

三洋化成精细化学品（南通）有限公司

甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：三洋化成精细化学品（南通）有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2022 年 3 月

附图：

附图 1：地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：周边 500 米环境概况图；

附图 4：雨污管网图；

附图 5：与南通市生态空间管控区位置关系图。

附件：

附件 1：企业营业执照；

附件 2：环评批复；

附件 3：检测报告及公司资质；

附件 4：排污许可证；

附件 5：应急预案备案表；

附件 6：固体废物处置证明。

1、项目概况

三洋化成精细化学品（南通）有限公司成立于 2003 年 4 月，投资方为日本三洋化成株式会社，厂址位于江苏省南通市经济技术开发区新开南路 7 号。为满足日益增长的中国市场对高附加值精细化学品的需求，根据日本三洋化成株式会社的长远规划及国内、外市场需求，三洋化成精细化学品（南通）有限公司（以下简称“三洋公司”）决定在现有厂区内部通过技术改造，将企业原来申报的一期项目《年产 1 万吨精细化学品项目》中的涂料、油墨用树脂生产线、显色剂生产线，二期项目《5000t/a 玻璃纤维胶粘剂和 2500t/a 乳化用表面活性剂项目》5000t/a 玻璃纤维胶粘剂生产线和三期项目《年产 1.4 万吨精细化学品项目》中的树脂改性剂生产线、FRP 用树脂生产线停产。其中涂料、油墨用树脂 1300t/a，显色剂 350t/a、5000t/a 玻璃纤维胶粘剂、FRP 用树脂 1000t/a 和树脂改性剂 1000t/a 均减产到 0 吨，替代为新增 2000 吨甲基丙烯酸酯单体和 6500 吨分散剂。本项目行业类别为 C2669 其他专用化学产品制造。

本项目已经在南通市经济技术开发区管理委员会备案登记，三洋公司委托南京源恒环境研究有限公司承担该项目的环境影响评价工作，编制了《三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目环境影响报告书》，报告书于 2020 年 4 月编制完成，2020 年 5 月 8 日取得南通市经济技术开发区管理委员会批复意见（通开发环复书 2020032 号）。于 2020 年 1 月 20 日进行了排污许可证登记，登记编号：91320691748745109Q001V。

三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目分两期建设，目前新增分散剂产品聚丙烯酸钠 5450t/a 和新增甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体 2000t/a 技改项目已经建成，新增分散剂产品十二烷基磷酸酯钾 800t/a、C12-13 烷醇聚醚-3 磷酸酯钾 250t/a 项目暂缓建设。本次根据相关环境管理要求，企业自主开展甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目一期竣工验收，编制验收报告。

2、验收依据

- （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）；
- （2）《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- （3）《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 年 9 号）；
- （4）《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）；

(5) 《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；

(6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）；

(7) 《三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目环境影响报告书》（2020年4月）；

(8) 《关于<三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目环境影响报告书>的批复》（通开发环复书2020032号，南通市经济技术开发区管理委员会，2020年5月8日）。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

三洋化成精细化学品(南通)有限公司位于南通市经济技术开发区新开南路7号，厂址中心坐标为东经120°55'40"北纬31°53'34"，建设项目地理位置图见附图。

周边土地利用现状：项目周边主要为工业企业，北侧为空地，西侧为中天科技海缆有限公司，南侧为三大雅精细化学品(南通)有限公司，东侧为空地，500m范围内无敏感点。周边500米范围内无居民点等环境敏感点。周围土地利用状况见附图。

本项目甲基丙烯酸葵基十四醇酯装置位于厂区生产车间A内生产，分散剂产品装置位于厂区生产车间1内生产，不新征用地，不新增构筑物，利用现有生产车间和厂区现有配套公辅工程进行生产，本项目未改变厂区的总体布局。

3.2 建设内容

本验收项目建设情况见表3.2-1，产品方案明细见表3.2-2，环保验收和变更内容见表3.2-3，生产设备见表3.2-4。

表 3.2-1 本验收项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项备案	南通市经济技术开发区行政审批局，2019-320671-26-03-666127
2	环评	2020年委托南京源恒环境研究所有限公司编制《三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目环境影响报告书》
3	环评批复	2020年10月取得南通市经济技术开发区管理委员会批复意见（通开发环复书2020032号）
4	环保设施设计	南通大恒环境工程有限公司
5	环保设施施工	江苏楷正建设有限公司
6	本验收项目建设规模	新增分散剂产品5450t/a（全厂合计6950t/a），新增甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体2000t/a（全厂合计

序号	项目	执行情况
		3000t/a)；削减涂料、油墨用树脂 1300t/a，显色剂 350t/a，玻璃纤维胶粘剂 5000t/a，树脂改性剂 1000t/a，FRP 用树脂 1000t/a 产能。
7	动、竣工时间	2020 年 5 月开工建设，2020 年 5 月竣工
8	调试时间	2022 年 2 月投入试运行
9	验收时间	2022 年 3 月
10	现场勘探工程实际运行情况	本次验收监测项目正常试生产，各类设施处于正常试运行状态，验收监测期间各生产装置机环保设施均稳定运行。本验收项目不新增员工，按四班三运转连续生产，年工作 330 天左右，年运行约 8000h。

表 3.2-2 项目建设内容一览表

序号	项目名称	项目现状	产品名称	环评设计产量 (t/a)	实际建设能力 (t/a)
1	年产 1 万吨精细化学品项目	停产	涂料、油墨用树脂	0	0
		暂停生产	表面活性剂（消泡剂）	1050	0
		已投产	分散剂	1500	1500
		停产	显色剂	0	0
		暂缓建设	聚酯用油剂	5100	0
		暂缓建设	尼龙 66 用油剂	700	0
2	5000t/a 玻璃纤维胶粘剂和 2500t/a 乳化用表面活性剂项目	停产	玻璃纤维胶粘剂	0	0
		已投产	乳化用表面活性剂	2500	2500
3	年产 1.4 万吨精细化学品项目	已投产	聚氨酯树脂	3000	3000
		已投产	发泡剂	2000	2000
		停产	树脂改性剂	0	0
		暂停生产	粘着剂	1000	0
		停产	FRP 用树脂	0	0
		暂缓建设	切削用油剂	6000	0
4	乳化用表面活性剂技改扩产至 3000t/a 项目	已投产	乳化用表面活性剂	500	500
5	4200t/a 乳化用表面活性剂扩产项目	已投产	乳化用表面活性剂	4200	4200
6	年产 10000 吨聚甲基丙烯酸酯型润滑油添加剂和年产 1500 吨树脂改性剂扩产项目	已投产	聚甲基丙烯酸酯型润滑油添加剂	10000	10000
		未建设	树脂改性剂	1500	0
7	年产 10000 吨聚甲基丙烯酸酯型润滑油添加剂项目变更	已投产	甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体	1000	1000
8	甲类连体储槽增设项目	/	/	/	/
9	废碱液浓缩项目（充填厂房、储罐、环保设施建设）	/	/	/	/
10	甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目	本次验收	分散剂 聚丙烯酸钠（L-400）	5450	5450
			十二烷基磷酸酯钾（FST-251）	800	0

				C12-13 烷醇聚醚-3 磷酸酯钾 (3500S)	250	0
		本次验收		甲基丙烯酸酯	2000	2000

表 3.2-3 项目建设工程一览表

序号	类别	名称	环评设计情况				实际建设情况	变化情况
			占地面积 (m ²)	技改后建筑面积(m ²)	技改后层数	备注		
1	主体工程	生产车间 A	747.21	2241.63	3	依托现有	与环评一致	无变化
2		生产车间 1	893.2	2382.6	3	依托现有	与环评一致	无变化
3		粉碎车间 1	161.39	161.39	1	依托现有	与环评一致	无变化
4		充填车间	136	136	1	依托现有	与环评一致	无变化
5	贮运工程	仓库 A	725	725	1	依托现有	与环评一致	无变化
6		丙类仓库	1156	1156	1	依托现有	与环评一致	无变化
7		危险品库	741.02	741.02	1	依托现有	与环评一致	无变化
8		罐区	216.11	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
9		罐区 A	431.2	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
10	配套辅助工程	办公楼	627	1881	3	依托现有	与环评一致	无变化
11		配电间 1	232.26	232.26	1	依托现有	与环评一致	无变化
12		空压机站	100	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
13		冷却塔区	300	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
14		雨棚 1	170	170	1	依托现有	与环评一致	无变化
15		雨棚 2	476	476	1	依托现有	与环评一致	无变化
16		消防水池	431.8	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
17	环保工程	废水处理区	112.07	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
18		事故应急水池	225	/	/	依托现有	与环评一致	无变化
19		危险固废暂存库	1060	1060	1	依托现有	与环评一致	无变化

表 3.2-4 建设项目主要设备一览表

序号	产品名称	环评设计				实际建设					备注
		设备名称	规格	材质	数量	设备名称	规格	材质	数量	生产、处置或 储存能力变化 情况	
1	分散剂	反应釜	30KL	SUS316	1	反应釜	30KL	SUS316	1	/	依托现有
2		催化剂槽	3KL	SUS304	1	催化剂槽	3KL	SUS304	1	/	依托现有
3		单体槽	15KL	SUS304	1	单体槽	15KL	SUS304	1	/	依托现有
4		IPA 回收槽	20KL	SUS304	1	IPA 回收槽	20KL	SUS304	1	/	依托现有
5		产品槽	120KL	SUS304	1	产品槽	120KL	SUS304	1	/	依托现有
6		冷凝器	60m ²	SUS304	1	冷凝器	60m ²	SUS304	1	/	依托现有
7		后冷凝器	2m ²	SUS304	1	后冷凝器	2m ²	SUS304	1	/	依托现有
8		真空泵	4.5m ³ /min	SUS304	1	真空泵	4.5m ³ /min	SUS304	1	/	依托现有
9		产品移送泵	30m ³ /hr	SUS304	1	产品移送泵	30m ³ /hr	SUS304	1	/	依托现有
10		产品充填泵	30m ³ /hr	SUS304	1	产品充填泵	20m ³ /hr (-10m ³ /hr)	SUS304	1	/	依托现有
11	甲基丙烯酸酯 单体	酯化槽	6KL	SUS304	1	酯化槽	7.5KL (+1.5KL)	SUS304	1	+25%	项目新增
12		生成水接受槽	1.5KL	SUS304	2	生成水接受槽	1.5KL	SUS304	2	/	项目新增
13		催化剂塔循环槽	3KL	SUS304	1	催化剂塔循环槽	3.2KL (+0.2KL)	SUS304	1	+6.67%	项目新增
14		甲基丙烯酸高级醇槽	2KL	SUS304	1	甲基丙烯酸高级醇槽	2KL	SUS304	1	/	项目新增
15		抽出槽	0.4KL	SUS304	1	抽出槽	0.4KL	SUS304	1	/	项目新增
16		回收甲基丙烯酸高级醇槽	5KL	SUS304	1	回收甲基丙烯酸高级醇槽	3KL (-2KL)	SUS304	1	-40%	项目新增

序号	产品名称	环评设计				实际建设					备注
		设备名称	规格	材质	数量	设备名称	规格	材质	数量	生产、处置或 储存能力变化 情况	
17		甲基丙烯酸酯储槽	45KL×2	SUS304	1	甲基丙烯酸酯储槽	45KL×2	SUS304	1	/	依托现有
18		进料泵	10m³/hr	SUS304	1	进料泵 A	15m³/hr (+5m³/hr)	SUS304	1	/	现有移设
						进料泵 B	5m³/hr (+5m³/hr)	SUS304	1 (+1)	/	项目新增
19		酯化循环泵	75m³/hr	SUS304	1	酯化循环泵	130m³/hr (+55m³/hr)	SUS304	1	/	现有移设
20		生成水移送泵	0.4m³/hr	SUS304	1	生成水移送泵	0.4m³/hr	SUS304	1	/	项目新增
21		高级醇槽移送泵	0.4m³/hr	SUS304	1	高级醇槽移送泵	0.4m³/hr	SUS304	1	/	项目新增
22		回高级醇槽移送泵	12m³/hr	SUS304	1	回高级醇槽移送泵	15m³/hr (+3m³/hr)	SUS304	1	/	项目新增
23		产品移送泵	10m³/hr	SUS304	1	产品移送泵	10m³/hr	SUS304	1	/	现有移设
24		真空泵	12m³/min	SUS304	1	真空泵	20m³/min (+8m³/min)	SUS304	1	/	现有移设
25		催化剂塔热交换器	7m²	SUS304	1	催化剂塔热交换器	7m²	SUS304	1	/	现有移设
26		冷凝器	30m²	SUS304	1	301A 冷凝器	40m² (+10m²)	SUS304	1	/	项目新增
27		冷凝器	30m²	SUS304	1	301B 冷凝器	40m² (+10m²)	SUS304	1	/	项目新增
28		冷凝器	30m²	SUS304	1	210HE-304 冷凝器	1.5m² (-28.5m²)	SUS304	1	/	项目新增
29		催化剂塔	4KL	SUS304	1	催化剂塔	3KL (-1KL)	SUS304	1	/	现有移设
30		7%O₂ 发生器	/	SUS304	1	7%O₂ 发生器	/	SUS304	1	/	现有移设

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅料消耗见下表。

表 3.3-1 项目原辅料消耗情况一览表

类别	产品名称		类型	名称	规格	设计年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)
原辅材料	分散剂	聚丙烯酸钠 (L-400)	生产原料	丙烯酸	99.0%	2123.34	2123.34
				异丙醇	99%	124.3	124.3
				过硫酸钠	99%	23.33	23.33
				氢氧化钠	48%	2306	2306
				硫酸钠	99%	21.41	21.41
				水	/	2385.91	2385.91
			清洗原料	水	/	612	612
	甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体		生产原料	甲基丙烯酸	99%	833	833
				葵基十四醇	99%	935.6	935.6
				固体酸催化剂 (疏丙基三甲氧基硅烷)	99%	6.851	6.851
				十四醇~十八醇混合物	99%	1254	1254
				对二苯酚	99%	0.816	0.816
				次磷酸	99%	0.035	0.035
			清洗原料	二甲苯	99%	6	6
				水	/	612	612

3.4 水源及水平衡

本验收项目新鲜用水取自开发区市政自来水，厂区实行雨污分流。项目用水及排水如下：

(1) 纯水制备排水

纯水制备废水按制备率 55%计，新增一定纯水使用量 2440.865t/a，新增浓水排放量 1530.790t/a。

(2) 工艺废水

本项目单体产品现有委托处置工艺废液（脱馏脱酸脱水废液）拟变更排进入污水处理站进行处置，减少一定量危废处置量，本项目工艺废水量 79.293t/a（全厂新增工艺废水量 118.943t/a）。

(3) 蒸汽冷凝水排水

本项目新增蒸汽用量 4080t/a，其中 1632t/a 排入污水处理站。

(4) 生活污水

本项目不新增定员，不涉及新增生活污水。

本项目实施后生产废水排水新增 3242.083t/a，具体排水情况见下图 3.4-1。

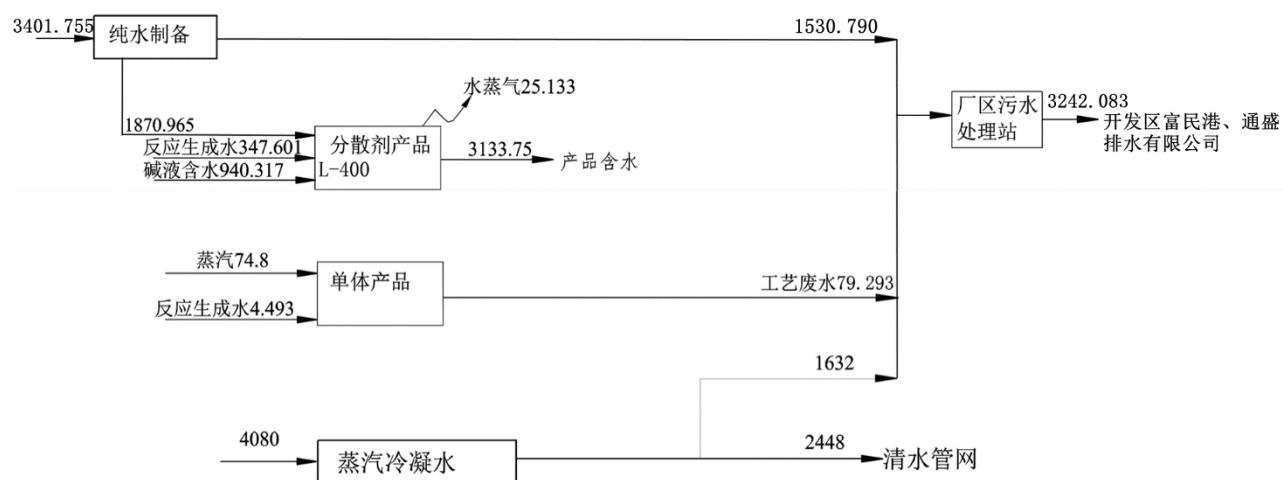


图 3.4-1 本项目水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 分散剂生产工艺流程及工艺说明

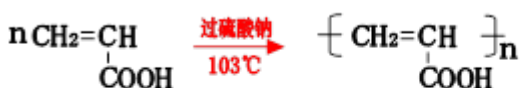
分散剂产品即聚丙烯酸钠（L-400），设计年产量 5450 吨。

一、聚丙烯酸钠（L-400）生产工艺流程

生产装置为间断生产，每釜出料 33t/批次，生产 166 批次。每批次耗时 24 小时，年运行时间 3984h。

A 反应原理

聚合反应



中和反应



丙烯酸在引发剂过硫酸钠的作用下发生自由基聚合，用异丙醇作为链转移剂控制聚合分子量，聚合反应结束后用碱进行中和生成聚丙烯酸钠水溶液。

聚合反应中过硫酸钠为引发剂，根据产品聚合度要求设置过硫酸钠的用量。中和反应中控制 pH 在 7.2~8.0 之间，即聚丙烯酸钠转化率为 100%。收率为 99.5%以上。

B 工艺流程及产污环节

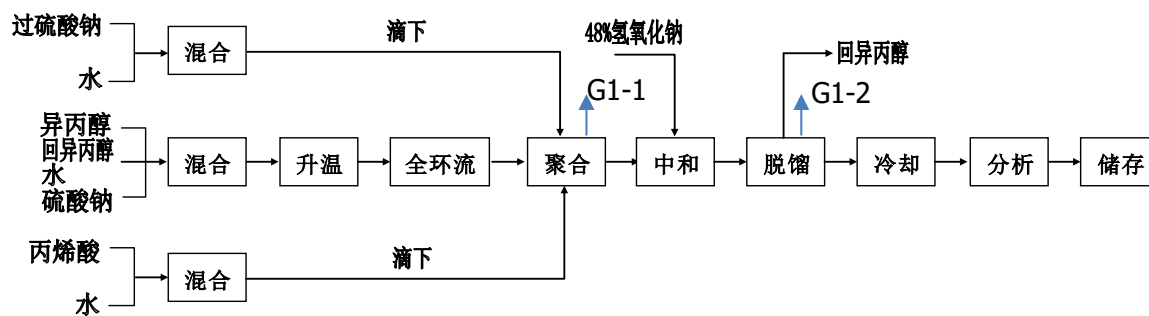


图 3.5-1 聚丙烯酸钠（L-400）生产工艺流程图及产污环节

生产工艺流程：

1、混合：将丙烯酸和一定量的水加到原料槽中，在常温常压下均匀搅拌后备用；将定量水和过硫酸钠加入到溶解槽中，在常温常压下均匀搅拌后备用，将定量的水和异丙醇直接加到反应釜中，在搅拌下升温 80℃（常压下），冷凝回收异丙醇，冷凝回收的异丙醇储存在冷凝液接受槽中备用。

2、聚合：用氮气将原料罐和溶解槽中的混合液全部压至反应釜中，在 80℃和常压下进行聚合反应，聚合反应结束后将脱馏后的异丙醇加入反应釜，在 90℃和常压条件下继续反应，此工序产生聚合反应废气 G1-1。

3、中和：反应釜直接加入氢氧化钠进行中和，中和完毕后冷却到 40℃，进行脱馏冷凝回收异丙醇，回用于聚合工艺，此工序产生脱馏废气 G1-2。

4、冷却：将成品冷却至常温后进行分析，分析合格后装桶。

5、装桶完毕后用洗涤水洗净反应釜，此工序产生清洗反应釜水洗废水 W1-1，干燥后备用。

3.5.2 甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体生产工艺流程及工艺说明

本次项目将该产品的部分设备从生产车间 1 迁至生产车间 A，同时增加专用酯化反应釜等设备，将产能从 1000 吨/年增加到 3000 吨/年。甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体装置为连续生产，每釜出料甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体为 8t/批次，全年生产 250 批次，每批次耗时 24 小时，年运行时间 6000h。

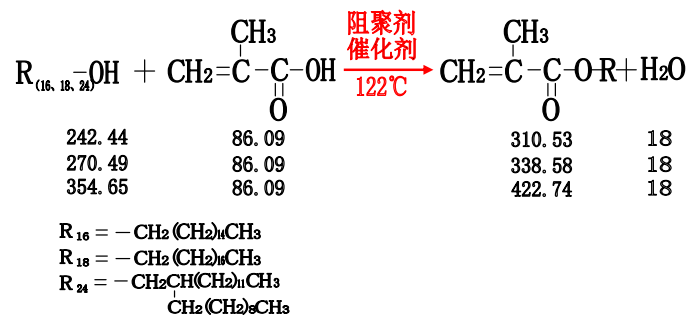
A 反应原理

甲基丙烯酸葵基十四醇酯（即甲基丙烯酸二十四醇酯）是由高级醇（葵基十四醇或称二十四醇）与甲基丙烯酸在催化剂作用下发生酯化反应，再通过脱除反应中产生的水得到甲基丙烯酸葵基十四醇酯。

该反应中使用甲基丙烯酸单体为危险化学品，具有聚合的危险。为了消除甲基丙

烯酸在高温下自聚的危险，操作现场配备了足量的阻聚剂（对苯二酚），当酯化温度超过最高允许值时，视为有聚合的可能，立即从釜上加入阻聚剂终止聚合反应。

酯化反应方程式如下：



酯化反应中葵基十四醇过量，确保甲基丙烯酸转化率 99%以上，酯化结束后通过加蒸汽，减压脱除过量的葵基十四醇。

B 生产工艺流程及产污环节

由于新增专用酯化生产线，将产品工序按照产品需求进行了顺序调整。整体工艺环节不变。

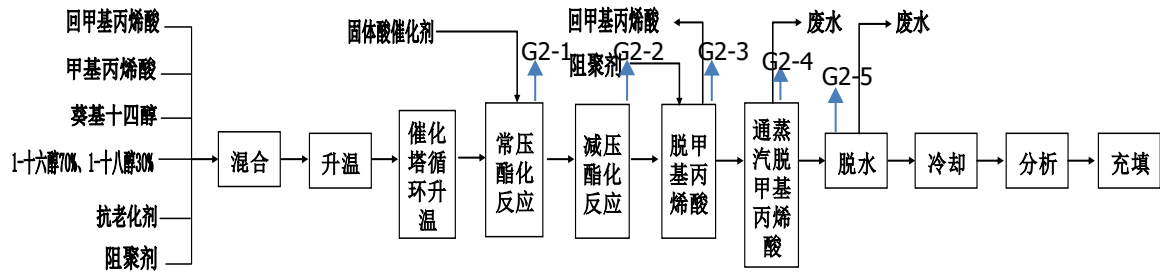


图 3.5-2 甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体工艺流程图

- 1、分别将葵基十四醇和甲基丙烯酸用泵加入酯化槽 11R-210 中，搅拌均匀。
- 2、将对苯二酚（阻聚剂）和次磷酸（抗老化剂）通过釜上加料口人工加入酯化槽中。
- 3、将 7%混合气体通入酯化槽中作保护气体，反应釜压力保持在 100~102KPa。
- 4、将酯化槽升温至 120℃，然后进行反应釜→催化剂塔→反应釜循环，常压酯化反应开始，温度为 122±3℃，压力为 100~102KPa。此工序产生酯化废气 G2-1、G2-2。
- 5、常压酯化反应结束后，开启真空泵进行减压酯化反应。减压过程中冷凝出的生成水通入接受槽中。
- 6、减压酯化反应结束后，关闭真空泵恢复系统压力为 100~102KPa，开始对催化剂塔冷却，将定量对苯二酚通过釜上加料口人工加入酯化槽中。
- 7、将反应釜温度控制在 117.5±2.5℃，开启真空泵，将系统压力控制在 5KPa 以

下，开始脱甲基丙烯酸。脱出的甲基丙烯酸经冷凝器冷却成液体后通入计接受槽中，脱溶结束后，将定量的蒸汽通入酯化槽中，进一步进行蒸汽脱溶。此工序产生脱酸废气 G2-3、脱溶废气 G2-4、脱酸脱溶废液 W2-1。

8、循环中的物料全部泵入反应釜中，开启真空冷凝系统，将反应釜中的水分脱入收集槽中，脱水温度为 122℃，压力为 40~47KPa，脱水时间为 2 小时。脱出的水中含有甲基丙烯酸，加入阻聚剂对苯二酚后充填至吨桶中待回收甲基丙烯酸。此工序产生减压脱水废液 W2-2。

9、将酯化槽冷却至 25±5℃，分析产品性能，合格后移送至甲基丙烯酸酯储槽中待用。

3.6 项目变动情况

对照《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）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目变动情况。具体见表 3.6-1~3.6-2。

表 3.6-1 建设项目重大变动相符性分析一览表

类别	判断依据	变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致，无变化	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	酯化槽、催化剂塔循环槽储存能力增加，增加量均少于 30%	一般变动
	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。	与环评一致，无变化	无变动
	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。	与环评一致，无变化	无变动
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。	与环评一致，无变化	无变动
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；	与环评一致，无变化	无变动

	(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。		
	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。	与环评一致, 无变化	无变动
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。	与环评一致, 无变化	无变动
	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。	与环评一致, 无变化	无变动
	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。	与环评一致, 无变化	无变动
	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。	与环评一致, 无变化	无变动
	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。	与环评一致, 无变化	无变动
	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。	与环评一致, 无变化	无变动

综合以上分析, 本项目性质、地点、生产工艺和环保措施不变, 项目规模变化属于一般变动, 未产生重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目实行“雨污分流”原则。废水主要为工艺废水、纯水制备新增浓水、蒸汽冷凝排水等。产生的废水经厂区污水处理站处理, 经污水管网排入南通市经济开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司, 尾水排入长江。本项目不新增废水量, 在现有项目水量中平衡。

企业现有 1 套污水处理装置, 分为低浓度和高浓度处理系统, 合计设计能力为 100t/d。低浓度处理系统主要采用物化法, 整体工艺为隔油→调节→中和法处理→接触氧化→沉淀工艺。高浓度处理系统主要处理高浓度有机废水, 采用“芬顿氧化+混凝沉淀”工艺。

项目废水产生及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目水污染物处理工艺、排放情况

废水来源	废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	去除工艺	综合去除 效果	废水去向
纯水制备	纯水浓水	1530.790	COD、SS	催化氧化+ 接触氧化	80%	高浓度处 理系统
单体产品	工艺废水	79.293	COD、SS、氨氮、石油 类			
蒸汽冷凝 水	蒸汽冷凝排 水	1632	COD、SS	中和+接触 氧化	50%	低浓度处 理系统

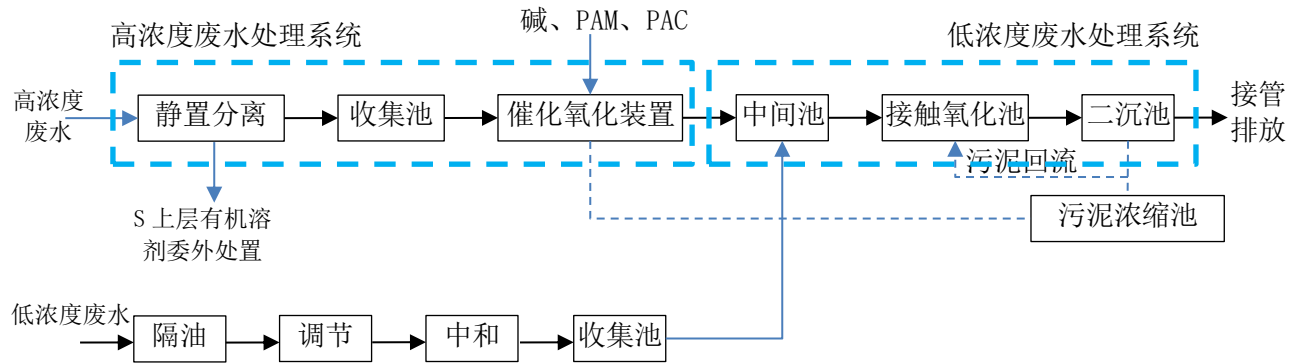


图4.1-1 废水治理工艺流程图

4.1.2 废气

废气收集装置维持现有项目收集措施不变，仅新增甲基丙烯酸甲酯储罐收集系统一套，采用集气罩收集；工艺废气污染防治措施主要依托现有，乳化用表面活性剂磺化工艺现有废气处置措施基础上新增冷凝装置1套，并扩大该管径风量至2400m³/h。

本次技改项目无组织废气主要为加料、充装、生产抽样检测等过程中产生的废气。本项目采取的控制措施主要有：

- 1、首先是选用高质量的反应釜和管件，提高安装质量，保持生产装置的气密性良好，严格按规程操作。同时经常对设备进行检修维护，防止生产过程中的跑、冒、滴、漏；
- 2、各工序应在釜中进行，避免敞开操作，物料输送结束立即加盖，减少物料挥发逸入大气；
- 3、过滤设备采用密闭式过滤设备，减少物料挥发逸入大气；
- 4、车间微负压，管道全密闭；
- 5、规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量；
- 6、加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响；
- 7、设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；
- 8、设置报警仪，及时发现问题，及时处理，有效避免污染气体的排放。
- 9、针对恶臭气体无组织排放可采取的污染防治措施如下：

(1) 丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯储罐设置水喷淋系统，并采用密闭装车方式，以减少恶臭气体无组织排放。

(2) 根据工艺条件采用真空法兰和垫圈，同时使用密封性能良好的设备和管件。

(3) 加强生产运行期的设备管理，严格控制装置动静密封点物料泄露。同时建立必要的各项管理制度，加强工人岗位巡查制度，发现泄露及时消除。

有组织废气主要为工艺废气、罐区废气、污水处理站废气。有组织废气处理流程示意图如图4.1-2所示，处置措施一览表见表4.1-2，监测点位图见附图。

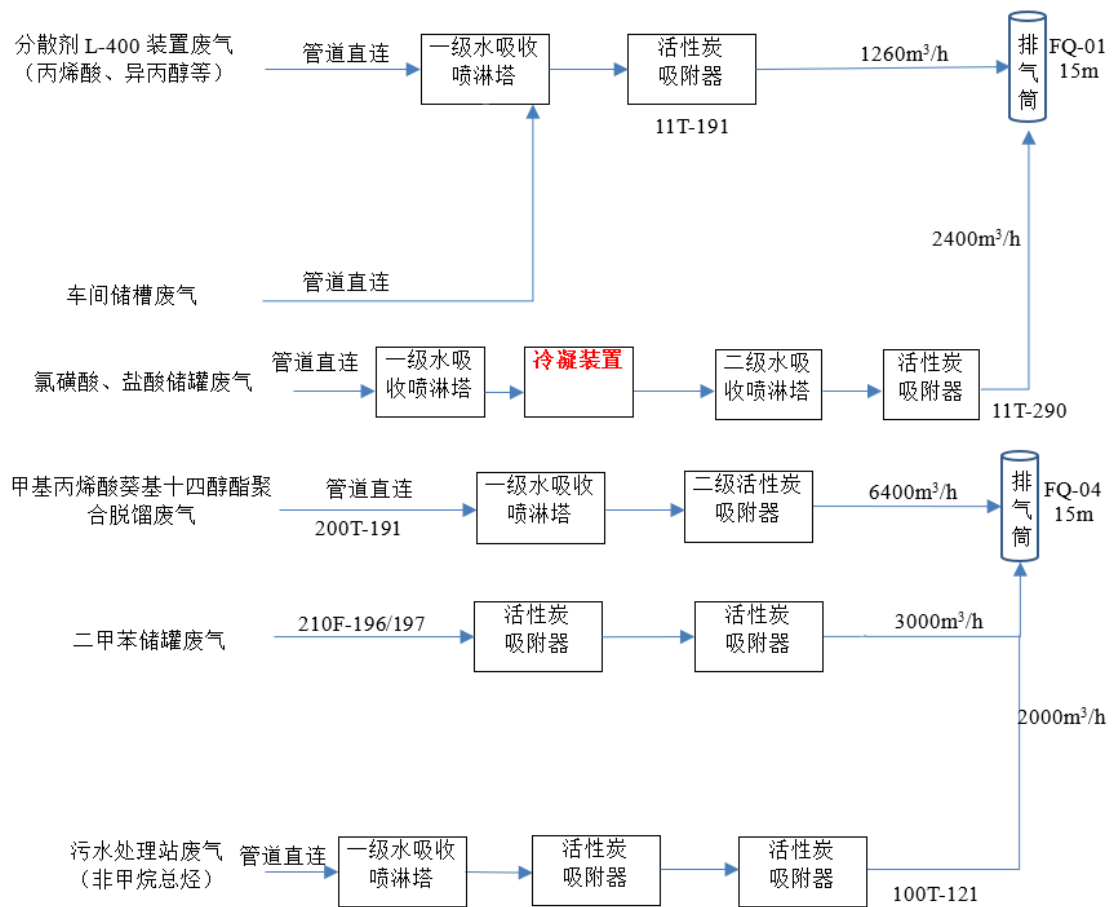


图4.1-2 本项目有组织废气处理流程示意图

表 4.1-2 有组织废气处置措施一览表

序号	产品名称	主要排放工序	排放污染物	吸收装置名称及能力				排气口编号	备注
1	分散剂L-400	脱馏	丙烯酸 异丙醇	/	一级水吸收喷淋塔（11T-191），风量21m³/min，φ900×4050H，储槽2m³	活性炭吸附（一套），活性炭碘值80mg/g，充填量150kg×2，φ1000×1050H	/	排气筒 FQ-01 （Φ0.6m，H=15m）	现有
	生产车间储罐废气	大小呼吸	异丙醇、甲醇、二苯醚、二氯丙烷、四聚丙烯						现有，漏核
	乳化用表面活性剂	脱馏	二氯丙烷、甲醇、二苯醚						现有
2	乳化用表面活性剂	进料	二氯丙烷 甲醇	/	一级水吸收喷淋塔（11T-192），风量21m³/min，φ900×5050H，储槽2m³	活性炭吸附（一套），活性炭碘值80mg/g，充填量100kg×2，φ800×1000H	/		现有
3	乳化用表面活性剂	压滤	二氯丙烷 二苯醚	/	一级水吸收喷淋塔（11T-194），风量150m³/min，φ2200×5800H，储槽4.5m³	活性炭吸附（两套），活性炭碘值80mg/g，充填量5000kg×2，φ2800×3700H	/		现有
4	乳化用表面活性剂	磺化	氯化氢 二氯丙烷	一级水吸收喷淋塔（11T-290A），风量40m³/min φ735×6520H 储槽10m³	冷凝装置	二级水吸收喷淋塔（11T-290B），风量40m³/min，φ735×8600H 储槽0.5m³	活性炭吸附（一套），活性炭碘值80mg/g，充填量125kg×2，1000×1050H		现有
5	生产车间储罐废气	大小呼吸	氯磺酸、氯化氢						现有，漏核
6	聚氨酯树脂	进料、充填	异丙醇 醋酸乙酯 DMF	/	一级水吸收喷淋塔（200T-191），风量107m³/min，φ	活性炭吸附（两套），活性炭碘值80mg/g，充填量	/	合并排气筒 FQ-04 （Φ0.6m，H=15m）	现有
7	粘着剂	进料、充	甲苯						

序号	产品名称	主要排放工序	排放污染物	吸收装置名称及能力				排气口编号	备注
		填	环己烷		1200×4800H, 储槽 4.5m ³	650kg×2（套）， 1500×1500×1700			
8	润滑油添加剂	脱馏	甲基丙烯酸甲酯	/	/	活性炭吸附（两套） （210F-196/197），风量50m ³ /min，活性炭碘值80mg/g，充填量800kg×2（套），φ1500×2900H	/		现有
			二甲苯						
			甲基丙烯酸酯						
			矿物油						
9	二甲苯储罐废气	大小呼吸	二甲苯						现有，漏核
10	甲基丙烯酸甲酯储罐废气	大小呼吸	甲基丙烯酸甲酯	/	/	活性炭吸附（一套），活性炭碘值80mg/g，充填量600kg（套）	/	新增	
11	/	污水处理站	氨气、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	/	一级水吸收喷淋塔（100T-121），风量33.3m ³ /min，φ1400×5400H，储槽2m ³	活性炭吸附（两套），活性炭碘值80mg/g，充填量400kg×2（套）1600×1500×1000	/	现有	

4.1.3 噪声

本项目工艺生产设备和公辅工程均依托现有项目，调整甲基丙烯酸酯单体生产线一条，不新增高噪声设备。现有主要噪声源为移送泵、泵、风机等其源强约为80~90dB(A)。主要采用隔音、消音、基础减震等措施，具体对策措施如下：

- (1) 采购泵等动设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音的设备。
- (2) 提高移送泵等机械装配精度，减少机械振动和摩擦噪声，防止共振。
- (3) 根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备如压缩机操作间设隔音设施，利用建筑物隔声屏蔽，或配备基础减振设施；对较高噪音蒸气放空点设置消音器。
- (4) 在总图设计上科学规划，合理布局，将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区，并加强厂区绿化，厂界周边以绿化带防护，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

表 4.1-3 主要噪声设备一览表

序号	设备名称	等效声级	所在车间（工段）名称	数量	距最近厂界位置(m)	治理措施
1	进料泵	80	甲基丙烯酸酯单体生产线	1	西，25	选用低噪设备，隔声，基础减震等降噪效果 $\geq 25\text{dB(A)}$
2	移送泵	80		4	西，30	

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固废主要包括工艺过程的废冷凝液、废活性炭等，均为危险固废，均委托有资质的单位处理。固体废物产生和处理情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废物产生及处理情况一览表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险废物类别/危险废物代码	环评设计		实际建设			更换周期	暂存场所	排放去向
				产生量 (吨/年)	处理措施	产生量 (吨/年)	排放量 (吨/年)	处理措施			
1	废活性炭	废气处理装置	HW49, 900-039-49	0.6	委托有资质单位处置	0.6	0	委托有资质单位处置	30 天	1 号危废仓库	江苏乾汇和环保再生有限公司
2	废冷凝液	废气处理装置	HW06, 900-404-06	0.058	委托有资质单位处置	0.058	0	委托有资质单位处置	30 天	3 号危废仓库	洛阳昊海环保科技有限公司

厂内 1、3 号危废仓库占地面积分别为 648m²、120m²，均设置了规范化标志牌，地面为耐腐蚀的硬化地面，并做了防渗层和渗漏液收集沟，危废暂存场所做到了“防风、防雨、防晒、防雷、防火、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求，并配备有可燃气体检测仪、视频监控、应急柜、应急泵、干砂、灭火器等风险防范设施及应急设施。在危废暂存区内部、出入口及主要通道设有视频监控，并与厂内控制联网。企业也已在厂区公示牌设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

根据上表，本项目固体废物均得到妥善处理，可以实现零排放，不会对环境造成影响。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本验收项目环境风险应急物资情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 现有应急物资情况一览表

生产车间 1				
序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	第一层	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	14
2	第一层	推车式灭火器	强盾 PY 4/500	3
3	第一层	室内消火栓	/	1
4	第二层	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
5	第二层	室内消火栓	/	1
6	外围	室内消火栓	/	4
7	外围	泡沫消火栓	/	2
8	外围	室外消火栓	/	1
9	控制室	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2
10	DCS 旁	事故柜	/	1
11	事故柜内	应急药品箱	/	1
12	事故柜内	防护服	DELTA PLUS C0600	2
13	事故柜内	防护靴	GA6-1991	2
14	事故柜内	防毒面具	/	2
15	事故柜内	皮围裙	/	2
16	第一层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	5
17	第二层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1
18	第三层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1
19	第一层	有毒气体报警仪	汉威 KB2100	2
20	第二层	有毒气体报警仪	汉威 KB2100	2
21	第三层	有毒气体报警仪	汉威 KB2100	2
生产车间 A				
序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	第一层	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	10
2	第一层	室内消火栓	/	3
3	第二层	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
4	第二层	室内消火栓	/	2
5	第三层	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	6
6	第三层	室内消火栓	/	2
7	外围	室外消火栓	/	1
8	外围	消防水炮	萃连 PS30	2
9	控制室	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2

10	控制室	推车式灭火器	强盾 PY 4/500	1
11	DCS 旁	事故柜	/	1
12	事故柜内	应急药品箱	/	1
13	事故柜内	防护服	DELTA PLUS C0600	2
14	事故柜内	防护靴	GA6-1991	2
15	事故柜内	防毒面具	/	2
16	事故柜内	皮围裙	/	2
17	第一层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	4
18	第二层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	4
19	第三层	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	4
20	第一层	有毒气体报警仪	汉威 KB2100	1

丙类仓库

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	一楼	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	16
2	外围	室外消火栓	/	2

充填车间

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	一楼	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
2	一楼	室内消火栓	/	2
3	外围	室外消火栓	/	1

新建丙类堆场

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	一楼	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	16
2	一楼	室内消火栓	/	4
3	外围	室外消火栓	/	1

危险品仓库

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	1 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
2	1 号仓库	室内消防栓	/	2
3	2 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
4	2 号仓库	室内消防栓	/	2
5	3 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
6	4 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
7	外围	室内消防栓	/	9
8	仓库旁	沙袋	/	1000
9	1 号仓库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	2
10	2 号仓库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1
11	3 号仓库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1
12	4 号仓库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	2

甲基丙烯酸储罐区

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	围堰内	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	4
2	西侧	泡沫消火栓	/	1
3	南侧	泡沫消火栓	/	1
4	南侧	室外消火栓	/	1
5	围堰内	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1
6	进料泵处	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	1

甲类仓库 A

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	1 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
2	1 号仓库	室内消火栓	/	4
3	1 号仓库	泡沫消火栓	/	1
4	1 号仓库	室外消火栓	/	1
5	2 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
6	2 号仓库	室内消火栓	/	4
7	3 号仓库	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	8
8	3 号仓库	室内消火栓	/	4
9	2 号库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	4
10	3 号库	可燃气体报警仪	汉威 KB2100	4
11	2 号库	有毒气体报警仪	/	2
12	3 号库	有毒气体报警仪	/	2

办公楼

序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	一楼质检科	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	6
2	一楼 LAB	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	7
3	二楼办公室	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2
4	二楼财务	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2
5	三楼食堂	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	6
6	外围	室外消火栓	/	1
7	二楼安全科	火灾报警系统	/	1
8	二楼安全科	固定报警电话	安科迅捷 SW96	1
9	二楼安全科	对讲机	MOTOROLA	4
10	二楼安全科	防护服 MC4000	FHLWS 004	2
11	一楼质检科	哈希 COD 分析仪	/	1
12	一楼质检科	快速 COD 试管	/	2
13	二楼安全科	手持 VOC 分析仪	BW GASALERT MICRO 5	1
14	二楼安全科	手持四合一气体监测仪	BW GASALERT MAX XT	2
15	二楼安全科	手持噪声计	TES 1351	1
16	二楼安全科	手持照度计	TES-1334A	1

微型消防站				
序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	专用消防室	担架	/	1
2	专用消防室	现场受伤人员医疗抢救装备	/	1
3	专用消防室	自供式空气呼吸器 BD2100-MAX	/	4
4	专用消防室	防护手套	东和 666	4
5	专用消防室	防护靴	GA6-1991	4
6	消防站旁	应急泵	/	1
7	消防站旁	吸油棉	丽阳	5
8	消防站旁	收集桶	舒驰 100L	50
9	专用消防室	PH 试纸	/	10
配电间				
序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	电气值班房	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2
2	电气值班房外围	室外消防栓	/	1
厂区应急救援器材				
序号	存放位置	应急物资和装备名称	型号/规格	数量（只）
1	空压机房	手提式灭火器	淮海 MFZ/ABC5	2
2	/	救援车辆	/	1
3	厂区北侧	事故池	/	1
4	厂区北侧	消防水池	/	1

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废气：本项目废气产生点有 2 处，分散剂产品工艺废气主要为异丙醇、丙烯酸等经现有一级水喷淋+活性炭装置处理后排入 15 米高排气筒（FQ-01）达标排放，处理效率需满足 90%。甲基丙烯酸癸基十四醇酯产品工艺废气主要为甲基丙烯酸经现有废气装置处理后（一级水喷淋+二级活性炭）处理达标后经 15 米高排气筒（FQ-04）排放，处理效率需满足 90%。

表 4.2-2 大气污染物排放源及处理设施情况

序号	产污环节	废气处理设施名称	废气处理设施编号	排气筒数量及高度	排气筒编号
1	分散剂产品生产 线	一级水喷淋+活 性炭装置	FQ-01	经 15m 高合并排气 筒 FQ-01 排放	FQ-01
2	甲基丙烯酸癸基 十四醇酯产品生 产线	一级水喷淋+二 级活性炭	FQ-04	经 15m 高合并排气 筒 FQ-04 排放	FQ-04

排口照片

排气筒

图 4.2-1 FQ-01 排气筒照片

排口照片

排气筒

图 4.2-2 FQ-04 排气筒照片

废水：公司废水主要为工艺废水、纯水制备新增浓水、蒸汽冷凝排水等。产生的废水经厂区污水处理站处理，经污水管网排入南通市经济开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司，尾水排入长江。厂区污水处理装置，分为低浓度和高浓度处理系统，合计设计能力为 100t/d。低浓度处理系统主要采用物

化法，整体工艺为隔油→调节→中和法处理→接触氧化→沉淀工艺。高浓度处理系统主要处理高浓度有机废水，采用“芬顿氧化+混凝沉淀”工艺。

表 4.2-2 废水污染物排放源及处理设施情况

序号	产污环节	废水处理设施名称	废水排放口数量	废水排放口编号	废水排放去向
1	工艺废水、纯水制备新增浓水、蒸汽冷凝排水等	厂区污水处理装置	1	DW001	南通市经济开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司

图 4.2-3 污水处理站、标识牌照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收实际投资为 2600 万元，其中环保投资 312 万元，占总投资的 12%。所有环保设施已建设完成，环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资及“三同时”落实情况一览表

类别		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	环保投资（万元）	完成时间
废气	有组织废气	工艺废气	丙烯酸、异丙醇	一级水喷淋+活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-01）	非甲烷总烃、二甲苯、丙烯酸、甲醇、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关浓度限值要求。异丙醇、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1、表 2 及附录 A 浓度限值要求。	依托现有	已完成
			甲基丙烯酸	一级水喷淋+二级活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-04）		依托现有	
		储罐废气	异丙醇、甲醇、二苯醚、二氯丙烷、四聚丙烯	一级水喷淋+活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-01）		依托现有	
			氯磺酸、氯化氢	二级水喷淋+冷凝装置+二级活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-01）		20	
			二甲苯、甲基丙烯酸甲酯	二级活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-04）		依托现有	
		污水处理站	非甲烷总烃	一级水喷淋+二级活性炭吸附，15 米排气筒（FQ-04）		依托现有	
		废气运行	/	/		/	
	无组织废气	生产车间 1	丙烯酸、异丙醇	微负压，车间内管道直连，全密闭	二甲苯、丙烯酸、非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯厂界无组织排放限值执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关要求。	依托现有	
		生产车间 A	甲基丙烯酸				
		罐区	甲基丙烯酸甲酯				
废水		生活污水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池处理后接管	达南通市经济开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司接管标准	依托现有	
		其他生产污水	COD、SS、氨氮、石油类	厂区污水处理站：100t/d			
		废水运行	/	/	/	依托现有	
噪声		移送泵等	噪声	消声、隔音、减震	厂界噪声达 GB12348-2008 中 3 类标准	5	
固废		危险废物	升温脱水等过程产生废	危险废物堆 972m²，固废暂存，分	不排放	依托现有	

类别	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	环保投资（万元）	完成时间
		液，清洗环节产生的清洗废液，废活性炭	类收集处置			
	生活垃圾	/	环卫部门定期清运		依托现有	
	危废处置	/	/	/	依托现有	
地下水	污水渗漏	COD、氨氮	地面硬化，特定区域防腐	不降低地下水现状质量	依托现有	
事故应急措施	厂区设有事故应急池，640m ³ ；满足消防要求的消防栓、灭火器等。消防水池 1000m ³ 。			杜绝事故污水直接排放	依托现有	
	新增 2 套废气在线监控装置，监控因子为非甲烷总烃并与环保部门联网和厂界废气在线监控装置 1 套，新增事故应急池和雨水排放口设置联动自动阀，新增雨水排放设置明渠计量			完善厂区废气监控体系和废水截断措施	215	
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。				2	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	污水管网的建设排污口规范化建设，设置计量装置、采样口、截流阀；雨水接管口设置计量装置、采样口、截流阀；落实在烟囱附近地面醒目处设置环保图形标志牌。				50	
总量平衡具体方案	技改项目废水和废气总量在现有项目总量中平衡，固体废物不排放，不申请总量指标。				/	
卫生环境保护范围	按照现有项目全厂卫生防护距离为 100m 执行				/	
合计	/				312	/

5、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

10.2.1 产业政策、环保政策与规划相符性

本项目主要从事分散剂、甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体生产。对照国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；对照《外商投资产业指导目录》（2017 年修订），本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目。

本项目符合南通市城市总体规划、南通经济技术开发区总体规划、南通市长江经济带生态环境保护实施规划，本项目建设与规划环评结论及审查意见相符，与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范相符。

本项目不属于老洪港应急水源保护区水源水质保护、长江洪港饮用水水源保护区和老洪港湿地公园湿地生态系统保护一级、二级管控区范围，项目选址符合南通市生态红线区域保护规划。

本项目废水、废气指标在厂区内平衡，废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。本项目的建设符合环境质量底线要求。

本项目消耗电能、水和蒸汽均来自市政管网，总体消耗量较小；本项目不新增用地，在厂区内现有车间内进行改造，占地符合当地规划要求。本项目建设与资源利用上线相符。

本项目不涉及禁止类化学品和严控类化学品，符合《南通市化学品生产负面清单与控制对策》中环境准入负面清单的要求。

10.2.2 污染防治措施可行性分析

1、废气

本次技改项目产生的废气主要为工艺废气、罐区废气、污水处理站废气。

技改项目工艺废气污染防治措施主要依托现有，氯磺酸、盐酸储罐废气新增冷凝装置 1 套，以提高废气处理效率。

分散剂产品工艺废气主要为异丙醇、丙烯酸、十二醇等经现有一级水喷淋+活性炭装置处理后排入 15 米高排气筒（FQ-01）达标排放，处理效率需满足 90%。甲基丙烯酸葵基十四醇酯产品工艺废气主要为甲基丙烯酸经现有废气装置处理后（一级水喷淋+二级活性炭）处理达标后经 15 米高排气筒（FQ-04）排放，处理效率需满足 90%。

储罐废气和污水处理站废气经直连管道密闭收集后经现有项目处理措施处理后排放，去除效率可达 90%以上。

2、废水

本项目建成后，不新增废水量，在现有项目水量中平衡，全厂废水量为 96.68m³/d，水量低于现有项目水量且水质与现有项目类似，不会对开发区第一污水处理厂造成影响，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。因此本项目生产废水经厂区污水处理站处理后接管开发区第一污水处理厂是可行的。

综上，本项目废水从水质、水量和管网建设方面能够满足接管至开发区第一污水处理厂处理，处理达标的尾水排入长江。

10.2.3 污染物排放的总量控制

(1)废水

技改项目废水产生量 3708.293t/a，拟调整部分废水减少 4322.55t/a，全厂废水减少 614.3t/a。

技改项目建成后全厂废水排放量为 31903.743t/a，COD 排放量为 1.595t/a、SS0.319t/a、氨氮排放量为 0.16t/a、总磷排放量为 0.016t/a、甲醇 0.017t/a、石油类 0.032t/a、甲苯 0.00009t/a。

因此，技改项目建成后，全厂废水中 COD、氨氮、总磷排放指标较技改前减少，无需额外申请总量；其余指标为特征污染物，建议作为企业考核指标。

(2)废气

本次技改项目有组织异丙醇 0.067t/a，甲基丙烯酸 0.438t/a，甲基丙烯酸甲酯 0.01t/a，二甲苯 0.006t/a，甲醇 0.025t/a，二苯醚 0.0004t/a，氯化氢 0.0050t/a，二氯丙烷 0.062t/a，丙烯酸 0.251t/a，非甲烷总烃 0.001t/a，十二醇 0.04t/a，氯磺酸 0.001t/a，四聚丙烯 0.0002t/a。

本次技改项目无组织丙烯酸 0.333t/a，异丙醇 0.0195t/a，十二醇 0.0552t/a，甲基丙烯酸 0.1111t/a，甲基丙烯酸甲酯 0.0112t/a。

技改后全厂废气总量 4.8072t/a，其中 VOCs3.3592t/a。技改项目实施后全厂削减废气量 0.34434t/a，技改项目总量在全厂平衡，不新增总量排放。

(3)固体废物零排放，因此无需申请总量。

10.2.4 外排污染物不会导致区域环境质量下降

(1)环境质量现状

本报告项目所在区域达标判定，优先采用南通市环境保护局公开发布的《2018 年度南通市环境状况公报》中的数据及结论。

根据南通市生态环境局公开发布的 2018 年南通市环境状况公报，2018 年南通市环境空气中 SO₂ 年均浓度为 17μg/m³，NO₂ 年均浓度为 36μg/m³，PM₁₀ 年均浓度为 63μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 41μg/m³，其中 PM_{2.5} 未达二级标准要求。2018 年南通市环境空气质量公报无 CO、O₃ 监测数据，CO、O₃ 根据生态环境部公开发布的南通市环境空气质量现状数据，其中 O₃ 的 8h 平均第 90 分位质量浓度未达二级标准要求。

根据监测结果可知，长江各断面和长洪河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准。

监测结果表明厂界各监测点昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准，说明项目所在地区声环境质量良好。

监测结果显示评价区域地下水环境中，评价区域地下水环境中，各监测点位的污染因子（除砷）均符合地下水III类水质要求，各监测点位砷符合地下水V类水质要求。

引用《三洋化成精细化学品（南通）有限公司厂区地块场地土壤环境初步调查报告》结论，S1-S13 各采样点以及样点土（深≤1 米）、中层土（深约 1.5 米）、下层土（深约 3 米）监测数据进行统计，挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属污染指标浓度均低于《土壤环境质量建设用地突然污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求，土壤未受污染，可适用于各类土地利用。

根据监测结果显示，场地范围外土壤挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属污染指标浓度均低于《土壤环境质量建设用地突然污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准要求。

(2)环境影响预测

根据大气环境影响预测：本项目新增废气污染源正常排放下非甲烷总烃、异丙醇、二甲苯、甲基丙烯酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；叠加现状背景值后，非甲烷总烃、异丙醇、二甲苯、甲基丙烯酸的短期浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值以及最大允许浓度一次值要求。项目建成后对周边环境的影响较小。

本项目不新增纳管废水量，全厂排水量在现有总量中平衡，本项目实施后全厂废水量为 31903.743t/a，削减现有项目废水 614.3t/a。本项目不新增污染因子，水质与现

有项目类似，水质变化不大，不会对污水处理厂造成冲击，水质接管具有可行性。因此本项目废水接管至开发区污水处理厂进一步处理可行，对周边水环境影响较小。

根据声环境影响预测，本项目建成后，厂区噪声设备对厂界噪声贡献值不大，项目建成后厂界昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，本项目固体废物不会对环境产生明显影响。

因此，本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

10.2.5 环境影响经济损益分析

经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.2.6 环境管理与监测计划

项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

10.2.7 公众参与采纳情况说明

根据《甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目环境影响评价公众参与说明》，建设单位于2019年3月12日至2019年3月27日进行第一次网络公示，于2019年9月17日至2019年9月30日进行第二次公示。在公示期间，建设单位采取网络公示、报纸公示和公开张贴等形式进行公众参与调查，未收到公众对本项目的意见反馈。

建设单位严格按照环评提出的要求，落实各项环境保护措施，严格控制废水、废气、噪声等各项污染物的排放，确保污染物稳定达标排放，开展公众参与工作程序及时间符合法律、法规要求，未有公众持反对意见。

10.3 评价总结论

本项目建设符合国家产业、产品政策，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，并取得项目备案（通开发行审备案[2019]44号）。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，项目的环境风险可控。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书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，本项目具有环境可行性。同时，本项目在建设、运行过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的运行管理。

10.4 建议和要求

(1)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

(2)进一步采取措施控制废气的排放。

(3)项目卫生防护距离内不得建设居民区等环境敏感目标。

(4)本报告书仅针对建设方提供的项目资料进行评价，如项目建设过程中，项目建设内容、三废处理方式、三废排放量、固废处置途径等发生变化，建设方应申报管理部门，重新进行项目审批。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2020 年 5 月 8 日通过南通市经济技术开发区管理委员会审批，并取得南通市经济技术开发区管理委员会批复意见（通开发环复书 2020032 号）。其批复和落实情况如下：

表 5.2-1 环评审批意见要求和实际落实情况对照表

序号	审批意见内容	落实情况
1	总量控制要求。切实落实环评报告中提出产能替换方案，确保全厂污染物排放总量不增加。积极推行清洁生产，提高自动化控制水平，选用先进的工艺和设备，提高资源和能源利用率，从源头上减少各类污染的产生。优化污染治理工艺，强化污染防治设施运行管理，确保设施稳定运行，减少污染物的排放总量。	已落实，经检测各种类污染物总量未增加。
2	废水污染防治。严格实行雨污分流、清污分流，各类废水分类收集，分质处理。本项目各类废水有效收集经厂区污水处理设施处理后排入开发区市政污水管网，各类废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和污水处理厂接管要求。	污染防治措施已落实，各类废水污染物达标排放。
3	废气污染防治。高度重视废气污染防治，在确保安全的前提下，采取密闭生产等措施强化废气收集措施，减少	污染防治措施已落实，各类废气污染物达标排放。

序号	审批意见内容	落实情况
	废气无组织排放。产生挥发性有机物废气的生产经营活动，原则上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。排气筒高度、废气收集和处理效率不得低于环评要求。本项目非甲烷总经、二甲苯、丙烯酸、甲醇、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），异丙醇、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关标准。罐区等厂区其他 VOC 无组织排放和管理须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。	
4	噪声污染防治。合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	污染防治措施已落实，厂界噪声经检测已达标。
5	固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）及规划建设、应急管理、消防等法律法规要求设计施工，项目产生的清洗废液、脱水废液、废活性炭、冷凝废液等危险固废须委托有资质的单位规范处置，同时加强危险废物运输管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报。	已落实，本项目产生的固废废冷凝液、废活性炭，均为危险固废，均委托有资质的单位处理，无外排。
6	地下水污染防治。高度重视地下水及土壤污染防治工作，切实落实报告中提出的地下水及土壤污染防治措施，确保地下水及土壤不受到污染。	已落实
7	环境风险防范。你公司须结合本项目特点，认真落实环评报告中提出的各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，并定期组织演练，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。废物临时贮存场所、废水处理设施、废气处理装置等污染防治设施须经过规划、建设、应急管理、消防等相关职能部门审核同意，确保环境安全。	已落实环境风险防范措施，应急预案按时修编。
8	环境管理与监测计划。建立健全环境管理机构，明确环境管理职责，完善环境管理制度，落实环境管理责任。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，预留监测采样口，安装	已落实对各类污染物的自行监测计划与排污口的规范化管理。

序号	审批意见内容	落实情况
	在线监控设施，并与生态环境部门联网。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)等国家有关规定，结合报告书内容制定详实的监测计划，开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠，并通过网站或者其他便于公众知晓的方式向社会公开。	

6、验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

本项目产生的生产废水经厂区内污水处理站预处理与生活污水达到接管标准后进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司统一处理，总排口废水中 COD、pH、SS、二甲苯、石油类、甲苯接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮、氯化物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

南通市经济技术开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司排放的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。排放标准具体指标值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准（单位：mg/L）

污染物名称	pH（无量纲）	COD	氨氮	SS	TP	石油类
接管要求	6~9	500	45	400	8	20
污水处理厂排放标准	6~9	50	5(8)*	10	0.5	1
污染物名称	五日生化需氧量	氯化物	总氮	二甲苯	甲苯	/
接管要求	300	800	70	1	0.5	/
污水处理厂排放标准	/	500	70	0.1	/	/

本项目厂区雨水收集后雨水管道就近排入厂区南侧的长洪河。根据南通市环境管理要求，企业雨水排口中 COD 浓度不得高于 40mg/L、SS 浓度不得高于 30mg/L、特征污染物不得检出。

6.1.2 废气

本项目产生污染物非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关浓度限值要求。甲基丙烯酸甲酯参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1、表 3 浓度限值要求。厂区其他 VOC 无组织排放和管理须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 6.1-2 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)		
非甲烷总烃	/	/	/	6.0（车间外一点）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
非甲烷总烃	80	15	7.2	4（厂界）	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2
二甲苯	40	15	0.72	0.3	
臭气浓度	1500(无量纲)	/	/	20(无量纲)	
甲基丙烯酸甲酯	20	15	0.6	0.4	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1、表 3

6.1.3 噪声

运营期间各厂界环境噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，具体噪声标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	适用区域
3 类	65	55	项目厂界

6.1.4 固体废物

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订单（环保部公告 2013 年第 35 号），一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相关规定要求。

6.2 总量控制指标

本验收项目污染物排放总量控制指标见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染物排放总量一览表

种类	污染物名称	本项目排放量	技改后全厂核定总量
废气	醋酸乙酯	0	0.35
	异丙醇	0.067	0.3665
	DMF	0	0.17
	甲苯	0	0.03
	甲基丙烯酸酯	0	0.2614
	甲基丙烯酸	0.438	0.7721
	甲基丙烯酸甲酯	0.01	0.4212
	二甲苯	0.006	0.29928
	甲醇	0.025	0.354
	含氮化合物	0	0
	粉尘	0	0
	二苯醚	0.0004	0.0574
	氯化氢	0.005	0.777
	二氯丙烷	0.062	1.017
	氨	0	0.291
	丙烯酸	0.0251	0.3866
	丁酮	0	0
	SO ₂	0	0.56
	烟尘	0	0.11
	矿物油	0	0.12
	环己烷	0	0.37
	非甲烷总烃	0.001	0.076
	十二醇	0.04	0.0952
	氯磺酸	0.001	0.001
	四聚丙烯	0.0002	0.0002
	VOCs 总量	0.6757	3.3592
	总合计	0.6807	4.8072
废水	废水量	31903.743	31903.743
	COD	1.5950	1.5950
	SS	0.3190	0.3190
	氨氮	0.1600	0.1600
	总磷	0.0160	0.0160
	甲醇	0.0170	0.0170
	甲苯	0.00009	0.00009
	石油类	0.0320	0.0320
固废	一般工业固体废物	0	0
	危险固废	0	0

注：VOCs 合计包含醋酸乙酯、异丙醇、DMF、甲苯、甲基丙烯酸酯、甲基丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯、二甲苯、甲醇、二苯醚、二氯丙烷、丁酮、矿物油、环己烷、非甲烷总烃、十二醇、四聚丙烯、丙烯酸、氯磺酸指标。

7、验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排口、调节池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、甲醇、甲苯、石油类、总盐分、氯化物、二甲苯	监测 2 天 每天 4 次
雨水	雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、石油类、二甲苯	检测 2 天 每天检测 4 次

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

由于现场条件限制，只监测了 FQ04 废气处理设施后排放情况，有组织废气监测项目和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	FQ-04 排气筒废气	甲基丙烯酸甲酯、二甲苯、非甲烷总烃	检测 2 天 每天检测 3 次

监测点位图见附图。

7.2.2 无组织排放

有组织废气监测项目和频次见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	厂界上风向 1 个点、 厂界下风向 3 个点	二甲苯、非甲烷总烃 臭气浓度	检测 2 天 每天检测 3 次
车间外无组织废气	一有合车间外 1 米		
	二有合车间外 1 米		

监测点位图见附图。

7.3 厂界噪声监测

有组织废气监测项目和频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界	昼夜间等效声级	检测 2 天 昼、夜间各检测 1 次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

监测点位图见附图。

7.4 固（液）体废物调查

本项目产生的固体废物主要是工艺过程的废冷凝液、废活性炭等，均为危险固废，均委托有资质的单位处理。固体废弃物污染防治措施固废处置情况详见下表：

表 7.4-1 固体废物处置情况汇总表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险废物类别/危险废物代码	实际建设			暂存场所	排放去向
				产生量 (吨/年)	排放量 (吨/年)	处理措施		
1	废活性炭	废气处理装置	HW49, 900-039-49	0.6	0	委托有资质单位处置	1 号危废仓库	江苏乾汇和环保再生有限公司
2	废冷凝液	废气处理装置	HW06, 900-404-06	0.058	0		3 号危废仓库	洛阳昊海环保科技有限公司

厂内 1~3 号危废仓库占地面积分别为 648m²、288m²、120m²，均设置了规范化标志牌，地面为耐腐蚀的硬化地面，并做了防渗层和渗漏液收集沟，危废暂存场所做到了“防风、防雨、防晒、防雷、防火、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求，并配备有可燃气体检测仪、视频监控、应急柜、应急泵、干砂、灭火器等风险防范设施及应急设施。在危废暂存区内部、出入口及主要通道设有视频监控，并与厂内控制联网。企业也已在厂区公示牌设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

8、质量保证和质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格按照原国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等要求进

行。所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

废水、废气、噪声监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测分析方法
废水	/	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019
	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020
	水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB/T13195-1991
	全盐量	《水质全盐量的测定重量法》HJ/T51-1999
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009
	总氮	《水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
	甲苯	《水质苯系物的测定顶空/气相色谱法》HJ1067-2019
	二甲苯	《水质苯系物的测定顶空/气相色谱法》HJ1067-2019
	甲醇	《水质甲醇和丙酮的测定顶空-气相色谱法》HJ895-2017
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018
	氯化物	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》GB11896-1989
有组织废气	/	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996
	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》HJ38-2017
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局六篇第二章一（一）2003 年
	甲基丙烯酸甲酯	工作场所空气有毒物质测定第 128 部分：甲基丙烯酸酯类》GBZ/T300.128-2018
无组织废气	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 附录 A
	/	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000
	/	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局六篇第二章一（一）2003 年

监测类别	监测项目	监测分析方法
	甲基丙烯酸甲酯	工作场所空气有毒物质测定第 128 部分：甲基丙烯酸酯类》GBZ/T300.128-2018
	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	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

8.2 监测仪器

本验收项目监测仪器见表 8-2。

表 8-2 监测仪器

监测类别	监测项目	监测仪器
废水	pH	便携式 pH 计 PHB-4
	水温	深水温度计 WQG-17
	全盐量	数显恒温水浴锅 HH-8、电热鼓风干燥箱 DHG-9075A、电子天平 PX124ZH/E
	化学需氧量	滴定管（酸式）50mL
	悬浮物	电子天平 PX124ZH/E、电热鼓风干燥箱 DHG-9075A
	氨氮	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	总磷	电热式压力蒸汽灭菌器 XFH-30CA、紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	五日生化需氧量	实验室溶解氧 BOD ₅ 专用检测仪、紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	总氮	电热式压力蒸汽灭菌器 XFH-30CA、紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	甲苯	气相色谱仪（含顶空）7890B
	二甲苯	气相色谱仪（含顶空）7890B
	甲醇	气相色谱仪（含顶空）7890B
	石油类	红外分光测油仪
	悬浮物	滴定管（棕色）25mL
有组织废气	/	一体式烟气流速监测仪崂应 3060-A 型、多路烟气采样器 ZR-3714 型
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790 II
	二甲苯	气相色谱仪 7890B
	甲基丙烯酸甲酯	气相色谱仪 GC9790 II
无组织废气	/	空气采样器
	二甲苯	气相色谱仪 7890B
	甲基丙烯酸甲酯	气相色谱仪 GC9790 II
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II

监测类别	监测项目	监测仪器
	臭气浓度	/
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688 型、声级校准器 AWA6022A

8.3 人员能力

本项目验收监测人员持有国家颁发的合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。废水质控数据分析见表 8.4-1。

表 8.4-1 废水、雨水检测分析质量控制表

污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
		现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
pH	24	24	100	/	/	/	/	/	/	/	/
水温	24	24	100	/	/	/	/	/	/	/	/
悬浮物	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
全盐量	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	24	4	100	6	100	/	/	4	100	2	100
五日生化需氧量	24	2	100	4	100	/	/	2	100	2	100
氨氮	24	4	100	4	100	4	100	/	/	2	100
总磷	16	2	100	4	100	4	100	/	/	2	100
总氮	16	2	100	4	100	4	100	/	/	2	100
甲苯	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
二甲苯	24	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
甲醇	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	24	4（加采）	100	/	/	/	/	/	/	2	100
氯化物	16	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

表 8.5-1 有组织废气检测分析质量控制表

污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
		现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
二甲苯	18	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
非甲烷总烃	18	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
甲基丙烯酸 甲酯	18	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100

表 8.5-2 无组织废气检测分析质量控制表

污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
		现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
二甲苯	24	4	100	/	/	/	/	/	/	2	100
非甲烷总烃	144	/	/	16	100	/	/	/	/	2	100
臭气浓度	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
甲基丙烯酸 甲酯	96	/	/	10	100	/	/	/	/	2	100

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

噪声监测仪器校验情况如下：

表 8.6-1 声级计校准结果表

检测日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器校准情况	
				采样前 dB (A)	采样后 dB (A)

2022.3.29	多功能声级计	AWA5688	JSHH0116	93.8	93.8
2022.3.30				93.8	93.8

9、验收监测结果

9.1 生产工况

公司于2022年3月29日至30日对三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目进行废水、废气、噪声监测工作。监测期间，本项目正常运行，各环保设施运行正常，生产负荷达到设计规模的75%以上，符合验收监测工况要求。

表 9-1 验收期间项目生产负荷

监测日期	产品名称		环评设计年核准生产量 t/a	环评设计日核准生产量 t/d	实际日均生产量 t/d	工作时间 h/a	生产负荷 %
2022.3.29	分散剂	聚丙烯酸钠（L-400）	5450	16.5	12.5	8000	75.8
	甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体		2000	6.06	4.7		77.6
2022.3.30	分散剂	聚丙烯酸钠（L-400）	5450	16.5	13.1		79.4
	甲基丙烯酸葵基十四醇酯单体		2000	6.06	4.9		80.9
备注	检测期间，该企业连续正常生产，满足验收检测技术规范要求。						

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水达标排放监测

本项目验收监测期间废水排放量见表 9.2-1。

表 9.2-1 验收期间废水排放量

废水种类	废水排放量 (t)			
	2022.3.29	2022.3.30	平均值 (t)	折算年排放量 (t)
废水排口	37.57	18.73	28.15	9289.5

表 9.2-2 废水监测结果及评价一览表 (mg/L, pH 除外)

监测日期	监测位置	监测项目	监测结果				检出限	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2022.3.29	废水总排口	pH	7.1	7.1	7.1	7.1	/	6-9	达标
		COD	142	138	141	139	4	500	达标
		BOD ₅	53.5	53.7	53.5	53.6	0.5	300	达标

监测日期	监测位置	监测项目	监测结果				检出限	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2022.3.30		SS	61	67	66	65	/	400	达标
		氨氮	7.83	7.79	7.68	7.91	0.025	45	达标
		总氮	13.8	14.0	13.9	14.0	0.05	70	达标
		总磷	0.42	0.41	0.42	0.42	0.01	8	达标
		甲醇	ND	ND	ND	ND	0.2	/	/
		甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	0.5	达标
		石油类	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	20	达标
		总盐分	289	294	307	281	10	/	/
		氯化物	96.3	95.7	96.0	95.5	/	800	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	1	达标
2022.3.30	废水总排口	pH	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		COD	121	124	127	122	4	500	达标
		BOD ₅	52.7	52.3	53.1	52.4	0.5	300	达标
		SS	68	63	69	61	/	400	达标
		氨氮	7.66	7.53	7.74	7.68	0.025	45	达标
		总氮	13.6	13.4	13.6	13.2	0.05	70	达标
		总磷	0.42	0.41	0.42	0.42	0.01	8	达标
		甲醇	ND	ND	ND	ND	0.2	/	/
		甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	0.5	达标
		石油类	0.07	0.08	0.06	0.06	0.06	20	达标
		总盐分	298	274	320	285	10	/	/
		氯化物	93.7	94	93.5	93.3	/	800	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	1	达标
二日均值	废水总排口	pH	7.2				/	6-9	达标
		COD	132				4	500	达标
		BOD ₅	53.1				0.5	300	达标
		SS	65				/	400	达标
		氨氮	7.73				0.025	45	达标
		总氮	13.7				0.05	70	达标
		总磷	0.42				0.01	8	达标
		甲醇	ND				0.2	/	/
		甲苯	ND				0.002	0.5	达标

监测日期	监测位置	监测项目	监测结果				检出限	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
		石油类	0.07				0.06	20	达标
		总盐分	294				10	/	/
		氯化物	94.8				/	800	达标
		二甲苯	ND				0.002	1	达标

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的检测报告（编号：JSHH（委托）字第20220616号），本项目监测期间，污水总排口废水中 pH 日均值为 7.2、化学需氧量日平均浓度为 132mg/L，石油类日平均浓度为 0.07mg/L，甲苯、二甲苯日平均值为未检出，悬浮物日平均浓度为 65mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮日平均浓度为 7.73mg/L，总氮日平均浓度为 13.7mg/L，总磷日平均浓度为 0.42mg/L，氯化物日平均浓度为 94.8mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

9.2.2 雨水达标排放监测

表 9.2-3 雨水监测结果及评价（单位 mg/L，pH 值无量纲）

监测日期	监测位置	监测项目	监测结果				检出限	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2022.3.29	雨水排口	pH	7.3	7.3	7.3	7.3	/	/	/
		悬浮物	13.5	13.7	13.5	13.4	/	30	达标
		化学需氧量	16	15	15	13	4	40	达标
		氨氮	0.057	0.080	0.068	0.091	0.025	/	/
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	/	/
		石油类	ND	ND	0.06	0.06	0.06	/	/
2022.3.30	雨水排口	pH	7.1	7.1	7.1	7.1	/	/	/
		悬浮物	24	26	19	20	/	30	达标
		化学需氧量	12	14	14	15	4	40	达标
		氨氮	0.046	0.057	0.051	0.034	0.025	/	/
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.002	/	/

		石油类	ND	ND	ND	0.06	0.06	/	/
--	--	-----	----	----	----	------	------	---	---

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的检测报告（编号：JSHH（委托）字第 20220616 号），企业雨水排口中化学需氧量、悬浮物符合南通市清下水控制标准，特征因子均未检出。

9.2.3 废气达标排放监测

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的检测报告（编号：JSHH（委托）字第 20220616 号、JSHH（委托）字第 20220616-1 号），废气监测结果及评价见表 9.2-4~9.2-6。

表 9.2-4 有组织废气监测结果及评价

监测日期	监测位置	监测项目		监测结果			检出限	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2022.3.29	废气排气筒出口 (FQ-04)	甲基丙烯酸甲酯	排放浓度 (mg/m ³)	3.03	2.59	2.66	0.33	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.023	0.019	0.019	/	0.6	达标
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	1.48	1.31	1.29	0.01	40	达标
			排放速率(kg/h)	0.011	9.7×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	/	0.3	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.52	3.26	3.61	0.07	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.027	0.024	0.026	/	4	达标
2022.3.30	废气排气筒出口 (FQ-04)	甲基丙烯酸甲酯	排放浓度(mg/m ³)	3.38	3.01	4.18	0.33	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.026	0.023	0.032	/	0.6	达标
		二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	1.59	1.33	1.49	0.01	40	达标
			排放速率(kg/h)	0.012	0.010	0.011	/	0.3	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.72	3.31	3.44	0.07	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.029	0.025	0.026	/	4	达标
二日平均值	废气排气筒出口 (FQ-04)	甲基丙烯酸甲酯	排放浓度(mg/m ³)	3.14			0.33	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.024			/	0.6	达标
		二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	1.42			0.01	40	达标
			排放速率(kg/h)	0.011			/	0.3	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.48			0.07	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.026			/	4	达标
二日最大值	废气排气筒出口 (FQ-04)	甲基丙烯酸甲酯	排放浓度(mg/m ³)	4.18			0.33	20	达标
			排放速率(kg/h)	0.032			/	0.6	达标
		二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	1.59			0.01	40	达标
			排放速率(kg/h)	0.012			/	0.3	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.72			0.07	80	达标
			排放速率(kg/h)	0.029			/	4	达标

表 9.2-5 厂界无组织废气监测结果及评价

监测日期	监测频次	监测项目	监测结果（mg/m³）				检出限	标准限值	达标情况
			厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向			
			G1	G2	G3	G4			
2022.3.29	第一次	二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.01	0.3	达标
	第二次		ND	ND	ND	ND			达标
	第三次		ND	ND	ND	ND			达标
2022.3.30	第一次	二甲苯	ND	ND	ND	ND			达标
	第二次		ND	ND	ND	ND			达标
	第三次		ND	ND	ND	ND			达标
2022.3.29	第一次	非甲烷总烃	0.29	0.34	0.32	0.59	0.07	4	达标
	第二次		0.29	0.32	0.34	0.60			达标
	第三次		0.30	0.33	0.36	0.43			达标
2022.3.30	第一次	非甲烷总烃	0.31	0.38	0.43	0.42			达标
	第二次		0.26	0.36	0.42	0.48			达标
	第三次		0.29	0.37	0.46	0.42			达标
2022.3.29	第一次	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
	第二次		<10	<10	<10	<10			达标
	第三次		<10	<10	<10	<10			达标
2022.3.30	第一次	臭气浓度	<10	<10	<10	<10			达标
	第二次		<10	<10	<10	<10			达标
	第三次		<10	<10	<10	<10			达标
2022.3.29	第一次	甲基丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	ND	0.33	0.4	达标
	第二次		ND	ND	ND	ND			达标
	第三次		ND	ND	ND	ND			达标
2022.3.30	第一次	甲基丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	ND			达标
	第二次		ND	ND	ND	ND			达标
	第三次		ND	ND	ND	ND			达标
二日平均值	二甲苯		ND				0.01	0.3	达标
二日最大值	二甲苯		ND						达标
二日平均值	非甲烷总烃		0.38				0.07	4.0	达标

监测日期	监测频次	监测项目	监测结果 (mg/m³)				检出限	标准限值	达标情况
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4			
二日最大值		非甲烷总烃	0.60						达标
二日平均值		臭气浓度	<10				/	20	达标
二日最大值		臭气浓度	<10						达标
二日平均值		甲基丙烯酸甲酯	ND				0.33	0.4	达标
二日最大值		甲基丙烯酸甲酯	ND						达标

表 9.2-6 车间外无组织废气监测结果及评价

监测日期	监测频次	监测项目	监测结果 (mg/m ³)		检出限	标准限值	达标情况
			一有合车间外一点 G5	二有合车间外一点 G6			
2022.3.29	第一次	非甲烷总烃	0.89	0.78	0.07	6.0	达标
	第二次		0.76	0.77			
	第三次		0.84	0.74			
2022.3.30	第一次	非甲烷总烃	0.65	0.76			
	第二次		0.68	0.68			
	第三次		0.66	0.74			
二日平均值		非甲烷总烃	0.75	0.75	0.07	6.0	/
二日最大值		非甲烷总烃	0.89	0.78	0.07	6.0	/

本项目监测期间，厂界无组织排放废气中二甲苯最大排放浓度为未检出，臭气浓度最大排放浓度<10，非甲烷总烃最大排放浓度 0.38mg/m³，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值；甲基丙烯酸甲酯最大排放浓度为未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 限值；车间外无组织排放废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 0.89mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的表 A.1 限值。

FQ04 排气筒出口二甲苯日平均浓度 1.42mg/m³、日平均速率 0.011kg/h，非甲烷总烃日平均浓度 3.48mg/m³、日平均速率 0.026kg/h，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值；甲基丙烯酸甲酯日平均浓度为 3.14mg/m³，日平均速率 0.024kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 限值。

9.2.4 噪声达标排放监测

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的检测报告（编号：JSHH（委托）字第 20220616 号），厂界噪声监测结果及评价见表 9.2-8。

表 9.2-8 厂界噪声监测结果及评价 单位 dB (A)

监测点位	监测日期	监测值		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧外 1 米 N1	2022.3.29	59.8	46.9	65	55	达标	达标
厂界东侧外 1 米 N2		59.4	46.9			达标	达标

监测点位	监测日期	监测值		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界南侧外 1 米 N3	2022.3.30	57.2	47.4			达标	达标
厂界西侧外 1 米 N4		57.3	48.0			达标	达标
厂界北侧外 1 米 N1		54.3	48.0			达标	达标
厂界东侧外 1 米 N2		56.5	48.4			达标	达标
厂界南侧外 1 米 N3		57.7	48.3			达标	达标
厂界西侧外 1 米 N4		55.9	48.5			达标	达标

本项目监测期间，厂界四周昼间噪声值范围为 54.3~59.8dB(A)、夜间噪声值范围为 46.9~48.5dB(A)，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

9.2.5 固废排放情况

本项目产生的固体废物主要是工艺过程的废冷凝液、废活性炭等，污染防治措施固废处置情况详见下表：

表 9.2-9 固体废物处置情况汇总表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险废物类别/危险废物代码	实际建设			暂存场所	排放去向
				产生量 (吨/年)	排放量 (吨/年)	处理措施		
1	废活性炭	废气处理装置	HW49, 900-039-49	0.6	0	委托有资质单位处置	1 号危废仓库	江苏乾汇和环保再生有限公司
2	废冷凝液	废气处理装置	HW06, 900-404-06	0.058	0		3 号危废仓库	洛阳昊海环保科技有限公司

图 9.2-1 废活性炭更换（入库）台账

9.2.6 污染物排放总量核算

本项目废气排放口为一般排放口，无需总量核定，本废气污染物排放量见表 9.2-10。

表 9.2-10 废气污染物排放量核算

污染物	污染源	排放速率均值 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	达标情况
非甲烷总烃	FQ-04	0.026	8000	0.208	0.037	/
二甲苯		0.011	8000	0.088	0.291	/
甲基丙烯酸甲酯		0.024	8000	0.192	0.41	/
合计：VOCs		0.061	8000	0.488	3.3592	达标

本验收项目废水污染物核算排放量见表 9.2-11。

表 9.2-11 废水污染排放量核算

污染物	日均排放浓度 (mg/l)	废水日均排放量(t/d)	年运行时间(d)	总排放量 (t/a)	总量控制考核指标(t/a)	达标情况
废水量	/	28.15	330	9289.5	31903.743	达标
pH	7.2（无量纲）	28.15	330	/	/	/
COD	132	28.15	330	1.224	9.843	达标

污染物	日均排放浓度(mg/l)	废水日均排放量(t/d)	年运行时间(d)	总排放量(t/a)	总量控制考核指标(t/a)	达标情况
BOD5	53.1	28.15	330	0.493	/	达标
SS	65	28.15	330	0.604	8.014	达标
氨氮	7.73	28.15	330	0.072	0.313	达标
总氮	13.7	28.15	330	0.127	/	/
总磷	0.42	28.15	330	0.004	0.016	达标
甲醇	0.1	28.15	330	9×10^{-4}	0.017	达标
甲苯	0.001	28.15	330	9×10^{-6}	0.00009	达标
石油类	0.07	28.15	330	6×10^{-4}	0.149	达标
总盐分	294	28.15	330	2.726	/	/
氯化物	94.8	28.15	330	0.880	/	/
二甲苯	0.001	28.15	330	9×10^{-6}	/	/

本验收项目固体废物实际排放量见表 9.2-12。

表 9.2-12 固体废物排放量核算

污染物	实际排放量 (t/a)
危险废物	0
生活垃圾	0

本验收项目污染物核算排放量与总量控制指标对照情况见表 9-13。

表 9-13 污染物排放量与总量控制指标一览表

类别	污染物名称	环评总量控制指标	实际排放量核算	达标情况
废水	pH	/	/	/
	COD	9.843	1.224	达标
	BOD5	/	0.493	/
	SS	8.014	0.604	达标
	氨氮	0.313	0.072	达标
	总氮	/	0.127	/
	总磷	0.016	0.004	达标
	甲醇	0.017	9×10^{-4}	达标
	甲苯	0.00009	9×10^{-6}	达标
	石油类	0.149	6×10^{-4}	达标
	总盐分	/	2.726	/
	氯化物	/	0.880	/
	二甲苯	/	9×10^{-6}	/
废气	非甲烷总烃	0.037	0.208	/
	二甲苯	0.291	0.088	/

类别	污染物名称	环评总量控制指标	实际排放量核算	达标情况
	甲基丙烯酸甲酯	0.41	0.192	/
固废	危险固废	0	0	达标
	一般固废	0	0	达标
	生活垃圾	0	0	达标

10、验收监测结论

本验收项目监测结论与建议见表 10-1。

表 10-1 验收监测结论一览表

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废气	监测期间废气排口排放的非甲烷总烃、二甲苯、甲醇、臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关浓度限值要求。甲基丙烯酸甲酯满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1、表 2 及附录 A 浓度限值要求。无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的排放限值。	对一般排放口不做总量要求
雨水	企业雨水排口中化学需氧量、悬浮物符合南通市清下水控制标准。	/
废水	监测期间总排口废水中的 COD、pH、SS、氨氮、二甲苯、石油类、甲苯排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮、氯化物排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。	COD、氨氮、TP、TN 排放量符合总量控制要求。
噪声	监测期间，公司厂区各厂界噪声昼夜等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	/
固废	企业产生废冷凝液、废活性炭等，均为危险固废，均委托有资质的单位处理。各类固废均按要求妥善处置。	“零排放”
规划相容性分析	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目位于南通市经济技术开发区，不属于国家级生态保护红线和南通市生态空间保护区域范围内；本项目生产废水经厂区污水处理站处理，经污水管网排入南通市经济开发区富民港排水有限公司、南通市经济开发区通盛排水有限公司接管处理，污染物排放符合国家和地方规定排放标准，因此项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）不冲突，且符合用地规划及产业布局。	/
验收监测结论	三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目一期验收监测期间，废气污染物排放达到国家排放标准；废水污染物排放浓度符合国家排放标准；厂界噪声达标排放，未产生扰民影响。各类固废已分类处置，各项环评批复要求基本落实。建议加强环境管理，确保各项污染物稳定达标排放。	/

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：三洋化成精细化学品（南通）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	三洋化成精细化学品（南通）有限公司甲基丙烯酸酯单体和分散剂技改项目					项目代码	2019-320671-26-03-666127		建设地点	南通市经济技术开发区新开南路 7 号		
	行业类别（分类管理名录）	其他专用化学产品制造（C2669）					建设性质	□新建 □改扩建 ■技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 120°55'40" 北纬 31°53'34"		
	设计生产能力	新增分散剂产品 6500t/a（合计 8000t/a），新增甲基丙烯酸癸基十四醇酯单体 2000t/a（合计 3000t/a）					实际生产能力	一期新增分散剂产品 5450t/a（全厂合计 6950t/a），新增甲基丙烯酸癸基十四醇酯单体 2000t/a（全厂合计 3000t/a）		环评单位	南京源恒环境研究所有限公司		
	环评文件审批机关	南通市经济技术开发区管理委员会					审批文号	通开发环复书 2020032 号		环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2020 年 5 月					竣工日期	2020 年 5 月		排污许可证申领时间	2020 年 1 月 20 日		
	环保设施设计单位	南通大恒环境工程有限公司					环保设施施工单位	江苏楷正建设有限公司		本工程排污许可证编号	91320691748745109Q001C		
	验收单位	南通百通环境科技有限公司					环保设施监测单位	江苏皓海检测技术有限公司		验收监测工况	>75%		
	投资总概算（万元）	2600					环保投资总概算（万元）	312		所占比例（%）	12		
	实际总投资	2600					实际环保投资（万元）	312		所占比例（%）	12		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	267
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	3000m ³ /h		年平均工作时	8000h		
	运营单位	三洋化成精细化学品（南通）有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320691748745109Q		验收时间	2022 年 3 月	

污 染 物 排 放 达 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)
	有组织废气量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	3.369	0.061	/	/	/	0.488	0.678	0.685	0.488	3.3592	0	-0.197
	废水排放量（万吨）	3.2518	/	/	/	/	0.9290	0	0.4323	0.9290	3.1904	0	+0.4967
	化学需氧量	1.626	132	500	/	/	1.224	9.843	0.216	1.224	1.595	0	+1.008
	氨氮	0.163	7.73	45	/	/	0.072	0.313	0.022	0.072	0.16	0	+0.05
	总磷	0.016	0.42	8	/	/	0.004	0.016	0.0022	0.004	0.0157	0	+0.0018
	总氮	0	13.7	75	/	/	0.127	/	0	0.127	/	0	+0.127
	与项目 有关的 其他特 征污染 物												
	一般工业 固废	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/
	危险固废	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/
	生活垃圾	0	/	/	/	/	0	0	/	0	0	/	/

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