无	其它	无		
1.3 废水(工业废水□、生活污水□)排放量及排放去向					
本项目排水采用雨污分流制，废水包括员工生活污水、清洗废水、反渗透浓缩废水及冷却用水。反渗透浓缩废水，污染物含量较低，排入雨水管网；冷却用水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，接管总量为 900m ³ /a，最终由扬州市六圩污水处理厂集中处理。					
1.4 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

因涉及企业机密，从此处略。

原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见下表：

因涉及企业机密，从此处略。

项目设备明细详见下表。

因涉及企业机密，从此处略。

1.5 工程内容及规模

1.5.1 项目由来

江苏长城医疗器械有限公司位于扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号，占地面积 14054.61m²，公司原名为扬州市长城医疗器械厂，主要经营范围为一类医疗器械生产、销售；无纺布制造、加工、销售；机械设备制造；模具加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；二、三类医疗器械（除体外诊断试剂）销售；二类 6864 医用卫生材料及敷料、医疗器械产品的灭菌服务。

公司于 2003 年 7 月 1 日根据法律法规要求填写了建设项目环境影响登记表，由于受市场经济效益及企业自身发展情况的影响，企业拟新增产品，在现有厂区内新增环氧乙烷灭菌柜、自动包装机、口罩组装机、清洗机、烘干机等设备，扩建完成后可形成年产卫生材料及医疗器械 5667.98 万件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，该项目属于卫生材料及医药用品制造中的全部，应编制报告表，详见下表。为此，项目建设单位委托扬州市集美环境科技有限公司承担本项目的环评评价工作。

项目环境影响评价类别表

环评类别	报告书	报告表	登记表
十六、医药制造业			
卫生材料及医药用品制造	/	全部	/

1.5.2 项目概况

①项目名称：卫生材料及医疗器械制造项目

②建设单位：江苏长城医疗器械有限公司

③项目性质：扩建

④建设地点：扬州市广陵区头桥镇通达路298号

⑤投资总额：总投资300万元，其中环保投资96万元，占总投资的32%

⑥占地面积：利用现有厂房，不新增用地，全厂占地14054.61m²

⑦职工人数：本项目现有职工人数 20 名，建设项目扩建后新增职工 15 名，共计 35 名

⑧工作制度：实行白班班，每班 8 小时制，全年 300 天，合计工作时间为 2400 小时/年

1.5.3 建设项目工程内容及生产规模

建设项目产品方案见下表。

项目产品方案

序号	产品	设计能力			年运行时数 (h)	备注
		扩建前	扩建后	增减量		
1	一次性注射器	1600 万支/年	1600 万支/年	/	2400	一次性配药用注射器 800 万只/年、一次性使用无菌注射器 800 万只/年
2	一次性使用产包	/	800 只/年	+800 只/年		/
3	一次性使用导尿包	/	6 万只/年	+6 万只/年		/
4	一次性使用医用口罩	/	510 万只/年	+510 万只/年		/
5	一次性使用医用帽子	/	110 万只/年	+110 万只/年		/
6	一次性使用手术材料包	/	4000 只/年	+4000 只/年		/
7	一次性使用医用手术衣	/	45000 件/年	+45000 件/年		/
8	一次性使用鼻氧管	/	20 万支/年	+20 万支/年		/
9	一次性使用吸引连接管	/	10 万套/年	+10 万套/年		/
10	一次性使用医用垫单	/	44 万条/年	+44 万条/年		/
11	一次性使用麻醉穿刺包	/	6 万只/年	+6 万只/年		/
12	一次性使用输注泵	/	6 万只/年	+6 万只/年		/
13	一次性使用全麻包	/	1 万只/年	+1 万只/年		/
14	一次性使用针	/	3350 万支/年	+3350 万支/年		一次性无菌注射针 1800 万支/年、一次性使用静脉输液针 150 万支/年、一次性使用配药针 1400 万支/年

1.5.4 建设项目公用工程及辅助工程内容

【给水】本项目用水由城市自来水管网供给。

【排水】本项目排水采用雨污分流制。营运期废水接入西侧通达北路市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂集中处理，污水接管证明详见附件11。

【供电】本项目用电接自广陵区头桥镇区域电网。

【消毒】本项目产品杀菌消毒采用环氧乙烷灭菌柜消毒，试剂为环氧乙烷。

【纯水】本项目所需纯水由配套的1台0.5t/h纯水制备机组提供，纯水制备率在80%左右。

【运输】项目运入的是PP、PVC、外购件等原辅材料，项目运出的为项目产品及少量废弃物。

厂外运输：原辅材料由供应商负责运输，产品由买方及公司负责运输。

厂内运输：厂内各生产车间之间的运输由推车承担。

本项目建设内容见下表，厂区平面布置见附图3。

项目建设内容

类别	建设名称		建设规模		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	生产车间		占地面积 2275m ²	无变化	依托现有车间，注塑、清洗、烘干、封口等工序
	1#灭菌车间		/	占地面积 196m ²	依托现有车间，新增灭菌、解析工序
	2#灭菌车间		/	占地面积 384m ²	依托现有车间，新增灭菌、解析工序
辅助工程	办公室		占地面积 650m ²	无变化	依托现有
储运工程	原料库		占地面积 100m ²	无变化	依托现有，用于存储原辅材料
	成品库		占地面积 120m ²	无变化	依托现有，用于存储成品
公用工程	给水		总用水 310m ³ /a	总用水 2111m ³ /a	由园区自来水管网供给
	排水		排水量 0m ³ /a	排水量 1140m ³ /a	雨污分流
	供电		年耗电量 50 万 kWh/a	+20kWh/a	由园区供电线路引入
环保工程	废水	生活污水	240m ³ /a，经化粪池预处理后全部还田处理	420m ³ /a	依托现有化粪池，由扬州市六圩污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河扬州段
		清洗废水	/	720m ³ /a	新增，由扬州市六圩污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河扬州段

	环氧乙烷吸收废水	/	2个环氧乙烷吸收水池（1m ³ 、3m ³ ），年产生量10m ³ /a	新增，委托资质单位处理
	冷却用水	0.2m ³ /h 冷却塔	无变化	依托现有
	反渗透浓缩废水	/	0.5t/h 纯水机	新增，接入市政雨水管网
废气处理	注塑	车间排放	无变化	达标排放
	印线	车间排放	无变化	达标排放
	点焊	/	车间排放	达标排放
	灭菌解析	/	集气罩+水喷淋塔	新增，达标排放
噪声处理		隔音、减振等	隔音、减振等	/
固废处置	一般固废暂存库	50m ²	无变化	依托现有，安全暂存
	危废暂存库	/	15m ²	新建，委托资质单位处置

1.5.5 厂区平面布置及周围环境状况

周围环境概况：本项目位于扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号，具体位置为：西侧是通达北路，南侧是沿江公路，北侧是华越科技办事处；东侧是空地。

平面布置：整个厂区地块呈长方形，厂门北侧、西侧各设置一个。本项目办公楼位于厂区西北侧，共三层，一层为一般固废暂存库和成品仓库，生产车间位于厂区中部，东侧为 2#灭菌车间，南侧为 1#灭菌车间和危废暂存库。一般固废暂存库位于厂区西北侧，危废暂存库位于 1#灭菌车间东侧。

1.5.6 产业政策相符性分析

本项目为 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3458 医疗、外科及兽医用器械制造，参照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）及《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）（修订）及《关于修改部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）及《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号 附件 3），均不在限制类和淘汰类项目。

因此，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

1.5.7“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

结合项目地理位置和区域水系，本项目选址不涉及生态红线区域。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在区域最近的生态红线区域见下表。

项目周边涉及生态红线区域基本情况表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
广陵区夹江清水通道维护区	水源水质保护	/	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	/	10.07	N 2.8km

清水通道维护区的管控措施如下：

一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动。

二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

本项目距离最近的广陵区夹江清水通道维护区二级管控红线范围约 2.8km，与扬州市广陵区生态红线区划关系图见附图五。项目选址不在生态红线区域范围内，且建设期与营运期均不存在江苏省国家及省级生态红线区域保护规划中对于生态红线区域相关禁止的活动。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），扬州市广陵区涉及的国家级生态保护红线有邵伯湖（广陵区）重要湿地、广陵区三江营饮用水水源保护区、广陵区廖家沟取水口饮用水水源保护区，本项目不在上述国家级生态保护红线区域内，所以本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求相符。

(2) 环境质量底线

根据《2018 年扬州市第四季度环境质量报告》：2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，古运河交界断面水质由Ⅳ类改善为Ⅲ类，其他各断面水质保持稳定。根据扬州市生态环境局

网站公布 2018 第四季度（1~12 月）环境质量报告，本项目所在区域为大气不达标区，但项目所在区市政府办公室提出了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115 号）削减方案，且扬州市市政府目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

该项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固废，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

本项目利用现有工业用地，不占用新的土地资源，项目所用原辅料均从其它企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源来自市政管网供应，余量充足。

因此，项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照负面清单内容如下表所示：

环境准入负面清单对照表

序号	法律法规/ 政策文件	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施方案	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉。	不属于
2	“263”专项行动实施方案	严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。	不属于
3	“263”专项行动实施方案	全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组。	不属于
4	“263”专项行动实施方案	除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。	不属于
5	“263”专项行动实施方案	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准。	不属于
6	“263”专项行动实施方案	非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	不属于
7	“263”专项行动实施方案	严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量替代或等量替代。	不属于
8	“263”专项行动实施方案	禁燃区内禁止使用散煤等污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化。禁止直接燃用生物质燃料。	不属于
9	“263”专项行动实施方案	化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目。	不属于

10	“263”专项行动实施方案	非化工园区禁止建设化工项目。	不属于
11	“263”专项行动实施方案	禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	不属于
12	“263”专项行动实施方案	除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	不属于
13	“263”专项行动实施方案	2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。	不属于
14	“263”专项行动实施方案	城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。	不属于
15	“263”专项行动实施方案	全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	不属于
16	“263”专项行动实施方案	全面取缔县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施，基本实现“双源供水”全覆盖。	不属于
17	“263”专项行动实施方案	严禁新增危化品码头。	不属于
18	“263”专项行动实施方案	加快双底双壳危险品运输船舶的推广应用，全面禁止以船体外板为液货舱周界的化学品船、600 载重吨以上的油船进入我省“两横一纵两网十八线”水域。	不属于
19	“263”专项行动实施方案	2018 年基本取缔县级集中式饮用水水源地一级保护区内的违法违规设施。	不属于
20	“263”专项行动实施方案	2020 年基本完成县级集中式饮用水水源地保护区内的违法违规设施整治工作。	不属于
21	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建 1 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
22	气十条	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	不属于
23	气十条	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
24	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
25	水十条	沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
26	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运	不属于
27	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
28	土十条	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
29	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
30	土十条	提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于

31	土十条	永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	不属于
32	扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案第二条	严格生态敏感区域产业准入；严控“两高”行业产能；强化“散乱污”企业综合整治。	不属于
33	北洲功能区产业区管理要求	禁止引进化工、燃料、化学制浆、造纸、制革、酿造、印染、炼油等重污染产业项目，以及钢铁、电力、冶金等废水量大的项目	不属于
34	北洲功能区产业区管理要求	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单物质的项目	不属于

本项目不属于环境准入负面清单中的相关内容。

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

1.5.8 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》相符性分析

根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）的要求：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。

本项目不涉及以上类型项目，符合《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》的相关要求。

1.5.9 与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122号）相符性分析

江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知，总体目标是：经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

“主要工作举措：一、调整优化产业结构，推进产业绿色发展；二、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；三、积极调整运输结构，发展绿色交通体系；四、优化调整用地结构，推进面源污染治理……九、加强基础能力建设，严格环境执法督察，十、明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。”

本项目不属于“钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃”等重污染项目，符合蓝天保卫战行动计划实施方案内容。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.6.1 现有项目概况

江苏长城医疗器械有限公司位于扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号，占地面积 14054.61m²，公司原名为扬州市长城医疗器械厂，主要经营范围为一类 医疗器械生产、销售；无纺布制造、加工、销售；机械设备制造；模具加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；二、三类医疗器械（除体外诊断试剂）销售；二类 6864 医用卫生材料及敷料、医疗器械产品的灭菌服务。

公司于 2003 年 7 月 1 日根据法律法规要求填写了建设项目环境影响登记表。

1.6.2 现有项目产品方案及生产规模

现有项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	设计能力（万个/a）	年运行数
1	一次性注射器	1600 万个	2400 小时

1.6.3 现有项目原辅材料及主要设备

因涉及企业机密，从此处略。

1.6.4 现有项目生产工艺

因涉及企业机密，从此处略。

1.6.5 现有项目污染物产生及处置措施分析

（1）废水

现有项目废水主要为生活污水和循环冷却用水。

①生活污水

公司现有职工 20 名，实行单班制，年工作 300 天，厂区内不提供食宿。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）“员工生活用水定额为每人每班 40L-60L”，则本项目员工生活用水量按 50L/人·d 计，则全年生活用水量为 300m³/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 240m³/a，经化粪池预处理后还田。

②循环冷却用水

公司生产过程中注塑机需要用夹套水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。现有项目循环冷却水量为 0.2m³/h，循环量按 98% 计算，每天 8h 计，循环水量为 470m³/a，因冷却水受热蒸发损耗，需定期补充新鲜水，补充量为 10m³/a。

（2）废气

现有项目废气为工艺废气，即注塑废气和印线废气。

①注塑废气

现有项目注塑工序过程中塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气，主要成分为非甲烷总烃（以VOCs计）。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的产污系数采用美国环保局推荐数据0.35kg/t原料。现有项目PP粒子用量140t/a，则非甲烷总烃（以VOCs计）产生量为0.049t/a，经车间通风无组织排放。

②印线废气

现有项目产生的印线废气主要为挥发性有机物（以VOCs计），项目目前采用的是环保型水性油墨，油墨打开搅拌后即可使用，无需调配，印线之后自然晾干。水性油墨无法获取VOCs的含量比例，按照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号F）中表2-1中计算，则水性油墨中挥发性助剂含量比例为15%。水性油墨的使用量为0.02t/a，则VOCs产生量为0.003t/a，经车间通风无组织排放。

现有项目运营后无组织废气产生和排放情况一览表

污染源产生工序	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
注塑、印线阶段	VOCs	生产车间	0.052	0.022	65	45	9

注：现有项目废气产生量较小，经预测最大落地浓度17.6920 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远小于环境质量标准（600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），并且由于所在车间为洁净车间，洁净度要求高，通风、换气次数均需满足药监局要求，故该车间废气未采取措施，为无组织排放。

(3) 固废

现有项目固废主要为生活垃圾、废油墨桶、不合格品、洁净厂房产生的废滤芯。

①生活垃圾

公司现有职工 20 名，员工生活垃圾按 0.2kg/人·天计，则生活垃圾产生量共计为 1.2/a。根据城市生活垃圾分类收集的有关规定，生活垃圾袋装化分类集中堆放，由环卫部门及时清运，统一处理。

②废油墨桶

根据业主提供资料，废油墨桶产生量为 0.002t/a，属于危险废物，暂存于危废库。

③检验不合格品

根据业主提供资料，现有项目一次性注射器生产过程中会产生不合格品，不合格率为 1.5%，合计约 2t/a，袋装化集中存放后，交由环卫部门统一清运处理。

④洁净厂房产生的废滤芯

现有项目设有洁净车间，一般一年更换一次，废滤芯产生量约 0.2t/a。

现有项目固体废物情况汇总详见下表。

现有项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	废物类别	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)	处置方式
1	不合格品 (一次性注射器)	一般固废	检验	固态	PP 等	《国家危险固废名录》(2016年)	/	/	/	2.0	环卫部门
2	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料等		/	/	/	1.2	环卫部门
3	废滤芯	一般固废	洁净厂房	固态	废滤芯		/	/	/	0.2	环卫部门
4	废油墨桶	危险固废	印线	固态	油墨		T/In	HW49	900-041-49	0.002	委托资质单位处理

(4) 噪声

现有项目噪声源主要为注塑机、冷却塔等生产设备，其噪声源强范围在 75~85dB (A) 之间，主要高噪声设备经过合理布局、减震措施和厂房隔声后，项目南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求，其它三侧厂界均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

江苏皓海检测技术有限公司在项目正常工况下对江苏长城医疗器械有限公司现有项目厂区四侧、周边敏感点进行了监测，监测结果分别见下表：

噪声现状监测表

时间 点位	2019.12.4	2019.12.5	执行标准	达标情况
	昼间	昼间		
N1 东厂界	59.3	59.6	3 类昼间 65	达标
N2 南厂界	61.4	61.9	4a 类昼间 70	达标
N3 西厂界	58.9	58.7	3 类昼间 65	达标
N4 北厂界	59.0	58.8		达标
N5 大同村 1	58.6	58.4	2 类昼间 60	达标

N6 大同村 2	56.7	57.1		达标
N7 大同村 3	56.1	56.4		达标
N8 南华村 1	56.2	56.3		达标

根据检测结果可知,本项目正常营运时厂界噪声可以达标排放,对敏感点影响较小。

1.6.6 现有项目污染物排放情况汇总表

现有项目污染物排放情况一览表

种类	污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	水量		240	240	0
	COD		0.10	0.10	0
	SS		0.05	0.05	0
	氨氮		0.006	0.006	0
	TP		0.001	0.001	0
	总氮		0.014	0.014	0
废气	无组织	VOCs	0.052	0	0.052
固废	生活垃圾		1.2	1.2	0
	一般固废		2.2	2.2	0
	危险固废		0.002	0.002	0

1.6.6 现有项目存在的主要问题及“以新带老”措施

现有项目存在的主要问题及“以新带老”措施一览表

序号	存在问题	整改措施	整改时限
1	生活污水未接入六圩污水处理厂集中处理	通达路改造施工,污水管网正在建设,头桥镇政府承诺2020年1月建成投入运营,届时公司产生的污水通过厂区管网接入通达北路市政污水管网,并送至六圩污水厂集中处理,详见附件11	2020年1月
2	危废库未规范设置	按规范新建15m ² 危废库	2020年1月
3	废油墨桶暂存于车间,未签订危险废物处置协议	签订危险废物处置协议	2020年1月
4	排污口未规范化设置	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求完善各个排污口标识	2020年1月
5	现有项目废气、废水未申请总量	总量和本次扩建项目一并申请	2020年1月

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

【位置面积】扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经119°01'至119°54'、北纬32°15'至33°25'之间。全市总面积6634平方公里，市区面积2312平方公里，规划建成区面积420平方公里。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经119°26'、北纬32°24'。全市总面积6634平方公里，市区面积2312平方公里，规划建成区面积420平方公里。

【地形地貌】扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市3个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

广陵区为宁镇扬丘陵组成部分，整个地形西北高、东南低，大致可分为三大部分：一是西北丘陵区；二是沿湖滩地平原区；三是沿江平原区。

全区表层为第四纪沉积物所覆盖，厚度平均在50米左右，下部是侏罗系灰岩，或白垩系棕红沙层。地质变化以区境内蜀冈为界，划分为南北两部分；蜀冈以北属下蜀系黄土，其形成距今约10万年；蜀冈以南为河漫沉积壤土，其形成至今约1万年。区境地貌亦以蜀冈为界，形成北高南低趋势，蜀冈以北为丘冈地带，蜀冈以南为长江冲积平原，平均高低差在20米左右，特别以司徒庙附近较为显著，有高低差达十余米的陡坡。

【气象特征】扬州市广陵区属北亚热带湿润气候区，兼受西风带和副热带以及热带天气系统的共同影响。四季分明，气候温和，雨量充沛，严冬不长，日光充足，霜期短，比较适合于农作物生长。年平均气温为14.8℃，降水量为1004.6mm，年日照总时数平均为2176.7小时，无霜期为223天。本地受季风影响较大，冬季多干冷东北风，夏季为湿热东南风，常年主导风向为东南风，年平均风速为3.3米/秒。

【土壤】扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土4个土类、11个亚类、27个土属、101个土种。四大土类面积分别占78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为1.88%，在全省属中上水平。本项目所在地土壤属于水稻土。

【水文水系】扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约300km，历年最大流量为92600m³/s，最小流量为4620m³/s，平均流量约30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。

京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约9km，施桥船闸至入江口长约6.5km，河宽185m，河底高程约0.5m。六圩污水处理厂的二期工程实施后，尾水在施桥船闸下游排入大运河。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口（六圩口）上游约10km为瓜洲镇，六圩口上游约1km为扬州港。六圩口下游约40km处的三江营为南水北调的取水口，江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

【生态环境】扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有2100多种，其中重要经济植物854种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源600多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有140余种，已利用的有40多种，其中重要的经济鱼类有20余种。全市已栽培的农作物有40多种，林、果、茶、桑、花卉等260多种，蔬菜60多种、300多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

【水土流失现状】扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

2.2 规划相符性分析

【北洲功能区产业区规划】

本项目位于北洲功能区产业区头桥片区，北洲功能区产业区环境影响报告书于2007年12月取得扬州市邗江区环境保护局的批复（扬邗环发【2007】51号）（详见附件8、附件9）。规划范围：沙头片区、李典片区、头桥片区、船舶产业园启动区。规划面积约17.08平方公里。

北洲功能区各工业片区规划一览表

工业片区名称	产业定位	规划范围	面积（平方千米）
沙头片区	纺织服装、电器线缆	东至规划晨兴村方乔组，西至人民路西侧 800 米，南至沿江高等级公路北侧，北至施沙路南侧	3.3
李典片区	新能源、新材料、轻工	东至北洲公路西侧，西至金虎豹服饰有限公司向南至沿江高等级公路一线，南至沿江高等级公路北侧，北至北洲公路南侧	3.3
头桥片区	医疗器械、电器线缆	东至扬余线西侧，南至沿江高等级公路向南约 1500 米，西至风雨路向西约 400 米，北至沿江高等级公路向北约 1000 米	3.3
船舶产业园启动区	船舶及配套产品制造	东至新坝路，南至长江岸线一线，西至共青团农场，北至夹江路向北 400 米	7.18

头桥片区规划

头桥片区位于头桥镇以北，东至扬余线西侧、南至沿江高等级公路向南约 1500 米、西至风雨路向西约 400 米、北至沿江高等级公路向北约 1000 米，规划面积 3.3 平方公里。其规划目标与功能定位：以一类工业为主，二类工业为辅。发展具有自己特色的医疗器械、电器线缆产业。

本项目选址位于扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号，用地性质为工业用地，符合《北洲功能区产业区规划》中头桥片区规划的“以一类工业为主，二类工业为辅。发展具有自己特色的医疗器械、电器线缆产业”，符合区域产业定位，同时，本项目已于 2019 年 11 月 21 日取得扬州广陵区发展改革委备案，项目代码为 2019-321002-27-03-564086。

注：根据《规划环境影响评价条例》和江苏省环境保护厅《关于开展产业集中区规划环评及跟踪评价的通知》等文件要求，扬州市广陵区头桥镇人民政府拟对头桥工业集中区开展环评工作（政府承诺书详见附件 10）。

3.环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

●环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）内相关要求，需对项目所在区域空气质量现状进行评价，扬州市市区设有四个自动监测点位：五台山医院、曲江公园、邗江监测站和市环境监测站。根据扬州市生态环境局网站公布的2018年扬州市第四季度环境质量报告中关于2018年全年监测的数据，监测统计结果如下：

区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	35	49	140	否
	95%日平均质量浓度	75	120	160	否
PM ₁₀	年平均浓度	70	90	128.57	否
	95%日平均质量浓度	150	200	133.33	否
O ₃	年平均浓度	/	/	/	/
	90%日最大8h平均质量浓度	160	181	113.13	否
NO ₂	年平均浓度	40	38	95	是
	98%日平均质量	80	84	105	否
SO ₂	年平均浓度	60	13	21.7	是
	98%日平均质量浓度	150	30	20.0	是
CO	年平均浓度	/	/	/	/
	95%日平均质量浓度	4000	1400	35	是

由上表可知，2018年，扬州的二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧超标，二氧化硫、一氧化碳达标。综上所述，判定项目所在区域为不达标区。

（2）大气环境质量整治措施

为完成国家、省下发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，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115号）。为达成到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总

量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}浓度比2015年下降20%以上，空气质量优良天数比率达到73.9%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上的目标，主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。

●水环境质量

①京杭运河扬州段

京杭运河扬州段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。京杭运河扬州段共设置11个监测断面，2018年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类。

②同心河

项目北侧同心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水标准。

●声环境质量

江苏皓海检测技术有限公司于2019年12月4日和5日，连续两日对项目所在地和周边敏感目标声环境质量现状进行了现场监测。监测结果见下表：

噪声现状监测结果单位 dB（A）

时间 点位	2019年12月4日	2019年12月5日	执行标准
	昼间	昼间	
N1 东厂界	59.3	59.6	3类昼间 65
N2 南厂界	61.4	61.9	4a类昼间 70
N3 西厂界	58.9	58.7	3类昼间 65
N4 北厂界	58.2	58.8	
敏感点	N5 大同村 1	58.6	2类昼间 60
	N6 大同村 2	56.7	
	N7 大同村 3	56.1	
	N8 南华村 1	56.2	

监测结果表明：本项目场界噪声及敏感点噪声均达到相应功能区类别要求，项目所在地声环境现状良好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目所在地的自然环境和社会环境特征，具体分布详见附图 2，其环境保护目标具体如下：

环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
大同村 1	119.64639	32.32245	居住区	20 户/64 人	二类区	NE	30m
大同村 2	119.64776	32.32240	居住区	15 户/48 人	二类区	E	90m
大同村 3	119.64832	32.32116	居住区	25 户/80 人	二类区	SE	110m
大同村 4	119.64312	32.32084	居住区	10 户/32 人	二类区	SW	280m
大同村 5	119.64267	32.32388	居住区	25 户/80 人	二类区	N	350m
南华村 1	119.64312	32.32084	居住区	25 户/80 人	二类区	W	140m
南华村 2	119.64267	32.32388	居住区	25 户/288 人	二类区	SW	250m
宿舍楼 1	119.64593	32.32185	居住区	40 户/128 人	二类区	N	5m
宿舍楼 2	119.64501	32.32095	居住区	18 户/58 人	二类区	W	3m

建设项目环境保护目标表

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
水体	同心河	N	180m	河宽 15m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
	京杭运河扬州段	W	16700m	河宽 160m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
噪声	大同村 1	NE	30m	20 户/64 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	大同村 2	E	90m	15 户/48 人	
	大同村 3	SE	110m	25 户/80 人	
	宿舍楼 1	N	5m	40 户/128 人	
	宿舍楼 2	W	3m	18 户/58 人	
	厂界外 1m	—	—	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准， 厂界南侧 4a 类标准
生态	广陵区夹江清水通道维护区	N	2800m	总面积 10.07km ² ， 二级管控区 10.07km ²	水源水质保护

注：本项目距离保护目标最近距离以厂界为起点。

4.评价适用标准

环 境 质 量 标 准	4.1 环境质量标准				
	4.1.1 大气环境				
	项目所在区域环境空气质量功能为二类区。SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求；VOCs 参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准执行。具体见下表。				
	环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准及其修 改单要求
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
O ₃	日最大8小时 平均	160			
	1小时平均	200			
CO	24 小时平均	4000			
	1 小时平均	10000			
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则大气环境》 （HJ 2.2-2018） 附录 D		
4.1.2 地表水环境质量标准					
根据《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50 号），项目周边及纳污水体：同心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，京杭运河扬州段执行 IV 类标准，标准值见下表：					

地表水环境质量标准限值

单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
IV	6~9	≥3	≤30	≤10	≤0.3	≤1.5
V	6~9	≥2	≤40	≤15	≤0.4	≤2.0

4.1.3 声环境质量标准

依据《扬州市区声环境功能区划分》（扬府办发〔2018〕4号），本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，南侧为沿江公路，道路路牙距项目南厂界距离在20m范围内，即项目南侧厂界适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余厂界适用3类标准，附近居民点适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准值见下表。

声环境质量标准限值

类别	标准限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55
4a	70	55
2	60	50

污
染
物
排
放
标
准

4.2 污染物排放标准

4.1.1 水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，排入扬州市六圩污水处理厂集中处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，标准值见下表。

六圩污水处理厂接管标准和排放标准 单位：mg/L

项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5
TP	8	0.5
TN	70	15

4.1.2 废气排放标准

本项目废气主要为注塑废气、灭菌解析废气，注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 9 的企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值；灭菌解析废气 VOCs 排放参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“其他行业”的排放要求及表 5 的厂界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体参数见下表。

大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		无组织排放监控浓度值		
		排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
VOCs	80	15	2.0	周界外浓度最高点	2.0	厂区内厂房外浓度最高点	监控点 1h 平均浓度值	6
非甲烷总烃	—	—	—		4.0		监控处任意一次浓度值	20

4.1.3 噪声排放标准

本项目南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准：昼间70dB（A）、夜间55dB（A），其余三侧执行3类标准：昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。

4.1.4 固体废物排放标准

一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单。

总量控制因子及建议指标如下表所示：

(1) 废气：本项目VOCs 排放量为0.177t/a（有组织排放0.1t/a，无组织排放0.077t/a）。该总量在区域内平衡，向环保主管部门申请总量。

(2) 废水：本项目废水经预处理后接入周边市政污水管网，最终由六圩污水处理厂处理，全厂污水接管量为1140m³/a，主要污染物接管量为：COD0.11t/a、SS0.21t/a、氨氮0.011t/a、TP 0.0017t/a、总氮0.03t/a；最终外排量为：COD0.057t/a、SS0.0114t/a、氨氮0.006t/a、TP 0.0006t/a、总氮0.0171t/a。COD、氨氮、TP、总氮总量在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡，SS作为考核指标需向扬州市广陵生态环境局申请备案。

(3) 固体废物：按照要求全部合理处置。

本项目污染物排放总量控制（考核）建议指标（t/a）

总量控制指标

项目		现有项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目排放量	扩建后全厂排放量	本次环评建议申请量*	
废水	废水量	0	0	900	1140	1140	
	COD	0	0	0.05	0.11	+0.057	
	SS	0	0	0.17	0.21	+0.0114	
	氨氮	0	0	0.005	0.011	+0.006	
	TP	0	0	0.00072	0.0017	+0.0006	
	总氮	0	0	0.011	0.03	+0.0171	
废气	有组织	VOCs	0	0	0.1	0.1	+0.1
	无组织	VOCs	0.052	0	0.025	0.077	+0.077
固废		生活垃圾	0	0	0	—	
		一般固废	0	0	0	—	
		危险固废	0	0	0	—	

注：*现有项目生活污水经化粪池预处理后还田，待污水管网建设完善后，与本次扩建项目一并接入通达北路市政污水管网，送至六圩污水处理厂集中处理。现有项目总量未进行申请，总量在本项目内一并申请，此处为污水处理厂处理后排放量。

5.建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工艺流程

本项目利用现有闲置厂房进行生产线布置，施工期仅进行设备安装，因此本项目对施工期不作分析。

5.1.2 运营期工艺流程及产物环节

因涉及企业机密，从此处略。

5.2 运营期主要污染源强分析

5.2.1 水污染物产生及排放状况

本项目运营期废水主要为生活污水、反渗透浓缩废水、清洗废水等。

生活污水

本项目扩建后新增职工 15 名，实行单班制，年工作 300 天，厂区内不提供食宿。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）“员工生活用水定额为每人每班 40L-60L”，则本项目员工生活用水量按 50L/人·d 计，则全年生活用水量为 225m³/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 180m³/a。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》：江苏属于二类区，扬州属于三类城市。推算出本项目生活污水中主要污染物及其浓度为：COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L、TP4mg/L、TN60mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。

反渗透浓缩废水

为确保成品符合医疗器械洁净要求，需用纯水对外购件进行清洗。本项目纯水发生器的纯水制备效率约为 80%，根据业主提供的资料，本项目需制备纯水约 800 吨用于产品清洗，同时产生约 200 吨的反渗透浓缩废水。本项目反渗透浓缩废水 COD<50mg/L，SS<20 mg/L，污染物含量较低，排入雨水管网。

清洗废水

为确保成品符合医疗器械洁净要求，需用纯水对外购件进行清洗。根据业主提供的资料，厂区内外购件清洗用水量为 800m³/a，考虑损耗等因素，排污系数按 90%计，清洗废水排放量约为 720m³/a。清洗只是表面简易清洗，仅有 SS 污染物，类比同类项目废水水质，废水中主要污染物及其浓度为：SS200mg/L，项目清洗废水接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。

冷却用水

本项目生产过程中注塑机需要用夹套水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。项目循环冷却水量为 0.2m³/h，循环量按 98%计算，每天 8h 计，循环水量为 470m³/a，因冷却水受热蒸发损耗，需定期补充新鲜水，补充量为 10m³/a。

环氧乙烷吸收废水

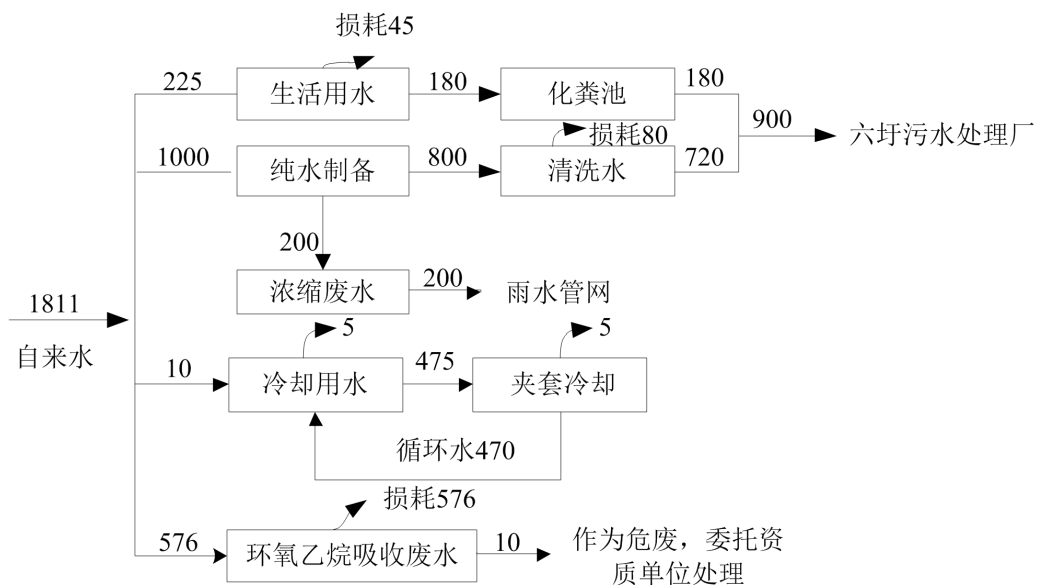
本项目产生的环氧乙烷进入喷淋塔（2 座）进行净化处理，喷淋塔风量 4000m³/h，循环水量为 12m³/h，38400m³/a（2 座），循环水损失量为循环水量的 1%-1.5%（以 1.5%计），

则损失量为 576m³/a（2 座）。项目设置 2 个循环水池（容积分别为 3m³、1m³），水池内水量合计为 3.2m³，项目每四个月更换一次水池水，则废水产生量为 10m³/a，作为危险废物处理。

污水产生及排放情况统计

来源	废水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生量		拟采取的处理方式	去除率 %	污染物排放量		接管标准	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	180	COD	400	0.072	化粪池	10%	270	0.05	500	接入市政污水管网，送扬州市六圩污水处理厂集中处理
		SS	200	0.04		20%	160	0.03	400	
		氨氮	25	0.005		—	25	0.005	45	
		TP	4	0.00072		—	4	0.00072	8	
		总氮	60	0.011		—	60	0.011	70	
清洗废水	720	SS	200	0.14	—	—	200	0.14	400	接入市政污水管网，送扬州市六圩污水处理厂集中处理
综合废水	900	COD	80	0.072	—	—	55.56	0.05	500	
		SS	200	0.18			188.89	0.17	400	
		氨氮	5.56	0.005			5.56	0.005	45	
		TP	0.8	0.00072			0.8	0.00072	8	
		总氮	12.22	0.011			12.22	0.011	70	

扩建项目运营水平衡见下图。

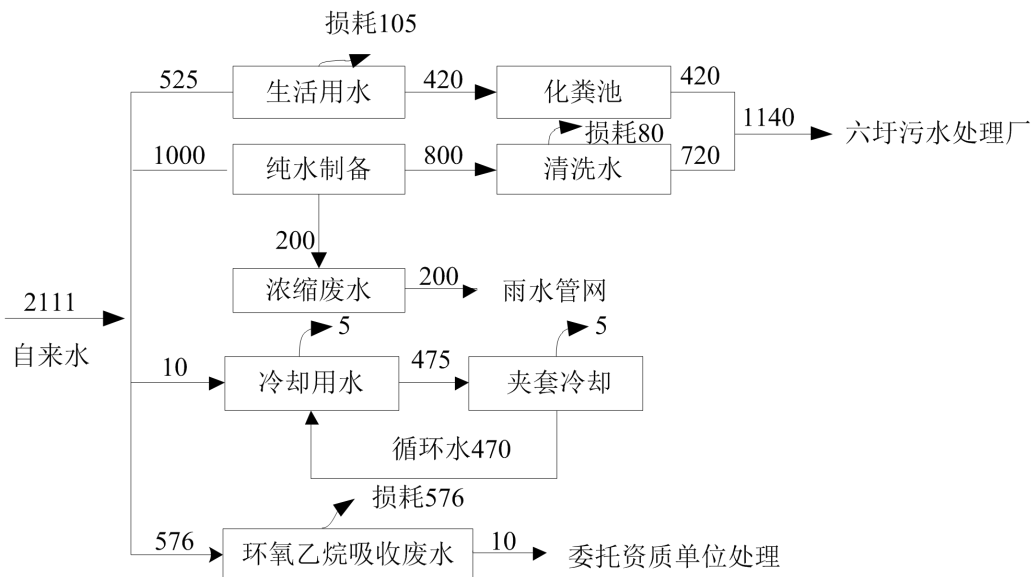


扩建项目运营时给排水水平衡图 (m³/a)

全厂污水产生及排放情况：

全厂污水产生及排放情况统计

来源	废水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生量		拟采取的 处理方式	去除 率 %	污染物排放量		接管 标准	排放方 式与去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	420	COD	400	0.17	化粪池	10%	270	0.11	500	接入市政污水管网，送扬州市六圩污水处理厂集中处理
		SS	200	0.084		20%	160	0.07	400	
		氨氮	25	0.011		—	25	0.011	45	
		TP	4	0.0017		—	4	0.0017	8	
		总氮	60	0.03		—	60	0.03	70	
清洗废水	720	SS	200	0.14	—	—	200	0.14	400	接入市政污水管网，送扬州市六圩污水处理厂集中处理
综合废水	1140	COD	149.12	0.17	—	—	96.49	0.11	500	
		SS	196.49	0.224			184.21	0.21	400	
		氨氮	9.65	0.011			9.65	0.011	45	
		TP	1.49	0.0017			1.49	0.0017	8	
		总氮	26.32	0.03			26.32	0.03	70	



扩建后全厂运营时给排水水平衡图 (m³/a)

5.2.2 废气产生及排放情况

本项目废气主要是工艺废气，即注塑废气、点焊废气、灭菌解析工序产生的废气。

注塑废气

本项目注塑工序过程中塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气，主要成分为非甲烷总烃（以VOCs计）。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），产污系数采用美国环保局推荐数据0.35kg/t原料。本项目PP粒子用量15.5t/a，PVC粒子用量21.1t/a，ABS粒子用量0.3t/a，塑料粒子使用量合计为36.9t/a，则非甲烷总烃（以VOCs计）产生量为0.013t/a，经车间通风无组织排放。

点焊废气

项目口罩生产过程中需要采取超声波焊接，无纺布的主要成分为聚丙烯材料，热分解温度为大于350℃，本项目超声波焊接温度为220℃，该过程熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气，主要成分为非甲烷总烃（以VOCs计），并且在无纺布生产过程大部分聚丙烯低分子有机物已经熔融挥发，因此本工序废气产生量极小，以无组织形式排放，本报告不予统计。

灭菌解析工序产生的废气

本项目灭菌工序将需灭菌的产品置于灭菌柜内，8h后抽真空排除环氧乙烷气体。抽真空排出的环氧乙烷气体排入水喷淋塔，环氧乙烷和水发生瞬间反应产生乙二醇，水池内的水定期作为危险废物处理。本项目约有2%的环氧乙烷残留在灭菌柜内，项目在灭菌柜出口上方设置集气罩对环氧乙烷进行收集，根据设计单位提供资料，集气罩收集率为90%，设计风量为4000m³/h，收集的废气进入水喷淋塔对废气进行处理，以水作为吸收剂（环氧乙烷极易溶于水，与水以任意比例混溶），处理效率为90%，1#灭菌车间的尾气经15米高1#排气筒排放，2#灭菌车间的尾气经15米高2#排气筒排放。

消毒后的产品表面吸收了少量环氧乙烷（环氧乙烷总消耗量的1%），在灭菌车间内解析，以无组织形式排放。本项目设置2个灭菌车间，灭菌量相等，单个灭菌车间环氧乙烷消耗量0.5t/a，则1#、2#灭菌车间灭菌解析过程环氧乙烷有组织产生量均为0.494t/a，无组织产生量均为0.006t/a。

扩建项目运营后有组织废气产生和排放情况一览表

排放源	废气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除 率 (%)	排放状况			排气筒 编号 高度 m/ 直径 m 出口温 度℃	排放时 间 (h/a)
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
1# 灭菌 车间	4000	VOCs	77.19	0.31	0.494	集气罩+ 水喷淋 塔+15m 高排气 筒 (1#)	90	7.81	0.03	0.05	1#/15/0.4/25	1600
2# 灭菌 车间	4000	VOCs	77.19	0.31	0.494	集气罩+ 水喷淋 塔+15m 高排气 筒 (2#)	90	7.81	0.03	0.05	2#/15/0.4/25	1600

扩建项目运营后无组织废气产生和排放情况一览表

污染源产生工序	污染物名 称	污染源 位置	污染物排 放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源高 度 (m)
注塑阶段	VOCs	生产车间	0.013	0.005	65	45	9
灭菌阶段	VOCs	1#灭菌车间	0.006	0.0008	28	7	4.5
	VOCs	2#灭菌车间	0.006	0.0008	24	16	4.5

5.2.3 噪声产生及排放情况

本项目生产噪声主要由生产设备产生，根据同类项目类比，设备正常工作情况下，本项目噪声污染源源强如下。

本项目主要噪声源排放特征

序号	噪声源	噪声源强 dB(A)	数量 (台/套)	所在位置	距最近厂界位置
1	口罩组装机	80	1	生产车间	东 60m
2	环氧乙烷灭菌柜	75	4	1#、2#灭菌车间	南 4m
3	风机	80	2	厂区	南 12m

5.2.4 固废产生及排放状况

本项目产生的固废主要为生活垃圾、检验不合格品、废料、废反渗透膜、环氧乙烷吸收液。

(1) 检验不合格品

根据业主提供资料，本项目外购品不合格率为 1.5%，合计约 1t/a，收集后退回原厂家。

(2) 边角料

根据业主提供资料,本项目裁剪废料产生量 2%,合计约 0.9t/a,定期收集后外卖处置。

(3) 废反渗透膜

本项目纯水制备产生的固废为废反渗透膜,产生量为 0.01t/a,定期收集后,由环卫部门及时清运,统一处理。

(4) 环氧乙烷吸收液

本项目产生的环氧乙烷进入水喷淋塔进行净化处理,每四个月排一次水,则环氧乙烷吸收液产生量为 10m³/a,属于危险废物,暂存于危废库,定期由相应资质单位处理。

(5) 生活垃圾

员工生活垃圾按 0.2kg/人·天计,则生活垃圾产生量共计为 0.9t/a。根据城市生活垃圾分类收集的有关规定,生活垃圾袋装化分类集中堆放,由环卫部门及时清运,统一处理。

本项目固体废物情况汇总详见下表。

本项目副产物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品(外购品)	检验	固态	PP 等	1	√		《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	边角料	裁剪	固态	PP	0.9	√		
3	废反渗透膜	纯水制备	固态	纤维	0.01	√		
4	环氧乙烷吸收液	灭菌解析	液态	乙二醇	10	√		
5	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料等	0.9	√		

建设项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	废物类别	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)	处置方式
1	不合格品(外购品)	一般固废	检验	固态	PP 等	《国家危险废物名录》(2016年)	/	/	/	1	退回厂家
2	边角料	一般固废	裁剪	固态	PP		/	/	/	0.9	外卖
3	废反渗透膜	一般固废	纯水制备	固态	纤维		/	/	/	0.01	环卫部门

4	环氧乙烷吸收液	危险固废	灭菌解析	液态	乙二醇		T/I	HW06	900-404-06	10	委托资质单位处理
5	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料等		/	/	/	0.9	环卫部门

建设项目危险废物产生及处置情况一览表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
环氧乙烷吸收液	HW06	900-404-06	10	灭菌解析	液态	乙二醇	乙二醇	四个月	T/I	项目设置危废库对危险废物进行安全暂存;危险废物定期清运,由有资质单位运输、处置。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放,若不相容需分区存放,容器需使用符合标准的容器。

5.2.5 污染物产排情况统计

扩建项目污染物排放情况见下表:

扩建项目污染物排放情况一览表

种类	污染物		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废水	水量		900	0	900
	COD		0.072	0.022	0.05
	SS		0.18	0.01	0.17
	氨氮		0.005	0	0.005
	TP		0.00072	0	0.00072
	总氮		0.011	0	0.011
废气	无组织	VOCs	0.025	0	0.025
	有组织	VOCs	0.988	0.888	0.1
固废	生活垃圾		0.9	0.9	0
	一般固废		1.91	1.91	0
	危险固废		10	10	0

扩建后全厂污染物排放情况一览表 单位：(t/a)

项目		现有项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目排放量	扩建后全厂排放量	本次环评建议申请量*	
废水	废水量	0	0	900	1140	1140	
	COD	0	0	0.05	0.11	+0.057	
	SS	0	0	0.17	0.21	+0.0114	
	氨氮	0	0	0.005	0.011	+0.006	
	TP	0	0	0.00072	0.0017	+0.0006	
	总氮	0	0	0.011	0.03	+0.0171	
废气	有组织	VOCs	0	0	0.1	0.1	+0.1
	无组织	VOCs	0.052	0	0.025	0.077	+0.077
固废		生活垃圾	0	0	0	—	
		一般固废	0	0	0	—	
		危险固废	0	0	0	—	

注：*现有项目生活污水经化粪池预处理后还田，待污水管网建设完善后，与本次扩建项目一并接入通达北路市政污水管网，送至六圩污水处理厂集中处理。现有项目总量未进行申请，总量在本项目内一并申请，此处为污水处理厂处理后排放量。

6.项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
	有组织	无组织							
大气污染物	有组织	1#排气筒	VOCs	77.19	0.494	7.81	0.03	0.05	大气
		2#排气筒	VOCs	77.19	0.494	7.81	0.03	0.05	
	无组织	生产车间	VOCs	—	0.013	—	0.005	0.013	
		1#灭菌车间	VOCs	—	0.006	—	0.0008	0.006	
		2#灭菌车间	VOCs	—	0.006	—	0.0008	0.006	
水污染物	排放源(编号)		污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 m ³ /a	排放去向
	生活污水、清洗废水								
			SS	200	0.18	188.89	0.17		
			氨氮	900	5.56	0.005	5.56	0.005	
			TP	0.8	0.00072	0.8	0.00072		
			总氮	12.22	0.011	12.22	0.011		
固体废物	排放源(编号)		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注		
	不合格品(外购品)		1	1	0	0	退回厂家		
	边角料		0.9	0	0.9	0	外卖		
	废反渗透膜		0.01	0.01	0	0	环卫清运		
	环氧乙烷吸收液		10	10	0	0	委托资质单位处理		
	生活垃圾		0.9	0.9	0	0	环卫清运		
噪声									
名称	等效声级 dB(A)	所在车间(工段)名称			距最近厂界位置 m		厂区南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余三侧达到3类标准		
口罩组装机(1台)	80	生产车间			东 60m				
环氧乙烷灭菌柜(4台)	75	1#、2#灭菌车间			南 4m				
风机(2台)	80	厂区			南 12m				
其他	无								
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象,环境污染主要是废气、废水、固废、噪声等,污染物经有效处理后,对生态造成的影响较小。</p>									

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在现有车间内进行生产，项目施工期环境影响主要为设备安装过程中产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响预测与评价

本项目产生的废水主要来自员工生活污水、清洗废水、反渗透浓缩废水和冷却用水。经预测，本项目营运期总用水量为 1811m³/a，废水量为 900m³/a，其中生活污水 180m³/a，清洗废水 720m³/a，生活污水经化粪池处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。反渗透浓缩废水污染物含量较低，排入雨水管网，冷却用水循环利用，不外排。

(1) 评价等级确定

地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否满足要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	—	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设置排放口
2	清洗废水	SS			—	—	—			

a 是指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至场内综合污水处理站；直接排入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放、流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击性排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关编号进行填写。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

(3) 废水排放口基本情况

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 ^(a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	119.64479	32.32131	0.09	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	—	扬州市六圩污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XX 生活污水处理厂、XXX 化工园区污水处理厂

等。

(4) 废水污染物排放信息表

废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			接管浓度/(mg/L)	接管浓度来源
1	DW001	COD	500	扬州市六圩污水处理厂接管标准
		SS	400	
		氨氮	45	
		TP	8	
		总氮	70	

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值

废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	55.56	0.00017	0.0004	0.05	0.11
		SS	188.89	0.0006	0.0007	0.17	0.21
		氨氮	5.56	0.000017	0.00004	0.005	0.011
		总磷	0.8	0.0000024	0.000006	0.00072	0.0017
		总氮	12.22	0.00004	0.0001	0.011	0.03
全厂排放口合计		COD					0.11
		SS					0.21
		NH ₃ -N					0.011
		TP					0.0017
		TN					0.03

(5) 环境监测计划及记录信息

环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	检测设施	自动检测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工采样方法及个数 ^(a)	手工监测频次 ^(b)	手工测定方法 ^(c)
1	DW001	综合废水	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)	否	—	混合采样4个	1次/年	COD: 重铬酸钾法; SS: 重量法; 氨氮: 纳氏试剂分光光度法; 总磷: 钼酸铵分光光度法 TN: 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

(6) 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

工作内容	自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 () 个	

		<input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口： I 类 <input type="checkbox"/> ； II 类 <input type="checkbox"/> ； III 类 <input type="checkbox"/> ； IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； V 类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>		

		满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
	(/)	(/)		(/)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)		(/)
		监测因子	(/)		(/)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

7.2.2 废气环境影响预测与评价

本项目废气主要是工艺废气，即注塑废气、点焊废气、灭菌解析工序产生的废气。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

(2) 污染物评价标准

建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评级时段	浓度限值	单位	标准来源
TVOC	8 小时平均	600	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D

主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气温度 /m℃	烟气流量 (m/s)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物名称	排放速率 / (kg/h)
		X	Y									
1#	点源	119.650842	32.318953	4	15	0.4	25	8.85	1600	正常	VOCs	0.03
2#	点源	119.651427	32.319306	4	15	0.4	25	8.85	1600	正常	VOCs	0.03

主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标(m)		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 /m	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 / (kg/h)
		X	Y									
1	矩形面源	119.650553	32.318847	2	65	45	0	9	2400	正常	VOCs	0.005

2	矩形面源	119.650818	32.31894	4	28	7	0	4.5	7200	正常	VOCs	0.0008
3	矩形面源	119.651655	32.319341	1	24	16	0	4.5	7200	正常	VOCs	0.0008

估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	562000
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目废气排放估算模式计算结果表

排放源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}(\text{m})$
矩形面源	TVOC	1200	3.0215	0.2518	/
矩形面源	TVOC	1200	2.9715	0.2476	/
矩形面源	TVOC	1200	3.5861	0.2988	/
点源	TVOC	1200	2.6403	0.2200	/
点源	TVOC	1200	2.6403	0.2200	/

(3) 污染物评价标准

评价等级按下表的分级判据进行划分：

评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$

三级评价	$P_{max} < 1\%$
------	-----------------

综上所述，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源（生产车间）排放的 TVOC， P_{max} 值为 0.2988%， C_{max} 为 $3.5861\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，因此无需进行进一步预测与评价，也无需设置大气环境保护距离。

(4) 建设项目大气环境影响自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			$< 500\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs) <input type="checkbox"/>			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(VOCs) <input type="checkbox"/>			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项}} \text{最大占标率} \leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项}} \text{最大占标率} > 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项}} \text{最大占标率} \leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项}} \text{最大占标率} > 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{达标}$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}} \text{不达标}$ <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测		

计划			无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a VOCs: (0.125) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

7.2.3 声环境影响预测与评价

本项目产生的噪声主要为口罩组装机、环氧乙烷灭菌柜、风机的运行噪声。建设项目采取一定的噪声处理措施后，对周围环境影响较小。

噪声治理措施：

- ①设备选型时尽量选取低噪声设备，将生产设备均设置在车间内；
- ②对厂区、车间合理布局，尽量将产生噪声较高的车间布设在厂区中央、各生产设备尽量布设在车间中间位置；
- ③各噪声设备应铺设橡胶垫减震或加强设备固定；
- ④选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头。对转速高的风机采取隔声罩降低噪声。

综上所述，采取以上隔声降噪措施后，隔声达 20dB (A) 以上，因此经厂房隔声及距离衰减后，本项目噪声对厂界影响不大。以下进行噪声影响预测，计算模式如下：

① 声环境影响预测模式

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中：L_X——预测点新增噪声值，dB(A)；L_N——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W——围护结构的隔声量，dB(A)；L_S——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m²)及噪声频率 f(Hz)。

② 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r₀=1.0m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

项目运营期对厂界的噪声贡献值

关心点	噪声源	等效声级 dB(A)	叠加噪声 值 dB(A)	减震、隔 声 dB(A)	噪声源离厂 界距离 m	影响值 dB(A)	最终影响 值 dB(A)
东厂界	口罩组装机 (1台)	80	80	20	110	19.2	38.4
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		16	36.9	
	风机(2台)	80	83		32	32.9	
南厂界	口罩组装机 (1台)	80	80	20	68	32.0	49.8
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		4	49.0	
	风机(2台)	80	83		12	41.4	
西厂界	口罩组装机 (1台)	80	80	20	73	22.7	28.9
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		69	24.2	
	风机(2台)	80	83		78	25.2	
北厂界	口罩组装机 (1台)	80	80	20	6	44.4	44.8
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		35	30.1	
	风机(2台)	80	83		40	31.0	
大同村 1	口罩组装机 (1台)	80	80	20	107	19.4	29.0
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		65	24.7	
	风机(2台)	80	83		70	26.1	
大同村 2	口罩组装机 (1台)	80	80	20	190	14.4	24.6
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		106	19.5	
	风机(2台)	80	83		122	22.3	
大同村 3	口罩组装机 (1台)	80	80	20	230	12.8	22.1
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		120	19.4	
	风机(2台)	80	83		190	17.4	
南华村 1	口罩组装机 (1台)	80	80	20	190	14.4	19.3

	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		235	13.6	
	风机(2台)	80	83		244	15.3	
宿舍楼 1	口罩组装机 (1台)	80	80	20	18	34.9	36.9
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		40	29.0	
	风机(2台)	80	83		45	29.9	
宿舍楼 2	口罩组装机 (1台)	80	80	20	50	26.0	30.2
	环氧乙烷灭菌柜 (4台)	75	81		66	24.6	
	风机(2台)	80	83		75	25.5	

注：本项目夜间不生产。

由本项目声环境现状监测结果可知，在现有项目正常运行的情况下，各厂界噪声现状值均能达到相应功能区要求。

项目运营期噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	标准	昼 间			
		背景值	贡献值	预测值	结果
东厂界	65	59.5	38.4	59.5	达标
南厂界	70	61.7	49.8	62.0	达标
西厂界	65	58.8	28.9	58.8	达标
北厂界	65	58.9	44.8	58.7	达标
大同村 1	60	58.5	29.0	58.5	达标
大同村 2	60	56.9	24.6	56.9	达标
大同村 3	60	56.3	22.1	56.3	达标
南华村 1	60	56.3	19.3	56.3	达标
宿舍楼 1	60	58.9	36.9	58.9	达标
宿舍楼 2	60	58.8	30.2	58.8	达标

经预测，本项目运营期各厂界噪声与贡献值叠加后，南侧厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其它三侧厂界均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；运营期噪声经距离衰减、绿化墙体隔声后，对项目北侧、东侧、南侧、西侧的大同村、宿舍楼、南华村影响较小，不会造成区域声环境功能的下降。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废主要为生活垃圾、检验不合格品、废料、废反渗透膜、环氧乙烷吸收液。

不合格品（外购品）收集后退回原厂家；生活垃圾、废反渗透膜袋装化集中存放后，交由环卫部门统一清运处理；边角料定期收集后外卖处置；环氧乙烷吸收液（HW06）属于危险固废，需委托相关资质单位进行处理。因此，投产后的危险固废暂存于危险废物仓库内，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行安全暂存。

A. 一般工业固废暂存库

本项目一般工业固废主要包括生活垃圾、不合格品（外购品）、废反渗透膜、边角料，本项目在厂房西北侧设1处占地50m²的一般固废暂存场地。一般工业暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

B. 危险废物贮存场所（设施）

本项目危险废物暂存间位于厂区南侧，占地面积约为15m²，选址地质结构稳定，地震烈度7度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；不位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；建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废暂存间选址可行。

危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，项目危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

危险废物暂存场所容量分析

序号	固废名称	产生量 (t/a)	贮存方式	转运周期	贮存期限	所需贮存面积 m ²	贮存面积 m ²	是否满足要求
1	环氧乙烷吸收液	10	桶装	四个月	一个月	5	15	满足

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，项目危险废物库位于厂区南侧，面积为15m²，现有项目废油墨桶年产生量为0.002t/a，危废暂存使用面积约1m²，扩建项目所需固废贮存面积为5m²，故新建危废库能够满足厂区危险废物贮存需求。

C. 委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的环氧乙烷吸收液（HW06）属于危险废物，待项目建成后企

业拟委托资质单位处理。

建设项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位是高邮康博环境资源有限公司、扬州首拓环境科技有限公司等。

高邮康博环境资源有限公司简介：成立于 2016 年，位于高邮市龙虬镇环保工业园区，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 JS1084OOI549-1）。

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）。

高邮康博环境资源有限公司、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。

单位	核准能力	核准类别
高邮康博环境资源有限公司	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）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、炔/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）
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、炔/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）

本项目需要处置危险废物在高邮康博环境资源有限公司、扬州首拓环境科技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本项目产生的废机油、废包装桶和环氧乙烷吸收液。因此由该类公司处置本项目产生危废是可行的。

综上所述，本项目固体废物综合处置率为 100%，不会对周围环境造成影响。

7.2.5 环境风险评价

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) 评价依据

1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），扩建项目主要风险物质为环氧乙烷、危险废物。

2) 风险潜势初判及风险评价等级

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。

建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险

P 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——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2……Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，项目物质储存情况见下表。

环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 汇总计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	环氧乙烷	75-21-8	0.6	7.5	0.08
3	危险废物	/	6.4	10	0.64
合计					0.72

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故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 169-2018)，评价工作等级划分见下表。

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、环境危险后果、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。

(2) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见 p27。

(3) 环境风险识别

①物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，经过筛选、评估，项目所涉及的主要风险物质为环氧乙烷、危险废物。

②生产过程潜在危险性识别

公司主要从事卫生材料及医疗器械项目生产，生产过程中潜在的危险见下表。

厂区生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	灭菌车间	火灾爆炸事故	环氧乙烷泄漏、火灾	根据规范，按存储要求储存，加强员工教育，车间禁火

③三废处置过程危险性识别

本公司所产生的有组织废气为灭菌过程产生的 VOCs，如果发生废气非正常排放等事故，则可能对环境空气造成局部性污染。本公司不存在高架风险源。

厂区三废处置过程危险性识别表

固废	年产生量/t	污染物名称	处置方式		存储参数（压力、温度等）	环境危害
			委托有资质单位处理			
排气筒	高度/m	排放量 m ³ /h	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
危废储存库	10	危险废物		委托有资质单位处理	常温常压	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染
1#	15	4000	VOCs	集气罩+水喷淋塔	25	非正常排放引发空气污染
2#	15	4000	VOCs	集气罩+水喷淋塔	25	非正常排放引发空气污染

(4) 环境风险分析

1) 风险事故情形的设定

根据对同类项目类比调查、生产过程中各个工作的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本公司环境风险事故类型为火灾爆炸引发的二次污染事故、有害物质泄漏、废气非正常排放事故，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

①火灾爆炸引发的二次污染事故

公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：环氧乙烷、危险废物等火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②泄漏事故

环氧乙烷、危险废物等发生泄漏事故。

发生泄漏事故时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏污染地表水、地下水和土壤。

③非正常（事故）情况下废气排放

非正常（事故）情况主要指废气处理装置发生故障情况时废气的不达标排放。废气进入大气环境，可能引起局部区域环境空气质量的下降。

④各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司设备非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

本项目环境风险事故设定

设备及装置	可能发生的事故		
	原因	类型	后果
灭菌车间	环氧乙烷储罐泄漏 燃烧	物料泄漏、火灾、 爆炸	遇到可燃物、明火、静电等发生火灾爆炸；消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染
危废库	包装破损、操作失误	物料泄漏、火灾	泄漏对周围的水、土壤、大气造成污染；遇到可燃物、明火、静电等发生火灾；消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染
废气处理设备	设备损坏，处置装置故障，操作失误	废气事故排放	未经处理的废气直接进入大气环境，造成局部区域环境空气质量的下降
自然灾害	地震、台风、洪水等自然灾害	物料泄漏	可能引起水、土壤、大气污染

2) 源项分析

①泄漏事故

事故发生后，消防水和冲洗废水不会直接流入周围地表水，在未及时封堵厂区雨水排口的情况下，事故废水可能通过雨水排口排入周围地表水，对周围地表水造成影响。

②火灾爆炸事故

本项目环氧乙烷是易燃易爆物质，发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。爆炸起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。

③灭菌车间废气处理装置事故

废气处理系统发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放，对大气环境产生不良影响。

风险预测与评价

大气环境：公司储存的环氧乙烷等火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十或数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

水环境：事故发生后，在及时堵截厂区雨水总排口的情况下，消防水和冲洗废水不会直接流入周围环境地表水，不会对周边水体构成影响。

地下水：本项目危废暂存库地面做防腐防渗处理，在危废库的四周设置围堰用于收集

事故废液，委托资质单位处理，故本项目对地下水的影响较小。

因此，事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，并超过相关质量标准，对周围的大气环境产生一定的影响。

(5) 风险防范措施及应急要求

1) 环境风险管理要求

I.严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表防爆等级的不同选用不同设备。

II.定期检查、维护废气处理设施、设备，以确保正常运行。

III.制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严格操作失误而造成人为事故。

IV.设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规则，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，对重要的设备有完善的检查和维护记录，对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高识别异常状态的能力。

VI.定期对员工进行培训，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。

2) 泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是建设泄漏事故的关键，本项目应主要采取以下预防措施：

I.在危险废物库、灭菌车间等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟，从而防止地下水环境污染。

II.定期检查环氧乙烷储罐区，设置环氧乙烷泄漏报警装置，并设置喷淋措施。

III.定期检查环氧乙烷输送管道，定期系统试压、定期检漏。

IV.项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

3) 火灾爆炸事故

I.环氧乙烷储罐专库存放，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不宜超过 30℃。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

储存区设置环氧乙烷泄漏报警装置，并设置喷淋措施等。

II.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态，并对环氧乙烷储罐设置明显的标识及警示牌；厂区配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

III.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在车内行驶，需安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

IV.项目灭菌车间设置火灾报警系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

V.建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产车间、灭菌车间、危废库等区域严禁明火。工人应定时进行巡逻检查，当发现物料有泄漏时，立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在装置区内设消火栓，其布置应满足规范的要求。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、灭菌车间、危废库等场所应配置足量的灭火器、砂土或其他不燃材料。厂区雨污水排放口均应安装阀门，一旦发生事故，立即关闭阀门，防止事故污染物通过排口进入外环境。

4) 灭菌车间废气处理措施事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

I.建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

II.应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝灭菌车间、环氧乙烷储罐区吸烟、点明火等情况。

III.对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

IV.采用水喷淋塔对废气进行处理，应定期更换水，以便于废气的有效处理。

V.废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设施，避免废气未经处理进入大气环境。

5) 应急预案

根据扬州市人民政府关于印发《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知（扬发【2017】11号）中“八 治理环境隐患 1、全面开展重点环境风险企业环境安全达标建设”的要求，企业后期需开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案。

由于本项目使用的环氧乙烷为易燃物品，因此必须严格管理，采取一系列严密的安全

防范措施，并加强职工的安全防范意识。在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。

当发生泄露、火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。公司应根据下表的详细要求制定突发事故对策和应急预案，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。应急对策和预案的内容及要求如下表：

应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、灭菌车间、危废库、环境保护目标等
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

根据扬州市人民政府关于印发《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知（扬发【2017】11号）中“八 治理环境隐患 1、全面开展重点环境风险企业环境安全达标建设”的要求，建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。

建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。

(6) 分析结论

本项目风险事故主要为环氧乙烷燃烧爆炸对环境的影响以及引发的伴生、次生环境污染。项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	卫生材料及医疗器械项目			
建设地点	江苏省	扬州市	广陵区	扬州市广陵区头桥镇通达路298号
地理坐标	经度	119.6461	纬度	32.3216
主要危险物质及分布	主要风险物质：环氧乙烷、危险废物 分布：灭菌车间、危废库			
环境影响途径及危害后果	<p>大气环境：公司储存的环氧乙烷等火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十或数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。</p> <p>水环境：事故发生后，在及时堵截厂区雨水总排口的情况下，消防水和冲洗废水不会直接流入周围环境地表水，不会对周边水体构成影响。</p> <p>地下水：本项目危废暂存库地面做防腐防渗处理，在危废库的四周设置围堰用于收集事故废液，委托资质单位处理，故本项目对地下水的影响较小。</p> <p>废气处置装置故障事故影响分析：事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，对周围的大气、水环境产生一定的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险管理要求</p> <p>①严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表防爆等级的不同选用不同设备；</p> <p>②定期检查、维护废气处理设施、设备，以确保正常运行；</p> <p>③制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严格操作失误而造成人为事故；</p> <p>④设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规则，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，对重要的设备有完善的检查和维护记录，对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高识别异常</p>			

状态的能力；

⑤定期对员工进行培训，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。

(2) 泄漏事故

①在危险废物库、灭菌车间等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟，从而防止地下水环境污染；

②定期检查环氧乙烷储罐区，设置环氧乙烷泄漏报警装置，并设置喷淋措施；

③定期检查环氧乙烷输送管道，定期系统试压、定期检漏；

④项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

(3) 火灾爆炸事故

①环氧乙烷储罐专库存放，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不宜超过 30℃。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区设置环氧乙烷泄漏报警装置，并设置喷淋措施等；

②企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态，并对环氧乙烷储罐设置明显的标识及警示牌；厂区配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在车内行驶，需安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置；

④项目灭菌车间设置火灾报警系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救；

⑤建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产车间、灭菌车间、危废库等区域严禁明火。工人应定时进行巡逻检查，当发现物料有泄漏时，立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在装置区内设消火栓，其布置应满足规范的要求。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、灭菌车间、危废库等场所应配置足量的灭火器、砂土或其他不燃材料。厂区雨污水排放口均应安装阀门，一旦发生事故，立即关闭阀门，防止事故污染物通过排口进入外环境。

(4) 灭菌车间废气处理措施事故

①建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行；

②应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝灭菌车间、环氧乙烷储罐区吸烟、点明火等情况；

③对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行；

④采用水喷淋塔对废气进行处理，应定期更换水，以便于废气的有效处理；

⑤废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设施，避免废气未经处理进入大气环境。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无。

企业环境风险评价自查表如下：

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风 险 调 查	危险物质	名称	环氧乙烷		危险废物		
		存在总量/t	0.6		6.4		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 858 人		5km 范围内人口数 42000 人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>			
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/_m				
	大气毒性终点浓度-2, 最大影响范围/_m						
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h					
	地下水	下游厂区边界到达时间/_d					
最近环境敏感目标_/, 到达时间_/_d							

重点风险防范措施	<p>1. 安全防范措施 项目选址、总图、设计、电气、消防、预警等安全防范措施属于安监部和消防部门，本次环评不再进行分析。 企业在建设和营运过程中，应严格落实安监部门和消防部门的相关要求，按要求进行安全和消防验收，预防由安全事故引发的环境风险。</p> <p>2. 危险废物风险防范措施 危险废物暂存与运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行，以避免危险废物对环境的影响。</p> <p>3. 提高设备自身可靠程度、设置环氧乙烷泄漏报警装置，一旦发现危险物料的泄漏，就必须立即采取措施控制泄漏，使事故后果控制在最小范围内，若企业应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。</p> <p>4. 设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入储罐区。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。</p>
评价结论与建设	<p>本项目存在风险主要为泄漏和火灾爆炸。本项目的危险、有害因素是客观存在的，但其风险处于可接受水平。因此在设计和建设施工过程中要遵守国家有关法规、规范，严格遵守各项规章制度，全面落实安全生产责任制。在此基础上，本建设项目的安全风险能够达到可接受程度，是可以实现安全生产的。</p>

7.2.6 土壤环境影响分析

建设项目所在地位于扬州市广陵区头桥镇通达路298号，项目用地属于工业用地，本项目主要从事卫生材料及医疗器械制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于其他行业 项目类别为IV类，故本项目可不开展土壤环境影响评价。

7.2.7 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A：“地下水环境影响评价行业分类表”中行业类别 93 项卫生材料及医药用品制造中地下水环境影响评价项目类别，为报告表的IV类别划分，故本项目可不开展地下水环境影响评价。

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 运营期防治措施

8.1.1 废气防治措施评述

本项目厂区内共设置2根工业废气排气筒：1根15米高1#灭菌车间排气筒（1#）、1根15米高2#灭菌车间排气筒（2#）。本项目厂区内工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况见表：

工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况

种类	污染物名称	治理措施	去除效率	排放状况		排气筒编号高度 m/直径 m/出口温度℃	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
有组织	灭菌废气	VOCs	集气罩+水喷淋塔	90	7.81	0.03	1#/15/0.4/25
	灭菌废气	VOCs	集气罩+水喷淋塔	90	7.81	0.03	2#/15/0.4/25

【有组织废气污染防治措施分析】

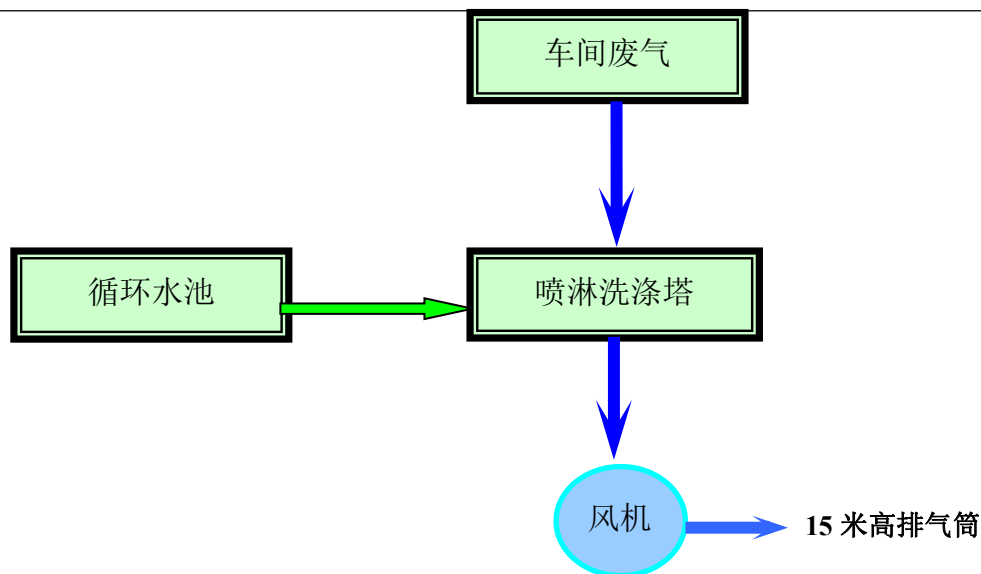
本项目环氧乙烷灭菌柜为全封闭设计，灭菌结束后，抽出环氧乙烷，通过管道送至水喷淋塔进行处理。仅在灭菌工序结束，工件进出过程中有少量废气逸散，本项目在灭菌柜出口上方设置集气罩，收集效率为90%，收集后的废气送至水喷淋塔进行处理，处理后通过15米高排气筒排放。

【水喷淋塔工作原理】

环氧乙烷不溶于有机溶剂但可以和水混溶，故本项目采用“水喷淋”方式处理其废气。

水喷淋塔利用液体和气体之间的接触，把气相中污染物转移到液相中，从而达到分离污染物而净化气体的目的。水喷淋塔由风机、循环泵、循环水池、喷淋装置等组成，吸收液为水。

本项目废气治理措施工艺流程图见下图，主要参数见下表：



废气治理措施工艺流程图

水喷淋塔主要参数表

序号	名称	规格	数量
1	水喷淋塔	壳体为圆形密闭结构，Φ1m，高3m，2座。材料为pp	2
2	循环泵	流量：12t/h；扬程：20m；功率3kw	2
3	循环水池	2m×2m×2m	2
4	风机	风量：4000m ³ /h；功率5.5kw	2
5	排气筒	高度15m；Φ0.4m	2

注：本项目设有2间灭菌车间，1#灭菌车间废气经水喷淋塔处理后通过1#排气筒排放，2#灭菌车间废气经水喷淋塔处理后通过2#排气筒排放。

【处理效果】

经有效收集、处理后，本项目灭菌废气的排放浓度和排放速率小于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中的相关要求。

【排气筒设置合理性分析】

本项目设置2根排气筒，高度为15米，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“排气筒高度不得低于15米”的要求。本项目废气排放浓度均可达标，排放速率能够满足相应标准。根据计算，排气筒出口风速为8.85m/s，排气筒出口处废气流速不低于该高度处平均风速的1.5倍。因此，可认为本项目排气筒设置方案是合理的。

【无组织废气污染防治措施分析】

为进一步减少无组织废气的排放，建设单位采取了如下措施：

- ①作业严格按照操作规范进行；

②加强管理，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。

通过采取以上无组织排放控制措施，本项目厂界无组织废气排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气能够达标排放。

废气处理措施经济可行性分析

废气处理措施经济可行性分析项目大气污染治理预计总投资 90 万元，占项目总投资 300 万元的 30%，属于可接受水平，从经济上具有可行性。

综上所述，项目产生的各类废气均能够达到相关排放标准要求，废气污染防治措施在技术和经济上均可行。

8.1.2 废水防治措施评述

建设项目营运期废水包括员工生活污水、清洗废水、反渗透浓缩废水和冷却用水，生活污水经化粪池处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。反渗透浓缩废水污染物含量较低，排入雨水管网；冷却用水循环利用，不外排。

化粪池：生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

化粪池可行性分析

本项目化粪池容积为 20m³，企业现有员工 20 人，生活污水产生量为 240m³/a(0.8m³/d)，按照水力停留时间为 6h 计算，需要 1m³的化粪池处理废水，本次扩建项目新增员工 15 人，生活污水产生量为 180m³/a（0.6m³/d），按照水力停留时间为 6h 计算，需要 1m³的化粪池处理废水，现有化粪池容积符合项目要求。

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内，规划处理能力 20 万 t/d（~2020 年），规划用地 15.42 公顷。其中一期建设规模 5 万 t/d，于 2003 年 7 月 13 日由扬州市环境保护局批复确定，于 2005 年 3 月建成投运。其污水截留范围为扬州经济开发区、沿江港口工业园区和新城西区等。

2010 年 10 月底，扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成

投运，完善现有截污管网并扩建 10 万 m³/d 的处理能力，使污水处理厂日处理能力达到 15 万 m³/d，同时对一期的 5 万 m³/d 污水处理工程进行改造，使得现有工程及二期出水都达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，达到国家、省、市的“节能减排”要求。

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 万吨/日，2010 年 11 月，10 万吨/日的二期工程投入运营，现状处理能力达 15 万吨/日；2014 年 6 月 5 万吨/日的三期工程开始建设，现已全部投运，处理规模到达 20 万吨/日。

①扬州市六圩污水处理厂一期工程改造

扬州市六圩污水处理厂一期工程的处理规模为 5 万 m³/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。

②扬州市六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程的东段，处理规模 10 万 m³/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。

③扬州市六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万 m³/d，采用改良型的 A²/O 工艺，处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。于 2011

年 11 月开始建设，2015 年 5 月底已经完成调试并投入运行，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。

【接管时间、范围可行性】

本项目西侧通达北路改造施工，污水管网正在建设中，预计于 2020 年 1 月建成投入运营，本项目预计于 2020 年 2 月投入生产，届时污水管网已铺设到项目厂区。

【接管水量、水质可行性】

①水量方面

建设项目所在地属于六圩污水处理厂截流范围，该区域所有废水由六圩污水处理厂处理。本项目废水接管量为 900m³/a（3m³/d），目前六圩污水处理厂设计处理能力为 20 万 m³/d，本项目废水接管量占六圩污水处理厂设计处理能力极小比例，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

②水质方面

对于本项目废水经预处理后，水质接管情况见下表：

废水水质接管情况表

种类	序号	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管标准浓度(mg/L)
生活污水、清洗废水	1	COD	55.56	500
	2	SS	188.89	400
	3	氨氮	5.56	45
	4	TP	0.8	8
	5	TN	12.22	70

综上所述，厂区内废水接入西侧通达北路上市政污水管网，由六圩污水处理厂进行处理是可行的。

③排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，雨水和反渗透浓缩废水经收集后接入市政雨水管网，废水达接管标准排入市政污水管网。本项目设置一个污水排放口、一个雨水排放口。

8.1.3 噪声防治措施评述

本项目主要噪声源为生产设备噪声，设备声源在 70-85dB（A），主要集中在生产区域。

本项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

a. 高噪声设备降噪对噪声的控制首先从声源上着手，对高噪声设备如环氧乙烷灭菌柜等在设备安装时加装减振垫等措施。

b. 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。

c. 加强管理

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：

①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。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过采取减振、隔声等治理措施后，本项目的强噪声源可降噪 20dB (A)，再经距离衰减后，该区域声环境影响较小，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值，其噪声污染防治措施可行。

8.1.3 固废防治措施评述

本项目建成后全厂产生的固废主要为生活垃圾和生产固废。其中，不合格品（外购品）收集后退回原厂家；生活垃圾、废反渗透膜袋装化集中存放后，交由环卫部门统一清运处理；边角料定期收集后外卖处置；环氧乙烷吸收液（HW06）属于危险固废，需委托相关资质单位进行处理。

a. 委托利用或者处置的环境影响分析

项目生产产生的环氧乙烷吸收液（HW06）属于危险固废，需委托相关资质单位进行处理。

建设项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位有高邮康博环境资源有限公司、扬州首拓环境科技有限公司等。

高邮康博环境资源有限公司简介：成立于 2016 年，位于高邮市龙虬镇环保工业园区，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 JS1084OOI549-1）。

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）。

高邮康博环境资源有限公司、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。

单位	核准能力	核准类别
高邮康博环境资源有限公司	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）、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）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）
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）

本项目需要处置危险废物在高邮康博环境资源有限公司、扬州首拓环境科技有限公司的核准经营范围内，且尚有处理余量、未满载运行，故有能力接受并处置本项目产生的废机油、废包装桶和环氧乙烷吸收液。因此由该类公司处置本项目产生危废是可行的。

综上所述，本项目固体废物综合处置率为 100%，不会对周围环境造成影响。

b.废物收集、贮存及运输等过程污染防治措施分析

①收集过程

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贮存场所建设要求

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）及修改单要求，按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，进行基础防渗，建有堵截泄露的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：

I 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

II 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

III 衬里放在一个基础或底座上；

IV 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

V 衬里材料与堆放危险废物相容；

VI 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

一般固废暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设，具体要求如下：

I 贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

II 贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

III 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、处置场周边设置导流渠；

IV 设计渗滤液集排水设施。

③运输过程

厂区内各危险废物产生环节中，距危险废物暂存仓库最大直线距离约为 200 米，危废转运时由专人负责，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，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂区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运行管理

厂区内危险固废的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》中各项要求,并按照相关要求办理备案手续。建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省生态环境厅网站)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。

危险废物环境管理要求

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

b) 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。

c) 按照国家规范建设危险废物贮存场所,并按照要求设置警告标志,危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求张贴标识。

《关于开展扬州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动的通知》中相关要求

本项目不含废弃剧毒化学品,危险废物放置在危废库中指定区域内。危废在厂区危废库贮存中需要满足以下要求。

(1) 危废库在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控,并与中控室联网。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志,并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否

进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

(2) 建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

综上所述，在落实好一般固废固废及危险固废均合规处置的情况下，本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，固废防治措施是可行的。

《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）中相关要求

根据第四项第 2 条：严格涉危项目准入。严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、市（区）无配套利用处置能力且需全市统筹解决的项目。严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或者提出鉴别方案建议。对无危险废物集中处置设施或者处置能力严重不足、且全市无法统筹解决的市（区），以及对飞灰、工业污泥、废盐等危险废物库存量大、且不能按照要求完成规范处置的市（区），暂停审批该市（区）产生危险废物的工业项目环境影响评价文件。

根据第四项第 16 条加强信息公开。严格按照信息公开要求及时公布危险废物重点监管源名单、危险废物行政审批结果以及危险废物规范化管理考核结果。危险废物产生和处置单位应当依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。危险废物集中焚烧处置企业应当在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布炉温、二燃室温度、烟气停留时间、烟气出口温度、污染物排放因子和浓度等。

根据第四项第 16 条引导公众参与。加强危险废物污染防治工作的宣传和教育，提高公众对危险废物的认识，增强法制观念和污染防治意识。鼓励社会各界参与监督危险废物环境管理工作，营造社会监督的良好环境。搭建政府、企业、公众多方交流合作平台，推进危险废物处置设施建设“邻避”问题防范与化解。2020 年，有条件的市（区）选择危险废物处置企业向社会开放，接受公众参观。

建设单位拟将环氧乙烷吸收液交由有资质单位处置，厂区设置危废库，不属于以上危险废物产生量大、市（区）无配套利用处置能力且需全市统筹解决的项目。

建设单位将落实信息公开制度之“加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位

的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告，按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站，在官网上同时公开相关信息”规定，根据《企业事业单位环境信息公开办法》第 31 号文第九条要求，现将危险废物产生信息进行公开。

8.1.4 土壤和地下水污染防治措施

本项目位于现有生产车间内，不新增建构物。本项目厂区应严格执行分区防腐防渗要求，将生产车间、灭菌车间、危废暂存库等作为重点区域，采用耐酸抗压地面等重点防腐、防渗漏措施，有效的防止原料腐蚀地面；其他区域属于简单防腐防渗区域，应采取有效的混凝土硬化地面措施，详见下表。

厂区防渗分区表

防渗分区		防渗技术要求	备注
重点 防渗 区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	现有
	灭菌车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	现有
	危险暂存库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $\leq 10^{-7}cm/s$	现有
简单 防渗 区	其他区域	一般地面硬化	现有

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	1#排气筒 (灭菌解 析废气)	VOCs	集气罩+水喷淋塔 +15米高1#排气筒 排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2“其他行业”的排放要求
		2#排气筒 (灭菌解 析废气)	VOCs	集气罩+水喷淋塔 +15米高2#排气筒 排放	
	无组织	生产车间	非甲烷总 烃(以 VOCs计)	车间通风	《合成树脂工业污染物排放控制标准》(GB31572-2015)表9的企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值
		1#灭菌车 间	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5的厂界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值
		2#灭菌车 间	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5的厂界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值
水污染物	生活污水、清洗废 水		COD SS 氨氮 TP 总氮	生活污水经化粪池 处理后与清洗废水 一同排入市政污水 管网	接管达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准, 其中未列指标参照新颁布的《污水 排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中A等 级标准
固体废物	员工生活		生活垃圾	袋装化集中堆放, 由环卫部门及时清 运,统一处理	综合处置率100%
	生产过程	不合格品 (外购品)		退回厂家	
		边角料		外卖	
		废反渗透 膜		袋装化集中堆放, 由环卫部门及时清 运,统一处理	
环氧乙烷 吸收液		委托资质单位处理			
噪 声	通过选用低噪声设备、合理布局,对车间门窗采取必要的密封等措施,降低噪声污染 确保厂界噪声达标,能够达到该地区规划的环境功能要求。				
生态保护措施预期效果: 无					

“三同时”一览表

项目名称		卫生材料及医疗器械制造项目					
类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	有组织	1#排气筒	VOCs	集气罩+水喷淋塔+15米高1#排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2“其他行业”的排放要求	90	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		2#排气筒	VOCs	集气罩+水喷淋塔+15米高2#排气筒排放			
	无组织	生产车间（注塑）	非甲烷总烃（以VOCs计）	车间通风	《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表9的企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放限值		
		1#灭菌车间	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5的厂界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放限值		
		2#灭菌车间	VOCs				
废水	生活污水、清洗废水		COD SS 氨氮 TP 总氮	生活污水经化粪池处理后与清洗废水一同排入市政污水管网	接管达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	/	
噪声	生产		噪声	低噪声设备、合理布局等措施	处理后厂界达标。厂区南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余三侧达到3类标准	2	
固废	员工生活		生活垃圾	袋装化集中堆放，由环卫部门及时清运，统一处理	无雨淋、无泄漏、不造成二次污染	依托现有	
	生产过程		不合格品（外购品）	退回厂家			

		边角料	外卖		
		废反渗透膜	袋装化集中堆放，由环卫部门及时清运，统一处理		
		环氧乙烷吸收液	委托资质单位处理		新建15m ² 危废库（1万）
绿化	/		/	/	/
事故应急措施	储备火灾报警、消防器材、砂土等惰性应急材料		降低环境风险概率	2	
环境管理（机构、监测能力等）	配备一名管理人员兼管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理		保证日常监测开展	1	
规范设置	雨污分流，雨水、污水排放口各设1个；设置2个废气排气筒，排污口规范化设置，排气筒按照要求设有采样口。		符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定	1	
“以新带老”措施	—				
资金来源	企业自筹				
责任主体	企业				
总量平衡具体方案	废水在六圩污水处理厂批复总量内平衡；废气总量需向扬州市广陵生态环境局申请，在区域内平衡。			—	
区域解决问题	—			—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	—			—	
环保投资合计	—			96	

排污口设置规范化

按照苏环控[97]122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

(1) 本项目建成后，建设2根高15米排气筒，按照排污口规范化要求设置环保标志牌，注明污染物因子。

(2) 按江苏省规定加强固废管理，加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

(3) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。


项目建成后，应对污染排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

排污口立标管理

(1) 企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》(15562.1-1995)及《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995)的规定，设置环境保护部统一制作的环境保护图形标志牌。示例见下表。

(2) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。

表 8-7 排污口图形标志示例

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固废堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

环境管理及监测计划

环境管理和监测计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的。在工程项目的施工和营运过程中将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中的污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境敏感目标的实现。

一、环境管理要求

1、环境管理制度

企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。例如各生产工序中的环保、安全操作制度，环境治理设施的维修保养制度，企业内部的环保工作检查制度，废水、废气、固废和设备噪声、厂界噪声的定期检查汇报制度，企业排污状况定期向环保行政主管部门的汇报制度等。

公司领导必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进工厂的环境保护工作，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据工作需要，建议制定如下的环境保护工作条例及制度：

(1) 环境保护职责管理条例。

(2) 建设项目“三同时”管理制度。

(3) 固体废物贮存管理制度：项目建成后，江苏长城医疗器械有限公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

江苏长城医疗器械有限公司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、处置全过程管理制度等。

(4) 废气排放口日常运行管理制度、排水管网管理制度。

(5) 排污许可证制度。

(6) 污染事故处理制度。

(7) 污染治理设施的管理、监控制度。

(8) 环保台账制度、报告制度。

(9) 环保奖惩条例、信息公开制度。

总之，企业在布置、检查和总结生产工作的同时都要把环保工作列入议事日程，真正做到经济效益、社会效益和环境效益三者的统一。

2、环境管理组织机构

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，江苏长城医疗器械有限公司配备一名管理人员兼管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

(1) 环保制度

污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，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处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处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他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(2) 环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(3) 环境管理要求

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落

实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

二、污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方向社会公开相关污染物排放信息，本项目污染物排放清单详见下表：

本项目污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染物	治理措施	排放源	排放情况				执行标准	
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
废水	生活污水、清洗废水	COD	生活污水经化粪池预处理后与清洗废水一同接入市政污水管网	DW001	55.56	/	0.05	连续	500	/
		SS			188.89		0.17		400	
		氨氮			5.56		0.005		45	
		TP			0.8		0.00072		8	
		总氮			12.22		0.011		70	
废气	有组织	灭菌解析 VOCs	集气罩+水喷淋塔+15米高1#排气筒	1#灭菌车间	7.81	0.03	0.05	连续	80	2.0
			集气罩+	2#灭菌车间	7.81	0.03	0.05		80	2.0

		解析		水喷淋塔+15米高2#排气筒							
	无组织	注塑	车间通风	生产车间	/	0.005	0.013		4	/	
		灭菌解析		1#、2#灭菌车间	/	1#灭菌车间 0.0008 2#灭菌车间 0.0008	1#灭菌车间 0.006 2#灭菌车间 0.006		2	/	
噪声	生产	噪声	采用低噪声设备、安装减震垫、固定、厂房隔声	东厂界	/			连续	昼间 65dB(A)夜间 55dB(A)	/	
				南厂界	/		昼间 70dB(A)夜间 55dB(A)				
				西厂界	/		昼间 65dB(A)夜间 55dB(A)				
				北厂界	/						
一般固废	员工生活	生活垃圾	袋装化集中堆放，由环卫部门及时清运，统一处理		/			间歇	/		
	生产过程	不合格品(外购品)	退回厂家					间歇	/		
		边角料	外卖					间歇	/		
		废反渗透膜	袋装化集中堆					间歇	/		

			放，由环卫部门及时清运，统一处理		
危险废物		环氧乙烷吸收液	委托资质单位处理	间歇	/

三、总量控制因子

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，结合拟建项目的排污特征，确定拟建项目的总量控制因子。

四、建设项目污染物排放总量指标

本项目建成后，总量控制（考核）指标建议如下：

扩建后污染物排放量“三本帐”（单位：t/a）

项目		现有项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目排放量	扩建后全厂排放量	本次环评建议申请量*	
废水	废水量	0	0	900	1140	1140	
	COD	0	0	0.05	0.11	+0.057	
	SS	0	0	0.17	0.21	+0.0114	
	氨氮	0	0	0.005	0.011	+0.006	
	TP	0	0	0.00072	0.0017	+0.0006	
	总氮	0	0	0.011	0.03	+0.0171	
废气	有组织	VOCs	0	0	0.1	0.1	+0.1
	无组织	VOCs	0.052	0	0.025	0.077	+0.077
固废		生活垃圾	0	0	0	—	
		一般固废	0	0	0	—	
		危险固废	0	0	0	—	

注：*现有项目生活污水经化粪池预处理后还田，待污水管网建设完善后，与本次扩建项目一并入

通达北路市政污水管网，送至六圩污水处理厂集中处理。现有项目总量未进行申请，总量在本项目内一并申请，此处为污水处理厂处理后排放量。

五、环境监测

(1) 污染源监测

本项目运营期污染源监测计划见下表。

项目正常运营时，应对环保设施进行监测，以随时掌握项目污染物排放的达标情况，出现问题时能够及时采取措施解决环保问题。由于监测设施投入较大，建议企业定期委托当地有资质的环境监测部门对项目的污染物排放进行监测。监测分为污染源监测，相关监测计划见下表。

项目运营期环境监测计划

序号	污染源	监测因子	监测频率	监测位点
污染源监测				
1	废气	VOCs	半年一次	排气筒（DA001、DA002）；上风向1个，下风向3个
2	废水	COD、氨氮、TP、SS、TN	季度一次	污水排口（DW001）
3	噪声	等效连续A声级	半年一次	厂界
4	固废	一般固废的存放、处理； 危险固废的存放、处理	每月统计一次	固废贮存场

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

六、项目竣工验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目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。

七、排污许可证申领

建设单位应当在本项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要

求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

9.结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

江苏长城医疗器械有限公司位于扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号，占地面积 14054.61m²，公司原名为扬州市长城医疗器械厂，主要经营范围为一类医疗器械生产、销售；无纺布制造、加工、销售；机械设备制造；模具加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；二、三类医疗器械（除体外诊断试剂）销售；二类 6864 医用卫生材料及敷料、医疗器械产品的灭菌服务。

公司 2003 年 7 月 1 日根据法律法规要求填写了建设项目环境影响登记表，由于受市场经济效益及企业自身发展情况的影响，企业拟新增产品，在现有厂区内新增环氧乙烷灭菌柜、自动包装机、口罩组装机、清洗机、烘干机等设备，扩建完成后可形成年产卫生材料及医疗器械 5667.98 万件的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据扬州市环保局网站公布的年度、季度环境质量报告，项目所在地大气环境为非达标区。但根据《市政府办公室关于印发扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（扬府办发[2018]115 号），提出大气污染防治措施如下：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。因此，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

（2）地表水环境质量现状

①京杭运河扬州段

京杭运河扬州段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。京杭运河扬州段共设置 11 个监测断面，2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。

②同心河

项目北侧同心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水标准。

（3）声环境质量现状

江苏皓海检测技术有限公司于2019年12月4日和5日对项目拟建地声环境质量现状进行了现场监测，监测结果表明：本项目所在区域环境噪声均符合相应的声环境功能区划要求，声环境质量现状良好，能达到相应声功能区标准。

9.1.3 污染物达标排放

（1）废气：本项目VOCs排放量为0.177t/a。该总量在区域内平衡，向环保主管部门申请总量。

（2）废水：本项目废水经预处理后接入周边市政污水管网，最终由六圩污水处理厂处理，全厂污水接管量为1140m³/a，主要污染物接管量为：COD0.11t/a、SS0.21t/a、氨氮0.011t/a、TP 0.0017t/a、总氮0.03t/a；最终外排量为：COD0.057t/a、SS0.0114t/a、氨氮0.006t/a、TP 0.0006t/a、总氮0.0171t/a。COD、氨氮、TP、总氮总量在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡，SS作为考核指标需向扬州市广陵生态环境局申请备案。

（3）固体废物：按照要求全部合理处置。

注：原有项目总量未进行申请，总量在本项目内一并申请。

9.1.4 主要环境影响

（1）废水

本项目生活污水经化粪池处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河扬州段，对地表水环境影响较小。

（2）废气

项目投产后，经预测，各污染源正常排放的污染因子最大地面浓度均低于评价标准，满足当地环境空气质量二类区的功能区划。

（3）噪声

项目内主要噪声源为生产设备产生的噪声，通过合理布局、采取减振、隔声和消声等治理措施后，本项目厂界及最近敏感点噪声影响值能够达到相应声环境质量标准，对周边环境影响较小。

（4）固废

项目内各类固体废物可得到合理有效处置，对周围环境影响较小。

9.1.5 环境保护措施

建设单位针对污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放。

(1) 废气：本项目 1#灭菌车间灭菌废气经集气罩+水喷淋塔处理后由 15m 高 1#排气筒排放，2#灭菌车间灭菌废气经集气罩+水喷淋塔处理后由 15m 高 2#排气筒排放；本项目无组织废气产生量较少，对周围大气环境影响较小。

(2) 废水：本项目生活污水经化粪池处理后与清洗废水一同接入市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。

(3) 固废：本项目不合格品（外购品）收集后退回原厂家；生活垃圾、废反渗透膜袋装化集中存放后，交由环卫部门统一清运处理；边角料定期收集后外卖处置；环氧乙烷吸收液(HW06)属于危险固废，需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行安全暂存，定期委托资质单位处理。

在落实好一般固废和危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

(4) 本项目主要噪声源为车间生产设备产生的噪声，建设单位采用低噪声设备、加强管理等一系列有效噪声防治措施后，项目营运期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值。

9.1.6 环境影响经济损益分析

经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

9.1.7 环境管理与监测计划

建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

综上所述，在本项目自身环保措施到位后，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。

从环保角度而言，江苏长城医疗器械有限公司在扬州市广陵区头桥镇通达路 298 号现有厂房内建设卫生材料及医疗器械制造项目具有环境可行性。

预审意见：

经办人：

年 月 日

公 章

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

公 章

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环评委托书

附件 2 建设项目营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 建设项目登记信息单

附件 5 房产证、土地证

附件 6 建设项目环境影响登记表

附件 7 《关于对扬州市六圩污水处理厂三期工程环境影响报告书的批复》（苏环审【2012】149 号）

附件 8 《关于扬州邗江北洲功能区产业区环境影响报告书的审查意见》（扬邗环审【2007】51 号）

附件 9 《关于命名仪征市胥浦工业园等 37 家单位为扬州市乡镇工业示范园区的决定》（扬府发【2003】20 号）、《市政府办公室关于公布市工业集中区认定结果的通知》（扬府办发【2014】133 号）

附件 10 政府承诺书

附件 11 污水接管证明

附件 12 环保诚信守法承诺书

附件 13 危险废物产生单位守法管理告知书

附件 14 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围概况及污水走向图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目 1#灭菌车间平面布置图

附图 5 项目 2#灭菌车间平面布置图

附图 6 项目在扬州市广陵区生态红线中的位置图