

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：年产30000吨阻燃组合聚醚、
5000吨聚氨酯涂层胶项目

建设单位：江苏长能节能新材料科技有限公司

江苏长能节能新材料科技有限公司
二〇二一年六月

建设（编制）单位（盖章）：江苏长能节能新材料科技有限公司

建设单位法人代表：顾仁发

项目 负责人：孙国平

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：	电话：0512-35022005
-----	------------------

邮编：215600	邮编：215600
-----------	-----------

地址：张家港保税区扬子江国际化学工业园	地址：张家港市杨舍镇新泾西路2号
---------------------	------------------

目 录

1、项目概况.....	1
2、验收主要依据.....	3
3、项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料消耗.....	14
3.4 水源及水平衡.....	15
3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）.....	16
3.6 项目变动情况.....	18
4、环境保护设施.....	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	21
4.2 其它环保设施.....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
4.4 环评批复落实情况.....	32
5、建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定.....	34
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	34
5.2 审批部门审批决定.....	34
6、验收监测评价标准.....	35
6.1 废水排放标准.....	35
6.2 废气评价标准.....	35
6.3 噪声评价标准.....	36
7、验收监测内容.....	37
7.1 废水监测.....	37
7.2 废气监测.....	38
7.3 噪声监测.....	39
8、质量保证及质量控制.....	40
8.1 分析方法、监测仪器名称型号.....	40
8.2 人员资质.....	42
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
9、验收监测工况及要求.....	43
10、验收监测结果及分析评价.....	44
10.1 废水监测结果及分析评价.....	44
10.2 废气监测结果及分析评价.....	46
10.3 噪声监测结果及分析评价.....	50
10.4 污染物排放总量核算.....	51
11、监测结论和建议.....	52
11.1 污染物排放监测结果及达标情况.....	52
11.2 污染物排放总量核算结果及达标情况.....	53
11.3 建议.....	53
12、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	54

附件：

1. 《关于对江苏长能特种聚氨酯材料有限公司年产30000吨阻燃组合聚醚等项目的备案通知书》，苏发改中心[2011]167号，2011年5月31日；
2. 《关于对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的审批意见》，苏州市环境保护局，苏环建[2012]36号，2012年2月17日；
3. 试生产情况说明，江苏省张家港保税区安全环保局，2014年9月15日；
4. 《关于开展试生产相关工作的告知书》，江苏省张家港保税区安全环保局，张保安环试告[2020]21号，2020年12月28日；
5. 《公司准予变更登记通知书》，江苏省张家港保税区工商行政管理局，（05920021）公司变更[2013]第0123003号；
6. 项目排污许可证正本信息公开；
7. 《江苏长能特种聚氨酯材料有限公司年产30000吨阻燃组合聚醚项目变动环境影响分析》，2021年1月；
8. 《关于对张家港瀚康化工有限公司等53家企业雨水二流路在线监测系统的验收意见》，张家港市环境保护局，张环发[2014]26号，2014年1月23日；
9. 污染源在线监测运行维护合同；
10. 污水接管协议；
11. 一般固废委托处置合同；
12. 危险废物委托处置合同及处置单位资质证书；
13. 危废代码变更论证说明；
14. 生活垃圾环卫服务协议；
15. 应急预案备案表；
16. 验收监测报告；
17. 江苏新锐环境监测有限公司检验监测机构资质认定证书。

1、项目概况

江苏长能节能新材料科技有限公司（原名：江苏长能特种聚氨酯材料有限公司）为江苏长顺集团有限公司出资投建的独立法人有限责任公司。江苏长能节能新材料科技有限公司（以下简称“公司”）拟投资1.7987亿元人民币，在江苏扬子江国际化学工业园区建设年产35000吨/年规模的特种聚氨酯生产装置，包括30000吨/年阻燃组合聚醚（包括硬泡、软泡、半硬泡用组合料），用于建筑外墙节能保温聚氨酯泡沫塑料的生产以及5000吨/年水性聚氨涂层胶项目，用于车辆内部装饰材料。

公司于2011年5月31日取得《江苏长能节能新材料科技有限公司年产30000吨阻燃组合聚醚、5000吨聚氨酯涂层胶项目》立项备案通知（苏发改中心[2011]167号）。2011年1月委托环境保护部南京环境科学研究所编制了本项目环境影响报告书，苏州市环境保护局于2012年2月17日对该项目予以批复（苏环建[2012]36号）。

本项目于2012年3月开工建设，2013年1月完成30000吨/年阻燃组合聚醚产能建设；涉及危险化学品项目“5000吨聚氨酯涂层胶项目”未建设，未来也不再建设此项目。

公司于2013年3月12日取得苏州市安全生产监督管理局“一期3万吨/年吨阻燃组合聚醚试生产备案意见”（苏安危化项目（备）字[2013]009号），但由于市场低迷，导致一期项目试生产期间产能达不到设计产能的75%而无法开展竣工验收，公司2次申请试生产延期，至2014年9月10日起正式停产。公司对原项目产品进行性能升级换代，重新启动“30000吨阻燃组合聚醚”项目的复产，并编制了试生产方案，于2020年12月28日获得江苏省张家港保税区安全环保局的试生产批复（张保安环试告[2020]21号）。因实际建设中部分原辅料发生变化，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]52号）、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）等相关政策要求，公司于2021年1月编制了《江苏长能节能新材料科技有限公司年产3万吨阻燃组合聚醚项目变动环境影响分析》。

公司于2021年5月21日取得排污许可证，证书编号：913205925653225094001P。

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，公司委托江苏新锐环境监测有限公司进行年产3万吨阻燃组合聚醚、5000吨聚氨酯涂层胶项目的环保验收监测工作。江苏新锐环境监测

有限公司在接受委托后，组织了技术人员对该项目实际建设情况进行了现场勘查，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。2021年5月27日～5月28日对该项目废水、废气、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，根据江苏新锐环境监测有限公司现场监测结果和环境管理检查情况，公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

表1-1 项目概况表

建设项目	年产30000吨阻燃组合聚醚、5000吨聚氨酯涂层胶项目		
建设单位	江苏长能节能新材料科技有限公司		
建设项目性质	新建 √ 扩建 技改	行业类别	C2651初级形态塑料及合成树脂制造
建设地点	张家港保税区扬子江国际化学工业园青海路2号（原青海路18号）		
设计产品名称及生产能力	阻燃组合聚醚/年产3万吨、聚氨酯涂层胶/年产5千吨		
实际产品名称及生产能力	阻燃组合聚醚/年产3万吨		
立项审批单位	苏州市发展和改革委员会	文号/立项审批时间	苏发改中心[2011]167号 2011年5月31日
环评编制单位	环境保护部南京环境科学研究所	编制时间	2011年1月
环评审批单位	苏州市环境保护局	审批时间	苏环建[2012]36号 2012年2月17日
项目开工时间	2012年3月	建成时间	2013年1月
排污许可证申领时间	2021年5月21日	排污许可证有效期	2026年5月20日
占地面积	22000m ²	绿化面积	3350m ² ，绿化率15%
总投资概算	总投资1.7987亿元人民币，其中环保投资370万，占总投资的2.1%。		
实际总投资	总投资1.7987亿元人民币，其中环保投资370万，占总投资的2.1%。		

2、验收主要依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日）；
- (2) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日起施行）；
- (3) 关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环境保护部办公厅函 环办环评函[2017]1235号，2017年8月3日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告[2018]第9号，2018年5月16日）；
- (6) 《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）；
- (7) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会 部令第15号，自2021年1月1日实施）；
- (8) 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，（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]22号，2021年1月26日）
- (9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅 苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- (10) 《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》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月2日）；
- (11) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环保厅 苏环规[2015]3号，2017年4月10日）；
- (12) 《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建设项目环境影响报告书》（环境保护部南京环境科学研究所，2011年1月）；
- (13) 《关于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的审批意见》（苏州市环境保护局，苏环建

[2012]36号，2012年2月17日）。

（14）《江苏长能节能新材料科技有限公司年产3万吨阻燃组合聚醚项目变动环境影响分析》，2021年1月。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园青海路2号（原青海路18号）。本项目地理位置见图3.1-1。

项目周围环境情况：东侧长顺集团办公大楼及长顺研究院；南侧为雅涂科技（张家港）有限公司；西侧是苏州双象光学材料有限公司用地；北侧是空地。本项目生产场所中心经度（E）120° 27'，纬度（N）31° 57'。项目周围环境见图3.1-2，建成后项目具体厂区平面布置见图3.1-3，项目建设内容见表3.1-1。

表3.1-1 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	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园青海路2号（原青海路18号）	同环评
2	卫生防护距离	本项目防护距离设置为阻燃组合聚醚生产车间外100m，聚氨酯涂层胶生产车间外200m，该范围内无居民点等环境保护目标。	本项目阻燃组合聚醚生产车间外设置了100m的卫生防护距离；聚氨酯涂层胶产能不再建设。
3	定员与生产制度	本项目投产后，项目定员81人，阻燃组合聚醚年生产7200小时，聚氨酯涂层胶年生产3600小时。	本项目仅进行阻燃组合聚醚的生产，员工52人，年生产300天，7200小时；四班两倒，每班8小时工作制；聚氨酯涂层胶产能未建设。
4	占地面积	共22000m ² ，其中绿化面积3350m ² ，绿化率15%。	同环评
5	总投资概算	总投资1.7987亿元人民币，其中环保投资370万，占总投资的2.1%。	同环评



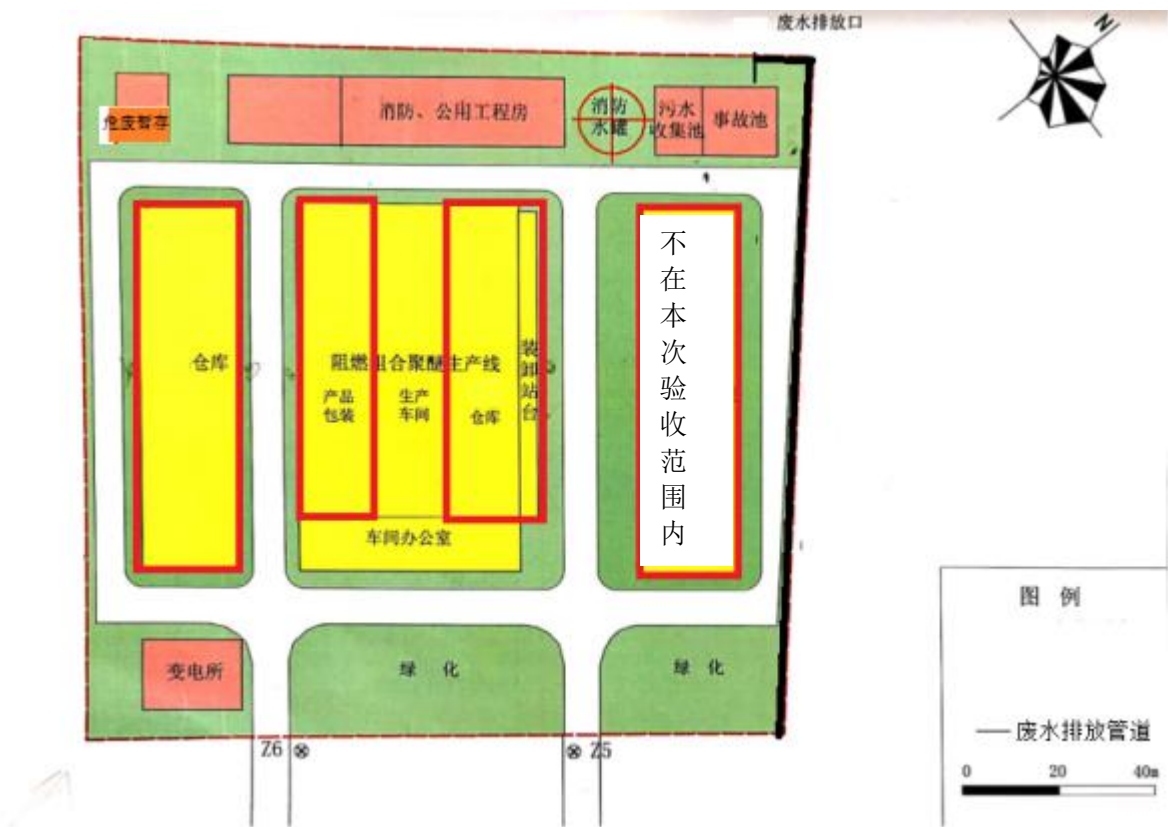


图3.1-3 项目具体厂区平面布置

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

本项目设计年产30000t阻燃组合聚醚、5000t聚氨酯涂层胶，其中5000t/a聚氨酯涂层胶产能未建设。阻燃组合聚醚产品，主要原料为蔗糖聚醚/二乙醇胺聚醚等。

本项目建成后产品方案见表3.2-1。

表3.2-1 本项目建成后全厂产品方案

产品名称	环评设计能力			实际建设
	建设前 (t/a)	建设后 (t/a)	增量 (t/a)	
阻燃组合聚醚	0	30000	+30000	同环评
聚氨酯涂层胶	0	5000	+5000	未建设

3.2.2 主体工程及公辅工程

本项目配套建设储运工程、公用工程、环保工程。本项目建设情况见表3.2-2。

表3.2-2 本项目公用和辅助工程表

类别	环评/审批设计		实际建设
	工程名称	主要建设内容	
主体工程	车间1#	阻燃组合聚醚生产线8条，产量：100t/d，30000t/a。	实际建设7条生产线，产能同环评。
	车间2#	聚氨酯涂层胶生产线2条，产量15t/d，5000t/a。	产能未建设
储运工程	包括成品仓库1350m ² 、甲类仓库96m ² 、原料仓库905m ² 。		成品仓库名称变更为丙类仓库（用作原料和成品储存）；甲类仓库改为危废库（丙类，66.96m ³ ）；原料仓库变更名称为暂存区。
公辅工程	给水工程	新鲜水，5804t/a，用水由园区水厂提供，供水压力0.35MPa，水质满足生活、生产用水标准。	同环评
	排水工程	雨、污排水管网	同环评
	循环水工程	150000t/a，25~33℃，新建一座冷却塔。	同环评
	供热工程	0.4MPa蒸汽，来自园区长源热电厂，用量10000t/a。	实际用量2400t/a，车间北墙外布置蒸汽缓冲罐。
	供电工程	本项目的电源由张家港经济技术开发区内变电站提供，两条10KV供电线路分别引自变电站内不同母线段。电力消耗5×10 ⁶ kWh/a。	实际引入一条10KV供电线路，新建变电所，内安装1台800KVA-10/0.4KV干式变压器，用电量1.8×10 ⁶ kWh/a。
	压缩空气	用量5000m ³ /a，露点-20℃、压力0.6MPaG，自供。	同环评

	氮气	10000Nm ³ /a，纯度99.99%、压力0.6MPaG，从当地购买液氮。	聚氨酯涂层胶产能未建设，氮气未使用。
	绿化	绿化面积3350m ² 。	同环评
	消防及公用工程房	含1台消防水罐（Φ800，H12000，600m ³ ）	增加1台同规格的消防水罐，现为2台（Φ800，H12000，600m ³ ）
环保工程	废气处理	3套活性炭吸附塔（2用1备），1套布袋除尘器，2根高15米的排气筒。	1套活性炭吸附塔，1根15米高排气筒；1套布袋除尘和活性炭吸附装置用于聚氨酯涂层产能未建设
	废水处理	污水收集池集中后，接管至保税区污水处理厂。	同环评
	固废	不合格过滤废胶，清洗反应釜产生的清洗废液，处理吸附有机废气的活性炭、废抹布、废泵油等委托张家港市格锐环境工程有限公司处置。废弃包装材料由厂家回收再利用。生活垃圾由环卫部门处理。	聚氨酯涂层胶产能未建设，仅有阻燃组合聚醚生产产生的不合格过滤废胶；反应釜使用原料清洗，无清洗废液产生。
	噪声防治	消声器、隔声罩、绿化、建筑物隔声。	同环评

3.2.3 生产设备

实际建设中对3万吨阻燃组合聚醚产能的部分设施设备做了调整，增加了部分机泵等设备，减少1台混合釜，降低了2台混合釜的容积；调整部分设备布置位置（吸附器、缓冲罐）；现场增加一台消防水罐。5千吨聚氨酯涂层胶产能未建设，相应设施设备未建设。项目变更后全厂主要生产及辅助设备、设施变动情况详见表3.2-3。

表3.2-3 本项目新增设备情况表

序号	环评设计	实际建设	
		设备状况	变化说明
1	80 m ³ 中间槽	1#原料预混釜 1台 立式釜 Φ3800×5900 V=60m ³	名称变化、容积变小
2	80 m ³ 中间槽	2#原料预混釜 1台 立式釜 Φ3800×5900 V=60m ³	名称变化、容积变小
3	80 m ³ 乙二醇胺中间槽	3#原料预混釜 1台 立式釜 Φ3800×5900 V=60m ³	名称变化、容积变小
4	80 m ³ 乙二醇胺中间槽	4#原料预混釜 1台 立式釜 Φ3800×5900 V=60m ³	名称变化、容积变小
5	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=25m ³ 带列管式冷凝器 F=20m ²	1#混合釜A 1台 立式釜 Φ3000×4080 V=25m ³ 带外置换热伴管 F=20.4m ² ，带列管式冷凝器 F=20m ² ，带电机搅拌	/
6	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=25m ³ 带列管式冷凝器 F=20m ²	1#混合釜B 1台 立式釜 Φ3000×4080 V=25m ³ 带外置换热伴管 F=20.4m ² ，带列管	/

		式冷凝器 F=20m ² ，带电机搅拌	
7	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=25m ³ 带列管式冷凝器 F=20m ²	/	取消
8	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=25m ³ 带列管式冷凝器 F=20m ²	/	取消
9	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=12m ³ 带列管式冷凝器10m ²	2#混合釜A 1台 立式釜 $\Phi 2100 \times 4330$ V=12m ³ 带外置换热伴管F=16.8m ² ，带列管 式冷凝器 F=15m ² ，带电机搅拌	/
10	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=12m ³ 带列管式冷凝器10m ²	/	取消
11	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=6m ³ 带列管式冷凝器 F=5m ²	3#混合釜 1台 立式釜 $\Phi 1800 \times 3150$ V=6m ³ 带外置换热伴管 F=10m ² ，带列管式 冷凝器 F=8m ² ，带电机搅拌	/
12	混合釜（西门子 C7-300PLC 系统 称重加料系统）DCS 控制 V=2.5m ³ 带列管式冷凝器 F=5m ²	4#混合釜 1台 立式釜 $\Phi 1400 \times 2250$ V=2.5m ³ 带外置换热伴管 F=6m ² ，带列管式 冷凝器 F=6m ² ，带电机搅拌	/
13	催化剂釜（西门子C7-300PLC 系统称重加料系统）DCS 控制 V=1m ³	/	同环评
14	催化剂釜（西门子C7-300PLC 系统称重加料系统）DCS 控制 V=1m ³	/	同环评
15	催化剂釜（西门子C7-300PLC 系统称重加料系统）DCS 控制 V=1m ³	/	同环评
16	催化剂釜（西门子C7-300PLC 系统称重加料系统）DCS 控制 V=1m ³	/	同环评
17	/	5#混合釜 1台 立式釜 $\Phi 1600 \times 3365$ V=5m ³ 带外置换热夹套 F=5m ² ，带列管式 冷凝器 F=20m ² ，带电机搅拌	新增
18	/	6#混合釜 1台 立式釜 $\Phi 1600 \times 3365$ V=5m ³ ，带 外置换热夹套 F=5m ² ，带电机搅拌	新增
19	1#高位槽A 1台 立式罐 $\Phi 1200 \times 1850$ V=1.5m ³ 带电机搅拌	/	同环评
20	1#高位槽B 1台 立式罐 $\Phi 1200 \times 1850$ V=1.5m ³ 带电机搅拌	/	同环评
21	1#高位槽C 1台 立式罐 $\Phi 1200 \times 1850$ V=1.5m ³ 带电机搅拌	/	取消

22	1#高位槽D 1台 立式罐 $\Phi 1200 \times 1850$ $V=1.5\text{m}^3$ 带电机搅拌	/	取消
23	2#高位槽 1台 立式罐 $\Phi 900 \times 1500$ $V=0.7\text{m}^3$ 带电机搅拌	/	同环评
24	2#高位槽B 1台 立式罐 $\Phi 900 \times 1500$ $V=0.7\text{m}^3$ 带电机搅拌	/	取消
25	3#高位槽 1台 立式罐 $\Phi 800 \times 1370$ $V=0.5\text{m}^3$ 带电机搅拌	/	同环评
26	4#高位槽 1台 立式罐 $\Phi 700 \times 1100$ $V=0.3\text{m}^3$ 带电机搅拌	/	同环评
27	/	5#高位槽 1台 立式罐 $\Phi 1000 \times 1000$ $V=1.0\text{m}^3$	/
28	/	大换热器 1台 列管式换热器 $\Phi 600 \times 9000$ $F=40\text{m}^2$	新增
29	/	1#过滤器 1台 布袋式过滤器 $\Phi 900 \times 1800$ $F=27\text{m}^2$	新增
30	/	2#过滤器 1台 组合式布袋式过滤器 $L1200 \times 900$, $F=15\text{m}^2$	新增
31	蒸汽分配器 1台 卧式罐 $\Phi 325 \times 1500$ $V=0.132\text{m}^3$	/	同环评
32	尾气缓冲罐 1台 卧式罐 $\Phi 1000 \times 2500$ $V=1.1\text{m}^3$	/	同环评
33	真空缓冲包 1台 卧式罐 $\Phi 1000 \times 2500$ $V=1.1\text{m}^3$	/	同环评
34	空气缓冲罐A 1台 立式罐 $\Phi 800 \times 2000$ $V=1.0\text{m}^3$	/	同环评
35	空气缓冲罐B 1台 立式罐 $\Phi 800 \times 2000$ $V=1.0\text{m}^3$	/	同环评
36	空气储罐 1台 立式罐 $\Phi 1400 \times 3742$ $V=5.0\text{m}^3$	/	同环评
37	1#尾气吸收塔 1台 立式塔 $\Phi 2500 \times 10000$	/	同环评
38	2#尾气吸收塔 1台 立式塔 $\Phi 2500 \times 10000$	/	同环评
39	1#卸料泵A 1台 $Q=30\text{m}^3/\text{h}$ $H=25\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	1#原料输送泵 1台 齿轮泵 $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ $H=50\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	泵的扬程和流量 变更前后有变化
40	1#卸料泵B 1台 $Q=30\text{m}^3/\text{h}$ $H=25\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	2#原料输送泵 1台 齿轮泵 $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ $H=50\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	泵的扬程和流量 变更前后有变化
41	2#卸料泵A 1台 $Q=30\text{m}^3/\text{h}$ $H=25\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	3#原料输送泵 1台 齿轮泵 $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ $H=50\text{M}$ $P=15\text{Kw}$	泵的扬程和流量 变更前后有变化
42	2#卸料泵B 1台	4#原料输送泵 1台	泵的扬程和流量

	Q=30m ³ /h H=25M P=15Kw	齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	变更前后有变化
43	1#加料泵A 1台 Q=20m ³ /h H=32M P=7.5Kw	5#原料输送泵 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程变更前后有变化
44	1#加料泵B 1台 Q=20m ³ /h H=32M P=7.5Kw	6#原料输送泵 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程变更前后有变化
45	2#加料泵A 1台 Q=20m ³ /h H=32M P=7.5Kw	7#原料输送泵 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程变更前后有变化
46	2#加料泵B 1台 Q=20m ³ /h H=32M P=7.5Kw	8#原料输送泵 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程变更前后有变化
47	3#加料泵A 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	1#产品输送泵A 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程和流量变更前后有变化,功能变更为产品输送泵
48	3#加料泵B 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	1#加料泵B 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	泵的扬程和流量变更前后有变化
49	3#加料泵C 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	1#产品输送泵B 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	泵的扬程和流量变更前后有变化,功能变更为产品输送泵
50	3#加料泵D 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	1#加料泵C 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	泵的扬程和流量变更前后有变化,功能变更为产品输送泵
51	/	1#加料泵A 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	新增
52	4#加料泵A 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	2#加料泵A 1台 气动隔膜泵 Q=12m ³ /h H=30M	泵的扬程和流量变更前后有变化
53	4#加料泵B 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	2#加料泵B 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	泵的扬程和流量变更前后有变化
54	/	2#产品输送泵 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	新增
55	5#加料泵 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	3#加料泵 1台 气动隔膜泵 Q=12m ³ /h H=30M	泵的流量变更前后有变化
56	/	3#产品输送泵 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	新增
57	6#加料泵 1台 Q=4.5m ³ /h H=30M P=1.5Kw	4#加料泵 1台 气动隔膜泵 Q=8m ³ /h H=25M	泵的扬程和流量变更前后有变化
58	/	5#加料泵C 1台 气动隔膜泵 Q=12m ³ /h H=30M	新增
59	/	5#产品输送泵A 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	新增
60	/	5#产品输送泵B 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	新增
61	/	5#加料泵A 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	新增
62	/	5#加料泵B 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	新增

63	/	6#产品输送泵 1台 齿轮泵 Q=20m ³ /h H=50M P=15Kw	新增
64	/	6#加料泵 1台 齿轮泵 Q=18m ³ /h H=40M P=7.5Kw	新增
65	曳引式电梯THJ5000/0.5-JXVF 1台, 载重量5t	/	同环评
66	手动单轨吊车 1台 起吊重量1500Kg, 起升高度10米	电动单轨吊车 1台 起吊重量1500Kg; 起升高度10米; P=3Kw	/
67	/	电动叉车 1台 载重量1500Kg 操作高度 2m	新增
68	/	半自动包装机, 3台; 桶装灌装机, 10t/h	新增
69	/	手动包装机, 2台; 桶装灌装机, 10t/h	新增

3.3 主要原辅材料消耗

阻燃组合聚醚相关原辅材料消耗情况见表3.3-1，聚氨酯涂层胶产能未建设，相关原辅料未使用。

表3.3-1 主要原辅材料消耗

环评原辅料	变化后原辅料	环评设计消耗量 (t/a)	实际建设 (t/a)	
			实际用量	变化量
蔗糖聚醚 (OH=430)	蔗糖聚醚 CHK-350D CHE-210 EDS-5083	10172	10172	0
二乙醇胺聚醚 (OH=760)	二乙醇胺聚醚 CHE-303L	5700	5700	0
丙二醇聚醚 (OH=460)	丙二醇聚醚 CHE-330N CHE-2801L CHE-828L	1560	1560	0
三苯基磷酸酯 (TPPB)	磷酸三酯 (TCPP)	3000	3184	+184
N,N-二甲基苯胺	/	184	0	-184
三甲基-N-乙羟丙基 四己酸	三甲基-N-乙羟丙基四 己酸	114	114	0
硅油类表面活性剂 SH-193	硅油类表面活性剂 AK8805	570	570	0
辛酸钾	辛酸钾	600	600	0
三乙二胺33%的DPG溶 液	三乙二胺33%的DPG溶液	1200	1200	0
一氟二氯乙烷 (HFC- 141b)	1,1,1,3,3五氟丙烷	6900	6000	-900
/	纯水	0	900	+900

3.4 水源及水平衡

本项目水平衡见表3.4-1及图3.4-1。

表3.4-1本项目水平衡表（t/a）

进项			循环回用	出项		
项目	补充新鲜水	原料		废水	蒸发等损耗	回用
生活用水	1560			1248	312	
绿化用水	275				275	
消防水池	486				486	
蒸汽冷凝水		2400				2400
循环冷却水	1306		150000	1045	261	
初期雨水		550		550		
小计	3627	2950	150000	2843	1334	2400
合计	6577		150000	6577		

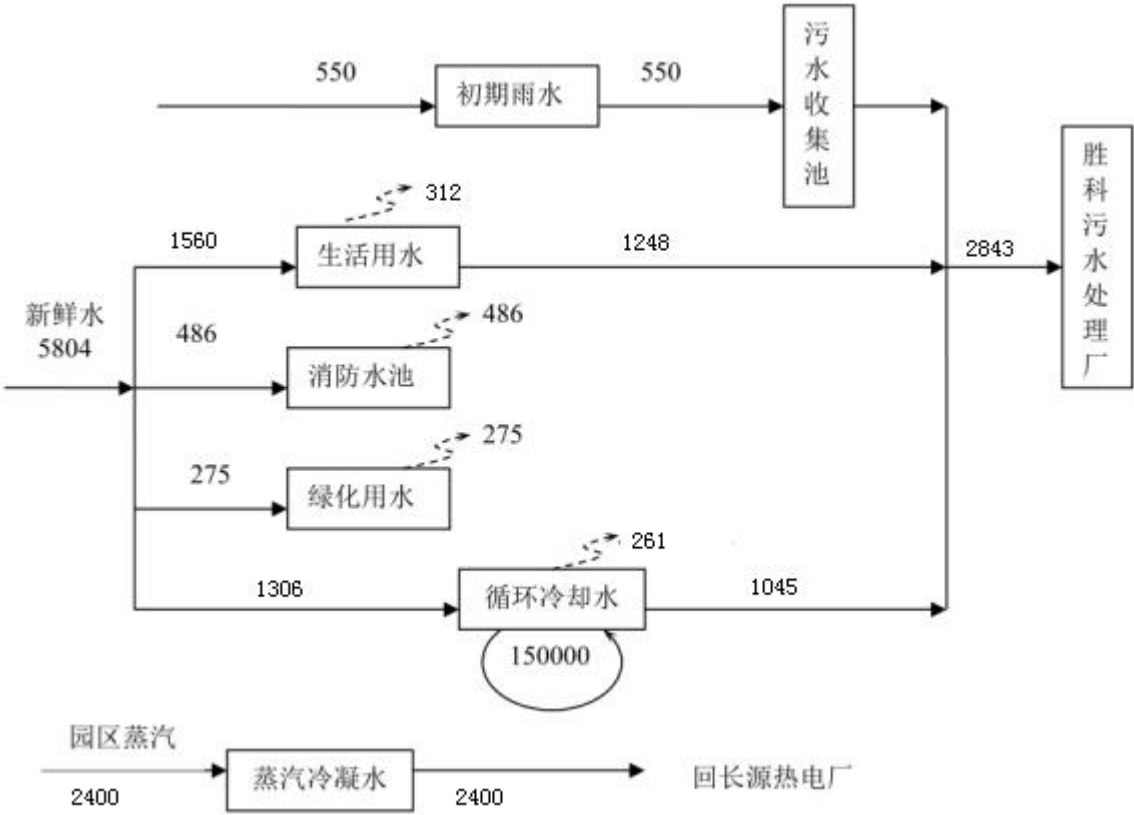


图3.4-1 本项目水平衡图 单位：t/a

3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

3.5.1 阻燃组合聚醚的工艺流程简述

本项目阻燃组合聚醚产品生产过程采用物理混合搅拌的方式按配比生产产品，工艺过程不发生化学反应。

根据最终产品的配比的和原料用料、用量不同分别准确计量将7种聚醚多元醇（蔗糖聚醚（CHK-350D）、蔗糖聚醚（CHE-210）、蔗糖聚醚（EDS-5083）、二乙醇胺聚醚（CHE-303L）、丙二醇聚醚（CHE-330N）、丙二醇聚醚（CHE-2801L）、丙二醇聚醚（CHE-828L））和磷酸三酯（TCPP）加入预混合釜，控制釜料温度 $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ ，常压下通过泵循环搅拌混合均匀后用泵转入混合釜。

将三甲基-N-乙羟丙基己酸经过准确计量后加入混合釜，搅拌3小时混合均匀。再根据产品的不同配比分别向混合釜定量加入硅油类表面活性剂、辛酸钾、纯水和1, 1, 1, 3, 3-五氟丙烷，高位罐准确计量后加入三乙二胺33%的DPG溶液，控制釜料温度 $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ ，常压下搅拌均匀过滤计量包装。

最终产品生产装置由七条生产线组成，均可以按不同原料配比各自生产产品，生产线之间没有关联。

因物料粘度与温度关联，为维持物料流动顺畅，冬天气温低时预混合釜和混合釜通过加热盘管和夹套采用热水（ $50-60^{\circ}\text{C}$ ）保温，以确保釜料温度维持在 $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

混合釜设有冷凝器，采用低温浓度为35%乙二醇水溶液低温水循环冷却水（ 5°C ）对釜料挥发的1, 1, 1, 3, 3-五氟丙烷进行冷凝回收。

3.5.2 具体工艺操作过程

（1）打开预混釜的进料阀门，打开进料泵的进出口阀门，将称重好的聚醚多元醇吨包/桶拉至吸料区，进料管线插入吨包/桶中，启动泵开始投料，投料结束，停泵以及关闭泵的进出口阀门。

（2）将称重好的磷酸三酯吨包/桶拉至吸料区，进料管线插入吨包/桶中，启动泵开始投料，投料结束，停泵以及关闭泵的进出口阀门。打开循环泵的进出口阀门，启动泵，确认釜温为 $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ ，打开循环管线的阀门，打循环时间计时1h。

（3）循环计时结束，打开循环管线至混合釜的进料阀门，调节回流阀门，将预混釜的混料移至混合釜，根据混合釜的称重模块进行准确计量，计量结束。常温常

压下开启混合釜的搅拌。

(4) 打开混合釜的进料阀门，将称重好的三甲基-N-乙羟丙基己酸吨包/桶移至混合釜吸料区，将进料管线插入至吨包/桶中，启动泵，将物料吸入混合釜。

(5) 将硅油表面活性剂AK8805、辛酸钾、三乙二胺33%的DPG溶液拉至高位槽吸料区，吸入高位槽，吸料结束，搅拌0.5h，通过移液管线将高位槽的料移至混合釜，移液结束后关闭移液阀门。

(6) 将1, 1, 1, 3, 3-五氟丙烷的阀门接入釜面的进料阀门，缓慢开启原料的进料阀门，通过秤进行计量进料，进料结束后，关闭进料阀门。

(7) 将称重好的工艺水移至混合釜的吸料区，打开泵的进出口阀门，将吸料管线插入吨包/桶中，启动泵，开始投料，投料结束，停泵以及关闭泵的进出口阀门，打开循环管线、搅拌开始计时0.5~1h。

(8) 计时结束，关闭搅拌，从取样口取样给质保部门进行指标分析。

(9) 分析合格后，根据包装要求拉吨包/桶至灌装管线的出口处，打开灌装管线的阀门，调节回流阀门，将混合釜的产品包装至吨包/桶。如果不合格，由技术部确认方案，根据水分的指标进行核算补加水的量，补加结束后，再搅拌计时0.5h，直至取样合格，再进行包装。

(10) 包装结束，贴好临时标签，停泵和搅拌、关闭泵的进出口阀门以及釜底阀。

(11) 由质保部门根据要求更换标签，供应链安排将生产好的产品放置成指定的成品区域。

3.5.3 工艺流程框图

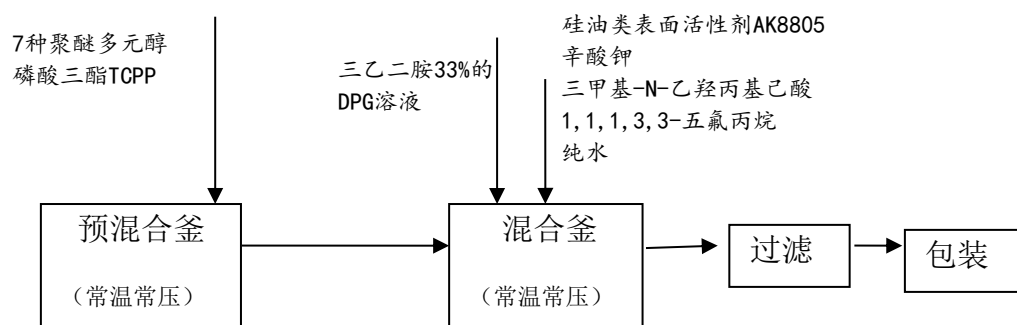


图3.5-1 阻燃组合聚醚生产工艺流程框图

3.5.4 生产工艺过程采取的安全控制

本项目阻燃组合聚醚产品生产使用罐、釜、泵和包装机等设备采用简单的物理混合的方式进行生产。预混合釜通过液位计监控釜液容量，在打料入釜和出料时通过液位计监控物料量，极限时通过高低位报警提醒操作人员采取必要的安全措施。

催化剂物料（三乙二胺33%的DPG溶液）通过泵打入高位槽，高位槽有电子称称重计量，通过DCS系统称重仪计量高位值与高位罐进料阀联锁，当达高位值时自动切断进料。

其他物料经泵打入混合釜，混合釜采用称重计量控制物料进料量，DCS系统设置称重仪高位与进料阀联锁，当达高位值时自动切断进料。部分混合釜加料采用釜外磅秤称重的方式计量加料，釜设称重仪或液位计监控进料量和出料量。

预混合釜和混合釜采用热水保温物料以确保釜料温度在合适范围，DCS通过在设置温度计监控釜温并高低位报警，同时还设置热水调节阀与温度关联，根据温度高低自动调节热水量。

3.6 项目变动情况

公司已编制变动环境影响分析报告（详见附件），变动影响分析报告结论如下：

3.6.1 项目变化概况

（1）本项目的实际建设与原环评情况相比，主要发生了以下变化：

①产能变化：本项目设计年产30000t阻燃组合聚醚、5000t聚氨酯涂层胶，其中5000t/a聚氨酯涂层胶产能未建设，相应的原料未使用，相应设施未建设；

②1#生产车间设备变化：增加了部分机泵等设备，减少1台混合釜，降低了2台混合釜的容积；调整部分设备布置位置（吸附器、缓冲罐）；现场增加一台消防水罐；

③生产原料变化：取消了N，N-二甲基苯胺的使用；

④建筑及设施变化：成品仓库名称变更为丙类仓库（用作原料和成品的储存）；1#生产车间中的原料仓库名称变更为暂存区；甲类仓库变动为危废库（丙类）使用；2#生产车间降级为丙类厂房，目前空置。

⑤废气处理设施变化：实际建成2套活性炭吸附塔，2根15米高排气筒（1备1用）；1套布袋除尘和活性炭吸附装置用于聚氨酯涂层产能未建设。

（2）污染物总量控制变动

①本项目主要废气污染物总量控制指标为VOCs（以非甲烷总烃计）0.3t/a。非甲烷总烃作为特征污染物由张家港市环保局进行考核。

②项目废水全部接入张家港保税区胜科污水处理厂，本项目接管量为COD 0.761t/a，SS 0.482t/a，氨氮 0.044t/a，总磷 0.004t/a，经污水处理厂处理后的最终外排量为COD 0.228t/a，SS 0.199t/a，氨氮 0.014t/a，TP0.001t/a，其总量列入污水厂总量控制计划中，本项目接管量作为考核指标。

③本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。

3.6.2 总结论

综上所述，本项目建设符合相关产业政策，符合地方的环境管理要求，选址合理，清洁生产水平处于国内先进水平。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置。本项目在实际建设中，废气、废水、固废、噪声源较原环评有所变化，变化后废水、废气、固体废物、噪

声排放量均不同程度的减少，各种污染物均能得到有效处理或控制，对周围环境影响较小。项目建设具有一定的经济和社会效益，总量能够实现区域平衡。

因此，本项目发生的以上变动不属于重大变动。本项目已认真落实环保治理措施和总量控制方案。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

废水主要包括初期雨水、循环冷却水、生活污水、蒸汽冷凝水。

本项目仅进行阻燃组合聚醚的生产，厂区地面利用拖布清扫，废弃拖布作为危废处理，设备使用原料冲洗，无冲洗水。项目废水产生及排放状况见表4.1-1。废水处理设施见图4.1-1。

(1) 初期雨水

本项目初期雨水含有一定的污染物，主要污染物COD、SS，进入雨水收集池，接管至张家港保税区胜科水务有限公司。收集池排口设置流量计及COD监测仪，一旦发现监测数据异常，可将雨水收集池内污水切换排入事故应急池。

(2) 循环冷却水

本项目循环冷却水系统定期排入厂内污水收集池，主要污染物COD、SS，接管至张家港保税区胜科水务有限公司。

(3) 生活废水

企业员工人数由原81人变为52人，主要污染物COD，氨氮、SS、总磷，经化粪池接管至张家港保税区胜科水务有限公司。

(4) 蒸汽冷凝水

工业园区提供生产所需的中低压蒸汽至本项目界区。本项目建设了蒸汽包及中低压蒸汽分配站，蒸汽冷凝水回流至长源热电厂。

表4.1-1 本项目废水产生及排放状况

废水类型	环评设计情况			实际建设情况
	废水量t/a	处理措施	排放方式与去向	
初期雨水	550	雨水收集池	接管至张家港保税区胜科水务有限公司	同环评
循环冷却水	2090	污水收集池	接管至张家港保税区胜科水务有限公司	实际废水量1045t/a
生活污水	1944	化粪池		实际废水量1248t/a
蒸汽冷凝水	10000	管道回流	长源热电厂	实际废水量2400t/a



污水收集池



雨污监控室



废水在线监测仪

图4.1-1 废水处理设施现状图

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为阻燃组合聚醚生产线生产过程（混合釜混料、冷凝不凝气、灌装出口、真空泵尾气）产生的低浓度有机废气，以非甲烷总烃计。

废气收集后经活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高排气筒排放。

原环评中废气排放物质二甲基苯胺，因该原辅料弃用，无此废气排放。

表4.1-2 本项目有组织废气污染物产生及排放状况

编号	污染源	环评/审批设计情况					实际建设情况
		产生工序	污染物	治理措施	排气筒	高度/m	
G1	工艺废气（混合釜混料、冷凝不凝气、灌装出口、真空泵尾气）	阻燃组合聚醚	TVOC	活性炭吸附	1#	15	1套活性炭吸附塔，1根15米高排气筒。
			二甲基苯胺				原料弃用，无此废气。
G2	冷凝不凝气	聚氨酯涂层胶	丙烯腈	布袋除尘器+活性炭吸附	2#	15	产能未建设，污染物不产生，相应设施未建设。
	三乙胺						
	TVOC						
G3	冷凝不凝气		TVOC				
G4	后处理工序废气		粉尘				
		TVOC					

(2) 无组织废气

本项目生产车间投料、卸料、物料转移过程中会有少量无组织有机物（以非甲烷总烃计）排放。

本项目的无组织废气控制措施有如下几点：

- ①物料均以管道和泵进料、出料，避免粗放操作，减少跑冒滴漏和挥发逸散，用高质量的无泄漏泵正压输送，进料泵采用无泄漏的屏蔽泵；
- ②生产系统密闭，加强物料的回收利用。
- ③对设备、管道、阀门定期检查、检修，保持装置气密性良好。
- ④加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的非正常停车；制定了完备的检修和设备保养制度，定期开展预防性检修，配备了相应的消防、安全设施，杜绝泄

漏、火灾等重大事故发生。

⑤加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

⑥有异味的物质厂内桶装密闭存放，密闭投料。

⑦生产区设置排风设施，增加空气流动。定期监测，确保厂界无异味。



图4.1-2 有组织废气排气筒现场照片

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为空压机、冷却塔及其循环泵、真空泵等设备。主要采取低噪声设备、建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声影响，具体防治措施如下：

(1) 选用低噪声设备

选用低噪声设备；订货采购时，采购的设备噪声控制在75分贝以下（设备外1米）；在噪声设备集中的区域如空压机设单独的密闭房间。

(2) 对空压机采用基础减振、机房封闭设计降噪。

(3) 合理布局：在厂区总图布置中将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(4) 加强绿化：增加了绿化面积，在厂区围墙内种植了绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

4.1.4 固体废弃物

本项目固体废物主要为生活垃圾；废包装材料等一般固废，不合格过滤废胶、废活性炭、废弃拖（抹）布、废弃真空泵油等危险废物。

生活垃圾按照垃圾分类的原则进行分类后，由环卫部门清运处理。

固体废物桶装，并针对固体废弃物建设专有固体废弃物储存场所，用于临时堆放和存放送出厂外的固体废物，以防止风雨引起固废的二次污染；其中危废仓库66.96m²。危险废物均暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况详见表4.1-2。

表4.1-2 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

类别	废物名称	环评设计情况			实际建设情况	
		分类编号	废物代码	产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	备注
生活垃圾	生活垃圾	99	/	27	同环评	环卫部门清运
一般固废	废包装材料	86	/	10	同环评	厂家回收再利用
危险废物	不合格过滤废胶	HW13	265-101-13	3	同环评	委托有资质单位处置
	废活性炭	HW49	900-039-49	25	15	
	废弃拖（抹）布	HW49	900-041-49	5	同环评	
	废弃真空泵油	HW08	900-214-08	5	同环评	
	不合格过滤废胶	HW13	265-101-13	0.5	0	聚氨酯涂层胶产能未建设，废物未产生。
	高浓度清洗废液	HW06	/	10	0	反应釜使用原料清洗，无废液。



图4.1-3 危废仓库现场照片

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 厂区设置了2台消防水罐，规格为 $\Phi 800$ ，H12000，600m³；并设置了事故应急池（见图4.2-1），池容800m³；

(2) 生产线配套设置了1套活性炭吸附塔，1根15米高排气筒；

(3) 本项目设置了阻燃组合聚醚生产车间外100m的卫生防护距离，该范围内无居民点等环境保护目标；

(4) 公司已经按《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）-企业事业单位版》的要求编制了较详细的事故应急预案并备案（备案号：320582-2021-003-L，备案表见附件），定期组织事故应急预案演练，见图4.2-2。作业场所根据作业特点及防护标准配备急救箱，按规定配备防毒面具、防护镜、安全帽、防护服等个人防护用品；

(5) 本项目初期雨水收集池排口设置流量计及COD监测仪，一旦发现监测数据异常，可将收集池内污水切换排入事故应急池。2014年1月23日，企业雨水二流路在线监测系统已通过张家港市环境保护局的验收（张环发[2014]26号）。



图4.2-1 事故应急池



图4.2-2 应急预案演练

4.2.2 排污口规范化工程

(1) 废水接管口规范化

项目采用清（雨）污分流，污水接管口附近已树立环保图形标志牌，排放口前设置在线监测系统，监测流量、COD等。

(2) 废气排放口规范化

项目排气筒已预留监测采样口，排气筒附近已树立环保图形标志牌。

(3) 噪声污染源

对固定噪声污染源醒目处设置了环境保护图形标志牌。

(4) 固废贮存场所规范化

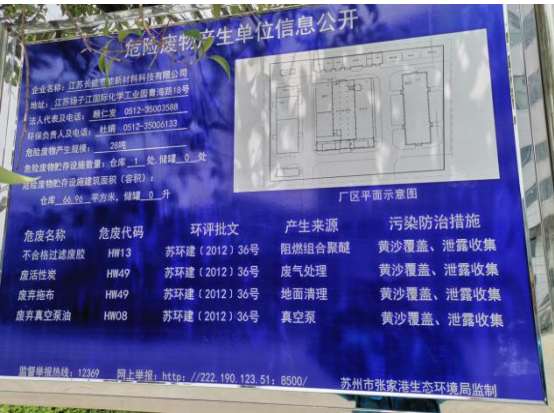
项目已设置专用的固体废物贮存设施，并在醒目处设置了环保标志牌。



污水排放口环保图形标志牌



雨水排放口环保图形标志牌



危废信息公开



危废标识

图4.2-2 排污口规范化工程

4.2.3 其他环保设施

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，负责环境监督管理工作，同时加强对管理人员的环保培训，并制定了环境保护管理制度。

企业已制定环境监测计划，见图4.2-3，在生产运行阶段对其排放的各类污染物开展监测。本项目监测计划已纳入全厂监测计划。

(一) 自行监测

(一) 自行监测

表 12 自行监测及记录表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA001	工艺1号排气筒	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	挥发性有机物	手工					非连续采样至少3个	1次/月	《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)	挥发性有机物以非甲烷总烃计
2	废气	厂界		风速, 风向	非甲烷总烃	手工					非连续采样至少3个	1次/季	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进	

图4.2-3 排污许可证自行监测截图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表4.3-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	环评设计情况					实际建设情况
	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废气	组合聚醚工艺废气	TVOC	2套双层活性炭吸附（1备1用）装置，1根15m高排气筒	达标排放	与建设项目同步实施	1套活性炭吸附塔，1根15米高排气筒
	聚氨酯涂层胶废气	TVOC、丙烯腈、三乙胺、粉尘	1套双层活性炭吸附装置，1套布袋式除尘器，1根15m高排气筒	达标排放		聚氨酯涂层胶产能未建设，无相关废气产生。
	无组织排放	TVOC、丙烯腈、三乙胺、粉尘	增加车间排风系统	达标排放		只有TVOC产生；聚氨酯涂层胶产能未建设，无废气丙烯腈、三乙胺、粉尘。
废水	初期雨水	COD、SS	污水收集池	废水零排放		同环评
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达标排放		同环评
噪声	空压机组		基础减振、机房封闭设计	厂界达标		同环评
	冷却循环泵		进、排风消声器等，底部接水盘上安装柔性网或消声垫	厂界达标		同环评
	真空泵		厂房隔音	厂界达标		同环评
固废	工业固废		设置临时储存设施，根据种类不同妥善处理或处置	零排放		同环评
	生活垃圾		环卫部门清运	零排放		同环评
绿化	种植树林草坪			美化环境，降噪		同环评
事故应急措施	事故应急池500m³，应急监测设备等			最大限度防止风险事故的发生并有效的进行处置，使事故风险处于可接受水平		实际事故应急池800m³

环境管理（机构、监测能力等）	建议设立内部环境保护管理机构及监测机构，专人负责环境保护、日常监测工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。	保证环保设施的正常运行		同环评
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	厂区实行清污分流，收集池废水出口应安装流量计、COD等相关水质在线监测仪器。	达标排放		同环评
“以新带老”措施	—			—
总量平衡具体方案	本项目主要废气污染物总量控制指标为二甲基苯胺0.003t/a，丙烯腈0.018t/a，三乙胺0.0045t/a，TVOC 0.596t/a、粉尘0.001t/a。二甲基苯胺、丙烯腈、三乙胺、TVOC、粉尘作为特征污染物由张家港市环保局进行考核。本项目废水全部接入保税区胜科污水处理厂，接管量为 COD1.081t/a，SS0.686t/a，氨氮0.068t/a，总磷0.002t/a，经污水处理厂处理后的最终外排量为COD0.367t/a，SS0.321t/a，氨氮0.023t/a，TP0.002t/a，其总量列入污水厂总量控制计划中，本项目接管量作为考核指标。本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零			本项目主要废气、废水污染物总量满足批复要求。 本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。
区域解决问题	—			—
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目防护距离设置为阻燃组合聚醚生产车间外100m，聚氨酯涂层胶生产车间外200m，本项目依托现有。该卫生防护距离内目前没有居民等敏感保护目标。	与建设项目同步实施		阻燃组合聚醚卫生防护距离满足要求；聚氨酯涂层胶未建设。

4.4 环评批复落实情况

本项目于2011年5月31日苏州市发展和改革委员会办公室立项(苏发改中心[2011]167号), 2011年1月由环境保护部南京环境科学研究所编制了《江苏长能节能新材料科技有限公司年产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》, 2012年2月17日苏州市环境保护局予以批复(苏环建[2012]36号)。

表4.4-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	根据你公司委托环境保护部南京环境科学研究所编制的环境影响报告书的评价结论和环评技术评估机构的评估结论, 从环境保护角度分析, 在张家港保税区扬子江国际化学工业园拟选厂址建设规模为30000t/a阻燃组合聚醚(8条生产线)、5000t/a聚氨酯涂层胶(2条生产线)的项目可行, 同意建设。同意张家港市环保局初审意见。	3万t/a阻燃组合聚醚建成7条生产线; 5000t/a聚氨酯涂层胶(2条生产线)未建设, 未来也不再建设。
2	厂区应按“清污分流、雨污分流”原则规划建设给排水管网。初期雨水与厂区生活污水、循环冷却系统排水一起进化工区内的污水管网, 送张家港保税区胜科水务有限公司污水处理厂集中处理。反应釜清洗废液回用于生产不排放, 本项目不得有含氮、磷生产废水排放。	已按照要求设置给排水管网, 明管设计。反应釜使用原料清洗, 无废液产生。
3	须落实并优化环境影响报告书中提出的工艺废气污染防治措施, 防止厂界周边的异味影响。工艺废气经收集后分别经废气处理装置处理, 采取措施切实控制车间、仓库无组织废气排放, 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准, 恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准, 三乙胺、TVOC排放执行环境影响报告书推荐标准。	建设3万吨/a阻燃组合聚醚仅产生TVOC废气, 依照环评建设有相应的1套15米高双层活性炭吸附塔; 聚氨酯涂层产能未建设, 无粉尘、三乙胺等相关废气产生。
4	合理进行生产布局, 采取隔声降噪措施, 加强厂区周边绿化隔离带建设。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准, 白天≤65分贝, 夜间≤55分贝。	验收监测期间, 项目环境噪声监测值满足环评批复要求。
5	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物必须妥善处置或利用, 不得排放; 生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理, 不得随意扔撒或者堆放。不合格过滤废胶、废活性炭、废弃拖布、废真空泵油等危险废物应该委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理, 并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续; 危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定, 在转移处理危险废物过程中, 必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。	项目产生的各类固废均按环评要求进行了安全处理或签订了相关处理协议, 委托的危废处置单位均具备相应资质, 其中聚氨酯涂层胶产能相关的不合格过滤胶未产生; 项目建有危废贮存设施, 项目制定了危废管理制度, 安排专人负责、全程跟踪。
6	建设单位应该落实环境影响评价文件提出的阻燃组合聚醚生产车间外100米, 聚氨酯涂层胶生产车间外200米卫生防护距离要求, 卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	阻燃组合聚醚卫生防护距离满足要求; 聚氨酯涂层胶未建设。

7	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）要求在试生产前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，注意做好与化工区及当地政府应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。	已编制《突发环境事件应急预案》并备案，已设置800m³的应急事故池。
8	排污总量指标按我局复核的排污总量指标申请表要求执行。	本项目各污染物年排放量满足批复的总量指标要求。
9	排污口设置按《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；废水接管排放口（包括清下水排放口）安装污水自动计量装置、COD、PH等主要污染物在线监测仪，厂界周边尽可能安装无组织排放大气污染物在线监测装置，并与当地环境保护局联网。	排污口设置了环保标志牌，废水、废气排放口设采样口；废水排放口设污水水量自动计量装置、COD等在线监测仪，并按张家港市环境保护局要求已经联网。
10	环境影响评价文件以及审批意见和张家港市环保局初审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。	满足要求
11	请张家港市环保局加强对该项目施工期和试生产期的环保监督管理。	/
12	建设单位应该在试生产之前将环保措施落实情况和试生产时间安排报我局和张家港市环保局，经我局检查同意后方可试生产。建设单位应当自项目投入试生产之日起三个月内，向我局申请竣工环保验收并提供竣工验收必须具备的材料，经我局验收合格后方可正式投产。	2013年3月12日取得苏州市安全生产监督管理局一期3万吨/年吨阻燃组合聚醚试生产备案意见。由于市场低迷，公司2次申请试生产延期，该项目至2014年9月10日起正式停产。 2020年利用原项目设备、厂房进行技改，重新启动“30000吨阻燃组合聚醚”项目的复产，并编制了试生产方案，于2020年12月28日获得江苏省张家港保税区安全环保局的试生产批复。
13	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	因实际建设中部分原辅料发生变化，公司于2021年1月编制了《年产3万吨阻燃组合聚醚项目变动环境影响分析》，不存在重大变动。

5、建设项目环评报告书主要结论与建议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与建议

5.1.1 建设项目环评报告书结论

本项目建设符合相关产业政策，符合地方的环境管理要求，选址合理，清洁生产水平处于国内先进水平。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水的影响较小。项目建设具有一定的经济和社会效益，总量能够实现区域平衡，公众表示支持、无反对意见。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

5.1.2 建设项目环评报告书建议

(1) 企业应加强新工艺和设备的研发投资，采用原辅料更节约和减少污染物排放的先进工艺和设备，加强无毒无害物质代替有毒物质的研发工作，积极提倡回收或用工艺，对冷却水进一步充分回用，提高水利用率，并考虑节约热能，降低蒸汽消耗。

(2) 强化风险防范措施。

(3) 加强绿化，本项目建成后，应尽可能增加绿化面积，在厂区围墙内种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

(4) 建议厂方应在全厂严格实施清污分流工作，杜绝生产废水等混入雨水管网外排。

(5) 加强车间劳动保护，车间内设置废气集气设备和排风措施，以保护车间工人安全。

5.2 审批部门审批决定

苏州市环境保护局对本项目批复意见见附件。

6、验收监测评价标准

6.1 废水排放标准

本项目产生的废水接管标准：根据《张家港保税区新建6万吨/天污水处理厂工程项目环境影响报告书》的批复（苏环管[2006]112号文），COD_{Cr}、SS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷接管标准执行表4中的二级标准，总磷应符合胜科水务接管标准。现有初期雨水接入园区管网，根据张家港保税区扬子江国际化学工业园防控要求，初期雨水COD_{Cr}、SS排放控制要求分别为40mg/L、40mg/L。

表6.1-1 废水排放标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值mg/L（pH值无量纲）
污水接管口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表4三级	pH值	6~9
			COD _{Cr}	500
			SS	400
		表4二级	NH ₃ -N	25
			TP	1.0
	胜科水务标准	/	TP	2.0
初期雨水接管口	园区标准	/	pH值	6~9
			COD _{Cr}	40
			SS	40

6.2 废气评价标准

本项目生产区排放的废气以非甲烷总烃计，其有组织排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准；无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1特别排放标准。

表6.2-1 大气污染物排放标准

指标	排放类型	执行标准	取值表号及标准级别	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）
非甲烷总烃	有组织	《化学工业挥发性有机物排放标准》 （DB32/3151-2016）	表1	80	7.2	15

	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表2	4.0	/	/
	厂区内无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	表A.1特别排放标准	6 （厂房外监控点1小时平均浓度值）	/	/

6.3 噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中3类标准，见表6.3-1。

表6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
四周厂界外	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表1，3类标准	dB（A）	65	55

7、验收监测内容

7.1 废水监测

7.1.1 监测内容

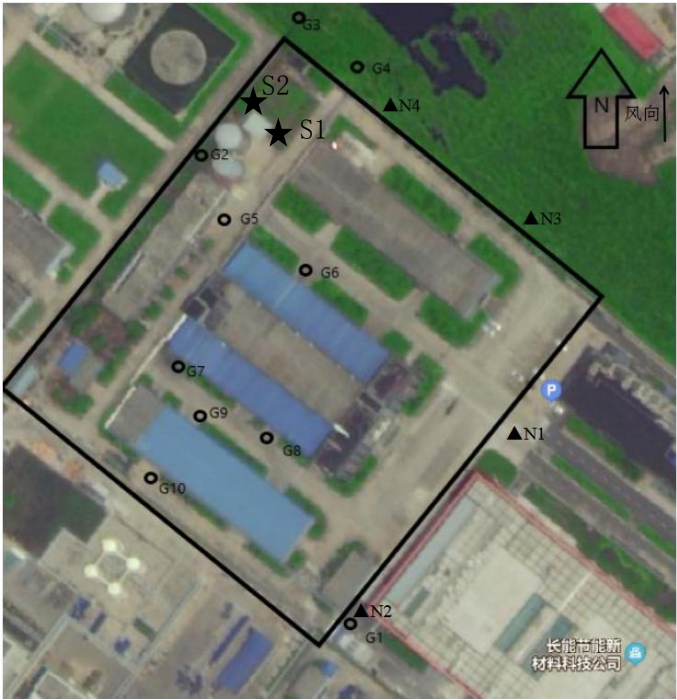
本项目废水监测内容见表 7.1-1。废水监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次
废水	废水排放口	S1	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	连续监测2天，每天3次 (排放期监测)
	初期雨水收集池	S2	pH值、化学需氧量、悬浮物	连续监测2天，每天3次 (排放期监测)

7.1.2 监测依据

废水采样按国家环保总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中相关要求执行。



备注：★S1、S2为废水测点位置。

图 7.1-1 废水监测点位图

7.2 废气监测

7.2.1 监测内容

废气监测内容见表 7.2-1，废气监测点位见图 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	监测因子	监测频次
有组织废气	混合釜混料排气筒P1	出口Q1	废气参数、非甲烷总烃	连续监测2天，每天3次
无组织废气	厂界	上风向G1、下风向G2-G4	气象参数、非甲烷总烃	连续监测2天，每天4次
	生产车间外	厂区内G5-G10	气象参数、非甲烷总烃	连续监测2天，每天3次

7.2.2 监测依据

废气监测按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关标准中相关要求实施监测。



备注：1. ○G1-G10为无组织废气测点位置。
2. 西北侧与邻厂共用围墙，故G2布在厂界内。

图7.2-1 废气监测点位图

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

表7.3-1 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	监测因子	监测频次
噪声	设备	厂界N1-N4 (厂界外1米)	厂界环境噪声（昼、夜间）	连续监测2天，每天 昼、夜各1次

注：邻厂边界未设噪声监测点位。

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
进行监测。



备注：▲N1-N4为噪声测点位置。

图7.3-1 噪声监测点位图

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。检测依据一览表见表8.1-1, 仪器信息一览表见表8.1-2, 噪声监测仪校准情况见表8.1-3。

表8.1-1 检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2002年）3.1.6.2
	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
有组织废气	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
无组织废气	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 仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
便携式pH计	206-pH1	JCSB-C-012-32	2021.09.20
便携式pH计	206-pH1	JCSB-C-012-10	2021.09.20
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-17	2021.09.27
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-29	/
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-12	2021.09.26
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-32	/
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-34	/
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应3012H-D型	JCSB-C-053-35	2021.11.22
废气VOCs采样仪	崂应3036型	JCSB-F-076-4	/

大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012HD	JCSB-C-053-33	2021. 09. 22
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-18	/
多功能声级计	AWA6228+	JCSB-C-035-8	2021. 06. 23
声校准器	AWA6021A	JCSB-C-054-15	2022. 03. 18
声校准器	AWA6221A	JCSB-C-054-2	2022. 03. 18
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-8	2021. 11. 23
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1	2022. 01. 04
可见分光光度计	723N	JCSB-C-016-2	2022. 01. 04
紫外可见分光光度计	T6新悦	JCSB-C-005-3	2022. 01. 04
气相色谱仪	8860	JCSB-C-032-4	2021. 11. 06

表8. 1-3 噪声仪前后校准情况表

仪器型号	校正器型号	测试前	测试后
AWA6228+	AWA6021A/AWA6221A	93. 7 dB(A)	93. 7 dB(A)

8.2 人员资质

本项目验收监测人员经过考核合格并持上岗证。

8.3 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（崂应3012H）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（ $\pm 5\%$ ）。

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、气象参数等现场测定参数。厂界噪声验收监测期间5月27日天气多云，昼间风速1.8~1.9米/秒，夜间风速2.0米/秒；5月28日天气晴，昼间风速2.3~2.4米/秒，夜间风速2.5~2.7米/秒，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。

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，验收监测期间公司主要产品生产情况见表9-1。

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 (%)
阻燃组合聚醚	2021年5月20日	30000	80	80%
	2021年5月21日		85	85%

注：阻燃组合聚醚年生产300天，7200小时，四班两倒，每班8小时制。

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

废水监测结果见表10.1-1。

表10.1-1 接管废水监测结果表

监测点位	监测日期	样品编号	监测项目（单位：mg/L，pH值无量纲）				
			pH值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
接管废水口S1	5月27日	202106037 S1-1-1	7.5	145	7	13.8	0.95
		202106037 S1-1-2	7.52	142	8	15.0	0.95
		202106037 S1-1-3	7.54	141	9	14.4	0.95
		日均值/范围	7.50~7.54	143	8	14.4	0.95
		标准值	6~9	500	400	25	1.0/2.0*
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	5月28日	202106037 S1-2-1	7.47	134	9	14.4	0.96
		202106037 S1-2-2	7.51	134	8	14.4	0.98
		202106037 S1-2-3	7.53	148	7	14.5	0.95
		日均值/范围	7.47~7.53	139	8	14.4	0.96
		标准值	6~9	500	400	25	1.0/2.0*
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

*注：环评总磷标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的二级标准1.0 mg/L，胜科水务接管协议中总磷标准执行2.0mg/L。

表10.1-2 初期雨水收集池监测结果表

监测点位	监测日期	样品编号	监测项目（单位：mg/L）		
			PH	化学需氧量	悬浮物
初期雨水收集池S2	5月27日	202106037 S2-1-1	7.46	35	12
		202106037 S2-1-2	7.49	35	11
		202106037 S2-1-3	7.48	39	10
		日均值/范围	7.46~7.49	36	11
		标准值	6~9	40	40

		达标情况	达标	达标	达标
	5月28日	202106037 S2-2-1	7.48	29	12
		202106037 S2-2-2	7.45	31	10
		202106037 S2-2-3	7.5	32	11
		日均值/范围	7.45-7.50	31	11
		标准值	6~9	40	40
		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，

项目废水接管口排放废水中pH值、悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值要求；氨氮、总磷浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的二级标准限值要求；总磷浓度日均值满足胜科水务接管标准要求。

初期雨水收集池中pH值、悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足园区标准限值要求。

10.2 废气监测结果及分析评价

10.2.1 有组织废气监测结果

表10.2-1 废气监测结果表

点位			二级活性炭吸附装置出口					
时间	项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准值	达标情况
5月27日	烟气标干流量	m ³ /h	813	813	1107	911	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.64	1.71	6.76	4.70	80	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.008	0.012	0.008	7.2	达标
5月28日	烟气标干流量	m ³ /h	803	804	803	803	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.07	10.4	10.6	8.43	80	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.001	0.005	0.004	7.2	达标

10.2.2 有组织废气监测结果评价

监测结果表明，验收监测期间：

本项目有组织排放废气非甲烷总烃排放浓度值及排放速率均满足《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。

10.2.3 无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测结果见表 10.2-2, 监测期间气象参数见表 10.2-3。

表10.2-2 无组织排放废气监测结果表

监测日期		5月27日	5月28日
监测点位		监测项目（单位：mg/m ³ ）	
		非甲烷总烃	
G1上风向	第一次	0.67	0.63
	第二次	0.55	0.58
	第三次	0.86	0.48
	第四次	0.88	1.63
	均值	0.74	0.83
G2下风向	第一次	1.21	0.84
	第二次	1.95	0.71
	第三次	1.08	1.31
	第四次	1.43	1.39

	均值	1.42	1.06
G3下风向	第一次	0.93	1.01
	第二次	0.84	0.86
	第三次	1.19	0.88
	第四次	0.69	1.9
	均值	0.91	1.16
G4下风向	第一次	0.79	1.98
	第二次	1.16	2.02
	第三次	0.93	2.02
	第四次	1.18	1.66
	均值	1.02	1.92
均值最大值		1.42	1.92
标准值		4.0	
达标情况		达标	
G5	第一次	0.87	0.90
	第二次	0.93	0.78
	第三次	1.10	0.86
	均值	0.97	0.85
G6	第一次	0.95	0.68
	第二次	0.89	0.61
	第三次	1.46	0.82
	均值	1.10	0.70
G7	第一次	1.51	0.63
	第二次	0.98	1.12
	第三次	1.22	1.45
	均值	1.24	1.07
G8	第一次	1.03	0.84
	第二次	1.28	0.82
	第三次	0.94	0.89
	均值	1.08	0.85
G9	第一次	1.13	1
	第二次	1.42	1.07
	第三次	0.89	1.13
	均值	1.15	1.07

G10	第一次	1.60	0.88
	第二次	1.65	0.93
	第三次	1.34	0.97
	均值	1.53	0.93
均值最大值		1.53	1.07
标准值		6	
达标情况		达标	

表10.2-3 无组织监测期间气象参数表

非甲烷总烃（5月27日）：

采样点位	采样时间	气温（K）	大气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）
G1、G2、 G3、G4	12:00-12:12	299.5	100.5	64	南	1.8
	12:16-12:28	299.7	100.5	65	南	1.8
	12:32-12:44	299.8	100.5	65	南	1.8
	12:48-13:00	300.1	100.5	67	南	1.9

非甲烷总烃（5月27日）：

采样点位	采样时间	气温（K）	大气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）
G5、G6、 G7、G8、 G9、G10	14:00-14:15	299.5	100.5	64	南	1.8
	14:18-14:33	299.7	100.5	65	南	1.8
	14:36-14:51	299.8	100.5	65	南	1.9

非甲烷总烃（5月28日）：

采样点位	采样时间	气温（K）	大气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）
G1、G2、 G3、G4	14:30-15:25	300.5	100.9	47	南	2.2

非甲烷总烃（5月28日）：

采样点位	采样时间	气温（K）	大气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）
G5、G6、 G7、G8、 G9、G10	15:40-16:40	302.7	100.8	43	南	2.3

10.2.3 无组织废气监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，

本项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求；厂区内无组织废气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）表A.1特别排放标准限值要求。

10.3 噪声监测结果及分析评价

10.3.1 噪声监测结果

本项目噪声监测结果见表 10.3-1。

表10.3-1 项目厂界环境噪声监测结果汇总表 单位：dB(A)

测点编号	测点名称	监测时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N1	东南侧厂界外1米	2021.5.27	55.4	达标	52.4	达标
		2021.5.28	55.0	达标	50.7	达标
N2	东南侧厂界外1米	2021.5.27	52.6	达标	48.6	达标
		2021.5.28	52.9	达标	49.9	达标
N3	东北侧厂界外1米	2021.5.27	51.6	达标	49.0	达标
		2021.5.28	51.9	达标	48.9	达标
N4	东北侧厂界外1米	2021.5.27	52.0	达标	49.2	达标
		2021.5.28	52.5	达标	48.6	达标

10.3.2 结果评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的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

表 10.4-1 本项目废水污染物排放总量

项目	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
接管浓度(mg/L)	/	141	8	14.4	0.96
排放量(t/a)	2843	0.401	0.023	0.041	0.003
核定接管总量(t/a)	2843	0.761	0.482	0.044	0.004
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

10.4.2 废气污染物排放总量

表 10.4-2 本项目大气污染物排放总量核算结果

污染物	排放速率均值(kg/h)	年排放时间(h)	年排放量(t/a)	批复年排放总量指标(t/a)	是否满足总量控制指标
非甲烷总烃	0.006	7200	0.043	0.300	达标

10.4.3 固体废物排放总量

项目产生的固体废物全部综合利用、安全处置或签订了相关处置协议，危废处置单位具备相应资质。

11、监测结论和建议

本项目设计年产30000t阻燃组合聚醚、5000t聚氨酯涂层胶，其中5000t/a聚氨酯涂层胶产能未建设。在实际建设中，废气、废水、固废、噪声源较原环评有所变化，变化后废水、废气、固体废物、噪声排放量均不同程度的减少，各种污染物均能得到有效处理或控制，对周围环境影响较小。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，生产负荷达为80-85%。

监测结果表明，验收监测期间：

11.1 污染物排放监测结果及达标情况

11.1.1 废水监测结果

项目废水接管口排放废水中pH值、悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值要求；氨氮、总磷浓度日均值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的二级标准限值要求；总磷浓度日均值满足胜科水务接管标准要求。

初期雨水收集池中pH值、悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足园区标准限值要求。

11.1.2 废气监测结果

（1）有组织废气监测结果：

本项目有组织排放废气非甲烷总烃排放浓度值及排放速率均满足《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；

（2）无组织废气监测结果：

本项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求；厂区内无组织废气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）表A.1特别排放标准限值要求。

11.1.3 噪声监测结果

本项目厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

11.2 污染物排放总量核算结果及达标情况

11.2.1 废水

本项目废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷年排放量均满足本项目环评批复的总量指标要求。

11.2.2 废气

本项目排放废气VOCs（以非甲烷总烃计）年排放量均满足本项目环评批复的总量指标要求。

11.2.3 固废

项目产生的各类固废均按环评要求进行了安全处理或签订了相关处理协议，委托的危废处置单位均具备相应资质。

11.3 建议

- （1）健全环保设施的运行维护制度, 确保环保设施高效运行;
- （2）严格按照环评及批复要求生产，如生产规模、生产工艺、原辅料等发生变化，须按有关规定，向环保部门申报，批准后方可实施;
- （3）定期组织事故应急预案演练，加强对各类危化品运输、储存、使用等过程的风险防范，加强对已安装的应急设施日常检查，确保其正常运行。

12、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）：

建设项目	项目名称		江苏长能节能新材料科技有限公司年产30000吨阻燃组合聚醚、5000吨聚氨酯涂层胶项目					项目代码		苏发改中心[2011]167号		建设地点		江苏扬子江国际化学工业园青海路2号		
	行业类别（分类管理名录）		C2651初级形态塑料及合成树脂制造					建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度		(E)120°27' , (N)31°57'	
	设计生产能力		30000t/a阻燃组合聚醚、5000t/a聚氨酯涂层胶					实际生产能力		30000t/a阻燃组合聚醚		环评单位		环境保护部南京环境科学研究所		
	环评文件审批机关		苏州市环境保护局					审批文号		苏环建[2012]36号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2012年2月					竣工日期		2013年3月12日		排污许可证申领时间		2021.5.21		
	环保设施设计单位		南京英凯工程设计有限公司					环保设施施工单位		山东军辉建设集团有限公司		本工程排污许可证编号		913205925653225094001P		
	验收单位		江苏长能节能新材料科技有限公司					环保设施监测单位		江苏新悦环境监测有限公司		验收监测时工况		90-95%		
	投资总概算（万元）		17987					环保投资总概算（万元）		370		所占比例（%）		2.1		
	实际总投资		17987					实际环保投资（万元）		370		所占比例（%）		2.1		
	废水治理（万元）		80	废气治理	150	噪声治理	50	固体废物治理		50		绿化及生态		30	其他	10
	新增废水处理设施能力		无					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200		
运营单位		江苏长能节能新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				913205925653225094		验收时间		2021.06			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							2843								
	化学需氧量							0.761								
	氨氮							0.044								
	总磷							0.004								
	SS							0.482								
	非甲烷总烃							0.3								

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升