

建设项目环境影响报告表

项目名称： 无线镇痛泵系统项目

建设单位（盖章）： 江苏人先医疗科技有限公司

编制日期： 2019 年 2 月

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出拟建项目清洁生产、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，说明拟建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他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批拟建项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

项目名称	无线镇痛泵系统项目				
建设单位	江苏人先医疗科技有限公司				
法人代表	周萍	联系人		周萍	
通讯地址	江苏省南通经济技术开发区东方大道 289 号				
联系电话	13773671113	传真	0513-55092666	邮政编码	226100
建设地点	南通经济技术开发区东方大道东、景兴路北				
立项审批部门	南通经济技术开发区行政审批局	批准文号		通开发行审备[2017]77 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		[C3581]医疗诊断、监护及治疗设备制造	
占地面积	12156m ²	绿化面积		1580 m ²	
总投资（万元）	8000	其中：环保投资（万元）	41	环保投资占总投资比例	0.51%
评价经费（万元）	-	预期投产日期	2020 年 9 月		
原辅材料及主要设施规格、数量					
原辅材料及主要生产设备详见表 1-3、表 1-6。					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	7729.5	燃油（吨/年）	--		
电（万度/年）	80	燃气（标立方米/年）	--		
燃煤（吨/年）	--	其它	--		
废水排水去向					
<p>项目实行雨污分流。生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后和生产废水达标处理后，一并接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理，达《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后尾水排入长江。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用					
无					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

江苏人先医疗科技有限公司此次拟投资 8000 万元，在南通经济技术开发区东方大道东，景兴路北地块，建设无线镇痛泵系统项目，购置塑料注塑成型机、数控机床、环氧乙烷灭菌柜等设备 221 台（套），建设厂房、仓库等建（构）筑物和生产辅助用房及公用工程等设施，新建无线镇痛泵系统项目，项目原计划用地 37 亩，项目建成后可形成无线镇痛泵系统配套用的一次性专用储液药盒 210 万套/年、监测台 210 台/年、输液装置 1.2 万台/年和基站 2 万台/年的生产能力。后因用地面积减少为 18 亩，故企业将产能减少，减少后的产能为：无线镇痛泵系统配套用的一次性专用储液药盒 100 万套/年、监测台 150 台/年、输液装置 7000 台/年和基站 1 万台/年。

项目建成达产后，可形成年生产无线镇痛泵系统配套用的一次性专用储液药盒 100 万套、监测台 150 台、输注装置 0.7 万台、基站 1 万台的能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令，2018 年 4 月 1 日起施行），拟建项目属于“二十四、专用设备制造业”中“70 专用设备制造及维修”中其他，应该编制环境影响报告表。

江苏人先医疗科技有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 项目周边环境概况

拟建项目位于南通经济技术开发区东方大道东、景兴路北，项目南侧为空地；东侧为空地；北侧为空地；西侧为厂房。拟建项目地理位置见附图 1，周边土地使用状况见附图 2。

1.1.3 项目“三线一单”相符性分析

（1）生态红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）以及《南通市

生态红线区域保护规划》(2013年12月),建设项目附近主要生态功能区是老洪港湿地公园,项目距离老洪港湿地公园二级管控区205m,不在生态红线内。项目建设不会对生态红线区域主导生态功能造成影响,符合生态红线保护规划要求,生态红线保护区分布图见附图4。

(2) 环境质量底线

拟建项目所在区域环境空气SO₂、PM₁₀、CO相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,NO₂日均值第98百分数浓度、PM_{2.5}的年均浓度和日均浓度第95百分位数浓度、O₃的日均值第90百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值;地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。项目建成后,废气、废水、噪声及固废均有效处置,对周边环境影响较小,不会降低所在地环境功能质量,符合环境质量底线。

(3) 资源利用上限

本项目拟进行无线镇痛泵系统生产,所使用的能源主要为水、电等。用水来自区域自来水管网,用电由市政管网供给不会达到资源利用上限,亦不会达到能源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

①与产业政策相符性分析

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2011年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目,不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》、《南通市产业结构调整指导目录(通政办发(2007)14号)》中规定的限制类和淘汰类项目,亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号)中限值和淘汰类项目,符合国家与地方产业政策。

②“二六三”相符性分析

根据苏政办发[2017]30号文,应采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物治理措施,减少挥发性有机物排放总量。项目采用活性炭吸附处理的方法减少挥发性有机物的排放,因此,项目与《江苏省“两减、六治、三提升”专项行动实施方案》相符,同时与《南通市“两减、六治、三提升”专项行动实施方案行动计划》相符。

③规划相符性分析

本项目位于南通经济技术开发区东方大道东，景兴路北江苏人先医疗科技有限公司规划用地内，项目所在地为工业用地，因此本项目符合南通经济技术开发区规划。

1.1.4 项目概况

(1) 项目建设内容及产品方案

拟建项目具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

产品名称	单位	设计规模	年运行时数
一次性专用储液药盒	套	100 万	300 天×8h
监测台	台	150	
输注装置	台	0.7 万	
基站	台	1 万	

注：无线镇痛泵系统由无线镇痛管理系统和无线镇痛泵组成。无线镇痛泵由输注装置和一次性专用储液药盒组成，无线镇痛管理系统包含基站和监测台。

(2) 项目平面布置情况

拟建项目拟建于南通经济技术开发区东方大道东、景兴路北。厂区总占地 12156.9m²，厂房内部划分为综合车间、配套车间、灭菌车间和环氧乙烷仓库。全厂具体平面布置图见附图 3。

拟建项目厂房分布情况见表 1-2。

表 1-2 建设项目厂房分布情况

构筑物名称	主要功能	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)
综合车间	1F 药盒生产 2F 电子车间、实验室 3F 成品仓库	11475.12	3156.1
配套车间	配套办公	2432.12	668.9
灭菌、解析车间	环氧乙烷灭菌、解析	666.5	666.5
仓库	环氧乙烷存放	8	8
固废暂存间	一般固废暂存	6	6
危废暂存间	危险固废暂存	10	10
消防水池和泵房	--	50	350
合计		14647.74	4865.5

(3) 主要原辅材料消耗情况：

拟建项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3，主要配件消耗情况见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	年用量	单位	用途	备注	储存位置/来源
1	PC 粒料	760	Kg	输注装置、基站	--	综合车间/外购
2	ABS	1200	Kg	基站	--	
3	ABS	123200	Kg	一次性专用储液药盒	--	
4	PP	66570	Kg	一次性专用储液药盒	--	
5	POM	2000	Kg	一次性专用储液药盒	--	
6	PVC 管	6900	Kg	一次性专用储液药盒	--	
7	焊锡丝	20	Kg	--	--	
8	环氧乙烷	1100	Kg	--	钢瓶储存	
9	色母	200	Kg	--	--	

表 1-4 主要配件消耗情况

序号	原料名称	年用量	单位	用途	备注	储存位置/来源
1	显示器	150	台	监测台	--	综合车间/外购
2	电脑主机	150	台	监测台	--	
3	键鼠套装	150	套	监测台	--	
4	音响	150	台	监测台	--	
5	串口线	150	根	监测台	--	
6	传感器	7000	只	输注装置	--	
7	薄膜开关	7000	只	输注装置	--	
8	无线模块（终端）	7000	只	输注装置	--	
9	16mm 空心杯减速微电机	7000	只	输注装置	--	
10	液晶屏	7000	块	输注装置	--	
11	输注装置 PCB 板	7000	块	输注装置	--	
12	PCA 线控	7000	个	输注装置	--	
13	LCD 外屏	7000	个	输注装置	--	
14	耳机插座 PCB	7000	片	输注装置	--	
15	无线模块（中继）	10000	只	基站	--	
16	基站 PCB 半成品板	10000	块	基站	--	
17	电源适配器	10000	个	基站	--	
18	外延管套件	1000000	根	一次性专用储液药盒	--	
19	硅胶片（直径 7mm）	1000000	片	一次性专用储液药盒	--	
20	硅胶管（直径 4.5*2.50mm）	85000	米	一次性专用储液药盒	--	

21	医用 PVC 膜	14000	Kg	一次性专用储液药盒	--
22	监测台外包装	150	只	监测台	配件
23	一次性保护袋	1000000	只	一次性专用储液药盒	配件
24	内包袋	1000000	只	一次性专用储液药盒	配件
25	延长管包装袋	1000000	只	一次性专用储液药盒	配件
26	药盒小箱	50000	只	一次性专用储液药盒	配件
27	药盒外包箱	12500	只	一次性专用储液药盒	配件
28	说明书	7000	本	输注装置	配件
29	输注装置外拎袋	7000	个	输注装置	配件
30	机头小盒	7000	个	输注装置	配件
31	机头小箱	350	只	输注装置	配件
32	珍珠棉	7000	个	输注装置	--
33	锂电池(纽扣式, 50mAh)	7000	只	输注装置	--
34	电池弹片	14000	只	输注装置	--
35	电源线(线径: 0.2mm, 长度: 70mm)	14000	根	输注装置	--
36	进液口接头	1000000	只	一次性专用储液药盒	--
37	出液口接头	1000000	只	一次性专用储液药盒	--

主要物物理化性质及其危险性见表 1-5。

表 1-5 主要原辅物理化性质及其危险特性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)	淡黄色不透明颗粒物, 无臭, 无味, 无毒。软化温度>90℃, 变形温度 102~107℃	可燃	无毒
2	PP (聚丙烯)	熔点: 164~170℃ 密度: 0.90~.91g/cm ³ 外观: 无臭、无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物	可燃	--
3	POM (聚甲醛)	聚甲醛是一种表面光滑, 有光泽的硬而致密的材料, 淡黄或白色。 熔点: 175℃ 比重: 1.43	--	--
4	环氧乙烷	相对密度 (水=1): 0.8711 折射率: 1.3614 (4℃) 沸点 (℃): 1.52 饱和蒸气压 (kPa): 145.91 (20℃) 临界温度 (℃): 195.8 溶解性: 与水可以任意比例混溶, 能溶于醇、醚	易燃易爆	有毒

(4) 主要生产设备

拟建项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	规格	数量 (台)
1	注塑	混色机 (备用)	50kg	1
2		塑料注塑成型机	--	5
3		模温机	--	1
4	药囊生产	高频通管机	--	4
5		高周波速溶胶接机	--	2
6	公用设备	冷却塔	--	2
7		纯化水设备	1t/h	1
8		注射水设备	0.3t/h	1
9		永磁变频螺杆空气压缩机	$\leq 5\text{m}^3/\text{min}$	2
10		空气储罐	$\leq 1\text{m}^3$	2
11		干燥机	100kg	4
12		无油空气压缩机	$\leq 1\text{m}^3/\text{min}$	3
13		压缩空气冷干机	$\leq 5\text{m}^3/\text{min}$	1
14		压缩空气冷干机	$\leq 2\text{m}^3/\text{min}$	3
15		空气净化系统	--	2
16		洗衣机	--	2
17		脱水机	--	1
18		干燥箱	--	3
19		超声清洗机	--	2
20	封口、包装	封口机	--	4
21		自动有色标示机	--	2
22		激光打标机	--	1
23	环氧乙烷灭菌	HMG 环氧乙烷灭菌柜	15m^3	1
24		HMG 环氧乙烷灭菌柜	20m^3	1
25	输注装置壳体修整	台磨机	微型	1
26	锡焊	恒温电烙铁	45W	12
27		自动化工装	定制	8
28		烟雾净化器	--	4
29		变配电设备	--	1
30	公用工程	消防控制系统	--	1
31		货梯	$\leq 2\text{T}$	1
32		实验室空气净化系统	--	3
33	检验、研发			

34	设备	电子天平	0.001g	8
35		电热恒温培养箱	--	2
36		霉菌培养箱	--	2
37		鼓风干燥箱	--	2
38		生物安全柜	--	1
39		超净工作台	--	2
40		智能微粒检测仪	--	1
41		总有机碳（TOC）分析仪	--	1
42		紫外可见分光光度计	--	1
43		立式压力蒸汽灭菌锅	--	1
44		数显恒温水浴锅	--	1
45		可调试封闭电炉	--	1
46		电导率仪	--	2
47		pH 计	--	2
48		医用泄漏电流测试仪	--	1
49		程控医用耐压测试仪	--	1
50		电子拉力试验机	--	1
51		冰箱	--	2
52		恒温恒湿试验箱	--	1
53		示波器	--	2
54		稳压电源	--	2
55		电子天平	--	4
56		恒温电烙铁	--	3
57		静电放电枪	--	1
58		电磁辐射测试仪	--	1
59		热风焊台	--	1
60		塑胶挤出机（试验拉管）	SJ-30	1
61		塑胶挤出机（试验拉管）	SJ-50	1
62		切管机（试验拉管）	--	1
63		数控机床	--	1

(5) 劳动定员及工作制

拟建项目定员 150 人，实行常日班工作制，每日工作 8 小时，年工作 300 天。

(6) 公用及辅助工程

①供水

生活用水：拟建项目员工 150 人，用水量 50L/人.天，年工作 300 天，则总

用水量为 2250 m³/a，均来自市政供水管网。

食堂用水：企业就餐员工 150 人，年生产 300 天，项目每天提供一餐。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工食堂用水按 15L/人每天算，项目食堂用水量为 675m³/a。

本项目有 2 套循环冷却水塔，每套循环用水量为 20m³/h，冷却塔循环用水量 40m³/h（320m³/d），冷却水循环率以 95% 计，则需要补充循环冷却水，则需补充循环冷却水 16m³/d（4800m³/a）。

纯水洗用水量：纯水机设计能力为 1t/h，纯水设备有三个水箱，水箱中的纯化水循环使用，纯化水用量为 800m³/a，纯化水制备率约 80%，则需 1000m³/a 原水（自来水），同时，纯水设备需要每周反冲洗一次，每次 1m³，则反冲洗用水量 43m³/a。纯水制备工艺见图 1-1。

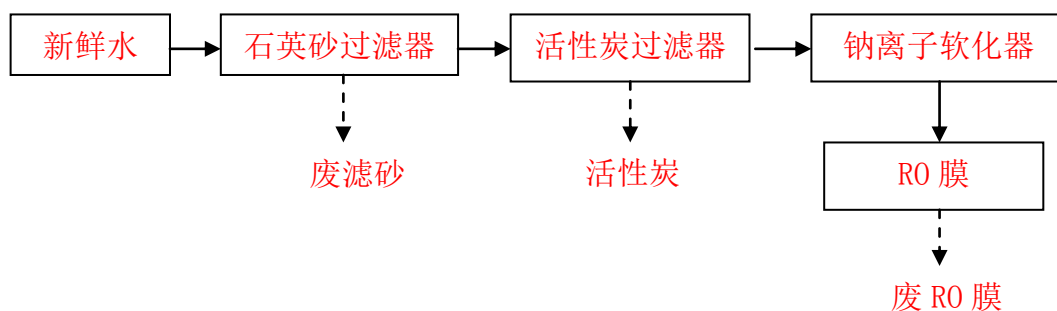


图 1-1 厂内纯水制备工艺流程图

注射用水量：注射用水设备设计能力为 0.3t/h，注射用水设备进水率按纯水计算为 65%，注射用水量为 36.05m³/a，则需 55.5m³/a 原水（纯化水）。注射制备工艺见图 1-2。

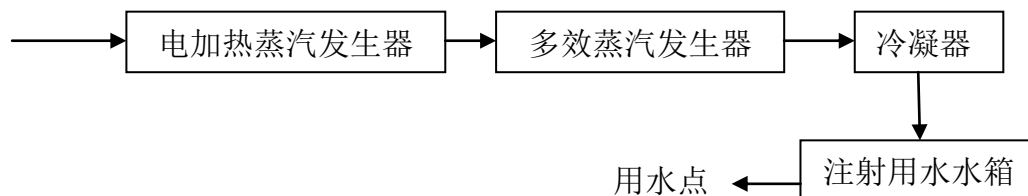


图 1-2 厂内注射水制备工艺流程图

②排水

生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池处理后和生产废水一并接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水达标排入长江。

③供电

拟建项目用电均来自本地电网。

④贮运

本项目设有仓库 8m²，用于堆放环氧乙烷钢瓶。

项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 拟建项目公用及辅助工程一览表

工程名称		设计能力	备注
贮运工程	仓库	8m ²	存放环氧乙烷钢瓶
公用工程	给水	7729.5t/a	市政供水
	纯化水设备	1t/h	--
	注射水系统	0.3t/h	--
	冷却系统	40m ³ /h	--
	永磁变频螺杆空气压缩机	≤5m ³ /min	--
	无油空气压缩机	≤1m ³ /min	--
	排水	3084.4t/a	接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水达标排入长江
	供电	80 万度	本地电网
环保工程	废水处理	化粪池、隔油池	达接管标准
		混凝沉淀	达接管标准
	废气处理	二级活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒	达标排放
	固废处理	生活垃圾、餐厨垃圾等	环卫清运
		固废堆场 6m ² 危废暂存间 10m ²	符合环境管理要求
噪声	厂房隔声、减振隔声	厂界达标	

(7) 项目建设规模及经济效益

拟建项目总投资 15000 万元，项目建成后形成达到年产一次性专用储液药盒 100 万套/年、监测台 150 台/年、输注装置 0.7 万台/年和基站 1 万台/年的生产规模。

(8) 环保投资

拟建项目环保投资为 41 万元，约占总投资的 0.27%。具体环保投资一览表

见表 1-8。

表 1-8 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果	进度
废气	直排风管+二级活性炭 吸附装置+1#排气筒	15	达标排放	与建设项目同 时设计,同时施 工,同时投入运 行
污水	化粪池、隔油池、混凝 沉淀池	10	达标排放	
噪声	隔音、减噪措施	5	设计指标为降噪 20-30dB左右	
固废	固废堆场6m ² 危废暂存间10m ²	1	固体废物零排放	
雨污分流 管网建设	雨污管道	10	达规范要求	
绿化	--	--	--	
排污口规 范化设置	--	--	--	
合计	--	41	--	--

1.2 与拟建项目有关的污染情况及主要环境问题

拟建项目建设地为空地，不存在原有污染问题。

二、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:

2.1.1 地理位置

南通市是江苏省省辖市，位于长江三角洲东部，长江入海口的北岸，东经 $120^{\circ} 12' \sim 121^{\circ} 55'$ ，北纬 $31^{\circ} 41' \sim 32^{\circ} 43'$ ，滨江临海，地理位置优越，隔江与上海市相望，背靠江淮腹地，素有“江海明珠”、“扬子第一窗口”之美誉。全市内陆面积 8001 平方公里，境内拥有江海岸线总长 426 公里。境内气候宜人，环境优美，物产丰富，经济繁荣，已形成了航空、铁路、公路、海运的交通格局，横跨长江的苏通大桥已通车，交通运输十分方便。

南通经济技术开发区位于南通市东南部，地理坐标为东经 $120^{\circ} 53'$ ，北纬 $31^{\circ} 55'$ ，距南通市中心 12 公里，距狼山约 5 公里，距长江入海口 155 公里。南北方向分别于海门市、通州市相邻，南北与南通新区和狼山风景区紧密相连，西南方向为长江，规划面积为 37.8km^2 。该区地处中国黄金海岸线中部、长江入海口北岸，与上海隔江相望，是长江三角洲和长江流域的重要门户，具有水、陆、空交通的综合优势。具有东西沟通，南北兼顾，内外交接的良好运输条件和地理条件。

本项目位于南通经济技术开发区内。

2.1.2 地形地貌

本区地址构造属中国东部新华夏系第一沉降带，地貌为长江三角洲平原，是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂，厚度较大，其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现，沉积韵律相当明显，开发区一带第四纪沉积物总厚度一般为 280 米。地势由西北向东南略微倾斜，平均标高（）废黄河高程 02.7 米左右，二道堤以南 2.4 米左右。本区地震频度低，强度弱，地震烈度在 6 度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10-20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

2.1.3 气候气象

本区域气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，属亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风，年平均风速 2.9m/s ，年平均气温为 16.1 摄氏度，年平均日照 2000~2200 小时，年平均降水量 1102.5 毫米，年降水日数 120 天左右

右，无霜期为 226 天，平均相对湿度 79%，大气稳定度为中性层结为主。

2.1.4 水文

南通市平原辽阔，水网密布是其显著特征。开发区紧靠长江，无暗沟暗塘，雨水充沛。地下水类型为潜水型，最高水位 2.0m，最低水位 1.5m。

长江流经开发区南缘，于该区域的内河通启运河等相连。长江水量丰富，年径流量 9793 亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s ，最大流量达 7~9 万 m^3/s ，枯水期的最少流量也达 4600 m^3/s 。

长江南通段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，落潮最大流速达 2.23m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时。

长江南通河段的潮汐属非正规半日潮，由于受径流和河床边界的影响，潮波变形十分明显，落潮历时长于涨潮历时。每日涨位二涨二落，日潮不等现象显著。

南通经济技术开发区内河众多，水系发达，南北向主要有裤子港河、营船港河、4 河、中心河及新开港河；东西向主要有通启运河、天星横河等。内河的水源补给除地面径流外，主要有通过营船港河的五门闸引进长江水；农灌用水高峰期裤子港河、富民港闸和新开港闸也引进部分长江水。

南通市区域内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，具有分布广、层次多、水量丰富、水质复杂等方面的特征。地区地下水水位较高，历年平均深为 1.3m，最浅埋深为 0.8m。地下深井水分三层，第一承压含水层、埋深较浅，已与地表水连城一体；第二承压含水层，埋深在 160m 左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层，埋深在 220~250m，水质较好，水量丰富，是主要的开采层。

2.1.5 自然资源

该区域气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

紧邻开发区狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的

近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区内的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

由于该区域对土地利用程度很高，自然生态环境已遭到一定程度的破坏，野生动物失去了较适宜的栖息繁衍的场所，附近大型野生动物已经消失。常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来，长江南通段水质监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量Ⅱ级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无影响。

2.2 社会环境简况：

南通市是我国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，现辖 3 市 2 县及崇川区、港闸区、南通经济技术开发区及通州区。总面积 8001km²，其中市区面积 224km²。全市人口 782 万人，其中市区 79.5 万人。

在原有规划的基础上，开发区高起点规划建设“5+3+1”特色园区，“五”即电子信息产业园、装备制造产业园、精密机械产业园、医药健康产业园、新材料产业园等 5 个先进制造业园区，“三”即能达商务园、综合保税区、城郊型商业集聚区等三个现代服务业集聚区，“一”即苏通产业园，为产业发展提供了强大的载体支撑和一流的空间保障。增加后开发区区内的分布如下：

(1) 出口加工区：位于纬二路以北，通启运河以东、以南、通洋公路西侧区域，共计 5.96 平方公里，其中起步区 2.12 平方公里。整个区域四周具有明显的自然界限，路、水、电等基础设施配套完善，特别是该区域可以充分依托开发区外向经济基础及港口功能，建设出口加工区条件十分优越。以出口加工为主的项目主体在这个小区内建设。

(2) 高新技术产业区：位于天星横河北侧、通启运河两岸，着重发展高新技术项目。

(3) 港口工业一区：位于营船港河以东、通兴路以南、长江岸线以北。该区域目前已初具规模，精细化工项目重点在此区域布设。

(4) 港口工业二区：位于新大港储码头北侧、裤子港河以东、营船港河以西、疏港路以南。重点发展食品、粮油工业，特别是大运输吞吐量的食品加工工业。

(5) 港口工业三区：位于中心南侧、江海港区后沿，总规划面积 9.2 平方公里，可以充分利用开发区港口优势、基础设施和化工产品的储运能力，发展各类化工项目。

(6) 长江国际化学纤维工业园区：以现有东丽、帝人等企业为基础，向疏港路以东区域拓展，重点布设现代纺织工业项目。

(7) 南中心服务区：立足于中心区域，以通州路以东，富民港河以西，天星横河以南，振兴路以北范围以内，通过进一步完善规划，综合整治，建成开发区行政、金融、文化、娱乐、服务中心。

(8) 电子信息产业园：位于南通经济技术开发区东北部，西侧为能达商务区，紧邻东方大道、星湖大道，规划面积为 429.57 公顷。交通及区位优势明显，同时地理环境相对独立完整。该产业园的定位为：领先的 LED 产业基地，高端光电子示范基地。

(9) 装备制造产业园：位于南通经济技术开发区南部，东临苏通科技产业园，南接长江。规划范围西至通达路东至东方大道，北至海堡路，南至长江围垦线，交通及区位优势明显，规划面积为 245.42 公顷。未来将该产业园打造成长三角重要的临港装备制造。

(10) 精密机械产业园：位于南通经济技术开发区中部，紧邻老洪港风景区，西至龙腾路东至竹林路，北至瑞兴路，南至景兴路，交通及区位优势明显，

规划面积 553.35 公顷。未来该产业园打造成长江三角洲重要的以高精密 IT 机械、纺织机械、智能仪器仪表，关键精密零部件、节能环保设备、新能源设备为特色的高端精密机械制造和研发基地。

(11) 医疗健康产业园：位于南通经济开发区中部，南侧紧邻老洪港风景区，紧邻重要交通干道，通盛大道、新兴路，交通及区位优势明显，同时地理位置相对独立完整，规划面积 182.09 公顷。该产业园为长江三角地区重要的医药健康产业制造基地和科技成果产业化基地。

(12) 新材料产业园：位于南通经济技术开发区南部，东部为苏通科技产业园，规划范围西至通达路东至东方大道，北至江河路南至海堡路，交通及区位优势明显，规划面积 188.47 公顷。未来将该产业园打造成长三角重要的高分子新材料制造基地、新型合成材料科研中心和生态循环产业示范区。

(13) 能达商务区：位于南通经济技术开发区通吕运河南侧，通盛大道两侧，为商务中心，商业集聚区。

(14) 综合保税区：综合保税区 B 区位于南通经济技术开发区东南部，西北部为苏通科技产业园，南部为通海港区，东部为海门市，规划面积 379.19 公顷。为提升江苏沿海地区进一步对外开放水平，把南通综合保税区打造成长三角地区先进制造业基地，长三角北翼物流中心，中国重要的船舶海工产业配套研发、设计、配件供应、展示、交易基地，江苏创新驱动发展的新平台，新兴服务外包和金融贸易后台服务实验区，推动长三角一体化发展的新引擎和江苏沿海开放新格局的增长极。

(15) 城郊型商业集聚区：位于南通经济技术开发区西北部，紧邻南通崇川区，西至通富北路、东至兴富路、北至啬园路、南至源兴路，规划面积 207.63 公顷。本次规划将该区定位为集体休闲购物、仓储式商场、专业市场、配送中心、仓储、展览、物流信息服务于一体的现代商贸物流集聚区，实现商品集中采购、集中储备和统一配送。未来建设成为以南通市区为主，辐射全是范围，运转效率高、服务辐射能力强的城郊商贸物流综合体，南通经济技术开发区重要的现代服务业发展载体。

(16) 苏通科技产业园：位于南通经济技术开发区，沿海高速公路出入口两侧，规划总占地面积 50.68 平方公里。

南通经济技术开发区通盛排水有限公司位于南通经济技术开发区东南缘

的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，总设计规模为 24.6 万吨/日。一期工程规模 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀处理工艺，主体工程于 2006 年底建成；二期工程规模 2.5 万吨/日，与 2010 年建成投产，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2010 年建成投产；三期工程规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化池+A₂O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于 2013 年底建成，目前，三期工程已投产。

2014 年，南通经济技术开发区通盛排水有限公司对一二期工程进行提标改造，在现有一二期处理工艺流程的末端，增加磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥同样采用重力浓缩池+污泥调节池+板框压滤深度脱水后外运，不改变原有的污水处理能力，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

三、环境质量状况

3.1 拟建项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1.1 环境空气质量状况

南通市 2017 年区域空气质量现状评价见表 3-1，基础数据为 2017 年南通市全年每天监测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率/%	超标频率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	40	150	26.57	0	达标
NO ₂	年平均浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	87	80	108.75	4.38	超标
PM ₁₀	年平均浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	122	150	81.33	0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	38.72	35	110.63	--	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114.67	8.49	超标
CO	年平均浓度	0.848	--	--	--	--
	24 小时平均第 95 百分位数	1.4	4mg/m ³	35	0	达标
O ₃	年平均浓度	114.67	--	--	--	--
	24 小时平均第 90 百分位数	185	160	115.63	18.08	超标

由监测结果可知，拟建项目所在区域环境空气 SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，NO₂ 日均值 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 的日均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值。

3.1.2 水环境质量状况

(1) 饮用水源水质

根据《2017 年南通市环境状况公报》，2017 年狼山水厂水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，洪港水厂、彭尧水务有限公司和海门长江水厂水源地总体水质符合 III 类标准，均可满足饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。

(2) 地表水

长江干流南通段水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准,水质为优。

(3) 地下水环境质量现状

2017年南通市区潜层水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V类标准。

3.1.3 声环境质量状况

南通市区声环境质量平均等效声级值为56.6分贝。各功能区噪声监测结果见表3-2。

表 3-2 各功能区噪声监测结果

功能区	1类区		2类区		3类区		4a类区	
	L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n
等效声级	51.5	43.7	54.9	46.0	55.6	50.8	67.4	60.3

南通市区1类功能区(居民、文教区)、2类功能区(居住、商业、工业混杂区)、3类功能区(工业区)昼、夜间等效声级值均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准;4a类功能区(交通干线两侧等区域)夜间噪声超过标准5.3分贝。

3.2 主要环境保护目标:

根据拟建项目所在地环境现状,确定拟建项目环境保护目标,详见表3-3、3-4。

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
大气环境	竹行中学	121.005	31.893	学校	人群	二类区	400人	NE	2000
	星竹花园	120.983	31.899	居住区	人群	二类区	500人	N	2300

表 3-4 其他环境要素环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
水环境	长江近岸	W	4000	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	长江中泓	W	4500	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
	洪港水厂取水口一级保护区	W	4500	供水能力为60万 m ³ /d	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
声环境	项目厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
生态环境	老洪港湿地公园	W	205	--	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，拟建项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃根据《大气污染物排放标准详解》确定，环氧乙烷参照《前苏联居住区大气中有害物质最高容许浓度》（CH245-71），具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	单位	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	mg/m ³	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO ₂	mg/m ³	0.2	0.08	0.04	
CO	mg/m ³	10	4	--	
O ₃	mg/m ³	0.2	0.16(8 小时)	--	
PM _{2.5}	mg/m ³	--	0.075	0.035	
PM ₁₀	mg/m ³	-	0.15	0.07	
TSP	mg/m ³	-	0.3	0.2	
NO _x	mg/m ³	0.25	0.1	0.05	
非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	--	--	根据《大气污染物排放标准详解》确定
环氧乙烷	mg/m ³	一次值：0.3			《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》 (CH245-71)
		日均值：0.03			

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，南通经济技术开发区长江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其中中泓段执行 II 类标准，洪港水厂饮用水源保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

评价因子	标准限值 (mg/L, pH 无量纲)		执行标准
	II类	III类	
pH(无量纲)	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
COD	15	20	
NH ₃ -N	0.5	1.0	
SS*	25	30	
TP	0.1	0.2	
TN	0.5	1.0	

注：*参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

4.1.3 声环境质量标准

项目拟建于南通经济技术开发区东方大道东、景兴路北，厂界噪声执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》中的 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水排放标准

项目废水经厂区污水处理装置处理达标后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准；NH₃-N、TP 参照执行《污水排入城市下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，南通经济技术开发区通盛排水有限公司尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，具体排放标准见表 4-4。

表 4-4 污水综合排放标准 (单位: mg/L)

项目	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	SS	石油类	动植物油
三级标准	6~9	500	45	8	400	20	100
排放标准值 (一级 A 标准)	--	50	5 (8) *	0.5	10	1	1

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。

4.2.2 废气排放标准

本项目产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中特别排放限值；环氧乙烷废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 中相应的标准，具体标准见表 4-5、4-6。

表 4-5 大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

污染物	排气筒高度	排放限值		标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	15	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 4-6 挥发性有机物排放标准 (单位: mg/m³)

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
环氧乙烷	0.04	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)

4.2.3 噪声排放标准

根据拟建项目所在地声环境功能区划, 拟建项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 具体标准见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: (dB (A)))

功能区类别	时段		执行标准
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4.2.3 固废贮存标准

拟建项目一般工业固废存储执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改版) 中相关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

拟建项目危险固废为废活性炭、实验废液、环氧乙烷吸收液等, 由具有相应危废处置资质单位处置。在厂内存贮期间参照危废固废管理, 在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

4.3 总量控制指标

拟建项目实施后, 生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池处理后和纯水洗废水和注射用废水接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司, 固废均得到有效

处置，污染物排放总量指标见表 4-8。

表 4-8 污染物排放总量指标 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	3084.4	0	3084.4
	COD	1.0797	0.35159	0.72811
	SS	0.66752	0.24199	0.42553
	NH ₃ -N	0.0729	0.0027	0.0702
	总磷	0.0117	0.0005	0.0112
	动植物油	0.0972	0.0486	0.0486
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.01881	0.016929	0.001881
	VOCs	0.01881	0.016929	0.001881
废气（无组织）	环氧乙烷	0.011	0	0.011
	非甲烷总烃	0.00099	0	0.00099
固废	生活垃圾	22.5	22.5	0
	废活性炭	0.16	0.16	0
	废滤砂、活性炭	0.02	0.02	0
	RO 膜	0.02	0.02	0
	边角料	0.01	0.01	0
	餐厨垃圾	9	9	0
	环氧乙烷吸收液	4.5	4.5	0
	实验废液	0.5	0.5	0

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

5.1.1 施工期工艺流程

本项目施工期的工艺流程及产污环节如图 5-1。

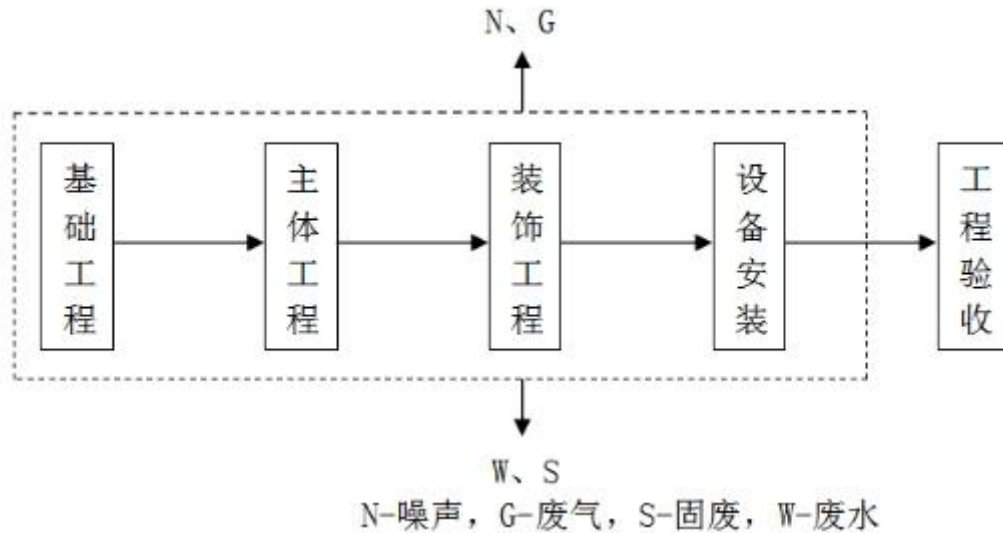


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期间主要包括基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装。

基础工程主要为场地的平整、填土、夯实及将施工场地周围围挡挖方。该工段作业时间较短，主要污染物为施工机械产生的机械噪声、扬尘和排放的尾气及建筑垃圾。

主体工程主要为条形基础，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌墙。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，所需的混凝土全部采用成品混凝土，浇灌时注入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。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外，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。

装饰工程利用各种机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型喷涂喷刷。

设备安装包括道路、雨水管网平铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

5.2 运营期工程分析

5.2.1 运营期工艺流程

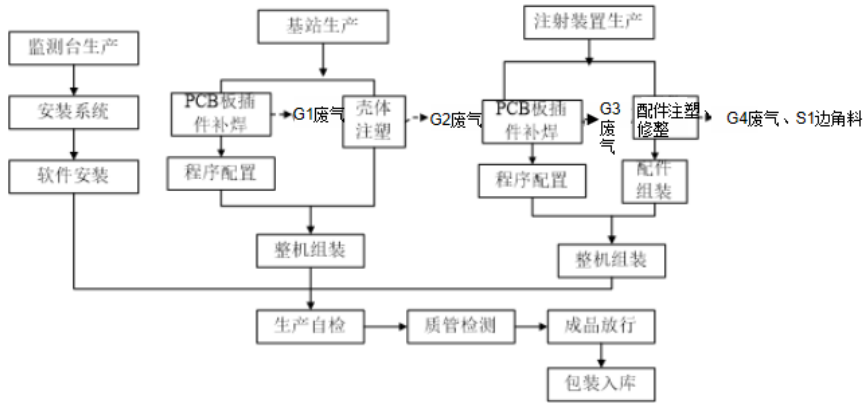


图 5-2 监测台、基站、注射装置生产工艺流程及产污环节图

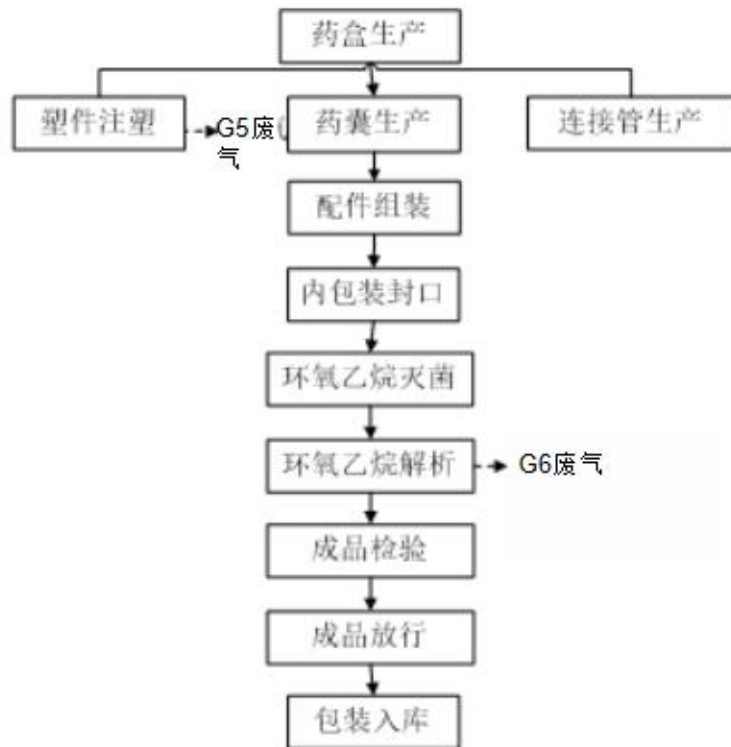


图 5-3 药盒工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

监测台生产：监测台通过电脑中安装 Windows 操作系统和专用软件，完成生产。

基站生产：

(1) PCB 板插件补焊：由基站 PCB 半成品板（外协贴片完成），焊接一个电源接口（3 个焊接点），焊接一个无线模块（9 个焊接点），焊接过程中会产生少量烟尘，通过专用焊锡排烟机吸走并过滤后排出车间，焊接完成后进行程序配置。此工序会产生焊接烟尘 G1。

(2) 壳体注塑：壳体由 ABS 注塑成型，组装壳体后检测入库。此工序会产生有机废气 G2。

(3) 程序配置：将 PCB 板和壳体进行人工组装，同时电源适配器直接采购成品，需要时直接领用出库与基站配套使用。

输注装置生产：

(1) 配件注塑、修整：将 PC、POM 粒料放入注塑成型机内，通过模具注塑成型，将输注装置壳体利用台磨机进行修整，该工序会产生有机废气 G4，边角料 S1。并将注塑完成的配件进行手工组装。

(2) PCB 板插件补焊：在输注装置 PCB 板上（外协贴片），焊接无线模块底座（3 只共 8 个焊点），耳机插座 PCB（6 个焊点），锂电池（2 个焊点），电源线（2 个焊点），传感器（4 个焊点），16mm 空心杯减速微电机（2 个焊点），用电烙铁进行焊锡焊接，焊接过程会产生焊接烟尘，通过专用焊锡排烟机吸走后并过滤排出车间，焊接完成后可进行程序烧录，烧录后待装配。该工序会产生焊接烟尘 G3。

(3) 整机组装：将液晶屏、薄膜开关、LCD 外屏装入壳体，再将焊接好的 PCB 板装上壳体，再将驱动凸轮轴（注塑件）与电机连接装入壳体对应卡槽内，再将电源线与下壳体电池弹片连接（用电烙铁进行焊锡焊接），连接后上下壳体闭合采用小螺丝锁紧，组装完成，检查入库。

药盒生产：

(1) 塑件注塑：将 ABS、PP、POM 放入塑料注塑成型机内（根据企业介绍，当原料供应商色母混入不足时，加入色母，混色机备用），利用模温机将温度控制在 150℃左右，该工序会产生有机废气 G5。

(2) 药囊生产：将 PVC 筒状卷膜放置在高周波速溶胶接机模具下方，脚踏开关，模具下压成型，一次成型数量 2 个，然后松开踏板，反复循环操作。

(3) 药囊组装：药囊成型后在出口端用剪刀剪开，插入 (3*1.5mm) PVC 管，长度 4cm，再通过高频通管机进行熔接，熔接后连接一只飞机头 (连接件名称)，飞机头再连接硅胶管 (弹性连接) 硅胶管另一端将连接一只三件套 (连接件名称，弹性连接)，药囊组件组装完成，待密闭性检测后进行壳体组装。

(4) 外延管生产：采购外延管套件，在净化车间采用 UV 胶连接一只单向阀，单向阀另一端采用 UV 胶再连接一个 9cmPVC 管 (UV 胶连接管需放入 UV 光固化机进行固化)，PVC 管末端再连接一只出液口接头 (采用环己酮粘结)，外延管生产完成，此工序外协生产。

(5) 灭菌工艺采用环氧乙烷灭菌技术，过程大致分为：将产品置于环氧乙烷灭菌柜中；减压排除空气；电加热至一定温度后，输入气体 (环氧乙烷 100%)，灭菌条件为：浓度 500mg/L~700mg/L，温度，45℃~55℃，相对湿度 30%~80%，作用时间 8h；灭菌完成后，抽真空排除环氧乙烷气体，然后送至无菌空气置换环氧乙烷气体，直至排净。灭菌物品中残留环氧乙烷低于 10μg/g。由灭菌柜置换出来的环氧乙烷气体通过密闭水容器中，环氧乙烷与水任意比例互溶。产品在解析的过程中，也有少量的环氧乙烷废气 G6 解析到空气中，并通过排风系统无组织排放到周围大气中。

(6) 对完成环氧乙烷静置解析的成品进行检验，不合格品返工，合格品；利用封口机、自动有色标示机、激光打标机包装入库。

5.2.2 水平衡图

拟建项目用水平衡情况见图 5-4。

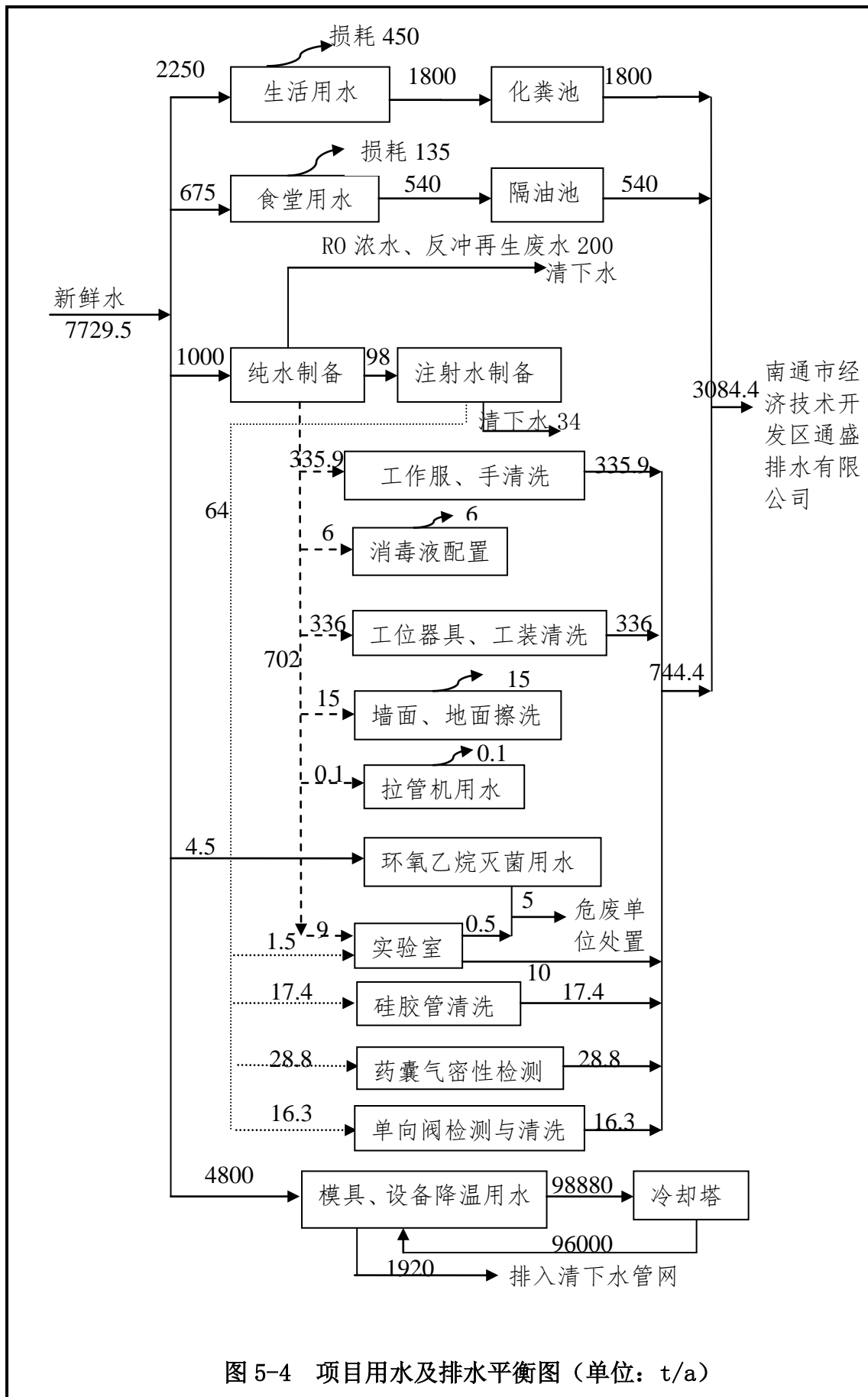


图 5-4 项目用水及排水平衡图 (单位: t/a)

5.2.3 运营期主要污染工序

5.2.3.1 废气污染物

一、一期工程

(1) 有机废气

本项目原料（PC粒料、ABS、PP、POM）在加热过程中会产生非甲烷总烃，参考《宁波横河模具股份有限公司年产 350 吨汽车塑料部件生产线技改项目》，非甲烷总烃产污系数为 0.1kg/t，项目年用原料为 197.55t，则项目非甲烷总烃产生量为 0.0198t/a。

此工序在密闭车间内进行，通过直排风管（风量为 14000m³/h）收集后采用二级活性炭净化装置（收集效率为 95%，处理效率以 90% 计算）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

有机废气处理措施满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划》中对于橡胶和塑料制品业的VOCs总收集、净化处理率不低于 90% 的要求。

则非甲烷总烃有组织排放量为 0.001881t/a，无组织排放量为 0.00099t/a。

(2) 焊接烟尘

项目补焊焊接工序会产生主要为锡及其化合物的废气，焊锡丝受热融化时将产生一定量的焊接废气，根据《全国第一次污染源普查》，焊尘产生量为焊料的 0.0166%。项目焊锡丝用量为 0.02t/a，则焊接烟尘产生量为 0.00000332t/a，可忽略不计。

(3) 环氧乙烷废气

灭菌过程中环氧乙烷用量为 1.1t/a，灭菌结束后，残气处理装置通过真空泵将残留的环氧乙烷抽入水中。因环氧乙烷易溶于水，与水反应生成乙二醇，水池不小于 1m³，灭菌后约有 1%环氧乙烷残留在灭菌物品上，99%的环氧乙烷进入水池进行水吸收处理。根据环氧乙烷的化学性质，与水可以任意比例混溶，还能与水反应生产乙二醇。水对环氧乙烷的净化效率为 100%。

灭菌工序完成后，约有 1%的环氧乙烷残留在灭菌物品上，放入解析室静置、解析，大部分的环氧乙烷无组织排放到解析室外，通过排风系统无组织排放到周围大气中，排放量（以最大量计）为 0.011t/a。

本项目有组织废气产生情况见表 5-1，无组织废气产生情况见表 5-2。

表 5-1 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况			排放情况			排气筒编号
		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	
非甲烷总烃	14000	0.56	0.00784	0.01881	0.056	0.000784	0.001881	1#

表 5-2 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染来源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
环氧乙烷废气	环氧乙烷	0.011	0.00458
有机废气	非甲烷总烃	0.00099	0.0004125

5.1.5 水污染物

(1) 生活污水

本项目产生的生活污水主要为冲厕废水等，水量按 50L/d 计算，项目工作人员 150 人，则用水量为 2250t/a。排水率以 0.8 计算，生活污水产生量为 1800t/a。

(2) 食堂废水

本项目就餐人数为 150 人，项目每天提供一餐，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工食堂用水按 15L/人每天算，项目食堂用水量为 675t/a，排水率以 0.8 计算，则食堂废水产生量为 540t/a。

(3) 纯水制备用水

本项目制备 800t/a 的纯水需要原水（自来水）的量为 1000t/a。纯水制备过程中将产生 200t/a 的浓水和反冲再生废水，此废水中的污染物主要为 SS。

(4) 注射用水

本项目注射用水由自制纯水经蒸馏加热进行多效蒸馏制得。设计能力为 0.3t/h，注射用水设备进水率按纯水计算为 65%，注射用水为 64t/a，纯水用量为 98t/a，注射制备废水量为 34t/a。

(5) 工作服、手部清洗废水

车间工作服定期清洗产生洗衣废水，每周清洗 5 次，用水量 321t/a(纯水 7.5t/周)，洗手需用纯水清洗，用量为 14.9t/a，产生废水量为 335.9t/a。

(6) 消毒液配置用水

本项目消毒液配置用水量为(纯水 0.02t/d)，年用纯水量为 6t/a。

(7) 工位器具和工装清洗废水

本项目跟换批次和品种时都要对工位和工装进行清洗，产生清洗废水，根据企业提供的资料，用水量为(纯水 0.56t/d)，年用纯水量为 336t/a，排放量为 336t/a。

(8) 墙面、地面擦洗用水

本项目利用纯水擦洗墙面、地面，每月三次，根据企业提供的资料，用水量(0.5t/d)，年用纯水量为 15t/a。

(9) 拉管机用水

根据企业提供资料，拉管机用纯水冷却，拉管机用纯水量 0.1t/a。

(10) 实验室废水

本项目设置实验室，对原辅料及产品进行质量检验，清洗试管和工作台会产生废水，用水量为 10.5t/a(纯水 9t/a，注射水 1.5t/a)，其中约产生 0.5t/a实验废液，收集作为危险废物处理。

(11) 硅胶管清洗用水

根据企业提供的资料，硅胶管清洗用水量为 0.058t/批，用水量为 17.4t/a(注射水)，排放量为 17.4t/a。

(12) 药囊气密性检测用水

根据企业提供的资料，药囊气密性检测用水量为 0.096t/批，用水量为 28.8t/a(注射水)，排放量为 28.8t/a。

(13) 单向阀测试与清洗用水

根据企业提供的资料，单向阀检测与清洗用水量为 0.056t/批，用水量为 16.3t/a(注射水)，排放量为 16.3t/a。

(14) 环氧乙烷灭菌废水

本项目采用环氧乙烷气体，灭菌结束后，残气处理装置通过真空泵将残留的环氧乙烷抽入水中。因环氧乙烷易溶于水，与水反应生成乙二醇，水池不小于 1m³，年用水补充量为 4.5t/a(自来水)，废水量为 4.5t/a，交由危废处置单位处理。

表 5-3 废水产生源强

水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式及去向
生活污水 1800	COD	350	0.63	化粪池	250	0.45	南通经济技术开发区通盛排水有限公司
	SS	250	0.45		150	0.27	
	NH ₃ -N	30	0.054		30	0.054	
	总磷	5	0.009		5	0.009	
食堂废水 540	COD	600	0.324	隔油池	350	0.189	
	SS	300	0.162		200	0.108	
	NH ₃ -N	35	0.0189		30	0.0162	
	总磷	5	0.0027		4	0.00216	
	动植物油	150	0.0972		90	0.0486	
工作服清洗废水 335.9	COD	300	0.10077	混凝沉淀	200	0.06718	
	SS	100	0.03359		80	0.0268	
工件器具和工装清洗废水 336	COD	50	0.0168		50	0.0168	
	SS	50	0.0168		50	0.0168	
实验室废水 10	COD	500	0.005		200	0.002	
	SS	200	0.002		80	0.0008	
硅胶管清洗废水 17.4	COD	50	0.000875		50	0.000875	
	SS	50	0.000875		50	0.000875	
药囊气密性检测废水 28.8	COD	50	0.00144		50	0.00144	
	SS	50	0.00144		50	0.00144	
单向阀测试与清洗用水 16.3	COD	50	0.000815		50	0.000815	
	SS	50	0.000815		50	0.000815	
综合废水 3084.4	COD	350.05	1.0797	--	236.06	0.72811	
	SS	216.42	0.66752		137.96	0.42553	
	NH ₃ -N	23.64	0.0729		22.76	0.0702	
	总磷	3.79	0.0117		3.63	0.0112	
	动植物油	31.51	0.0972		15.76	0.0486	

5.1.6 噪声污染分析

拟建项目噪声源均位于室内，主要设备噪声情况见表 5-4。

表 5-4 主要生产设备噪声

序号	污染源名称	数量	声功率级 dB(A)	位置	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	塑料注塑成型机	5	85	综合车间	隔声、减震	25
2	混色机	1	85	综合车间	隔声、减震	25
3	模温机	1	85	综合车间	隔声、减震	25
4	干燥机	4	80	综合车间	隔声、减震	25
5	高频通管机	4	75	综合车间	隔声、减震	25
6	高周波速溶胶接机	2	75	综合车间	隔声、减震	25
7	数控机床	1	85	综合车间	隔声、减震	25
8	纯化水设备	1	70	综合车间	隔声、减震	25
9	注射水设备	1	70	综合车间	隔声、减震	25
10	自动化工装	8	70	综合车间	隔声、减震	25
11	永磁变频螺杆空气压缩机	2	75	综合车间	隔声、减震	25
12	无油空气压缩机	3	75	综合车间	隔声、减震	25
13	压缩空气冷干机	4	75	综合车间	隔声、减震	25
14	封口机	4	80	综合车间	隔声、减震	25
15	洗衣机	2	70	综合车间	隔声、减震	25
16	脱水机	1	75	综合车间	隔声、减震	25
17	切管机	1	75	综合车间	隔声、减震	25
18	自动有色标示机	2	70	综合车间	隔声、减震	25
19	干燥箱	3	70	综合车间	隔声、减震	25
20	超声清洗机	2	75	综合车间	隔声、减震	25
21	HMG 环氧乙烷灭菌柜	1	70	灭菌车间	隔声、减震	25
22	激光打标机	1	75	综合车间	隔声、减震	25
23	台磨机	1	70	综合车间	隔声、减震	25

5.1.7 固体废物污染物

1、生活垃圾

本项目拟定员工 150 人。年工作 300 天，生活垃圾产生量为 0.5kg/人 d 计，则运营期的生活垃圾产生量为 22.5t/a。

2、废活性炭

根据活性炭对有机废气的饱和吸附容量以 1kg 活性炭吸附 0.1kg 有机废气计，本项目会产生 0.16/a 废活性炭。

3 废滤砂、活性炭

纯水制备需要定期更换滤材，产生量约 0.02t/a，主要成分为滤砂和活性炭。

4、餐厨垃圾

本项目食堂每日为职工提供一餐，职工总人数为 150 人，按每人每天生产餐厨垃圾 0.2kg 计，则本项目产生餐厨垃圾 9t/a。

5、环氧乙烷吸收废液

本项目采用环氧乙烷气体，灭菌结束后，残气处理装置通过真空泵将残留的环氧乙烷抽入水中。因环氧乙烷易溶于水，与水反应生成乙二醇，这部分废液为危废，产生量为 4.5t/a。

6、实验废液

实验试剂配置过程会产生实验废液，产生量为 0.5t/a，由建设单位收集暂存厂内危废暂存间，然后委托有资质单位处置。

7、RO 膜

纯水制备需要定期更换 RO 膜，则产生量约 0.02t/a，由厂家回收利用。

8、边角料

输注装置壳体修整产生边角料，产生量约 0.01t/a，回用于生产。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18 号）判断每种副产物是否属于固体废物，结果见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况表

副产物名称	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
				固体废物	副产品	判断依据
生活垃圾	固态	废纸片等垃圾	22.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
废活性炭	固态	活性炭、非甲烷总烃	0.16	√	/	
滤砂和活性炭	固态	滤砂和活性炭	0.02	√	/	
餐厨垃圾	固态	果皮等	9	√	/	
环氧乙烷吸收液	液态	乙二醇	4.5	√	/	
实验废液	液态	实验室废液	0.5	√	/	
RO膜	固态	--	0.02	√	/	
边角料	固态	PC、POM	0.01	√	/	

建设项目固体废物分析结果汇总见表 5-6。

表 5-6 建设项目固体废物分析结果汇总表

名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
废活性炭	危险废物	活性炭、非甲烷总烃	/	T/In	HW49	900-041-49	0.16
环氧乙烷吸收液		乙二醇	/	I	HW06	900-403-06	4.5
实验废液		实验室废液	/	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
生活垃圾	一般固废	废纸片等垃圾	/	/	/	/	22.5
餐厨垃圾		果皮等	/	/	/	/	9
滤砂和活性炭		滤砂和活性炭	/	/	/	/	0.02
RO膜		--	/	/	/	/	0.02
边角料		POM、PC	/	/	/	/	0.01

表 5-7 危险废物汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.16	废气处理装置	固态	活性炭、非甲烷总烃	一年	T/In
2	环氧乙烷吸收液	HW06	900-403-06	4.5	环氧乙烷吸收	液态	乙二醇	一年	I
3	实验废液	HW49	900-047-49	0.5	实验室	液态	实验室废液	一年	T/C/IR

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性。根据《国家危险废物名录》（2016 版）。

5.2.4 污染物三本帐汇总表

拟建项目污染物三本账汇总见表 5-8。

表 5-8 拟建项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气（无组织）	环氧乙烷	0.011	0	0.011
	非甲烷总烃	0.00099	0	0.00099
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.01881	0.016929	0.001881
废水（3084.4t/a）	水量	3084.4	0	3084.4
	COD	1.0797	0.35159	0.72811
	SS	0.66752	0.24199	0.42553
	NH ₃ -N	0.0729	0.0027	0.0702
	总磷	0.0117	0.0005	0.0112
	动植物油	0.0972	0.0486	0.0486
固体废物	生活垃圾	22.5	22.5	0
	废活性炭	0.16	0.16	0
	废滤砂、活性炭	0.02	0.02	0
	RO 膜	0.02	0.02	0
	边角料	0.01	0.01	0
	餐厨垃圾	9	9	0
	环氧乙烷吸收液	4.5	4.5	0
	实验废液	0.5	0.5	0

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度/产生量(单位)	排放浓度/排放量(单位)
大气污染物	无组织	环氧乙烷	0.011t/a	0.011t/a
		非甲烷总烃	0.00099t/a	0.00099t/a
	排气筒 1#	非甲烷总烃	0.56mg/m ³ /0.01881t/a	0.056mg/m ³ /0.001881t/a
水污染物	生活污水 1800t/a	COD	350mg/L/0.63t/a	250mg/L/0.45t/a
		SS	250mg/L/0.45t/a	150mg/L/0.27t/a
		NH ₃ -N	30mg/L/0.054t/a	30mg/L/0.054t/a
		总磷	5mg/L/0.009t/a	5mg/L/0.009t/a
	食堂废水 540t/a	COD	600mg/L/0.324t/a	350mg/L/0.189t/a
		SS	300mg/L/0.162t/a	200mg/L/0.108t/a
		NH ₃ -N	35mg/L/0.0189t/a	30mg/L/0.0162t/a
		总磷	5mg/L/0.0027t/a	4mg/L/0.00216t/a
		动植物油	150mg/L/0.63t/a	90mg/L/0.0486t/a
	生产废水 744.4t/a	COD	168.86mg/L/0.1257t/a	119.70mg/L/0.08911t/a
SS		74.58mg/L/0.05552t/a	62.76mg/L/0.04673t/a	
固体废物	正常生产	生活垃圾	22.5t/a	0
		废活性炭	0.16t/a	0
		废滤材、活性炭	0.02t/a	0
		RO膜	0.02t/a	0
		边角料	0.01t/a	0
		餐厨垃圾	9t/a	0
		环氧乙烷吸收液	4.5t/a	0
		实验废液	0.5t/a	0
噪声	拟建项目噪声主要为塑料注塑成型机、混色机等，噪声源强为 70~85dB(A)。			
其他	无			

主要生态影响
无

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目主要为新建车间的建设，对环境的影响主要表现在施工扬尘、噪声和固体废物、施工废水等方面。

施工现场沙、土等物料飞扬及运输过程中可能产生扬尘，施工期间注意将建筑材料集中堆放，路面经常洒水保持一定湿度，防止地面扬尘，减少对周围大气的影响。

不同施工阶段各种机械设备及运输材料的汽车产生的噪声，噪声值约在 80~105dB (A) 之间，可能对周围声环境产生一定影响。施工中加强管理，施工期噪声对周边居民影响较小。

施工期间的固体废物主要包括安装工程的金属废料、各类建材的包装箱、袋及生活垃圾等。施工期间加强管理，严禁垃圾乱堆。安装工程的金属废料回收利用，生活垃圾等及时清运、处置，上述固体废物不会对周围环境产生较大影响。

施工期产生的废水来源于施工生产废水和施工人员的生活污水。生产废水主要来源于工程前期施工机械设备冲洗水、浇筑和养护用水，含泥沙量较高，经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场；施工人员利用厂内现有生活设施，施工生活废水经厂区污水处理设施处理后达标排入市政污水管网。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为有机废气。根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 中规定，采用 AERSCREEN 模式进行初步预测及评价等级判定，估算模型参数见表 7-1。

表 7-1 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)	--
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-9.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否

	海岸线距离/km	--
	海岸线方向/°	--

(1) 有组织废气

本项目废气有组织排放源强及排放参数详见表 7-2。

表 7-2 拟建项目最大工况点源排放参数表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放参数	
								污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
1	PQ1	15	0.3	14000	25	2400	最大工况	非甲烷总烃	0.000784

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，预测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气排放估算模式计算结果

点源编号	排气筒 1#	
污染物	非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	6.62E-07	0.00
25	5.62E-06	0.00
50	1.98E-06	0.00
75	3.56E-05	0.00
100	4.87E-05	0.00
125	6.78E-05	0.00
150	6.85E-05	0.00
175	7.41E-05	0.00
200	7.58E-05	0.00
225	7.48E-05	0.00
250	7.23E-05	0.00
275	6.91E-05	0.00
300	6.56E-05	0.00
325	6.20E-05	0.00
350	5.86E-05	0.00
375	5.53E-05	0.00
400	5.22E-05	0.00
425	4.93E-05	0.00
450	4.67E-05	0.00
475	4.42E-05	0.00
500	4.19E-05	0.00
525	4.11E-05	0.00
550	4.10E-05	0.00
575	4.08E-05	0.00
600	4.05E-05	0.00
最大落地点	200	0.00

据预测，本项目 1#排气筒有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 7.58E-05mg/m³，占标率为 0.00% < 1%，评级等级为三级，最大落地浓度出现的距离位于下风向 200m 处，本项目使用的原料虽含非甲烷总烃，但配套环保措施并对其进行进一步处理，计算结果表明区域非甲烷总烃的最大落地浓度贡献值均能达标，由此可见本项目产生的非甲烷总烃对周围环境的影响较小。

非正常工况下大气环境影响预测分析

非正常工况下的废气污染物排放主要是废气处理设施失效，废气去除率为 0 时进行

计算。非政策公开下排放的废气源强见表 7-4。

表 7-4 非正常工况下处理设施失效有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放参数	
								污染物名称	污染物排放 速率 (kg/h)
1	PQ1	15	0.3	14000	25	1	非正 常	非甲烷总烃	0.00784

表 7-5 非正常工况下有组织排放污染物估算模式计算结果

点源编号	排气筒 1#	
污染物	非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	6.62E-06	0.00
25	5.62E-05	0.00
50	1.98E-05	0.01
75	3.56E-04	0.02
100	4.87E-04	0.02
125	6.78E-04	0.03
150	6.85E-04	0.03
175	7.41E-04	0.04
200	7.58E-04	0.04
225	7.48E-04	0.04
250	7.23E-04	0.04
275	6.91E-04	0.03
300	6.56E-04	0.03
325	6.20E-04	0.03
350	5.86E-04	0.03
375	5.53E-04	0.03
400	5.22E-04	0.03
425	4.93E-04	0.02
450	4.67E-04	0.02
475	4.42E-04	0.02
500	4.19E-04	0.02
525	4.11E-04	0.02
550	4.10E-04	0.02
575	4.08E-04	0.02
600	4.05E-04	0.02
最大落地点	200	0.04

由上表可见，有组织废气非正常工况下，1#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为 7.58E-04mg/m³，占标率为 0.04% < 1%。本项目运营期后，非正常排放情况下，落地浓度有所增加，但全厂有组织大气污染物下风向最大浓度较低，估算模式已考虑了最不利情况的气象条件，分析预测结果表明，有组织废气非正常工况下排放时最大落地浓度占标率为 0.04%，本项目有组织废气对周围大气环境质量影响较小。

(2) 无组织废气

本项目废气无组织排放源强及排放参数详见表 7-6。

表 7-6 拟建项目面源排放参数表

名称	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	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放参数	
							污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
环氧乙烷 (解析)	21.5	15.5	0	6.5	7200	正常	环氧乙烷	0.00458
非甲烷总烃	69.8	55	0	5	2400	正常	非甲烷总烃	0.0004125

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式——AERSCREEN进行估算，预测结果见表7-7。

表 7-7 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物	环氧乙烷（解析）	
	距源中心下风向距离（m）	下风向浓度（mg/m ³ ）
10	1.00E-02	3.35
25	9.51E-03	3.17
50	6.64E-03	2.21
75	4.68E-03	1.56
100	4.36E-03	1.45
125	4.09E-03	1.36
150	3.84E-03	1.28
175	3.61E-03	1.20
200	3.40E-03	1.13
225	3.20E-03	1.07
250	3.02E-03	1.01
275	2.85E-03	0.95
300	2.70E-03	0.90
325	2.60E-03	0.87
350	2.53E-03	0.84
375	2.46E-03	0.82
400	2.39E-03	0.80
425	2.33E-03	0.78
450	2.28E-03	0.76
475	2.23E-03	0.74
500	2.17E-03	0.72
525	2.12E-03	0.71
575	2.07E-03	0.69
600	2.03E-03	0.68
最大落地点	14	3.76

表 7-8 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物	非甲烷总烃	
	距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)
10	2.99E-04	0.01
25	3.65E-04	0.02
50	4.77E-04	0.02
75	5.20E-04	0.03
100	5.27E-04	0.03
125	5.08E-04	0.03
150	4.78E-04	0.02
175	4.44E-04	0.02
200	4.15E-04	0.02
225	4.06E-04	0.02
250	3.95E-04	0.02
275	3.83E-04	0.02
300	3.72E-04	0.02
325	3.61E-04	0.02
350	3.50E-04	0.02
375	3.39E-04	0.02
400	3.29E-04	0.02
425	3.19E-04	0.02
450	3.09E-04	0.02
475	3.00E-04	0.02
500	2.91E-04	0.01
525	2.83E-04	0.01
575	2.75E-04	0.01
600	2.67E-04	0.01
最大落地地点	93	0.03

据预测，本项目无组织环氧乙烷（解析）的最大落地浓度为 $1.13E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 $3.76\% < 10\%$ ，最大落地浓度出现的距离位于下风向 14m 处，非甲烷总烃的最大落地浓度为 $5.29E-04\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 $0.03\% < 1\%$ ，最大落地浓度出现的距离位于下风向 93m 处，本项目无组织排放的污染物的最大落地浓度均小于相应环境质量标准限值的 10%，则评价等级定为二级。计算结果表明区域内无组织排放的环氧乙烷、非甲烷总烃的最大落地浓度均能达标，由此可见本项目产生的环氧乙烷、非甲烷总烃对周围环境影响较小。

(3) 污染物排量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求。二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物进行核算。本项目大气污染物有组织和无组织排放量核算分别见表7-9、7-10。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	1#排气筒	非甲烷总烃	0.056	0.000784	0.001881
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.001881

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源	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	灭菌、解析车间	环氧乙烷解析	环氧乙烷	--	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	0.04	0.011
2	综合车间	注塑	非甲烷总烃	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	0.00099
无组织排放总计							
无组织排放总计			环氧乙烷		0.011		
			非甲烷总烃		0.00099		

本项目大气污染物年排放量核算见表7-11。

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.002871
2	环氧乙烷	0.011

(4) 大气环境防护距离确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),建设项目需要进行大气防护距离计算,本次对厂界外500米范围内设置50米*50米的网格,计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。根据计算,本项目厂界外污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况,因此,本项目不需设置大气环境防护距离。

(5) 卫生防护距离的计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB3840-91)对本项目大气污染

物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-12 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	$L(m)$	卫生防护距离 $L(m)$
灭菌、解析车间	环氧乙烷	0.3	0.00458	0.003	50
综合车间	非甲烷总烃	2.0	0.000784	0.005	50

由表 7-14 确定本项目卫生防护距离为灭菌、解析车间外 50m 和综合车间外 50m 包络线。通过对本项目周围环境踏勘调查，本项目卫生防护距离内无居民居住，也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

7.2.2 水环境影响分析

本项目运营期的废水主要包括生活污水、食堂废水、生产废水，产生量为 3069.5t/a，生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后与生产废水一起接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，处理达标后尾水排入长江。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于塑料注塑成型机和混色机等生产设备，设备声源强度为 70~85dB(A)。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫。

按下列公式预测其对各场界的影响值

(1) 声环境影响预测模式

$$L_p = L_{r0} - 20Lg(r)$$

式中： L_p —受声点所接受的声压级，dB(A)；

L_{r_0} —— r_0 处声压级, dB(A);

r — 噪声源至受声点的距离, m

根据本项目采取的降噪措施,在此基础上,适当进行几何简化,计算声源对各厂界的影响值,主要噪声设备及源强见表 7-13,由于夜间不生产,因此只对昼间噪声进行预测,预测结果见表 7-14。

表 7-13 主要噪声设备及源强

噪声源	数量	噪声级 (dB (A))			距厂界最近距离 (m)			
		降噪前	降噪后	降噪量	东	南	西	北
塑料注塑成型机	5 台	85	60	25	15	10	18	40
混色机	1 台	85	60	25	15	10	18	40
模温机	1 台	85	60	25	15	10	18	40
干燥机	1 台	80	55	25	15	10	18	40
高频通管机	4 台	75	50	25	15	10	18	40
高周波速溶胶接机	2 台	75	50	25	15	10	18	40
数控机床	1 台	85	60	25	15	10	18	40
纯化水设备	1 台	70	45	25	15	10	18	40
注射水设备	1 台	70	45	25	15	10	18	40
自动化工装	8 台	70	45	25	15	10	18	40
永磁变频螺杆空气压缩机	2 台	75	50	25	15	10	18	40
无油空气压缩机	3 台	75	50	25	15	10	18	40
压缩空气冷干机	4 台	75	50	25	15	10	18	40
封口机	4 台	80	55	25	15	10	18	40
洗衣机	2 台	70	45	25	15	10	18	40
脱水机	1 台	75	50	25	15	10	18	40
切管机	1 台	75	50	25	15	10	18	40
自动有色标示机	2 台	70	45	25	15	10	18	40
干燥箱	3 台	70	45	25	15	10	18	40
超声清洗机	2 台	75	50	25	15	10	18	40
HNG 环氧乙烷灭菌柜	1 台	70	45	25	18	104	17	7
激光打标机	1 台	75	50	25	15	10	18	40
台磨机	1 台	70	45	25	15	10	18	40

表 7-14 噪声预测结果 (单位: dB (A))

声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值	37.9	41.4	36.3	29.8
背景值	55.6	55.6	55.6	55.6
预测叠加值	55.6	55.7	55.6	55.6

标准值	昼间	65	65	65	65
评价		达标	达标	达标	达标

由表 7-16 看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，预计叠加环境噪声本底后，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不会降低当地声环境功能级别。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废活性炭等。本项目产生及处置情况见表 7-15。

表 7-15 固体废物产生及处置情况一览表

名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
废活性炭	危险废物	活性炭、非甲烷总烃	/	T/In	HW49	900-041-49	0.16	委托有资质的单位处置
环氧乙烷吸收液		乙二醇	/	I	HW06	900-403-06	4.5	
实验废液		实验室废液	/	T/C/L/R	HW49	900-047-49	0.5	
生活垃圾	一般固废	废纸片等垃圾	/	/	/	/	22.5	环卫清运
餐厨垃圾		果皮等	/	/	/	/	9	
滤砂和活性炭		滤砂和活性炭	/	/	/	/	0.02	
RO 膜		--	/	/	/	/	0.02	厂家回收

本项目各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

7.2.5 环境管理和环境监测

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时实施、同时竣工”。

②建设环境报告制度

应按有关规定，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向有关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账，避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环境设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤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、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生产和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体污染防治的责任主体，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。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，贮存场所应按照规定《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测

根据《排污单位自行检测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期环境监测计划见表 7-16。

表 7-16 环境监测计划表

序号	监测位置	监测项目	监测频次
大气	1#排气筒	非甲烷总烃	一年一次
	无组织排放（厂界下风向）	环氧乙烷、非甲烷总烃	一年一次
水环境	接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	一年一次
声环境	场界外 1 米	连续等效 A 声级	每季度一次
信息公开	由环境保护主管部门确定		

7.2.6 风险评价

(1) 评价等级

A、环境敏感目标调查

建设项目周边环境敏感目标调查见表 7-17。

表 7-17 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	星竹花园	N	2300	居住区	500 人
	2	竹行中学	NE	2200	学校	300 人
	3	南通卫生高等职业 技术学校	N	3300	学校	500 人
	4	星润花园	NW	3300	居住区	600 人
	5	星海花园	NW	3700	居住区	300 人
	6	星苏花园	SE	3100	居住区	200 人
	厂址周边 500m 范围内人口数					--
	厂址周边 5km 范围内人口数					2400
	管道周边 200 米范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	--	--	--	--	--	--
	每公里管道人口数 (最大)					--
大气环境敏感程度 E 值					E3	
地表 水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	长江	III类	其他		
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离 m	
	--	--	--	--	--	
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下 水	序号	环境敏感区名 称	环境敏感特 征	水质目标	包气带防污 性能	与下游厂界 距离/m
	--	--	--	--	--	--
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

B、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

表 7-18 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	该种危险物 质 Q 值
1	环氧乙烷	75-21-8	1.1	7.5	0.146
项目 Q Σ					0.146

本项目属于其他行业, 建设项目 M 值核算见表 7-19, 对照《建设项目环境风险评价

技术导则》(HJ169-2018)附录C,项目行业及生产工艺等级为M4级。

表 7-19 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	M 分值
1	--	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
项目 MΣ			5

表 7-20 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q ≥ 100	P1	P1	P2	P3
10 ≤ Q < 100	P1	P2	P3	P4
1 ≤ Q < 10	P2	P3	P4	P4

结合建设项目风险物质 Q 值,对照表 7-20,建设项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4 级。

C、环境风险潜势划分及评级等级确定

根据建设项目环境敏感特征筛查及危险物质及工艺系统危险性等级 P 级,对照风险导则表 1、表 2,各环境要素评价工作等级判别见表 7-21。

表 7-21 风险评价等级判别表

环境要素	敏感程度 E	危险性 P	风险潜势	评价等级
大气环境	E3	P4	I	简单分析
地表水	E2	P4	II	三
地下水	E3	P4	I	简单分析

(2) 风险事故情形分析

风险事故情形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,最大可信事故是指:基于经验统计分析,在一定可能性区间内发生的事故中,造成环境危害最严重的事故。结合本项目特点,本项目最大可信事故为环氧乙烷未泄漏,造成对大气环境的影响。

A、环氧乙烷泄漏速度与泄漏时间

泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中: Q_L ——液体泄漏速度, kg/s; C_d ——液体泄漏系数,此值常用 0.6-0.64,取 0.62; A ——裂口面积,取 $0.00785m^2$ (假设裂口直径 10cm); ρ ——泄漏液体密度, $909.9kg/m^3$; P ——容器内介质压力, $2 \times 10^5 Pa$ ——环境压力, $1.013 \times 10^5 Pa$; g ——重力加

速度， 9.8m/s^2 ；h——裂口之上液位高度，取 1m。

考虑最不利情况，运用公示进行计算，环氧乙烷的泄漏速度为 68.11kg/s ，泄漏时间为 4.89min。

(3) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

- 1、职工上岗前加强安全教育培训，上岗时必须严格遵守操作规程，加强安全责任感。
- 2、对项目重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急状态下应采取的应急措施。
- 3、加强安全设施、消防设施及检测报警及控制仪表的定期检测与日常维护、保养，若发现质量缺陷或故障，应及时排除，确保运行状态良好。

目前国内医疗器材生产企业绝大多数能安全运行，在采取有效的安全措施后，广大社会公众能清楚的认识可能发生的重大事故风险性。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。落实预防措施后，可杜绝此类事故的发生。因此，项目的安全性可以得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

7.3“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-22。

表 7-22 “三同时”验收一览表

项目名称	江苏人先医疗科技有限公司无线镇痛泵系统项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	进度
废气	生产车间	非甲烷总烃、	直排风管+二级活性炭吸附装置+风机+1# 排气筒	达标排放	15	同时设计、同时施工、同时运行
废水	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池、隔油池	达南通经济技术开发区通盛排水接管要求	5	
	生产废水	COD、SS	混凝沉淀		5	
噪声	生产设备、风机	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	5	
固废	固废	一般固废、危险固废	分类收集、贮存、处置；固废堆场 6m^2 、危废暂存间 8m^2	不产生二次污染、“零”排放	1	
雨污分流管网	雨水管道			达规范要求	10	

建设				
绿化	--		--	--
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小			--
排污口规范化设置	--	达到规范化要求		--
总量平衡具体方案	--			--
卫生防护距离设置	以灭菌、解析车间外 50m，综合车间外 50m 组成的包络线			--
合计				41

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1#排气筒	非甲烷总烃	直排风管+二级活性炭吸附装置+1#排气筒	达标排放
水污染物	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	化粪池、隔油池	达到南通经济技术开发区通盛排水有限公司接管标准
	生产废水	COD、SS	混凝沉淀	
固体废物	日常营运	生活相关垃圾	环卫清运	零排放,不产生二次污染
		危险废物	委托有资质单位处理	
噪声	本项目噪声主要来源于塑料注塑成型机、混色机等设备以及废气处理风机,噪声源设备均安置在室内,设备声源强度为70~85dB(A)。噪声源经厂房建筑物和周边绿化衰减后,项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响		无		

九、结论与建议

9.1 结论

1 项目概况

江苏人先医疗科技有限公司拟投资 15000 万元，在南通经济技术开发区东方大道东、景兴路北江苏人先医疗科技有限公司，购置塑料注塑成型机、数控机床、环氧乙烷灭菌柜等设备 221 台（套），建设无线镇痛泵系统项目。

2 产业政策和规划相容性分析

本项目为《国民经济的行业分类》（GB/T4754-2017）中的[C3581]医疗诊断、监护及治疗设备制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 205m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。

2017 年 12 月 20 日，南通经济技术开发区行政审批局以通开发行审备[2017]77 号文准予本项目备案，项目代码为 2017-320652-27-03-569422。

3 环境质量状况

大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气 SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 的日均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

水环境质量状况：根据《2017 年南通市环境状况公报》，2017 年狼山水厂水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。洪港水厂、彭尧水务有限公司和海门长江水厂水源地总体水质符合 III 类标准，均可满足饮用水源地水质要求，长江干流南通段水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

声环境质量现状：声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4 环境影响及措施

（1）运营期

①废气

本项目运营期产生的废气主要为有机废气。有机废气的主要成分为非甲烷总烃，通过直排风管收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的特别限制。废气排放浓度均符合排放标准，根据预测最大落地浓度也达相应环境质量标准。本项目以灭菌、解析车间外 50m、综合车间外 50m 包络线设置卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离内无敏感点。

综上，项目在营运期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。

②废水

本项目废水为生活废水、食堂废水、生产废水，产生量为 3084.4t/a，生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后与生产废水一起接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，处理达标后尾水排入长江。

③噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

④固废

本项目产生的日常生活相关固废均由环卫部门集中清运，危险废物委托有相关资质的部门处理。各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

5 污染物排放总量

项目建成后预计向大气排放有组织废气污染物：非甲烷总烃 0.00188t/a；向南通经济技术开发区通盛排水有限公司排放废水 3084.4t/a，其中 COD0.72811t/a，SS0.42553t/a，氨氮 0.0702t/a，总磷 0.0112t/a，动植物油 0.0486t/a；建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏人先医疗科技有限公司无线镇痛泵

系统项目在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(4) 根据《国家危险废物名录》(2016版)名录，本项目将产生废活性炭等危废，建议企业将危险废物委托有资质单位处理。

(5) 原辅材料储存在阴凉、通风的库房，远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁吸烟。

(6) 上述评价结果是根据江苏人先医疗科技有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化江苏人先医疗科技有限公司应向环保部门另行申报。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边 500m 用地情况

附图 3 生态红线区域保护规划

附图 4 项目平面布置图

附件 1 立项批准文件及其他与环评相关文件

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

