

建设项目环境影响报告表

项目名称： 化纤纺丝生产项目

建设单位（盖章）： 江苏诚业化纤科技有限公司

编制日期： 2019 年 1 月

江苏诚业化纤科技有限公司

《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。

1 建设项目基本情况

项目名称	化纤纺丝生产项目				
建设单位	江苏诚业化纤科技有限公司				
法人代表	丁**	联系人	陈**		
通讯地址	海安市大公馆镇西南路 2 号				
联系电话	189****2222	传真	—	邮政编码	226600
建设地点	海安市大公馆镇西南路 2 号				
立项审批部门	海安市行政审批局	备案证号	海行审备[2018]670 号		
		项目代码	2018-320621-17-03-55280 0		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C2821]锦纶纤维制造		
占地面积(平方米)	18540	绿化面积(平方米)	2373		
总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	73	环保投资占总投资比例	0.73%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019 年 10 月		
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）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设施”。					
水及能源消耗量：					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	49634	天然气（立方米/年）	—		
电（万度/年）	1760	燃油（吨/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其他（吨/年）	—		
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向： 建设项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后就近排入水体；生活污水 1373t/a 采用化粪池预处理达到《污水综合排放标准》表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级标准和海安市北凌河污水处理厂接管标准要求后接管至海安市北凌河污水处理厂集中处理，最终排入洋蛮河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

原辅材料及主要设施:

1、原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年耗量	最大储存量	来源及运输
1	聚酰胺 6 切片	片状、袋装, 800kg/袋	15300t	150t	国内, 汽车
2	POY 油剂	桶装、液体, 200kg/桶	38t	2t	日本, 汽车
3	FDY 油剂	桶装、液体, 200kg/桶	75t	2t	日本, 汽车
4	加弹油剂	桶装、液体, 200kg/桶	66t	2t	国内, 汽车

根据建设单位提供资料, 本项目原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称	理化特性	危险性	毒性毒理
1	聚酰胺 6 切片	俗称锦纶 6 切片、尼龙 6 切片。由己内酰胺聚合生成。半透明或不透明乳白色结晶形聚合物, 密度为 1.14-1.15g/cm ³ , 熔点为 215-225℃, 热分解温度 >300℃, 拉伸强度 >60MPa, 压缩强度 82-88MPa, 冲击强度 (缺口) 5kJ/m ² 。单体含量 <0.01%, 含水率 <0.04%, 灰分 <15 μg/g。	/	低毒类, LD50: 1155mg/kg (大鼠经口); 70g (人经口致死量)
2	POY 油剂	由非离子、阴离子表面活性剂和聚醚经过科学组合。外观为淡黄色或黄棕色的油状液体。对于织物油良好的平滑性、集束性和抗静电性, 而且热稳定性好。聚醚是二元醇和环氧化合物缩聚或聚合而成的高分子化合物	易燃	无毒、无腐蚀性。聚醚由于无毒, 已推广应用到化妆品、嗽口剂和医药工业等领域
3	FDY 油剂	由非离子、阴离子表面活性剂和聚醚经过科学组合。外观为淡黄色或黄棕色的油状液体。对于织物油良好的平滑性、集束性和抗静电性, 而且热稳定性好。聚醚是二元醇和环氧化合物缩聚或聚合而成的高分子化合物	易燃	无毒、无腐蚀性。聚醚由于无毒, 已推广应用到化妆品、嗽口剂和医药工业等领域

4	加弹油剂	无色带粘状透明油状液体，低粘度矿物油、非/阴离子表面活性剂、pH值（5%水溶液）6.0~8.0, 旋转粘度（40℃, mPa.S）10.0~13.0（参考值） 乳化性（1%水溶液）白色乳	易燃	无毒、无腐蚀性。
5	阴离子表面活性剂	半透明粘稠液体，白色针状，白色粉状等形态。阴离子表面活性剂在水中解离后，生成憎水性阴离子。	/	无毒

2、主要设施

项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格、型号	数量	所在车间	来源
1	螺杆挤出机	直径 120mm	12 台	熔融挤压车间	国产
2	纺丝箱总成	/	12 个		国产
3	POY 纺丝机	4000-4500m/min	6 台	纺丝车间	国产
4	FDY 纺丝机	4500-5000m/min	6 台		国产
5	空压机	LG90A-ROTARY、 20m ³ /min	4 台（2 用 2 备）		国产
6	纺丝油剂配制搅拌机	/	4 台		国产
7	纯水机	RO-500/1000 型	1 台		国产
8	空调机组	MAC-80C+50M	2 台		国产
9	水喷淋塔	单台风机风量 6000m ³ /h	2 台+4 台风机		国产
10	高速加弹机	宏源 1000M-240	10 台		加弹车间
11	静电式油烟净化器	单台风机风量 40000m ³ /h	1 台+1 台风机	国产	
12	加捻机	/	50 台	加捻车间	国产
13	POY 卷绕机	JWA15/1500	36 台	卷绕车间	国产
14	FDY 卷绕机	5500+AT1614R/12	36 台		国产
15	上油泵	/	12 台		国产
16	静电式油烟净化器	单台风机风量 6000m ³ /h	1 台+2 台风机		国产
17	冷却塔	350m ³ /h	3 台（2 用 1 备）	1 台纺丝车间、2 台冷却塔房	国产
18	铲车	/	1 辆	/	国产

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

江苏诚业化纤科技有限公司拟投资 10000 万元，位于南通市海安市大公镇西南路 2 号，新征土地（占地面积 18540m²）建设化纤纺丝生产项目。项目建成达产后，可形成年产纱、线 15000 吨的生产能力。项目劳动定员 40 人，年工作 330 天，每天 24h 生产，三班制。项目无食堂、宿舍。项目已于 2018 年 9 月 5 日在南通海安市审批局备案，备案证号：海行审备[2018]670 号（项目代码：2018-320621-17-03-552800）。该项目拟于 2019 年 3 月开始建设，目前正在办理相关手续。

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》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018）》，本项目属于“十七、化学纤维制造业”、“44 化学纤维制造”中“单纯纺丝”，应该编制环境影响报告表。因此江苏诚业化纤科技有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员进行了实地踏勘和资料收集，并依照相关规定编制了本项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：化纤纺丝生产项目；

建设单位：江苏诚业化纤科技有限公司；

总投资额：10000 万元，其中环保投资 73 万元；

建设地点：海安市大公镇西南路 2 号；

工作时数：年运行 330 天，每天 24h，三班制，年生产时数 7920h/a；

职工人数：劳动定员 40 人；本项目不设置食堂，不提供员工住宿。

占地面积：总用地面积 18540m²；总建筑面积 17862m²；

建设内容：年产纱、线 15000 吨。

3、工程内容及规模

建设项目主要经济技术表见表 1-4、主要建设内容见表 1-5。

表 1-4 建设项目主要经济技术指标表

项 目	单 位	指 标
总用地面积	m ²	18540
总建筑面积	m ²	17862
计容面积	m ²	23930
建筑占地面积	m ²	9682
容积率	/	1.29
建筑密度	%	52.2
绿地率	%	12.8

表1-5 建设项目主要建设内容

序号	建设名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	1#办公楼	556	2780	5F
2	2#车间	2740	8696	4F/2F
3	3#车间	3596	3596	1F (加弹车间)
4	4#车间	2472	2472	1F (加捻车间)
5	门卫室	48	48	1F
6	消防水池	270	270	/
7	合计	9682	17862	/

4、产品方案

POY 丝：又叫预取向丝，指经高速纺丝获得的取向度在未取向丝和拉伸丝之间的未完全拉伸的化纤长丝。建设项目年产 POY 丝 7500t/a，其中 4200t/a 作为产品出售，3300t/a 作为原材料自用，加弹生产为 DTY 丝。

FDY 丝：又叫全拉伸丝，指在纺丝过程中引入拉伸作用，可获得具有高取向度和中等结晶度的卷绕丝。建设项目年产 FDY 丝 7500t/a，其中 900t/a 作为成品出售，6600t/a 作为原材料自用，加捻生产为 FDY 加捻丝。

DTY 丝：又叫拉伸变形丝，是将 POY 丝在加弹机器上进行连续或同时拉伸、变形加工后的成品丝。

FDY 加捻丝：FDY 丝加上捻度后形成的成品丝。

建设项目产品方案见表1-6。

表 1-6 建设项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（t/a）	工作时数（h/a）	备注
POY 丝生产线	POY 丝	7500	7920	4200t/a 出售；3300t/a 自用生产 DTY 丝
FDY 丝生产线	FDY 丝	7500	7920	900t/a 出售；6600t/a 自用生产 FDY 加捻丝
DTY 丝生产线	DTY 丝	3300	7920	3300t/a 出售
FDY 加捻丝生产线	FDY 加捻丝	6600	7920	6600t/a 出售

5、产能匹配性分析

建设项目为化纤纺丝项目，影响产能的工艺设备主要为纺丝生产线中的螺杆挤压机。建项目设有12条纺丝生产线，每条生产线均选用直径120mm的螺杆挤压机1台，每台螺杆挤压机满负荷产能约为0.2t/h。本项目生产班制为三班制，全年工作时间为7920h，则全年生产能力为 $0.2\text{t/h} \times 12 \times 7920\text{h/a} = 19008\text{t/a}$ ，能达到年产15000吨纱、线的生产能力。

6、公用工程及辅助工程

(1) 给排水

建设项目总用水量为 **49634t/a**，其中生活用水 **1716t/a**、冷却塔补给用水 **46368t/a**、纯水制备用水 **1053t/a**、二级水喷淋塔补给用水 **48t/a**、绿化用水 **449t/a**。

根据业主提供资料，建设项目使用的POY油剂与纯水配比为1:5，FDY油剂与纯水配比为1:8，则项目建成投产后，全厂纯水使用量约为790t/a。纯水制水装置制水率为75%左右，则自来水用量约为1053t/a。

建设项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后就近排入水体；项目无生产废水排放，冷却塔用水循环使用不外排，仅补充损失量；生活污水 **1373t/a** 采用化粪池处理达到《污水综合排放标准》表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级标准和海安市北凌河污水处理厂接管标准要求后接管至海安市北凌河污水处理厂集中处理，尾水排入洋蛮河。

(2) 供电

建设项目用电量为 **1760 万度/年**，供电来自当地市政电网。

(3) 储运

建设项目原料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于厂房仓库内。

建设项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 建设项目公辅工程内容

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	卷绕车间	43.53m×22m	2#车间南侧 4F 中的 1F	
	纺丝车间	43.53m×22m	2#车间南侧 4F 中的 2F	
	熔融挤出车间	43.53m×37m	2#车间南侧 4F 中的 3F	
	平衡车间	43.53m×15m	2#车间南侧 4F 中的 1F、2F	
	空压机房	43.53m×26m	2#车间北侧 2F 中的 1F	
	加弹车间	42m×85.6m	3#车间	
	加捻车间	103m×24m		
贮运工程	原料仓库	43.53m×37m	2#车间南侧 4F 中的 4F	
	成品仓库	43.53m×26m	2#车间北侧 2F 中的 1F	
公用工程	给水	49634t/a	自来水来自市政自来水管网	
	纯水制备	790t/a	自来水来自市政自来水管网	
	冷却塔	350m ³ /h	2 用 1 备	
	空压机	20m ³ /min	2 用 2 备	
	排水	生活污水 1373t/a	达标接管至海安市北凌河污水处理厂集中处理	
	供电	1760 万度/年	来自当地电网	
环保工程	废水	化粪池	10m ³ 生活污水预处理	
	废气	集气管道收集+二级水喷淋塔吸收处理+20m 高 1#排气筒	1 套，4 台风机，单台风量 6000m ³ /h，收集效率 90%，己内酰胺处理效率 90%	达标排放
		集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m 高 1#排气筒	1 套，2 台风机，单台风量 6000m ³ /h，收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%	达标排放
		集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m 高 2#排气筒	1 套，1 台风机，风量 40000m ³ /h，收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%	达标排放
		噪声	基础减振、隔声等	达标排放
	固废	一般固废暂存场	15m ²	满足环境管理要求
		危废暂存场	15m ²	满足环境管理要求

7、环保设施及投资

建设项目环保投资为 73 万元，约占项目总投资的 0.73%，具体见表 1-8。

表 1-8 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量	设计能力	投资(万元)	处理效果
废水	化粪池	1座	10m ³	2	预处理达标
废气	集气管道收集+二级水喷淋塔吸收处理+20m高1#排气筒	1套	4台风机,单台风量6000m ³ /h,收集效率90%,己内酰胺处理效率90%	20	达标排放
	集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m高1#排气筒	1套	2台风机,单台风量6000m ³ /h,收集效率90%,非甲烷总烃处理效率90%	15	达标排放
	集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m高2#排气筒	1套	1台风机,风量40000m ³ /h,收集效率90%,非甲烷总烃处理效率90%	15	达标排放
噪声	基础减振、隔声等	/	/	8	厂界达标
固废	一般固废暂存场	/	15m ²	1	安全暂存
	危险废物暂存及处置	/	15m ²	10	安全暂存、委托处置
	生活垃圾	/	/	/	环卫清运
/	绿化	/	2373m ²	2	/
合计			/	73	/

8、产业政策

建设项目属于锦纶纤维制造,采用螺杆挤压机电加热使聚酰胺6切片升温至280℃左右变成熔体,经过纺丝工艺制成POY丝和FDY丝,无粘胶制备工艺,不属于粘胶常规短纤维生产工艺,螺杆挤压机选用220mm直径12台,选用设备符合要求。故本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款,同时也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款,符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区域;不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》

中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

9、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012年1月12日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过,2018年修改），通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道（引江河、新通扬运河、泰东河）及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于海安市大公镇镇西南路2号，项目东侧240m为立公河，项目东侧2600m为洋蛮河，立公河距离通榆河一级保护区边界约2800m，洋蛮河距离通榆河一级保护区边界6200m。立公河和洋蛮河均不属于通榆河供水河道，也不属于平交河道，项目所在地不在于通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

10、“三线一单”相符性分析

（1）与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

本项目位于海安市大公镇镇西南路2号，与本项目直线距离最近的生态红线管控区为新通扬—通榆河清水通道维护区，其二级管控区边界位于本项目西侧2500m，在项目评价范围内不涉及海安市范围内的重要生态红线管控区，不会导致海安市辖区内生态红线管控区重要生态服务功能下降；与本项目距离最近的国家级生态保护区为新通扬运河（海安）饮用水源保护区，其准保护区边界位于本项目西侧8000m，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区。因此建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

（2）环境质量底线：

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果中PM₁₀和PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据南通市2017年区域空气质量现状评价表（见表3-2），基础数据为2017年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台，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8小时平均第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，因此判定为不达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水洋蛮河监测断面pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目废水、固废均得到合理处置，废气、噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

（3）资源利用上线：

项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：

①本项目为国民经济的行业类别中的[C2821]锦纶纤维制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》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》，国家发展改革委第21号令，2013年2月16日）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》

及（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日）中的淘汰和限制类项目。

②本项目不属于《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)中限制类和淘汰类项目。

③本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的建设项目。

④不属于《南通市工业结构调整指导目录(2007年本)》中的淘汰类和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

⑤对照《海安市工业项目投资负面清单》，本项目不属于负面清单所列项目。

因此本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150号文件要求。

11、与《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

本项目属于锦纶纤维制造行业，根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号），相关规定：“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低TVOC含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂.....家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低TVOC含量涂料替代溶剂型涂料.....”本项目属于锦纶纤维制造行业，不属于“两减六治三提升”专项行动方案整治项目。故建设项目符合相关要求。

根据江苏省人民政府办公厅文件《省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》（苏政办发〔2018〕122号），相关规定“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目.....”。本项目属于锦纶纤维制造行业，不使用VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。故建设项目符合相关要求。

12、选址及用地规划相符性

(1) 本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。本项目用地不属于《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74号）》中生态红线区域。因此，建设项目符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。

(2) 本项目位于海安市大公馆镇西南路2号，根据海安市大公馆镇人民政府的落户证明和海安市住房和城乡建设局对该项目蓝图的规划审批，拟建项目的建设符合海安市大公馆镇的总体规划。

13、项目周围环境概况

建设项目位于海安市大公馆镇西南路2号，项目地理位置图见附图1。

建设项目东厂界东侧为农田，农田东侧为居民点，项目东厂界距最近居民点北侧居民距离约为64m；项目南厂界南侧为辅道，辅道南侧为绿化，绿化南侧为省道S353，省道S353南侧为农田，项目南厂界距省道S353道路红线距离为48.99m；项目西厂界西侧为镇西南路，镇西南路西侧为海安市城北凌河污水处理厂提升泵房，泵房西侧为农田；项目北厂界北侧为农田，农田北侧为居民点，项目北厂界距最近的居民点距离为18.33m。项目周边环境概况图见附图2，4#车间（加捻车间）距最近的两户居民点的距离见附图6。

14、厂区平面布置

项目厂区主入口在南厂界中心，主入口东侧由南向北依次为1#办公楼、2#车间；主入口西侧依次为门卫室和消防水池；消防水池北侧为1#冷却塔和2#冷却塔；冷却塔北侧为3#车间（加弹车间）；3#车间（加弹车间）北侧为4#车间（加捻车间）；项目出口位于厂区西北角，项目厂区平面布置图见附图2。纵观厂区总平面布置图，项目工艺流程布置合理顺畅，满足防火、防爆、安全卫生、施工检修等要求，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

项目厂区平面布置见附图3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无原有污染问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

1、地形地貌

海安市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。通扬运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5m，最早成陆距今 4600 历史，愈往海边成陆愈晚。通扬运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5m。串场河以西、通扬运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区。该地区土地肥沃。

2、气象特征

海安市属北亚热带海洋季风性湿润气候区。气候温和，四季分明，气候宜人，冷热适中。日照充足，雨水充沛，无霜期长。春季天气多变，夏天高温多雨，秋季天高气爽，冬天寒冷干燥。年平均气温 14.5℃。1 月最冷，平均 1.7℃。七八月最热，平均 27℃。年均降水 1025mm，79%的年份在 800mm 以上。无霜期 210 天，年平均日照 1580h，年平均无霜期 226d；年均降水量 1154mm，年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 3.3m/s，最大风速 15m/s，常年盛行风向为 ESE。

3、土壤

建设项目所在地土壤为潮土类、灰潮土亚类的夹沙土属。属扬泰古沙咀，系江淮水流夹带泥沙，在海水顶托下沉积而成。河南沙性土成土年龄较长，质地偏沙，以轻壤为主，部分沙壤，有机质含量偏低。磷钾极缺，是低产区。粗粉砂含量在 50%~60%，粘粒含量占 15%~20%，表层中有机质含量 1.66%、全氮含量 0.123%、全磷含量 0.141%、全钾含量 3.23%。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

（1）长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01m，最高水位 4.49m，最低水位 0.08m。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

(2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85km。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

(3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、洋蛮河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64km，沿岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

(4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公里，平均水位 1.34m，最高水位 3.57m，最低水位 0.32m。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

5、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植物较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以

槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、海安市

海安市全市辖 10 个镇、3 个开发区，分别为：海安经济技术开发区（城东镇）、海安高新技术产业开发区（海安镇）、老坝港滨海新区（角斜镇）、曲塘镇、李堡镇、大公镇、墩头镇、白甸镇、南莫镇、雅周镇，共有 207 个行政村。

2017 年，海安市实现地区生产总值 680.44 亿元，增长 9.9%。其中，第一产业增加值 5.77 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 323.18 亿元，增长 10.3%；第三产业增加值 303.49 亿元，增长 10.6%。户籍人口人均地区生产总值 72380 元，增长 10.2%，常住人口人均地区生产总值 78546 元。三次产业结构由上年的 8.2:48.7:43.1 调整为 7.9:47.5:44.6，服务业增加值占 GDP 的比重较上年提升 1.5 个百分点，财政总收入占 GDP 的比重达到 20.7%。

全县工商部门登记的私营企业共有 24183 户。全年新增城镇就业 7520 人，城镇失业人员再就业 3520 人。全年实现农林牧渔业总产值（现行价）108.12 亿元，增长 4.1%。全年完成工业总产值（现价）3168.64 亿元，增长 4.1%。

海安市交通便捷。海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006 年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的 308 公里增加到 1590 公里，密度从每平方公里 0.29 公里提升到 1.5 公里，实现了农村公里“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221 省道、临海高等级公路加快建设和连申线航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

2017 年，海安市实现全县范围内区域供水全覆盖，完成镇村供水管网建设 792 公里，户表改造 28620 户、安全供水 3925 万吨。完成天然气管网建设 156 公里，新增居民用户 20297 户，工商业用户 78 户。完成 16 个生态停车场建设，新增停车位 1675 个。完成城北污水处理厂、新华河两岸、老通扬河、红光河、洋港河、翻身河、东海大道污水管道及提升泵站、凤山北路污水管网、高庄路污水管道及永安路污水管道等十个“清水工程”建设。建成污水管网 30 公里。全

年实施减排项目 19 个，削减氨氮、二氧化硫、氮氧化物分别为 61 吨、1743 吨、1423 吨。建成农村污水管网 40.8 公里。审批各类建设项目 350 个。实施清水工程，全县 96.6% 的河道达到整洁河标准，90% 的村通过达标村验收。

2、大公镇

大公镇隶属江苏省海安县，位于南通与盐城两市交界处、海安县城北郊，距海安县城 8 公里。东部和北部均与东台市接壤，南与李堡镇、城东镇、海安镇相连，西与墩头镇毗邻。镇中心位于东经 120° 41'，北纬 32° 40'。镇域面积 105 平方公里，总人口 6.8 万人。

2016 年，大公镇实现地区生产 35 亿元，比 2014 年增长 15 %，完成财政收入 8953.96 万元。村营收入 30 万元，实现工业开票销售 28.6 亿元，完成服务业应税销售 13.6 亿元，比 2014 年增长 43.6%。

(1) 经济概况

第一产业：2016 年，大公镇招引投入额超千万元的农业项目 8 个，山羊、梨果、优质稻米产业链得到延伸，流转土地近 5000 亩新组建全托管家庭农场 20 家，新增 1 家蚕业家庭农场，村营收入 30 万元以及有税收分成的村实现全覆盖。

第二产业：2016 年，大公镇实现工业开票销售 28.6 亿元，与 2014 年基本持平。重点实施了 13 个技改项目，完成开票设备投入 1.4 亿元。全年新增亿元企业 2 家、新增规模企业 3 家。全镇规模以上工业企业达到 33 家，应税销售亿元以上企业 7 家。

第三产业：2016 年，大公镇完成服务业应税销售 13.6 亿元，比 2014 年增长 2243.6%。新招引千万元项目 2 个，招引新兴服务业人才 40 人，完成新开工千万元项目 2 个。全年认定电商 13 个。注重重点服务业企业培育，新增重点服务业企业 1 家。

(2) 基础设施

2010 年至 2016 年间，大公镇完成农村改厕 10910 户。全镇新建农四路 63 公里，新建交通桥 44 座、农桥 75 座，维修桥梁 22 座、水泥路 1.3 万平方米。

(3) 教育事业

2016 年，大公初中、古贲小学等 3 所学校通过南通市义务教育现代化学校验收。中心幼儿园、中心小学等五所学校通过南通市数字化校园验收。截至 2015

年末，大公镇拥有 1 所初中，3 所小学，3 所幼儿园。

(4) 科技发展

2016 年，大公研发投入占 GDP 的比例达 2.5%。高新技术产业产值占规模以上工业产值比重 56%。完成新增成果转化项目 2 个，2014 年成果转化项目 5 个；完成国际合作项目 1 件，30 万元以上产学研合作项目 7 件，10 万元产学研合作项目 3 件；完成新增发明专利申请 42 件，新增实用新型专利申请 43 件，专利授权新增 146 件(其中发明专利授权 11 件)；完成孵化器项目 1 个，加速器项目 1 个；完成创投公司 1 家，注资小微科技型企业 4 家。引进博士计划人才 4 人，引进高校毕业生 253 人，引进新兴服务业人才 40 人。

(5) 区域基础设施规划及现状

①供水：该区域自来水行区域统一供给，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

②雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生活污水经市政污水系统送海安市北凌河污水处理厂处理。

③供电：本项目所在区域用电由国家电网公司配备电线铺设。

本项目评价范围内不涉及国家和省级自然保护区、生态功能保护区和其他需特殊保护的环境敏感区域，无医院、学校及风景名胜、文物保护单位。

3 环境质量状况

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）：

1、空气环境质量

项目位于海安市大公馆镇西南路 2 号，项目南侧为省道 S353，西侧为海安市北凌河污水处理厂提升站房，东侧、北侧为农田和居民。项目周边 300m 范围内周边环境概况图见附图 2。

1、大气环境质量

（1）环境质量达标区判定

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	28	60	达标
NO ₂		22	40	达标
PM ₁₀		73	70	不达标
PM _{2.5}		45	35	不达标

根据监测结果，2017 年海安 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市 2017 年区域空气质量现状评价见表 3-2，基础数据为 2017 年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台。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 8 小时平均第 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。因此区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

表 3-2 2017 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标频率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	40	150	26.67	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	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	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	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}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114.67	8.49	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848	-	-	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.4	4	35.0	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	114.67	-	-	/	/
	24 小时平均第 90 百分位数	185	160	115.63	18.08	不达标

(2) 其他因子环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状,建设单位委托青山绿水(江苏)检验检测有限公司对项目所在地进行了现状监测,监测时间为 2019 年 1 月 8 日-14 日。监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他因子环境质量现状评价表

点位名称	监测点坐标		污染物	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 %	超标频率%	达标情况
	x	y						
项目所在地	120.513	32.607	VOCs	600	10.9-60.4	10.1	0	达标

2、水环境质量

项目废水经过海安市北凌河污水处理厂处理后,最终排入洋蛮河。本项目引用《江苏旭润家具有限公司家具生产项目》检测报告(TQHH170021)中地表水监测数据。监测时间为2017年6月7日-6月11日,共在洋蛮河设置3个监测断面,断面具体布置情况见表3-4,监测结果见表3-5。监测数据在有效期内,可以引用。

表 3-4 地表水环境监测断面布设

断面编号	河流名称	断面名称	监测因子
W1	洋蛮河	污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、 总磷、SS
W2		污水处理厂排口下游 500m	
W3		污水处理厂排口下游 1000m	

表 3-5 地表水水质现状监测结果

监测点位	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
W1	最大值	8.18	20	20	1.18	0.197
	最小值	7.84	22	16	1.10	0.189
	平均值	/	21	17.33	1.127	0.194
	污染指数	0.59	0.683	0.297	0.194	0.646
	超标率%	0	0	0	0	0
W2	最大值	8.20	24	19	1.47	0.218
	最小值	7.98	23	18	1.37	0.207
	平均值	/	23.5	18.67	1.417	0.217
	污染指数	0.6	0.77	0.297	0.944	0.722
	超标率%	0	0	0	0	0
W3	最大值	8.12	22	20	1.10	0.237
	最小值	7.9	21	17	1.00	0.237
	平均值	/	21.33	18	1.042	0.237
	污染指数	0.6	0.706	0.3	0.694	0.802
	超标率%	0	0	0	0	0

分析结果可知，洋蛮河各断面水污染指标均小于 1，各指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、声环境质量

项目南厂界距离省道 S353 红线距离为 48.99m，大于《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中规定“与交通干线半径相邻区域为 2 类声功能区，距离交通干线边界 35±5m 区域执行 4a 类”的 40m 要求，故项目各厂界及周围敏感点执行声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司对项目地进行噪声监测。具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 项目所在地环境噪声监测数据 [单位: dB(A)]

测点编号	噪声监测点位	昼间监测值	夜间监测值	达标情况
N1	东边界	53.8	44.1	达标
N2	南边界	53.6	44.0	达标
N3	西边界	53.3	43.7	达标
N4	北边界	52.3	43.2	达标
N5	贲集村 18 组(东侧)	51.8	42.8	达标
N6	贲集村 22 组(北侧)	52.0	43.0	达标
N7	贲集村 22 组(西北)	51.1	43.4	达标

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司所出检测报告（报告编号：TQHH180172、TQHH190003）声环境质量监测结果分析，项目各厂界及周围居民点昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 标准要求。

4、周边污染情况及主要环境问题

项目所在区判定为不达标区，为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目大气环境保护目标见表 3-7、其他要素主要环境保护目标见表 3-8。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	贲集村 18 组	120.515	32.607	居住区	人群	二类区	30 户/105 人	E	120
2	贲集村 22 组	120.513	32.608	居住区	人群	二类区	8 户/28 人	N	18.33
3	贲集村 22 组	120.512	32.608	居住区	人群	二类区	30 户/105 人	NW	58
4	贲集村 23 组	120.503	32.603	居住区	人群	二类区	16 户/56 人	S	256
5	贲集村 23 组	120.515	32.605	居住区	人群	二类区	22 户/77 人	SE	210

表 3-8 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离*	规模	环境功能
地表水环境	洋蛮河	E	2600m	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	立公河	E	240m	小型	
声环境	贲集村 18 组	E	120m	30 户/105 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	贲集村 22 组	N	18m	8 户/28 人	
	贲集村 22 组	NW	58m	30 户/105 人	
生态环境	新通扬—通榆运河清水通道维护区	W	2500m	新通扬、通榆运河(南水北调通榆河中线工程的输水通道)全长 28.4km。清水通道维护区规划总面积 58.81km ²	二级管控区 58.81km ²
	新通扬运河（海安）饮用水源保护区	W	8000m	一级保护区:取水口上游 1000m 至下游 500m，及其两岸背水坡堤脚外 100m 范围内的水域和陆域为一级保护区。保护区位于新通扬运河内水域及两侧陆域。二级保护区:一级保护区以外上溯 2000m、下延 500m 范围内的水域和陆域。准保护区:二级保护区以外上溯 2000m、下延 1000m 范围内的水域和陆域	区域面积 1.4km ²

注：距离指项目厂界距离敏感点的最近距离。

4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	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》，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 中二级标准。非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编制）中标准确定，己内酰胺参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中相关标准限值。具体指标见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量标准							
	污染因子		环境质量标准			依据		
			小时平均	24 小时平均	单位			
	SO ₂	500	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及修改单			
	NO ₂	200	80	μg/m ³				
	PM ₁₀	—	150	μg/m ³				
	PM _{2.5}	—	75	μg/m ³				
	CO	10	4	mg/m ³				
O ₃	200	160(8h)	μg/m ³					
TSP	—	300	μg/m ³					
非甲烷总烃	小时平均：2.0		mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》				
己内酰胺	一次值：0.06		mg/m ³	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）				
2、地表水环境质量标准								
按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 3 月），洋蛮河及立公河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 值外为 mg/L）								
项目	类别	pH 值	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）	
数值	IV类	6~9	≤30	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	
依据	SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，其余水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。							
3、声环境质量标准								
项目南厂界距离省道 S353 红线距离为 48.99m，大于《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中规定“与交通干线半径相邻区域为 2								

类声功能区，距离交通干线边界 35±5m 区域执行 4a 类”的 40m 要求，故项目各厂界及周围敏感点执行声环境质量执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准。具体见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

污 染 物 排 放 标 准	1、污水排放标准			
	海安市北凌河污水处理厂接管执行《污水综合排放标准》			
	（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》			
	（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，同时达到海安市北凌河污水处理厂设计进水标准要求。污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值见下表：			
	表 4-4 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）			
	项目	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准	海安市北凌河 污水处理厂 接管标准	污水处理厂 尾水 排放标准
	pH	6-9	6-9	6-9
	COD	500	450	50
	SS	400	250	10
	NH ₃ -N	45	40	5（8）
TP	8	4.5	0.5	
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。				
2、废气排放标准				
<p>本项目己内酰胺的允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为$Q=C_mRK_c$，其中排气筒高度 20m 时，R 取 12，K_c取 1.0，C_m为质量标准（一次浓度限值 0.06）；己内酰胺的最高允许排放浓度按美国 DMEG 标准（排放标准）推荐的计算方法，即$D=45LD50/1000$进行计算，式中 D—最高允许排放浓度，mg/m^3；LD50（己内酰胺）=1155mg/kg。非甲烷总烃排放标准均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及“周界外浓度最高点限值”要求，具体标准见表 4-5。</p>				

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	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限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
己内酰胺	51.98	20	0.72	周界外浓度最高点	0.06
非甲烷总烃	120	20	17		4.0

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 见表 4-6。

表 4-6 项目运营期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
各界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

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

4、固废贮存标准

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号) 中标准要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号) 中要求。生活垃圾处理执行《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。

项目污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量/排放量	拟申请总量	
废气	有组织	己内酰胺	1.359	1.223	0.136	0.136
		非甲烷总烃	1.314	1.182	0.132	0.132
	无组织	己内酰胺	0.151	0	0.151	0.151
		非甲烷总烃	0.147	0	0.147	0.147
废水	废水	1373	0	1373	1373	
	COD	0.481	0	0.481/0.069	0.481	
	SS	0.275	0	0.275/0.007	0.275	
	氨氮	0.034	0	0.034/0.014	0.034	
	TP	0.004	0	0.004/0.0007	0.004	
固废	生活垃圾	6.6	6.6	0	0	
	废包装袋	9	9	0	0	
	废丝	45	45	0	0	
	废胶	5	5	0	0	
	废包装桶	7.5	7.5	0	0	
	反渗透废膜	0.1	0.1	0	0	
	喷淋塔废液	17.22	17.22	0	0	
	废油	1.314	1.314	0	0	

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废水污染物：废水接管量为 1373t/a，总量控制因子为 COD0.481t/a、NH₃-N0.034t/a，总量考核因子为 SS0.275t/a、TP0.004t/a，在海安市北凌河污水处理厂总量中管理；

大气污染物：项目建成投产后，项目有组织废气污染物己内酰胺 0.136t/a、非甲烷总烃 0.132t/a，拟在海安市范围内平衡；无组织排放的大气污染物为己内酰胺 0.151t/a、非甲烷总烃 0.147t/a，仅作为考核量。

固废排放量为零，不申请总量。

本项目总量需经海安市环保局批准后实施。

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工程分析

项目拟在海安市大公镇镇西南路 2 号新征用地 18540m²，新建 1#办公楼、2#、3#、4#车间等主要建筑物建筑面积 17862m²。厂区施工建设流程及产污环节见下图 5-1：。

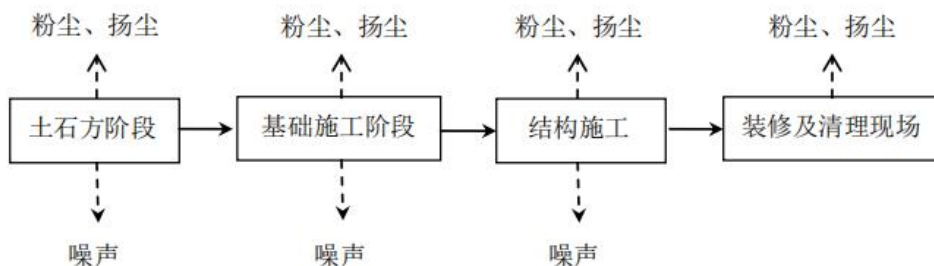


图 5-1 建设项目施工建设流程及产污环节

（1）施工期工艺流程简述：

①土方工程：土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等。

②基础工程：本项目采用深基础中常用的桩基础，施工拟采用回填、深层搅拌桩、静力压桩，利用无振动、无噪声的静压力将钢筋混凝土预制桩压入土中。

③混凝土（结构）工程：混凝土（结构）工程在建筑施工中占主导地位。拟建项目主要采用现浇混凝土（结构）工程，其主要内容有混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护。

④砌筑工程：砌筑工程是指各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

（2）施工期主要污染工序：

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工废水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程中。

①大气污染分析

A、粉尘与扬尘

粉尘、扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，在距平整土地场地 50m 处，产生的扬尘(TSP)可降至 1.00mg/m³。施工场地主要抑制措施有喷洒水、围栏、密封运输等，采用这些措施扬尘的去除率可达 60%。

B、机动车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类物等。

②水污染分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑施工废水。

A、生活污水

施工期施工人员平均按 20 人计，施工人员生活用水量按 50L 人·天计，施工期以 200d 计，则生活用水量为 200t。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则产生的生活污水量为 160t。生活污水的主要污染因子有 COD、SS、NH₃-N、总磷等。

B、施工废水

项目施工废水主要有地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水。地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子有 SS，其排放量均难以估算，该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带到水体环境中。

③噪声污染分析：

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：**a** 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；**b** 土石方阶段：挖土石方等；**c** 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的时光阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为

四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB(A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB(A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB(A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB(A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，建设单位将做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

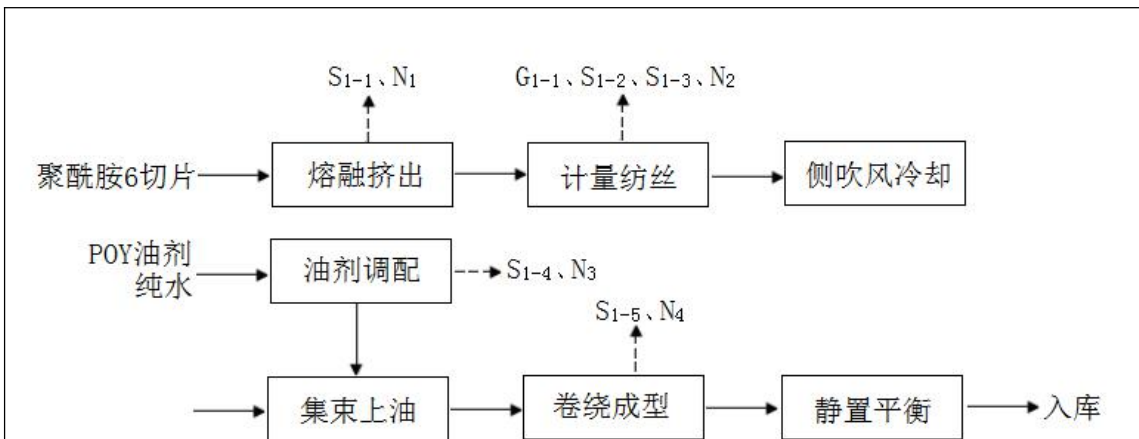
④固体废弃物污染分析：

施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾两部分，本项目施工过程中产生的建筑垃圾按 100m² 建筑面积 2.0t 计，则将产生建筑垃圾 326.24t。建筑垃圾部分用于场地回填，其余送至渣土场统一处置。

根据本项目的性质和施工规模，类比同类工程的情况，每天约需 20 个工人，每个施工人员产生的生活垃圾以 1Kg/d·人计，施工期以 200d 计，则产生生活垃圾约 4t，这部分生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。

二、营运期工艺流程

项目生产工艺流程见图 5-2、5-3、5-4、5-5、5-6。



图例：G废气、S固废、N噪声

图 5-2 POY 丝生产工艺流程图

(一) POY 丝生产工艺流程及产污环节：

1、熔融挤出：将外购的袋装聚酰胺 6 切片从贮料罐投料口人工投加至贮料罐中。切片通过贮料罐底部进入螺杆挤压机内，通过电加热至 280℃使切片成为高粘态纺丝熔体。熔体不需过滤直接经弯管挤压到纺丝箱总成分配管中。该工序完全密闭，业主拟在管道外包裹保温棉以确保高粘态纺丝熔体在输送过程中不发生热损失。该工序产生废包装袋 S_{1-1} 和设备噪声 N_1 。

2、计量纺丝：高粘态纺丝熔体经 POY 纺丝机自带的计量泵精确计量后分配到各喷丝组件，熔体通过组件下方喷丝板挤出成丝束。挤压形成的丝束经 6m 左右的纺丝冷却甬道中空调冷风系统排出的冷风冷却至常温。该工序产生纺丝废气（己内酰胺） G_{1-1} 、废丝 S_{1-2} 、废胶块 S_{1-3} 和设备噪声 N_2 。喷丝板在挤出丝束时会有少量熔体凝固在喷丝板上和出丝口，此凝固熔体为废胶块。

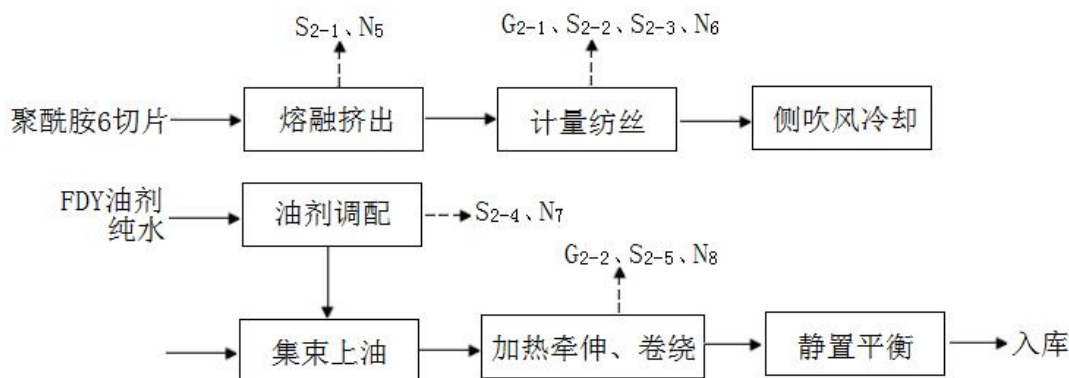
3、油剂调配：将外购的 POY 油剂（与纯水配比 1:5）在油剂配制搅拌机中混合搅拌 3h，充分搅拌后备用于上油工序。根据业主提供资料，调配油剂不需加热，常温进行搅拌，故无废气产生。调配后的油剂全部满足本厂使用，不对外出售。该工序产生废包装桶 S_{1-4} 和搅拌机设备噪声 N_3 。

4、集束上油：从喷丝孔吐出的刚成型的固体丝束，通过纺丝通道下来时，各股单丝之间没有饱和力。为了赋予纤维优异的平滑性和集束性，以及确保后道加工能对纤维提供最佳保护，有效避免丝束擦伤和纤维间的不良摩擦，保证纤维具有良好的抗静电性能，丝束在卷绕前必须进行给湿上油。丝束在进入卷绕之前

通过上油泵给湿上油后进入卷绕工序。上油泵是通过计量泵定量输送到油嘴，无废丝油产生。

5、卷绕成型：丝束最后在 POY 高速卷绕机上高速卷绕成丝筒。POY 丝卷绕时不需加热，故无油剂废气产生。该工序产生废丝 S_{1-5} 和设备噪声 N_4 。

6、静置平衡：卷绕后的成品丝不能立即包装，必须静置 24h 以上以便油剂和长丝充分融合，让纤维有优异的平滑性和集束性。



图例：G废气、S固废、N噪声

图5-3 FDY丝生产工艺流程图

(二) FDY丝生产工艺流程及产污环节：

1、熔融挤出：将外购的袋装聚酰胺 6 切片从贮料罐投料口人工投加至贮料罐中。切片通过贮料罐底部进入螺杆挤压机内，通过电加热至 280℃使切片成为高粘态纺丝熔体。熔体经弯管挤压到纺丝箱总成分配管中。该工序完全密闭，业主拟在管道外包裹保温棉以确保高粘态纺丝熔体在输送过程中不发生热损失。该工序产生废包装袋 S_{2-1} 和设备噪声 N_5 。

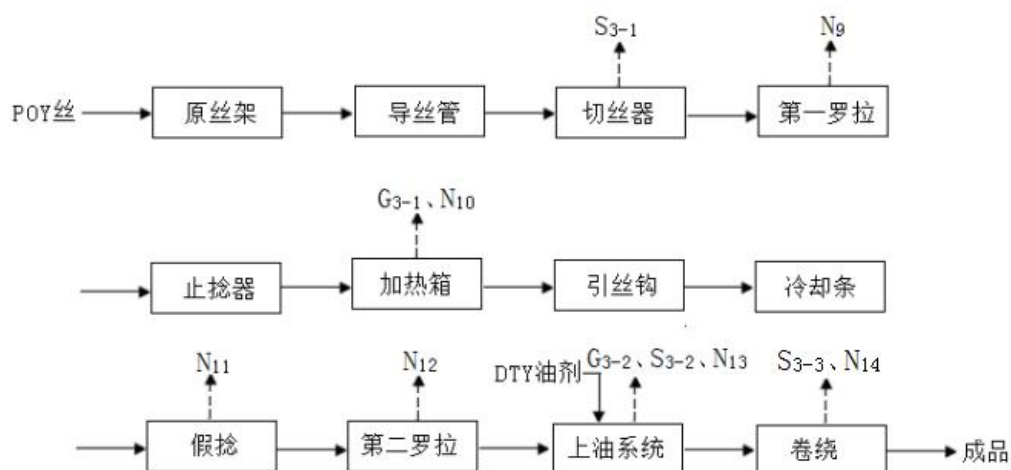
2、计量纺丝：高粘态纺丝熔体经FDY纺丝机自带的计量泵精确计量后分配到各喷丝组件，熔体通过组件下方喷丝板挤出成丝束。挤压形成的丝束经6m左右的纺丝冷却甬道中空调冷风系统排出的冷风冷却至常温。该工序产生纺丝废气（己内酰胺） G_{2-1} 、废丝 S_{2-2} 、废胶块 S_{2-3} 和设备噪声 N_6 。

3、油剂调配：将外购的 FDY 油剂（与纯水配比 1:8）在油剂配制搅拌机中混合搅拌 3h，充分搅拌后备用于上油工序。根据业主提供资料，调配油剂不需加热，常温进行搅拌，故无废气产生。调配后的油剂全部满足本厂使用，不对外出售。该工序产生废包装桶 S_{2-4} 和搅拌机设备噪声 N_7 。

4、集束上油：从喷丝孔吐出的刚成型的固体丝束，通过纺丝通道下来时，各股单丝之间没有饱和力。为了赋予纤维优异的平滑性和集束性，并确保后道加工能对纤维提供最佳保护，有效避免丝束擦伤和纤维间的不良摩擦，保证纤维具有良好的抗静电性能，丝束在卷绕前必须进行给湿上油。丝束在进入卷绕之前通过上油泵给湿上油后进入卷绕工序。上油泵是通过计量泵定量输送到油嘴，无废丝油产生。

5、加热牵伸、卷绕成型：FDY 高速卷绕机上自带电加热牵伸系统，加热温度约 170℃左右，加热后的丝束经导丝辊调节张力和丝路，然后进入第一、第二牵伸辊，其间进行牵伸，最后在高速卷绕机上高速卷绕成丝筒上高速卷绕成丝筒。该工序产生油剂废气 G_{2-2} 、废丝 S_{2-5} 和设备噪声 N_8 。

6、静置平衡：卷绕后的成品丝不能立即包装，必须静置24h以上以便油剂和长丝充分融合，让纤维有优异的平滑性和集束性。



图例：G废气、S固废、N噪声

图 5-4 DTY 丝生产工艺流程图

（三）DTY 丝生产工艺流程及产污环节：

DTY 丝是将本厂生产的 POY 丝利用加弹机加弹制得，加弹机长约 20m，包括原丝架、导丝管、切丝器、第一罗拉、止捻器、加热箱、引丝钩、冷却条、假捻、第二罗拉、上油系统、卷绕系统。

1、原丝架、导丝管：将本厂生产的 POY 丝成品装上丝架，丝锭位置稍向前，丝锭中心对正导丝件中心位置，丝条从原丝架进入导丝管引入切丝器后送入第一

罗拉。

2、切丝器：切丝器与加弹机的断丝检丝器配合使用，当丝条在运行中发生断丝时，由检丝器感知后触发切丝器动作，将丝条在进入第一罗拉前切断，以防止丝条缠绕在罗拉上。此过程有少量废丝 S_{3-1} 产生。

3、第一罗拉：第一罗拉为入罗拉，主要是实现丝条的传输作用，丝条通过第一罗拉输送到升头杆顶部的止捻器装置，作用是将丝条固定在加热箱顶部，起到防止丝逃捻或回捻的作用。此工序产生噪声 N_9 。

4、加热箱：加热箱采用电加热，温度约 170°C 左右，以便于丝条在一定温度下发生拉伸变形和热定型等变化，加热会导致 POY 丝表层的油剂挥发，产生少量的油剂废气 G_{3-1} 和噪声 N_{10} 。

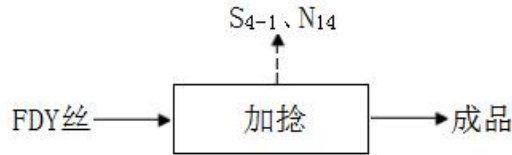
5、冷却条：加热后的丝经过引丝钩送入冷却条，为固定丝条的热变形，使丝条具有足够的刚性，利于捻度的传递，使假捻过程正常进行，须将丝条经冷却条冷却至约 80°C ，依靠丝线和冷却轨的接触自然风冷降温。

6、假捻：假捻器的作用是产生扭曲应力，以便变形加工，它是加弹机的核心。通过相反的转向对丝条进行加捻和解捻从而形成一个假捻的作用，使丝条具有弹性和强度。此过程产生噪声 N_{11} 。

7、第二罗拉：完成假捻后再进入第二罗拉，第二罗拉其握持力强，起防止逃捻丝作用。此过程产生噪声 N_{12} 。

8、上油：丝条经第二罗拉拉伸辊输出后进入上油系统，即通过油轮的作用上 DTY 油剂(不需与纯水配置)，上油率在 1% 左右，油轮的转速一般在 $0.3-0.8\text{rpm}$ ，上油的作用是提高纤维的集束性，增加纤维的平滑性，改善纤维的抗静电性，适应织造的要求。此过程会有少量油剂废气 G_{3-2} 、废包装桶 S_{3-2} 和噪声 N_{13} 。

9、卷绕：在卷绕辊的带动和横动导杆的往复运动下，丝条被卷绕在丝筒上，成为最终产品。此过程产生少量废丝 S_{3-3} 和噪声 N_{14} 。



图例：S固废、N噪声

图5-5 FDY加捻丝生产工艺流程图

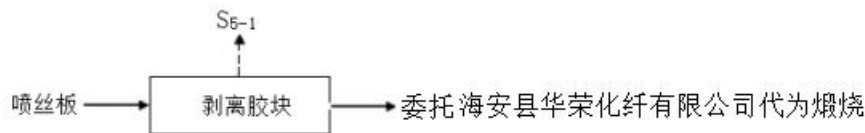
（四）FDY加捻丝工艺流程及产污环节

将本厂生产的 FDY 丝利用加捻机加捻制得。加捻是利用纤维的弯曲和扭转。弯曲可造成卷绕，扭转会形成捻回。该工序产生废丝 S_{4-1} 和噪声 N_{15} 。

（五）喷丝板清理工艺路程及产污环节

项目在纺丝过程中，由于温度变化、杂质等各种原因，导致纺丝机的喷丝板孔洞被熔体堵塞而影响生产，因此喷丝板需定期清理后继续使用。根据建设单位提供的资料，喷丝板每两月更换一次，每次更换 864 块。换下后先人工剥离表面的废胶块，再委托海安县华荣化纤有限公司代为煅烧清理喷丝板上人工无法清理的少量残留的熔体胶块，煅烧后的喷丝板回用于生产。喷丝板清理工艺流程见图

5-6:



图例：G废气、S固废

图 5-6 喷丝板清理工艺流程图

喷丝板清理工艺流程说明：

（1）采用人工剥离喷丝板表面的废胶块（聚酰胺 6 切片熔体），该工序产生废胶块 S_{5-1} ，废胶块回用于生产。

（2）喷丝板的废胶块剥离完毕后，委托海安县华荣化纤有限公司代为煅烧和涂抹雾化硅油。

海安县华荣化纤有限公司位于大公镇工业园区贲北路 9 号，距离本项目约 1700m。海安县华荣化纤有限公司生产的产品、设备和工艺与本项目一致，完全有能力代为处理。

主要产污环节：

表 5-1 主要产污环节

类别	代码	产生工序	污染物	产生特征	产生位置
废气	G1-1、G2-1	纺丝工序	己内酰胺	连续	纺丝车间
	G2-2	卷绕工序	非甲烷总烃		卷绕车间
	G3-1、G3-2	加弹工序	非甲烷总烃		加弹车间
废水	/	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP	连续	办公楼
噪声	N1-N15	生产过程	噪声	连续	生产区域
固废	S1-1、S2-1	切片使用过程	废包装袋	间断	生产区域
	S1-2、S1-5、S2-2、S2-4、S2-5、S3-1、S3-3、S4-1	纺丝过程、加弹过程、加捻过程	废丝		
	S1-3、S2-3、S5-1	纺丝过程 喷丝板清理过程	废胶块		
	S1-4、S2-4、S3-2	油剂使用过程	废包装桶		
	/	纯水制水装置	反渗透废膜		
	/	废气处理装置	喷淋塔废液		
	/	静电型油烟净化装置	废油		
	/	职工生活	生活垃圾		

主要污染工序：

1、废水

本项目运营期无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水。项目新增用水主要为纯水制备用水、螺杆挤压机冷却补给用水、二级水喷淋塔补给用水、职工生活用水和厂区绿化用水。排水为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入海安市北凌河污水处理厂深度处理，尾水排入洋蛮河。

(1) 纯水制备用水

本项目纺丝生产线用油剂需用纯水进行调配，建设单位拟购置一套纯水制水装置，配制项目生产过程中所需纯水。纯水装置采用“**反渗透**”的工艺。反渗透的原理：是用一定的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜分离出来。被截留的离子一部分存在于反渗透膜上，另一部分进入纯水装置产生的废水中。根据建设单位提供的数据，POY 油剂与纯水配比为 1:5，FDY 油剂与纯水配比为 1:8，则项目建

成投产后，全厂纯水使用量约为 790t/a。纯水制水率为 75%左右，则自来水用量为 1053t/a，产生纯水 790t/a，产生纯水配制废水 263t/a。纯水配制废水主要污染物及浓度为：COD：100mg/L、SS：150mg/L，考虑到该废水浓度较低且水量较小，建设单位拟将该废水用于厂区绿化。

(2) 螺杆挤压机冷却补给用水

项目建成投产后，拟建 3 座 350m³/h 冷却水塔（2 用 1 备），冷却水塔只在 5 月-10 月运行，共运行 284d，年运行时间为 4416h，新增加水塔的循环水量为 309 万 m³/a。根据《机械通风冷却塔工艺设计规范》（GB/T50392-2016）中蒸发损失水量按照公式计算

$$Q_e = K \Delta t Q$$

式中：Q_e 为蒸发损失量；

Δt 为冷却塔进出水温度差，℃；

Q 为循环水量，m³/h；

K 为热量系数，1/℃。

表 5-2 热量系数 K 值表

设计干球温度，℃	-10	0	10	20	30	40
K，1/℃	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

根据上式计算，Q_e=0.0015×10×350×4416=23184t/a，则本项目 2 台冷却塔需补充水量 46368t/a。

(3) 二级水喷淋废气处理装置补给用水

本项目熔融纺丝工序产生的纺丝废气己内酰胺，建设单位拟设置一套“二级水喷淋塔”进行吸收处理，喷淋水通过底部集水箱循环使用，喷淋塔存水量为 4t，循环水量为 5m³/h，喷淋塔工作时间为 7920h/a，循环水量为 39600m³/a，定期补充损耗，喷淋塔每周补水一次，补水量为 1t，则项目年补水量为 48t。喷淋塔内的水平时循环使用，每季度更换一次，作为危废委托有资质单位处置。

(4) 生活用水

本项目拟有员工 40 人，年工作 330 天，两班制，项目不设食堂、宿舍，职工用餐均为配送快餐。参照《江苏省城市生活与公共用水定额》（2016 年修订），人均用水按 130L/d 计算，结合职工在厂的工作生活时间，生活用水确定如下：

130L/人·d×40人×330d=1716m³/a，排放系数取0.8，则生活污水产生量为1373m³/a。

(5) 绿化用水

项目建成投产后，厂区绿化面积约2373m²，绿化用水量按照1.5L/m²·d计，用水时间按200d计，则全年绿化用水需712t。

项目厂区实现“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。

建设项目水平衡图见图5-5。

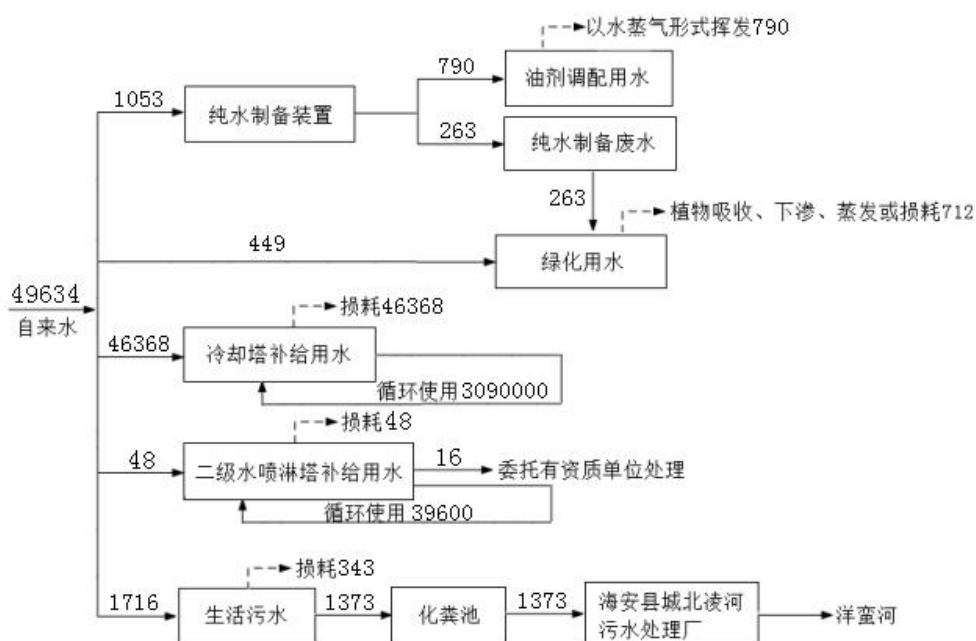


图 5-5 项目水平衡图(t/a)

建设项目水污染物产生、排放情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	1373	COD	350	0.481	化粪池	350	0.481	接管海安 市北凌河 污水处 理厂
		SS	200	0.275		200	0.275	
		NH ₃ -N	25	0.034		25	0.034	
		TP	3	0.004		3	0.004	

2、废气

项目建成投产后，产生的废气污染物主要为聚酰胺 6 切片熔融过程中产生的纺丝废气，以己内酰胺计；FDY 丝卷绕时油剂受热挥发产生少量纺丝油剂废气，以非甲烷总烃计，DTY 丝生产线加弹过程中产生的油剂废气，以非甲烷总烃计。

(1) 聚酰胺 6 切片熔融过程中产生的单体废气 G_{1-1} 、 G_{2-1} (己内酰胺)

项目使用的聚酰胺 6 切片是由己内酰胺单体通过聚合生成的。熔融挤压产生的熔体密闭通过纺丝箱体后，分配到纺丝车间各工位的喷丝板形成丝束时，暴露在空气中，由于温度较高，会有少量己内酰胺单体废气从喷丝出口流出。

根据原物理化性质可知，己内酰胺的热分解温度 $>300^{\circ}\text{C}$ ，本项目熔融纺丝工序工作温度为 280°C 左右，己内酰胺不发生分解，因此纺丝废气的主要成分为己内酰胺单体。为减少原材料损耗，提高原材料的利用率，本项目选用己内酰胺单体含量低于 0.01% (以 0.01% 计) 的聚酰胺 6 切片作为原材料，项目原料使用量为 15050t/a，故己内酰胺产生量为 1.51t/a。

根据建设单位提供资料，纺丝工序年工作 7920h。考虑到己内酰胺易溶于水 (己内酰胺在 20°C 水中溶解度为 100g 水溶解 10g 己内酰胺)，建设单位拟在每条纺丝生产线每台纺丝机喷丝各工位 (每台纺丝机 6 个工位) 两侧均设置吸风管道收集处理 (管道内径约 0.06m)，则每根吸风管道风量 $=15\text{m/s} \times 3.14 \times 0.03^2 \times 3600 = 152.6\text{m}^3/\text{h}$ ，项目 12 台纺丝机，每 3 台共用 1 台引风机收集，则引风机风量 $=152.6 \times 36 = 5494.6\text{m}^3/\text{h}$ ，故设置每台引风机的风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的废气合并进入一根车间排气总管，进入一套“二级水喷淋塔”吸收处理，车间内吸风装置总吸收风量为 $24000\text{m}^3/\text{h}$ 。“二级水喷淋塔”处理效率可达 90%。集气罩收集效率按 90% 计，则有组织己内酰胺排放量为 0.136t/a，排放速率为 0.017kg/h，排放浓度 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最终通过 20m 高排气筒 (FQ-1) 高空排放。未收集到的己内酰胺 0.151t/a 无组织排放。

(2) 卷绕油剂废气 G_{2-2}

FDY 丝加热拉伸卷绕时油剂受热挥发产生少量纺丝油剂，主要为醚、醇、酯类物质，以非甲烷总烃评价。类比海安市嘉禾化纤有限公司 (企业生产规模为年产锦纶长丝 10000 吨，环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当。扩建锦纶长丝 10000 吨项目也于 2018 年 10 月 25 日获得海安市审批局批准，批准文号为海行审 (2018) 445 号)，该工序非甲烷总烃产生量以油剂的 1‰ 计。本项目 FDY 丝

生产油剂使用量为 75t/a，则该工序非甲烷总烃产生量为 0.075t/a。

建设单位拟在每台卷绕机加热工位两侧均设置吸风管道收集处理（管道内径约 0.06m），则每根吸风管道风量=15m/s×3.14×0.03²×3600=152.6m³/h，项目 36 台卷绕机，每 18 台共用 1 台引风机收集，则引风机风量=152.6×36=5494.6m³/h，故设置每台引风机的风量 6000m³/h，吸风装置收集的废气合并进入一根车间排气总管，进入一套“静电式油烟净化装置”吸收处理，车间内吸风装置总吸收风量为 12000m³/h。静电式油烟净化装置处理效率可达 90%，集气罩收集效率按 90% 计。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度 0.067mg/m³，最终通过 20m 高排气筒（FQ-1）高空排放。未收集到的非甲烷总烃 0.008t/a 无组织排放。

（3）加弹油剂废气 G₃₋₁、G₃₋₂

根据建设单位介绍，POY 长丝成品表面沾有 0.4% 的 POY 油剂，类比海安市嘉禾化纤有限公司，在加弹生产线加热工段约有 75% 的油剂在加热箱体中结焦，15% 被产品带走，10% 挥发出来形成有机废气，该有机废气主要为醚、醇、酯类物质，以非甲烷总烃评价。项目生产弹力丝的 POY 丝年使用量为 3300t，含油量为 13.2t，则加热过程中非甲烷总烃产生量为 1.32t/a。

在加弹生产线上油工段 POY 丝通过油轮表面沾附加弹油剂，上油率在 1% 左右。由于 POY 丝具有一定的温度，加弹油剂受热挥发产生少量有机废气，产生量以加弹油剂的 1% 计。项目加弹油剂用量为 66t/a，则上油工段非甲烷总烃产生量为 0.066t/a。

项目整个加弹生产线非甲烷总烃产生量为 1.386t/a。根据建设单位介绍，加弹生产线满负荷生产，年工作 7920h，则非甲烷总烃产生速率为 0.175kg/h。

项目使用的高速加弹机加热箱经吸风管道（内径 0.3m）对油剂废气进行收集，收集的废气合并进入一根车间尾气总管后进入“静电式油烟净化装置”处理，则 10 台加弹机吸风管道风量=15m/s×3.14×0.15²×3600×10=38151m³/h，故设置引风机风量为 40000m³/h。静电式油烟净化装置处理效率可达 90%，收集效率按 90% 计。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.125t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度 3.92mg/m³，最终通过 20m 高排气筒（FQ-2）高空排放。未收集到的非甲烷总烃 0.139t/a 无组织排放。

(4) 建设项目油剂物料平衡见表 5-3。

表 5-3 建设项目油剂物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出			
	物料名称	数量	类别	名称	数量	
1	POY 油剂	35	产品附着	油剂		33.68
			废气	有组织	非甲烷总烃	0.119
				无组织	非甲烷总烃	0.132
			固废	废油		1.201
合计		35	合计		35	
2	FDY 油剂	75	产品附着	油剂		74.925
			废气	有组织	非甲烷总烃	0.007
				无组织	非甲烷总烃	0.008
			固废	废油		0.060
合计		75	合计		75	
3	DTY 油剂	66	产品附着	油剂		65.934
			废气	有组织	非甲烷总烃	0.006
				无组织	非甲烷总烃	0.007
			固废	废油		0.053
合计		66	合计		66	

(5) 建设项目有组织废气及无组织废气产生及排放情况见表 5-4、5-5。

表 5-4 有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m ³ /h	工序		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
FQ-1	24000	纺丝	己内酰胺	7	0.172	1.359	二级水喷淋塔	90	0.7	0.017	0.136	51.98	0.72	20	0.9	25	连续 7920h
	12000	卷绕	非甲烷总烃	0.67	0.008	0.067	静电油烟净化	90	0.067	0.0008	0.007	120	17				
FQ-2	40000	加弹工序	非甲烷总烃	1.05	0.157	1.247	静电油烟净化	90	0.105	0.016	0.125	120	17	20	1.0	25	连续 7920h

表 5-5 无组织废气产生及排放情况

污染物	产生工序	污染源位置	排放量 (t/a)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
				长度	宽度	高度	
己内酰胺	纺丝工序	纺丝车间	0.151	22	43.5	12	0.06
非甲烷总烃	卷绕工序	卷绕车间	0.008	22	43.5	8	4.0
非甲烷总烃	加弹工序	加弹车间	0.139	85.6	42	8	4.0

(6) 污染物排放量核算

表 5-6 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#	己内酰胺	0.7	0.017	0.136
		非甲烷总烃	0.067	0.0008	0.007
2	2#	非甲烷总烃	0.105	0.016	0.125
有组织排放总计					
有组织排放总计		己内酰胺			0.136
		非甲烷总烃			0.132

表 5-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	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	纺丝车间	纺丝	己内酰胺	/	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)	0.06	0.151
2	卷绕车间	卷绕	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准	4.0	0.008
3	加弹车间	加弹	非甲烷总烃		4.0	0.139	
无组织排放总计							
无组织排放总计		己内酰胺				0.151	
		非甲烷总烃				0.147	

表 5-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	己内酰胺	0.287
2	非甲烷总烃	0.279

3、噪声

建设项目主要噪声源为螺杆挤压机、高速纺丝机、卷绕机、高速加弹机、纺丝油剂搅拌机、空压机组、空调机组、引风机等设备，其噪声源强约 70~90dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降

噪作用。建设项目的噪声源强见表 5-9。

表 5-9 建设项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声 级 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	螺杆挤压机	12	70	熔融挤压车间	厂房隔声、减振垫、距离衰减	≥25
2	冷却塔	1	85	熔融挤压车间		
3	高速纺丝机	12	80	纺丝车间		
4	空压机	4	85	纺丝车间		
5	纺丝油剂配制搅拌机	4	70	纺丝车间		
6	空调机组	2	80	纺丝车间		
7	引风机	4	85	纺丝车间		
8	高速加弹机	10	80	加弹车间		
9	引风机	1	90	加弹车间		
10	加捻机	50	70	加捻车间		
11	卷绕机	72	70	卷绕车间		
12	引风机	2	85	卷绕车间		
13	冷却塔	2	85	冷却塔房		

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，加捻车间加捻机尽量远离北厂界，门窗采用双层隔声门窗，生产时关闭门窗生产。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(3) 厂区建设绿化隔离带，加捻车间与北厂界之间设置绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

4、固废

项目产生的固废主要为聚酰胺 6 切片使用过程中产生的废包装袋，生产过程中产生的废丝、废胶块，油剂使用过程中产生的废包装桶，纯水制水装置产生的反渗透废膜，“二级水喷淋塔”产生的喷淋塔废液，静电式油烟净化装置产生的废油，职工产生的生活垃圾。

(1) 废包装袋 (S₁₋₁、S₂₋₁)：项目聚酰胺 6 切片均为袋装，根据原辅材料的用量及包装规格，预计产生废包装袋 1.8 万只/年，每只包装袋以 0.5kg 计，则预计产生废包装袋 9t/a，由建设单位收集后出售处理。

(2) 废丝 (S₁₋₂、S₁₋₅、S₂₋₂、S₂₋₄、S₂₋₅、S₃₋₁、S₃₋₃、S₄₋₁)：项目生产过程中有废丝、断丝产生，根据同项目类比，项目废丝产生量约为 45t/a，建设单位收集后出售处理。

(3) 废胶块 (S₁₋₃、S₂₋₃、S₅₋₁)：项目纺丝过程及喷丝板清理过程有废胶块产生，根据同项目类比，项目废胶块产生量约为 5t/a，建设单位收集后出售处理。

(4) 废包装桶 (S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₂)：项目 POY 油剂、FDY 油剂、加弹油剂均为桶装液体，根据其使用量及包装规格计算，预计产生废包装桶分别为 48 个/a、375 个/a、330 个/a，根据建设单位介绍，每个油剂包装桶约 10kg，则共产生废包装桶 7.5t/a，由供应厂商回收处理。

(5) 反渗透废膜：项目建成投产后，建设单位拟购置一套纯水制水装置，对油剂调配所用的纯水自行配制。根据建设单位介绍，纯水制水装置反渗透膜平均每两年更换一次，产生反渗透废膜约 0.1t/a。属于危险废物，编号为 HW13 (900-015-13)，委托有资质的单位处理。

(6) 喷淋塔废液：对于项目熔融纺丝工序产生的纺丝废气（己内酰胺），建设单位拟设置一套“二级水喷淋塔”进行吸收处理，喷淋塔中的水平时均循环使用不排放，最终吸附饱和后的浓水每季度更换一次，作为危废处理，产生量为 17.22t/a（含吸收废气 1.22t/a），编号为 HW09 (900-007-09)，由建设单位暂存于危废仓库内，委托有资质的单位进行处理。

(7) 静电式油烟净化装置产生的废油：对于建设单位拟设置的 2 套静电式油烟净化装置，根据该油烟净化装置吸收效率、处理效率计算可知，项目静电式油烟净化装置吸收的废油量约为 1.314t/a。属于危险废物，编号为 HW08 (900-249-08)，委托有资质的单位处理。

(8) 生活垃圾：项目拟有员工 40 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，则项目生活垃圾产生量约 6.6t/a。由当地环卫部门统一清运。

① 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，首先对项目产生的副产物进行是否属于固体废物进行判定，判定依据（《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017））及结果见具体见表 5-10。

表 5-10 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	依据
1	废包装袋	切片使用过程	固态	尼龙袋	9	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330—2017)
2	废丝	生产过程	固态	锦纶	45	√	/	
3	废胶块	纺丝、纺丝板清理	固态	锦纶	5	√	/	
4	废包装桶	油剂使用过程	固态	铁、有机化合物	7.5	√	/	
5	反渗透废膜	纯水制备装置	固态	有机化合物	0.1	√	/	
6	喷淋塔废液	二级水喷淋塔	液态	己内酰胺	17.22	√	/	
7	废油	静电油烟净化装置	半固态	矿物油等	1.314	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固态	废塑料、废包装纸	6.6	√	/	

②固体废物分析结果汇总

项目固体废物产生情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目固废产生情况

序号	废物来源	名称	形态	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	切片使用	废包装袋	固态	99	9	出售
2	生产过程	废丝	固态	99	45	出售
3	纺丝、纺丝板清理	废胶块	固态	99	5	出售
4	油剂使用	废包装桶	固态	/	7.5	原厂家回收
5	纯水制备	反渗透废膜	固态	HW13 900-015-13	0.1	委托有资质单位处理
6	废气处理	喷淋塔废液	液态	HW09 900-007-09	17.22	
7	废气处理	废油	半固态	HW08 900-249-08	1.314	
8	职工生活	生活垃圾	固态	86	6.6	环卫清运

表 5-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	反渗透废膜	HW13	900-015-13	0.1	纯水制备	固态	有机化合物	有机化合物	每两年	T	使用密封塑料桶暂存于危废暂存室，委托有资质单位处理
2	喷淋塔废液	HW09	900-007-09	17.22	废气处理	液态	己内酰胺	己内酰胺	每年	T	
3	废油	HW08	900-249-08	1.314	废气处理	半固态	矿物油等	矿物油等	每月	T, I	

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质……”，本项目产生的废包装桶均由厂家回收利用，可不作为固体废物管理，但本环评要求建设单位项目产生的废包装桶在厂区内暂存需按危废进行管理。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

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	
大气污染物	有组织	FQ-1	己内酰胺	7	1.359	0.7	0.017	0.136	大气
			非甲烷总烃	0.67	0.067	0.067	0.0008	0.007	
	FQ-2	非甲烷总烃	1.05	1.247	0.105	0.016	0.125		
		无组织	纺丝车间	己内酰胺	/	0.151	/	0.019	
	无组织	卷绕车间	非甲烷总烃	/	0.008	/	0.001	0.008	
		加弹车间	非甲烷总烃	/	0.139	/	0.018	0.139	
种类	类别	水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
水污染物	生活污水	1373	pH	6-9		6-9		接管海安市北凌河污水处理厂	
			COD	350	0.481	350	0.481		
			SS	200	0.275	200	0.275		
			NH ₃ -N	25	0.034	25	0.034		
			TP	3	0.004	3	0.004		
电离和电磁辐射		无							
种类	类别	名称	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		
固体废物	一般固废	废包装袋	9	9	0	0	出售		
		废丝	45	45	0	0	出售		
		废胶块	5	5					
	/	废包装桶	7.5	7.5	0	0	原厂家回收		
	危险废物	反渗透废膜	0.1	0.1	0	0	委托有资质单位处理		
		喷淋塔废液	17.22	17.22	0	0	委托有资质单位处理		
		废油	1.314	1.314	0	0	委托有资质单位处理		
/	生活垃圾	6.6	6.6	0	0	环卫清运			
噪声污染	建设项目主要噪声源为螺杆挤压机、高速纺丝机、卷绕机、高速加弹机、纺丝油剂搅拌机、空压机组、空调机组、引风机等设备，其噪声源强约 70~90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。								
主要生态影响（不够时可另附页）	无								

7 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、外装饰、内装饰、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、施工期民工生活污水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程。

1、大气环境

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NO_x、CH等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

此外还有地面扬尘，根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过100 μm，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达30mg/m³以上，将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下措施：

（1）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%。

（2）装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。

（3）本项目采用商品混凝土进行浇制，只在进行砖墙砌筑时要使用搅拌机搅拌水泥砂浆，减小了对环境的影响。搅拌水泥砂浆应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。

（4）运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40Km/h，以减少行使过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

（5）燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

(6) 建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

(7) 在较大风速时，应停止施工。

(8) 湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、水环境

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。还有施工人员的生活污水。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(4) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

(5) 通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、声环境

严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求规定，在施工过程中应注意做到以下几点：

(1) 合理安排施工时间和施工进度。应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；提高工作效率，使拆除工程及土建工程尽可能在短期内完成；施工时间尽可能避开周边敏感点的正常生活和休息时间。

(2) 合理安排施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，并在靠近敏感点一侧布设临时性隔声屏障；在条件允许时尽量

将高噪声设备布置在地块西北部，远离地块周边敏感点；尽量利用工地已完成的建筑作为声障。

(3) 加强声源控制。尽量采用低噪声设备；对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器，砂轮机、切割机及电锯等设备的使用尽量安排在室内进行；对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。

(4) 降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

(5) 建立临时声障。对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可建立隔声屏障，来降低噪声对外环境的影响。

(6) 严格控制夜间施工。应尽量避免夜间施工，如施工工艺要求必须连续作业的，应当根据《南通市城乡建设局关于进一步加强建设工程文明施工管理的通知》（通建安[2013]336号）的有关规定，向环境保护管理部门办理夜间施工许可手续，并严格按照审批的内容合理施工，不得进行捶打、敲击和锯割等作业，并向周围居民公告，以求得大家的理解，同时应采取隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

(7) 控制施工交通噪声。尽量减小夜间运输量；适当限制大型载重车辆的车速，杜绝鸣喇叭；对运输车辆定期维修、养护。

通过采取以上污染防治措施，预计场界噪声排放可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应限值，大大降低了施工期噪声对周边声环境及周边敏感点的影响。

4、固体废物环境影响分析

施工期间主要的固废来源主要是各类建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾要实行袋装化，有清理人员运送至指定堆放点。建筑垃圾统一分类收集以后可外售作为建材原料。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气产生情况及治理措施分析

项目建成投产后，产生的废气污染物主要为纺丝过程产生的纺丝废气（已内

酰胺), FDY 丝卷绕油剂废气(非甲烷总烃), DTY 丝加弹油剂废气(非甲烷总烃)。

①己内酰胺

项目纺丝废气己内酰胺拟采用“二级水喷淋塔”吸收处理, 车间内吸风装置总吸收风量为 24000m³/h。“二级水喷淋塔”处理效率可达 90%。收集效率按 90% 计。则有组织己内酰胺排放量为 0.136t/a, 排放速率为 0.017kg/h, 排放浓度 0.7mg/m³, 通过 20m 高排气筒(FQ-1)高空排放。己内酰胺废气的排放速率低于《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算的标准 0.72kg/h; 排放浓度低于按美国 DMEG 标准(排放标准)推荐的计算方法计算的最高允许排放浓度 51.98mg/m³, 故本项目己内酰胺废气能够达标排放。

喷淋塔工作原理: 喷淋塔具有阻力小、能耗省、噪音低、处理效率高的特点, 是处理各类有机气体的新型净化塔。需要处理的有机废气由玻璃钢离心风机引入喷淋塔的进气段后, 垂直向上与喷淋段自上而下的循环水中和, 使废气中的有机物浓度降低, 然后继续向上进入填料段, 废气与循环水进行气液两相充分接触中和, 有机废气经过净化后, 进入下一个过滤层净化, 净化后的气体经排气筒排放。循环水在水箱经水泵增压后在塔顶喷淋而下, 最后回流至水箱循环使用。经分析, 对己内酰胺的净化效率可达 90%以上, 净化性能可到达国内先进水平。喷淋塔为圆筒型结构形式, 全塔由水箱、进气、喷淋、脱水和出气、出口管连接, 塑料球分别装在喷淋层内。喷淋净化塔塔体可根据实际情况采用 RP/PP/PVC、碳钢、不锈钢等材料制作; 填料采用高效、低阻的鲍尔环。喷淋化塔结构紧凑、耐腐蚀、耐高温、外表光滑, 除水部分产生离心式水气分离。喷水部高压喷水产生雾状, 分上下两段扩大接触处理提高功能。填充物为海胆型或皇冠型。

本项目二级喷淋塔技术参数见表 7-1。

表 7-1 二级喷淋塔技术参数

聚丙烯鲍尔环喷淋塔(φ 2000mm*4500mm)		
气体处理风量: 24000m ³ /h		
工艺参数		
名称	数值	备注
操作压力, kpa	101.3	常压
操作温度, °C	25	常温
流速, m/s	1.5	

压降, pa	680	
塔径, mm	2000	
塔高, mm	4500	
鲍尔环填料高度, mm	500	共两层
液体密度, kg/m ³	1000	水溶液
液气比	0.21	
喷头数量, 只	20	共两层
吸收率	90%以上	

②非甲烷总烃

项目拟采用“静电式油烟净化装置”处理非甲烷总烃，卷绕车间内吸风装置总吸收风量为 12000m³/h。静电式油烟净化装置处理效率可达 90%，收集效率按 90%计。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度 0.067mg/m³，最终通过 20m 高排气筒（FQ-1）高空排放。

加弹车间内吸风装置总吸收风量为 40000m³/h。静电式油烟净化装置处理效率可达 90%，收集效率按 90%计。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.125t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度 3.92mg/m³，最终通过 20m 高排气筒（FQ-2）高空排放。

静电式油烟净化装置原理：废气由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离油雾荷电大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动，被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。

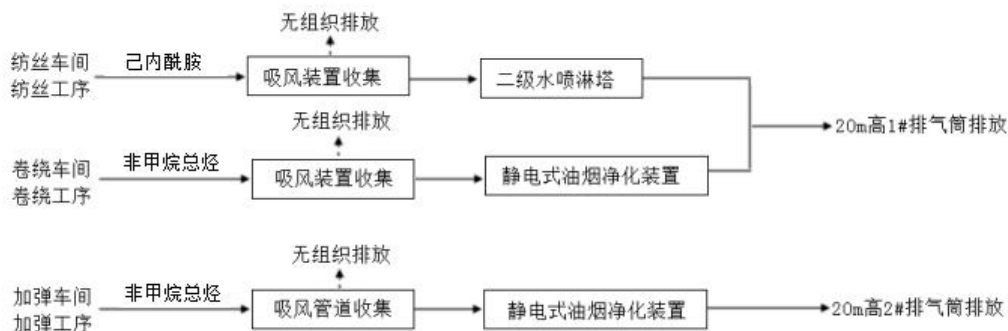


图 7-1 项目废气收集、治理流向图

(2) 排气筒设置

本项目排气筒高度均设置为20m，排放高度满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）有组织废气排放相关要求。

本项目 1#排气筒直径 0.9m，标况排风量为 36000m³/h，主要污染物为己内酰胺、非甲烷总烃，风速为 15.73m/s；2#排气筒直径 1.0m，标况排风量为 40000m³/h，主要污染物为非甲烷总烃，风速为 14.15m/s；排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

（3）大气环境影响预测

①预测因子

本项目己内酰胺无国家和地方环境质量标准，参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中相关标准限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目己内酰胺不作为预测因子，只作为评价因子。故本项目预测因子为非甲烷总烃。

②评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}进行计算。其中 P_i 定义如下：

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

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，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

表 7-2 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

表 7-3 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 C _{max} (μg/m ³)	最大落地浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大浓度出现距离 m

			g/m ³)		
有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	0.064	0.003	75
	2#排气筒	非甲烷总烃	1.287	0.064	75
无组织	卷绕车间	非甲烷总烃	1.596	0.08	24
	加弹车间	非甲烷总烃	16.553	0.828	44

由上表可知，项目加弹车间无组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度占标率最大，占标率小于相应环境质量的1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），可确定本项目环境空气影响评价等级为三级。

③大气污染物源强

大气污染源点源参数调查清单见表7-4，面源参数调查清单见表7-5。

表7-4 大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	1#排气筒	120.513039	32.607027	3.0	20	0.9	15.73	25	连续	0.0008
2	2#排气筒	120.512274	32.607295	3.0	20	1.0	14.15	25	连续	0.016

表7-5 大气面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	卷绕车间	120.513266	32.606873	3.0	43.5	22.0		8	7920	连续	0.001
2	加弹车间	120.512688	32.606714	3.0	42.0	85.6		8	7920	连续	0.018

表7-6 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		39.1

最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
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	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向/°C	/

④预测结果

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 7-8。

表 7-7 有组织排放废气预测结果表

下风向 距离 D(m)	1#排气筒		下风向 距离 D(m)	2#排气筒	
	非甲烷总烃			非甲烷总烃	
	预测浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)		预测浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
1	0	0	1	0	0
25	0.005	0	25	0.099	0.005
50	0.054	0.003	50	1.077	0.054
75	0.064	0.003	75	1.287	0.064
100	0.061	0.003	100	1.228	0.061
125	0.056	0.003	125	1.128	0.056
150	0.051	0.003	150	1.021	0.051
175	0.046	0.002	175	0.923	0.046
200	0.042	0.002	200	0.838	0.042
225	0.038	0.002	225	0.769	0.038
250	0.036	0.002	250	0.711	0.036
275	0.033	0.002	275	0.662	0.033
300	0.032	0.002	300	0.642	0.032
325	0.033	0.002	325	0.655	0.033
350	0.033	0.002	350	0.658	0.033
375	0.033	0.002	375	0.655	0.033
400	0.032	0.002	400	0.647	0.032
425	0.032	0.002	425	0.635	0.032
450	0.031	0.002	450	0.622	0.031
475	0.03	0.002	475	0.606	0.03
500	0.03	0.001	500	0.59	0.03

最大落地浓度及占标率	0.064	0.003	最大落地浓度及占标率	1.287	0.064
D10%最远距离 m	/		D10%最远距离 m	/	

表 7-8 无组织排放废气预测结果表

下风向 距离 D(m)	卷绕车间		下风向 距离 D(m)	加弹车间	
	非甲烷总烃			非甲烷总烃	
	预测浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)		预测浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)
1	0.907	0.045	1	8.913	0.446
24	1.596	0.08	25	13.399	0.67
25	1.585	0.079	44	16.553	0.828
50	1.237	0.062	50	16.231	0.812
75	1.018	0.051	75	14.677	0.734
100	0.874	0.044	100	13.262	0.663
125	0.773	0.039	125	12.259	0.613
150	0.698	0.035	150	11.385	0.569
175	0.641	0.032	175	10.639	0.532
200	0.595	0.03	200	10.003	0.5
225	0.557	0.028	225	9.457	0.473
250	0.525	0.026	250	8.985	0.449
275	0.497	0.025	275	8.569	0.428
300	0.474	0.024	300	8.2	0.41
325	0.453	0.023	325	7.873	0.394
350	0.434	0.022	350	7.577	0.379
375	0.418	0.021	375	7.308	0.365
400	0.403	0.02	400	7.064	0.353
425	0.389	0.019	425	6.838	0.342
450	0.377	0.019	450	6.63	0.332
475	0.365	0.018	475	6.44	0.322
500	0.355	0.018	500	6.264	0.313
最大落地浓度及占标率	1.596	0.08	最大落地浓度及占标率	16.553	0.828
D10%最远距离 m	/		D10%最远距离 m	/	

由上表可以看出，正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中加弹车间无组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度占标率最大，最大浓度为 $16.553 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.828\% < 1\%$ ，评价等级为三级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(3) 大气环境保护距离

建设项目排放污染物浓度占标率较小，项目厂界浓度可达环境质量标准，故本项目无需设置大气防护距离。

(4) 卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

卫生防护距离计算系数见表 7-9，卫生防护距离计算结果见表 7-10。

表 7-9 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84*	0.84	0.76
--	----	-------	------	------

表 7-10 项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	计算值 m	卫生防护距离 m
纺丝车间	己内酰胺	0.06	0.019	30	50
卷绕车间	非甲烷总烃	2.0	0.001	0.008	50
加弹车间	非甲烷总烃	2.0	0.018	0.138	50

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据计算，本项目投产后卫生防护距离为纺丝车间及卷绕车间为执行边界 100m、3#车间（加弹车间）为执行边界 50m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 2。综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

(5) 大气影响评价自查

表 7-11 项目大气影响评价自查表

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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	S02+NOX 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	评价因子	基本污染物 (S02、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>				
		其他污染物 (己内酰胺、非甲烷总烃)		不包括二次 PM2.5 <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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
	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"/>			
现状评价	评价基准年	2017 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"/>	主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" 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"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>				拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD <input 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 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			

与评价 (不适用)				不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的 整体变化情况	K ≤ -20% <input type="checkbox"/>		K > -20% <input type="checkbox"/>		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、己内酰胺)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量检测	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 checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境 防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	己内酰胺: (0.287) t/a	非甲烷总烃: (0.279) t/a		

注: “”为勾选项, 填“”;“()”为内容填写项

(6) 大气环境影响结论

a) 正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小, 其中加弹车间无组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度占标率最大, 最大浓度为 16.553 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大占标率 < 1%。因此, 项目对周围大气环境影响可接受。

b) 根据计算, 本项目投产后卫生防护距离为纺丝车间及卷绕车间为执行边界 100m、3#车间(加弹车间)为执行边界 50m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 2。综上, 项目卫生防护距离内无敏感点, 无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

项目排水实行“雨污分流”制, 雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。

项目无生产废水排放。

建设项目生活污水产生量 1373t/a, 生活污水中主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷的浓度分别为 350mg/L、200mg/L、25mg/L、4mg/L, 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 等级标准要求, 接管纳入海安市北凌河污水处理厂集中处理, 达标尾水最终排入洋蛮河。

(2) 污水处理厂概况

海安市北凌河污水处理厂位于北凌河以南、沈海高速以西，服务范围是：南通扬运河-通扬运河以北，宁启铁路-S221 省道以南、204 国道以东、沈海高速以西片区，总服务面积约为 100km²。污水处理厂采用“A₂/O”+深度处理工艺，该污水处理厂设计总规模为 4.9 万 m³/d，一期工程建设规模为 2.5 万 m³/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准的要求。目前该污水处理厂环境影响评价已完成审批，本项目所在区域海安市北凌河污水处理厂污水管网已敷设，污水处理厂于 2014 年 12 月底已建成运行。

海安市北凌河污水处理厂污水处理工艺流程见图 7-2：

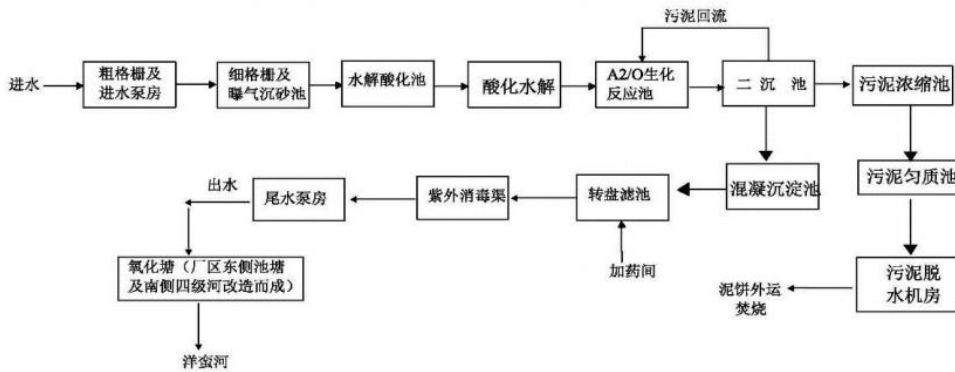


图 7-2 污水处理厂处理工艺流程图

(3) 设计参数指标

设计进水水质指标见表 7-12。

表 7-12 进水水质一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

污水类型	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
接管污水	6~9	≤450	≤250	≤40	≤4.5

设计出水水质指标见表 7-13。

表 7-13 出水水质一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

污水类型	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
出水水质	6~9	50	10	5（8）	0.5

(4) 接管可行性分析：

水量：海安市北凌河污水处理厂设计总规模为 4.9 万 m³/d，一期工程建设规

模为 2.5 万 m³/d，目前污水厂余量为 1.4 万 m³/d，建设项目废水量约 4.2t/d，约占海安市北凌河污水处理厂一期工程余量的 0.017%，在其接管量范围内，从水量接管量上讲，海安市北凌河污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

水质：建设项目废水主要是生活污水，废水水质简单，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入海安市北凌河污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

管网和污水处理厂建设进度：目前，海安城北凌河污水处理厂已正式投入运营，建设项目区域污水管网铺设工程已到位。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，建设项目废水接管至海安市北凌河污水处理厂处理是可行的。因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声环境影响分析

建设项目主要噪声源为螺杆挤压机、高速纺丝机、卷绕机、高速加弹机、纺丝油剂搅拌机、空压机组、空调机组、废气处理装置引风机等设备，其噪声源强约 70~90dB(A)。建设单位对高噪声源采取隔声、吸声、减振等降噪措施。通过在设备安装时加装防振垫，合理布置高噪声设备位置，加捻车间加捻机尽量远离北厂界，门窗采用双层隔声门窗，生产时关闭门窗，厂区建设绿化隔离带，加捻车间与北厂界之间设置绿化隔离带，以起到隔声降噪作用。如若项目运行过程中发现噪声超标，则需在北厂界设置声屏障，以确保噪声达标排放。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)

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

式中：Leqg -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi -i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T -预测计算的时间段，s；

ti -i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} -预测点的背景值，dB(A)。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点声源的几何发散衰减：

$$LA(r) = LAW - 20 \lg r - 8$$

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$LP(r) = LP(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减（ A_{gr} ）：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）：

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

屏障引起的衰减（ A_{bar} ）：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

声级叠加：

建设项目经过对噪声设备设置减振垫、隔声、吸声、合理布局等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减后，噪声设备对各关心点造成的影响情况表 7-14、7-15。

表 7-14 建设项目设备噪声影响预测结果表

序号	设备名称	数量 (台)	单台 噪声 dB(A)	降噪 效果	离厂界最近距离 m				厂界噪声贡献值 dB(A)			
					东	南	西	北	东	南	西	北
1	挤压机	12	70	-25	15	59	74	90	32.5	20.6	18.6	16.9
2	冷却塔	1	85	-25	25	69	84	100	32.0	23.2	21.5	20.0
3	纺丝机	12	80	-25	15	59	74	90	42.5	30.6	28.6	26.9
4	空压机	4	85	-25	20	96	90	47	40.0	26.4	26.9	32.6
5	搅拌机	4	70	-25	15	59	74	90	27.5	15.6	13.6	11.9
6	空调机组	2	80	-25	15	59	74	90	34.5	22.6	20.6	18.9
7	引风机	4	85	-25	20	64	79	99	40.0	29.9	28.0	26.1
8	加弹机	10	80	-25	75	26	14	53	27.5	36.7	42.1	30.5
9	引风机	1	90	-25	115	65	14	93	23.8	28.7	42.1	25.6
10	加捻机	50	70	-25	15	122	13	13	38.5	20.3	39.7	39.7
11	卷绕机	72	75	-25	15	59	74	90	45.5	33.6	31.6	29.9
12	引风机	2	85	-25	120	70	19	98	21.4	26.1	37.4	23.2
13	冷却塔	2	85	-25	90	15	22	135	23.9	39.5	36.2	20.4
合计		/	/	/	/	/	/	/	46.6	42.4	45.9	36.6

表 7-15 敏感点噪声影响预测结果表

序号	设备名称	数量 (台)	单台 噪声 dB(A)	降噪 效果	离居民点最近距离 m			贡献值 dB(A)		
					北侧 居民	西北 居民	东侧 居民	北侧 居民	西北 居民	东侧 居民
1	挤压机	12	70	-25	108	175	135	15.3	11.1	13.4
2	冷却塔	1	80	-25	118	180	145	18.6	14.9	16.8
3	纺丝机	12	80	-25	108	175	135	25.3	21.1	23.4
4	空压机	4	70	-25	65	180	140	29.7	20.9	23.1
5	搅拌机	4	75	-25	118	175	135	9.6	6.1	8.4
6	空调机组	2	85	-25	118	175	135	16.6	13.1	15.4
7	引风机	4	70	-25	117	180	140	24.6	20.9	23.1
8	加弹机	10	80	-25	71	145	195	28.0	21.8	19.2
9	引风机	1	85	-25	111	155	235	24.1	21.2	17.6
10	加捻机	50	85	-25	31	75	135	32.2	24.5	19.4
11	卷绕机	72	85	-25	108	175	135	28.3	24.1	26.4
12	引风机	2	85	-25	116	175	240	21.7	18.1	15.4
13	冷却塔	2	85	-25	153	190	210	19.3	17.4	16.6
合计		/	/	/	/	/	/	34.3	28.9	29.6
本底值	昼间 dB(A)				夜间 dB(A)					
	贾集村 18 组 (东侧)				51.8			42.8		
	贾集村 22 组 (北侧)				52.0			43.0		
	贾集村 22 组				51.1			43.4		

	(西北侧)		
预测值	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)
	贾集村 18 组 (东侧)	51.8	43.0
	贾集村 22 组 (北侧)	52.1	43.5
	贾集村 22 组 (西北侧)	51.1	43.6

建设项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。居民点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。因此，项目对周围声环境影响较小。

项目 4#车间（加捻车间）距离最近的居民点仅 24m，建设单位必须严格按照本环评提出的防治措施执行，且运营期要加强对敏感目标的跟踪监测，发现超标立即采取措施及时控制，确保不产生噪声扰民现象。

4、固体废弃物环境影响分析

建设项目完成后，全厂产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：主要为废包装袋、废丝、废胶块，均外售处置。

（2）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，全厂产生的工业有害废物，主要有：废包装桶、反渗透废膜、喷淋塔废液、废油，其中废包装桶原厂家回收，不作为危废管理。反渗透废膜、喷淋塔废液、废油委托有资质的单位处理处置。

（3）生活垃圾：由环卫清运。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目新建危险废物贮存场所，建筑面积 15m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。

（二）危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，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。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-16。

表 7-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	反渗透废膜	HW13	900-015-13	位于厂区东北角	15m ²	置于密封容器中	20t	2个月
2		喷淋塔废液	HW09	900-007-09					
3		废油	HW08	900-249-08					
4		废包装桶	/	/					

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 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。

b 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。

c 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。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需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。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

(4) 危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》(2016)，项目产生的危险废物交有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

本项目产生的危废较少，且更换频次较少，项目周边有多家危废处置单位，如兆德（南通）电子科技有限公司可以处置反渗透废膜（900-015-13）、海安县河润油料有限公司可以处置废油（900-249-08）、南通升达废料处理有限公司可以处置喷淋塔废液（900-007-09），周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。

本环评要求企业落实以下几点要求：

a、对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

（三）固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄露容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

（四）综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

5、环境风险分析

项目原料和产品均易燃，主要风险为车间、仓库管理不当引发火灾事故、爆炸事故对环境的影响，企业应加强对风险事故的预防，制定事故应急预案。

（1）事故源分析

对项目关键功能单元的重点部位及其薄弱环节分析，见表 7-17：

表 7-17 关键功能单元的重点部位及其薄弱环节分析

关键功能单元	薄弱环节	可能发生的事故		
		原因	类型	后果
仓储	长丝成品、油剂	管理不当	仓储处有可燃物或着火源	遇火源发生火灾；燃烧后有害气体释放
车间	长丝、油剂	管理不当	仓储处有可燃物或着火源	

（2）可能危害及向环境转移途径：

a、可能危害

本项目如发生火灾、爆炸，事故后果主要为：停产、人员伤亡、造成严重经济损失、对周围环境造成污染等。

b、向环境转移途径

向环境转移的主要途径为：燃烧产生的有毒有害产物进入到大气中，对局部大气环境造成污染。

（3）环境风险预防措施。

管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

监控方面：厂内设置摄像头监控。

采用电话报警系统，配备灭火装置等灭火设施。

专职人员巡查：通过专责人员巡查，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

（4）事故的预防

火灾事故主要发生在仓库、生产车间，采取防范措施如下：在易燃区禁止使用产生火花的设备和工具。明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

（5）伴生/次生污染影响分析

（一）次生/伴生污染

企业生产车间、仓库等引发火灾事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。

（二）进入环境影响

火灾产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境，当发生火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境；燃烧产生的有毒有害气体对大气环境造成影响。

根据上述分析中可知，当发生事故时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土等。

其中废砂土等固态物质，及时直接用铲子转移至带盖桶内，基本不会进入外环境；当发生火灾爆炸事故时，企业应立即关闭雨污水排口阀门，对产生废水、

固废应采取有效的收集处置措施。

(6) 突发环境事件现场应急措施

①发现着火者立即通知公司应急指挥小组；

②应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；

③公司应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各成员实施紧急应急预案，同时联系消防队等相关部门；

④由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告；

⑤医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员；

⑥在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交消防队或上级应急指挥部。

(7) 废水事故排放防范措施

事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_{\text{雨}}) \max - V_3$$

式中： V_1 —为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 —为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量， m^3 ；

$V_{\text{雨}}$ —为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 —为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和。

事故状态下物料量(V_1): $V_1=0$ 。

消防用水量(V_2): 消防用水量为 25L/s，火灾延续时间为 2h，则最大消防用水量为 90 m^3 /h，消防废水收集池容积为 180 m^3 。

雨水量($V_{\text{雨}}$): 考虑事故状态下进入应急池的雨水 $V_{\text{雨}}=0$ 。

事故废水导排管道容量(V_3): 本项目不考虑管道容量，故 $V_3=0$ 。

根据上述计算结果，企业厂区应急事故废水最小量为 180 m^3 ，因此，事故池容量最小为 180 m^3 ，事故池平时空置，应配备相应的管网将水送至海安市北凌河污水处理厂处理。

建设单位设置一个 180m³ 的地下事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，满足项目事故废水的收集要求。

事故废水及消防废水收集进入地下事故池，经检测后废水水质若满足污水处理厂接管要求直接排入污水管网，若不满足接管要求，排入集水池内絮凝沉淀、芬顿处理后达标排入污水管网。

6、环境管理与监测计划

(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，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度：

应按有关法规的要求，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相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的运行、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，建立管理台帐。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制，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，对爱护环保设施、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企业为固体废物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。

(2) 自行监测计划

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-18 废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频次
废气	有组织	FQ1#排放口	己内酰胺、非甲烷总烃	一年一次
		FQ2#排放口	非甲烷总烃	一年一次
	无组织	厂界	己内酰胺、非甲烷总烃	一年一次

② 噪声污染源监测

定期对厂界及周围敏感点进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-19 噪声监测计划

类别	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次
北侧居民点	等效连续 A 声级	每季度一次
西北侧居民点	等效连续 A 声级	每季度一次

③ 应急监测计划

项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：己内酰胺、非甲烷总烃。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

7、项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-20。

表 7-20 三同时验收一览表

项目名称		江苏诚业化纤科技有限公司化纤纺丝生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	验收标准	完成时间
废水	生活污水	COD SS NH3-N TP	化粪池 10m ³	预处理 达标	2	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 中 A 等级标准	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	有组织	纺丝	集气管道收集+二级水喷淋塔吸收处理+20m1#排气筒排放	达标排放	20	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》 (GB/T13201-91)	
		上油卷绕	集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m1#排气筒排放	达标排放	15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	
	加弹	集气管道收集+静电式油烟净化装置吸收处理+20m2#高排气筒排放	达标排放	15			
无组织	纺丝、卷绕、加弹	己内酰胺、非甲烷总烃	/	满足要求	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	
噪声	设备噪声	-	隔声、减振、距离衰减措施	达标排放	8	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准	
固废	生活	生活垃圾	环卫清运	安全暂存、有效处置	1	《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)	
						《一般工业固体废物贮	

生产	废包装袋、废丝、废胶块	外售综合利用			存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单
	废包装桶	原厂家回收	密封容器存贮、防渗防漏	10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求
	反渗透废膜、喷淋废液、废油	有资质单位处置			
绿化	1373m ²		加强绿化	2	—
环境管理 (机构、监测能力等)	专职管理人员		—	—	—
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)	雨污分流、清污分流		符合环保要求	—	—
“以新带老”措施	—			—	—
总量平衡具体方案	废水污染物：废水接管量 1373t/a，总量控制因子 COD0.4815t/a、NH ₃ -N0.034t/a，总量考核因子 SS0.275t/a、TP0.004t/a，在海安市北凌河污水处理厂总量中管理；大气污染物：己内酰胺 0.287t/a，非甲烷总烃 0.279t/a；在海安市范围内平衡；固废排放量为零，不申请总量。			—	—
区域解决问题	—			—	—
大气环境防护距离	不需设置			—	—
卫生防护距离	设置纺丝车间及卷绕车间为执行边界 100m、3#车间（加弹车间）为执行边界 50m 形成的包络线范围为卫生防护距离。根据现场查看，项目防护距离内没有敏感目标			—	—
环保投资合计				73	—

8 项目拟采取有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#	己内酰胺、非甲烷总烃	集气管道+二级水喷淋塔+20m 高排气筒排放；集气管道+静电式油烟净化装置+20m 高排气筒排放	达标排放 对周围大气环境影响较小
		2#	非甲烷总烃	集气管道+静电式油烟净化装置+20m 高排气筒排放	
	无组织	纺丝车间	己内酰胺	/	
		卷绕车间、加弹车间	非甲烷总烃	/	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、	化粪池 10m ³	达标排放	
电离辐射和电磁辐射	无				
固废	职工生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置 不产生二次污染	
	生产过程	废包装袋	出售		
		废丝、废胶块	出售		
		废包装桶	原厂家回收		
		反渗透废膜	委托有资质单位处理		
		喷淋塔废液	委托有资质单位处理		
		废油	委托有资质单位处理		
噪声	建设项目主要噪声源为螺杆挤压机、高速纺丝机、卷绕机、高速加弹机、纺丝油剂搅拌机、空压机、空调机组、引风机等设备噪声，预计噪声源在 70~90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。				
其他	—				
生态保护措施及预期效果： 通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。					

9 结论与建议

一、结论：

1、项目概况

江苏诚业化纤科技有限公司拟投资 10000 万元，位于南通市海安市大公镇镇西南路 2 号，新征土地（占地面积 18540m²）建设化纤纺丝生产项目。项目建成达产后，可形成年产纱、线 15000 吨的生产能力。项目劳动定员 40 人，年工作 330 天，每天 24h 生产，三班制。项目无食堂、宿舍。项目已于 2018 年 9 月 5 日在南通海安市审批局备案，备案证号：海行审备[2018]670 号（项目代码：2018-320621-17-03-552800）。该项目拟于 2019 年 3 月开始建设，目前正在办理相关手续。

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》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018）》，本项目属于“十七、化学纤维制造业”、“44 化学纤维制造”中“单纯纺丝”，应该编制环境影响报告表。因此江苏诚业化纤科技有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员进行了实地踏勘和资料收集，并依照相关规定编制了本项目环境影响报告表。

2、与产业政策相符性

建设项目属于锦纶纤维制造，采用螺杆挤压机加热使聚酰胺6切片升温至 280℃左右变成熔体，经过纺丝工艺制成POY丝和FDY丝，无粘胶制备工艺，不属于粘胶常规短纤维生产工艺，螺杆挤压机选用220mm直径12台，选用设备符合要求。故本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，同时也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和

禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、选址及用地规划相符性

（1）本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。本项目用地不属于《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74号）》中生态红线区域。因此，建设项目符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。

（2）本项目位于海安市大公镇镇西南路2号，根据海安市大公镇人民政府的落户证明和海安市住房和城乡建设局对该项目蓝图的规划审批，拟建项目的建设符合海安市大公镇的总体规划。

4、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

建设项目生产工艺成熟，原辅材料利用率较高，能耗较小，属清洁生产工艺。建设项目污染物排放量少，且经过相应处理后可达标排放。

从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较先进，污染物排放量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

5、污染物达标排放的可行性

（1）废气

项目建成投产后产生的有组织废气为熔融纺丝工序产生的纺丝废气己内酰胺、卷绕工序油剂挥发的油剂废气非甲烷总烃、加弹过程中产生的油剂废气非甲烷总烃。

己内酰胺经集气管道收集后，通过“二级水喷淋塔”吸收处理，最终通过20m高排气筒（1#）排放；非甲烷总烃经集气管道收集后，通过“静电式油烟净化装置”净化处理，最终通过20m高排气筒（1#、2#）排放；项目有组织废气均能达标排放。

项目产生的无组织废气由于产生量较小，对周围环境影响较小。

本项目不需要设置大气环境保护距离。本项目投产后卫生防护距离为纺丝车间及卷绕车间为执行边界 100m、3#车间（加弹车间）为执行边界 50m 形成的包络线范围。具体见附图 2。故项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

（2）废水

项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后就近排入水体；生活污水采用化粪池处理，达到《污水综合排放标准》表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级标准和海安市北凌河污水处理厂接管标准要求后接管至海安市北凌河污水处理厂集中处理，达标尾水排入洋蛮河。

因此，建设项目废水对环境的影响较小。

（3）固废

建设项目完成后，全厂产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：主要为废包装袋、废丝、废胶块，均外售处置。

（2）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，全厂产生的工业有害废物，主要有：废包装桶、反渗透废膜、喷淋塔废液、废油，其中废包装桶原厂家回收，不作为危废管理。反渗透废膜、喷淋塔废液、废油委托有资质的单位处理处置。

（3）生活垃圾：由环卫清运。

因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

（4）噪声

建设项目主要噪声源为螺杆挤压机、高速纺丝机、卷绕机、高速加弹机、纺丝油剂搅拌机、空压机组、空调机组、废气处理装置引风机等设备，其噪声源强约 70~90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，居民点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

6、总量控制可行性

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废水污染物：废水接管量为 1373t/a，总量控制因子为 COD0.481t/a、

NH₃-N 0.034t/a，总量考核因子为 SS 0.275t/a、TP 0.004t/a，在海安市北凌河污水处理厂总量中管理；

大气污染物：项目建成投产后，项目有组织废气污染物己内酰胺 0.136t/a、非甲烷总烃 0.132t/a，拟在海安市范围内平衡；无组织排放的大气污染物为己内酰胺 0.151t/a、非甲烷总烃 0.147t/a，仅作为考核量。

固废排放量为零，不申请总量。

本项目总量需经海安市环保局批准后实施。

综上所述，本项目符合国家产业政策，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡，因此，从环境保护角度来讲，该项目在拟建地建设时可行的。

二、建议

(1) 加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。

(2) 建议建设单位加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。

(3) 必须严格执行主体工程 and 环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，在专业监测单位对各污染处理设施效果和污染物排放状况进行验收监测后，并经审查验收合格后方可正式投入生产。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 承诺书

附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目厂房平面布置图

附图 4 建设项目红线图

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 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. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。