



江苏环保产业技术研究院股份公司
JIANGSU ACADEMY OF ENVIRONMENTAL
INDUSTRY AND TECHNOLOGY CORP.

建设项目环境影响报告表

项目名称： 富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目

建设单位（盖章）： 富乐（南京）化学有限公司

编制日期：2019年2月

江苏省环境保护厅制

《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他建议。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目				
建设单位	富乐（南京）化学有限公司				
法人代表	Dietrich Joel Crail	联系人	熊俊		
通讯地址	南京化学工业园区山许路 28 号				
联系电话	15951673968	传真	025-58375631	邮政编码	210048
建设地点	南京化学工业园区山许路 28 号				
立项审批部门	南京市江北新区管委会行政审批	批准文号	项目代码：宁新区管审外备（2018）81 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	专项化学用品制造[C2662]		
占地面积（平方米）	在现有二期厂房（4000m ² ），不新增用地面积	绿化面积（平方米）	全厂绿化面积：600m ²		
总投资（万元）	940.25（136.5 万美元）	其中：环保投资（万元）	7	环保投资占总投资比例	0.74%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	热熔胶生产线预计 2019 年 7 月份投产，聚硫胶生产线预计 2020 年 6 月投产		
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) 原辅材料： 本项目主要原辅料详见表 1-3 原辅材料清单。 主要设施： 本项目主要设施详见表 1-2 设备清单。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	0	燃油（吨/年）	/		
电（度/年）	50.69 万	燃气（标立方米/年）	1.51 万		
燃煤（吨/年）	/	其它			
废水（工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活污水 <input type="checkbox"/> ）排水量及排放去向 项目不涉及工艺用水，不新增员工，不新增生活污水，因此项目无废水排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

工程内容及规模：(不够时可附另页)

1、项目由来

富乐公司创建于 1887 年，是全球最大的专业生产和营销粘合剂公司。富乐中国粘合剂有限公司于 1989 年在广州注册成立，是中国第一家中外合资的粘合剂公司，总部设在广州经济技术开发区，是集产品开发、生产、销售、技术服务为一体的专业粘合剂公司。公司现有产品方案包括年产 1600 吨树脂基 HMMC、7400 吨常规 HMMC、12000 吨热熔胶。

由于战略需要，富乐(南京)化学有限公司拟投资 136.5 万美元在现有二期车间新增胶粘剂生产线项目。本项目投产后将达到年产热熔胶 2000 吨、聚硫胶 6000 吨的规模。

本项目已取得南京江北新区管委会立项批复文件（宁新区管审外备[2018]81 号）。在备案中，本项目二期厂房新增 1 条热熔胶生产线，1 条聚硫胶生产线。热熔胶生产线新增 1 台捏合机、2 个 3000L 生产中间罐及灌装包装线和 1 个 100m³ 矿物油工艺储罐；聚硫胶生产线新增 4 个 40KL 原料储罐、2 台捏合机、1 台分散机、3 台压料机。

根据公司实际情况，本项目实际建设内容为新增 1 条热熔胶生产线和 1 条聚硫胶生产线。热熔胶生产线新增 1 台 2 吨捏合机、2 座 3000L 生产中间罐及灌装包装线和 1 座 60m³ 矿物油工艺储罐（位于罐区）；聚硫胶生产线新增 1 座 40KL 氯化石蜡储罐（位于罐区）、2 座聚硫胶储罐（位于罐区）、2 台混合机、1 台分散机、3 台压料机。本报告仅对该项目实际建设内容进行评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定，富乐（南京）化学有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司就该公司改扩建项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，通过实地勘察和对建设项目拟采用的生产工艺、排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的的环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目；

建设单位：富乐（南京）化学有限公司；

建设地点：南京化学工业园山许路 28 号；

项目性质：改扩建；

行业类别：专项化学用品制造[C2662]；

建设计划：2019年5月开始建设，2020年6月投入生产；

投资总额：136.5万美元（约合人民币949.5万元）；

工作人数：本项目不新增员工；

工作制度：项目全年运行250天，四班三运转制，每班8小时，年生产运行时间按6000小时计。

3、项目主要建设内容及建设规模

本项目主要建设内容是在现有二期厂房内分别增加1条热熔胶生产线和聚硫胶生产线。建成后，形成年产2000吨热熔胶和6000吨聚硫胶的产能。

(1) 生产规模

富乐（南京）化学有限公司计划在现有二期厂房内分别新增1条聚硫胶生产线、1条热熔胶生产线，本项目生产规模及产品方案见表1-1，本项目各个工段生产时间及生产批次情况见表1-2。

表 1-1 本项目生产规模及产品方案

序号	产品名称		年产量 (t/a)	年运行时间 (h)	产品执行标准	用途
1	热熔胶生产线	热熔胶	2000	6000	执行企标 (G/320116FLNJ003-2018)	应用于富乐所服务的卫材行业的一种特殊用胶，主要是用于纸尿裤上，主要粘合不同的材质
2	聚硫胶生产线	聚硫胶	6000	6000	GB/T29755 中空玻璃用弹性密封胶	适用于中空玻璃密封、金属、混凝土幕墙接缝、地下工程（如隧道、洞涵）、水库、蓄水池等构筑物的防水密封，以及公路路面，飞机跑道等伸缩缝的伸缩密封、建筑物裂缝的修补恢复密封

表 1-2 本项目生产批次及生产时间一览表

序号	产品名称	生产工段	生产时间 (min)	生产批次 (批/年)	标准批量 (吨/批)	运行时间 (h/a)
1	热熔胶	投料	45	1000	1	750
2		加热捏合	150			2500
3		转料	15			250
4		出料	120			2000
5	聚硫胶	投料	15	6000	2	1500
6		混合	60			6000

7		压料包装	30			3000
---	--	------	----	--	--	------

(2) 主要生产设备

本项目大部分设备为现有设备，热熔胶生产线新增 1 台捏合机、2 座 3000L 生产中间罐及灌装包装线和 1 座 60m³ 矿物油工艺储罐（位于罐区）；聚硫胶生产线新增 3 座 40KL 原料储罐（位于罐区，其中 1 个用于储存氯化石蜡，2 个用于储存聚硫胶）、2 台混合机、1 台分散机、3 台压料机，本项目需使用的主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 本项目主要设备清单

序号	名称	规模型号	数量
1	捏合机	2000L/200KW	1
2	生产中间罐	3000L/11KW	2
3	转料泵	FQ10m ³ /hr	1
4	物料泵	FQ 3m ³ /hr	2
5	换网器	换网面积 400cm ²	2
6	热油泵	FQ 30m ³ /hr	2
7	矿物油工艺储罐	60m ³	1
8	矿物油输送泵	FQ 10m ³ /hr 11KW	1
9	混合机	1350L, 132KW	2
10	高速分散机	1000L, 177KW	1
11	压料机	10KW	3
12	原料储罐	40KL	3

(3) 原辅材料

本项目主要生产原料及其来源见表 1-4。

表 1-4 本项目主要原辅材料及能源消耗

类别	产品名称	原辅材料名称	物质状态	年耗量 (t)	最大储存量 (t)	储存形式	运输形式
原辅材料	热熔胶	原料橡胶 (SBS 橡胶)	颗粒	400	50	袋装, 原料仓库	汽车运输
		树脂 (氢化石油树脂)	颗粒	856	100	袋装, 原料仓库	汽车运输
		矿物油 (环烷油)	液体	600	30	储罐, 灌区	汽车运输
		抗氧化剂	粉状	4	4	袋装, 原料仓库	汽车运输
		表面活性剂 (十二烷基苯磺酸钠)	粉状	140	17.5	袋装, 原料仓库	汽车运输
	聚硫胶	聚硫预聚物	液态	1565.6	20	罐装、原料仓库	汽车运输
		增塑剂 (氯化石蜡)	液态	626.2	30	罐装、原料仓库	汽车运输
		增塑剂 (邻苯二甲酸丁苄酯)	液态	274	20	桶装罐装、原料仓库	汽车运输
		硅烷偶联剂 G301	液态	11.7	1	罐装、原料仓库	汽车运输
		粉末添加物 (碳酸钙)	固态	3523.3	30	袋装、原料仓库	汽车运输

能源消耗	名称	使用量	运输形式
	新鲜水	0 t/a	/
	电	50.69 万 kw·h	市政电网
	天然气	1.51 万 Nm ³ /a	园区供给
	氮气	0.4 万 Nm ³ /a	
	压缩空气	0.5 万 Nm ³ /a	

(4) 本项目主要原辅材料理化性质

主要原辅料、产品、副产品及中间产品理化性质、毒性毒理见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
热熔胶	褐色或黄色，固态，不兼容于水，醇，胺，强酸，强碱	闪点>204°C	—
聚硫胶	浅褐色浆状，有气味，不溶于水	—	在皮肤上：无刺激性影响。 水生毒性：对水生生物有害，可对水生环境产生长期的不利影响。
合成橡胶	属苯乙烯类热塑性弹性体，是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯三嵌段共聚物。SBS 外观为白色疏松柱状，相对密度 0.92-0.95。	—	—
环烷油	属于精炼润滑油基础油与添加剂混合物，主要成分为加氢处理重环烷基馏分（含量>99%）、添加剂（含量<1%）。	闪点>185°C， B 类可燃液体	—
树脂	环氧树脂体系是一种具有高介电性能、耐表面漏电、耐电弧的优良绝缘材料	—	—
抗氧化剂	固体，粘土类矿物 1-10%，水性树脂小于 10%，燃点大于 350°C	—	-
聚硫预聚物	又名多硫橡胶/聚硫橡胶，1,2,3-三氯丙烷与 1,1'-[亚甲基双(氧代)]双(2-氯乙烷)和还原硫化钠的聚合物，液体	闪点>93.3°C	长期或多次接触可能导致皮肤刺激食入可造成恶心、腹痛、呕吐、腹泻
碳酸钙	白色粉末，无味无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6°C分解，熔点 1339°C，10.7MPa 下熔点 1289°C。难溶于水和醇。	—	—
氯化石蜡	按含氯量可分为：42%、48%、50-52%、65-70% 四种。前三者淡黄色粘稠液体，后者为黄色粘稠液体。不溶于水。	本品不燃。 65~70%可用作阻燃剂	皮肤：轻微刺激 眼睛：微弱刺激 LD50=4000mg/kg（大鼠） 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
邻苯二甲酸丁苄酯	无色油状液体，具有淡的气味。沸点 370°C，熔点 -35°C，蒸气压 8.25×10 ⁻⁶ mmHg/25°C，相对密度 1.113 ~ 1.121/25°C/25°C，辛醇/水分配系数 log Kow=4.91，蒸气相对密度 10.8。水中溶解度 0.71mg/L/25°C。	闪点 199°C。	毒性较低，对眼睛，咽喉及粘膜具有刺激性，由于蒸气压较低，在常温下吸入中毒的可能性较低。食入量大时可抑制中枢神经，并刺激胃及食道。对人可引起轻度致敏作用。LD50 大鼠经口 13500 mg/kg。非

			人类致癌物质，IARC 将其归类为 3。
硅烷	又名 3-缩水甘油醚氧基丙基三甲氧基硅烷，无色液体。熔点-50℃，沸点 120℃ 2 mm Hg(lit.)，密度 1.072g/cm ³	燃点 135℃。 没有爆炸危险。	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。 LD50 口腔 =22600uL/kg (大鼠) LD50 皮肤=3970uL/kg (大鼠)
天然气	主要是低分子量烷烃混合物。如甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷等。未净化天然气常含二氧化碳、硫化氢、氮和少量氨。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ 。总硫含量<200mg/m ³ 。	燃烧性：易燃； 引燃温度 (°C)：482~632； 最大爆炸压力 (MPa)：6.8； 爆炸极限 (%)：5~14； 禁忌物：强氧化剂、卤素。燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。

(5) 公辅工程

本项目公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 本项目公用及辅助工程表

工程类别	工程名称	现有及在建项目工程规模	本项目规模	备注
公用工程	供水系统	全厂用水量为 21150m ³ /a	本项目不新增用水量	/
	排水系统	全厂排水量为 13334m ³ /a	项目不涉及工艺用水，不新增员工，不新增生活污水，故不新增排水	/
	供电系统	全厂用电量为 744 万 kWh	本项目新增用电量 50.69 万 kWh	依托园区供电管网供给
	供气系统	采用空压机供气，厂区消耗量为 110 万 Nm ³ /a	本项目新增用气量 0.5 万 Nm ³ /a	依托园区供给
		天然气消耗量 60 万 Nm ³ /a	本项目新增天然气用量 1.51 万 Nm ³ /a	依托园区供给
	全厂氮气用量为 96t/a	本项目新增氮气用量 0.4t/a	依托园区供给	
储运工程	罐区	1 座 65m ³ 环烷油储罐、1 座 30m ³ 的 MDI 储存罐	本项目新增 1 座 60m ³ 矿物油储罐、1 座 40KL 氯化石蜡储罐，2 座 40KL 聚硫胶储罐	新增
	一期原料成品仓库	1080m ²	本项目不新增仓库，利用现有二期成品仓库、原料仓库	/
	二期成品仓库	1477m ²		依托现有
	二期原料仓库	1316m ²		依托现有
环保工程	废气防治	①HMMC 装置的投料粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 FQ-	①热熔胶工艺：备料粉尘经 1 套布袋除	依托现有

		<p>04 排气筒排放；</p> <p>②热熔胶装置的备料粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 FQ-07 排气筒排放；</p> <p>③HMMC 装置反应尾气、设备清洗废气经 1 套“吸收+冷凝+吸附”三级组合工艺装置处理达标后通过 FQ-02 排气筒排放；</p> <p>④热熔胶装置投料、加热捏合废气经 1 套三级过滤系统处理达标后通过 FQ-06 排气筒排放；</p> <p>⑤热熔胶装置真空泵尾气经活性炭吸附处理达标后通过 FQ-08 排气筒排放；</p> <p>⑥1#导热油炉燃烧烟气直接通过 FQ-01 排气筒排放；</p> <p>⑦2#导热油炉燃烧烟气直接通过 FQ-05 排气筒排放。</p>	<p>尘器处理达标后通过 FQ-07 排气筒排放；投料、加热捏合废气经 1 套三级过滤系统处理达标后通过 FQ-06 排气筒排放；真空泵尾气经活性炭吸附处理达标后通过 FQ-08 排气筒排放。</p> <p>②聚硫胶工艺：投料废气经 1 套三级过滤系统处理达标后通过 FQ-06 排气筒排放；真空泵尾气经活性炭吸附处理达标后通过 FQ-08 排气筒排放。</p> <p>③导热油炉燃烧烟气直接通过 FQ-05 排气筒排放。</p>	
废水治理	气浮污水处理装置：4m ³ /h， 污水收集池：9.6m ³ /h	/	/	/
噪声治理	消声、减振、隔声设施	选用低噪声设备，各类泵、输送泵等高噪声设备应采取、隔声、消声、减振和基础固定等措施，降噪在 15~25dB(A) 左右	新增	
地下水、土壤防治	生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，污水处理站等属于重点防渗区，采取高标准的防渗处理措施，已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行重点区域防渗设置；危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏设置；物料输送管线、污水收集管线属于特殊防渗区，已制定检漏措施，防止管线的跑冒滴漏。	/	依托现有	
固废治理	危废暂存间：50m ² ， 废化学品桶堆放区 20m ²	/	依托现有	
环境风险	事故池：1400m ³ 、消防水：1400m ³ ；罐区配备视频监控、设置围堰，围堰外设排水切换阀、导流沟、收集池等应急措施	/	依托现有	
办公及生活设施	办公楼	324m ²	/	依托现有

表 1-7 公辅及环保工程依托可行性分析

工程类别	工程名称	本项目规模	依托可行性分析
储运工程	二期成品仓库	本项目不新增仓库，利用现有	依托现有
	二期原料仓库	二期成品仓库、原料仓库	依托现有
环保工程	废气防治	①热熔胶工艺：备料粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后通过 FQ-07 排气筒排放；投料、加热捏合废气经 1 套三级过滤系统处理达标后通过 FQ-06 排气筒排放；真空泵尾气经活性炭吸附处理达标后通过 FQ-08 排气筒排放。 ②聚硫胶工艺：投料废气经 1 套三级过滤系统处理达标后通过 FQ-06 排气筒排放；真空泵尾气经活性炭吸附处理达标后通过 FQ-08 排气筒排放。 ③导热油炉燃烧烟气直接通过 FQ-05 排气筒排放。	依托现有
	地下水、土壤防治	/	依托现有
	固废治理	/	依托现有
	环境风险	/	依托现有
办公及生活设施	办公楼	依托现有	本项目不新增员工，依托现有办公及生活设施可行

(6) 项目周边环境概况及平面布置

本项目位于富乐（南京）化学有限公司现有二期厂房内，位于厂区中间位置。厂区北侧为华狮化学用地、东侧为江苏省农药研究所公司、南侧为维讯化工（南京）公司、西侧为长丰河西路。

二期车间平面布置图见附图 1，全厂平面布置见附图 2，项目周边概况图见附图 3。

4、分析判定情况

(1) 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）相符性分析

表 1-8 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）相符性

建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 版）	报告书	报告表
十五、化学原料和化学制品制造业		
基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的

本项目属于专用化学品制造业，根据建设单位提供资料，热熔胶和聚硫胶仅是单纯混合和分装，均不涉及化学反应，因此，本项目环境影响评价文件类型为环境影响评价报告表。

(2) 与区域规划的相符性

①与江苏省主体功能区规划的相符性

《江苏省主体功能区规划》中指出：南京市属于优化开发区域，其中六合区属于重点开发区域。本项目位于南京市六合区南京化学工业园区内，属于重点开发区域，本项目用地不占用《江苏省主体功能区规划》中划定的限制开发区和禁止开发区域。因此，本项目的建设符合《江苏省主体功能区规划》要求。

②与《南京市城市总体规划（2011-2020）》的相符性

2016年7月3日，国务院对江苏省报请审批的南京市城市总体规划作出批复，原则同意《南京市城市总体规划（2011~2020年）》。总规中关于南京化工园产业发展的论述主要是，以南京化学工业园为主，整合瓜埠台商工业园和红山精细化工园，形成化学工业园板块，重点发展高技术含量、高附加值、污染排放少的现代化工产业和循环经济，建设“绿色化工园区”。长芦片区位于主城及仙林副城上风向，严禁光气、恶臭以及环保技术难以治理的高污染项目入区。

南京化学工业园区按照循环经济示范区的标准，建设集生产、物流、研发、服务为一体的国家级综合性化工产业基地。结合国家产业政策和国际市场需求，围绕重点培育和发展的战略性新兴产业，在拓展延伸石油化工、碳一化工两大产业链的基础上，实施投资主体多元化，引进一批“三高两低”（技术含量高、产业关联度高、综合效益高、环境污染低、资源消耗低）的项目，深化技术改造石油化工基数改造和产品升级，以甲醇、乙烯、芳烃三大产品链为基础，打造五个特色产业集群，即EO/PO特色产业集群、芳烃特色产业集群、醋酸特色产业集群、生命科学材料产业集群、高端专用化学品产业集群。大力推进扬子石化油品质量升级和三轮乙烯项目建设，积极发展多元化原料路线生产低碳烯烃和以化工新材料为主体的下游加工项目。

本项目属于精细化工产业，生产工艺先进，项目的建设符合《南京市城市总体规划（2011-2020）》相符。

③与《南京江北新区总体规划（2014-2030年）》的相符性

《南京江北新区总体规划（2014~2030年）》中提出：石油化工业以南京化工园（长芦片）为主体，按照国际先进水平进行技术改造，以新材料产业作为南京化工园转型提升的方向和支柱产业，与新材料产业园双品牌运作，建设“国际一流、国内领先”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地。新材料以南京化工园、海峡科技园、浦口经济开发区为主体，打造千亿级国家新材料产业基地。本项目属于新材料产业的范畴，拟建于南京化学工业园区内，因此本项目的建设符合《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》的相关要求。

④与南京化学工业园区总体规划的相符性

南京化学工业园区规划长芦片区面积为 25.1km²。本项目所在地位于长芦片区，该片区发展思路为，以扬子石化、扬巴一体化工程为基础，配套进行产品延伸加工，发展精细化工和新型高分子材料。本项目属于精细化工产业，项目选址符合南京化工园区规划产业定位要求。长芦片区土地利用规划图见附图 4。

根据《南京化学工业园区总体规划环境影响报告书》，其限制入园项目按照国家《产业结构调整指导目录》制定。对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修订)》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订本）》鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类。符合南京化工园区规划环评及审查意见（国家环保总局环审[2007]11 号）对园区产业准入的要求。

⑤与南京化学工业园规划跟踪环境影响评价报告书及其审核意见相符性

本项目属于专用化学品制造业，用地性质为规划的工业用地，符合园区的产业定位及规划要求。本项目不属于区域环评中提出的禁止和限制的类别，符合要求。本项目不新设排口，本项目生产过程中不产生废水，产生的废气经现有废气处理设施处理达标后通过排气筒排放，符合要求。本项目建成后全厂不新增废水排放总量，新增的少量废气在南京市内平衡，固废实现零排放，符合要求。

（2）与相关法律法规、政策相符性分析

①与《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96 号）相符性

苏政发[2016]96号文中指出：加快沿江产业布局调整优化。优化沿江产业空间布局，制定更加严格的产业准入目录。统筹规划沿江岸线资源，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。南京市要加快产业结构调整，重点优化高风险、高排放产业布局，严格控制污染物排放量。制定实施分年度落后产能淘汰方案，化解一批过剩产能，退出一批低端产能。2016年底前，全面取缔“十小”企业。2017年底前，全部完成“十大”重点行业清洁化改造。

本项目属于精细化工产业，生产工艺较先进，不属于《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》中严格限制的中重度化工项目，因此，技改项目的建设符合《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96号）的相关要求。

②与南京市《建立严格的环境准入制度实施方案》的相符性

经查南京市《建立严格的环境准入制度实施方案》，本项目不在《建立严格的环境准入制度实施方案》中明确提出禁止准入的项目。因此，技改项目符合相关要求。

③与《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）相符性

《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）中指出：

调整优化产业结构，（三）坚决淘汰落后产能：贯彻落实国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2013年修订）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年）等产业政策，列入淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能，应立即淘汰。严格执行相关法律法规和强制性标准，对安全生产、环保、能耗达不到标准，生产不合格产品，违规保留淘汰类产能，依法依规有序退出。染料（包括颜料）、农药、医药及中间体，涂料、印染助剂等精细化工生产装置加快推进清洁工艺改造，2018年底前淘汰间歇法、“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。禁止新建或改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，并逐步压缩现有产能、企业和布点，原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。企业生产装置长期停车、产品市场低迷、技术工艺落后、装置重

启存在不可控安全环保问题的，以及经整改仍不达标的危化品码头，一律实施关停并转。

严格执行产业政策，（二）严格化工项目审批：新建化工企业要确保符合城乡规划要求，与周边场所的距离满足国家法律法规及相关标准规定。针对化工企业灾害事故防范及处置实际需要，适时制定出台高于国家现行化工企业防火设计技术标准规范的地方标准，并在全省执行。健全化工建设项目发展改革、经济和信息化、安监、环保等部门联合会商制度，以复配或其他物理方式生产的、环境污染影响小的、安全风险低的、编制环境影响报告表的化工建设项目可由县（市、区）投资主管部门审批、核准和备案，其他化工项目一律由设区市的投资主管部门审批、核准或备案。新建合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目必须符合行业准入条件，现有企业统一纳入准入管理。对生产高毒高残留的农药企业一律不再办理资质延期、产品换证。限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，不再批准新的光气生产装置和生产点建设项目，从严审批涉及重点监管危险化学品种类和涉及高危工艺的化工项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。

对照分析上述文件，本项目为改扩建项目，投资额为 136.5 万美元；本项目排放的废气污染物均不在《江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录（第一批）》（苏环办【2009】248 号文）中的物质（角闪石石棉、多氯联苯、六氯苯、乙硫醇、正丁硫醇）之列；本项目属于精细化工项目，采用间歇法生产工艺，不属于“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置，因此不在“2018 年底前淘汰间歇法、“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置”之列；因此，本项目符合苏政发[2016]128 号文要求。

④与《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号）相符性

2016 年 12 月 1 日，江苏省委、省政府印发了《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号），其中涉及化工的内容如下：

减少落后化工产能：着力去库存、控增量、优总量，加快化工行业结构调整。到 2020 年，全省化工企业数量大幅减少，化工行业主要污染物排放总量大幅减少，化工

园区内化工企业数量占全省化工企业总数的 50% 以上。

(1) 加大低端落后化工企业（化工监测点）淘汰力度，开展化工企业基本情况排查，制定低端落后化工产能淘汰的地方标准，编制全省化工行业整治方案，实施“一企一策”，明确淘汰关闭、搬迁入园、整治提升等要求。2018 年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到安全和环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。

(2) 实施重点区域的化工企业关停并转迁，2018 年底前，完成太湖一级保护区化工企业的关停并转迁任务，基本完成长江沿岸重点规划区域、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧 1 公里范围内化工企业的关停并转迁任务。

(3) 推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。实施“江海联动”，推动沿江、环太湖绿色化工企业搬迁进入沿海化工园区。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。

(4) 强化危化品生产、经营和储运企业监管，企业要建立危化品贮存品种、数量动态管理清单，对违法违规和不符合安全生产条件的危化品生产、经营和储运企业一律予以关停。

(5) 清理并规范化工园区，禁止新增化工园区。强化化工园区环境保护体系规范化建设，完善现有化工园区环保基础设施，落实环境防护距离。2018 年底前，对企业数量少、规模小、基础设施差、环境防护距离拆迁不到位、老百姓投诉多的化工园区，取消化工园区定位。

本项目不属于低端落后化工企业，选址位于南京化学工业园区，不在重点区域的化工企业关停并转迁之列，建立了危化品贮存品种、数量动态管理清单，因此符合苏发〔2016〕47 号文要求。

⑤与《江苏省大气污染防治条例》（2015）相符性

《江苏省大气污染防治条例》中指出：

“第三十五条：企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。

.....

第三十八条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目采用先进的生产技术，生产过程中产生的有机废气经三级过滤、活性炭吸附等处理达标后高空排放，符合《江苏省大气污染防治条例》（2015）对含挥发性有机物的有组织与无组织废气控制要求。

⑥与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性

表 1-8 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南	本项目情况
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目选用先进的工艺和设备，生产过程中，采用密闭输送措施加以控制，减少废气污染物排放，符合相关要求
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目生产过程中产生的有机废气收集效率为 100%，热熔胶加热捏合过程中产生的有机废气采用“三级过滤”措施处理，处理效率为 90%；真空本尾气采用“水环泵吸收+活性炭吸附”，有机废气去除效率为 90%，符合要求。

⑦与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）和《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》（苏政发[2018]122号）相符性

国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号）中支出：重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。……重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目

《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》（苏政发[2018]122号）中指出：全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行

大气污染物特别排放限值；……加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值，有机废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 排放限值，与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22 号）》、《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》（苏政发〔2018〕122 号）相符；本项目属于化工行业，生产过程采用密闭化、连续化、自动化技术，生产过程中挥发出的少量有机废气经收集后采用三级过滤、活性炭吸附等措施处理后均能达标排放，且企业已按照环保局要求开展年度 LDAR 检测，符合《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》（苏政发〔2018〕122 号）；本项目生产的胶黏剂属于非溶剂型的低挥发性产品，符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22 号）》、《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》（苏政发〔2018〕122 号）

（3）产业政策相符性分析

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目为专项化学用品制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》，本项目不属于其中淘汰类、限制类项目，属于允许类；对照《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）和关于修改《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）、《南京市新增制造业禁止和限制目录（2016 年版）》、《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号），项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发〔2018〕32 号）》，本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目；对照《外商投资产业指导目录》（2017 年本），本项目不属于禁止类项目，属于允许类项目；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》，本项目不在负面清单中。

因此，本项目符合相关产业政策要求。

(4) “三线一单”的相符性

①与生态红线保护规划的相符性

本项目位于南京化学工业园长芦片区，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线保护区范围内，距离最近的生态红线区域保护区为西北侧约 2km 的城市生态公益林。因此，本项目的建设生态红线保护区的要求不相违背，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》的相关要求。

本项目与江苏省国家级生态保护红线相对位置见附图 5，与江苏省生态红线相对位置见附图 6。

②环境质量底线相符性

根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017 年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为 244 天，空气质量达标率为 66.85%，优于南京市 66.1% 的平均水平，空气中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为主要污染物。。根据《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》（苏政发[2018]122 号）：“经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”区域总体环境空气质量会明显得到改善。本项目废气经收集处理后均能达标排放，不会对区域环境质量造成显著不利影响。

2017 年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为 II 类，水质良好，目前南京市启动了长江经济带化工污染专项整治以及生态环境保护工作，力争大幅削减向长江排放的废水污染物，并进行清淤整治，可以有效促进长江水质的改善提升。

综上，本项目的建设与环境质量底线相符。

③资源利用上限相符性

南京化工园区的规划环评文件中已对园区的资源利用和环境合理性进行了详细评述，评价结果表明，园区的建设与区域资源的承载力相容性较好，在采取必要的环保措施处理园区在建、运行及运行期满的全过程污染后，对周边环境不会造成明显污染影响。该项目建设在南京化工园内，利用园区内已经建成的水、电、汽等资源供应系统。项目不涉及用水，项目生产设备使用能源为电能，用电量较少，区域电网能够满足项目供电需要。项目新增天然气用量较少，区域天然气系统能满足其需求。项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，设计中采取了全面的污染防治措施，可确保项目废气达标排放，符合资源利用上线的要求。

④与环境准入负面清单相符性

对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251号）：

一、在行业准入方面，通知中要求“从源头遏制高能耗、重污染项目的建设”，本项目不在通知明确的禁止新建的行业项目类别。

二、在区域准入方面，本项目位于南京化学工业园区，该园区已通过区域环评。本项目不属于通知明确禁止在南京化工园建设的农药和燃料中间体、光气以及排放恶臭气体且不能有效治理的项目，也不属于限制类项目产能以及落后工艺和落后产品。

综上，本项目的建设与均与宁政发[2015]251号（含负面清单）相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**1、现有及在建项目概述**

富乐（南京）化学有限公司成立于 2009 年 3 月 25 日，位于南京化学工业园区山许路 28 号，主要从事胶粘剂及相关产品的研发、生产，以及销售自产产品并提供相关的售后、业务咨询及配套服务。

富乐（南京）化学有限公司 2009 年 1 月投资 1120 万美元在南京化学工业园征得 21599.6m² 三类工业用地，建设富乐（南京）化学有限公司，并实施了一期工程项目“年产 HMMC（热熔胶）8000 吨（其中树脂基 HMMC 1600 吨，常规 HMMC 6400 吨）、PIB（聚异丁烯密封剂）2000 吨”，该项目于 2009 年 3 月通过审批并取得批复意见，经过 2 年多的建设，该项目于 2011 年 7 月通过了建设项目竣工验收。

企业于 2012 年在现有厂区预留工业用地范围实施了二期工程“年产 12000 吨热熔胶项目”，项目于 2013 年 8 月通过南京化工园环保局批复（宁化环建复[2013]053 号），该项目在建设过程中，发现实际建设与环评及环评批复有部分不符之处，建设单位 2015 年 6 月对该项目进行修编，于 2015 年 9 月 9 日取得南京化工园区环保局批复（宁化环建复[2015]78 号），目前该项目已于 2015 年 12 月 31 日通过南京化工园区环保局验收（宁化环验复[2015]49 号），目前一期、二期工程均已正常生产。

由于 HMMC（热熔胶）市场需求扩大，PIB（聚异丁烯密封剂）市场需求削减，为满足企业生产发展的需要，公司于 2017 年 5 月投资 550 万元人民币在现有厂区内建设“HMMC 高剪切 3t 反应釜项目”，主要建设内容为拆除现有年 2000 吨的 PIB 的反应釜一台并安装年产 1000 吨常规 HMMC 反应釜一套。项目建成后，公司形成常规 HMMC（热胶）1000 吨的生产能力，该项目于 2017 年 7 月 27 日取得南京市化工园环境保护局批复（宁化环建复[2017]74 号），该项目已于 2018 年 8 月 3 日已完成环境保护竣工自主验收。

为了持续改善现场操作安全和对员工健康的关注，减少 MDI 废空桶及废桶残留化学品对环境的影响，同时提高产品质量的稳定性，富乐（南京）化学公司计划投资 55 万美元（折合人民币约 358 万元）新建一座 30m³ 的 MDI 储存罐，以满足每次外购 MDI 的存储要求，该项目于 2018 年 10 月 26 日取得江北新区管委会行政审批局批复（宁新区管审环表复【2018】45 号），目前正在建设过程中。现有项目审批情况

见表 1-9。

表 1-9 现有项目情况一览表

序号	项目名称	审批部门及批复文号	产品名称及批复产能	建设情况
1	富乐（南京）化学有限公司年产 8000 吨热熔胶和年产 2000 吨聚异丁烯密封剂项目	宁环建[2009]34 号	年产 HMMC（热熔胶）8000 吨（其中树脂基 HMMC 1600 吨，常规 HMMC 6400 吨）、PIB（聚异丁烯密封剂）2000 吨	已通过环保竣工验收：宁环（分局）验复[2011]015 号
2	富乐（南京）化学有限公司年产 12000 吨热熔胶二期扩建项目	宁化环建复[2013]053 号 修编：宁化环建复[2015]78 号	年产热熔胶 12000 吨	修编后的项目已完成环保竣工验收：宁化环验复[2015]49 号
3	富乐（南京）化学有限公司 HMMC 高剪切 3t 反应釜项目	宁化环建复[2017]74 号	拆除年产 2000 吨 PIB 设备，新增年产常规 HMMC1000 吨生产线	已试生产，并于 2018 年 8 月完成自主验收
4	富乐（南京）化学有限公司液态 MDI 中间罐系统技改项目	宁新区管审环表复[2018]45 号	1 座 30m ³ 液态 MDI 中间罐	在建

项目一期建成后形成年产树脂基 HMMC 1600 吨，常规 HMMC 6400 吨、PIB（聚异丁烯密封剂）2000 吨的产品产能；二期项目共建设 3 条热熔胶生产线，建成形成年产热熔胶 12000 吨的产品产能；三期拆除年产 2000 吨 PIB 的生产设备、新增年产 1000 吨常规 HMMC 的产品产能；四期技改项目新增一座 30m³ 液态 MDI 中间罐，不增加产能。

表 1-10 现有项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（生产线）	产品名称及规格	设计能力（t/a）	年运行时数
1	HMMC 生产线（2 条）	树脂基 HMMC	1600	6000h
		常规 HMMC	7400	
3	热熔胶生产线（3 条）	热熔胶	12000	

2、现有及在建项目污染控制措施及运行达标情况

根据企业现有项目环评验收、企业例行监测报告及已批复的环评报告，企业现有项目及在建项目污染控制措施及运行达标情况如下。

①废气

现有项目有组织废气主要为 HMMC 反应尾气、设备清洗废气、投料废气；热熔胶装置产生的备料废气、投料废气、捏合加热废气、真空泵尾气和导热油炉燃烧废

气。项目无组织废气排放量相对较小，主要为投料和备料工段单元未捕集的颗粒物，项目对于此种废气主要采用密闭输送措施加以控制，减少无组织排放。

在建项目项目废气排放主要为装卸过程中产生的 MDI 废气以及 MDI 物料在储存过程中的呼吸损失，以非甲烷总烃计，均呈无组织排放。

根据现有项目验收报告、企业例行监测报告、在建项目的环境影响评价报告，企业现有项目有组织废气排放情况见表 1-11，无组织废气排放情况见表 1-12；在建项目无组织废气排放，无组织排放废气排放情况见表 1-13。。

表 1-11 项目有组织废气产生及排放情况

生产装置	污染源名称	污染物名称	治理措施	排放状况		排放源参数			达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	排放方式	
HMMC 装置	反应尾气	MDI	吸收+ 冷凝+ 吸附	0.86	1.70×10 ⁻³	15 (FQ-02)	0.3	间歇	达标
	设备清洗	邻苯二甲酸丁苄酯		1.16	9.44×10 ⁻⁴				达标
	投料	颗粒物	布袋除尘器	20	0.0396	15 (FQ-04)	0.3	间歇	达标
1#导热油炉	燃烧烟气	SO ₂	直排	30	0.0362	15 (FQ-01)	0.3	间歇	达标
		NO _x		67	0.0818				达标
		烟尘		6.8	8.34×10 ⁻³				达标
热熔胶装置	备料	颗粒物	布袋除尘器	20	7.90×10 ⁻³	9 (FQ-07)	0.2	间歇	达标
	投料	颗粒物	二级过滤	20	2.74×10 ⁻³	15 (FQ-06)	0.3	间歇	达标
	加热捏合	非甲烷总烃		18.7	2.56×10 ⁻³				达标
	真空泵	颗粒物	活性炭吸附	20	0.0626	9 (FQ-08)	0.2	间歇	达标
		非甲烷总烃		1.78	5.53×10 ⁻³				达标
2#导热油炉	燃烧烟气	SO ₂	直排	ND	<2.78×10 ⁻³	15 (FQ-05)	0.3	间歇	达标
		NO _x		86	0.0675				达标
		烟尘		5.2	4.07×10 ⁻³				达标

注：①9 米高排气筒中粉尘及非甲烷总烃最高允许排放速率采用外推法计算： $Q=Q_c (h/h_c)^2$

式中：Q-某排气筒的最高允许排放速率；

Q_c-表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率；

h-某排气筒的高度；

h_c-表里排气筒的高低高度。

②同时本项目 9 米高排气筒排放碎料标准值按外推计算接管再严格 50%执行。

表 1-12 现有项目无组织废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	污染因子	单位	测定浓度	执行标准	达标情况
------	------	------	----	------	------	------

2018年 5月	厂界上风向 Q1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.8	4.0	达标
	厂界下风向 Q2			0.8		达标
	厂界下风向 Q3			0.76		达标
	厂界下风向 Q4			0.74		达标

表 1-13 在建项目废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染工序	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放时间 (h/a)	面源参数 (m)		
							长	宽	高
1	罐区	装卸废气	非甲烷总烃	1.7×10^{-4}	0.017	100	40	10	7
2		储罐大呼吸	非甲烷总烃	1.2×10^{-6}	0.007	6000			
3		储罐小呼吸	非甲烷总烃	4×10^{-7}	0.00024				

根据上表 1-11、1-12 中 2018 年 5 月企业委托南京高博环境科技有限公司对其厂区废气进行的例行检测报告【(2018)(高博)环检(气)字(0103)号】，企业厂区 FQ-04、FQ-07、FQ-06、FQ-08 排口的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值，FQ-06、FQ-08 排口排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值和《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 排放限值，FQ-01、FQ-05 的导热油炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准，FQ-02 排口的 MDI 和邻苯二甲酸丁苄酯的排放满足采用美国 EPA 工业环境实验室推荐方法以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3804-91)的计算值，项目有组织排口均达标排放；项目无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值和《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，现有项目无组织废气排放达标。

②废水

现有项目废水主要包括实验室废水、地面冲洗废水、水环泵废水、一期生产生产冷却废水、二期生产冷却废水、初期雨水及员工生活污水，排水实行“清污分流、雨污分流”系统，污水总排口 1 个，雨水排口 1 个。现有项目实验室废水、地面冲洗废水、水环泵废水、二期生产冷却废水经厂区污水处理装置处理后与初期雨水、一期生产冷却废水及员工生活污水一起排入南京化工园污水处理厂处理，尾水达到江苏省

《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准后排入长江。

在建项目生产过程中无用水工序，不新增员工，不新增生活用水，在建项目无生产废水及生活污水的产生及排放。

表 1-14 现有项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	产生情况			预处理 措施	废水量	检测排放情况		接管 标准 mg/L
		污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 m ³ /a			污染物 名称	检测排放 浓度 mg/L	
实验室 用水	90	COD	300	0.027	加压溶 气气浮 污水处 理装置	/	/	/	/
		SS	200	0.018					
地面冲洗 废水	180	COD	267	0.048					
		SS	200	0.036					
水环泵废 水	800	COD	500	0.400					
		SS	200	0.160					
二期生产 冷却废水	1559	COD	500	0.780					
		SS	400	0.624					
初期雨水	250	COD	300	0.075	-				
		SS	200	0.050	-				
一期生产 冷却废水	8000	COD	50	0.400	-				
		SS	30	0.240	-				
生活污水	2455	COD	350	0.856	-				
		SS	250	0.611	-				
		氨氮	28	0.068	-				
		总磷	4	0.010	-				
合计	13334	COD	464	2.585	-	/	COD	83	1000
		SS	352	1.739	-	/	SS	29	400
		氨氮	5	0.068	-	/	氨氮	6.99	50
		总磷	1	0.010	-	/	总磷	0.07	5

根据表 1-14 中 2018 年 6 月企业委托南京高博环境科技有限公司对其厂区污水进行的例行检测报告【(2018)(高博)环检(水)字(0513)号】，企业产生的废水能够满足园区污水处理厂接管标准，厂区污水达标排放。

③固废

项目产生的废包装袋、清洗废液、废导热油、废胶、污水处理站污泥、废活性炭、废试剂瓶和沾有物料的废手套抹布等危险废物由企业统一收集后堆放在危险废物暂

存间，然后交由有危险废物处置资质单位处置。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行建设和管理，并加强日常的防渗、防雨等措施。项目产生的沉结物、不合格产品、一般包装物包装材料等一般固废，由企业收集后委外处理；在建项目产生的废包装袋和 MDI 废包装桶均为危险固废，委托有资质单位处理。各类固体废物均得到有效处置，实现了零排放，不会造成二次污染。

现有及在建项目固废产生、处理及外排情况见表 1-15。

表 1-15 现有及在建固体废物产生量、处理处置

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	治理措施
1	沉结物	一般工业固废	沉淀池	固	热熔胶	86	/	0.12	委托南京昭龙物业管理有限公司处置
2	不合格产品	一般工业固废	检验	固	热熔胶	86	/	98.8	
3	废包装袋	一般工业固废	投料	固	纸袋、塑料袋	/	/	0.5	
4	废包装桶	危险固废	投料	固	钢桶	HW49	900-041-49	23600 只/年	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司清洗处置
5	废包装袋	危险固废	投料	固	塑料袋、纸袋	HW49	900-041-49	4.57	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
6	清洗废液	危险固废	清洗	液	邻苯二甲酸丁苄酯	HW06	900-404-06	148.5	
7	废胶	危险固废	包装	固	HMMC、PIB	HW13	265-101-13	68.2	
8	废活性炭	危险固废	尾气收集	固	活性炭	HW49	900-039-49	2.8	
9	废手套抹布	危险固废	产品生产	固	沾有物料的抹布等	HW49	900-041-49	10.8	
10	废导热油	危险固废	导热油更换	液	导热油	HW08	900-249-08	3	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
11	污泥	危险固废	污水池	固	污泥	HW13	265-104-13	2.03	委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置
12	废试剂瓶	危险固废	实验室	固	玻璃瓶	HW49	900-041-49	0.72	
13	废灯管	危险固废	办公生活	固	灯管	HW29	900-023-29	0.005	委托南京江源再生利用有限公司处置
14	废电池	危险固废	办公生活	固	电池	HW49	900-044-49	0.01	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
15	沾染滤残夜的废滤袋	危险固废	更换滤袋	固	废滤袋	HW49	900-041-49	2	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置

16	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸屑等	99	/	51.7	环卫清运
----	------	------	------	---	-----	----	---	------	------

④噪声

现有项目噪声主要由机械振动和空气湍动引起，机械振动噪声主要由设备运行以及机械操作运行过程中产生的噪声，空气动力噪声来源于鼓引风机气体排放。生产及装卸过程物料碰撞也会产生一定的噪声。项目通过选用低噪设备，并针对高噪设备采用相应的隔音、减振措施，同时通过优化平面布置、设置绿化带等措施可使厂界噪声达标。

表 1-16 噪声监测结果表

测点号	测点位置	监测日期	昼间 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况	夜间 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
Z1	东厂界外 1 米	2018.7.23	56.8	65	达标	51.7	55	达标
Z2	南厂界外 1 米		59.4		达标	52.6		达标
Z3	西厂界外 1 米		57.3		达标	49.6		达标
Z4	北厂界外 1 米		56.1		达标	49.3		达标

根据 2018 年 7 月企业委托南京高博环境科技有限公司对其厂区污水进行的例行检测报告【(2018)(高博)环检(声)字(0156)号】，企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

⑤地下水、土壤

根据对项目厂区各防渗区域的勘查，生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，污水处理站、危废暂存间等属于重点防渗区，均采取高标准的防渗处理措施，已按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)进行进行重点区域防渗设置，料输送管线、污水收集管线属于特殊防渗区，已采取了相应的防渗措施，防止管线的跑冒滴漏。

⑥ 现有及在建项目污染物“三本帐”核算表

表 1-16 现有及在建项目污染物“三本帐”核算表 (t/a)

种类	污染物名称	接管量	排放量
废水	废水量	13334	13334
	COD	2.343	1.0603
	SS	1.414	0.9278
	氨氮	0.0694	0.1988
	TP	0.0093	0.0066
废气	颗粒物(烟尘)	/	1.782

	MDI	/	0.66
	邻苯二甲酸 丁卞酯	/	0.008
	非甲烷总烃	/	0.63
	SO ₂	/	0.42
	NO _x	/	0.96
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：SO₂、NO_x 为排污许可证允许排放量，其余为环评批复量。

3、现有项目主要存在的环境问题及以新带老措施措施

现有项目主要存在的环境问题：根据厂区现有项目的梳理分析，企业现有项目主要存在以下问题：项目二#综合生产车间外的热熔胶装置的备料粉尘、真空泵尾气分别通过 9m 高 FQ-07、FQ-08 排气筒排放，排气筒高度低于车间顶棚高度，不符合环保管理的要求，不利于污染物的排放。

“以新带老措施”：现有项目存在的问题已在《液态 MDI 中间罐系统技改项目》（环评批复文号：宁新区管审环表复[2018]45 号）中提过整改措施，本次不再重复提出。

二、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、地理位置

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 31°14"至 32°37"，东经 118°22"至 119°14"之间。东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km。总面积 6515.74km²。

南京化学工业园地处南京市北部、长江北岸，位于六合区境内，长芦街道附近，距南京市 35km，紧邻扬子石化公司和扬子石化巴斯夫有限公司。

本项目位于富乐（南京）化学有限公司现有二期车间内，本项目地理位置见附图 7。

2、地形、地质、地貌

南京化学工业园区地形基本平坦，仅在长芦街道的西北部有少量丘陵，高程在 12~30m 左右，起伏平缓。

长芦街道东部地区和玉带镇为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原，地势低平，大部分为农田，区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发达，村民居住点多沿河分布。长芦街道东部地区地面高程在 5.4~6.2m 左右，均低于长江最高洪水位。

本项目所在地区位于扬子准地台南京凹陷中部，河谷走向基本上与长江下游挤压破碎带一致，两岸具有不对称的地貌特征，河漫滩在龙潭以西，是江南狭窄、江北宽广，石矾多分布于江南，龙潭以东。根据南京地区地质发展史研究成果，南京地区在大地构造单元上位于扬子断块区的下扬子断块，基底由上元古界浅变质岩系组成，覆盖层由华南型古生界及中生界、新生界组成。

本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

3、气候、气象

项目所在地区处于中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候，温和湿润，雨量适中，春温夏热、秋暖冬寒，四季分明，降雨里四季分配不均。冬半年（10~3月）受寒冷

的极地大陆气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏东南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，由于“极峰”至长江流域而多“梅雨”，形成一年一度的梅雨季节。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。全年无霜期222~224天，年日照时数1987-2170小时，常年主导风向为东北风。年平均温度为15.3℃。最热月份平均温度28.1℃，最冷月份平均温度1.7℃，最高温度达43℃，发生在7月份，最低温度为-14℃，发生在1月份。项目地主要气象特征见表2-1。

表2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降雨	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mbar
		年最低绝对气压	989.1mbar
		年平均气压	1015.5mbar
6	风速	年平均风速	3.4m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	年主导风向：东北风	9%
		静风频率	2.2%

4、水文、水系

本项目所在地区属长江水系，主要河流是长江及其支流马汉河、滁河。滁河自安徽张家堡至大河口入长江，全长110km。马汉河是人工开挖的滁河的分洪道，从安徽滁州入境，经新桥、东钱桥向东南，在207厂东侧汇入长江八卦洲北岔江段，全长13.9km，河宽约70m，最大洪峰流量1260m³/s，平均流量20~30m³/s，是大厂江段主

要支流。

长江大通站历年最大流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量为 $28600\text{m}^3/\text{s}$ 。年内最小流量一般出现在 1 月份，最大流量一般出现在 7 月份。

长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两峰、两谷。涨潮历时约 3h，落潮历时约 12h。涨潮水流有顶托，存在负流。根据下关站水位统计资料（1921~1991 年），历年最高水位 10.2m（1954 年 8 月 17 日），最低水位 1.54m，年内最大水位变幅 7.7m（1954 年），枯水期最大潮差 1.56m（1951 年 12 月 31 日），多年平均潮差 0.57m。

八卦洲将长江分为左右两汉。右汉是长江主河道，全长 10.4km，河面宽约 1100m，枯水期平均水深 18.4m，河道较顺直。大厂江段系八卦洲左汉（俗称北岔）江段，全长 21.6km，平均水深 8.4m，江面宽 350~900m，平均 624m，最窄处在南化公司附近。左汉江段呈向北突出的大弯道，由 4 曲构成，扬子公司位于第 3 曲附近。左汉江段分流比随上游来水流量而变，汛期约为 18%，枯水期约为 15%；历年最大流量 $18000\text{m}^3/\text{s}$ ，最小 $1200\text{m}^3/\text{s}$ 。区域水系概化见附图 8。

5、生态环境

本项目所在地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。

该地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物，主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等。沼泽植被主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等，在整个江滩上分段分片镶嵌分布，对防汛固堤起重要作用。水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。

该地区野生动物随着工业发展和经济开发，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇等小动物。

本项目所在地区长江段有经济鱼类 50 多种，总鱼类组成有 120 多种，渔业资源丰富，具有丰富的水生生物资源。本江段属国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白鳍豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花

鳗鲡。

6、交通运输

本地区水陆交通十分便捷。

公路交通主要包括雍六高速公路、长江二桥高速、宁连高速公路，浦仪高速公路、宁六公路、沿江公路（在建）和金江公路等，依靠化工园区内公路包括化工大道、新华路、大纬路、方水路等形成陆域交通网络。

南京化学工业园建有专用铁路线，全长约 21.7km，专用线由宁启铁路殷庄站出线，使本工程具有很好的铁路交通运输条件。

水运主要通过长江黄金水道。南京港是江海型内河大港，距长江口 437km，外通海洋，内连长江的多条支流和京杭大运河，具有很强的货物疏散能力，可达长江中下游地区各大中城市。南京市内的主要石化企业（如扬子石化、扬巴公司、南化集团等）都建有专用码头。

7、南京化学工业园区概况及总体规划情况

（1）南京化学工业园概况

南京化学工业园区位于南京市北部，长江北岸，大厂、六合交界处。园区紧依长江，水源充沛，自然条件优越，水陆交通便捷。园区规划总面积45km²，包括长芦片区26km²和玉带片区19km²。园区交通发达，地形平坦，与南化以及长江南岸的金陵石化、长江下游仪征化纤形成总面积100km²的石油化工一体化的沿江化工产业带。同时，南京化学工业园区具有临江通海的优越地理条件，适合发展大运输、大用水的大型联合化工项目，为新上独立化工项目创造了条件。

（2）园区功能定位

南京化学工业园是以高新技术为先导，以煤化工和石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容的化工开发区，并逐步发展成为具有世界先进水平的国家级石油化工产业基地。从化工园的发展条件与潜力出发，化工园在不同的层面具有不同的功能定位，其未来主要的功能主要包括：一是具有国际影响力的国家级化工生产与物流基地；二是南京市的化工产业研发基地。

①长芦片：扬子石化、扬巴一体化及其产品的延伸加工、精细化工。该片现有扬

子乙烯以及扬巴工程大型基础化工企业，具有作为化学工业园起步区的良好条件和与大型企业进行横向协作的条件，除现有的重化工外，主要发展重化工的延伸配套加工、精细化工、化工制造业、化工新材料工业等产业，作为扬子乙烯以及扬巴工程的配套化工区。项目就位于此片区内。

②玉带片：主要安排大型的石油化工项目及其延伸加工工业。该片是长江南京段少有的具有建设深水良港的地段，可以利用其港口优势，以基础化工为主，发展化工项目。长芦片与玉带片为两个相对独立的化工开发片区，在产业结构、基础设施、开发时序上各成体系，同时片区间保持便捷的交通联系和协调的用地布局，以便于相互联系、相互支持，各片区规划服从化工园总体布局安排。

(3) 基础设施概况

南京化学工业园区现有完善的基础设施与公用工程。目前已开发的20km²内具备了“十通一平”的建成厂条件，主要包括供水（工业水、生活水）、供电、供汽（高、中、低压蒸汽）、供气（天然气、各种工业气体）、排水（雨水、污水）、道路、铁路、水运（固体、液体和大件运输）、区内公共交通、邮政通信。园区基础设施情况见表2-2。

表 2-2 南京化学工业园区基础设施一览表

类别	指标	
供电 供汽	◆化工园电力由华东电网供应。 ◆供电质量：供电可靠率 99.9%；波幅在±5%以内，频率为 50Hz。	
	长芦片区	一期规模为 2×55MW 汽轮发电机组，3×220t/h 锅炉；4.3Mpa、425℃中压蒸汽 100t/h；1.4Mpa、325℃低压蒸汽 150t/h 二期规模为 2×300MW 汽轮发电机组，2×1025t/h 锅炉；4.3Mpa、425℃中压蒸汽 200t/h；2.5Mpa、380℃中压蒸汽 200t/h；1.4Mpa、325℃低压蒸汽 400t/h；
		规划建设 220KV 变电站 2 座，110KV 变电站 9 座；已建成 220KV 变电站 1 座；正在建设公用 110KV 变电站 2 座，业主 110KV 变电站 2 座
	玉带片区	规划规模为 2×100MW+2×300MW 机组； 规划建设 220KV 变电站 2 座，110KV 变电站 9 座。2007 年建成 110KV 公用变电站 1 座。
供水	水源	水源为长江南京段，II类水质
	能力	长芦一期工业水为 100kt/d，生活水 600t/d；二期为 300~360kt/d 玉带水厂规划为 600kt/d
	管径	生产给水主供水管 DN1200；生活给水主供水管 DN600
	供水压力	生产给水≥0.25Mpa；生活给水≥0.20Mpa

供气	LPG	南京扬子石化百江能源有限公司
	天然气	西气东输主干线及分输站位于化工园区内
	工业气体	N ₂ : 60000Nm ³ /h, 质量 99.9989%
		O ₂ : 48000Nm ³ /h, 质量 99.6%
		H ₂ : 60000Nm ³ /h, 质量 99.9%
通信	电话	园区电话装机容量 3000 门/km ² ;
	电缆	敷设有电话电缆和宽带网电缆;
	ERP	企业实施 ERP 系统的技术服务等等。
雨污排送	污水排送	生产污水: 总设计能力: 46~60km ³ /d, 现有一套能力为 12.5km ³ /d 生活污水: 总设计能力: 10~11km ³ /d 清净废水: 总设计能力: 12~18km ³ /d
	雨水排送	总设计能力: 长芦片区 80m ³ /s; 玉带片区 120m ³ /s
固废处理	固废填埋	区内有南京市绿环废物处置中心, 能力为 10kt/a
	焚烧处置	南京威立雅环境服务有限公司, 已建成 1 条综合焚烧线, 年处理规模 18000t, 已建成 1 条废液焚烧线, 年处理规模 7200t。 南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司, 年处置能力 3.8 万吨, 项目分两期建设, 一期处理能力为 60 吨/天, 二期处理能力为 55 吨/天, 目前项目一期工程已建成运营。
污水处理	南京化学工业园区污水处理厂 (南京胜科水务有限公司) 总设计规模为远期 10 万 m ³ /d, 其中一期工程规模为 2.5 万 m ³ /d。一期工程分两阶段实施, 各阶段建设规模均为 1.25 万 m ³ /d。二期工程 (1.92 万 m ³ /d) 是专门处理金浦锦湖化工有限公司废水。南京化工园博瑞德水务有限公司一期工程规模为 1.25 万吨/天, 建设并运营南京化工园玉带片区污水处理工程项目。	
消防	长芦片区	已有: 扬子公司 3 个消防站, 扬巴公司 1 个, 化工园区 1 个; 规划在二期、三期再各布设 1 个消防站
	玉带片区	规划布设 3 个消防站
环保要求	污水	经处理后应达到《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006) 一级标准
	噪声	经处理后应达到中国国家标准 3 类, GB12348-2008
	废气	经处理后应达到中国国家标准二级, GB16297-1996

三、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）

3.1 环境空气质量状况

1、环境空气质量达标区判定

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中PM₁₀和PM_{2.5}为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果：SO₂、NO₂年均值达标；PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，年均值为0.080 mg/m³、0.042 mg/m³，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于南京化学工业园，距离本项目最近的国控站点为南京市迈皋桥监测点，因此本次评价引用南京市迈皋桥监测点（国控站点）2017年全年的NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂日均值和O₃日最大8小时平均。监测点位、污染物、评价标准、现状浓度及达标判定等内容详见表3-1。

表3-1 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标频率 /%	达标 情况
	X	Y							
南京市迈皋桥监测站	670115	3553863	NO ₂	日均值	80	18-120	150.0	8.1	部分超标
			CO	日均值	4000	100-3100	77.5	0.0	达标
			PM _{2.5}	日均值	75	3-256	341.3	9.5	部分超标
			PM ₁₀	日均值	150	15-368	245.3	6.2	部分超标
			SO ₂	日均值	150	3-38	25.3	0.0	达标
			O ₃	最大8小时平均	160	10-292	182.5	14.2	部分超标

从表3-1可以看出，南京市迈皋桥国控站点2017年CO、SO₂均能全年达标；NO₂日均值最大浓度占标率150.0%，358天有效数据中，不达标天数29天，超标频率8.1%；PM_{2.5}日均值最大浓度占标率341.3%，358天有效数据中，不达标天数34天，超标频率9.5%；PM₁₀日均值最大浓度占标率245.3%，357天有效数据中，不达标天数22天，

超标频率 6.2%；O₃ 日均值最大浓度占标率 182.5%，358 天有效数据中，不达标天数 51 天，超标频率 14.2%。

3、其他污染物环境质量现状

(1) 监测点设置

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 布点要求，在评价范围内共设 3 个大气监测点，引用同区域《南京长江江宇石化有限公司化工残液资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》，具体详见表 3-2 和附图 9。

表 3-2 大气监测现状布点表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	数据来源
	X	Y					
G1	671935	3572073	非甲烷总烃	2017.11.16 ~2017.11.22	东南	300	引用《南京长江江宇石化有限公司化工残液资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》G1 点、G5 点、G6 点
G2	670615	3571157	非甲烷总烃		西南	1600	
G3	669732	3572313	非甲烷总烃		西	1600	

(2) 监测结果

引用同区域《南京长江江宇石化有限公司化工残液资源综合利用改扩建项目》环评报告书大气环境监测数据可知，本项目所在区域大气环境良好，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 大气质量监测现状

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
G1	671935	3572073	非甲烷总烃	小时平均	2000	200-310	15.5	0	达标
G2	670615	3571157	非甲烷总烃	小时平均	2000	200-270	13.5	0	达标
G3	669732	3572313	非甲烷总烃	小时平均	2000	200-410	20.5	0	达标

3.2 地表水环境质量状况

引用同区域《南京长江江宇石化有限公司化工残液资源综合利用改扩建项目》环评报告书地表水监测数据，地表水监测断面信息见表 3-4 和附图 8，地表水现状评价结果见表 3-5。

表 3-4 水质现状调查断面布设

断面序号	断面位置	水域功能
W1	化工园污水处理厂排口上游 500m	长江 II类标准
W2	化工园污水处理厂排口	
W3	化工园污水处理厂排口下游 3000m	

表 3-5 地表水现状评价结果一览表

断面	项目	pH(无量纲)	COD _{cr}	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
W1	最大值	7.06	15	3.6	2.4	0.4	0.067	0.04
	最小值	7.03	12	2.5	2.3	0.302	0.053	0.03
	平均值	7.043	13.5	3.3	2.35	0.35	0.06	0.037
	最大污染指数	0.022	1	0.9	0.8	1	0.67	0.6
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W2	最大值	7.16	14	3.6	2.4	0.323	0.083	0.04
	最小值	7.11	12	3.5	2	0.233	0.057	0.03
	平均值	7.13	13	3.583	2.217	0.274	0.074	0.033
	最大污染指数	0.065	0.93	0.9	0.8	0.646	0.83	0.8
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W3	最大值	7.11	15	3.8	2.7	0.349	0.095	0.04
	最小值	7.08	12	3.4	2.1	0.268	0.073	0.03
	平均值	7.095	13.5	3.633	2.275	0.2975	0.084	0.035
	最大污染指数	0.047	1	0.95	0.9	0.698	0.95	0.8
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
标准值		6-9	15	4	3	0.5	0.1	0.05

评价结果表明：园区污水厂排口所在长江江段各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值，该区域地表水环境质量良好。

3.3 声环境质量状况

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，江北新区大部分路段暴露在 66-70 dB(A) 条件下，约占 70.3%，其余 25.8% 路段基本暴露在 61-65 dB(A) 条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区 92.4% 的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为 46.8 和 57.6 dB(A)，均满足功能区噪声规划功能标准。

根据企业例行监测数据，监测点位见附图 3。厂区周边声环境质量监测结果见表 3-6。

根据声环境质量监测结果，厂界外声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

表 3-6 声环境质量现状监测结果表

测点号	测点位置	监测日期	昼间 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况	夜间 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
Z1	东厂界外 1 米	2018.7.23	56.8	65	达标	51.7	55	达标
Z2	南厂界外 1 米		59.4		达标	52.6		达标
Z3	西厂界外 1 米		57.3		达标	49.6		达标
Z4	北厂界外 1 米		56.1		达标	49.3		达标

3.4 地下水环境质量状况

引用同区域《南京长江江宇石化有限公司化工残液资源综合利用改扩建项目》环评报告书地下水监测数据，地下水监测点位信息见表 3-7 及附图 9，地下水现状评价结果见表 3-8。

根据地下水监测结果，氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、汞、锰、砷均是地下水I类水质；氨氮、溶解性总固体为地下水II类水质；pH、亚硝酸盐氮、总硬度为地下水III类水质；铁为地下水IV类水质；总大肠菌群为地下水V类水质。

表 3-7 地下水监测点位布设

点位	监测点位置	距建设地点位置		监测因子
		方位	距离 (m)	
D1	南京长江江宇石化有限公司	—	0	地下水埋深、地下水水位、pH、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数、挥发酚、硫酸盐、氯化物、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、碳酸氢根、碳酸根、总硬度、钙、铬、汞、镁、钾、锰、钠、铅、砷、铁、六价铬、溶解性总固体、总大肠菌群、硫酸根离子、氯离子
D2	曙光精细化工有限公司东侧	东	1300	
D3	巴斯夫特性化学品南京公司	南	1300	
D4	蓝星安迪苏南京公司	北	1200	
D5	水家湾社区	西南	1900	
D6	王营	东南	2300	
D7	圣莱科特	南	2000	
D8	合义化工厂区	西北	400	
D9	林化所	西北	2000	
D10	左翼楼	东北	1800	

表 3-8 地下水监测结果

检测项目	项目	各点位检测值（除注明外，单位 mg/L）				
		D1	D2	D3	D4	D5
pH(无量纲)	监测值	7.88	7.4	7.45	7.14	7.3

	类别	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
氨氮	监测值	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
	类别	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
氟化物	监测值	0.1	0.09	0.1	0.15	0.11
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
高锰酸盐指数	监测值	5.6	5.5	5.3	5.6	5
	类别	/	/	/	/	/
硫酸盐	监测值	25.1	43.2	43.6	45	42.8
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
氯化物	监测值	18	11	10	12	10
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
硝酸盐氮	监测值	1.79	1.79	0.92	1.75	0.87
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
亚硝酸盐氮	监测值	0.003	0.21	0.021	0.03	0.018
	类别	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
总硬度	监测值	124	386	386	391	391
	类别	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
汞	监测值	ND	6×10^{-5}	5×10^{-5}	6×10^{-5}	6×10^{-5}
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
锰	监测值	ND	0.05	0.04	0.04	0.04
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
砷	监测值	0.0006	5×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}
	类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
铁	监测值	0.52	ND	ND	ND	ND
	类别	Ⅳ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
溶解性总固体	监测值	169	504	484	434	414
	类别	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
总大肠菌群(个/L)	监测值	185	200	180	180	190
	类别	V类	V类	V类	V类	V类
硫酸根离子	监测值	26.8	44.1	44.6	45.1	44.5
钙	监测值	36.2	110	110	112	112
镁	监测值	8.2	25.5	25.6	25.8	25.5
钾	监测值	3.04	0.93	0.99	0.99	0.99
钠	监测值	16.8	23.2	23.2	23.5	23.6
碳酸氢根	监测值	112	409	415	409	406
氯离子	监测值	8.84	4.95	4.9	4.99	4.9

3.5 土壤环境质量状况

(1) 监测布点及监测因子

表 3-9 土壤监测点位

测点编号	测点位置	采样点位	采样深度(m)	监测项目
T1	占地范围内	危废暂存库	0-0.2	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》表 1 基本项目 45
T2			污水处理站	
		0.5-1.5		

T3		厂房南侧空地	1.5-3	项
			6	
			0-0.5	
			0.5-1.5	
			1.5-3	
T4		厂房东侧空地	6	
			0-0.5	
			0.5-1.5	
			1.5-3	
T5	占地范围外	厂区上风向 200m 内	0-0.2	
		T6	厂区下风向 200m 内	0-0.2

(2) 监测时间及监测频次

采样时间为 2019 年 1 月 3 日，监测 1 天，每天 1 次。

(3) 监测结果

土壤环境质量监测及评价结果见表 3-11。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的特点和对建设项目所在地的周边环境现状的踏勘，项目周边 1km 范围无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，项目选址位于南京化学工业园，经现场调查周边主要为园区化工企业，项目周边环境空气主要敏感目标见表 3-9，地表水、生态环境及声环境主要敏感目标见表 3-10，各保护目标相对位置图见附图 9。

表 3-9 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
夏庄	674034	3574820	居住区	人群	二类区	NE	3200

表 3-10 地表水、生态环境及声环境主要敏感目标

环境	保护目标	规模	方位	最近距离(m)	功能执行标准
地表水环境	长江（园区污水处理厂的尾水接纳水体）	/	S	4500	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
	扬子工业取水口	/	S	4800	
	黄天荡工业取水口	/	SE	11500	
	滁河	/	E	2000	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

					IV 类
生态保护目标	长芦—玉带生态公益林	18.31km ²	S	2800	《南京市生态红线区域保护规划》 二级管控区
	六合兴隆洲-乌鱼洲重要湿地	23.61km ²	SE	16900	
	马汊河—长江生态公益林	8.8km ²	SW	4200	
	城市生态公益林	5.73km ²	NW	2000	
	六合国家地质公园	13.04km ²	NE	5500	
声环境	项目厂界外 200m 范围内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	

表 3-11 土壤环境质量监测结果（单位：mg/kg）

检测项目	T1	T2				T3				T4				T5	T6
	0~0.2	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.2	0~0.2
采样深度	0~0.2	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	5.5~6.0	0~0.2	0~0.2
样品状态	黄褐色、潮、无根系、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、潮、黄褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	无味、重潮、灰褐色、砂土	黄褐色、潮、无根系、砂土	黄褐色、潮、无根系、砂土
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND
标准值	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
铜	28	18	30	27	12	21	21	22	8	29	34	16	8	24	25
标准值	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
镍	42	46	41	39	36	38	36	37	30	44	46	34	34	35	41
标准值	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
铅	30.3	18.9	21.5	19.5	16.8	15	18.5	16.7	16.1	24.1	21	18	16.1	20.3	24.2
标准值	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
镉	0.37	0.15	0.22	0.16	0.1	0.27	0.18	0.17	0.1	0.22	0.12	0.17	0.06	0.08	0.17
标准值	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
砷	16.8	14.5	16.4	15.6	12.4	10.7	11.5	15.7	11	17.7	15.4	12.2	14.1	15.9	14.9
标准值	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
汞	0.074	0.056	0.08	0.074	0.068	0.093	0.081	0.084	0.059	0.078	0.077	0.074	0.068	0.06	0.62
标准值	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目环境影响报告表

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0078
	标准值	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0469	ND	ND	ND	ND
	标准值	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
标准值	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目环境影响报告表

二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目环境影响报告表

达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
对/间-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目环境影响报告表

半挥发性有机物	标准值	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	2256	
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	蒎	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293	1293
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	标准值	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

富乐（南京）化学有限公司胶黏剂生产线建设项目环境影响报告表

标准值	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
苯胺*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
达标情况表	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1.大气环境质量标准

项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。具体标准详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	执行标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》

2. 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），本项目评价段长江水质执行《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

序号	参数	II 类(mg/L)	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
2	COD	≤15	
3	氨氮	≤0.5	
4	总磷	≤0.1	
6	总氮	≤0.5	
7	SS	≤25	水利部《地表水资源质量标准》 (SL63-94)

3. 声环境质量标准

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体见表4-3。

表4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1. 废气排放标准

本项目主要大气污染因子是颗粒物、烟尘、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、VOCs。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，SO₂、烟尘、NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表2排放限值。具体见表4-4。

表4-4 废气污染物排放标准

污染因子	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	最高允许排放速率(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	/	周界外围	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
SO ₂	50		/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》表3大气污染物特别排放限值
NO _x	150		/	/	/	
烟尘	20		/	/	/	
非甲烷总烃	80		7.2	周界外围	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表2排放限值

2. 废水排放标准

项目生产过程中无工艺废水产生，不新增员工，不新增生活污水，因此无废水排放。现有项目废水经厂区污水处理站预处理后达《南京江北新区新材料科技园污水排放管理规定》的接管要求后接管至南京化工园污水处理厂处置，尾水排入长江。根据所在地区环境功能要求，该项目水污染物最终排放应执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准。具体标准值见表4-5、4-6。

表4-5 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	企业废水排放标准	标准来源
pH(无量纲)	6~9	企业废水排放标准来自化工园污水处理厂接管标准
COD _{Cr}	≤1000	
SS	≤400	
氨氮	≤50	
TP	≤5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
TN	≤70	

表 4-6 污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

项目	化工园污水处理厂尾水排放标准	标准来源
pH(无量纲)	6~9	江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006) — 级标准
CODcr	≤80	
SS	≤70	
氨氮	≤15	
TP	≤0.5	
TN	≤15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)

3. 噪声排放标准

本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)，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 (dB(A))

昼 间	夜 间
70	55

本项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，具体标准值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

4. 固体废物

项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 中有关要求，同时还应满足《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告，2013 年第 36 号) 的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

本项目建成后总量指标见表 4-9。

表 4-9 本项目建成后全厂污染物排放总量（单位 t/a）

种类	污染物名称	现有项目批 复量	本项目 排放量	以新带老削 减量	改扩建后全 厂排放总量	全厂排放 增减量
废气	MDI	0.66	0	0	0.66	0
	邻苯二甲酸丁 苄酯	0.008	0	0	0.008	0
	SO ₂	0.42*	0.0366	0	0.4566	+0.0366
	NO _x	1.92*	0.0226	0	1.9426	+0.0226
	颗粒物（烟 尘）	1.782	0.0365	0	1.8185	+0.0365
	非甲烷总烃	0.63	0.0035	0	0.6335	+0.0035
	VOCs	0.63	0.0035	0	0.6335	+0.0035
废水	废水量	13334	0	0	13334	0
	COD	1.0603	0	0	1.0603	0
	SS	0.9278	0	0	0.9278	0
	氨氮	0.1988	0	0	0.1988	0
	总磷	0.0066	0	0	0.0066	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

注：*为排污许可证允许排放量；VOCs 总量以非甲烷总烃量核算。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

5.1 施工期工艺流程及主要产污环节

本项目位于厂区现有二期车间内，无土建施工，施工期仅进行设备安装和调试，故本次评价不再分析施工期工艺流程。

5.2 运营期工艺流程及主要产污环节

1、热熔胶生产工艺流程及主要产污环节

根据企业提供的资料，热熔胶生产方法主要为间断（分批）混合熔解，热熔胶生产线采用生产工艺选用物理混合方法，不涉及化学反应。生产过程采用导热油加热，导热油的加热采用天然气加热炉，把原料逐一投入捏合机内熔解和分散均匀，形成均一的液态产品。热熔胶生产线是在二期车间现有设施基础上，操作平台扩大大约 200 平方米，主要工艺设备包括 1 台 2 吨的捏合机，2 个 3000L 生产中间罐及灌装包装线，及其出料泵，过滤装置，直接放料包装，并在现有罐区新增 1 个 60m³ 原料矿物油罐作为配套设施，不增加公辅工程和建筑面积。热熔胶生产工艺流程及主要产污环节见图 5-1。

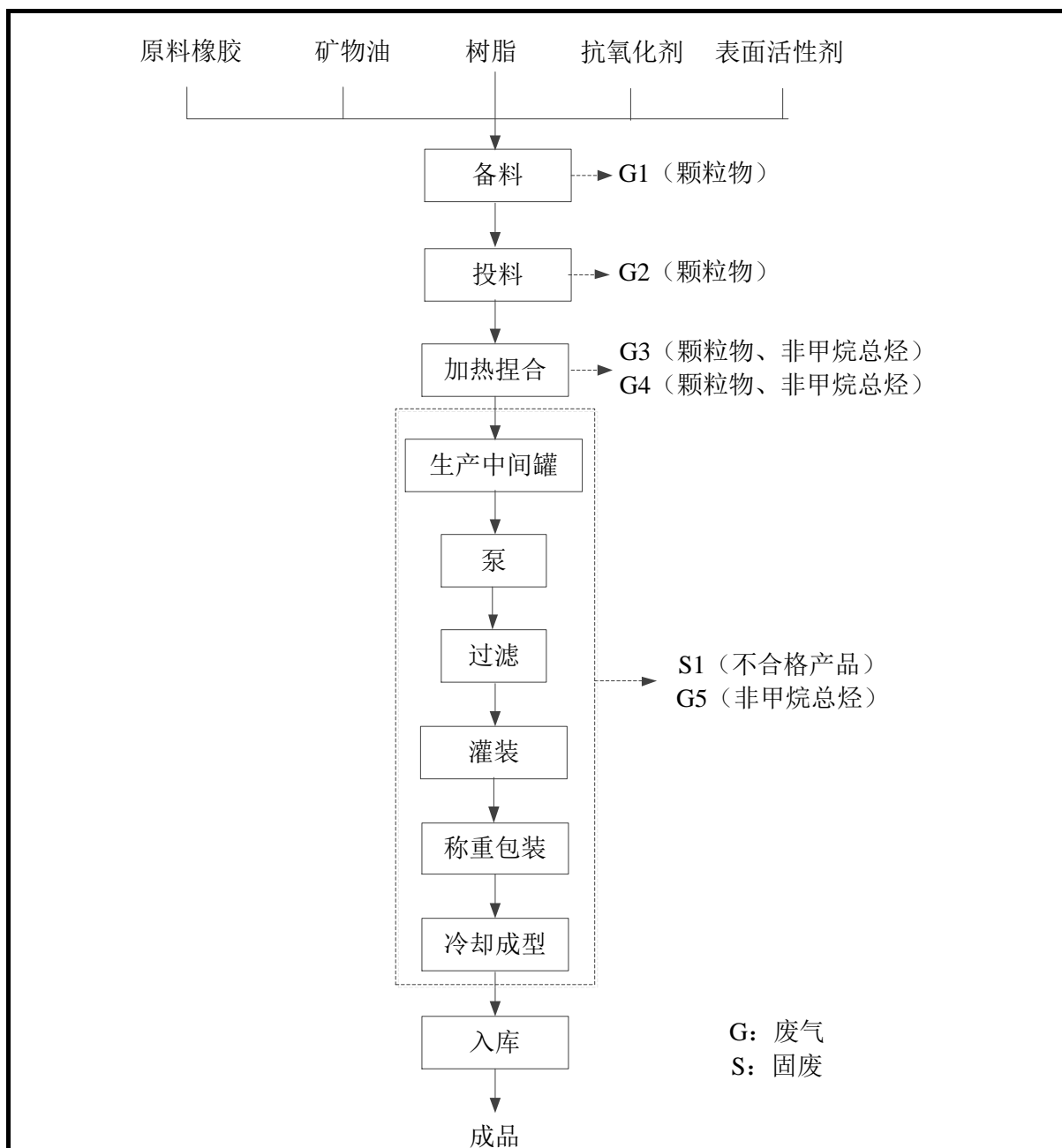


图 5-1 热熔胶生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

(1) 备料

原料以一定比例配制，原料在原料仓库内进行备料，备料过程产生的颗粒物（G1）通过布袋除尘器除尘后排放。

(2) 投料

备好的固态原料以人工投入搅拌釜，液态原料由管道泵入搅拌釜。投料过程产生的颗粒物（G2）通过三级过滤后排放。

（3）加热捏合/抽真空

原料在搅拌釜中混合搅拌并加热，加热到 130-160℃左右，使其充分在捏合机内混合溶解，揉搓，分散等，并通过抽真空将其产品内气泡消除，最终形成均一的高温液体。由于原料主要为树脂类物质及其他聚合物，结构较稳定，在此温度下不会发生分解，因此不会有裂解物质产生。

加热过程中树脂类物质及其他聚合物可能会有少量游离的单体挥发，产生轻微的气味。环烷油由于具有挥发性，在物料的输送过程中，少量挥发气会在产品出釜时，散逸出来；另一方面，由于搅拌釜等设备均为密封状态，且环烷油的挥发性较低，产品的出釜时间较短且为间歇性产生，因此挥发少量树脂类物质的游离单体，可视为非甲烷总烃（G3），对原料进行捏合搅拌、中间加热过程中，会产生颗粒物（G3）。

利用现有真空泵维持新建釜内真空度，抽真空过程会产生含颗粒物和非甲烷总烃废气（G4）。

（4）包装

将加热捏合后的粘稠液体状态产品进行灌装、称重包装、自然冷区成型。整个包装线过程，由于包装过程，成品属于高温状态的粘稠液体，整个过程会有少量的挥发性有机气体（G5）以无组织形式排放，产品过滤包装过程去除部分不合格产品（S1）。

（5）入库

冷却成型后的最终产品放入成品仓库。

2、聚硫胶生产工艺流程及主要产污环节

根据企业提供资料，本项目聚硫胶生产工艺为物理混合过程，无化学反应。所有原材料由质量实验室检测，胶粘促进剂称重，混合罐置于地秤上，填装预聚物和增塑剂，将混合罐置于混合器上，混合：35° C/绝对压力 1000mbar。分步添加粉末（碳酸钙），然后混合，加温加压至 60° C/绝对压力 1000mbar(在添加粉末时使用集气罩收集粉尘去袋式除尘器)，在罐内进一步添加增塑剂和胶粘促进剂，混合并抽真空（绝对压力 50mbar）加温至 65° C，混合程序结束。取少量样品做质量检测，将罐置于液压机上，成品装入桶，进行封盖，。

生产过程中各原材料混合阶段设备都是密闭的，只有在将原材料填充到设备时设

备是开启状态，在碳酸钙添加粉末时使用集气罩收集粉尘去袋式除尘器处理。

聚硫胶生产主要产污环节：

①产过程中各原材料混合阶段设备都是密闭的，只有在将原材料填充到设备时设备是开启状态，添加碳酸钙时会产生的含颗粒物废气（G6）。

②由于该工段各物料温度均低于沸点且不易挥发，该真空泵尾气中主要污染物为颗粒物，抽真空时产生的真空泵尾气（G7）。

③产品包装过程中，由于产品为粘稠液体，且各物料温度均低于沸点且不易挥发，整个包装过程基本不会产生废气，仅有少量的不合格产品产生（S2）

聚硫胶生产工艺流程及产物环节见图 5-2。

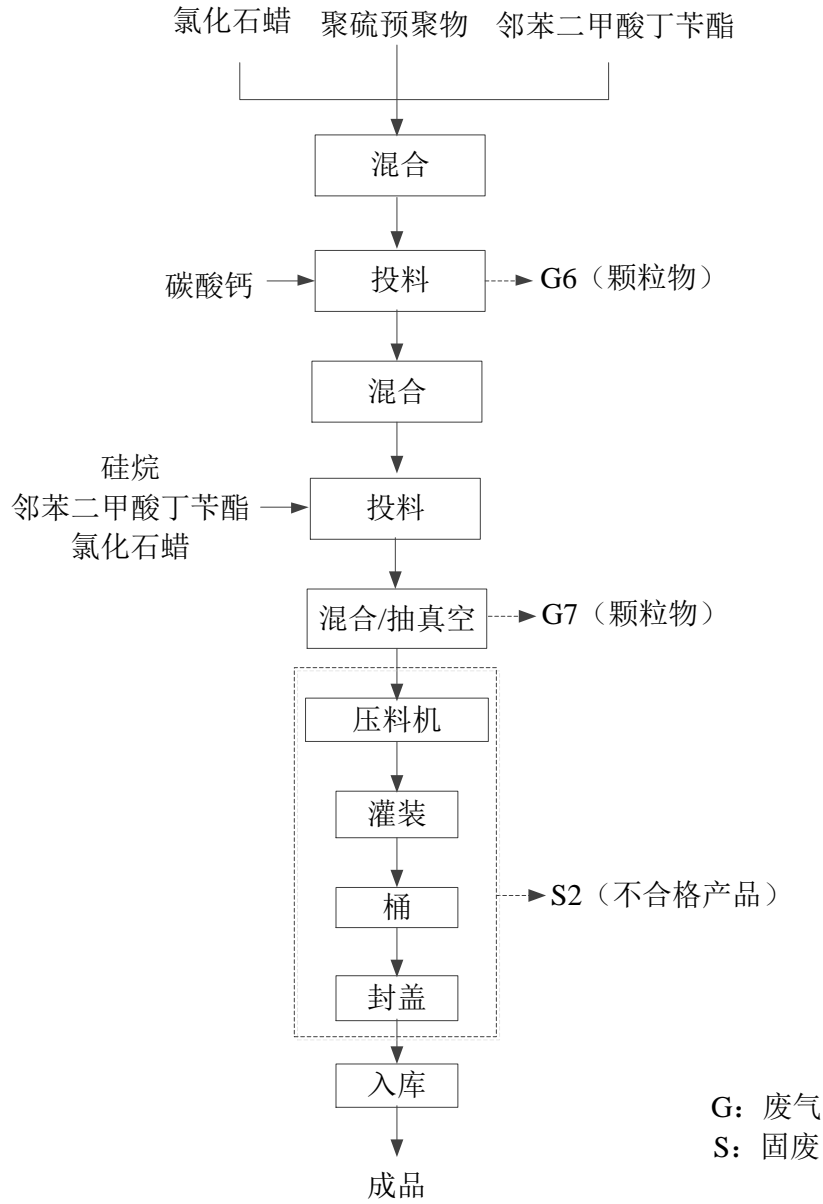


图 5-2 聚硫胶工艺流程图

物料平衡分析：

1、热熔胶物料平衡

热熔胶物料平衡图和物料平衡表分别见图 5-3 和表 5-1：

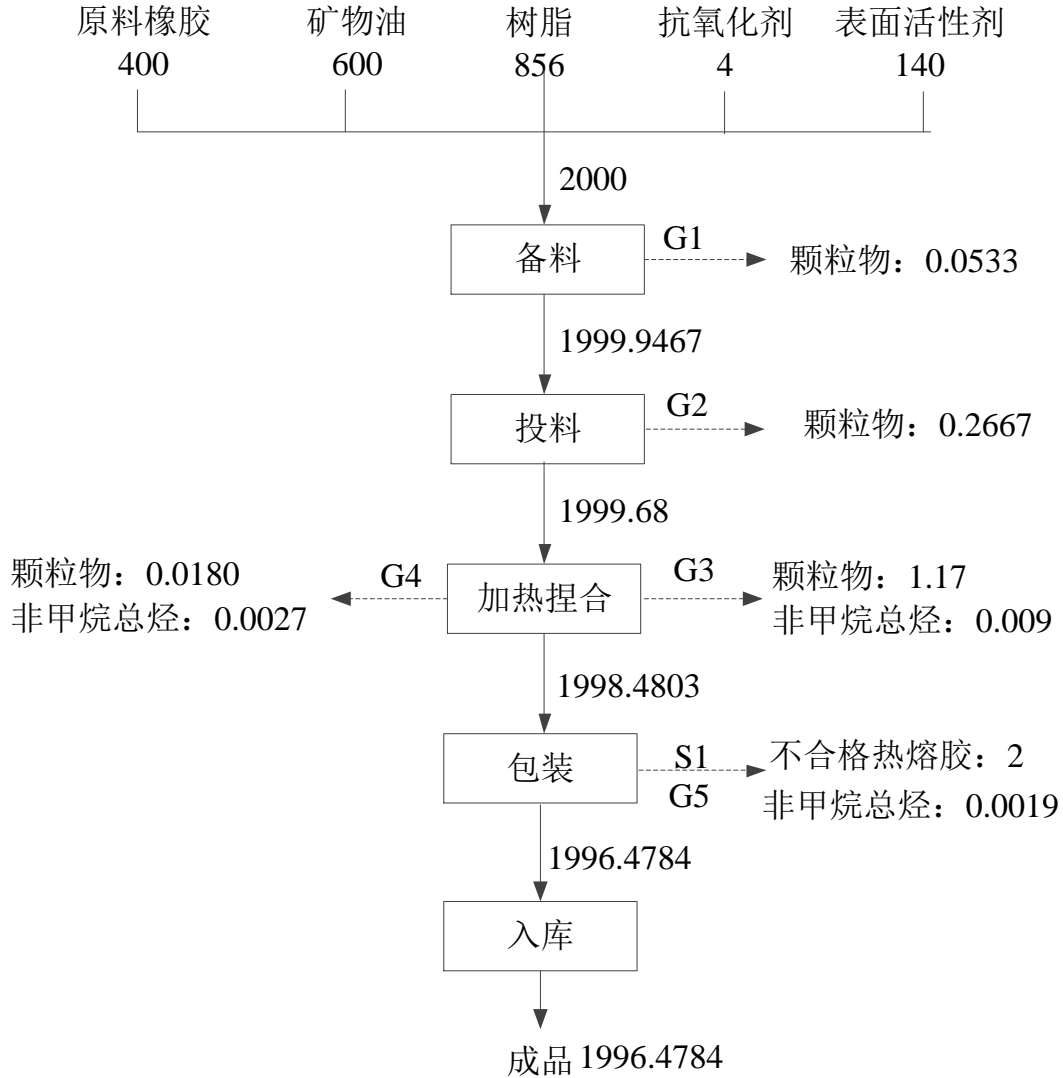


图 5-3 热熔胶物料平衡图 (t/a)

表 5-1 热熔胶物料平衡表 (t/a)

输入		输出	
输入名称	输入量	输出名称	输出量
合成橡胶	400	热熔胶	1996.4784
环烷油	600	颗粒物	1.508
树脂	856	非甲烷总烃	0.0136
抗氧化剂	4	不合格产品	2
表面活性剂	140		
输入合计	2000	输出合计	2000

2、聚硫胶物料平衡

聚硫胶生产物料平衡见图 5-4 和表 5-2:

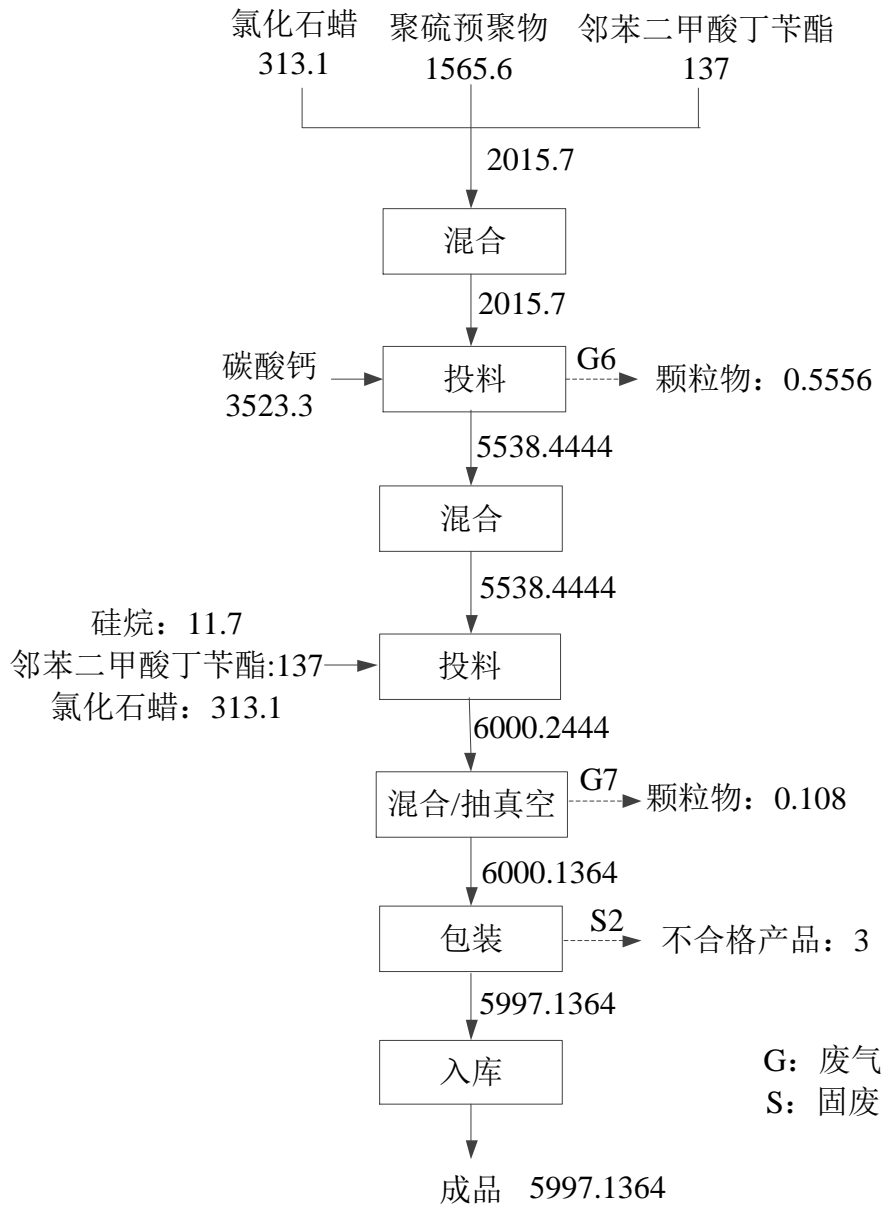


图 5-4 聚硫胶物料平衡图 (t/a)

表 5-2 聚硫胶物料平衡表 (t/a)

输入		输出	
输入名称	输入量	输出名称	输出量
聚硫预聚物	1565.6	聚硫胶	5997.1364
增塑剂（氯化石蜡）	626.2	颗粒物	0.6636
增塑剂（邻苯二甲酸丁苄酯）	274	不合格产品	3
硅烷	11.7		
粉末添加物（碳酸钙）	3523.3		
输入合计	6000.8	输出合计	6000.8

水平衡分析:

本项目不新增员工，无生活污水产生；本项目生产过程中，不增加新鲜用水量，也无废水产生。

主要污染工序：

1、废水污染源

本项目不涉及工艺用水，不新增员工，不新增生活污水，因此项目无废水排放。

2、废气污染源

(1) 有组织废气

①热熔胶生产工艺有组织废气

热熔胶生产过程中废气主要为备料废气、真空泵废气、导热油炉废气、热熔胶捏合加热废气和投料尾气。

备料废气（G1）：备料过程中会产生颗粒物。废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器除尘，尾气通过 15m 高的 FQ-07 号排气筒排放。集气罩收集效率按 90% 计，布袋除尘器除尘效率为 90%。

投料废气（G2）：以一定比例备好的原料以人工投入搅拌釜，投料过程中会产生颗粒物，废气经集气罩收集后，通过三级过滤系统处理后，尾气经 15 米高的 FQ-06 号排气筒排放。集气罩收集效率按 90% 计，三级过滤系统除尘效率为 99% 计。

三级过滤工艺：旋风分离器(分离较大固体等)-----精密过滤器(吸附和收集大部分粉尘)-----活性炭吸附(去除细小颗粒物及有机废气)。

加热捏合废气（G3）：生产工序前端在对原料进行捏合搅拌、中间加热过程中，会产生粉尘颗粒物，并挥发出少量含非甲烷总烃废气，收集经三级过滤系统处理后，尾气经 15 米高 FQ-06 号排气筒高空排放。三级过滤系统对颗粒物去除率按 99% 计，对非甲烷总烃、VOCs 去除率按 90% 计。

真空泵尾气（G4）：本项目不新增真空泵，利用现有真空泵维持新建釜内真空度，主要污染因子是颗粒物和含非甲烷总烃；废气经“水环泵+活性炭”吸附后，尾气通过 15m 高的 FQ-08 号排气筒排放。水环泵对颗粒物去除效率按 90% 计，活性炭对非甲烷总烃、VOCs 去除效率按 90% 计。

本项目热熔胶工艺与现有“年产 12000 吨热熔胶二期扩建项目”相同，结合产能情况，本次热熔胶工艺废气源强根据现有项目例行监测报告（2016（高博）环检（气）

字（040）号、2017（高博）环检（气）字（154）号、2017（高博）环检（气）字（195）号、2018（高博）环检（气）字（0103）号）进行类比。现有项目热熔胶捏合加热尾气和投料尾气中颗粒物排放速率为 0.0078~0.0232kg/h，非甲烷总烃排放速率为 0.00152~0.00553 kg/h，通过 FQ-06 号排气筒排放；备料废气中粉尘排放速率为 0.0079~0.0144 kg/h，通过 FQ-07 号排气筒排放；真空泵尾气中颗粒物排放速率为 0.0004~0.00274 kg/h，非甲烷总烃排放速率为 0.00006~0.00256 kg/h，通过 FQ-08 号排气筒排放。热熔胶生产过程有组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 热熔胶生产过程中有组织废气排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 / %	排放状况			执行标准		排放方式
			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	
FQ-06	热熔胶捏合加热尾气	颗粒物	49	0.3900	1.1700	三级过滤	99	0.5	0.0039	0.0117	120	3.5	间歇
		非甲烷总烃	1.1	0.0090	0.0270		90	0.1	0.0009	0.0027	80	7.2	
		VOCs	1.1	0.0090	0.0270		90	0.1	0.0009	0.0027	80	2.0	
	投料尾气	颗粒物	15	0.1200	0.2400		99	0.2	0.0012	0.0024	120	3.5	
FQ-07	备料废气	颗粒物	4.8	0.0240	0.0480	布袋除尘	90	0.5	0.0024	0.0048	120	3.5	间歇
FQ-08	真空泵尾气	颗粒物	4.5	0.0090	0.0180	水环泵+活性炭吸附	90	0.1	0.0009	0.0027	120	3.5	间歇
		非甲烷总烃	2.0	0.0040	0.0080		90	0.2	0.0004	0.0008	80	7.2	
		VOCs	2.0	0.0040	0.0080		90	0.2	0.0004	0.0008	80	2.0	

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

②聚硫胶工艺有组织废气

聚硫胶生产过程中废气主要为添加碳酸钙产生的粉尘及真空泵尾气中的颗粒物。

投料废气（G5）：生产过程中各原材料混合阶段设备都是密闭的，只有在将原材料填充到设备时设备是开启状态，在碳酸钙添加粉末时使用集气罩收集粉尘去袋式除尘器处理。料过程中会产生颗粒物，废气经集气罩收集后，通过三级过滤系统处理后，尾气经 15 米高的 FQ-06 号排气筒排放。集气罩收集效率按 90%计，三级过滤系统除

尘效率为 99%计。

真空泵尾气（G6）：聚硫胶生产过程中利用现有真空泵维持新建釜内真空度。由于该工段各物料温度均低于沸点且不易挥发，该真空泵尾气中主要污染物为颗粒物；废气经“水环泵+活性炭吸附”后，尾气通过 15m 高的 FQ-08 号排气筒排放。“水环泵+活性炭”措施对颗粒物尘去除效率按 90%计。

本项目聚硫胶生产工艺与“爱多克科梅林（南京）新材料有限公司特种功能复合材料及制品、粘胶材料和特种密封材料项目”中聚硫胶生产工艺相同，结合产能情况，本次聚硫胶工艺废气源强根据“爱多克科梅林（南京）新材料有限公司特种功能复合材料及制品、粘胶材料和特种密封材料项目”例行监测报告进行类比，聚硫胶投料和真空泵尾气中颗粒物的排放速率为 0.00399~0.00785kg/h。本项目聚硫胶生产过程有组织废气产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 聚硫胶生产过程中有组织废气排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率/%	排放状况			执行标准		排放方式
			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	
FQ-06	投料尾气	颗粒物	31	0.2500	0.5000	三级过滤	99	0.3	0.0025	0.0050	120	3.5	间歇
FQ-08	真空泵尾气	颗粒物	27.0	0.0540	0.1080	活性炭吸附	90	2.7	0.0054	0.0108	120	3.5	

③导热油炉尾气

本项目不新增导热油炉，利用现有导热油炉，要新增少量天然气消耗，进而造成油炉尾气排放的增加，天然气为清洁能源，燃烧后产生少量的 SO₂、NO_x、烟尘，收集后通 15 米高 FQ-05 号排气筒直接排放。

根据企业现有 2#导热油炉尾气例行监测报告，导热油炉尾气中烟尘排放速率为 0.0010~0.0103kg/h，SO₂ 排放速率为 0.00473~0.110kg/h，氮氧化物排放率为 0.0383~0.0675 kg/h，通过 FQ-05 排气筒直接排放。本项目导热油炉有组织废气产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 导热油炉有组织废气排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率/%	排放状况			执行标准		排放方式
			浓度/mg/m ³	速率/kg/h	产生量/t/a			浓度/mg/m ³	速率/kg/h	产生量/t/a	浓度/mg/m ³	速率/kg/h	
FQ-05	导热油炉尾气	SO ₂	11	0.01830	0.0366	直排	/	11	0.0183	0.0366	50	/	连续
		NO _x	6.6	0.01130	0.0226		/	6.6	0.0113	0.0226	150	/	
		烟尘	1.0	0.00170	0.0034		/	1.0	0.0017	0.0034	20	/	

综上，本项目废气产生及排放情况见表 5-6，本项目有组织废气通过现有排气筒排放，本项目涉及排气筒各项参数见表 5-7。

表 5-6 本项目有组织废气排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率/%	排放状况			执行标准		排放方式
			浓度/mg/m ³	速率/kg/h	产生量/t/a			浓度/mg/m ³	速率/kg/h	产生量/t/a	浓度/mg/m ³	速率/kg/h	
FQ-05	导热油炉尾气	SO ₂	11	0.01830	0.0366	直排	/	11	0.0183	0.0366	50	/	连续
		NO _x	6.6	0.01130	0.0226		/	6.6	0.0113	0.0226	150	/	
		烟尘	1.0	0.00170	0.0034		/	1.0	0.0017	0.0034	20	/	
FQ-06	热熔胶捏合加热尾气	颗粒物	49	0.3900	1.1700	三级过滤	99	0.5	0.0039	0.0117	120	3.5	间歇
		非甲烷总烃	1.1	0.0090	0.0270		90	0.1	0.0009	0.0027	80	7.2	
		VOCs	1.1	0.0090	0.0270		90	0.1	0.0009	0.0027	80	2.0	
	投料尾气	颗粒物	46	0.3700	0.7400		99	0.5	0.0037	0.0074	120	3.5	
FQ-07	备料废气	颗粒物	4.8	0.0240	0.0480	布袋除尘	90	0.5	0.0024	0.0048	120	3.5	间歇
FQ-08	真空泵尾气	颗粒物	31.5	0.0630	0.1260	水环泵+活性炭吸附	90	3.2	0.0063	0.0126	120	3.5	间歇
		非甲烷总烃	2.0	0.0040	0.0080		90	0.2	0.0004	0.0008	80	7.2	
		VOCs	2.0	0.0040	0.0080		90	0.2	0.0004	0.0008	80	2.0	

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

表 5-7 本项目涉及排气筒参数一览表

排气筒 编号	排放源	排放时 间/h	排放参数			
			烟囱高度/ m	出口内径/ m	出口温/ °C	烟气/ m ³ /h
FQ-05	导热油炉尾气	2000	15	0.3	80	1715
FQ-06	热熔胶捏合加热尾气 (G3)	3000	15	0.3	25	8000
	投料尾气 (G2、G6)	2000				
FQ-07	备料废气 (G1)	2000	15	0.2	25	5000
FQ-08	真空泵尾气 (G4、G7)	2000	15	0.2	25	2000

(2) 无组织废气

本项目生产过程中各原材料混合阶段设备都是密闭的，只有在将原材料填充到设备时设备是开启状态。本项目无组织废气主要有罐区储罐大小呼吸产生的含非甲烷总烃废气、备料和投料过程产生的含颗粒物废气、热熔胶产品包装过程产生的少量非甲烷总烃。

① 储罐大小呼吸

本项目新增 2 个 3000L 生产中间罐（位于车间），1 个 60m³ 矿物油工艺储罐（位于罐区）；聚硫胶生产线新增 3 个 40KL 原料储罐（位于罐区）。其中，生产中间罐用于储存热熔胶；矿物油工艺储罐用于储存环烷油；1 个原料储罐用于储存氯化石蜡，2 个原料储罐用于储存聚硫胶。

由于氯化石蜡、热熔胶、聚硫胶在常温状态下的饱和蒸气压很低，其大小呼吸极低可忽略不计。本次评价采用拱顶储罐计算公式计算环烷油储罐大小呼吸损耗量。

a. 储罐大呼吸废气

储罐在进行收发作业（包括卸料、输转、发货）时，由于液面的升降变化引起储罐内气体空间变化，进而带来气体的压力变化，使混合蒸汽排出或外界空气吸入，这个过程所造成的损耗叫做大呼吸损耗。

固定顶罐的大呼吸废气产生量可采用以下公式进行计算（见中国环境工程技术中心网）：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW—储罐的大呼吸损失（Kg/m³ 投入量）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65；其他的有机液体取 1.0）；

KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定， $K \leq 36$ ， $KN=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $KN=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $KN=0.26$ 。矿物油罐周转次数为 5 次/年，KN 取 1。

表5-8 项目罐区大呼吸损耗情况表

序号	物料名称	储罐类型	M	KN	KC	P	LW	计算呼吸量 (kg/a)
1	环烷油	固定拱顶式	390	1	1	1230	0.2	60

b. 储罐小呼吸废气

罐内物料在没有收发作业静止储存情况下，随着外界气温、压力在一天内升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽深度和蒸汽压力也随之变化，这种排出物料蒸汽和吸入空气过程造成的物料损失叫“小呼吸”损耗，通常也叫静止储存物耗。

固定顶罐的小呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量（见中国环境工程技术中心网）：

$$LB=0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量，环烷油平均分子量取 390；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内的平均温度差（ $^{\circ}C$ ），；

FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表 5-9 项目罐区小呼吸损失情况表

序号	物料名称	储罐类型	M	P	D	H	Δt	FP	C	KC	LB (kg/a)
----	------	------	---	---	---	---	------------	----	---	----	-----------

1	环烷油	固定拱顶式	390	1230	3	0.5	8	1.0	0.56	1	24.7
---	-----	-------	-----	------	---	-----	---	-----	------	---	------

综上，罐区储罐大小呼吸废气产生情况如下。

表 5-10 项目废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染工序	污染物	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放时间 h/a	面源参数 m		
							长	宽	高
1	罐区	储罐大呼吸	非甲烷总烃	0.010	60	6000	40	10	7
			VOCs	0.010	60	6000			
储罐小呼吸		非甲烷总烃	0.004	24.7	6000				
		VOCs	0.004	24.7	6000				

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

②备料、投料废气

热熔胶生产备料过程产生的含颗粒物废气经集气罩收集后通过布袋除尘处理达标后排放，集气罩收集效率按 90% 计；投料过程中产生的含颗粒物废气经集气罩收集后，通过三级过滤系统处理达标后排放，集气罩收集效率按 90% 计。

聚硫胶生产投料过程产生的含颗粒物废气经集气罩收集后通过三级过滤系统处理达标后排放，集气罩收集效率按 90% 计。

本项目生产过程中，备料、投料工段未收集的废气，以无组织形式排放，具体情况详见表 5-11。

表 5-11 备料、投料无组织废气排放情况

序号	区域	污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 t/a	排放时间 h/a	面源参数		
							长 (m)	宽 (m)	高 (m)
S2	仓库	备料	颗粒物	0.0027	0.0053	2000	8	4	6
S3	车间	投料	颗粒物	0.0411	0.0823	2000	46	30	6

③热熔胶包装废气

根据企业提供数据及类比同类型企业，该工序非甲烷总烃产生量按原料用量百万分之一计，非甲烷总烃产生量为 0.0019t/a，具体情况详见表 5-12。

表 5-12 包装过程无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染工序	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	面源参数 m		
							长	宽	高

S4	车间	包装	非甲烷总烃	0.00095	0.0019	2000	46	30	6
			VOCs	0.00095	0.0019	2000			

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

综上，本项目无组织废气产生及排放情况见表 5-13。

表 5-13 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染工序	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	面源参数 m		
							长	宽	高
S1	罐区	储罐大、小呼吸	非甲烷总烃	0.014	0.0847	6000	40	10	7
			VOCs	0.014	0.0847	6000			
S2	仓库	备料	颗粒物	0.0027	0.0053	2000	47	28	6
S3	车间	投料	颗粒物	0.0411	0.0823	2000	46	30	6
S4	车间	包装	非甲烷总烃	0.00095	0.0019	2000	46	30	6
			VOCs	0.00095	0.0019	2000			

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

本项目大气有组织排放量核算表、无组织排放量核算表分别见表 5-14、表 5-15，大气污染物年排放量核算表见表 5-16。

表5-14 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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计					
一般排放口					
1	FQ-05	SO ₂	11	0.0183	0.0366
		NO _x	6.6	0.0113	0.0226
		烟尘	1.0	0.0017	0.0034
2	FQ-06	颗粒物	1.0	0.0076	0.0191
		非甲烷总烃	0.1	0.0009	0.0027
		VOCs	0.1	0.0009	0.0027
3	FQ-07	颗粒物	0.5	0.0024	0.0048
4	FQ-08	颗粒物	3.2	0.0063	0.0126
		非甲烷总烃	0.2	0.0004	0.0008
		VOCs	0.2	0.0004	0.0008
一般排放口合计		SO ₂			0.0366
		NO _x			0.0226
		颗粒物（烟尘）			0.0365
		非甲烷总烃			0.0035
		VOCs			0.0035
有组织排放总计		SO ₂			0.0366
		NO _x			0.0226

	颗粒物（烟尘）	0.0365
	非甲烷总烃	0.0035
	VOCs	0.0035

注：VOCs源强参照非甲烷总烃核算。

表5-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	S1	储罐大小呼吸	非甲烷总烃	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2 排放限值	4.0	0.0847
			VOCs		参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表5标准	2.0	0.0847
2	S2	备料	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	1.0	0.0053
3	S3	投料	颗粒物			1.0	0.0823
4	S4	包装	非甲烷总烃		《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2 排放限值	4.0	0.0019
			VOCs		参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表5标准	2.0	0.0019
无组织排放总计(t/a)							
仓库、车间					颗粒物		0.0876
					非甲烷总烃		0.0019
					VOCs		0.0019
罐区					非甲烷总烃		0.0847
					VOCs		0.0847

注：VOCs源强参照非甲烷总烃核算。

表5-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	SO ₂	0.0366
2	NO _x	0.0226
3	非甲烷总烃	0.0901
4	VOCs	0.0901
5	颗粒物（烟尘）	0.1241

注：VOCs源强参照非甲烷总烃核算。

3、噪声污染源

本项目的噪声源主要来自各捏合机、转料泵、物料泵、热油泵、矿物输送泵、混合机、分散剂、压料机等设备噪声。本项目主要噪声设备见表 5-17。

表 5-17 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备台数	单台设备等效声级	与厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	捏合机	1	80	30	采用低噪声设备、减震、厂房隔声	15
2	转料泵	1	85	30		20
3	物料泵	2	85	30		20
4	热油泵	2	85	20		20
5	矿物油输送泵	1	85	30		20
6	混合机	2	80	30		15
7	高速分散机	1	95	30		25
8	压料机	3	85	30		20

4、固体废弃物

本项目不新增员工，生产过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的不合格产品、沾染危化品的废包装袋、其他废包装袋、含尘废布袋、除尘器粉尘、废活性炭、废导热油、沾染有废料的废手套抹布。

(1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，本项目副产物及固体废物产生情况见表 5-18。

表 5-18 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	不合格热熔胶	检验	液	热熔胶	2	√	/	GB34330-2017 中 4.1
2	不合格聚硫胶	检验	液	聚硫胶	3	√	/	GB34330-2017 中 4.1
3	废包装袋	生产	固	塑料袋	5	√	/	GB34330-2017 中 4.1
4	沾染危化品的废包装袋	投料	固	塑料袋	0.5	√	/	GB34330-2017 中 4.1
5	含尘废布袋	尾气处理	固	布袋	0.4	√	/	GB34330-2017 中 4.1
6	除尘器粉尘	尾气处理	固	粉尘	2.1	√	/	GB34330-2017 中 4.3
7	废活性炭	尾气处理	固	活性炭	0.2	√	/	GB34330-2017 中 4.3
8	废导热油	导热油更换	液	矿物油	0.1	√	/	GB34330-2017 中 4.1
9	沾染有废料的废手套抹布	生产	固	手套、抹布	0.3	√	/	GB34330-2017 中 4.1

对照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7)，本项目目固

废产生情况汇总见表 5-19，本项目危险废物产生及治理情况见表 5-20。

表 5-19 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格热熔胶	一般固废	检验	液	热熔胶	对照《国家危险废物名录》(2016)	/	86	/	2
2	不合格聚硫胶	一般固废	检验	液	聚硫胶		/	86	/	3
3	废包装袋	一般固废	生产	固	塑料袋		/	86	/	5
4	沾染危化品废包装袋	危险固废	生产	固	塑料袋		毒性	HW49	900-041-49	0.5
5	废除尘布袋	危险固废	尾气处理	固	布袋		毒性	HW49	900-041-49	0.4
6	除尘器收集的粉尘	危险固废	尾气处理	固	粉尘		毒性	HW49	900-040-49	2.1
7	废活性炭	危险固废	尾气处理	固	活性炭		毒性	HW49	900-039-49	0.2
8	废导热油	危险固废	导热油更换	液	矿物油		毒性	HW08	900-249-08	0.1
9	废手套抹布	危险固废	生产	固	手套、抹布		毒性	HW49	900-041-49	0.3
合计										13.6

表 5-20 本项目危险废物产生及治理情况一览表

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	危险特性	污染防治措施
1	沾染危化品废包装袋	HW49	900-041-49	0.5	投料	固	塑料袋	毒性	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2	尾气处理	固	活性炭	毒性	
3	废手套抹布	HW49	900-041-49	0.3	生产	固	手套、抹布	毒性	
4	除尘器收集的粉尘	HW49	900-040-49	2.1	尾气处理	固	粉尘	毒性	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
5	废除尘布袋	HW49	900-041-49	0.4	尾气处理	固	布袋	毒性	
6	废导热油	HW08	900-249-08	0.1	导热油更换	液	矿物油	毒性	

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

本项目主要污染物排放见下表：

表 6-1 本项目污染物排放量情况

种类	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	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	
废气	有组织	SO ₂	11	0.01830	0.0366	11	0.0183	0.0366	FQ-05 号 排气筒排 放
		NO _x	6.6	0.01130	0.0226	6.6	0.0113	0.0226	
		烟尘	1.0	0.00170	0.0034	1.0	0.0017	0.0034	
		颗粒物	95	0.7600	1.9100	1.0	0.0076	0.0191	
		非甲烷总烃	1.1	0.0090	0.0270	0.1	0.0009	0.0027	
	无组织	VOCs	1.1	0.0090	0.0270	0.1	0.0009	0.0027	FQ-06 号 排气筒排 放
		颗粒物	4.8	0.0240	0.0480	0.5	0.0024	0.0048	
		颗粒物	31.5	0.0630	0.1260	3.2	0.0063	0.0126	
		非甲烷总烃	2.0	0.0040	0.0080	0.2	0.0004	0.0008	
		VOCs	2.0	0.0040	0.0080	0.2	0.0004	0.0008	
无组织	污染物名称		产生量 t/a			排放量 t/a		排放去向	
	颗粒物		0.0876			0.0876			
	非甲烷总烃		0.0866			0.0866			
	VOCs		0.0866			0.0866			
废水	排放源	水量 t/a	主要污 染物	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	
	/	/	/	/	/	/	/	/	
固废	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向		
	不合格热熔胶		2	2	0	0			
	不合格聚硫胶		3	3	0	0			
	废包装袋		5	5	0	0			
	沾染危化品废 包装袋		0.5	0.5	0	0			
	废除尘布袋		0.4	0.4	0	0			
	除尘器收集的 粉尘		2.1	2.1	0	0			
	废活性炭		0.2	0.2	0	0			
	废导热油		0.1	0.1	0	0			
废手套抹布		0.3	0.3	0	0				

注：VOCs 源强参照非甲烷总烃核算。

本项目建成后全厂污染物排放量见下表：

表 6-2 本项目建成后全厂污染物排放量 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目批 复量	本项目 排放量	以新带老削 减量	改扩建后全 厂排放总量	全厂排放 增减量
废气	MDI	0.66	0	0	0.66	0
	邻苯二甲酸丁苄 酯	0.008	0	0	0.008	0
	*SO ₂	0.42	0.0366	0	0.4566	+0.0366
	*NO _x	1.92	0.0226	0	1.9426	+0.0226
	颗粒物 (烟尘)	1.782	0.0365	0	1.8185	+0.0365
	非甲烷总烃	0.63	0.0035	0	0.6335	+0.0035
	VOCs	0.63	0.0035	0	0.6335	+0.0035

废水	废水量	13334	0	0	13334	0
	COD	1.0603	0	0	1.0603	0
	SS	0.9278	0	0	0.9278	0
	氨氮	0.1988	0	0	0.1988	0
	总磷	0.0066	0	0	0.0066	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

注：*现有批复量为排污许可证允许排放量；VOCs 总量参照非甲烷总烃量核算。

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目建设内容为在现有二期厂房内新增两条生产线，无土建施工，施工期仅进行设备安装和调试，施工过程产生的建筑垃圾外运，不随意堆放或随意丢弃，产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不会对周边生态环境产生影响。

本项目在厂房内生产，生产过程中不产生废水，产生的少量废气经厂区现有废气防治措施处理后，均能达标排放；产生的固废均能得到合理的处置，实现零排放；通过购买低噪声设备、厂房隔声、减震等措施，运营期间厂界噪声均能达标。

因此，本项目对周边生态环境基本无影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目在厂区现有厂房内增加两条生产线，噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种设备安装机械等都是噪声源。现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气。

施工过程中废水主要来源于施工队伍的生活活动产生的生活污水，与厂区职工生活污水一起排入污水管网，接管进入园区污水处理厂。

项目施工过程中产生的建筑垃圾可以外运，不得随意堆放或随意丢弃；项目施工过程中产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

营运期环境影响分析：**7.1 大气环境影响分析****1、评价等级确定****(1) 预测模式**

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐估算模型ARESCREEN对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（ P_{max} ）和最远影响距离（ $D_{10\%}$ ），然后按评价工作分级判据进行分级。

(2) 估算模型参数

本项目估算模式预测参数见表 7-1。

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(城市人口数)	1680000
最高环境温度		43.0 ℃
最低环境温度		-13.1 ℃
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 污染源参数

根据工程分析可知，本项目污染源强见表 7-2 和 7-3。

表 7-2 点源排放污染源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
FQ-05	671798	3572457	0	15.0	0.3	80.0	6.74	SO ₂ NO _x PM ₁₀	0.0183 0.0113 0.0017
FQ-06	671803	3572429	0	15.0	0.3	25.0	31.44	PM ₁₀ 非甲烷总烃 VOCs	0.0076 9.0E-4 9.0E-4
FQ-07	671819	3572464	0	15.0	0.2	25.0	44.21	PM ₁₀	0.0024
FQ-08	671785	3572463	0	15.0	0.2	25.0	17.68	PM ₁₀ 非甲烷总烃 VOCs	0.0063 4.0E-4 4.0E-4

表 7-3 面源排放污染源参数

污染源名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
罐区	671774	3572484	7.0	40	10	7	非甲烷总烃 VOCs	0.014 0.014
车间	671818	3572415	7.0	46.0	30.0	6.0	TSP 非甲烷总烃 VOCs	0.0411 0.00095 0.00095
仓库	671803	3572406	7.0	47	28	6.0	TSP	0.0027

(4) 大气评价等级确定

本项目有组织排放的主要废气污染物为 SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、VOCs，本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果见表 7-4 所示。

表 7-4 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
FQ-05	SO ₂	500.0	1.8216	0.3643	/
FQ-05	NO _x	250.0	1.1248	0.4499	/
FQ-05	PM ₁₀	450.0	0.1692	0.0376	/

FQ-06	PM ₁₀	450.0	0.4712	0.1047	/
FQ-06	非甲烷总烃	2000.0	0.0558	0.0028	/
FQ-06	VOCs	1200	0.0558	0.0047	/
FQ-07	PM ₁₀	450.0	0.1488	0.0331	/
FQ-08	PM ₁₀	450.0	0.6561	0.1458	/
FQ-08	非甲烷总烃	2000.0	0.0417	0.0021	/
FQ-08	VOCs	1200.0	0.0417	0.0035	/
仓库	TSP	900.0	4.6088	0.5121	/
车间	TSP	900.0	69.182	7.6869	/
车间	非甲烷总烃	2000.0	1.5991	0.08	
车间	VOCs	1200.0	1.5991	0.1333	
罐区	非甲烷总烃	2000.0	31.693	1.5846	/
罐区	VOCs	1200.0	31.693	2.6411	/

本项目 P_{max} 最大值出现为车间排放的 TSP，P_{max} 值为 7.6869%，C_{max} 为 69.182ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2、估算模型计算结果及分析

本项目所有污染源的正常排放的各污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果见表 7-5~7-10。

表 7-5 有组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	FQ-05					
	SO ₂ -预测浓度(μg/m ³)	SO ₂ -占标率(%)	NO _x -预测浓度(μg/m ³)	NO _x -占标率(%)	PM ₁₀ -预测浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ -占标率(%)
16	1.822	0.364	1.125	0.450	0.169	0.038
50	0.495	0.099	0.306	0.122	0.046	0.010
100	0.458	0.092	0.283	0.113	0.043	0.009
200	0.454	0.091	0.280	0.112	0.042	0.009
300	0.355	0.071	0.219	0.088	0.033	0.007
400	0.273	0.055	0.168	0.067	0.025	0.006
500	0.215	0.043	0.133	0.053	0.020	0.004
600	0.175	0.035	0.108	0.043	0.016	0.004
700	0.145	0.029	0.090	0.036	0.013	0.003
800	0.123	0.025	0.076	0.030	0.011	0.003
900	0.107	0.021	0.066	0.026	0.010	0.002
1000	0.094	0.019	0.058	0.023	0.009	0.002
1100	0.083	0.017	0.051	0.021	0.008	0.002
1200	0.074	0.015	0.046	0.018	0.007	0.002
1300	0.067	0.013	0.041	0.017	0.006	0.001
1400	0.061	0.012	0.038	0.015	0.006	0.001
1500	0.056	0.011	0.034	0.014	0.005	0.001
1600	0.051	0.010	0.032	0.013	0.005	0.001
1700	0.047	0.009	0.029	0.012	0.004	0.001
1800	0.044	0.009	0.027	0.011	0.004	0.001
1900	0.041	0.008	0.025	0.010	0.004	0.001
2000	0.038	0.008	0.023	0.009	0.004	0.001
2100	0.036	0.007	0.022	0.009	0.003	0.001
2200	0.033	0.007	0.021	0.008	0.003	0.001
2300	0.032	0.006	0.019	0.008	0.003	0.001
2400	0.030	0.006	0.018	0.007	0.003	0.001

2500	0.028	0.006	0.017	0.007	0.003	0.001
最大浓度值和最大占标率	1.822	0.364	1.125	0.450	0.169	0.038
D10%最远距离(m)	/		/		/	

表 7-6 有组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	FQ-06					
	非甲烷总烃-预测浓度(μg/m ³)	非甲烷总烃-占标率(%)	VOCs-预测浓度(μg/m ³)	VOCs-占标率(%)	PM ₁₀ -预测浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ -占标率(%)
50	0.051	0.0026	0.051	0.0043	0.428	0.095
55	0.056	0.0028	0.056	0.0047	0.471	0.105
100	0.039	0.0020	0.039	0.0033	0.331	0.074
200	0.025	0.0013	0.025	0.0021	0.214	0.048
300	0.018	0.0009	0.018	0.0015	0.148	0.033
400	0.013	0.0007	0.013	0.0011	0.108	0.024
500	0.010	0.0005	0.010	0.0008	0.082	0.018
600	0.008	0.0004	0.008	0.0007	0.065	0.015
700	0.006	0.0003	0.006	0.0005	0.054	0.012
800	0.005	0.0003	0.005	0.0004	0.045	0.010
900	0.005	0.0003	0.005	0.0004	0.040	0.009
1000	0.004	0.0002	0.004	0.0003	0.036	0.008
最大浓度值和最大占标率	0.056	0.0028	0.056	0.0047	0.471	0.105
D10%最远距离(m)	/		/		/	

表 7-7 有组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	FQ-07	
	PM ₁₀ -预测浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ -占标率(%)
50	0.135	0.030
55	0.149	0.033
100	0.105	0.023
200	0.068	0.015
300	0.047	0.010
400	0.034	0.008
500	0.026	0.006
600	0.021	0.005
700	0.017	0.004
800	0.015	0.003
900	0.013	0.003
1000	0.012	0.003
最大浓度值和最大占标率	0.149	0.033
D10%最远距离(m)	/	

表 7-8 有组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	FQ-08					
	非甲烷总烃-预测浓度(μg/m ³)	非甲烷总烃-占标率(%)	VOCs-预测浓度(μg/m ³)	VOCs-占标率(%)	PM ₁₀ -预测浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ -占标率(%)
17	0.042	0.0021	0.042	0.0035	0.656	0.146

50	0.023	0.0012	0.023	0.0019	0.354	0.079
100	0.017	0.0009	0.017	0.0014	0.274	0.061
200	0.011	0.0006	0.011	0.0009	0.177	0.039
300	0.008	0.0004	0.008	0.0007	0.123	0.027
400	0.006	0.0003	0.006	0.0005	0.089	0.020
500	0.004	0.0002	0.004	0.0003	0.068	0.015
600	0.003	0.0002	0.003	0.0003	0.054	0.012
700	0.003	0.0002	0.003	0.0003	0.045	0.010
800	0.002	0.0001	0.002	0.0002	0.039	0.009
900	0.002	0.0001	0.002	0.0002	0.033	0.007
1000	0.002	0.0001	0.002	0.0002	0.029	0.007
1100	0.002	0.0001	0.002	0.0002	0.026	0.006
1200	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.023	0.005
1300	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.021	0.005
1400	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.019	0.004
1500	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.018	0.004
1600	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.016	0.004
1700	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.015	0.003
1800	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.014	0.003
1900	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.013	0.003
2000	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.012	0.003
2100	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.011	0.003
2200	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.011	0.002
2300	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.010	0.002
2400	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.009	0.002
2500	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.009	0.002
最大浓度值和最大占标率	0.042	0.0021	0.042	0.0035	0.656	0.146
D10%最远距离(m)	/		/		/	

表 7-9 无组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	仓库		罐区			
	TSP-预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP-占标率 (%)	非甲烷总烃- 预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷 总烃- 占标率 (%)	VOCs- 预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	VOCs- 占标率 (%)
21			31.693	1.585	31.693	2.6411
25	4.609	0.512				
50	2.135	0.237	10.517	0.526	10.517	0.8764
100	0.821	0.091	4.057	0.203	4.057	0.3381
200	0.314	0.035	1.555	0.078	1.555	0.1296
300	0.179	0.020	0.888	0.044	0.888	0.0740
400	0.121	0.013	0.598	0.030	0.598	0.0498
500	0.089	0.010	0.440	0.022	0.440	0.0367
600	0.069	0.008	0.343	0.017	0.343	0.0286
700	0.056	0.006	0.278	0.014	0.278	0.0232
800	0.047	0.005	0.231	0.012	0.231	0.0193
900	0.040	0.004	0.197	0.010	0.197	0.0164
1000	0.034	0.004	0.170	0.009	0.170	0.0142
1100	0.030	0.003	0.149	0.007	0.149	0.0124
1200	0.027	0.003	0.133	0.007	0.133	0.0111

1300	0.024	0.003	0.119	0.006	0.119	0.0099
1400	0.022	0.002	0.107	0.005	0.107	0.0089
1500	0.020	0.002	0.098	0.005	0.098	0.0082
1600	0.018	0.002	0.089	0.004	0.089	0.0074
1700	0.017	0.002	0.082	0.004	0.082	0.0068
1800	0.015	0.002	0.076	0.004	0.076	0.0063
1900	0.014	0.002	0.071	0.004	0.071	0.0059
2000	0.013	0.001	0.066	0.003	0.066	0.0055
2100	0.012	0.001	0.062	0.003	0.062	0.0052
2200	0.012	0.001	0.058	0.003	0.058	0.0048
2300	0.011	0.001	0.055	0.003	0.055	0.0046
2400	0.010	0.001	0.051	0.003	0.051	0.0043
2500	0.010	0.001	0.049	0.002	0.049	0.0041
最大浓度值和最大占标率	4.609	0.512	31.693	1.585	31.693	2.6411
D10%最远距离(m)	/		/		/	

表 7-10 无组织排放计算结果一览表

下风向距离(m)	车间					
	TSP-预测浓度(μg/m³)	TSP-占标率(%)	非甲烷总烃-预测浓度(μg/m³)	非甲烷总烃-占标率(%)	VOCs-预测浓度(μg/m³)	VOCs-占标率(%)
25	69.182	7.687	1.599	0.080	1.599	0.133
50	32.082	3.565	0.742	0.037	0.742	0.062
100	12.444	1.383	0.288	0.014	0.288	0.024
200	4.775	0.531	0.110	0.006	0.110	0.009
300	2.730	0.303	0.063	0.003	0.063	0.005
400	1.837	0.204	0.042	0.002	0.042	0.004
500	1.352	0.150	0.031	0.002	0.031	0.003
600	1.055	0.117	0.024	0.001	0.024	0.002
700	0.853	0.095	0.020	0.001	0.020	0.002
800	0.711	0.079	0.016	0.001	0.016	0.001
900	0.605	0.067	0.014	0.001	0.014	0.001
1000	0.523	0.058	0.012	0.001	0.012	0.001
1100	0.459	0.051	0.011	0.001	0.011	0.001
1200	0.408	0.045	0.009	0.000	0.009	0.001
1300	0.365	0.041	0.008	0.000	0.008	0.001
1400	0.330	0.037	0.008	0.000	0.008	0.001
1500	0.300	0.033	0.007	0.000	0.007	0.001
1600	0.275	0.031	0.006	0.000	0.006	0.001
1700	0.253	0.028	0.006	0.000	0.006	0.000
1800	0.234	0.026	0.005	0.000	0.005	0.000
1900	0.217	0.024	0.005	0.000	0.005	0.000
2000	0.203	0.023	0.005	0.000	0.005	0.000
2100	0.189	0.021	0.004	0.000	0.004	0.000
2200	0.178	0.020	0.004	0.000	0.004	0.000
2300	0.167	0.019	0.004	0.000	0.004	0.000
2400	0.158	0.018	0.004	0.000	0.004	0.000
2500	0.149	0.017	0.003	0.000	0.003	0.000

最大浓度值和最大占标率	69.182	7.687	1.599	0.080	1.599	0.133
D10%最远距离(m)	/		/		/	

根据估算结果，本项目污染物正常排放情况下，各污染物对下风向不同距离出的贡献值均满足相应环境空气质量标准，对周边环境影响较小。

3、卫生防护距离

(1) 大气环境防护距离

大气环境防护距离：为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据估算模式计算结果，本项目的各类废气无组织排放不会造成厂界外浓度超标，因此无需设置大气环境防护距离。

(2) 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)规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区及库区）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m——为环境一次浓度标准值(mg/m³)；

Q_c——为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时)；

r——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米)；

L——为工业企业所需的卫生防护距离(米)，A、B、C、D为计算系数。

根据本项目废气无组织排放情况计算卫生防护距离，具体如下表：

表 7-11 卫生防护距离

序号	污染源	污染物	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	计算值(m)	L(m)	提级后
1	仓库	颗粒物	47	28	6	0.094	50	50
2	车间	颗粒物	46	30	6	2.347	50	100
		非甲烷总烃				0.010	50	
		VOCs				0.019	50	
3	罐区	非甲烷总烃	40	10	7	0.526	50	100

	VOCs			0.966	50
--	------	--	--	-------	----

根据确定卫生防护距离的要求及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），确定本项目需在罐区、二期车间外分别设置 100m 卫生防护距离，在仓库外设置 50m 卫生防护距离。

根据原有项目环评及批复，项目以厂界为边界起点设置的 50 米卫生防护距离。本项目建成后，全厂卫生防护距离包络线详见附图 1。卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感项目，同时，要求以后防护距离内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

综上，项目废气能够做到排放，不会改变区域的空气环境功能，其对周围环境影响较小。

7.2 水环境影响分析

本项目生产过程无用水工序，不新增员工，不新增生活用水，因此项目无生产废水、生活污水的产生及排放。项目无废水外排，对水环境无影响。

7.3 噪声

项目运营过程中，本项目的噪声源主要来自各捏合机、转料泵、物料泵、热油泵、矿物输送泵、混合机、分散剂、压料机等设备噪声。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，以及建设项目噪声源和环境特征，因此预测可以采用点声源等距离噪声衰减预测模式，通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

(1) 预测模式

①噪声距离衰减模式

$$L_p=L_w-20\lg(r/r_0)-R-\alpha(r-r_0)$$

式中： L_p —受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_w —噪声源的声功率级，dB(A)；

r —声源至受声点的距离，m； r_0 —参考位置的距离，取 1m；

R —噪声源的防护结构及房屋的隔声量；

α —大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

②噪声叠加公式

预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_A = 10 \log(10^{0.1L_{ab}} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}})$$

式中：L_A—某预测点的声压级；

L_{ab}—某预测点的噪声背景值；

L_{pi}—第 i 个声源至预测点处的声压级；

n—声源个数。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

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)

(2) 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时，利用以上预测模式和参数计算得厂界的噪声预测值，项目降噪后主要具体噪声源强详见表 5-5，噪声源对厂界噪声贡献值见表 7-12。

表 7-12 厂界环境噪声预测结果结果等效声级 L_{eq}: dB(A)

时间	测点	背景值	贡献值	治理措施	叠加值	标准值	达标分析
昼间	东厂界	56.80	25.29	减 震、 厂 房 隔 声 等 措 施	56.80	65	达标
	南厂界	59.40	27.02		59.40	65	达标
	西厂界	57.30	22.07		57.30	65	达标
	北厂界	56.10	27.67		56.11	65	达标
夜间	东厂界	51.70	25.29		51.71	55	达标
	南厂界	52.60	27.02		52.61	55	达标
	西厂界	49.60	22.07		49.61	55	达标
	北厂界	49.30	27.67		49.33	55	达标

注：项目本底值取 2018 年 7 月 23 日噪声值例行监测数据。

根据上述表格预测结果，项目运行后厂界昼间噪声值在 56.11~59.40dB(A) 之间，

夜间噪声值在 49.33~52.61dB（A）之间，项目建成后全厂噪声对周边环境影响较小，厂界噪声的昼间、夜间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，厂界噪声达标排放。

7.4 固废

本项目不新增职工，无新增生活垃圾产生。本项目运营期产生的固体废物主要是生产过程产生的一般工业固废和危险废物。本项目固体废物产生及治理情况见表 7-13。

表 7-13 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)	利用处置方式
1	沾染危化品的废包装袋	危险废物	生产	固	HW49	900-041-49	0.5	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
2	含尘废布袋		尾气处理	固	HW49	900-041-49	0.4	
3	除尘器粉尘		尾气处理	固	HW49	900-040-49	3.7	
4	废活性炭		尾气处理	固	HW49	900-039-49	0.2	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
5	废导热油		导热油更换	固	HW08	900-249-08	0.1	
6	沾染有废料的废手套抹布		生产	液	HW49	900-041-49	0.3	
7	不合格热熔胶	一般固废	检验	液	86	/	2	委外处置
8	不合格聚硫胶		检验	液	86	/	3	
9	废包装袋		生产	固	86	/	5	

本项目所产生的固体废物均可得到合理处置，不会对周围的环境产生影响。但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。固体废物堆放、贮存、转移及处置过程中可能会造成大气、水体、土壤等的污染危害。

（1）对大气环境的影响

固体废物在堆放过程中，废物所含的细粒、粉末随风扬散；在废物运输及处理过程中缺少相应的防护和净化设施，释放有害气体和粉尘；堆放和填埋的废物以及渗入

土壤的废物，由于挥发性和相互反应过程均会释放出有害气体，污染大气，造成大气环境质量下降。

（2）对水环境的影响

固体废物对水环境的污染途径有直接污染和间接污染两种。

本项目产生的危废均采用委外处理，需要在厂界外运输。在固体废物转移运输的过程中，若在地表水体周边发生废物的抛洒、滴漏、倾倒等情况可能产生直接污染水体水质的危险。

在固体废物堆放、贮存等过程中，若无有效的地面防渗、顶棚防雨等措施，废物经过自身分解和雨水淋溶产生的渗滤液有渗入地下，或流入周边水体，从而导致地下水体和地表水的污染，或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。

（3）对土壤的影响

固体废物在堆放、贮存和转移运输过程中，若有害物质或其渗滤液在防护措施不到位的情况下进入土壤，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

因此，要求本项目固体废物在堆放、贮存、转移的过程中要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地和危废暂存场所，树立规范的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。本项目危险废物填埋执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001），危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。堆放场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，实现零排放，不

会对周围的环境产生影响。

7.5 环境风险分析

1、环境风险识别

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 及《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）作为识别标准，对建设项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。

表 7-14 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5 <LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体，在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体，闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体，闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

本项目所使用的原辅材料和产品理化性质见表 1-3、表 1-4。环烷油、天然气为本项目环境风险识别因子。

(2) 重大危险源分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。

本项目所用到的原辅材料需要辨识的有环烷油、天然气。本项目需辨识原辅材料的最大存在量及辨识情况见下表：

表 7-15 危险化学品最大存在量和辨识情况

序号	名称	单元最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	天然气	10.8	50	0.216
2	环烷油	30	1000	0.03
($\sum q_n/Q_n > 1$)构成重大危险源			$\sum q_n/Q_n$	0.246

由表可知，识别结果表明项目未构成危险化学品重大危险源。

(3) 风险评价级别判定

按风险评价导则，根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级。评价等级按表 7-16 划分。

表 7-16 环境风险评价工作等级

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感区	一	一	一	一

依据本项目物质危险性分析和功能单元重大危险源辨识，本项目使用天然气、环烷油为危险物质。本项目生产场所和贮存区各危险性物质未构成重大危险源，本项目位于南京化学工业园区，不属于环境敏感区，因此确定本评价工作级别为二级。

2、源项分析

(1) 关键功能单元分析

对建设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
原料仓库区	储桶 管线	操作失误 维护保养不当	漏料 管线堵塞	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸； 燃烧后有害气体释放
生产装置区	反应装置	操作失误 维护保养不当	漏料 管线堵塞	
废气处理装置	三级过滤、布袋除尘、活性炭吸附	操作失误 维护保养不当	无去除效率	废气排放

(2) 最大可信事故

本项目最大可信事故及其概率见表 7-18。

表 7-18 建设项目最大可信事故概率

序号	最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
1	环烷油储罐火灾	5×10^{-5}
2	生产装置环烷油泄漏	1×10^{-5}
3	废气处理系统失效	1×10^{-5}

(3) 事故源项分析

①液体泄漏量

液体泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算，其泄漏速度为：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_0 —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数，取 0.6；

A —裂口面积， m^2 ；

ρ —泄漏液体密度， kg/m^3 ；

p —容器内介质压力，Pa；

p_0 —环境压力，Pa；

g —重力加速度， $9.8m/s^2$ ；

h —裂口之上液位高度，m。

通过以上计算及类比调查国内、外同类装置事故情况调查资料及计算，毒物泄漏事故源项见表 7-19。

表 7-19 泄漏事故源强

关键功能单元	事故类型	释放速率 (kg/min)	持续时间 (min)	释放高度 (m)	最大可信事故概率
罐区	环烷油泄漏	0.24	30	1.0	1×10^{-5}

②本项目环烷油灌区设置围堰，泄露的环烷油将会收集在围堰区，不会溢流到附近水体，因此本项目风险评价不考虑对水体的影响。

③废气处理装置效率降低有害气体释放量

当废气治理设施发生故障会导致废气处理无效率，其主要有害气体为含颗粒物、非甲烷总烃废气，即为事故排放源强。事故发生后，30 分钟内，抢修排除事故险情，系统正常运转，具体见表 7-20。

表 7-20 主要污染物事故排放源强

排气筒编号	污染源	污染物名称	非正常排放源强 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-06	热熔胶捏合加热尾气和投料尾气	颗粒物	0.7400	0.5	1
		非甲烷总烃	0.0036		
		VOCs	0.0036		
FQ-07	备料废气	颗粒物	0.0240	0.5	1
FQ-08	真空泵尾气	颗粒物	0.0630	0.5	1
		非甲烷总烃	0.0016		
		VOCs	0.0036		

3、后果计算

(1) 有毒气体扩散后果计算

① 扩散模式

大气扩散采用多烟团模式:

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中: $C(x, y, o)$ --下风向地面 (x, y) 坐标处的空气中污染物浓度 (mg.m⁻³);

x_o, y_o, z_o --烟团中心坐标;

Q --事故期间烟团的排放量;

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ——为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取 $\sigma_x = \sigma_y$

对于瞬时或短时间事故, 可采用下述变天条件下多烟团模式:

$$C_w^i(x, y, o, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

式中: $C_w^i(x, y, o, t_w)$ --第 i 个烟团在 t_w 时刻 (即第 w 时段) 在点 $(x, y, 0)$ 产生的地面浓度;

Q' --烟团排放量 (mg), $Q' = Q\Delta t$; Q 为释放率 (mg.s⁻¹), Δt 为时段长度 (s);

$\sigma_{x,eff}, \sigma_{y,eff}, \sigma_{z,eff}$ --烟团在 w 时段沿 x, y 和 z 方向的等效扩散参数 (m),

可由下式估算:

$$\sigma_{j,eff}^2 = \sum_{k=1}^w \sigma_{j,k}^2 \quad (j = x, y, z)$$

式中: $\sigma_{j,k}^2 = \sigma_{j,k}^2(t_k) - \sigma_{j,k}^2(t_{k-1})$

x_w^i 和 y_w^i --第 w 时段结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标, 由下述两式计算:

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献, 按下式计算:

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数，可由下式确定：

$$C_{n+1}(x, y, 0, t) \leq f \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中，f 为小于 1 的系数，可根据计算要求确定。

②事故发生时的天气条件

从污染气象学角度来看，静风（最不利气象条件下）对泄漏的化学物质扩散是最不利的，本次事故预测地面气象条件考虑 D 稳定度等级，风速为静风 0.4m/s 时的情况。

③计算结果

轴线上各点及关心点的最大浓度及出现时间见表 7-21。

表 7-21 轴线上各点及关心点的最大浓度及出现时间

下风距离 m	最大浓度 (mg/m ³)
	环烷油
50	3.2180
100	2.0790
200	1.1090
300	0.7030
400	0.4900
500	0.3640
1000	0.1850
4000	0.0001

从上表可以看出，事故的发生对周围大气环境的影响很小，该事故在采取了适当的防治及应急措施后，其影响将在 2 小时内得到逐渐恢复。

(2) 火灾燃烧后有害气体影响

环烷油燃烧爆炸后会产生氮氧化物，按照表 7-17 中环烷油泄漏源强计算产生的氮氧化物量，本项目采用多烟团模式计算其在微风条件下事故排放时小时平均浓度最大值及出现距离，见表 7-22。

表 7-22 事故发生后微风条件下不同下风距离处的最大浓度 (mg/m³)

下风距离 (m)	大气稳定度类型 E-F
100	0.0008
200	0.0005
300	0.0003

400	0.0002
500	0.0001
600	0.0001
700	0.0000
800	0.0000
900	0.0000
1000	0.0000
4000	0.0000

预测表明，在出现上述事故性排放的情况下，下风向地面氮氧化物废气浓度增加量较小，不会对该区域大气环境造成污染危害影响。

(3) 废气处理装置失效有害气体释放

采用 AERSCREEN 估算估算废气处理系统失效时，下风向污染物浓度变化情况，结果见表 7-23~7-25。

表 7-23 事故发生后下风向不同距离处的最大落地浓度 (mg/m³)

下风向距离(m)	FQ-06					
	非甲烷总烃-预测浓度(μg/m ³)	非甲烷总烃-占标率(%)	VOCs-预测浓度(μg/m ³)	VOCs-占标率(%)	TSP-预测浓度(μg/m ³)	TSP-占标率(%)
50	0.203	0.010	0.203	0.034	41.641	4.627
55	0.223	0.011	0.223	0.037	45.884	5.098
100	0.157	0.008	0.157	0.026	32.227	3.581
200	0.101	0.005	0.101	0.017	20.850	2.317
300	0.070	0.004	0.070	0.012	14.414	1.602
400	0.051	0.003	0.051	0.009	10.469	1.163
500	0.039	0.002	0.039	0.007	8.005	0.889
600	0.031	0.002	0.031	0.005	6.370	0.708
700	0.025	0.001	0.025	0.004	5.226	0.581
800	0.021	0.001	0.021	0.004	4.390	0.488
900	0.019	0.001	0.019	0.003	3.864	0.429
1000	0.017	0.001	0.017	0.003	3.516	0.391
1100	0.016	0.001	0.016	0.003	3.211	0.357
1200	0.014	0.001	0.014	0.002	2.943	0.327
1300	0.013	0.001	0.013	0.002	2.709	0.301
1400	0.012	0.001	0.012	0.002	2.502	0.278
1500	0.011	0.001	0.011	0.002	2.320	0.258
1600	0.010	0.001	0.010	0.002	2.158	0.240
1700	0.010	0.000	0.010	0.002	2.014	0.224
1800	0.009	0.000	0.009	0.002	1.885	0.209
1900	0.009	0.000	0.009	0.002	1.769	0.197
2000	0.008	0.000	0.008	0.001	1.664	0.185
2100	0.008	0.000	0.008	0.001	1.569	0.174
2200	0.007	0.000	0.007	0.001	1.483	0.165
2300	0.007	0.000	0.007	0.001	1.405	0.156
2400	0.006	0.000	0.006	0.001	1.333	0.148
2500	0.006	0.000	0.006	0.001	1.268	0.141

最大浓度值和最大占标率	0.223	0.011	0.223	0.037	45.884	5.098
D10%最远距离(m)	/		/		/	

表 7-24 事故发生后下风向不同距离处的最大落地浓度 (mg/m³)

下风向距离(m)	FQ-07	
	TSP-预测浓度(μg/m ³)	TSP-占标率(%)
50	1.351	0.150
55	1.488	0.165
100	1.045	0.116
200	0.676	0.075
300	0.468	0.052
400	0.340	0.038
500	0.260	0.029
600	0.207	0.023
700	0.169	0.019
800	0.148	0.016
900	0.133	0.015
1000	0.119	0.013
1100	0.108	0.012
1200	0.098	0.011
1300	0.089	0.010
1400	0.082	0.009
1500	0.076	0.008
1600	0.070	0.008
1700	0.065	0.007
1800	0.061	0.007
1900	0.057	0.006
2000	0.053	0.006
2100	0.050	0.006
2200	0.047	0.005
2300	0.045	0.005
2400	0.042	0.005
2500	0.040	0.004
最大浓度值和最大占标率	1.488	0.165
D10%最远距离(m)	/	

表 7-25 事故发生后下风向不同距离处的最大落地浓度 (mg/m³)

下风向距离(m)	FQ-08					
	非甲烷总烃-预测浓度(μg/m ³)	非甲烷总烃-占标率(%)	VOCs-预测浓度(μg/m ³)	VOCs-占标率(%)	TSP-预测浓度(μg/m ³)	TSP-占标率(%)
17	0.167	0.008	0.167	0.028	6.561	0.729
50	0.090	0.005	0.090	0.015	3.545	0.394
100	0.070	0.003	0.070	0.012	2.743	0.305
200	0.045	0.002	0.045	0.008	1.775	0.197
300	0.031	0.002	0.031	0.005	1.227	0.136
400	0.023	0.001	0.023	0.004	0.891	0.099
500	0.017	0.001	0.017	0.003	0.681	0.076
600	0.014	0.001	0.014	0.002	0.542	0.060
700	0.011	0.001	0.011	0.002	0.453	0.050

800	0.010	0.000	0.010	0.002	0.386	0.043
900	0.008	0.000	0.008	0.001	0.334	0.037
1000	0.007	0.000	0.007	0.001	0.293	0.033
1100	0.007	0.000	0.007	0.001	0.260	0.029
1200	0.006	0.000	0.006	0.001	0.233	0.026
1300	0.005	0.000	0.005	0.001	0.211	0.023
1400	0.005	0.000	0.005	0.001	0.192	0.021
1500	0.004	0.000	0.004	0.001	0.175	0.019
1600	0.004	0.000	0.004	0.001	0.161	0.018
1700	0.004	0.000	0.004	0.001	0.149	0.017
1800	0.004	0.000	0.004	0.001	0.138	0.015
1900	0.003	0.000	0.003	0.001	0.129	0.014
2000	0.003	0.000	0.003	0.001	0.120	0.013
2100	0.003	0.000	0.003	0.001	0.113	0.013
2200	0.003	0.000	0.003	0.001	0.106	0.012
2300	0.003	0.000	0.003	0.001	0.100	0.011
2400	0.002	0.000	0.002	0.000	0.094	0.010
2500	0.002	0.000	0.002	0.000	0.089	0.010
最大浓度值和最大占标率	0.167	0.008	0.167	0.028	6.561	0.729
D10%最远距离(m)	/				/	

预测表明，在出现上述废气事故性排放的情况下，排气筒下风向地面颗粒物、非甲烷总烃废气浓度增加量较小，不会对该区域大气环境造成污染危害影响。

4、风险计算和评价

(1) 风险计算

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

表 7-26 建设项目环境风险事故后果分析

项目	火灾后有害气体释放	废气处理装置失效有害气体释放	
	环烧油	非甲烷总烃	颗粒物
事故发生概率	1×10 ⁻⁵		
微风时发生事故出现 E 稳定度的概率	2.6×10 ⁻⁷		
微风时发生事故在半致死百分率区内死亡人数	0.05	0.2	0.1
微风时 E 稳定度的事故风险 (年 ⁻¹)	1.3×10 ⁻⁷	5.2×10 ⁻⁷	2.6×10 ⁻⁷
最大风险 (年 ⁻¹)	5.2×10 ⁻⁷		

(2) 风险评价

计算结果表明，本项目最大可信风险为 5.2×10^{-7} /年，小于化工行业平均风险 8.33×10^{-5} /年。因此，本项目最大可信事故风险是可以接受的。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 废气防治措施评述:

1、有组织废气污染防治措施评述

(1) 热熔胶工艺有组织废气污染防治措施

本项目热熔胶生产过程中有组织废气主要为备料废气、真空泵尾气、热熔胶捏合加热尾气和投料尾气。

①备料废气

备料废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器除尘，尾气通过 15m 高的 FQ-07 号排气筒排放。

布袋除尘器工艺原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。布袋除尘器是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 99%，项目取 90%是有保证的。

②真空泵尾气

真空泵尾气通过水环泵吸收+活性炭吸附后由 15 米高的 FQ-08 号排气筒排放。本项目废气通过水环泵吸收后再由活性炭装置吸附，颗粒物的去除率达到 90%、非甲烷总烃、VOCs 去除率达到 90%。该工段活性炭装置填充量为 250L，每季度更换一次，更换量为 1t/a。

③热熔胶捏合加热尾气和投料尾气

投料废气经集气罩收集后与捏合加热废气一起经三级过滤系统处理后，尾气经 15 米

高的 FQ-06 号排气筒排放。

三级过滤系统处理原理：投料工段废气经除尘管道收集后，送入旋风分离器，分离较大固体；经过旋风分离器分离后的的废气汇总送入精密过滤器，进行第二级过滤，滤除大部分粉尘；然后再送入活性炭过滤器，去除微小颗粒及大部分非烷烃气。

本项目的颗粒物废气经三级过滤处理后，颗粒物的去除率达到 99%，非甲烷总烃、VOC 去除率达到 90%。三级过滤系统活性炭过滤器填充量为 250L，每季度更换一次，更换量为 1t/a。

（2）聚硫胶工艺有组织废气污染防治措施

本项目聚硫胶生产过程中有组织废气主要为真空泵尾气和投料尾气。

①投料废气经集气罩收集后与热熔胶工艺投料废气一起经三级过滤系统处理后，尾气经 15 米高的 FQ-06 号排气筒排放。

②真空泵尾气

由于该工段各物料温度均低于沸点且不易挥发，真空泵尾气中主要污染物为颗粒物；含颗粒物废气收集后与热熔胶工艺真空泵尾气一起经“水环泵+活性炭吸附”，尾气通过 15m 高的 FQ-08 号排气筒排放。

（3）导热油炉尾气污染防治措施

本项目不新增导热油炉，利用现有导热油炉，要新增少量天然气消耗，进而造成油炉尾气排放的增加，天然气为清洁能源，燃烧后产生少量的 SO₂、NO_x、烟尘能达到《锅炉大气污染物排放标准》表 3 焚烧炉大气污染物排放限值，收集后通 15 米高 FQ-05 号排气筒直接排放。

2、无组织废气防护措施

本项目无组织废气排放量相对较小，项目对于此种废气主要采用密闭输送措施加以控制，减少无组织排放。

8.2 废水防治措施评述：

本项目不涉及工艺用水，不新增员工，不新增生活污水，因此项目无废水排放。

8.3 固废防治措施评述：

（1）固体废物产生和处理情况

本项目不新增员工，不新增生活垃圾；生产过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的不合格产品、沾染危化品的废包装袋、其他废包装袋、含尘废布袋、除尘器粉尘、废活性炭、废导热油、沾染有废料的废手套抹布。本项目固体废物产生和处理情况见表 5-19、表 5-20。

(2) 危险废物收集污染防治措施分析

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

(3) 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目危废暂存依托现有危废堆场。现有固废堆场设置全封闭式，危险废物贮存设施建设符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，有堵截泄漏的裙脚、地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，有隔离设施、警报装置和防风、防晒、防雨设施，贮存设施至少满足正常生产 15 天产生的各类危险废物贮存需要。企业的危险废物应暂存于危险废物贮存设施内，并根据《国家危险废物名录》进行分类存放。

本项目的危废暂存场所情况详见表 8-1。

表 8-1 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	危废暂存间	沾染危化品废包装袋	HW49	900-041-49	厂区南侧	50 m ²	袋装	85t	15 天
2		废活性炭	HW49	900-039-49					15 天
3		废手套抹布	HW49	900-041-49					15 天
4		除尘器收集的粉尘	HW49	900-040-49					15 天
5		废除尘布袋	HW49	900-041-49					15 天
6		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		15 天

(4) 危险废物运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①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。

②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。

③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。

④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。

（5）危险废物处理可行性分析

本项目运行过程中产生的危废在企业内桶装或袋装收集后，拟由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司和南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。富乐（南京）化学有限公司已与南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司签订意向协议，项目产生危废将按照江苏省危险固废管理处置要求进行。

南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司经营范围包括焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精（蒸）馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)(不含 264-010-12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)（不含 261-086-45）、其他废物 HW49（仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂 HW50(仅限 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-152-50、271-006-50、261-151-50、261-183-50、900-048-50)合计 19800 吨/年。

南京威立雅同骏环境服务有限公司经营范围包括焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物(HW05)、有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精（蒸）馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17,仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、

含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49,仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 共计 2.52 万吨/年。

本项目产生的危险固废种类和产量在南京威立雅同骏环境服务有限公司和南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司经营范围内, 具有可行性。

综上所述, 本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 不会对周围环境产生二次污染。

8.4 噪声防治措施评述:

技改项目的新增噪声污染来源于各类设备, 其声压级为 80~95dBA。为了改善环境, 控制动力设备产生的噪声在标准允许范围内, 设计在设备选型上, 应选用装备先进的低噪音设备, 并采取适当的降噪音措施, 如操作间做吸音隔音处理; 在厂房总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距, 厂区周围及高噪音车间通过植物降噪音等; 在厂房建设时, 尽量避免空洞的存在, 保证厂房的隔音量。

根据 7.3 节噪声预测结果可知, 项目运行后厂界昼间噪声值在 56.11~59.40dB (A) 之间, 夜间噪声值在 49.33~52.61dB (A) 之间, 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

本项目大部分设备为利用现有设备, 热熔胶生产线新增 1 台 2 吨捏合机、2 个 3000L 生产中间罐及灌装包装线和 1 个 60m³ 矿物油工艺储罐; 聚硫胶生产线新增 3 个 40KL 原料储罐、2 台混合机、1 台分散机、3 台压料机; 通过减震、隔声的措施进行噪声污染防治, 能有效地降低本项目噪声对厂界的贡献值, 其噪声防治措施是可行的。

8.5 地下水防治措施评述:

本项目不新增废水排放, 对地下水的影响较小。地下水防治措施依托现有。产区现有项目地下水防治措施如下:

(1) 污染环节

项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括: 装置区、污水管线及污水处理系统的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响; 厂区初期雨水下渗影响地下水; 事故状态下消防

污水外溢对地下水影响。

（2）地下水防渗防污措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，装置区、储罐区、危废存储区、污水站、排污管线等采取重点防腐防渗，防渗系数小于 10-11cm/s。

①地坪防渗处理措施

项目对厂区道路采取水泥硬化防渗处理，对厂区内其他非绿化用地要求采取相应的防渗措施，并设计合理的径流坡度，确保能够及时回收厂区初期雨水及事故废水。

②各类地下管道防渗处理措施

对地下管道采用高标号的防水混凝土建设混凝土结构地下管道，能够确保无渗漏。对地下管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

③装置区、贮罐区防渗措施

要求采用高标号的防水混凝土，对装置区、贮罐区地坪采取钢筋混凝土结构，并设置露天贮罐区初期雨水收集系统，使初期雨水及时得到收集。

④地上管道、阀门防渗措施

项目制定严格的生产管理措施，设专人定时对厂区管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

⑤固体废物存储

本项目危废暂存间场所均为混凝土结构，满足防渗要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求利用相应的容器进行收集暂存，并委托有资质的单位及时进行回收或处置。

在项目投产后，应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

8.6 风险防范措施及应急预案

1、现有项目风险防范措施

(1) 选址、总图布置、建筑安全防范措施

建设项目在厂区总平面布置方面，应严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。

(2) 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂

危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

（3）污染治理系统事故预防措施

①废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

②加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

（4）事故状态下排水系统及方式的控制

①排水系统

建设项目排水系统采用清污分流制，雨水系统污染区和非污染区单独设置，原料库区为污染区，厂区办公区、调度区等不使用危险化学品的区域为非污染区。

非污染区雨水经雨水系统排入滁河。污染区围堰及地沟现有工程已配套设置 1400m³事故池和可控型雨水排放系统，包括设置地坎以隔断生产区（事故区）与外界的联系，雨水排口平时关闭需要时再开启。事故池设置切换装置，使用界外电源。事故状态下，发生事故的库区消防液等对泄漏进行拦截处理后经围堰或地沟收集至事故池，用活性炭等物质吸附，进一步减少污染物量，以满足污水接管要求。

②排放口的设置

厂区设有一个雨水排放口和一个污水排放口，将根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，做好排污口的规范化设置工作，在排口处设立明显的环境保护圆形标志牌、围护桩及装备废水流量计；并在两个排放口均设置自动在线监测装置，确保废水达标排放。

（5）风险应急组织

企业在建设期间即应组建“事故应急救援队伍”，在企业应急指挥小组的统一领导下，编为综合协调组、抢险救灾组、后勤物资保障组及医疗救助组四个行动小组，详见组织机构如图 8-1 所示。其中应急抢险组可按生产岗位建立多个应急抢险组，如仓库区抢险组、生产装置抢险组等。

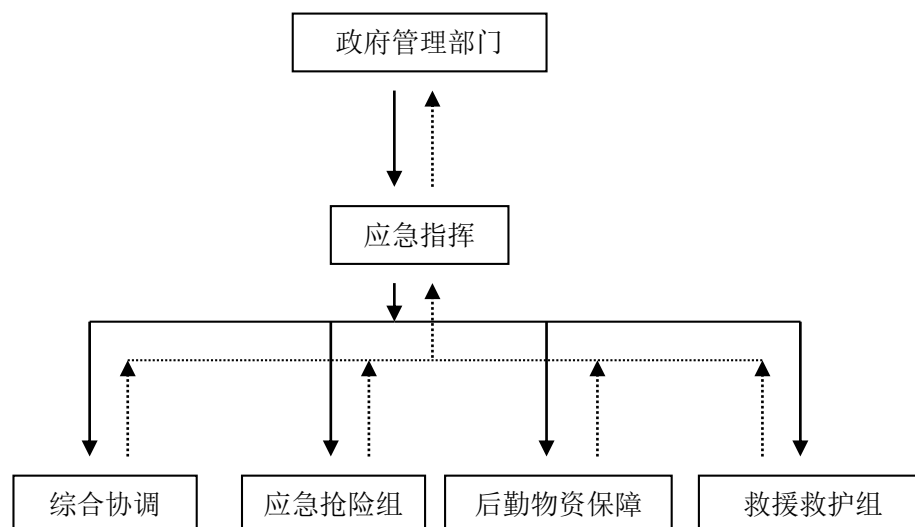


图 8-1 事故应急救援队伍

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

①应急指挥小组

应急指挥小组由企业总经理担任组长，值班经理或副总经理担任副组长，生产车间主任、原料库区管理主任、安全环保科长等主要职能部门的中层干部担任小组成员。应急指挥小组主要职责如下：

- a) 第一间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级（分为二类），下达启动应急预案指令，同时向集中区相关职能管理上报事故发生情况；
- b) 负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；
- c) 制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；
- d) 负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；
- e) 落实开发区的环境污染事故应急处理指挥部的指令。

②综合协调小组：

由安全环保科长担任小组长，厂办公室领导担任副组长，安全环保科成员及厂办主要成员担任小组成员。主要职责如下：

- a) 主要负责事故现场调查取证；调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周

边生态环境影响；

b) 承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报；

c) 进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作；

d) 负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

③抢险救灾小组：

组建多个应急抢险组，由各部门负责人担任组长，生产管理人员担任副组长，组织厂内工程技术人员、生产岗位操作工人、安全管理人员，按分工组成多个抢险救灾小组。主要职责如下：

a) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

b) 在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

c) 火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

④后勤保障小组：

由厂内负责后勤管理副总经理担任组长，后勤管理人员、保安人员等，组成后勤保障小组。主要职责如下：

a) 负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

b) 在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；

c) 负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；

d) 负责厂内车辆及装备的调度；

⑤救援救护小组：

由总经理指令某副经理担任组长，由安全管理部门抽调一人担任副组长，建立厂职工工会组织后，增加工会主席任副组长，组织厂医务室成员及相关人员编成救援救护小组。

主要职责如下：

- a) 负责事故现场的伤员转移、救助工作；
- b) 协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；
- c) 发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场。

（6）预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

①一般污染事故应急响应程序

应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向园区事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈区应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

②较大或严重污染事故应急响应程序

应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向园区应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关和集中区应急处理指挥部请求支援；由集中区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导

下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向南京市应急处理指挥部汇报。

污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向南京市应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

2、本项目风险防范措施

本项目最大的可信事故主要有环烷油储罐火灾带来的次生/伴生事故、生产装置环烷油泄漏事故、废气处理系统失效。

(1) 火灾事故消防废水、生产事故废水影响分析及防范措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目将设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水（储罐内泄露液体）和消防废水等，参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009），项目消防水池和应急事故水池核实如下。

消防水池容积核算：项目建成后依据《建筑设计防火规范(GB50016-2006)》确定，最大消防用水量为：消火栓用水量最大为生产区室外，用水量为 80l/s，火灾延续时间为 3 小时，消防水池需要 864m³。

项目应急事故水池容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中，V₁ 为收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计；项目 V₁ 取 60m³。

V₂ 为发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m³。V₂ = Σ Q 消 t 消；Q 消为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为 m³/h；t 消为消防设施对应的设

计消防历时，单位为 h；项目建有专门消防水池，因此 $V_2 = 0\text{m}^3$ 。

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ； $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；项目 V_3 取 0m^3 。

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；项目无生产废水， V_4 取 0m^3 。

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ， $V_5 = 10qF$ ； q 为降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量， $q = qa/n$ ， q 为年平均降雨量，单位为 mm ， n 为年平均降雨日数； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 。事故降雨会相应减少消防用水量，因而，此处不考虑 V_5 ， V_5 取 0m^3 。

综上所述，厂区需收集最大生产事故废水（储罐内泄露液体）量为 60m^3 。

本项目环烷油储罐火灾、环烷油泄漏事故依托现有项目已建消防水池容积为 1400m^3 ，事故水池容积为 1400m^3 ，完全能满足本次项目完成后全厂的应急要求。

综上所述，项目环烷油储罐发生泄露或火灾事故时，其发生的伴生/次生事故在采取了相应的应急措施后，均可得到较好的控制，可有效防止其扩散到环境空气和周围水体，对周围环境的影响较小。

（2）废气处理系统失效防范措施

企业通过加强治理设施的运行管理和日常维护，在发现异常应及时找出原因及时维修，降低废气处理系统失效带来的环境影响。

（3）风险管理制度

企业制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

建立巡回检查制度，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用

品。

(4) 风险应急预案

富乐（南京）化学有限公司依据相关的法律、法规，已经根据公司实际情况制订了《富乐（南京）化学有限公司突发环境事件应急预案》，并在化工园环保局进行了备案（备案号：320117-2018-020-L）。

鉴于公司已制定了较完善的风险防范措施和应急预案，本次评价不再详述风险应急预案内容。

8.7 项目“三同时”环保措施投资：

本项目共投资 136.5 万美元，约合人民币 940.25 万元，其中新增噪声防治措施 2 万元，危险废物处置 5 万元，新增环保总投资 7 万元，占总投资的 0.74%。

根据本项目提出的“三废”和噪声治理措施，现将项目“三同时”验收内容、投资概算、实施计划、预期效果见表 8-2。

表 8-2 本项目三同时环保措施一览表

项目名称	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)
废水	/	/	/	/	/
废气	热熔胶加热捏合尾气	颗粒物 非甲烷总烃	三级过滤	颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；非甲烷总烃达到《化学工业挥发性有机物排放标准》	/
	投料废气	颗粒物			
	备料废气	颗粒物	布袋除尘		
	真空泵尾气	颗粒物 非甲烷总烃	水环泵吸收+活性炭吸附		
噪声	生产车间	/	隔声、减振设施	厂界噪声达标	2
固废	生产过程	危险固废	委外处置	符合危废管理办法，确保不产生二次污染	5
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测等）	依托现有			实现雨污分流	/
环境管理(机构、监测能力等)	监理单位、配套设施			有常规监督监测能力	/
总量平衡方案	本项目新增污染物排放当量向当地环保局申请在南京市内平衡				/
卫生防护距离设置	在罐区、二期车间外分别设置 100m 卫生防护距离，在仓库外设置 50m 卫生防护距离				/
合计	/				7

本项目拟采取的防治措施预期治理效果					
内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	有组织排 放	备料废气	颗粒物	收集经布袋除尘达标后 通过 FQ-07 排气筒排放	颗粒物达到《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996)； 非甲烷总烃达到《化 学工业挥发性有机物 排放标准》表 1 排放 限值；VOCs 达到《天 津市工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》(DB12524-2014) 表 2、表 5 标准。
		真空泵尾气	颗粒物、非 甲烷总烃、 VOCs	收集经“水环泵吸收+ 活性炭吸附”处理达标 后通过 FQ-08 排气筒排 放	
		热熔胶捏合 加热废气、 投料废气	颗粒物、非 甲烷总烃、 VOCs	收集经三级过滤处理达 标后通过 FQ-06 排气筒 排放	
		导热油炉尾 气	SO ₂ 、NO _x 烟尘	直接通过 FQ-05 配排气 筒排放	
	无组织排放	颗粒物 非甲烷总烃 VOCs	通过在在罐区、二期车 间外分别设置 100m 卫 生防护距离，在仓库外 设置 50m 卫生防护距离 加以防护	/	
水污染 物	/	/	/	/	
固体废 物	生产固废	危险固废	由有资质单位处理	零排放	
		一般固废	回收利用		
噪声	生产设备	噪声	通过减震、加厚门窗玻 璃、绿化等措施进行防 治	厂界达到《工业企业 厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准。	
生态保护措施预期效果					
无					

九、环境监测计划

本项目环境监测结合相关要求，在生产运营期间对废气、废水、厂界噪声连续监测 30 年。具体监测计划为：

(1) 废气监测

在厂区上、下风向布设无组织监测点，至少每季度监测一次，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs。

备料废气、投料废气、加热捏合尾气、真空泵尾气收集处理后经排气筒排放，废气污染源采样点为排气筒进口、出口，每季度至少监测一次，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs。

在线监测：企业应按照当地环保主管部门及园区具体要求落实废气在线监测系统。

(2) 废水监测

每月一次，采样点为污水处理站进口、排口，上、下午各采样一次，监测因子为：pH、COD、SS、氨氮、总磷。

在线监测：企业应按照当地环保主管部门及园区具体要求落实废气在线监测系统。

(3) 厂界噪声监测

在厂界布设 4 个点，每季度监测一天，每天昼夜各测一次。

环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 污染源监测计划一览表

类别		监测点	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	排气筒 FQ-06、FQ-07、FQ-08（排气筒进口、出口）	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	每季度 1 次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》；VOCs 执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）
		排气筒 FQ-05（排气筒进口、出口）	SO ₂ 、NO _x 、烟尘		《锅炉大气污染物排放标准》表 3 大气污染物特别排放限值
	无组织	厂区上、下风向各个点位	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；非

					甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》；VOCs 执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）
废水污染源	污水处理站进口、出口	pH、COD、SS、氨氮、	每季度 1 次	企业废水排放标准来自化工园污水处理厂接管标准	
		总磷、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
噪声监测	填埋库厂界布设 4 个点	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

根据战略需要，富乐(南京)化学有限公司拟投资 136.5 万美元在现有二期车间新增胶粘剂产品生产线项目。本项目投产后将达到年产热熔胶 2000 吨、聚硫胶 6000 吨规模。本项目实际建设内容是在现有二期厂房内分别增加 1 条热熔胶生产线和聚硫胶生产线。热熔胶生产线新增 1 台捏合机、2 个 3000L 生产中间罐及灌装包装线和 1 个 60m³ 矿物油工艺储罐（位于罐区）；聚硫胶生产线新增 1 个 40KL 氯化石蜡储罐、2 个 40KL 聚硫胶储罐、2 台混合机、1 台分散机、3 台压料机。

本项目不增加公用工程和建筑，厂房结构不变动，其他储运工程、公辅工程均依托现有。

2、相符性分析

本项目属于精细化工项目，选址位于南京化工园区长芦片区工业用地，不占用生态红线区域，其建设符合《江苏省主体功能区规划》、《南京市城市总体规划》、《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》、《南京化学工业园区总体规划》。本项目优先采用清洁生产水平较高的工艺和设备，采取了完善的污染防治措施，总体符合《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96 号）、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号）、《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号）、《江苏省大气污染防治条例》（2015 年）、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）和《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》（苏政发[2018]122 号）等政策文件的相关要求。

本项目为专项化学用品制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》，本项目不属于其中淘汰类、限制类项目，属于允许类；对照《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）和关于修改《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）、《南京市新增制造业禁止和限制目录(2016 年版)》、《市政府关于印发

南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发[2015]251号),项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目,为允许类;对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(苏办发[2018]32号)》,本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。不属于《外商投资产业指导目录》(2017年本)中禁止类项目,属于允许类项目;对照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》,本项目不在负面清单中。

因此,项目建设符合国家和地方产业政策。

本项目位于南京化学工业园长芦片区,距离最近的生态红线区域保护区为西北侧约2km的城市生态公益林。符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》的相关要求;本项目不新增废水污染物排放,新增废气经收集处理后均能达标排放,与环境质量底线相符;项目不涉及用水,项目生产设备使用能源为电能,用电量较少,区域电网能够满足项目供电需要。项目新增天然气用量较少,区域天然气系统能满足其需求。项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目,设计中采取了全面的污染防治措施,可确保项目废达标排放,符合资源利用上线的要求;对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发[2015]251号),本项目的建设均与宁政发[2015]251号(含负面清单)相符。

3、环境质量现状

根据《2017年南京市环境状况公报》,本项目所在区域为环境空气质量不达标区,南京市全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为264天,同比增加22天,达标率为72.3%,同比上升6.2个百分点,本项目所在区域环境空气质量总体有好转。

根据引用的地表水环境质量数据,园区污水厂排口所在长江江段各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准限值,该区域地表水环境质量良好。

根据《2017年南京市环境状况公报》,全市区域噪声监测点位539个。城区,区域环境噪声均值为53.7分贝,同比下降0.2分贝;郊区,区域环境噪声为53.7分贝,同比下降0.1分贝。全市交通噪声监测点位243个。城区,交通噪声均值为68.2分

贝，同比下降 0.1 分贝；郊区，交通噪声均值为 67.3 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。且根据企业例行监测报告，厂界外噪声满足相应声环境质量标准，该区域声环境质量良好。

根据引用的地下水水质监测数据，氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、汞、锰、砷均是地下水Ⅰ类水质；氨氮、溶解性总固体为地下水Ⅱ类水质；pH、亚硝酸盐氮、总硬度为地下水Ⅲ类水质；铁为地下水Ⅳ类水质；总大肠菌群为地下水Ⅴ类水质。

4、污染物产生及排放情况

(1) 废气

本项目新增废气污染物总量为：颗粒物 0.0365t/a、非甲烷总烃 0.0035t/a、SO₂ 0.0366t/a、NO_x 0.0226t/a，在南京市内平衡。

(2) 废水

本项目不涉及工艺用水，不新增员工，不新增生活污水，因此项目无废水排放。

(3) 固废

本项目不新增员工，生产过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的不合格产品、沾染有机物的废包装袋、含尘废布袋、除尘器粉尘、废活性炭、废导热油、沾染有废料的废手套抹布，均委托有资质单位处理，固废零排放。

5、主要环境影响

(1) 大气环境影响评价结论

根据估算结果，本项目污染物正常排放情况下，各污染物对下风向不同距离出的贡献值均满足相应环境空气质量标准，对周边环境影响较小。

本项目的各类废气无组织排放不会造成厂界外浓度超标，因此无需设置大气环境保护距离。

本项目需在仓库外设置 50m 卫生防护距离、车间及罐区外设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感项目，同时，要求以后防护距离内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(2) 地表水环境影响评价结论

本项目生产过程无用水工序，不新增员工，不新增生活用水，因此项目无生产废水、生活污水的产生及排放。项目无废水外排，对水环境无影响。

（3）声环境影响评价结论

项目运行后厂界昼间噪声值在 56.11~59.40dB（A）之间，夜间噪声值在 49.33~52.61dB（A）之间，项目建成后全厂噪声对周边环境影响较小，厂界噪声的昼间、夜间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，厂界噪声达标排放。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目所产生的固体废物均能得到合理处置，实现零排放，不会对周围的环境产生影响。

（5）风险评价结论

本项目最大可信风险为 5.2×10^{-7} /年，小于化工行业平均风险 8.33×10^{-5} /年。因此，本项目最大可信事故风险是可以接受的。

6、环境保护措施

（1）废气污染防治措施

本项目热熔胶生产过程中有组织废气主要为备料废气、真空泵尾气、热熔胶捏合加热尾气和投料尾气；聚硫胶生产过程中有组织废气主要为真空泵尾气和投料尾气。备料废气经布袋除尘处理、真空泵尾气经“水环泵吸收+活性炭吸附”处理、热熔胶捏合加热废气、投料废气经三级过滤后，颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准排放，非甲烷总烃能达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表2排放限值，VOCs能达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表2、表5标准。

（2）固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物委托有资质单位处理，实现零排放。

（3）噪声污染防治措施

装配减振装置、加厚门窗玻璃、绿化等措施进行防治后，厂界达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准。

7、总量控制

废气：本项目新增废气污染物总量为：颗粒物 0.0365t/a、非甲烷总烃 0.0035t/a、SO₂ 0.0366t/a、NO_x 0.0226t/a；

废水：项目无废水排放，无需申请总量；

固废：项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

二、措施要求

针对项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

(2) 加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，加强管理，严禁跑冒滴漏，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(3) 按报告表所列各项事故风险防范要求编制应急预案，设置风险防范应急设施及设备，落实各项应急措施，尽可能杜绝事故发生；在发生事故的情况下，实行切实可行的应急措施，确保消防水不进入长江，确保周边环境保护敏感目标的安全。

(4) 加强危险废物的管理，跟踪运出危险废弃物的去向及利用途径，杜绝二次污染及转移污染。

(5) 本项目在试生产前应当按相关行政部门的要求完成相关安全评估审批手

续，本项目未经安监部门同意不得投入试生产。

(6) 本项目设置的卫生防护距离内，不得新建居民点及其它环境敏感目标。

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件、附图：

附件 1 项目备案文件

附件 2 委托书

附件 3 营业执照

附件 4 现有项目环评批复、验收

附件 5 企事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 二期车间平面布置图

附图 2 全厂平面布置图

附图 3 项目周边环境概况图（附卫生防护距离包络线）

附图 4 长芦片区土地利用规划图

附图 5 本项目与江苏省国家级生态保护红线相对位置图

附图 6 本项目与江苏省生态红线内相对位置图

附图 7 本项目地理位置图

附图 8 区域水系图

附图 9 环境敏感保护目标图

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 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。