

档案号：

江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5  
万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏长能节能新材料科技有限公司

编制单位：江苏长能节能新材料科技有限公司

2024 年 12 月

建设（编制）单位（盖章）：江苏长能节能新材料科技有限公司

建设单位法定代表人：顾浩醇

项目负责人：杜娟

报告编写人：杜娟

建设单位：江苏长能节能新材料科技有限公司 检测单位：江苏新锐环境监测有限公司

电话：18862653179

电话：0512-35022005

邮编：215600

邮编：215600

地址：江苏扬子江国际化学工业园青海路2号 地址：张家港市杨舍镇新泾西路8号

# 目 录

1 验收项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	4
2.1 国家及地方法规、标准 .....	4
2.2 其他材料 .....	5
3 工程建设情况 .....	6
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.2 建设内容 .....	9
3.3 原辅材料、能源消耗 .....	13
3.4 水源及水平衡 .....	17
3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图） .....	19
3.6 项目变动情况 .....	24
4 环境保护设施及措施 .....	27
4.1 污染物治理/处置设施 .....	27
4.2 其它环保设施 .....	34
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	36
4.4 批复落实情况 .....	38
5 建设项目环评报告书主要结论及审批部门审批决定 .....	41
5.1 建设项目环评报告书的主要结论 .....	41
5.2 审批部门审批决定 .....	41
6 验收监测执行标准 .....	42
6.1 废水执行标准 .....	42
6.2 废气执行标准 .....	42
6.3 噪声执行标准 .....	43
7 验收监测内容 .....	44
7.1 废水监测 .....	44
7.2 废气监测 .....	45
7.3 噪声监测 .....	47
8 质量保证及质量控制 .....	49

8.1 分析方法、监测仪器名称型号 .....	49
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	51
9 验收监测工况及要求 .....	52
10 验收监测结果及分析评价 .....	54
10.1 废水监测结果及分析评价 .....	54
10.2 废气监测结果及分析评价 .....	55
10.3 噪声监测结果及分析评价 .....	64
10.4 污染物排放总量核算 .....	64
11 监测结论和建议 .....	67
11.1 污染物排放达标情况 .....	67
11.2 固废处置检查情况 .....	68
11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况 .....	69
11.4 建议 .....	69
12 附件 .....	72

## 1 验收项目概况

江苏长能节能新材料科技有限公司（以下简称“长能科技”）为江苏长顺集团有限公司出资投建的有限责任公司。2010 年 11 月 29 日于江苏省张家港保税区市场监管局登记注册成立，注册地址为江苏扬子江国际化学工业园青海路 2 号 1 幢。经营范围：研发、生产阻燃组合树脂（危险化学品除外），销售自产产品（限按许可所列项目经营）。从事阻燃组合树脂的技术服务。防腐保温节能材料技术应用(含施工)及服务，普通货物仓储。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），绝缘盒、绝缘板的生产、装配。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：海洋工程装备制造；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；密封用填料制造；密封用填料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；隔热和隔音材料制造；隔热和隔音材料销售，新材料技术研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

本项目是《张家港保税区 2022 年度第三次化工建设项目审批前联合会商会议纪要》（张保化审[2022]3 号）通过的；2022 年取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：张保投资备 [2022]309 号），项目代码：2211-320552-89-02-589168，2023 年 4 月因建设内容调整，重新进行了项目备案，张保投资备[2023]92 号。2023 年 9 月因不再建设立体智能仓库，再次进行备案更新，备案证号：张保投资备[2023]284 号。江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目，最终备案证号：张保投资备[2023]284 号，项目代码不变，仍为：2211-320552-89-02-589168。2023 年 4 月委托苏州清泉环保科技有限公司编制了《江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目环境影响报告书》，江苏省张家港保税区管理委员会 2023 年 5 月 8 日对该项目予以批复（张保审批[2023]110 号）。技改扩建项目总投资 38000 万元，在公司自有土地上新建丙类车间二 3243.52 m<sup>2</sup>、门卫 131.42 m<sup>2</sup>、罐区 1100.6 m<sup>2</sup>等其他配套。对年产 3 万吨阻燃组合聚醚生产线进行技术改造，技改后年

产 5 万吨组合树脂，同时扩建年产 2 万吨改性异氰酸酯生产线。技改 5 万吨组合树脂：新增 11 台混合釜；主要原料有聚醚多元醇、聚合物多元醇等；生产工艺为物理混配；扩建 2 万吨改性异氰酸酯：新增 7 台反应釜、2 台预混釜、3 台储罐，配置智能称重系统。主要原料有聚醚、聚酯、异氰酸酯等；生产工艺为聚合反应或物理混配；项目建成后年产 5 万吨组合树脂和 2 万吨改性异氰酸酯。于 2023 年 6 月开工，2024 年 7 月建成并开始试运行。排污许可证有效期为 2023 年 12 月 7 日至 2028 年 12 月 6 日，登记编号：913205925653225094001P，环保监测设施和排污口均规范建设和信息公开。编制了突发环境事件应急预案，于 2024 年 5 月 11 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H。主体工程及配套环保工程均已正常投入使用，满足“三同时”竣工环保验收条件。

根据国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规的有关规定，长能科技委托江苏新锐环境监测有限公司进行技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目的环保验收监测工作。经对该项目实际建设情况现场勘查，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，分别于 2024 年 10 月 11 日、12 日、11 月 15 日、16 日对该项目废气、废水、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测及检查，根据现场监测结果和环境管理检查情况，编制本项目竣工环境保护验收监测报告，为项目的竣工环境保护验收及环境管理提供科学依据。

**表1 现有项目环保手续履行情况表**

项目名称	产品及产量	环评情况	实施及验收情况
江苏长能特种聚氨酯材料有限公司年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目环境影响报告书	30000t/a 阻燃组合聚醚、5000t/a 聚氨酯涂层胶	2012年2月取得苏州市环保局关于该项目环境影响评价报告书的批复意见，审批文号苏环建（2012）36 号	已验收（2021年6月16日）

注：建厂之初环评建设单位为名称江苏长能特种聚氨酯材料有限公司，后于2013年1月进行了名称及注册资本的变更，公司名称变更为江苏长能节能新材料科技有限公司。

**表2 本次技改扩建项目概况表**

建设项目	技改年产5万吨组合树脂、扩建2万吨改性异氰酸酯项目				
建设单位	江苏长能节能新材料科技有限公司				
联系人	杜娟	联系电话	18862653179		
建设项目性质	技改扩建	行业类别	[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造		
建设地点	江苏扬子江国际化学工业园青海路2号				
主要产品名称及生产能力	年产5万吨组合树脂、2万吨改性异氰酸酯				
立项审批部门	江苏省张家港保税区管理委员会	立项时间/代码/备案证号	2023年9月27日/项目代码：2211-320552-89-02-589168/张保投资备[2023]284号		
环评编制单位	苏州清泉环保科技有限公司	编制时间	2023年4月		
环评审批单位	江苏省张家港保税区管理委员会	审批文号 审批时间	张保审批[2023]110号/2023年5月8日		
排污许可证	证书编号：913205925653225094001P 有效期限：自2023年12月7日至2028年12月6日止				
突发环境事件应急预案	2024年5月11日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H				
项目开工时间	2023年6月	建成调试时间	2024年7月		
验收监测时间	2024年10月11日、12日、11月15日、16日				
验收监测单位	江苏新锐环境监测有限公司				
占地面积	用地面积24340m <sup>2</sup> （本次新增用地3.51亩）	绿化面积	依托原有		
项目总投资概算	38000万人民币	环保投资	800万人民币	环保投资 总投资比例	2.1%
实际总投资	38000万人民币	环保投资	580万人民币	环保投资 总投资比例	1.5%

## 2 验收依据

### 2.1 国家及地方法规、标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 实施）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 第二次修订）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 实施）
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 实施）
- (7) 《排污许可管理条例》（2021.3.1 施行）
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年版）
- (12) 关于做好《国家危险废物名录》（2021版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2021]22号）
- (13) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）
- (14) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
- (17) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
- (18) 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）
- (19) 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）
- (20) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

## 2.2 其他材料

(1) 《江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目环境影响报告书》（苏州清泉环保科技有限公司，2023.4）

(2) 关于《江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目环境影响报告书》的审批意见（张保审批[2023]110 号，2023 年 5 月）

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

地理位置：本次技改扩建项目位于江苏省江苏扬子江国际化学工业园青海路 2 号，（北纬 31.9623865°，东经 120.478766°），包含现有厂区区域的技改和现有项目东北侧预留空地的扩建，地理位置见图 3.1-1。

项目周围环境情况：厂区南侧为雅涂科技公司、诺米亚公司，厂区西北侧为双象光学公司，厂区东南侧为长顺集团科技楼及研发实验楼，厂区东北侧为威迪森公司，厂区北侧为张家港密尔克卫环保科技有限公司、江苏赛宝龙石化有限公司。以本项目地块边界为起算点，100 米卫生防护距离内无环境敏感目标。项目地理位置见图 3.1-1，其厂界周围状况见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3。

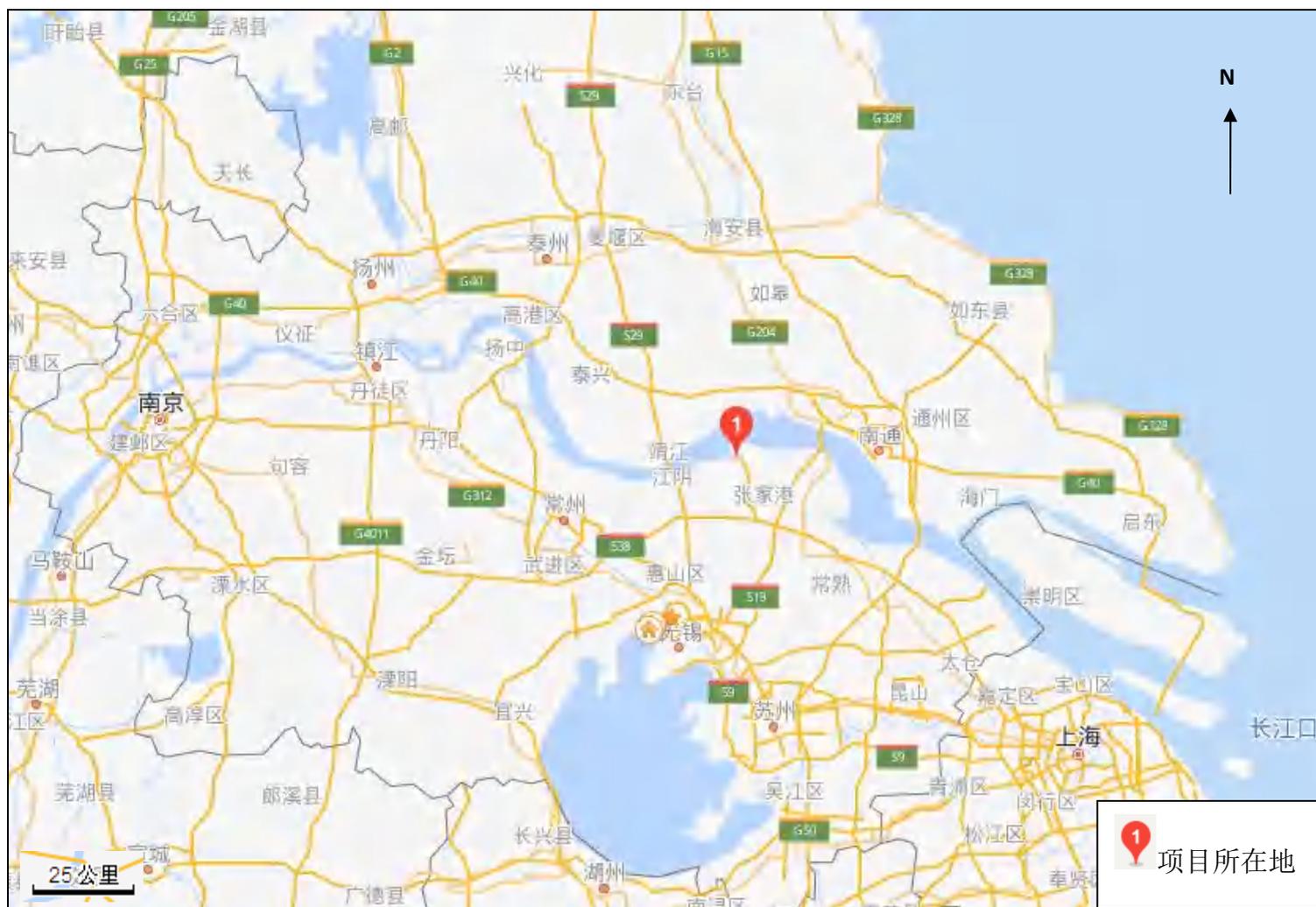


图 3.1-1 项目地理位置图



### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 主体工程与产品方案

江苏长能节能新材料科技有限公司在自有土地及新增土地上新建车间 3243.52 m<sup>2</sup>、门卫 131.42 m<sup>2</sup>、罐区 1100.6 m<sup>2</sup>等其他配套设施。对年产 3 万吨阻燃组合聚醚生产线进行技术改造，技改后年产 5 万吨组合树脂，同时扩建年产 2 万吨改性异氰酸酯生产线。技改 5 万吨组合树脂：新增 11 台混合釜；主要原料有聚醚多元醇、聚合物多元醇等；生产工艺为物理混配；扩建 2 万吨改性异氰酸酯：新增 7 台反应釜、2 台预混釜、3 台储罐，配置智能称重系统。主要原料有聚醚、聚酯、异氰酸酯等；生产工艺为聚合反应或物理混配；项目建成后形成年产 5 万吨组合树脂、2 万吨改性异氰酸酯。项目建设内容见表 3.2-1，企业产品信息见表 3.2-2。

表3.2-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设
1	地理位置	江苏省江苏扬子江国际化学工业园青海路 2 号	同环评
2	项目建设	技改后年产 5 万吨组合树脂（18套生产线），扩建年产 2 万吨改性异氰酸酯生产线（8套生产线）	同环评
3	卫生防护距离	本项目边界起设置100米卫生防护距离	同环评
4	投资	本项目总投资为38000万人民币，环保投资800万人民币，环保投资约占总投资的2.1%	同环评
5	定员与生产制度	原有劳动定员52人，本次新增职工18人、年工作300天、每天24小时，年工作时数7200h	同环评
6	占地面积	本次新增用地面积 3.51 亩，本次技改扩建项目总占地面积约 36.51 亩，约 24340 平方米	同环评

表 3.2-2 扩建后全厂产品信息表

工程名称（车间）	产品名称	年产量（t/a）	年运行时间（h）	生产线规模（台）	
车间一	组合树脂-组合聚醚多元醇	19770	5931	25吨混合釜	2
		7908	5931	5吨混合釜	4
		9885	5931	12吨混合釜	2
		2471	5931	6吨混合釜	1
		2966	5931	2.5吨混合釜	3
	组合树脂-胶粘剂	6500	7150	1吨混合釜	3
		500	5833	100L混合釜	3
车间二	改性异氰酸酯	13700	6850	10吨生产线	3
		4600	6900	5吨生产线	2
		1700	6900	1吨生产线	3

### 3.2.2 公用及辅助工程

本技改扩建项目在自有土地及新增土地上新建车间 3243.52 m<sup>2</sup>、门卫 131.42 m<sup>2</sup>、罐区占地 1100.6 m<sup>2</sup>等其他配套设施。本项目公辅及环保工程建设情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目公辅及环保工程建设情况

工程类别	建设名称	环评设计		实际建设	变化情况	
		技改扩建后	备注			
贮运工程	原料仓库	1355.4m <sup>2</sup>	依托原有	1355.4m <sup>2</sup>	无变化	
	甲类仓库	66.96m <sup>2</sup>	依托原有	66.96m <sup>2</sup>	无变化	
	储罐区	1100.6m <sup>2</sup>	本次建设	1100.6m <sup>2</sup>	无变化	
公用工程	给水	6998.9m <sup>3</sup> /a	依托区域供水系统	6998.9m <sup>3</sup> /a	无变化	
	排水	5011t/a	排入胜科水务	5011t/a	无变化	
	蒸汽	2000t/a	长源热电提供	2000t/a	无变化	
	供电系统	200万 kWh/a	全厂用电	200万 kWh/a	无变化	
	制冷系统	400KW	新增3台冷冻机（其中新增 5℃1套，单个机组制冷量为300kw；新增 -30℃2套，单个机组制冷量为50kw）	400KW	无变化	
	冷却水循环系统	500m <sup>3</sup> /h	新增冷却塔 2 座，循环量 400m <sup>3</sup> /h，技改扩建后全厂循环量为 500m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	无变化	
环保工程	废气处理	投料废气、包装废气、投料废气、罐区废气、质检废气	1套布袋除尘+二级活性炭吸附装置；风机风量 6000m <sup>3</sup> /h	改建	6000m <sup>3</sup> /h	无变化
		危废仓库废气	二级活性炭吸附装置	本次新增	3130-3685m <sup>3</sup> /h	新增一套二级活性炭吸附装置单独处理危废仓库废气
	废水处理	生产废水和生活污水	接管张家港保税区胜科水务有限公司处理后，达标排放		接管张家港保税区胜科水务有限公司处理后，达	无变化

				标排放	
	含氮初期雨水	经沉淀过滤设施处理后回用至工艺用水中，不外排		经沉淀过滤加药气浮+过滤设施处理后回用至工艺用水中，不外排	无变化
	危险固废	30m <sup>2</sup>	依托原有	30m <sup>2</sup>	无变化
	事故应急池	容积830m <sup>3</sup>	依托原有	容积830m <sup>3</sup>	无变化

表 3.2-3 本项目公辅及环保工程建设情况（续）

项目名称	建设名称		环评设计		实际建设	变化情况
			扩建后	备注		
环保工程	初期雨水池	不含氮初期雨水池	容积118.4m <sup>3</sup>	本次建设	容积118.4m <sup>3</sup>	无变化
		含氮初期雨水池	容积16m <sup>3</sup>	本次建设	16m <sup>3</sup>	无变化
		备用初期雨水收集池	容积442m <sup>3</sup>	本次建设	442m <sup>3</sup>	无变化
	噪声	生产设备	降噪 20-25dB(A)	隔声、减振设施	隔声、减振设施	无变化

### 3.2.3 生产设备

本次技改扩建项目主要新增生产设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 扩建项目涉及的主要生产设备一览表

产品名称	设备名称	型号	环评设计数量	实际建设	单位	变化情况
组合聚醚多元醇	混合釜	25m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	混合釜	12m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	混合釜	6m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	混合釜	5m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	混合釜	2.5m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	聚醚多元醇储罐	60m <sup>3</sup>	4	4	台	无变化
	高位槽	1.5m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	高位槽	0.7m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化

产品名称	设备名称	型号	环评设计数量	实际建设	单位	变化情况
	高位槽	0.5m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	高位槽	0.3m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	混合釜	12m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	混合釜	5m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	混合釜	2.5m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	过滤器	CBF-BC2 (100目PP)	11	11	台	无变化
	包装鹤管	AL1401DN50	3	3	台	无变化
	包装鹤管	AL1401DN50	3	3	台	无变化
	包装机	托利多YCS300-B灌装	2	2	台	无变化
	包装机	托利多 YCS300-B灌装	1	1	台	无变化
胶粘剂	动混机	1m <sup>3</sup>	3	3	台	无变化
	动混机	100L	3	3	台	无变化
	液压机	/	2	2	台	无变化
改性异氰酸酯	纯 MDI 储罐	40m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	TDI 储罐	50m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	粗 MDI 储罐	200m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	反应釜	10m <sup>3</sup>	3	3	台	无变化
	反应釜	5m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	反应釜	1m <sup>3</sup>	2	2	台	无变化
	混合釜	1m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	预混釜	5m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	预混釜	2.5m <sup>3</sup>	1	1	台	无变化
	过滤器	CBF-BC2 (100目PP)	8	8	台	无变化
全自动包装机	/	1	1	台	无变化	
环保设备	投料废气、包装废气、投料废气、罐区废气和质检废气处理装置	1套布袋除尘+二级活性炭吸附装置；风机风量6000m <sup>3</sup> /h	1	1	套	无变化
	危废仓库废气处理装置	二级活性炭吸附装置	0	1	套	新增一套二级活性炭吸附装置（风机风量3130-3685m <sup>3</sup> /h）

### 3.3 原辅材料、能源消耗

江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目主要原辅材料消耗情况及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目各产品主要原辅材料消耗表

原辅材料名称	规格及主要组分	环评设计				实际建设(t/a)	变化情况
		年用量(t/a)	储存状态及包装形式		运输方式		
聚氨酯胶粘剂（A 组分）							
蔗糖聚醚多元醇	≥99%	511.09	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	511.09	无变化
甘油聚醚多元醇	≥99%	284.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	284.56	无变化
山梨醇聚醚多元醇	≥99%	284.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	284.56	无变化
增塑剂	≥99.6%	600.36	桶装	丙类仓库	汽运	600.36	无变化
氧化铝	≥98%	172.79	袋装	丙类仓库	汽运	172.79	无变化
氢氧化铝	≥98%	400.12	袋装	丙类仓库	汽运	400.12	无变化
碳酸钙	≥98%	171.39	袋装	丙类仓库	汽运	171.39	无变化
炭黑	≥98%	10.73	袋装	丙类仓库	汽运	10.73	无变化
高岭土	≥98%	103.68	袋装	丙类仓库	汽运	103.68	无变化
钛白粉	≥98%	150.04	袋装	丙类仓库	汽运	150.04	无变化
分子筛	≥98%	150.03	袋装	丙类仓库	汽运	150.03	无变化
气相二氧化硅	≥98%	103.68	袋装	丙类仓库	汽运	103.68	无变化
聚氨酯胶粘剂（A 组分）							
蔗糖聚醚多元醇	≥99%	511.09	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	511.09	无变化
甘油聚醚多元醇	≥99%	284.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	284.56	无变化
山梨醇聚醚多元醇	≥99%	284.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	284.56	无变化
增塑剂	≥99.6%	600.36	桶装	丙类仓库	汽运	600.36	无变化
氧化铝	≥98%	172.79	袋装	丙类仓库	汽运	172.79	无变化
氢氧化铝	≥98%	400.12	袋装	丙类仓库	汽运	400.12	无变化
碳酸钙	≥98%	171.39	袋装	丙类仓库	汽运	171.39	无变化
炭黑	≥98%	10.73	袋装	丙类仓库	汽运	10.73	无变化
高岭土	≥98%	103.68	袋装	丙类仓库	汽运	103.68	无变化
钛白粉	≥98%	150.04	袋装	丙类仓库	汽运	150.04	无变化
分子筛	≥98%	150.03	袋装	丙类仓库	汽运	150.03	无变化
气相二氧化硅	≥98%	103.68	袋装	丙类仓库	汽运	103.68	无变化
色浆	≥99%	24	桶装	丙类仓库	汽运	24	无变化

技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目竣工环境保护验收监测报告

偶联剂	≥95%	4.8	桶装	丙类仓库	汽运	4.8	无变化
有机类催 化 剂	≥99%	16	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	16	无变化
锡类催化 剂	≥99%	2	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	2	无变化
助剂	≥99%	13.2	桶装	丙类仓库	汽运	13.2	无变化
MS 胶粘剂（A 组分）							
硅烷改性 聚醚	≥99%	1201.13	桶装	丙类仓库	汽运	1201.13	无变化
氧化铝	≥98%	235.96	袋装	丙类仓库	汽运	235.96	无变化
碳酸钙	≥98%	243.34	袋装	丙类仓库	汽运	243.34	无变化
炭黑	≥98%	5.37	袋装	丙类仓库	汽运	5.37	无变化
高岭土	≥98%	141.58	袋装	丙类仓库	汽运	141.58	无变化
气相二氧 化 硅	≥98%	141.58	袋装	丙类仓库	汽运	141.58	无变化
色浆	≥99%	5	桶装	丙类仓库	汽运	5	无变化
偶联剂	≥95%	1	桶装	丙类仓库	汽运	1	无变化
锡类催化 剂	≥99%	10.4	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	10.4	无变化
抗氧剂 245	≥99%	16.6	桶装	丙类仓库	汽运	16.6	无变化
缩合型有机硅胶粘剂（单组分）							
硅橡胶树 脂	≥99%	585.01	桶装	丙类仓库	汽运	585.01	无变化
氧化铝	≥98%	91.36	袋装	丙类仓库	汽运	91.36	无变化
碳酸钙	≥98%	90.38	袋装	丙类仓库	汽运	90.38	无变化
炭黑	≥98%	5.92	袋装	丙类仓库	汽运	5.92	无变化
高岭土	≥98%	54.82	袋装	丙类仓库	汽运	54.82	无变化
气相二氧 化 硅	≥98%	54.82	袋装	丙类仓库	汽运	54.82	无变化
甲基三甲 氧基硅烷	≥99%	10	桶装	甲类仓库	汽运	10	无变化
酮肟基硅 烷类	≥99%	87	桶装	丙类仓库	汽运	87	无变化
A-171	≥95%	1	桶装/瓶装	甲类仓库	汽运	1	无变化
JH 系列	≥95%	1	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	1	无变化
锡类催化 剂	≥99%	4	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	4	无变化
增粘剂	≥99%	15.6	桶装	丙类仓库	汽运	15.6	无变化
加成型有机硅胶粘剂（单组分）							
乙烯基有 机硅	≥99%	531.01	桶装	丙类仓库	汽运	531.01	无变化
含氢有机	≥99%	354.5	桶装	丙类仓库	汽运	354.5	无变化

硅树脂							
抑制剂	≥99%	88.5	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	88.5	无变化
催化剂	≥99%	17.7	桶装/瓶装	丙类仓库	汽运	17.7	无变化
增粘剂	≥99%	8.9	桶装	丙类仓库	汽运	8.9	无变化
改性异氰酸酯（B组分）							
异氰酸酯 MMDI	≥99%	4718.96	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	4718.96	无变化
异氰酸酯 PMDI	≥99%	4716.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	4716.56	无变化
异氰酸酯 TDI	≥99%	4716.56	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	4716.56	无变化
异氰酸酯 OP50	≥99%	943.31	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	943.31	无变化
异氰酸酯 HDI	≥99%	2245.08	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	2245.08	无变化
异氰酸酯 IPDI	≥99%	282.99	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	282.99	无变化
异氰酸酯 HMDI	≥99%	282.94	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	282.94	无变化
蔗糖聚醚	≥99%	1000.04	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	1000.04	无变化
聚酯多元醇（酯肪类）	≥99%	1000.06	散水/桶装	丙类仓库	汽运	1000.06	无变化
助剂	≥99%	100.04	桶装	丙类仓库	汽运	100.04	无变化
组合聚醚多元醇							
聚合物多元醇（聚醚多元醇与乙烯基单体接枝聚合物）	≥99%	4721.43 4	散水/桶装	丙类仓库	汽运	4721.43 4	无变化
蔗糖聚醚	≥99%	2000.35	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	2000.35	无变化
甘油聚醚	≥99%	3000.35	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	3000.35	无变化
山梨醇聚醚	≥99%	5000.58	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	5000.58	无变化
乙二胺聚醚	≥99%	3000.35	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	3000.35	无变化
乙二醇聚醚	≥99%	5000.58	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	5000.58	无变化
甲苯二胺聚醚	≥99%	1000.12	散水/桶装	储罐/丙类仓库	汽运	1000.12	无变化
聚酯多元醇（苯酚）	≥99%	4400.76 6	散水/桶装	丙类仓库	汽运	4400.76 6	无变化

聚酯多元醇（酯肪类）	≥99%	3000.69 7	散水/桶装	丙类仓库	汽运	3000.69 7	无变化
色浆	≥99%	130.038	桶装	丙类仓库	汽运	130.038	无变化
助剂	≥99%	100.032	桶装	丙类仓库	汽运	100.032	无变化
阻燃剂	≥99%	4001.13 3	桶装	丙类仓库	汽运	4001.13 3	无变化
聚氨酯催化剂	≥99%	1565.44 4	桶装	丙类仓库	汽运	1565.44 4	无变化
聚氨酯发泡剂	≥99%	3000.85	桶装/钢瓶	丙类仓库	汽运	3000.85	无变化
表面活性剂	≥99%	950.267	桶装	丙类仓库	汽运	950.267	无变化
403 聚醚	≥99%	65.06	桶装	甲类仓库	汽运	65.06	无变化
甘油/醇胺类聚醚	≥99%	350.06	桶装	丙类仓库	汽运	350.06	无变化
抗氧剂	≥99%	430.125	桶装	丙类仓库	汽运	430.125	无变化
工艺用水	/	1290.9	/	/	汽运	1290.9	无变化
能源							
新鲜水	常温 0.3MPa	8835.9	/	/	/	8835.9	无变化
循环水	25~33℃	500	/	/	/	500	无变化
电	380/220 V	200	/	/	/	200	无变化
饱和蒸汽	0.4Mpa G	2000	/	/	/	2000	无变化
氨气	99.99%、 压力 0.6Mpa G	2	/	/	/	2	无变化
压缩空气	露点 -30℃、 压力 0.8Mpa G	1	/	/	/	1	无变化

### 3.4 水源及水平衡

本项目水平衡见图 3.4-1，本项目建成后全厂水平衡见图 3.4-2。

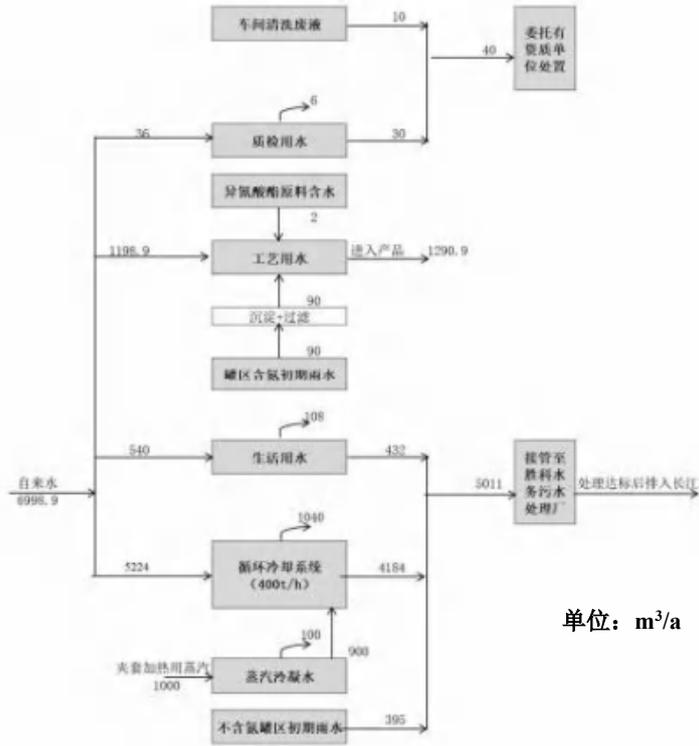


图 3.4-1 本项目水平衡图

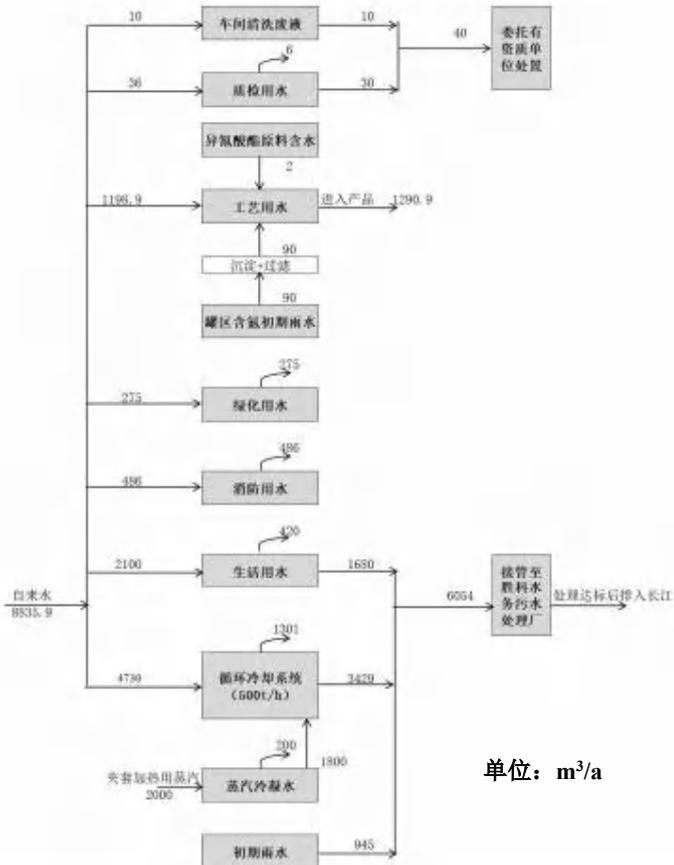


图3.4-2 本项目建成后全厂水平衡图

### 3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

#### 3.5.1 组合树脂--胶粘剂生产工艺

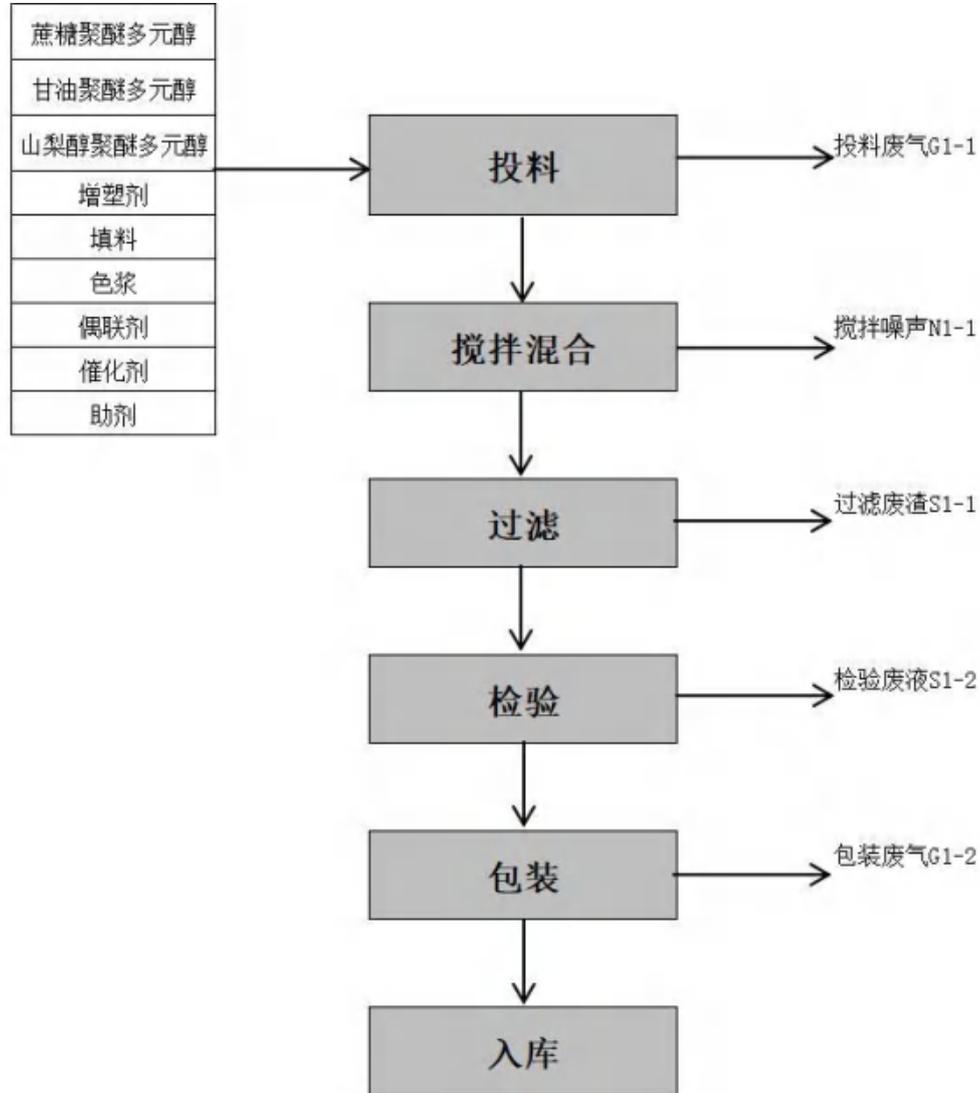


图 3.5-1 胶粘剂生产工艺流程

#### 3.5.2 组合聚醚多元醇生产工艺

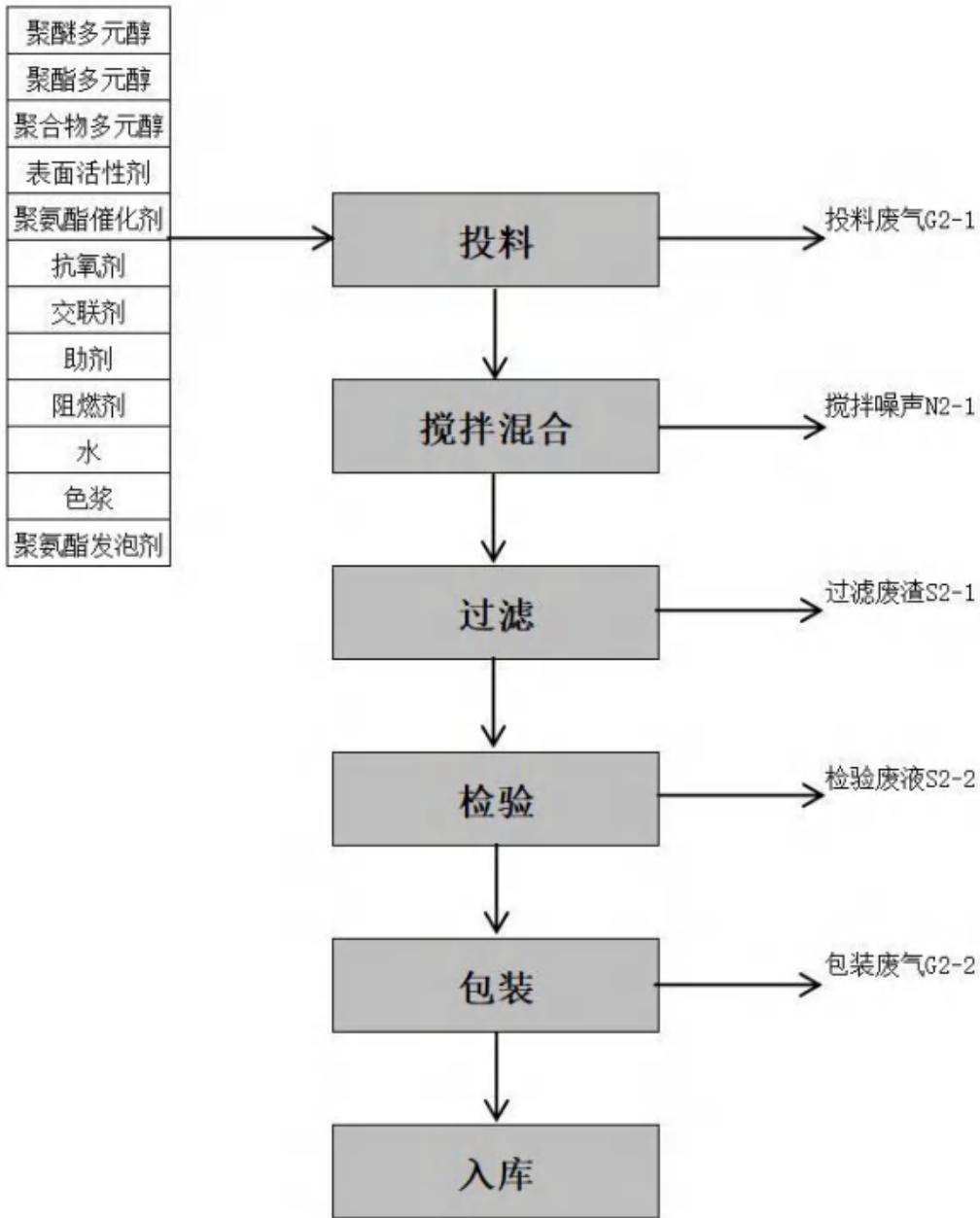


图 3.5-2 组合聚醚多元醇生产工艺流程

### 3.5.3 改性异氰酸酯生产工艺

#### 1) 配料

**聚醚预混合:** 使用进料泵从桶内将不同种类的聚醚多元醇或聚酯多元醇抽入预混釜中, 开启预混釜的搅拌循环, 补入适量的氮气排空预混釜内的空气, 搅拌 20 分钟。

**脱水:** 聚醚混合物取样测试水分, 密闭加热预混釜至 90 度, 开启真空脱水 1 小时, 将预混釜中的物料通过泵匀速加入到反应釜中。

反应：将反应釜用氮气置换 2 次，使用进料泵将不同种类的异氰酸酯从铁桶或储罐加入反应釜中，开启循环搅拌，升温至 50 度，加入微量助剂，搅拌混合 20 分钟。将检测合格的聚醚多元醇从预混釜直接泵入反应釜中，加料完成后关闭进料阀，打开搅拌，开真空泵，用导热油加热升温到 70-100℃，恒温反应 1 小时。此工序为逐步加成聚合反应，改性异氰酸酯生产为间歇反应，8 小时一批。

过滤：为了让产品达到均匀无颗粒的水平，提高产品品质，设置过滤工序，经混合搅拌过后的物料经过滤器过滤后进入检验、包装工序，过滤过程产生一定量的滤渣 S3-1。

检验：过滤过后的物料进行检验，从取样口取样给质检部门进行指标分析，合格的产品送入包装工序，不合格的产品回至反应釜重新调整配方直至合格为止，检验过程产生一定量的检验废液 S3-2。

包装：分析合格后，打开灌装管线的阀门，将反应釜的产品包装至吨包/桶。由品管部门根据要求贴好标签，生产好的产品放置丙类恒温仓库，包装过程产生一定量的废气 G3-2。

产污环节：投料过程产生的废气 G3-1 主要为有机物，包装过程产生的废气 G3-2 主要为有机物，经收集后经二级活性炭吸附处理后通过排气筒 P1 排放；过滤废液 S3-1、检验废液 S3-2 委托有资质单位处理；搅拌时产生一定量的噪声 N3-1。

脱水工段产生一定量的废水 W3-1。

改性异氰酸酯生产工艺流程如下图所示。

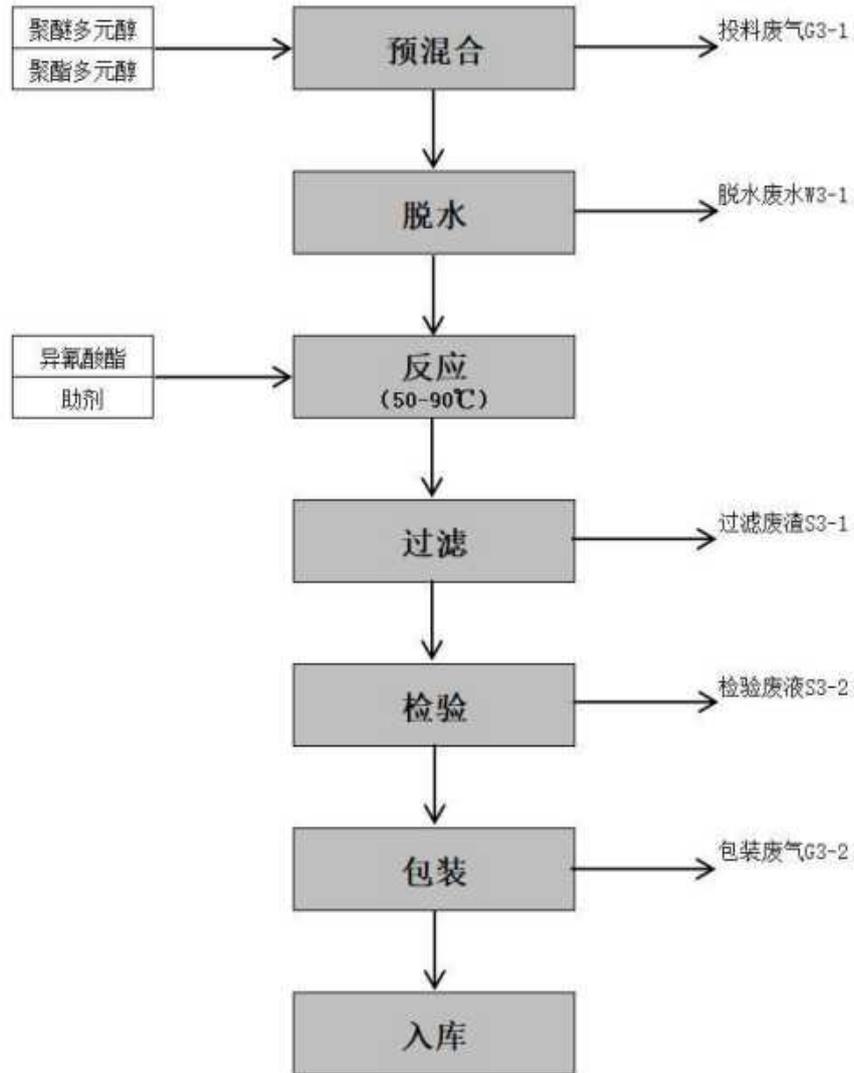


图 3.5-3 改性异氰酸酯生产工艺流程及产污环节图

### 3.5.4 质检工艺

#### A、混合

质检工艺主要从事组合树脂及改性异氰酸酯材料的产品性能指标检测。项目组合树脂及改性异氰酸酯研发及性能检测工艺流程如下：主要从事车间样品的理化检测与开发工作，每个月检测量约为 45kg，一年的检测量约为 500kg。质检研发及性能检测工艺流程及其产污环节见图 3.5-4。

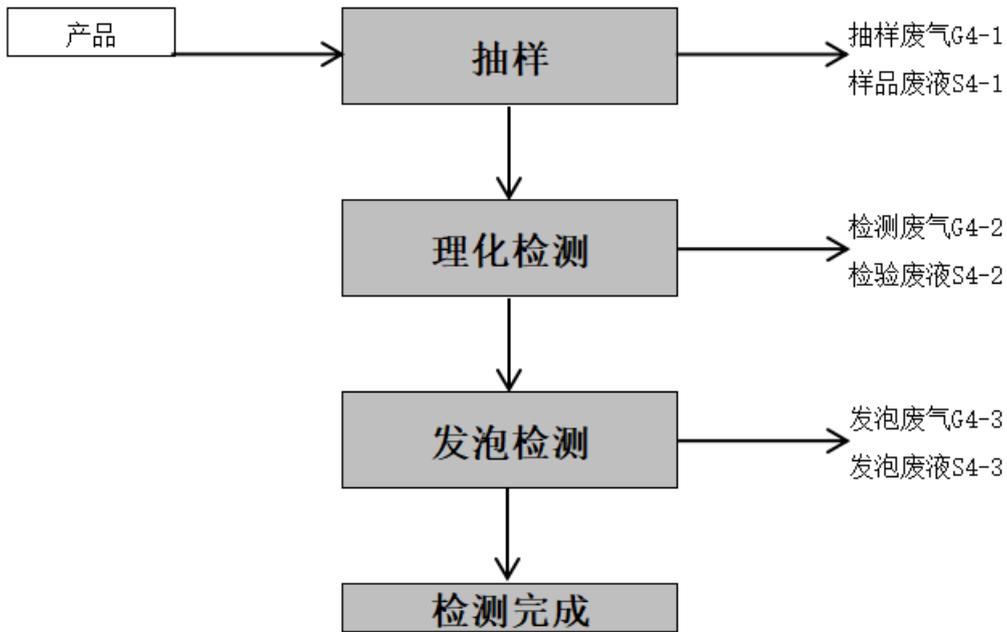


图 3.5-4 质检工艺流程及产污环节图

(1) 抽样：从样品中抽样准备实验活动，抽样过程中产生一定量的抽样废气 G4-1、部分多余的样品回用至工艺，部分样品废液 S4-1 作为危废处理。

(2) 理化检测：在通风橱内对车间的中控样品或者成品样进行配样，然后利用卡尔费休仪、粘度仪、滴定管、电子天平等分别检测样品的粘度、水分、NCO 值等指标，化学试剂使用过程中会产生化学挥发废气（G4-2）。完成后实验固废（S4-2）作为危废处理。

(3) 发泡检测：在通风橱内对车间的中控样品或者成品样品进行配样，然后利用电子天平、搅拌器、秒表等检测反应时间、发泡密度等指标，此过程会产生废气(G4-3)，产生实验室固废（S4-3）作为危废处理。

对产品进行出厂理化指标检测（如：外观、纯度、水分、金属离子等），对产品进行质量检测，以测定产品质量是否达到出厂指标要求。质检产品可能含少量的有机物，因此其污染产生量极其有限，质检过程产生一定量的有机气体 G 质检，产生一定量的废水 W 质检废水，产生一定量的固废 S 质检固废。质检废气经通风橱收集后，经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高 1#排气筒（DA001）达标排放。根据企业质检频次及取样分析，质检每月取原料和产品量进行纯度分析、杂质分析、结构分析等。

### 3.6 项目变动情况

实际建设中危废仓库废气增加了 1 套二级活性炭吸附装置。变动原因：为更好的收集处置危废仓库废气和操作间废气，将危废仓库废气和操作间废气单独收集经二级活性炭吸附装置处理后汇入 1#排气筒（DA001）有组织排放，本次变动后不利环境影响降低。对照“重大变动清单”内容要求，结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部环办环评函[2020]688 号）进行综合分析，实际建设的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况统计表

项目	《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(生态环境部环办环评函[2020]688号)内容	变动内容	变动属性			对环境的不利影响	是否属于重新报批
			重大	一般	无变动		
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动			√	无	否
规模	2. 生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无变动			√	无	否
	3. 生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动			√	无	否
	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加10%及以上的。	无变动			√	无	否
地点	5. 重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动			√	无	否
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。	无变动			√	无	否

表3.6-1 实际建设变动情况一览表（续表）

项目	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部环办环评函[2020]688号）内容	变动内容	变动属性			对环境的不利影响	是否属于重新报批
			重大	一般	无变动		
生产工艺	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无变动			√	无	否
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	一般变动（新增1套二级活性炭吸附装置处置危废仓库废气和操作间废气，处置后的废气经DA001排气筒排放）		√		无	否
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动			√	无	否
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	无变动			√	无	否
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动			√	无	否
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动			√	无	否
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动			√	无	否

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），不存在重大变动。

## 4 环境保护设施及措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目新增废水主要包括冷却塔循环弃水、罐区初期雨水（分含氮区域和不含氮区域）、车间清洗废液、蒸汽冷凝水、质检废水和生活污水。质检废水和车间清洗废液单独收集后作为危废处置，含氮罐区初期雨水经加药气浮+过滤回用至工艺用水，其他各废水集水池收集沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司进一步处理。项目水污染物产生及治理情况见表 4.1-1，全厂水污染物产生及治理情况见表 4.1-2，罐区含氮初期雨水处理流程见图 4.1-1，废水排放口见图 4.1-2。

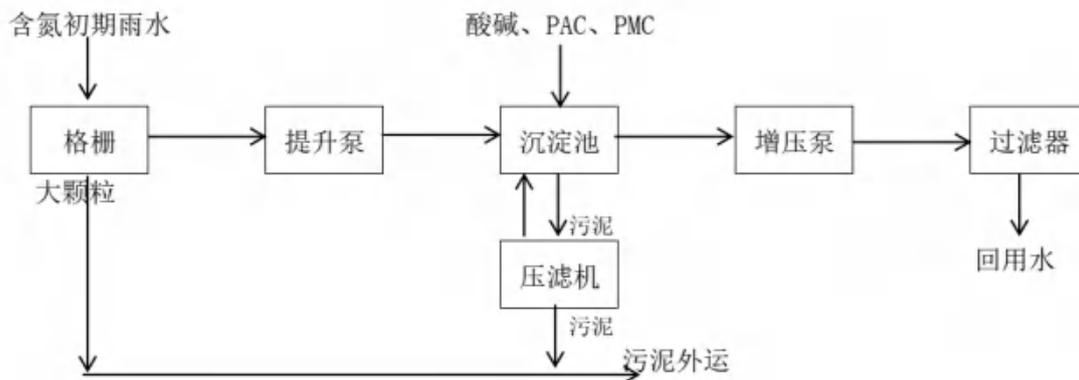


图 4.1-1 罐区含氮初期雨水处理流程图

表 4.1-1 本项目水污染物产生及处理情况

废水来源	环评废水量 (t/a)	污染物因子	废水治理及排放情况
含氮罐区初期雨水	90	氨氮、COD、SS	90t/a 沉淀+过滤，回用至工艺用水，不外排
循环冷却水弃水	4184	盐分、COD、SS	5011t/a 集水池收集沉淀后接管排入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理
生活污水	432	氨氮、总磷、COD、SS	
不含氮初期雨水	395	COD、SS	

表 4.1-2 全厂废水产生及处理情况

废水来源	环评废水量 (t/a)	污染物因子	废水治理及排放情况
含氮罐区初期雨水	90	氨氮、COD、SS	90t/a 沉淀+过滤，回用至工艺用水，不外排
循环冷却水弃水	5229	盐分、COD、SS	7854t/a 集水池收集沉淀后接管排入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理
生活污水	1680	氨氮、总磷、COD、SS	
不含氮初期雨水	945	COD、SS	

### 含氮初期雨水处理工艺简介：

含氮初期雨水由单独的雨水管网收集后，首先经过格栅，去除较大杂物后，进入雨水调节池，进行均质均量，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至沉淀池，通过投加酸/碱调节 pH，通过絮凝剂及助凝剂与雨水中悬浮物进行絮凝沉降，实现泥水分离。雨水通过增压泵进入过滤器进行再次过滤，使水质澄清后回用于生产，实现回收再利用由格栅截留下的杂物定期人工清理，污泥由新增压滤机进行脱水后委外处理。

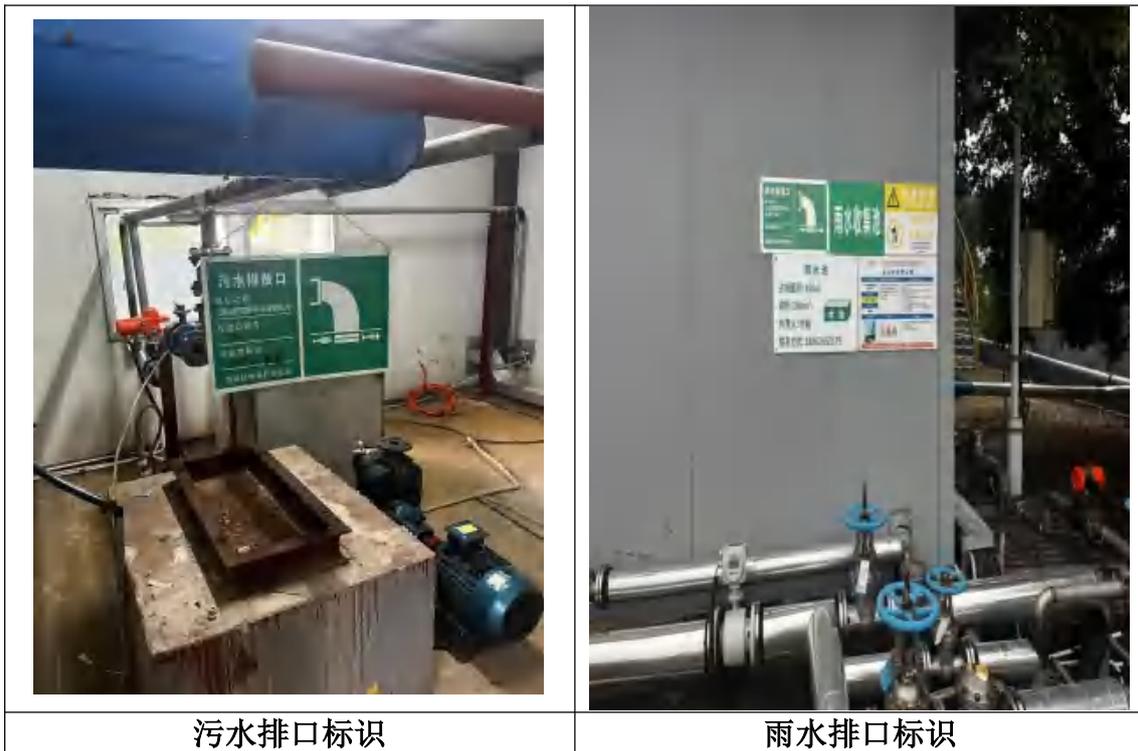


图4.1-2 废水排放口

### 4.1.2 废气

项目产品为组合树脂和改性异氰酸酯，属于合成树脂类项目，废气产生环节主要为：①各工艺产生环节；②有机液体储存挥发损失；③有机液体装卸挥发损失过程产生的废气；④质检站废气；⑤危废仓库挥发废气。

本项目工艺废气中的含尘废气经一套布袋除尘器处理后同工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气一同经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 P1 排气筒（DA001）排放；操作间废气和危废仓库的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后汇入 20 米高 P1 排气筒（DA001）排放。其它未被收集的废气、动静密封点废气无组织排放。

项目废气处理和走向情况见图 4.1-3，大气污染物产生、治理及排放情况见表 4.1-3，废气排放口见图 4.1-4。

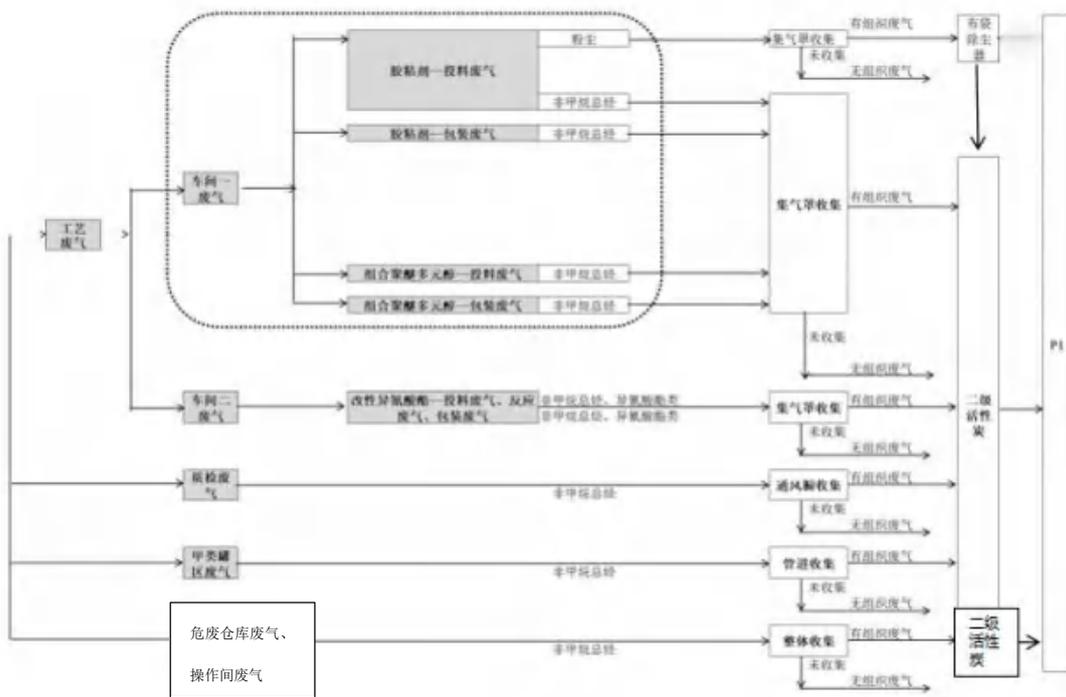


图 4.1-3 废气处理和走向情况图

表 4.1-3 本项目大气污染物产生、治理及排放情况表

排放源	污染物	治理措施	排气筒高度	排气筒编号
车间一（投料废气）	粉尘、非甲烷总烃	布袋除尘+二级活性炭	20米	DA001
车间一（包装废气）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附		
车间二（异氰酸酯投料、包装废气）	粉尘、非甲烷总烃、异氰酸酯类	二级活性炭吸附		
危废仓库废气、操作间废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附（新增）		
甲类罐区废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附		
质检废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附		



DA001

图 4.1-4 有组织废气排放口

**(2) 无组织废气:**

本项目无组织废气主要为生产装置区动静密封点泄漏、罐区、车间及危废仓库未收集到的废气。

在厂区边界向外设置100m卫生防护距离，目前，该范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。

**4.1.3 噪声**

项目新增噪声源主要为各类机泵的工作噪声以及废气处理风机的噪声等。采取的噪声污染防治措施主要有：

**(1) 设备选型**

重视设备选型，采用减震措施：选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动。

**(2) 合理布局、建筑物隔声**

装置区的布置远离居民区，装置区内高噪声设备，设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

### (3) 加强厂区绿化

项目建成后，在噪声源厂界附近增加绿化面积，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起到隔声和衰减噪声的作用。

### (4) 加强管理

加强噪声防治管理，降低人为噪声。从管理方面看，加强了以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

#### 4.1.4 固体废物

项目新增的固体废物主要包括：过滤废渣、检验废液、废滤袋、废活性炭、废弃拖（抹）布、废气真空泵油、清洗废抹布、车间清洗废液、质检废水、质检固废、废试剂瓶、废机油、废弃的含油抹布、劳保用品、废包装材料、废布袋、废粉尘、导热油、污泥和生活垃圾。

过滤废渣、检验废液、废滤袋、废活性炭、废弃拖（抹）布、废气真空泵油、清洗废抹布、车间清洗废液、质检废水、质检固废、废试剂瓶、废机油、废弃的含油抹布、劳保用品、废包装材料、废布袋、废粉尘、导热油和污泥为危险废物，其中废活性炭委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置，其他危废委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，生活垃圾环卫拖运。

项目固体废物产生环节及处置情况详见表4.1-4，全厂固体废物产生环节及处置情况详见表4.1-5。

表4.1-4 项目固体废物产生环节及处置情况一览表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预估产生量t/a	处置方法	
过滤废渣	危险废物	过滤	HW13	265-101-13	11.53	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置	
检验废液		检验	HW13	265-101-13	0.97		
废滤袋		过滤	HW13	265-101-13	0.01		
废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	52	委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置	
废弃拖（抹）布		清洗	HW49	900-041-49	10	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置	
废弃真空泵油		真空泵	HW08	900-214-08	5		
清洗废抹布		清洗	HW49	900-041-49	2		
车间清洗废液		清洗	HW49	900-041-49	10		
质检废水		检验	HW49	900-047-49	12		
质检固废		检验、清洗	HW49	900-047-49	0.5		
废试剂瓶		实验	HW49	900-041-49	0.1		
废机油		维修	HW08	900-214-08	2		
废弃的含油抹布、劳保用品		维修	HW49	900-041-49	0.1		
废布袋		废气处理	HW49	900-041-49	0.01		
废粉尘		废气处理	HW49	900-041-49	1.89		
导热油		工艺加热	HW08	900-249-08	1(3t/3a)		
污泥		过滤	HW49	772-006-49	0.02		
废包装材料		包装	HW49	900-041-49	12	江阴澄一环保科技有限公司	
生活垃圾		/	办公、生活	/	99	21	委托环卫部门处置

表4.1-5 全厂固体废物产生环节及处置情况一览表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预估产生量t/a	处置方法
过滤废渣	危险废物	过滤	HW13	265-101-13	11.53	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
检验废液		检验	HW13	265-101-13	0.97	
废滤袋		过滤	HW13	265-101-13	0.01	
废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	52	委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置
废弃拖（抹）布		清洗	HW49	900-041-49	10	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
废弃真空泵油		真空泵	HW08	900-214-08	5	
清洗废抹布		清洗	HW49	900-041-49	2	
车间清洗废液		清洗	HW49	900-041-49	10	
质检废水		检验	HW49	900-047-49	12	
质检固废		检验、清洗	HW49	900-047-49	0.5	
废试剂瓶		实验	HW49	900-041-49	0.1	
废机油		维修	HW08	900-214-08	2	
废弃的含油抹布、劳保用品		维修	HW49	900-041-49	0.1	
废布袋		废气处理	HW49	900-041-49	0.01	
废粉尘		废气处理	HW49	900-041-49	1.89	

导热油		工艺加热	HW08	900-249-08	1(3t/3a)	
污泥		过滤	HW49	772-006-49	0.02	
废包装材料		包装	HW49	900-041-49	12	江阴澄一环保科技有限公司
生活垃圾	/	办公、生活	/	99	21	委托环卫部门处置

现有厂区内建设有危险废物贮存仓库一座，占地面积30m<sup>2</sup>。危废在委托处置前均暂存于危废仓库内，危废仓库现状图见图4.1-5。

危废库地面设有环氧地坪，企业按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置已按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。



图4.1-5长能科技危废仓库现状图

## 4.2 其它环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

- (1) 本项目事故应急池，依托原有 830m<sup>3</sup> 事故池。
- (2) 本项目消防及火灾报警系统依托全厂。
- (3) 危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施依托原有。
- (4) 该公司应急预案已于 2024 年 5 月 11 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H。

### 4.2.2 排污口规范化工程

本项目废水、废气排放口和固体废物存放地已设置环保标志牌。废水排放口和雨水排放口均设置截止阀并有自动控制系统，排放口已安装污水自动计量装置、pH 值、COD 和氨氮在线监测仪，在线监测均已与环保部门联网。

### 4.2.3 其它设施

#### 4.2.3.1 环境管理和监测计划

建设单位已设立专门的环境管理机构，配备专业环保管理人员1名，负责环境监督管理工作，同时注重加强对管理人员的环保培训，制定了相应的环境保护管理制度。

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)等规定的监测分析方法对各种废气污染源和周边环境质量进行日常例行监测，本项目全厂污染源监测计划见表4.2-1。

表4.2-1 本项目污染源监测一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒 (DA001)	颗粒物、非甲烷 总烃	季度/次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB31/3151-2016)中表1标准,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准,《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1相关标准,厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
	无组织废气 (厂界)	颗粒物、非甲烷 总烃、臭气浓度	年/次	
	无组织废气 (厂内)	非甲烷总烃	半年/次	
废水	污水处理排 放口	COD、氨氮	半年/次	胜科水务接管标准
		总磷、SS	年/次	
噪声	厂界周边	等效连续A声级	每季度监测1次 (昼、夜各1次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.3-1 本项目污染防治措施和投资

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	有组织废气	工艺废气、质检废气、罐区废气	非甲烷总烃、异氰酸酯、颗粒物	布袋除尘+二级活性炭吸附、20m高P1排气筒（DA001）	60	满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB31/3151-2016）中表1标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表2标准	已完成
		危废仓库废气、操作间废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附、20m高P1排气筒（DA001）			
	卫生防护距离		以厂界为起点设100m卫生防护距离		/	满足设置距离要求	
废水	罐区含氮初期雨水		COD、SS、氨氮	沉淀过滤	180	回用至生产工艺，零排放	
	质检废水、车间清洗废液		COD、SS、氨氮	委外处理		零排放	
	蒸汽冷凝水		COD、SS	混凝沉淀+接管	100	满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准	
	循环冷却水		COD、SS、盐分				
	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷				
噪声	设备噪声		--	构筑物隔声、减震垫、隔声罩等	100	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	
固废	危险废物		--	危废仓库面积30m <sup>2</sup> ，危险废物执行危险废物规范化管理指标体系，送有资质单位处理，执行危险废物规范化管理指标体系	80	固废“零排放”	
绿化	加强厂区绿化，厂界周围种植一定高度的高大乔木绿化隔离带				30	--	
环境风险防范措施	依托原有830m <sup>3</sup> 事故应急池；车间事故沟、防渗层，事故应急池 830m <sup>3</sup> ；厂区内雨水排放口和污水排口设置截止阀并有自动控制系统				30	满足风险防范需要	

技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目竣工环境保护验收监测报告

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
及应急预案						
环境管理（机构、监测能力等）			建立环境管理和监测体系	--	--	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			实现清污分流、排污口安装流量计；排污口设 COD 在线监测仪，并与张家港市生态环境局联网。	/	排口规范化设置	
环保投资合计		--		580	--	
卫生防护距离设置	全厂卫生防护距离设置为以厂界为起点设100m范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标					

## 4.4 批复落实情况

表 4.4-1 批复落实情况一览表

批复要求	落实情况
<p>一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位江苏科远环境评估中心有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园青海路2号实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。</p>	<p>项目建设严格执行“三同时”制度。开展安全风险辨识管控，已建立内部污染防治设施稳定运行管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。已按规定领取排污许可证（有效期：2023年12月7日-2028年12月6日），已按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续。</p>
<p>二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目质检废水、地面拖洗液作危险废物委托有资质单位处置；含氮罐区初期雨水经沉淀过滤处理后回用至工艺中，不外排；蒸汽冷凝水经厂内收集后回用于冷水机组、循环冷却水补水；循环冷却水弃水、不含氮罐区初期雨水及生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。</p>	<p>按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则已完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。项目质检废水、地面拖洗液作危险废物委托有资质单位处置；含氮罐区初期雨水经沉淀过滤处理后回用至工艺中，不外排；蒸汽冷凝水经厂内收集后回用于冷水机组、循环冷却水补水；循环冷却水弃水、不含氮罐区初期雨水及生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。</p>
<p>三、本项目工艺废气中粉尘经布袋除尘处理后经过15m高P1排气筒排放；工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气经“二级活性炭吸附”处理后经过15m高P1排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。</p> <p>废气排放执行报告书所列相应标准，你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展LDAR检测，及时修复废气泄漏点。</p>	<p>本项目工艺废气中的含尘废气经一套布袋除尘器处理后同工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气一同经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高P1排气筒（DA001）排放；操作间废气和危废仓库的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后汇入20米高P1排气筒（DA001）排放。其它未被收集的废气、动静密封点废气无组织排放。</p> <p>废气排放满足相应标准，已落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到要求，采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展LDAR检测，及时修复废气泄漏点。</p>

<p>四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准，白天&lt;65分贝，夜间&lt;55分贝。</p>	<p>厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准</p>
<p>五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物过滤废渣(HW13)、检验液(HW13)、废滤袋(HW13)废活性炭(HW49)废弃拖(抹)布(HW49)废弃真空泵油(HW08)、清洗废抹布(HW49)、车间清洗废液(HW49)、质检废液(HW49)质检固废(HW49)、废试剂瓶(HW49)、废机油(HW08)、废弃的含油抹布、劳保用品(HW49)废包装材料(HW49)废布袋(HW49)废粉尘(HW49)、废导热油(HW08)、污泥(HW49)及一般工业固废须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。</p>	<p>过滤废渣(HW13)、检验液(HW13)、废滤袋(HW13)废活性炭(HW49)等危险废物委托卡尔冈炭素(苏州)有限公司和张家港市飞翔环保科技有限公司处理，生活垃圾环卫清运处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移均符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的相关要求，在转移处理危险废物过程中，均严格执行危险废物转移联单制度。</p>
<p>六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以厂界向外设置100米卫生防护距离的要求。</p>	<p>卫生防护距离内无环境敏感点</p>
<p>七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发&lt;企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)&gt;的通知》(环发[2015]4号)等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化学工业园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。</p>	<p>采取了环境风险防范措施，建立了环境管理制度。编制了应急预案并备案，已于2024年5月11日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H，定期组织演练，设置了废水事故应急池，雨水、废水排口设置了隔断装置。</p>
<p>八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>对环境治理设施开展了安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
<p>污染物年排放量核定为：                  (一)大气污染物(本项目/全厂)：                  有组织：颗粒物&lt;0.21/0.21t/a、VOCs&lt;0.752/0.752t/a、异氰酸酯类&lt;0.039/0.039t/a、MDI≤0.025/0.025t/a、TDI&lt;0.008/0.008t/a、IPDI≤0.004/0.004t/a；                  无组织：颗粒物0.233/0.233t/a、VOCs&lt;1.592/1.592t/a、异氰酸酯类&lt;0.08332/0.08332t/a、MDI&lt;0.04786/0.04786t/a、TDI&lt;0.02854/0.02854t/a、IPDI&lt;0.00445/0.00445t/a。                  (二)废水污染物(按管量/外排量)：                  本项目生产废水：废水量&lt;4579/4579t/a、COD&lt;0.365/0.229t/a、SS 0.205/0.092t/a 盐分</p>	<p>大气、废水污染物年排放量均满足批复要求，固废零排放。</p>

<p>12.552/12.552t/a;                  本项目生活污水:废水量&lt;432/432t/a、COD&lt;0.173/0.022t/a、SS s0.108/0.009t/a、氨氮0.011/0.002t/a、TP&lt;0.0009/0.0002t/a。                  本项目建成后全厂生活污水:废水量&lt;1680/1680t/a、COD&lt;0.672/0.085t/a、SS &lt; 0.42/0.034t/a、氨氮&lt;0.042/0.007t/a、TP&lt;0.0034/0.0012t/a;                  本项目建成后全厂生产废水:废水量&lt;6174/6174t/a、COD0.627/0.309t/a、SS0.375/0.124t/a、盐分&lt;15.692/15.692t/a。                  (三)固体废物:全部综合利用或安全处置,不得排放。</p>	
<p>排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行,废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌,废水、废气排放口设置采样口,污水预处理排口、雨水排口安装自动计量装置、COD、氨氮、pH等主要污染物在线监测仪器,并与张家港保税区安全环保局联网。</p>	<p>已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求在废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌,详见图4.1-4和图4.1-5。废水、废气排放口设置采样口,污水预处理排口、雨水排口安装自动计量装置、COD、氨氮、pH等主要污染物在线监测仪器。</p>
<p>本项目建成后,建设单位需按规范开展环境监测工作,特别要加强全厂特征污染因子的监测。</p>	<p>已与江苏新锐环境监测有限公司签订了年度监测协议,按照排污证要求定期进行监测并填报自行监测数据平台。</p>
<p>企业需建立危废规范化管理平台,充分运用物联网技术,采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪,并与张家港保税区危废智能监管平台联网,实现全过程、可视化、可溯源管理。</p>	<p>建立了危废管理制度,制定了危废管理计划,并在平台进行了备案,危废转移按照相应要求进行管理。</p>
<p>环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后,建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证,做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。</p>	<p>环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,已将本项目纳入了排污证。</p>
<p>建设单位是该项目环境信息公开的主体,应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>	<p>江苏长能节能新材料科技有限公司按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)做好了建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。公开期间未收到任何公众反馈意见,公开情况详见附件10</p>
<p>如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化,应执行最新标准。</p>	<p>不涉及</p>
<p>该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核。</p>	<p>未发生重大变动。</p>

## 5 建设项目环评报告书主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论

项目符合国家、地方产业政策及江苏扬子江国际化学工业园规划；符合清洁生产的相关要求；在本报告书要求的污染防治措施实施后，项目的废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，满足总量控制指标的要求；经预测，项目废气、废水、噪声、固废等污染物不会对区域现有的环境功能造成较大影响；在严格实施本次评价提出的风险防范措施、风险应急预案的前提下，本项目的环境风险可控。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。从生态环境保护的角度分析，本项目建设实施是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

江苏省张家港保税区管理委员会于2023年4月27日在张家港市人民政府网站对本项目报告书作出的拟审批意见进行公开，公开期间，未收到关于本项目报告书的意见。张家港保税区管理委员会对本项目批复意见见附件。



图 5.2-1 环评拟审批公示情况

## 6 验收监测执行标准

### 6.1 废水执行标准

项目废水接管排入张家港保税区胜科水务有限公司（以下简称胜科水务）进行深度处理，非直接排放，接管排放标准参照胜科水务接管标准见下表。

表 6.1-1 本项目接管废水执行标准

指标	浓度（mg/L，pH值无量纲）	执行标准
pH值	6~9	胜科水务企业自订标准
COD	500	
NH <sub>3</sub> -N	25	
TP	2.0	
SS	250	

表 6.1-2 本项目回用水执行标准

指标	浓度（mg/L，pH值无量纲）	执行标准
pH值	6~9	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）
COD	50	
氨氮	5	

### 6.2 废气执行标准

表6.2-1 本项目废气执行标准

污染源	排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度m	最高允许排放速率kg/h	边界大气污染物监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	依据
工艺废气、罐区废气、质检废气和危废仓库废气	P1排气筒（DA001）	非甲烷总烃	60	15	7.2	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准
		颗粒物	15		0.51	0.5	
		臭气浓度	1500（无量纲）		/	20	执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2 标准

表 6.2-2 厂内 VOCs 无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 6.3 噪声执行标准

厂界噪声评价标准见表 6.3-1。

表6.3-1 工业企业厂界噪声排放标准

评价标准	昼间等效声级	夜间等效声级	执行标准
3 类	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水监测

#### 7.1.1 监测内容

废水监测内容见表7.1-1。

表7.1-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测指标	监测频次	备注
废水	污水处理设施排口S1	pH值、COD、氨氮、总磷、SS、盐分	2024年10月11日-12日，监测2天，每天4次，每次间隔2小时	各股废水通过管道直通沉淀池底部(池中含有废水)，无法取样，故未监测废水进口浓度
	回用水S2	pH值、COD、氨氮、SS	2024年10月11日-12日，监测2天，每天4次，每次间隔2小时	

#### 7.1.2 监测依据

废水采样按生态环境部《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求执行。具体分析方法见表8.1-1。

## 7.2 废气监测

### 7.2.1 监测内容

废气监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次
有组织 废气	危废仓库 废气	进口 Q1 出口 Q2	非甲烷总烃、废气参数	2024 年 11 月 15 日-16 日 监测 2 天，每天 9 次
	工艺废 气、甲类 罐区废 气、质检 废气	DA001 排气筒 进口 Q3、出口 Q4	非甲烷总烃、异氰酸酯类、 颗粒物、臭气浓度、废气参 数	2024 年 10 月 11 日-12 日 监测 2 天，每天 9 次（颗 粒物 3 次）
无组织 废气	厂界	上风向 G1、下 风向 G2-G4	非甲烷总烃、颗粒物、异氰 酸酯类、臭气浓度	2024 年 10 月 11 日-12 日 监测 2 天，每天 3 次（非 甲烷总烃 9 次）
	厂内	厂内无组织 G5-G8	非甲烷总烃	2024 年 10 月 11 日-12 日 监测 2 天，每天 3 次（非 甲烷总烃 9 次）
备注：有组织废气和无组织废气中异氰酸酯类目前无相关检测标准，本次验收由江苏新锐环境监测有限公司参考工作场所空气有毒物质测定 第 132 部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯 GBZ/T300.132-2017 的方法进行检测。				

### 7.2.2 监测依据

废气监测按《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 及 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等相关标准中相关要求实施监测。具体分析方法见表 8.1-1。

### 7.2.3 监测点位

有组织废气共监测 2 根排气筒，监测点位见图 7.2-1。

无组织废气厂界监测 4 个点位，厂内监测 6 个点位，监测点位图见图 7.2-2、图 7.2-3、图 7.2-4。



图 7.2-1 有组织废气监测点位图



图 7.2-2 厂界无组织废气监测点位图（2024 年 10 月 11 日-12 日）

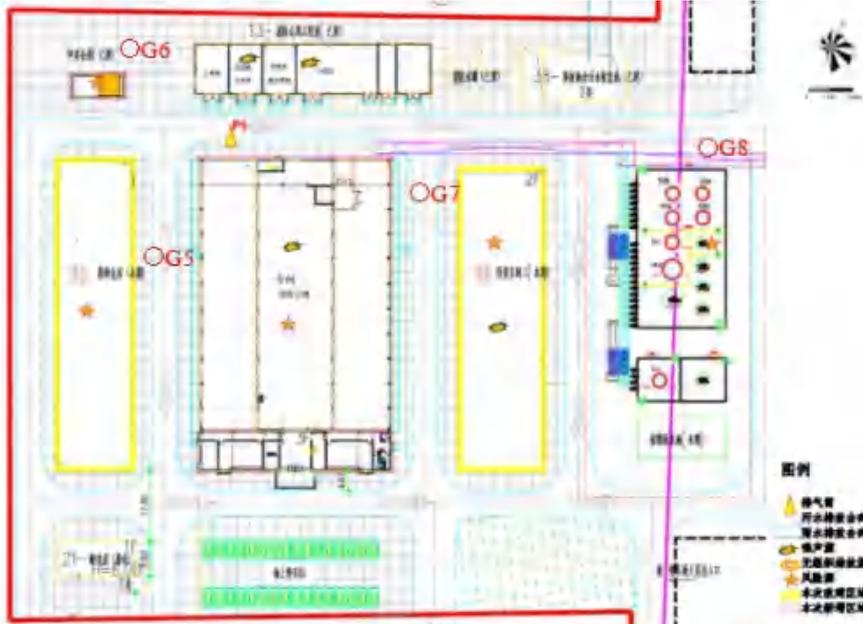


图 7.2-3 厂内无组织废气监测点位图（2024 年 10 月 11 日-12 日）

### 7.3 噪声监测

#### 7.3.1 监测内容

表 7.3-1 噪声监测点位、监测项目和监测频次

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东南侧 N1	等效声级值	2024 年 10 月 11 日-12 日连续监测 2 天， 昼、夜间各监测 1 次



注：▲N1为厂界环境噪声测点位置（厂界北侧、西侧和东侧与其他企业共用围墙）。

图 7.3-1 噪声监测点位图（2024年10月11日-12日）

### 7.3.2 监测依据

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关要求实施监测。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 分析方法、监测仪器名称型号

监测过程中实施全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。所用监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准。监测项目、分析方法、监测仪器及型号见表8.1-1、表8.1-2。

表8.1-1 监测项目、分析方法一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	盐分	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
无组织废气	颗粒物（总悬浮颗粒物）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017
甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯	工作场所空气有毒物质测定 第132部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯 GBZ/T300.132-2017	
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及其修改单（生态环境部公告2017年第87号）
	甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯	工作场所空气有毒物质测定 第132部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯 GBZ/T300.132-2017
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表8.1-2 监测仪器名称及型号一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期至
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-12	2025.01.14
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-12	2025.09.05
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-33	2024.12.06
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-34	2024.12.06
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-35	2024.12.06
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-36	2024.12.06
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-33	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-34	/
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-18	/
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-19	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-26	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-36	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-28	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-29	/
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-9	/
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-9	2025.01.28
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-14	2025.09.19
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-12	2025.06.06
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-45	/
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-14	2025.06.30
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-25	/
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-13	2025.06.23
声校准器	AWA6021A	JCSB-C-054-8	2024.11.16
多功能声级计	AWA6228+	JCSB-C-035-8	2025.07.18
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1	2024.11.20
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-8	2024.11.05
可见分光光度计	T6新悦	JCSB-C-005-3	2024.11.26
可见分光光度计	N2S	JCSB-C-005-5	2025.04.27
电子天平	AL204	JCSB-C-008-8	2024.11.20
电子天平	CPA225D	JCSB-C-008-3	2024.11.20
气相色谱仪	8860	JCSB-C-032-4	2025.10.11

## 8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

**仪器校准：**采样前，在实验室对pH计进行校准，并及时填写记录。烟气测定仪使用前用标准气体检查准确度并进行了校准，仪器示值偏差在合格范围内（±5%），厂界噪声验收监测期间气象条件符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）所要求的气候条件（风速小于5.0米/秒），噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

**采样前核查：**采样前对动力采样器气密性进行了检查测试，检查结果符合要求。现场核查了生产工况、采样点位（位置）和采样器具。

**现场采样：**水质采样时根据测定项目选择了相应的采样器具、固定剂、水样容器，采样前先用带采集水样荡洗采样器与水样容器2-3次，然后将适量水根据不同的项目装入相应材质的容器内，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。废气采样按照技术规范进行样品采集工作，现场测定气压、温度、流量等参数，使用滤筒、滤膜、采样管、吸收瓶等采集的样品做好密闭和唯一性标识，并按要求保存。

**质控样品：**每批水质样品除pH等特殊项目外，其余项目均加一个现场全程序空白样，随同样品一起测定，同时每批水质样品采集不少于10%的现场平行样。

**现场记录：**现场填写采样记录，记录内容包括感官（颜色、气味、浮油）pH值、气象参数等现场测定参数。

## 9 验收监测工况及要求

验收监测期间该公司生产正常，各项环保治理设施均运转正常，生产负荷达到验收负荷要求，验收监测期间企业生产情况及处理设施运行情况见表9-1至9-4。

**表9-1 项目验收监测期间公司主要产品生产情况**

产品名称	监测日期	设计产量 (吨/年)	实际产量 (吨/天)	生产负荷 (%)
组合树脂-组合聚醚多元醇 (A组分)	2024年10月11 日	43000	114.7	80%
组合树脂-胶粘剂		7000	18.7	80%
改性异氰酸酯 (B组分)		20000	53.3	80%
组合树脂-组合聚醚多元醇 (A组分)	2024年10月12 日	43000	121.8	85%
组合树脂-胶粘剂		7000	19.8	85%
改性异氰酸酯 (B组分)		20000	56.7	85%

注：1、项目年工作300天、装置年运行时数7200h；

2、2024年10月15日-16日监测危废仓库废气，不涉及生产。

**表9-2 项目验收监测期间废气处理设施运行情况**

监测日期	点位名称	废气处理设施	运行情况
2024年10月11日	DA001	布袋除尘+二级活性炭吸附装置	正常运行(活性炭更换日期为2024年7月1日), 运行负荷90%
2024年10月12日			
2024年11月15日	/	二级活性炭吸附装置 (新增)	正常运行(活性炭更换日期为2024年7月1日), 运行负荷90%
2024年11月16日	/		

**表9-3 项目验收监测期间废水治理设施运行情况**

监测日期	废水处理设施	处理工艺	当日处理废水量 (吨)	设计处理水量 (吨/天)
2024年10月11日	污水处理站	收集沉淀	13.4	16.7
2024年10月12日			14.2	16.7
污水排放去向	接管张家港保税区胜科水务有限公司			

**表9-4 项目验收监测期间噪声设备运行情况**

监测日期	车间名称	主要设备	开（台）	关（台）
2024 年 10 月 11 日	车间一	风机	1	0
	公用工程	空压机	2	0
2024 年 10 月 12 日	车间一	风机	1	0
	公用工程	空压机	2	0

## 10 验收监测结果及分析评价

### 10.1 废水监测结果及分析评价

#### 10.1.1 监测结果

表 10.1-1 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目 单位: mg/L					
			pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	盐分
污水站排口S1	10月11日	第一次	7.5	8	22	5.92	0.46	226
		第二次	7.4	8	28	5.99	0.47	230
		第三次	7.5	9	24	5.98	0.47	227
		第四次	7.5	7	26	5.97	0.49	221
		pH值范围	7.4-7.5	8	25	5.97	0.47	226
		标准值	6-9	250	500	25	2.0	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/
	10月12日	第一次	7.5	9	23	5.52	0.46	148
		第二次	7.5	4	31	5.81	0.41	156
		第三次	7.5	7	55	5.57	0.48	123
		第四次	7.5	8	78	5.69	0.44	102
		pH值范围	7.5	7	47	5.65	0.45	132
		标准值	6-9	250	500	25	2.0	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/
回用水S2	10月11日	第一次	8.1	5	12	0.193	/	/
		第二次	8.1	6	13	0.210	/	/
		第三次	8.0	5	12	0.199	/	/
		第四次	8.0	6	13	0.213	/	/
		pH值范围	8.0-8.1	6	12	0.204	/	/
		标准值	6-9	/	50	5	/	/
		达标情况	达标	/	达标	达标	/	/
	10月12日	第一次	8.0	18	10	0.233	/	/
		第二次	8.1	28	10	0.220	/	/
		第三次	8.0	7	15	0.242	/	/
		第四次	8.1	14	10	0.228	/	/
		pH值范围	8.0-8.1	17	11	0.231	/	/
		标准值	6-9	/	50	5	/	/
		达标情况	达标	/	达标	达标	/	/

#### 10.1.2 结果评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目冷却塔循环弃水、不含氮罐区初期雨

水、蒸汽冷凝水和生活污水经处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司，含氮罐区初期雨水经沉淀过滤回用至工艺用水。废水接管口S1排放废水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮和总磷指标浓度日均值均满足张家港保税区胜科水务接管标准；回用水中pH值、化学需氧量和氨氮指标浓度日均值满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）中“工艺用水”标准。

## 10.2 废气监测结果及分析评价

### 10.2.1 无组织废气监测结果

表 10.2-1 无组织排放监测结果表

采样日期	2024年10月11日				
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>			
		颗粒物	臭气浓度	甲苯二异氰酸酯	二苯基甲烷二异氰酸酯
厂界上风向 G1	第一次	ND	<10	ND	ND
	第二次	ND	<10	ND	ND
	第三次	ND	<10	ND	ND
	第四次	/	<10	/	/
厂界下风向 G2	第一次	ND	13	ND	ND
	第二次	ND	13	ND	ND
	第三次	ND	14	ND	ND
	第四次	/	13	/	/
厂界下风向 G3	第一次	ND	16	ND	ND
	第二次	ND	12	ND	ND
	第三次	ND	11	ND	ND
	第四次	/	12	/	/
厂界下风向 G4	第一次	ND	14	ND	ND
	第二次	ND	13	ND	ND
	第三次	ND	12	ND	ND
	第四次	/	14	/	/
最大值		ND	16	ND	ND
检出限		0.168	/	0.0002	0.0008

标准限值		0.5	20	/	/
达标情况		达标	达标	/	/
采样日期	2024 年 10 月 11 日				
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>			
		非甲烷总烃			
厂界上风向 G1	第一次	0.22			
	第二次	0.24			
	第三次	0.26			
	第四次	0.26			
	均值	0.24			
厂界下风向 G2	第一次	0.3			
	第二次	0.26			
	第三次	0.36			
	第四次	0.24			
	均值	0.29			
厂界下风向 G3	第一次	0.39			
	第二次	0.31			
	第三次	0.30			
	第四次	0.34			
	均值	0.34			
厂界下风向 G4	第一次	0.36			
	第二次	0.49			
	第三次	0.38			
	第四次	0.34			
	均值	0.39			
均值最大值		0.39			

标准限值		4.0			
达标情况		达标			
采样日期	2024 年 10 月 12 日				
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>			
		颗粒物	臭气浓度	甲苯二异氰酸酯	二苯基甲烷二异氰酸酯
厂界上风向 G1	第一次	ND	<10	ND	ND
	第二次	ND	<10	ND	ND
	第三次	ND	<10	ND	ND
	第四次	/	<10	/	/
厂界下风向 G2	第一次	ND	12	ND	ND
	第二次	ND	14	ND	ND
	第三次	ND	12	ND	ND
	第四次	/	15	/	/
厂界下风向 G3	第一次	ND	13	ND	ND
	第二次	ND	13	ND	ND
	第三次	ND	16	ND	ND
	第四次	/	14	/	/
厂界下风向 G4	第一次	ND	13	ND	ND
	第二次	ND	15	ND	ND
	第三次	ND	13	ND	ND
	第四次	/	14	/	/
最大值		ND	16	ND	ND
检出限		0.168	/	0.0002	0.0008

标准限值	0.5	20	/	/
达标情况	达标	达标	/	/
采样日期	2024 年 10 月 12 日			
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>		
		非甲烷总烃		
厂界上风向 G1	第一次	0.31		
	第二次	0.29		
	第三次	0.32		
	第四次	0.24		
	均值	0.29		
厂界下风向 G2	第一次	0.36		
	第二次	0.20		
	第三次	0.24		
	第四次	0.32		
	均值	0.28		
厂界下风向 G3	第一次	0.27		
	第二次	0.20		
	第三次	0.24		
	第四次	0.25		
	均值	0.24		
厂界下风向 G4	第一次	0.38		
	第二次	0.22		
	第三次	0.20		
	第四次	0.38		
	均值	0.30		

均值最大值		0.30
标准限值		4.0
达标情况		达标
采样日期	2024年10月11日	
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃
G5危废仓库旁	第一次	0.26
	第二次	0.56
	第三次	0.41
	第四次	0.32
	均值	0.39
G6: 原料仓库旁	第一次	0.4
	第二次	0.36
	第三次	0.24
	第四次	0.31
	均值	0.33
G7: 丙类车间旁	第一次	0.23
	第二次	0.24
	第三次	0.22
	第四次	0.22
	均值	0.23
G8: 甲类罐区旁	第一次	0.22
	第二次	0.35
	第三次	0.34
	第四次	0.27
	均值	0.30
标准限值		6.0
达标情况		达标
采样日期	2024年10月12日	
采样地点	监测频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃
G5危废仓库旁	第一次	0.28
	第二次	0.23
	第三次	0.22

	第四次	0.21
	均值	0.24
G6: 原料仓库旁	第一次	0.3
	第二次	0.31
	第三次	0.31
	第四次	0.29
	均值	0.3
G7: 丙类车间旁	第一次	0.2
	第二次	0.2
	第三次	0.21
	第四次	0.14
	均值	0.19
G8: 甲类罐区旁	第一次	0.23
	第二次	0.22
	第三次	0.28
	第四次	0.26
	均值	0.25
标准限值		6.0
达标情况		达标

注：ND 为未检出。

### 10.2.2 无组织废气监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，该公司厂界无组织排放废气中颗粒物（未检出）和非甲烷总烃排放浓度最大值满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 3 标准限值要求，臭气浓度排放浓度最大值满足执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准限值要求，厂内主要污染源边界无组织排放废气中的非甲烷总烃排放浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

### 10.2.3 有组织废气监测结果

表10.2-2 危废仓库废气监测结果表

监测点位	项目		2024年11月15日				2024年11月16日				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
危废仓库废气处理装置进口	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	3756	3804	3745	3768	3064	3125	3079	3089	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.98	16.9	3.26	7.38	5.42	2.86	1.61	3.30	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.44×10 <sup>-3</sup>	6.43×10 <sup>-2</sup>	1.22×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	1.66×10 <sup>-2</sup>	8.94×10 <sup>-3</sup>	4.96×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-2</sup>	/	/
危废仓库废气处理装置出口	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	3625	3638	3586	3616	3115	3180	3221	3172	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.10	2.13	2.65	1.96	0.84	0.90	1.09	0.94	60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.99×10 <sup>-3</sup>	7.75×10 <sup>-3</sup>	9.50×10 <sup>-3</sup>	7.08×10 <sup>-3</sup>	2.62×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	3.51×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	7.2	达标
处理效率	非甲烷总烃		74.7%				70.5%				/	/

注：废气参数详见附件 7 项目验收监测数据报告，ND 为未检出，甲苯二异氰酸酯的检出限为 0.0003mg/m<sup>3</sup>，二苯基甲烷二异氰酸酯的检出限为 0.0012mg/m<sup>3</sup>。

表10.2-3 1#排气筒（DA001）废气监测结果表

监测 点位	项目		2024年10月11日				2024年10月12日				标准 值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	最大值		
1# 排 气 筒 废 气 进 口	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	5527	5554	5709	5597	5700	5750	5734	5728	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/
	臭气浓度	无量纲	47	47	26	47（最大值）	112	112	112	112（最大值）	/	/
	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	5527	5554	5709	5597	5700	5750	5734	5728	/	/
	甲苯二异氰酸酯 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	甲苯二异氰酸酯 排放速率	kg/h	/	/	/	-	/	/	/	-	/	/
	二苯基甲烷二异 氰酸酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	二苯基甲烷二异 氰酸酯排放速率	kg/h	/	/	/	-	/	/	/	-	/	/
	非甲烷总烃排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.85	0.44	0.73	0.67	0.57	0.58	0.42	0.52	/	/
非甲烷总烃排放 速率	kg/h	4.70×10 <sup>-3</sup>	2.44×10 <sup>-3</sup>	4.17×10 <sup>-3</sup>	3.77×10 <sup>-3</sup>	3.25×10 <sup>-3</sup>	3.34×10 <sup>-3</sup>	2.41×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-3</sup>	/	/	
1# 排	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	7653	7643	7858	7718	7811	7769	8248	7943	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.7	1.6	1.6	4.1	2.8	1.6	2.8	15	达标

气筒 废气 出口	颗粒物排放速率	kg/h	$1.07 \times 10^{-2}$	$1.30 \times 10^{-2}$	$1.26 \times 10^{-2}$	$1.23 \times 10^{-2}$	$3.20 \times 10^{-2}$	$2.18 \times 10^{-2}$	$1.32 \times 10^{-2}$	$2.22 \times 10^{-2}$	0.51	达标
	臭气浓度	无量纲	26	26	35	35 (最大值)	72	85	97	97 (最大值)	1500	达标
	烟气标干流量	m <sup>3</sup> /h	7653	7643	7858	7718	7811	7769	8248	7943	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.50	0.56	0.73	0.6	0.66	0.62	0.42	0.57	60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	$3.83 \times 10^{-3}$	$4.28 \times 10^{-3}$	$5.74 \times 10^{-3}$	$4.62 \times 10^{-3}$	$5.16 \times 10^{-3}$	$4.82 \times 10^{-3}$	$3.46 \times 10^{-3}$	$4.48 \times 10^{-3}$	7.2	达标
	甲苯二异氰酸酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	/							
	甲苯二异氰酸酯排放速率	kg/h	/	/	/	-	/	/	/	-	/	/
	二苯基甲烷二异氰酸酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	/							
二苯基甲烷二异氰酸酯排放速率	kg/h	/	/	/	-	/	/	/	-	/	/	

注：废气参数详见附件 7 项目验收监测数据报告，ND 为未检出，甲苯二异氰酸酯的检出限为 0.0003mg/m<sup>3</sup>，二苯基甲烷二异氰酸酯的检出限为 0.0012mg/m<sup>3</sup>。

### 10.2.3 有组织废气监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目工艺废气中的含尘废气经一套布袋除尘器处理后同工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气一同经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高P1排气筒（DA001）排放；操作间废气和危废仓库的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后汇入20米高P1排气筒（DA001）排放，DA001排气筒出口中颗粒物和甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值要求，臭气浓度排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准限值要求。

## 10.3 噪声监测结果及分析评价

### 10.3.1 噪声监测结果

表10.3-1 噪声监测结果表（dB（A））

测点编号	测点位置	测量时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N1	东南厂界外1米	2024.10.11	52.6	达标	52.3	达标
N1	东南厂界外1米	2024.10.12	54.3	达标	50.3	达标

### 10.3.2 噪声监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，该公司厂界环境噪声测点N1昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。

## 10.4 污染物排放总量核算

### 10.4.1 废水污染物排放总量

该公司技改扩建项目与原有项目共用废水处理装置，本次验收废水污染物排放量按照全公司进行核算。

根据本次验收监测结果计算该公司废水污染物排放总量，废水污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和盐分的年接管总量满足环评批复要求，具体见表10.4-1。

**表 10.4-1 该公司废水污染物排放总量**

排放口		污染物	废水量	化学需氧量	悬浮物	总磷	氨氮	盐分
废水接管口 S1	排放浓度 mg/L	/		36	8	0.46	5.8	179
	实际排放量(t/a)	7200	0.259	0.054	0.0033	0.0418	1.2888	
批复核定接管总量 (t/a)		7854	1.299	0.795	0.0034	0.042	15.692	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：生活污水与生产废水一起经污水处理站处理后接管，无法分别取样。本次验收按照生活污水和生产废水总量进行核算。

**10.4.2 废气污染物排放总量**

该公司技改扩建项目废气排放与原有项目共用废气处理设施，本次验收废气污染物排放量按照全公司进行核算，废气污染物排放总量计算统计表见表10.4-2，总量达标情况见表10.4-3。

**表 10.4-2 废气污染物排放总量计算统计表**

排气筒	污染物	平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)
1#排气筒 (DA001)	颗粒物	2.2	0.01725	7200	0.1242
	非甲烷总烃	0.585	0.00455		0.03276

**表 10.4-3 废气污染物排放总量达标情况统计表**

污染物	年排放量 (t/a)	控制指标 (t/a)	达标情况
颗粒物	0.1242	0.21	达标
非甲烷总烃	0.03276	0.752	达标

**10.4.3 固体废物排放总量**

项目产生的固体废物全部按规范处置，详见表 10.4-4。

表 10.4-4 项目固体废物信息一览表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预估产生量t/a	处置方法
过滤废渣	危险废物	过滤	HW13	265-101-13	11.53	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
检验废液		检验	HW13	265-101-13	0.97	
废滤袋		过滤	HW13	265-101-13	0.01	
废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	52	委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置
废弃拖（抹）布		清洗	HW49	900-041-49	10	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
废弃真空泵油		真空泵	HW08	900-214-08	5	
清洗废抹布		清洗	HW49	900-041-49	2	
车间清洗废液		清洗	HW49	900-041-49	10	
质检废水		检验	HW49	900-047-49	12	
质检固废		检验、清洗	HW49	900-047-49	0.5	
废试剂瓶		实验	HW49	900-041-49	0.1	
废机油		维修	HW08	900-214-08	2	
废弃的含油抹布、劳保用品		维修	HW49	900-041-49	0.1	
废布袋		废气处理	HW49	900-041-49	0.01	
废粉尘		废气处理	HW49	900-041-49	1.89	
导热油		工艺加热	HW08	900-249-08	1(3t/3a)	
污泥		过滤	HW49	772-006-49	0.02	
废包装材料		包装	HW49	900-041-49	12	江阴澄一环保科技有限公司
生活垃圾	/	办公、生活	/	99	21	委托环卫部门处置

## 11 监测结论和建议

江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产5万吨组合树脂、扩建2万吨改性异氰酸酯项目于2023年6月开工建设。2023年12月7日取得排污许可证，环保监测设施和排污口均规范建设。主体工程及配套环保工程均已正常投入使用，在开工建设前和建设期间按规范进行了信息公开，满足“三同时”竣工环保验收条件。

2024年10月11日、12日、11月15日、16日监测期间对该项目正常运行时的废气、废水、噪声和固体废物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场检测及检查，监测期间本项目及全厂其他产品生产正常，各项环保治理设施均运转正常，生产负荷均达到80%以上。

### 11.1 污染物排放达标情况

#### 11.1.1 废水监测

验收监测期间，本项目冷却塔循环弃水、不含氮罐区初期雨水、蒸汽冷凝水和生活污水经处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司，含氮罐区初期雨水经沉淀过滤回用至工艺用水。废水接管口（S1）排放废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮和总磷指标浓度日均值均满足张家港保税区胜科水务接管标准（附件 4 污水接管协议中的技术参数限值要求）；回用水中 pH 值、化学需氧量和氨氮指标浓度日均值满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）中“工艺用水”标准。

#### 11.1.2 废气监测

无组织：验收监测期间，本项目厂界无组织排放废气中非甲烷总烃和颗粒物（未检出）排放浓度最大值满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 3 标准限值要求，臭气浓度排放浓度最大值满足执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准限值要求，厂内主要污染源边界无组织排放废气中的非甲烷总烃排放浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

有组织：1#排气筒（DA001）出口中颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值

要求，臭气浓度排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准限值要求。

## 11.2 固废处置检查情况

项目新增的固体废物主要包括：过滤废渣、检验废液、废滤袋、废活性炭、废弃拖（抹）布、废气真空泵油、清洗废抹布、车间清洗废液、质检废水、质检固废、废试剂瓶、废机油、废弃的含油抹布、劳保用品、废包装材料、废布袋、废粉尘、导热油、污泥和生活垃圾。

过滤废渣、检验废液、废滤袋、废活性炭、废弃拖（抹）布、废气真空泵油、清洗废抹布、车间清洗废液、质检废水、质检固废、废试剂瓶、废机油、废弃的含油抹布、劳保用品、废包装材料、废布袋、废粉尘、导热油和污泥为危险废物，其中废活性炭委托卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置，其他危废委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，生活垃圾环卫拖运。

## 11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况

### 11.3.1 废水排放总量

全厂产生废水7200t/a，经接管至胜科水务集中处理达标尾水排入长江。全厂废水污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和盐分的排放量均能够满足批复中排放总量指标要求。

### 11.3.2 废气排放总量

本项目废气排放与原有项目共用废气处理设施，本次验收废气污染物排放量按照全公司进行核算，所排放的污染物排放量均能够满足批复中对本项目预估的排放总量指标要求。

## 11.4 建议

(1) 严格遵守《排污许可管理条例》，持证、按证排污，按照排污证要求落实日常环境监测计划，定期对排放的各类污染物进行监测，确保各类污染物稳定达标排放；

(2) 定期组织事故应急预案演练，加强对各类危险品运输、储存、使用等过程的风险防范，杜绝环境风险隐患；

(3) 定期对各项环保设施进行检查维护，及时更换活性炭等易耗品，加强对操作工的业务培训，确保环保设施高效运行，最大程度减少各类污染物排放量。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设 项目</b>	<b>项目名称</b>	技改年产5万吨组合树脂、扩建2万吨改性异氰酸酯项目				<b>项目代码</b>	2211-320552-89-02-589168		<b>建设地点</b>	江苏扬子江国际化学工业园青海路2号				
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>	[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造				<b>建设性质</b>	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		<b>项目厂区中心经度/纬度</b>	(E)120.47037491°, (N)31.971433548°				
	<b>设计生产能力</b>	组合树脂5万吨/年、改性异氰酸酯2万吨/年				<b>实际生产能力</b>	组合树脂5万吨/年、改性异氰酸酯2万吨/年		<b>环评单位</b>	苏州清泉环保科技有限公司				
	<b>环评文件审批机关</b>	江苏省张家港保税区管委会				<b>审批文号</b>	张保审批〔2023〕110号		<b>环评文件类型</b>	环境影响报告书				
	<b>开工日期</b>	2023年6月				<b>竣工日期</b>	2024年7月		<b>排污许可登记时间</b>	2023年12月7日				
	<b>环保设施设计单位</b>	废气：江苏高顿机电设备工程有限公司				<b>环保设施施工单位</b>	/		<b>本工程排污许可证编号</b>	913205925653225094001P				
	<b>验收单位</b>	江苏长能节能新材料科技有限公司				<b>环保设施监测单位</b>	江苏新锐环境监测有限公司		<b>验收监测时工况</b>	80%以上				
	<b>投资总概算（万元）</b>	38000				<b>环保投资总概算（万元）</b>	800		<b>所占比例（%）</b>	2.1				
	<b>实际总投资（万元）</b>	38000				<b>实际环保投资（万元）</b>	580		<b>所占比例（%）</b>	1.5				
	<b>废水治理（万元）</b>	280	<b>废气治理</b>	60	<b>噪声治理</b>	100	<b>固体废物治理</b>	80	<b>绿化及生态</b>	30	<b>其他</b>	30		
	<b>新增废水处理设施能力</b>	/				<b>新增废气处理设施能力</b>	/		<b>年平均工作时间</b>	7200				
<b>运营单位</b>		江苏长能节能新材料科技有限公司			<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>			913205925653225094		<b>验收时间</b>		2024.12		
<b>污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）</b>	<b>污染物</b>	<b>原有排放量(1)</b>	<b>本期工程实际排放浓度(2)</b>	<b>本期工程允许排放浓度(3)</b>	<b>本期工程产生量(4)</b>	<b>本期工程自身削减量(5)</b>	<b>本期工程实际排放量(6)</b>	<b>本期工程核定排放总量(7)</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量(8)</b>	<b>全厂实际排放总量(9)</b>	<b>全厂核定排放总量(10)</b>	<b>区域平衡替代削减量(11)</b>	<b>排放增减量(12)</b>	
	废水									7200	7854			
	化学需氧量									0.259	1.299			
	悬浮物									0.054	0.795			
	总磷									0.0033	0.0034			
	氨氮									0.0418	0.042			
盐分									1.2888	15.692				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/立方米。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设 项目</b>	<b>项目名称</b>		技改年产5万吨组合树脂、扩建2万吨改性异氰酸酯项目			<b>项目代码</b>		2211-320552-89-02-589168		<b>建设地点</b>		江苏扬子江国际化学工业园青 海路2号					
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造			<b>建设性质</b>		□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		<b>项目厂区中心经度/纬度</b>		(E)120.47037491°, (N)31.971433548°					
	<b>设计生产能力</b>		组合树脂5万吨/年、改性异氰酸酯2万吨/年			<b>实际生产能力</b>		组合树脂5万吨/年、改性异氰酸酯2万吨/年		<b>环评单位</b>		苏州清泉环保科技有限公司					
	<b>环评文件审批机关</b>		江苏省张家港保税区管委会			<b>审批文号</b>		张保审批〔2023〕110号		<b>环评文件类型</b>		环境影响报告书					
	<b>开工日期</b>		2023年6月			<b>竣工日期</b>		2024年7月		<b>排污许可登记时间</b>		2023年12月7日					
	<b>环保设施设计单位</b>		废气：江苏高顿机电设备工程有限公司			<b>环保设施施工单位</b>		/		<b>本工程排污许可证编号</b>		913205925653225094001P					
	<b>验收单位</b>		江苏长能节能新材料科技有限公司			<b>环保设施监测单位</b>		江苏新锐环境监测有限公司		<b>验收监测时工况</b>		80%以上					
	<b>投资总概算（万元）</b>		38000			<b>环保投资总概算（万元）</b>		800		<b>所占比例（%）</b>		2.1					
	<b>实际总投资（万元）</b>		38000			<b>实际环保投资（万元）</b>		580		<b>所占比例（%）</b>		1.5					
	<b>废水治理（万元）</b>		280	<b>废气治理</b>		60	<b>噪声治理</b>		100	<b>固体废物治理</b>		80	<b>绿化及生态</b>		30	<b>其他</b>	30
	<b>新增废水处理设施能力</b>		/			<b>新增废气处理设施能力</b>		/		<b>年平均工作时间</b>		7200					
	<b>运营单位</b>		江苏长能节能新材料科技有限公司			<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>				913205925653225094		<b>验收时间</b>		2024.12			
<b>污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）</b>	<b>污染物</b>		<b>原有排放量(1)</b>	<b>本期工程实际排放浓度(2)</b>	<b>本期工程允许排放浓度(3)</b>	<b>本期工程产生量(4)</b>	<b>本期工程自身削减量(5)</b>	<b>本期工程实际排放量(6)</b>	<b>本期工程核定排放总量(7)</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量(8)</b>	<b>全厂实际排放总量(9)</b>	<b>全厂核定排放总量(10)</b>	<b>区域平衡替代削减(11)</b>	<b>排放增减(12)</b>			
	颗粒物											0.1242	0.21				
	非甲烷总烃											0.03276	0.752				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/立方米。

## 12 附件

附件 1 建设项目环保审批意见（张家港保税区管理委员会，张保审批[2023]46号，2023 年 3 月 17 日）；

附件 2 江苏长能节能新材料科技有限公司排污许可证；

附件 3 江苏长能节能新材料科技有限公司应急预案备案表；

附件 4 江苏长能节能新材料科技有限公司污水接管协议（张家港市保税区胜科水务有限公司）；

附件 5 建设项目固废处置协议及处置单位资质；

附件 6 项目竣工环保验收监测工况表；

附件 7 项目验收监测数据报告；

附件 8 江苏新锐环境监测有限公司检验检测机构资质认定证书；

附件 9 江苏长能节能新材料科技有限公司雨水和污水在线设备验收备案表；

附件 10 江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目设立安全评价报告专家意见；

附件 11 验收意见。