

建设单位：江苏极易新材料有限公司

法人代表：郭骄阳

编制单位：江苏方正环保咨询（集团）有限公司

法人代表：葛海华

报告编制：张 卓

建设单位：江苏极易新材料有限公司 编制单位：江苏方正环保咨询（集团）有限公司

电话： 电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

地址：徐州市丰县经济开发区东城路西、北环路北 地址：徐州经济技术开发区软件园 E1 楼 869 室

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	4
3.1 基本情况.....	4
3.1.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.2 建设内容.....	4
3.2 生产工艺流程及产污环节分析.....	5
3.2.1 2,6 酚及邻酚\2,4,6 酚联产工艺流程	5
3.2.2 2,4 酚及对酚\2,4,6 酚联产工艺流程	5
3.2.3 助剂 1010 工艺流程及产污环节.....	6
3.2.4 助剂 168 工艺流程及产污环节.....	7
3.2.5 助剂 1076 工艺流程及产污环节.....	8
3.2.6 助剂 1135 工艺流程及产污环节.....	9
3.2.7 助剂 626 工艺流程及产污环节.....	10
3.3 主要原辅材料及燃料.....	11
3.4 主要设备清单.....	13
3.5 项目变动情况.....	53
4 环境保护设施	62
4.1 污染物治理/处置设施	62
4.1.1 废水排放及其防治措施.....	62
4.1.2 废气排放及其防治措施.....	64
4.1.3 噪声排放及其防治措施.....	66
4.1.4 固废排放及其防治措施.....	66
4.2 其他环境保护设施.....	67

4.2.1 环境风险.....	67
4.2.2 卫生防护距离.....	68
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	68
5 环境影响评价意见及环评审批意见	71
5.1 环境影响评价结论.....	71
5.1.1 产业政策相符性.....	71
5.1.2 选址与区域规划相符性.....	71
5.1.3 污染防治措施和污染物达标排放分析.....	72
5.1.4 环境质量现状及影响分析.....	76
5.1.5 环境风险分析.....	78
5.1.6 总量控制.....	79
5.1.7 符合清洁生产与循环经济要求.....	80
5.1.8 公众参与调查.....	80
5.1.9 总结论.....	81
5.2 环境影响评价批复的要求.....	82
6 验收监测评价标准	83
6.1 废气评价标准.....	83
6.2 废水评价标准.....	84
6.3 噪声评价标准.....	84
7 验收监测内容	85
7.1 废气验收监测内容.....	85
7.2 废水验收监测内容.....	85
7.3 噪声验收监测内容.....	85
8 验收监测分析及质量保证	87
8.1 验收监测分析方法.....	87

8.2 监测仪器.....	87
8.3 验收监测质量保证及质量控制.....	88
9 验收监测结果及评价	90
9.1 验收监测期间工况情况.....	90
9.2 废气验收监测结果及评价.....	90
9.3 废水验收监测结果及评价.....	101
9.4 噪声验收监测结果及评价.....	102
9.5 污染物排放总量.....	103
10 环境管理检查	105
10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	105
10.2 环保管理规章制度建立及执行情况.....	105
10.3 排污口规范化整治情况.....	105
10.4 环保监测机构、人员和仪器设备配置情况.....	105
10.5 环保档案管理工作情况.....	105
11“环评批复”落实情况检查	107
12 验收监测结论与建议	111
12.1 结论.....	111
12.1.1 验收监测期间工况情况.....	111
12.1.2 废水验收监测结论.....	112
12.1.3 废气验收监测结论.....	112
12.1.4 噪声验收监测结论.....	113
12.1.5 固体废物处置情况.....	113
12.1.6 污染物排放总量.....	114
12.2 建议.....	114

1 项目概况

江苏极易新材料有限公司于 2015 年委托徐州市环境保护科学研究所编制了《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 10 日取得了徐州市环保局出具的《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书〔2015〕16 号），其环评与批复中均明确主体工程分两期建设，一期生产能力为年产 4.7 万吨烷基酚、2 万吨聚合物及油品助剂，二期生产能力为年产 10.3 万吨烷基酚、3 万吨聚合物及油品助剂。

2019 年 3 月，组织开展了年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目（一期工程）废水、废气、噪声部分竣工环境保护验收，并取得（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见；2019 年 7 月取得徐州市生态环境局出具的《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目一期工程固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（徐环函〔2019〕51 号）。一期工程的生产能力为年产 4.7 万吨烷基酚、2 万吨聚合物及油品助剂。已验收的一期工程与环评阶段发生的变动情况汇总见下表 1-1。

表 1-1 已验收的一期工程与环评阶段发生的变动情况汇总

序号	内容		环评及批复要求	一期验收情况
1	副产品方案调整		原环评阶段产生盐水作为副产品外售	实际生产过程中盐水不再单独外售，分批次注入盐酸中，控制盐酸的氯化物含量 $\leq 0.015\%$ ，确保盐酸产品质量符合标准。
2	主要生产设备的数量进行了调整		环评报告中仅列出了工艺流程中的反应釜、热熔釜、溶剂塔、离心机等主要生产设备	在实际建设中，新增加了部分中转釜、罐及冷凝装置和输送泵等。并且由于生产过程中实际的反应控制时间与环评阶段不一致，部分工序的反应时间延长了一倍，导致部分主要生产设备（反应釜和反应塔等）的数量对比环评阶段是增加的。
3	公用及辅助工	供热方式调整	原环评阶段供热采用鑫源热电的集中供热。	实际建设中供热由自建的分布式能源机组提供，分布式能源机组已办理环评手续。

序号	内容		环评及批复要求	一期验收情况
	程调整	储罐区储罐数量调整	原环评阶段一期建成储罐 33 台，二期建成后全厂储罐 72 台。	实际建设中规划储罐建设 70 台，一期建设 62 台。
4	平面布局发生调整		/	初期雨水池、稳定塘、事故池、危险废物暂存库及辅助工具房等建设地点移动，新增分布式能源机组建设地点
5	固废产生及处置情况存在遗漏			企业实际生产过程中产生的废原料包装袋、废产品包装袋、废油、废油桶、实验室废溶剂瓶等均没有进行分析。

二期工程于 2019 年初开工建设，截至 2024 年 3 月，二期工程基本建设完成，2026 年 1 月完成排污许可申请，排污许可证编号为 91320301MA21A4B902001Q。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等相关规定，项目竣工后需要进行建设项目竣工环境保护验收。受江苏极易新材料有限公司的委托，我公司承担二期工程的竣工环境保护验收工作。

本次验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 9 日组织对本项目二期工程的废气、废水、噪声进行采样，根据监测结果及现场检查情况，编制了《年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目二期工程竣工环境保护验收监测报告》，为本项目二期工程的竣工环境保护验收及环境管理提供科学依据。

2 验收依据

1. 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；
2. 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 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. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；
6. 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；
7. 《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）；
8. 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
9. 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
10. 《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单；
11. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
12. 《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书》（徐州市环境保护科学研究所，2015 年 4 月）；
13. 《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书〔2015〕16 号，2015 年 4 月 10 日）。
14. 建设项目竣工环保验收监测委托书（江苏极易新材料有限公司，2018 年 2 月）；
15. 工况证明（江苏极易新材料有限公司，2026 年 12 月 30 日）。

3 项目建设情况

3.1 基本情况

江苏极易新材料有限公司于 2015 年委托徐州市环境保护科学研究所编制了《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 10 日取得了徐州市环保局出具的《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书（2015）16 号），建设性质为新建。

本项目二期生产能力为年产 10.3 万吨烷基酚、3 万吨聚合物及油品助剂，二期工程的建设性质未发生变化。

3.1.1 地理位置及平面布置

环评阶段：位于丰县经济开发区，南侧为北环路，东侧为东城路。

实际建设情况：位于丰县经济开发区，南侧为北环路，东侧为东城路。

二期工程建设位置未发生变化，二期工程平面布置对比环评阶段发生了调整，该平面布置的变化，未导致环境防护距离范围变化，且环境防护距离范围内也没有新增环境保护目标。

环评阶段平面布置及一期验收范围见附图 1，二期工程平面布置见附图 2。

3.1.2 建设内容

本项目二期工程产品方案实际建设情况见表 3.1-1

表 3.1-1 本项目二期工程产品方案实际建设情况一览表

工程名称	产品	生产规模（万 t/a）	年运行时数
烷基酚生产	2.6 酚	4.13	7200 小时
	2.4 酚	4.54	
	2.4.6 酚	0.58	
	邻酚	0.50	
	对酚	0.55	
聚合物及油品助剂生产	JY-1010（98%）	1	
	JY-168（99%）	1	
	JY-1076（98%）	0.5	
	JY-626（98%）	0.3	
	JY-1135（98%）	0.2	
副产品	盐酸（30%）	0.94	
	甲醇（99%）	0.22	

a 注：实际生产过程中盐水不再单独外售，分批次注入盐酸中，控制盐酸的氯化物含量 $\leq 0.015\%$

3.2 生产工艺流程及产污环节分析

本项目二期工程实际建设中生产工艺基本未发生变动，具体生产工艺如下所示：

3.2.1 2,6 酚及邻酚\2,4,6 酚联产工艺流程

2,6 酚及邻酚\2,4,6 酚联产的生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 16-24 小时（环评阶段 8-12 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-1。

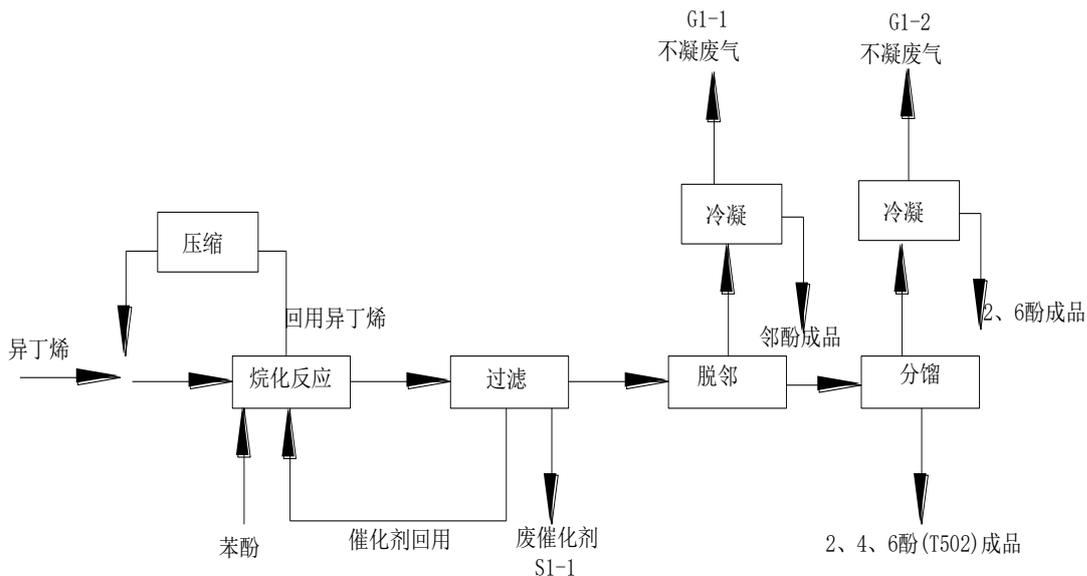


图 3.2-1 2,6 酚及邻酚\2,4,6 酚(T502)联产工艺流程及产污环节图

3.2.2 2,4 酚及对酚\2,4,6 酚联产工艺流程

2,4 酚及对酚\2,4,6 酚联产的生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 24-30 小时（环评阶段 8-10 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-2。

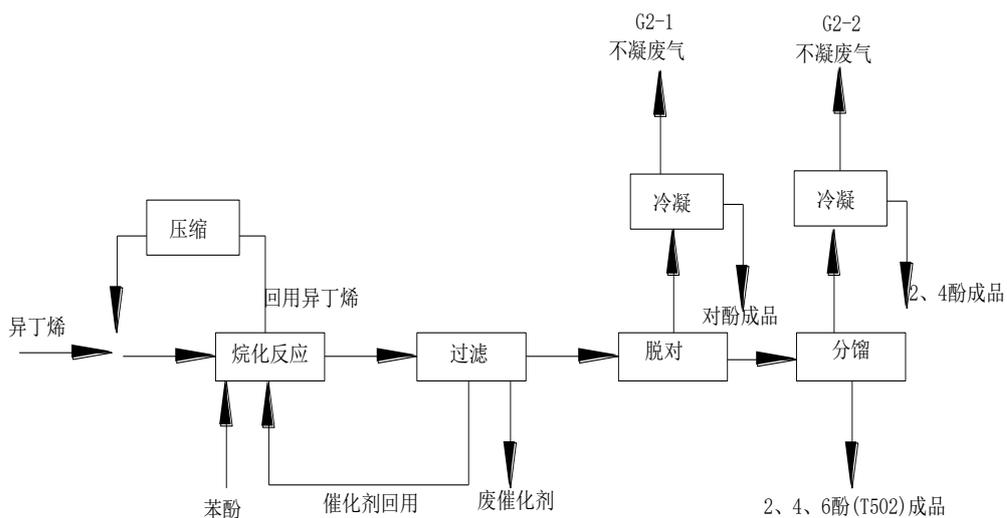


图 3.2-2 2, 4 酚及对酚\2, 4, 6 酚(T502)联产工艺流程及产污环节图

3.2.3 助剂 1010 工艺流程及产污环节

助剂 1010 生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 24 小时（环评阶段 8 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-3。

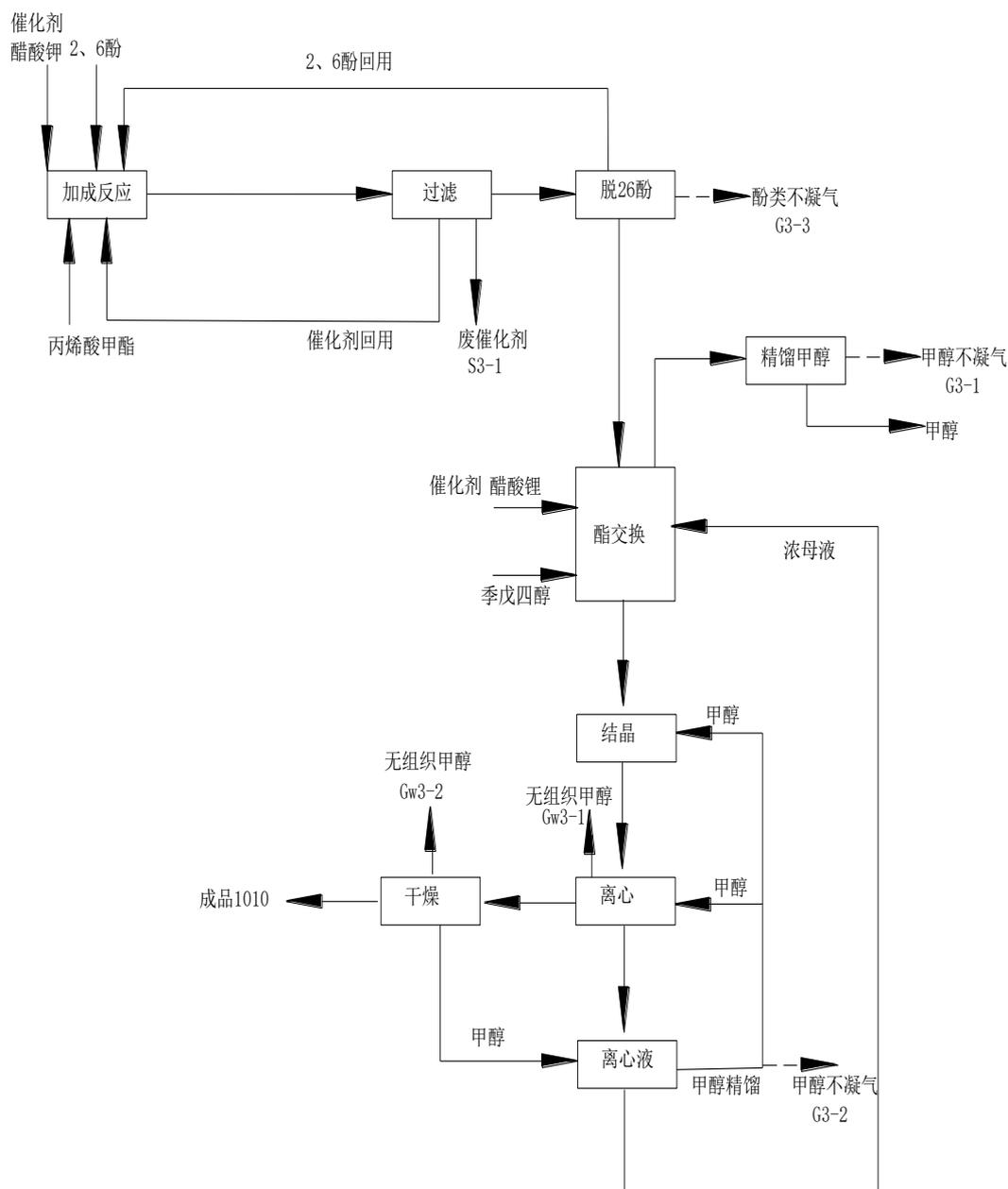


图 3.2-3 助剂 1010 工艺流程及产污环节图

3.2.4 助剂 168 工艺流程及产污环节

助剂 168 生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 24 小时（环评阶段 8 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-4。

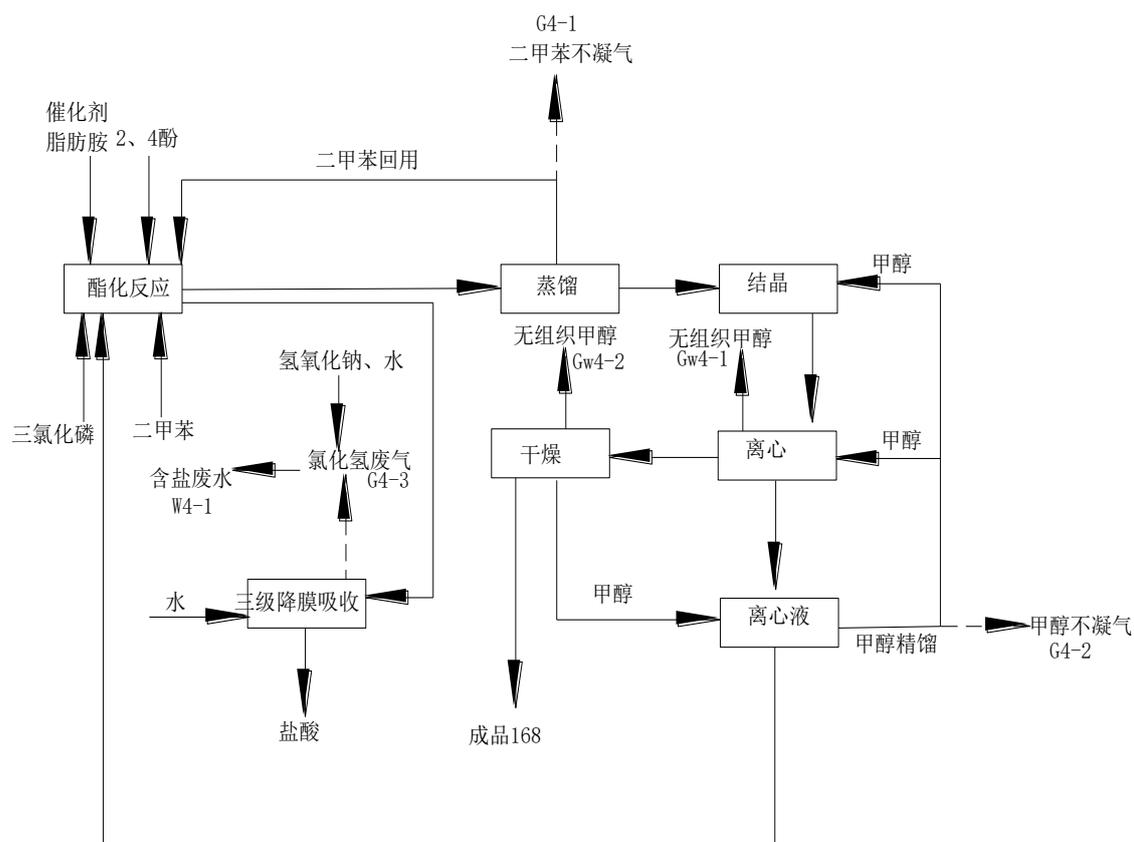


图 3.2-4 助剂 168 工艺流程及产污环节图

3.2.5 助剂 1076 工艺流程及产污环节

助剂 1076 生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 16 小时（环评阶段 8 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-5。

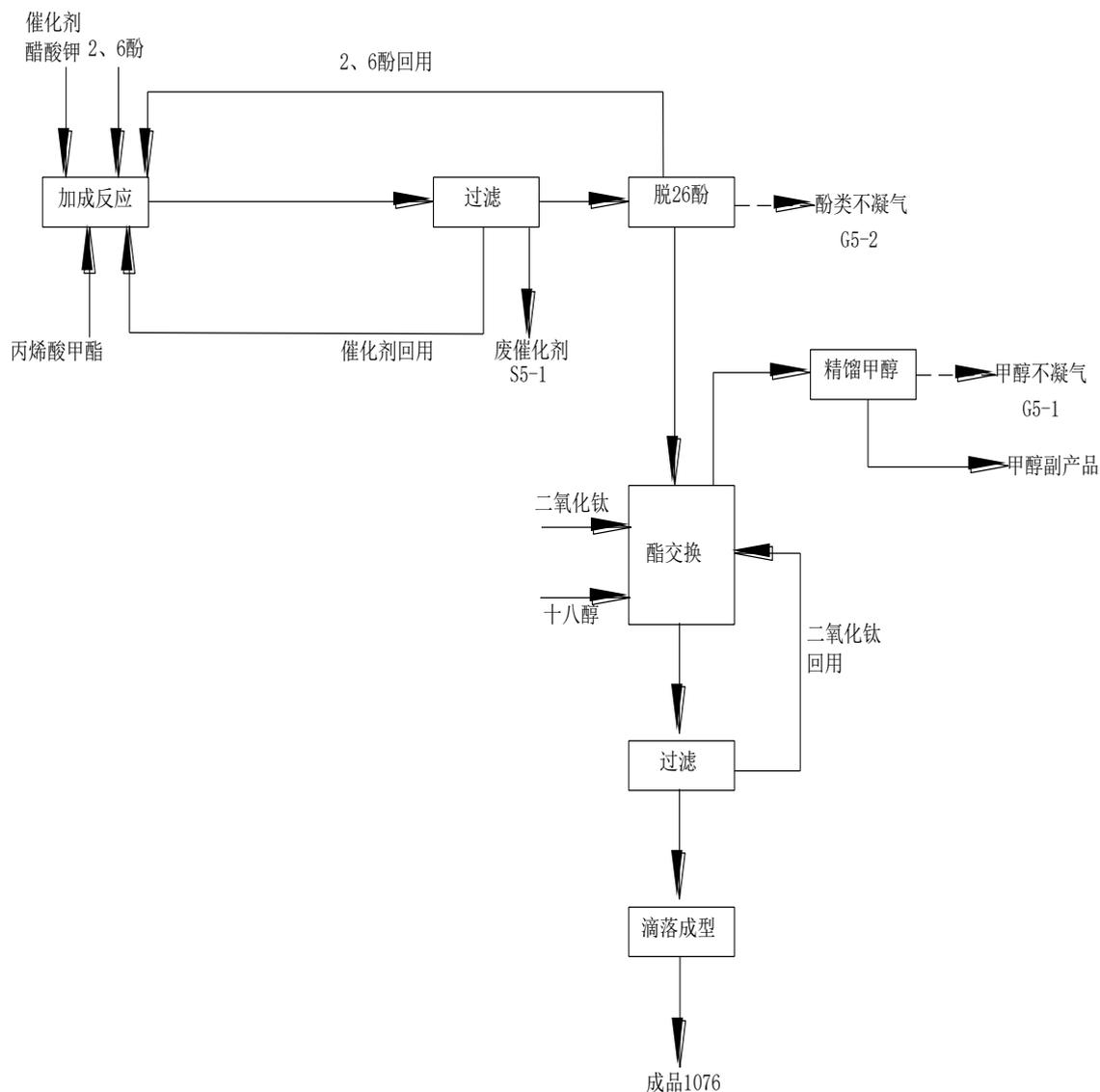


图 3.2-5 助剂 1076 工艺流程及产污环节图

3.2.6 助剂 1135 工艺流程及产污环节

助剂 1135 生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 16 小时（环评阶段 8 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-6。

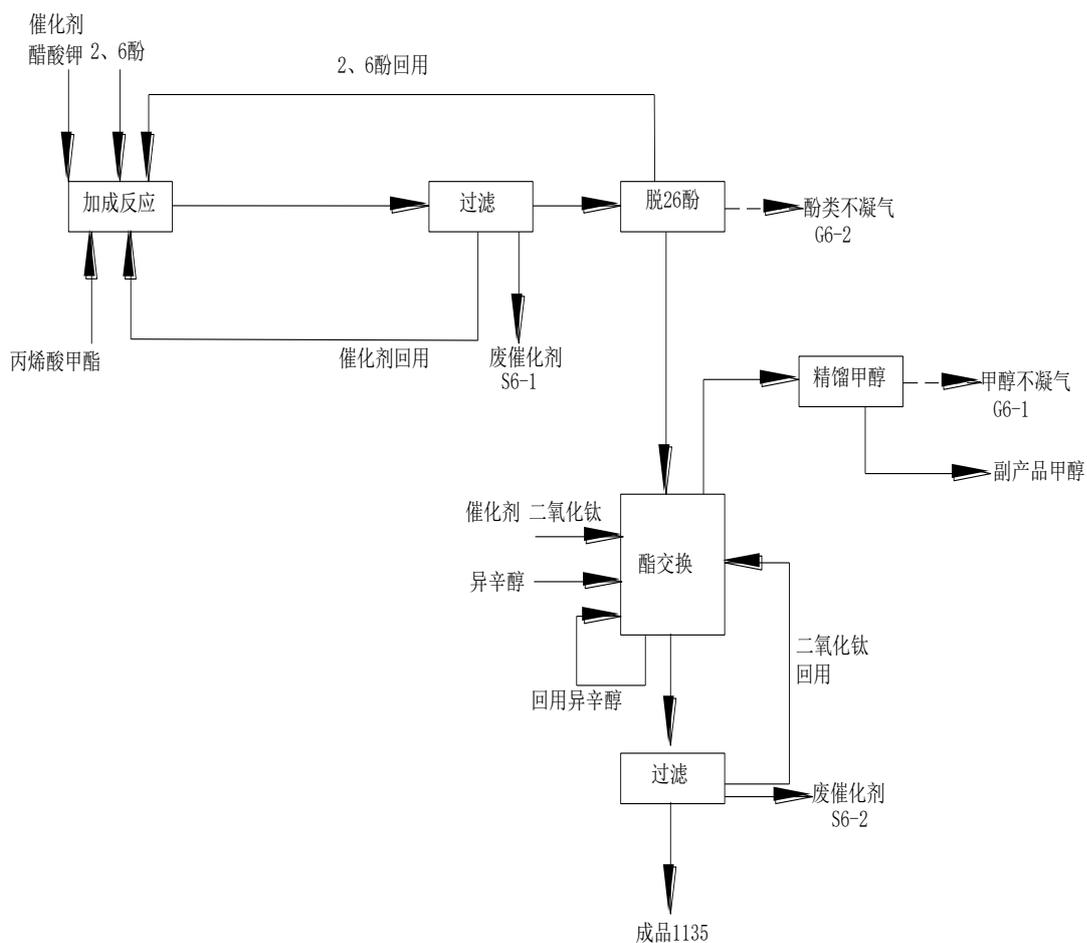


图 3.2-6 助剂 1135 工艺流程及产污环节图

3.2.7 助剂 626 工艺流程及产污环节

助剂 626 生产工艺基本未发生变动，主要变动内容为烷化反应实际反应控制时间为 8 小时（环评阶段 16 小时），具体工艺流程及产污环节见图 3.2-7。

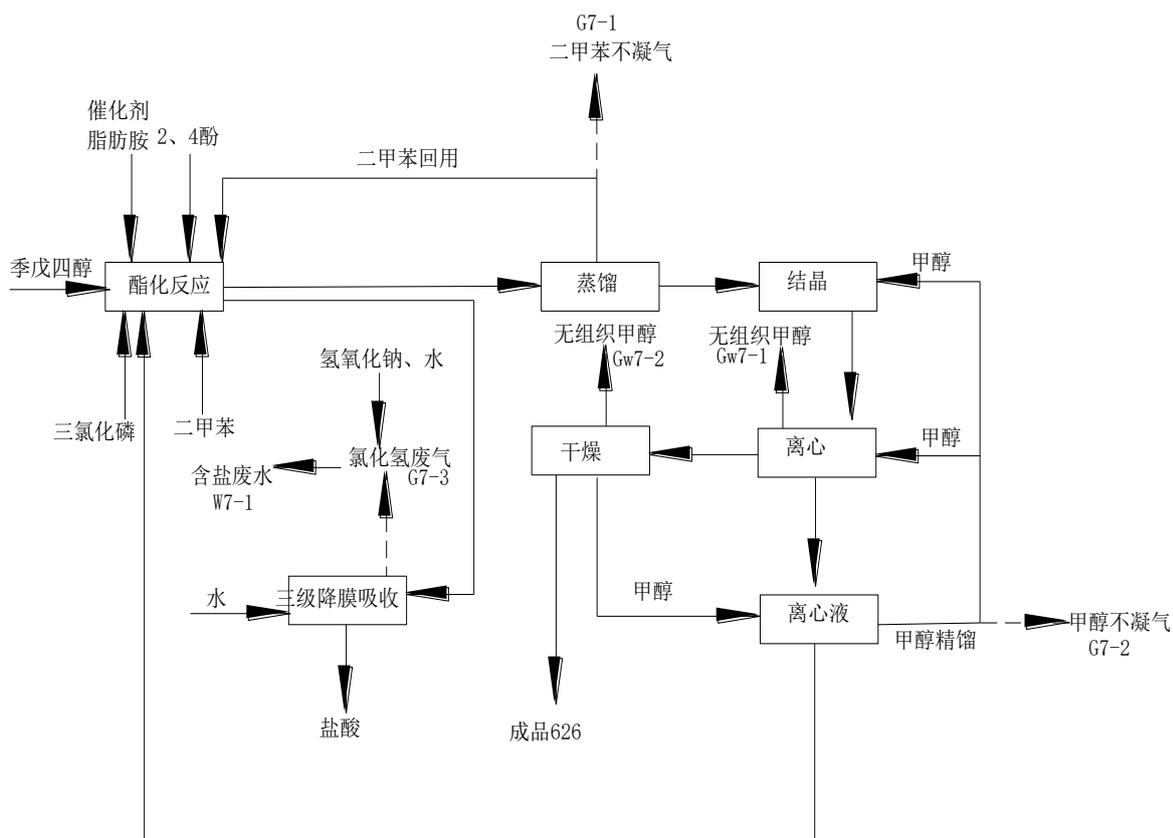


图 3.2-7 助剂 626 工艺流程及产污环节图

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目二期工程原辅材料及燃料消耗变动情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目二期工程原辅材料及燃料消耗变动情况一览表

序号	原环评阶段					实际建设情况				变动情况
	化学品名称	规格	一期工程使用量 t/a	二期工程使用量 t/a	全部工程建成后 t/a	规格	一期工程使用量 t/a	二期工程使用量 t/a	全部工程建成后 t/a	
1	异丁烯	99.5%	32621.4	48932	81553.4	99.5%	32621.4	48932	81553.4	不变
2	苯酚	99.5%	27378.6	41068	68446.6	99.5%	27378.6	41068	68446.6	不变
3	三氧化二铝	催化剂、分析纯	0.13	0.2	0.33	催化剂、分析纯	0.13	0.2	0.33	不变
4	硫酸镁铝	催化剂、分析纯	0.48	0.72	1.2	催化剂、分析纯	0.48	0.72	1.2	不变
5	丙烯酸甲酯	99.5%	2978.9	4468.4	7447.3	99.5%	2978.9	4468.4	7447.3	不变
6	醋酸锂	催化剂、分析纯	0.017	0.025	0.042	催化剂、分析纯	0.017	0.025	0.042	不变
7	季戊四醇	99%	1173.5	1760.24	2933.74	99%	1173.5	1760.24	2933.74	不变
8	三氯化磷	99%	2193.3	3290.01	5483.31	99%	2193.3	3290.01	5483.31	不变
9	脂肪胺	99%	8.004	12.005	20.009	99%	8.004	12.005	20.009	不变
10	二甲苯	沸程 135-145℃	2.6	3.9	6.5	沸程 135-145℃	2.6	3.9	6.5	不变
11	醋酸钾	催化剂、分析纯	14.4	21.67	36.07	催化剂、分析纯	14.4	21.67	36.07	不变
12	二氧化钛	催化剂、分析纯	13.6	20.4	34	催化剂、分析纯	13.6	20.4	34	不变
13	十八醇	99%	2034.6	3051.8	5086.4	99%	2034.6	3051.8	5086.4	不变
14	异辛醇	99.5%	534.7	802.1	1336.8	99.5%	534.7	802.1	1336.8	不变

3.4 主要设备清单

本项目二期工程已建设完成并具备生产条件，企业已统计出本项目二期工程全部生产设备，具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要生产设备一览表

工序	序号	位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
烷基酚 B1 车间—24 酚 26 酚中转主要设备清单							
工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
中转	1	R2201-1~16	26 反应配料罐	10m ³ , DN2000*3000	16	烷基酚 B1 车间	环评阶段烷化反应釜容积 30m ³ , 共计 22 个, 总容积 660m ³ ; 实际生产过程中未建设反应釜, 利用一期反应釜进行连续生产, 二期全部建设为配料罐, 配料罐总容积 280m ³ 。
	2	R2201-17-28	24 反应配料罐	10m ³ , DN2000*3000	12	烷基酚 B1 车间	
	3	R2201-29	26 尾气放空缓冲罐	10m ³ , DN2000*3000	1	烷基酚 B1 车间	生产辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	4	R2201-30	24 尾气放空缓冲罐	10m ³ , DN2000*3000	1	烷基酚 B1 车间	
烷基酚 B2 车间—35 甲酯主要设备清单							
工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
加成反应	1	5R2001-1~4	35 反应釜	30m ³ , DN3000*4000	4	烷基酚 B2 车间	环评阶段 35 甲酯反应釜容积 30m ³ , 共计 9 个。二期烷基酚 B2 车间 6 台, 烷基酚 B3 车间 3 台。35 甲酯反应釜数量和容积均未发生变化。此外, 各类反应釜均已加装氮封装置。
	2	5R3001-1~2	35 反应釜	30m ³ , DN3000*4000	2	烷基酚 B2 车间	
	3	5R3002-1~2	35 过滤釜	30m ³ , DN3000*4000	2	烷基酚 B2 车间	环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段对加成工序的生产工艺描述有上述内容“催化剂经过滤回收, 继续使用”, 且环评阶段已对加成工序分析了产污环节, 不涉及新增污染物。
	4	5R2002-1~4	35 过滤釜	30m ³ , DN3000*4000	4	烷基酚 B2 车间	
	5	5R2003-1~4	35 蒸馏釜	15m ³ , DN3500* (1500+1500)	4	烷基酚 B2 车间	
	6	5R3003-1~2	35 蒸馏釜	15m ³ , DN3500*3500	2	烷基酚 B2 车间	
	7	5R3004-1~3	35 配料釜	15m ³ , 闭式	3	烷基酚 B2 车间	
	8	5V2001-1~3	反应乏汽热水罐	DN1600*2500 双封头 卧式	2	烷基酚 B2 车间	

9	5V2002	烷化尾气接受罐	DN800*1500, 平底封头 立式	1	烷基酚 B2 车间	应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。	
10	5V2003-1~2	蒸馏尾气罐	DN800*1500, 平底封头 立式	2	烷基酚 B2 车间		
11	5V2008-1~3	蒸馏烷化液罐	DN1400*3000 立式 双封头 支腿	3	烷基酚 B2 车间		
12	5V2010-1~3	蒸馏加水罐	DN800*1500, 双封头, 立式	3	烷基酚 B2 车间		
13	5V2013	35 一次过滤罐	DN3800*6000, 带搅拌, 75m ³	1	烷基酚 B2 车间		
14	5V2014	歧化中转罐	DN3800*6000, 带搅拌, 75m ³	1	烷基酚 B2 车间		
15	5V2015	冷油罐	DN1400*2000	1	烷基酚 B2 车间		
16	5V3004	甲醇接受罐	DN2000*3000 立式支耳	1	烷基酚 B2 车间		
17	5V3006	蒸馏接受罐	DN2000*3000 150/150 支耳	1	烷基酚 B2 车间		
18	5V3008-1~3	蒸馏接受罐	DN600*750	3	烷基酚 B2 车间		
19	5V3010-1~3	尾气罐	DN800*1500 平底封头	3	烷基酚 B2 车间		
20	5V3013-1~3	过滤反扫罐	DN800*1500	3	烷基酚 B2 车间		
21	5V3014-1~2	调温热水罐	DN1600*2500	2	烷基酚 B2 车间		
22	5E3001	35 反应冷凝器	DN400*3000 双程	1	烷基酚 B2 车间		生产辅助设备, 环评阶段未明确上述冷凝器的设备名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
23	5E3002-1~2	35 尾气冷凝器	DN400*3000 双程	2	烷基酚 B2 车间		
24	5E3003	35 反应冷凝器	DN500*3000 双程	1	烷基酚 B2 车间		
25	5E3004	35 过滤冷凝器	DN500*3000 双程	1	烷基酚 B2 车间		
26	5E3005-1~2	35 脱醇冷凝器 1	DN800*3000 双程	2	烷基酚 B2 车间		
27	5E3006-1~2	35 脱醇冷凝器 2	DN400*3000 双程	2	烷基酚 B2 车间		
28	5E3007-1~2	35 尾气冷凝器	DN400*3000 双程	2	烷基酚 B2 车间		

29	5E3008-1~2	35 蒸馏冷凝器 1	DN600*3000 双程	2	烷基酚 B2 车间	生产辅助设备，环评阶段未明确上述泵类设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
30	5E3009-1~3	35 蒸馏冷凝器 2	DN400*3000 双程	3	烷基酚 B2 车间	
31	5E2006-1~3	冷油换热器	DN500*3000 双程	3	烷基酚 B2 车间	
32	5E2007	烷化蒸馏冷凝器 1	DN600*3000 双程	1	烷基酚 B2 车间	
33	5E2008-1~3	烷化蒸馏冷凝器 2	DN400*3000 双程	3	烷基酚 B2 车间	
34	5P2002-1~2	乏汽热水泵	南方泵业 CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	2	烷基酚 B2 车间	
35	5P2003	反应出料泵	不锈钢导热油泵 65-50-170 Q=20m ³ /h, H=25m	1	烷基酚 B2 车间	
36	5P2004-1~6	35 水解出料泵	不锈钢导热油泵 65-50-170 Q=20m ³ /h, H=25m	6	烷基酚 B2 车间	
37	5P2005-1~3	35 一次过滤泵	不锈钢导热油泵 50-32-160 Q=10m ³ /h, H=25m	3	烷基酚 B2 车间	
38	5P2006-1~3	35 二次过滤泵	不锈钢导热油泵 65-40-200 Q=20m ³ /h, H=50m	3	烷基酚 B2 车间	
39	5P2012-1~3	冷油泵	不锈钢导热油泵 65-50-170 Q=20m ³ /h, H=25m	3	烷基酚 B2 车间	
40	5P3002-1~2	35 尾气泵	不锈钢导热油泵 50-32-160 Q=10m ³ /h, H=25m	2	烷基酚 B2 车间	
41	5P3006-1~2	35 尾气醇泵	南方泵业 CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	2	烷基酚 B2 车间	
42	5P3008-1~3	35 蒸馏真空机组	JZ-600-150-WLW-100B2	3	烷基酚 B2 车间	
43	5P3009-1~3	离心上料泵	不锈钢导热油泵 50-32-160 Q=10m ³ /h, H=25m	3	烷基酚 B2 车间	
44	5P3010-1~2	离心洗涤泵	南方泵业 CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	2	烷基酚 B2 车间	

45	5P3010-1~2	35 过滤泵	不锈钢导热油泵 65-40-200 Q=20m³/h, H=50m	2	烷基酚 B2 车间	生产辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
46	5P3011-1~2	35 反应出料泵	钢衬四氟离心泵 Q=15m³/h, H=30m	2	烷基酚 B2 车间	
47	5P3012-1~2	35 过滤出料泵	不锈钢导热油泵 65-50-170	2	烷基酚 B2 车间	
48	5P3013-1~2	35 滴加泵	南方泵业, Q=5m³/h, H=37m	2	烷基酚 B2 车间	
49	5D2001-1~3	35 过滤机	NBY-10	3	烷基酚 B2 车间	
50	5D2002-1~6	35 过滤机	碟式分离机	6	烷基酚 B2 车间	
51	5D2003-1~3	35 保护过滤器	袋式过滤器	3	烷基酚 B2 车间	
52	5D3001-1~3	35 过滤机 2	NBY-15	3	烷基酚 B2 车间	
53	5D3002-1~2	保护过滤器	袋式过滤器	2	烷基酚 B2 车间	

烷基酚 B3 车间—35 甲酯主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
加成反应	1	R2101-1~2	精馏回收 26 酚配料釜	15m³, DN2400*3500 63 转/分 双内	2	烷基酚 B3 车间	精馏回收 26 酚配料釜是 35 甲酯精馏系统脱轻塔顶出来的 26 酚回用到 35 反应釜反应的配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段对加成工序的生产工艺描述有上述内容“T601 塔顶经过冷凝器 E605 得到 2,6 酚返回加成反应釜继续参与反应”, 且环评阶段对加成工序分析了产污环节, 不涉及新增污染物。
	2	R2102-1~2	精馏回收 26 酚配料釜	15m³, DN2400*3500 63 转/分 双内	2	烷基酚 B3 车间	
	3	R2201-1~2	35 催化剂过滤釜	DN2400*3500, 搪瓷釜, 63 转/分 16m³	2	烷基酚 B3 车间	35 催化剂过滤釜是催化剂集中处理装置是加成工序配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段对加成工序的生产工艺描述有上述内容“催化剂经过滤收回, 继续使用”, 且环评阶段
	4	R2202-1~2	35 催化剂脱轻釜	DN2400*3500, 搪瓷釜, 63 转/分 16m³	2	烷基酚 B3 车间	

						对加成工序分析了产污环节，不涉及新增污染物。
5	R2301-1~3	35 反应釜	30m ³ ，DN3000*4000，63 转/分 - 0.1~1.2MPA	3	烷基酚 B3 车间	环评阶段二期 35 甲酯反应釜容积 30m ³ ，共计 9 台。实际建设阶段二期烷基酚 B2 车间 6 台，烷基酚 B3 车间 3 台。35 甲酯反应釜数量和容积均未发生变化。
6	R2302-1~2	35 过滤釜	30m ³ ，DN3000*4000，63 转/分 - 0.1~0.4MPA	2	烷基酚 B3 车间	环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量，但环评阶段对加成工序的生产工艺描述有上述内容“催化剂经过滤回收，继续使用”，且环评阶段已对加成工序分析了产污环节，不涉及新增污染物。
7	R2303-1~2	35 蒸馏釜	15m ³ ，DN2400*3500，63 转/分 - 0.1~0.4MPA	2	烷基酚 B3 车间	
8	E2101-1~2	反应冷凝器	DN400*3000 双程 DN100	2	烷基酚 B3 车间	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
9	E2102-1~2	过滤冷凝器	DN400*3000 双程 DN100	2	烷基酚 B3 车间	
10	E2103	尾气冷凝器	DN400*3000 双程 DN100	1	烷基酚 B3 车间	
11	E2302-1~2	过滤一冷器	DN800*4000	2	烷基酚 B3 车间	
12	E2303-1~2	过滤二冷器	DN400*3000 双程	2	烷基酚 B3 车间	
13	E2304-1~4	蒸馏一冷器	DN600*3000 双程	4	烷基酚 B3 车间	
14	E2305-1~4	蒸馏二冷器	DN400*3000 双程	4	烷基酚 B3 车间	
15	E2306	蒸馏尾冷器	DN400*3000 双程	1	烷基酚 B3 车间	
16	V2102-1~2	反应接受罐	DN800*1500 立式平底封头顶	2	烷基酚 B3 车间	
17	V2104-1~2	过滤接受罐	DN800*1500 立式平底封头顶	2	烷基酚 B3 车间	
18	V2105	尾气接受罐	DN1000*1500	1	烷基酚 B3 车间	
19	V2302-1~2	脱轻接受罐	DN800*1500 平底封头立式	2	烷基酚 B3 车间	
20	V2303-1~2	反应甲醇罐	DN2000*4000	2	烷基酚 B3 车间	
21	V2305-1~4	蒸馏接收罐	DN2200*2500 外半管	4	烷基酚 B3 车间	
22	V2308	蒸馏尾气罐	DN800*1500 平底封头	1	烷基酚 B3 车间	
23	V2309	乏汽热水罐	DN1400*2000	1	烷基酚 B3 车间	

24	P2101-1~2	反应出料泵	65-50-170	2	烷基酚 B3 车间	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
25	P2102-1~2	过滤出料泵	65-40-200	2	烷基酚 B3 车间	
26	P2103	尾气液泵	50-32-160	1	烷基酚 B3 车间	
27	P2203-1~2	过滤釜过滤泵	65-40-200	2	烷基酚 B3 车间	
28	P2210	尾气醇泵	CDLF8-5	1	烷基酚 B3 车间	
29	P2307	蒸馏尾气泵	50-32-160	1	烷基酚 B3 车间	
30	P2308-1~5	蒸馏出料泵	50-32-160 带保温夹套	5	烷基酚 B3 车间	
31	P2309	乏汽热水泵	CDLF8-5 Q=8m³/H, H=45m	1	烷基酚 B3 车间	
32	S2101-1~2	过滤釜过滤机	15M2	2	烷基酚 B3 车间	
33	S2102-1~2	保护过滤器	DN200-50	2	烷基酚 B3 车间	
34	S2201	反应过滤机	30M2	1	烷基酚 B3 车间	
35	S2202-1~2	过滤釜过滤机	15M2	2	烷基酚 B3 车间	
36	S2203-1~2	保护过滤器	DN200-50	2	烷基酚 B3 车间	
37	S2301-1~2	反应过滤机	30M2	2	烷基酚 B3 车间	
38	S2302-1~2	过滤釜过滤机	15M2	2	烷基酚 B3 车间	
39	S2303-1~2	过滤保护过滤器	袋式过滤器 DN200-50	2	烷基酚 B3 车间	

烷基酚精馏装置区—二期区域主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
精馏	1	5V4001	26 过滤罐	DN3800*7500 带搅拌，平底锥顶	1	烷化室外精馏	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	5V4003	26 反应液罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	3	5V4004	邻位液罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	4	5V4005	废水罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	5	5V4006-1~2	246 罐	DN3800*7500	2	烷化室外精馏	
	6	5V4007	对酚罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	7	5V4008	35 反应液罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	8	5V4009	35 成品罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	
	9	5V4010	35 对酚罐	DN3800*7500	1	烷化室外精馏	

10	5V4012	70 热水罐	DN2800*3500	1	烷化室外精馏	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
11	5V4013	50 热水罐	DN1600*3500	1	烷化室外精馏	
12	5V4014	乏汽罐	DN1000*1500 卧式	1	烷化室外精馏	
13	5V4015-1~8	脱轻液罐	DN300*500	8	烷化室外精馏	
14	5V4020-1~2	24 真空尾气罐	DN1000*1500	2	烷化室外精馏	
15	5V4021	35 真空尾气罐	DN1000*1500	1	烷化室外精馏	
16	5V4022	尾液分水罐	DN2000*2500	1	烷化室外精馏	
17	5V4026	中转罐	DN3800*7500 带内蛇管	1	烷化室外精馏	
18	5E4002-1~3	烷基酚前级全凝器	440m2, DN1400*1600+DN1200*2500	3	烷化室外精馏	
19	5E4003-1~3	烷基酚前级再沸器	470m2, DN1600*3000 单程	3	烷化室外精馏	
20	5E4004-1~3	烷基酚后级全凝器	654m2, DN1800*2000+DN1200*2500	3	烷化室外精馏	
21	5E4005-1~3	烷基酚后级再沸器	740m2, DN1800*3500	3	烷化室外精馏	
22	5E4006	35 预热器	23m2, DN400*3000	1	烷化室外精馏	
23	5E4007	35 前级全凝器	DN800*1700+DN400*3000	1	烷化室外精馏	
24	5E4008	35 前级再沸器	DN800*3000	1	烷化室外精馏	
25	5E4009	35 后级全凝器	DN800*1700+DN400*3000	1	烷化室外精馏	
26	5E4010	35 后级再沸器	DN800*3000	1	烷化室外精馏	
27	5E4012-1~2	烷基酚尾气冷凝器	37m2, DN500*3000, 164 根	2	烷化室外精馏	

28	5E4013	35 尾气冷凝器	DN400*3000	1	烷化室外精馏	
29	5P4001	废水泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m 南方泵业	1	烷化室外精馏	生产辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
30	5P4003-1~3	26 一次过滤泵	不锈钢导热油泵 50-32-160, Q=10m ³ /h, H=25m	3	烷化室外精馏	
31	5P4004	邻酚泵	不锈钢导热油泵 50-32-160, Q=10m ³ /h, H=25m	1	烷化室外精馏	
32	5P4005-1~2	对酚泵	不锈钢导热油泵 50-32-160, Q=10m ³ /h, H=25m	2	烷化室外精馏	
33	5P4006-1~3	246 酚泵	不锈钢导热油泵 50-32-160, Q=10m ³ /h, H=25m	3	烷化室外精馏	
34	5P4007-1~4	塔上料泵	不锈钢导热油泵 50-32-160, Q=10m ³ /h, H=25m	4	烷化室外精馏	
35	5P4008-1~5	前级塔循环泵	不锈钢导热油泵 65-50-170, Q=40m ³ /h, H=25m	5	烷化室外精馏	
36	5P4009-1~3	后级塔循环泵	不锈钢导热油泵 80-50-170, Q=60m ³ /h, H=20m	3	烷化室外精馏	
37	5P4010-1~2	35 采出泵	磁力自吸泵, Q=5m ³ /h, H=32m	2	烷化室外精馏	
38	5P4015	35 尾气泵	不锈钢导热油泵 32-32-160.Q=5m ³ /h, H=25m	1	烷化室外精馏	
39	5P4016	26 尾气泵	不锈钢导热油泵 32-32-160.Q=5m ³ /h, H=25m	1	烷化室外精馏	
40	5P4017	尾液灌装泵	不锈钢导热油泵 32-32-160.Q=5m ³ /h, H=25m	1	烷化室外精馏	
41	5P4018	24 热水泵	CDMF32-3, Q=32m ³ /h, H=40m	3	烷化室外精馏	
42	5P4019	35 热水泵	CDMF15-3, Q=15m ³ /h, H=34m	1	烷化室外精馏	
43	5P4020	35 罐车泵	Q=50, H=20m, 磁力泵	1	烷化室外精馏	
44	5P4021	35 罐桶泵	Q=3m ³ /h, H=25m, 磁力泵	1	烷化室外精馏	
45	5S4001-1~4	塔进料过滤器	袋式过滤器	4	烷化室外精馏	

46	5S4002-1~4	塔釜过滤器	袋式过滤器	4	烷化室外精馏	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
47	5S4006-1~2	35 过滤器	袋式过滤器	2	烷化室外精馏	
48	5T4001	24 前级塔	DN1200*24m	8	烷化室外精馏	环评阶段二期 24 酚塔，共计 8 套台。实际建设阶段二期烷基酚精馏装置区 24 酚套也是 8 套。24 酚塔数量未发生变化。
49	5T4002	24 后级塔	DN1400*28m	8	烷化室外精馏	
50	5T4003-1~2	26 前级塔	DN1000*20m	7	烷化室外精馏	环评阶段二期 26 酚塔，共计 7 套台。实际建设阶段二期烷基酚精馏装置区 26 酚套也是 7 套。26 酚塔数量未发生变化。
51	5T4004-1~2	26 后级塔	DN1400*24m	7	烷化室外精馏	
52	5T4005	35 前级塔	DN1600*20m	1	烷化室外精馏	环评阶段遗漏设备，助剂生产工艺流程中的加成工序有该设备的体现“35 甲酯反应液进入 T601 精馏塔。”
53	5T4006	35 后级塔	DN2000*24m	1	烷化室外精馏	
54	V2027-1	26 反应液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	生产辅助设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
55	V2031	26 二次过滤罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
56	V2026-3	烷基酚反应液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
57	V2027-3	邻酚中转罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
58	V2026-2	对酚液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
59	V2030-2	酚罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
60	V2026-5	酚中转罐	DN3000*7500mm	1	烷化南精馏	
61	V2030-1	酚反应液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
62	V2026-1	混酚罐	DN2800*6000,40m ³	1	烷化南精馏	
63	V2026-2	备用罐	DN2800*6000,40m ³	1	烷化南精馏	
64	V2029-1	57#助剂罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
65	V2060-1	43#助剂罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
66	V2029-2	备用助剂罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	

	67	V2060-2	备用助剂罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	68	V2028-2	24 塔釜液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	69	V2026-4	烷基酚罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	70	V2027-2	26 塔釜液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	71	V2028-3	对酚中转罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	72	V2028-1	24 反应液罐	DN3800*7500mm	1	烷化南精馏	
	73	V2032	歧化二次过滤罐	DN3800*7500mm 带搅拌, 平底锥顶	1	烷化南精馏	

聚合物助剂 A2 车间—抗氧剂 168、626 主要设备清单

备料	1	S1602-2~10	溶剂过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	4	A2 车间三/四层	反应釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量
	2	S1603-1~9	洗醇过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	4	A2 车间三/四层	
反应	3	R1601-1~4	搪玻璃反应釜	DN2000*2500, 8m ³ , 螺带式	4	A2 车间二层	环评阶段二期 168、626 反应釜容积 6m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 8m ³ , A3 车间 4 台 12m ³ , A4 车间 4 台 12m ³ 。168、626 反应釜容积发生变化, 设备数量未发生变化。
	4	R1602-1~4	168 反应过滤釜	DN2000*2500, 8m ³ , 螺带式	4	A2 车间二层	酯交换反应的配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段生产工艺描述有上述内容“向 R701 反应釜加入溶料二甲苯, 经过滤机将溶液导入结晶釜 R702”, 且环评阶段对酯交换工序分析了产污环节, 不涉及新增污染物。
	5	E1604-1~16	反应冷凝器一冷	DN500*3000mm, 换热面积 30m ²	4	A2 车间三层	生产辅助设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	6	E1605-1~16	反应冷凝器二冷	DN500*3000mm, 换热面积 30m ²	4	A2 车间三层	
	7	V1604-1~16	反应苯接收罐	2.286m ³	4	A2 车间三层	

	8	V1603-1-4	降温配料罐 (带搅拌)	8m ³	4	A2 车间二层	
	9	V1604-1-4	反应苯接受罐 (带搅拌)	8m ³	4	A2 车间二层	
	10	P1614-1~8	过滤泵	Q=20m ³ /h, H=50m	4	A2 车间一层	
	11	S1601-1~8	过滤机	10m ²	4	A2 车间一层	
	12	V1613-1~8	过滤反扫罐	0.4m ³ , DN600*1500	4	A2 车间一层	
	13	S1604-1~8	出料过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	4	A2 车间四层	
	14	V1603-1~4	喷射水罐	DN2000*3000, 10m ³	4	A2 车间一层	
	15	P1605-1~16	喷射水泵	Q=40m ³ /h, H=30m, 磁力泵	16	A2 车间一层	
	16	V1601-1~4	吸收罐	10m ³ , ∅2000*3000	4	A2 车间一层	
	17	V1602-1~4	吸收罐	10m ³ , ∅2000*3000	4	A2 车间一层	
	18	E1601-1~4	一级盐酸吸收塔	20m ²	4	A2 车间二层	
	19	E1602-1~4	二级盐酸吸收塔	20m ²	4	A2 车间二层	
	20	P1603-1~4	一级盐酸吸收泵	Q=15m ³ /h, H=25m	4	A2 车间一层	
	21	P1604-1~4	二级盐酸吸收泵	Q=15m ³ /h, H=25m	4	A2 车间一层	
结晶	22	R1602-1~4	结晶釜	15m ³ , DN2500*3000, 螺带式	4	A2 车间四层	环评阶段二期 168、626 结晶釜容积 8m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 15m ³ , A3 车间 4 台 10m ³ , A4 车间 4 台 15m ³ 。168、626 结晶釜容积发生变化, 设备数量未发生变化。
	23	E1612-1~4	干燥醇冷凝器	DN500*3000mm, 换热面积 39m ²	2	A2 车间三层	生产辅助设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与
	24	V1602-1~4	结晶釜中转罐	DN2500*3000	4	A2 车间四层	
	25	E1608-1~4	蒸苯一冷器	DN600*3000mm, 换热面积 55m ²	4	A2 车间四层	

	26	E1609-1~4	蒸苯二冷器	DN500*3000mm, 换热面积 39m ²	4	A2 车间四层	反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。	
	27	V1621-1~4	过滤苯接受罐	5m ³ , DN1600*2500	4	A2 车间四层		
	28	P1622-1~4	罗茨罗茨泵	抽气量 300L/S, JZ-300	4	A2 车间四层		
	29	P1623-1~4	无油真空泵	Q=100L/s, 7.5kW	4	A2 车间三层		
	30	V1623-1~4	蒸苯尾液罐	DN600*750mm, 0.23m ³	4	A2 车间四层		
	31	P1625-1~4	无油真空泵	Q=100L/s, 7.5kW	4	A2 车间三层		
	32	E1606-1~2	蒸醇冷凝器	DN500*3000mm, 换热面积 39m ²	2	A2 车间四层		
	33	V1625-1~4	蒸醇尾液罐	0.23m ³ , DN600*750	4	A2 车间四层		
	34	V1625-1~4	结晶真空排醇罐	DN600*750mm, 0.23m ³	4	A2 车间四层		
	35	R1603-1~4	溶剂冷冻釜	15m ³ , DN2500*3000, 螺带式	4	A2 车间四层		
	36	R1603-5~8	洗醇冷冻釜	15m ³ , DN2500*3000, 螺带式	4	A2 车间四层		
离心	37	D1601-1~4	离心机	GZ-1680, 850r/min	4	A2 车间三层		环评阶段二期 168、626 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台离心机, A3 车间 4 台离心机, A4 车间 4 台离心机。168、626 离心机设备数量未发生变化。
	38	V1632-1~4	湿品料仓	4.8m ³	4	A2 车间二层		
	39	D1601-5~16	工业固液分离机	DN1600	12	A2 车间三层		
	40	V1632-5~16	湿品缓冲仓	4.8m ³	12	A2 车间二层		
	41	D1603-1~8	干燥机	10m ³ , DN1850*4000	8	A2 车间二层	环评阶段二期 168、626 干燥机共计 16 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 8 台干燥机, A3 车间 8 台干燥机, A4 车间 8 台干燥机。168、626 干燥机设备数量增加 8 台。	
干燥	42	D1604-1~8	筛分机	DN1200	8	A2 车间二/三层		
	43	E1606-1~2	干燥醇冷凝器	39m ²	2	A2 车间三层		干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这

	44	V1618-1~8	干燥真空排醇罐	DN600*750mm,0.23m ³	8	A2 车间三层	些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
聚合物助剂 A3 车间—抗氧剂 168、626 主要设备清单							
工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
备料	1	4S2405	催化剂储罐	48m ³ , DN3200*6000 卧式	1	A3 车间四层顶	反应釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	4P2407	催化剂卸车泵	四氟磁力自吸泵, 50FZB-45F, Q=15m ³ /h, H=40m, 11kW	1	A3 车间一层	
	3	4V2113	溶剂压力罐	DN400*500	2	A3 车间二层	
反应	4	4R2101-1~4	反应釜	12m ³ , DN2200*3000, 转速 72 转/分 推进式+上翻桨叶	4	A3 车间二层	环评阶段二期 168、626 反应釜容积 6m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 8m ³ , A3 车间 4 台 12m ³ , A4 车间 4 台 12m ³ 。168、626 反应釜容积发生变化, 设备数量未发生变化。
	5	4R2102-1~4	168 反应过滤釜	DN2000*2500, 8m ³ , 螺带式	4	A3 车间二层	酯交换反应的配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段生产工艺描述有上述内容“向 R701 反应釜加入溶料二甲苯, 经过滤机将溶液导入结晶釜 R702”, 且环评阶段对酯交换工序分析了产污环节, 不涉及新增污染物。
	6	V2103-1-4	降温配料罐 (带搅拌)	8m ³	4	A3 车间二层	反应配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套设备均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	7	V2104-1-4	反应苯接受罐 (带搅拌)	8m ³	4	A3 车间二层	
	8	4P2102-1~16	反应出料泵	不锈钢磁力泵, Q=25m ³ /h, H=32m	4	A3 车间三层	
	9	4E2101-1~16	反应一冷器	DN500*3000mm, 换热面积 30m ² , 接口 DN150/100	4	A3 车间三层	
10	4E2102-1~16	反应二冷器	DN500*3000mm, 换热面积 30m ² , 接口 DN100/100	4	A3 车间三层		

	11	4P2101-10~12	反应压缩机	容积流量: 3m ³ /min	2	A3 车间一层	
	12	4P2102-1~4	无油真空泵	Q=100L/s,7.5kW	4	A3 车间一层	
结晶	13	4R2102-1~4	结晶釜	10m ³ , DN2200*2500, 闭式, 推进式+多层桨叶	4	A3 车间四层	环评阶段二期 168、626 结晶釜容积 8m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 15m ³ , A3 车间 4 台 10m ³ , A4 车间 4 台 15m ³ 。168、626 结晶釜容积发生变化, 设备数量未发生变化。
	14	4V2102-1~4	结晶釜中转罐	DN2200*2500	4	A3 车间四层	
	15	4V2103-1~4	降温介质储罐	10m ³ , DN2200*2500	4	A3 车间四层	
离心	16	4S2101-1~4	离心机	DN1600	4	A3 车间三层	环评阶段二期 168、626 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台离心机, A3 车间 4 台离心机, A4 车间 4 台离心机。168、626 离心机设备数量未发生变化。
	17	4V2101-1~4	湿料仓	3.8m ³ , DN1800*(1000+1500)	4	A3 车间三层	
	18	4R2801-1~2	洗醇釜	12m ³ , DN2200*3000, 转速 72 转/分 推进式+上翻桨叶	2	A3 车间四层	
	19	4R2901-1~2	洗醇釜	10m ³ , DN2200*2500, 闭式, 推进式+多层桨叶	2	A3 车间四层	
	20	4R3001-1~2	洗醇釜	12m ³ , DN2200*3000, 转速 72 转/分 推进式+上翻桨叶	2	A3 车间四层	
	21	4S2101-5~16	工业固液分离机	DN1600	12	A3 车间三层	
	22	4V2101-5~16	湿料缓冲仓	3.8m ³	12	A3 车间三层	

干燥	23	4R2103-1~8	干燥釜	15m ³ , DN2800*2000, 推进+桨叶, 63 转/分	8	A3 车间二层	环评阶段二期 168、626 干燥机共计 16 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 8 台干燥机, A3 车间 8 台干燥机, A4 车间 8 台干燥机。168、626 干燥机设备数量增加 8 台。
	24	4P2110-1~16	倒料泵	机封离心泵, IHF65-40-200, Q=20m ³ /h, H=40m, 水冷集装机封	16	A3 车间一层	干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。

聚合物助剂 A4 车间—抗氧剂 168、626 主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
备料	1	4V1133	催化剂储罐	36m ³ , DN2800*6000, 卧式	1	A4 车间	反应配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	4P1108	催化剂卸车泵	自吸磁力泵, Q=30m ³ /h, H=40 米	1	A4 车间	
	3	4V1143	纯净水储罐	48m ³ , DN3000*7000, 卧式	1	A4 车间	
	4	4P1125	纯净水出料泵	自吸磁力泵, Q=30m ³ /h, H=40 米	1	A4 车间	
	5	4S1128	纯净水过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	A4 车间	
	6	4V1134	中和剂罐	36m ³ , DN2800*6000, 卧式	1	A4 车间	
	7	4P1109	中和剂卸车泵	自吸磁力泵, Q=30m ³ /h, H=40 米	1	A4 车间	
反应	8	4R1101-1~4	反应釜	V=12m ³ , DN2200*3000	4	A4 车间	环评阶段二期 168、626 反应釜容积 6m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 8m ³ , A3 车间 4 台 12m ³ , A4 车间 4 台 12m ³ 。168、626 反应釜容积发生变化, 设备数量未发生变化。
	9	4R1102-1~4	168 反应过滤釜	DN2200*3000, 12m ³ , 螺带式	4	A4 车间	酯交换反应的配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段生产工艺描述有上述内容“向 R701 反应釜加入溶剂二甲苯, 经过滤机将溶液导入结晶釜 R702”, 且环评阶段对酯交换

						工序分析了产污环节，不涉及新增污染物。		
10	V1103-1~4	降温配料罐 (带搅拌)	12m ³	4	A4 车间	反应配套设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。		
11	V1104-1~4	反应苯接受罐 (带搅拌)	12m ³	4	A4 车间			
12	4E1101-1~4	反应一冷器	39m ² , DN500*3000, 双程, 164 根	4	A4 车间			
13	4E1102-1~4	反应二冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	4	A4 车间			
14	4V1101-1~4	反应接收罐	2.5m ³ , DN1200*2000, 立式	4	A4 车间			
15	4V1507	放空尾冷罐	DN1000*1500, 平底封头, 立式	1	A4 车间			
16	4E1116	放空尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	A4 车间			
17	4P1104	尾液泵	Q=10m ³ , H=43 米	1	A4 车间			
18	4P1102-1~4	反应出料泵	Q=40m ³ , H=25 米	4	A4 车间			
19	4R1102-1~4	蒸馏釜	V=12m ³ , DN2200*3000	4	A4 车间			
20	4E1103-1~4	反应一冷器	39m ² , DN500*3000, 双程, 164 根	4	A4 车间			
21	4E1104-1~4	反应二冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	4	A4 车间			
22	4V1103-1~4	反应接收罐	2.5m ³ , DN1200*2000, 立式	4	A4 车间			
23	4S1106-1~2	过滤机	10m ²	2	A4 车间			
24	4V1109-1~4	过滤反扫罐	DN600*1500, 外半管	4	A4 车间			
25	4P1103-1~4	反应过滤泵	Q=40m ³ , H=25 米	4	A4 车间			
结晶	40	4R1131-1~4	结晶釜	V=15m ³ , DN2400*3000	4		A4 车间	环评阶段二期 168、626 结晶釜容积 8m ³ , 共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台 15m ³ , A3 车间 4 台 10m ³ , A4 车间 4 台 15m ³ 。168、626 结晶釜容积发生变化，设备数量未发生变化。
	41	4V1131-1~4	结晶釜中转罐	DN2400*3000	4		A4 车间	

	42	4V1116-1~4	洗醇压力罐	DN400*500	4	A4 车间	结晶釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	43	4E1118-1~4	洗醇冷冻器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	4	A4 车间	
	44	4S1108-1~4	洗醇过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	A4 车间	
离心	45	4R1132-1~4	溶剂冷冻釜	15m ³ , DN2400*3000, 螺带式	4	A4 车间	离心机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	46	4R1132-5~8	洗醇冷冻釜	15m ³ , DN2400*3000, 螺带式	4	A4 车间	
	47	4S11010-1~4	离心机	LLGZ-1680	4	A4 车间	环评阶段二期 168、626 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 A2 车间 4 台离心机, A3 车间 4 台离心机, A4 车间 4 台离心机。168、626 离心机设备数量未发生变化。
	48	4V1118A-1~4	湿料仓	3.8m ³ , DN1800*(1000+1500)	4	A4 车间	离心机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	49	4S1110-1~12	工业固液分离机	DN1600	12	A4 车间	
	50	4V1118A-5~16	湿品缓冲仓	3.8m ³ , DN1800*(1000+1500)	12	A4 车间	
	干燥	51	4R1106-1~8	干燥釜	V=10m ³ , DN2600*1500	8	A4 车间
52		4S1112-1~8	干燥过滤器	0.05m ³ , DN250*900	8	A4 车间	
53		4P1115-1~8	干燥罗茨机组	600-300	8	A4 车间	干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
54		4P1116-1~8	无油真空泵	Q=100L/s, 7.5kW	4	A4 车间	
55		4V1119-1~8	干燥醇罐	DN600*750	8	A4 车间	
56		4E1112-1~4	干燥冷凝器	54.4m ² , DN600*3000, 双程, 232 根	4	A4 车间	
57	4E1113-1~2	干燥尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	2	A4 车间		

	58	4R1107-1~8	混合釜	V=10m ³ , DN2600*1500	8	A4 车间	
	59	4P1128-1~8	混合出料泵	Q=25m ³ , H=40 米	8	A4 车间	
	60	4R1105-1~2	回收釜	V=12m ³ , DN2200*3000	2	A4 车间	

聚合物助剂 B2 车间—抗氧剂 1010、1135、1076 主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
备料	1	S1704-11~15	结晶溶剂过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	5	B2 车间四层	反应配套设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	S1705-11~15	洗醇过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	5	B2 车间三/四层	
	3	V1612-2	16#助剂罐	2.5m ³ , DN1200*2000, 立式	1	B2 车间四层	
	4	P1619-2	16#助剂泵	YBX5-132S1-2,5.5kW	1	B2 车间四层	
反应	5	V1701-21~24	降温配料罐	DN2200*2000mm	4	B2 车间二层	环评阶段二期 1010 反应釜容积 6m ³ , 共计 16 台；1135、1076 反应釜容积 8m ³ , 共计 5 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 10m ³ , B3 车间 4 台 10m ³ , B4 车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 反应釜容积发生变化，设备数量发生变化。
	6	R1701-25~28	不锈钢反应釜	10m ³ , DN2200*2000, 推进式+上翻桨叶	4	B2 车间二层	
	7	R1701-29~32	反应过滤釜	8m ³ , DN2200*2000	4	B2 车间二层	
	8	E1701-25~28	反应冷凝器 A	DN500*3000,37m ²	4	B2 车间二层	酯交换反应的配套设备，环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量，但环评阶段生产工艺描述有上述内容“反应液中 1010 含量约为 80%，35 甲酯含量约为 20%，滤除催化剂醋酸钾循环使用”，且环评阶段对酯交换工序分析了产污环节，不涉及新增污染物。

	9	V1702-25~28	甲酯配料罐 (带搅拌)	8m ³ , DN2200*2000	4	B2 车间一层	反应配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	10	V1703-25~28	蒸出甲酯罐	2.5m ³ , DN1200*2000	4	B2 车间一层	
	11	E1718-25~28	反应冷凝器 B	DN400*3000, 22m ²	4	B2 车间三层	
	12	V1615-25~28	反应醇罐	DN600*750mm, 0.23m ³	4	B2 车间三层	
	13	P0609-6	出料泵	Q=15m ³ /H, H=50m	1	B2 车间一层	
	14	P1710-25B~28B	反应真空机组	Q=100L/s, 7.5kW	4	B2 车间三层	
	15	P1710-25C/28C	反应真空机组	Q=200L/S, 15kW	4	B2 车间三层	
结晶	16	R1702-11~14	热熔釜	15m ³ , DN2500*3000, 框式, 内蛇管+外盘管	4	B2 车间四层	环评阶段二期 1010、1035、1076 热熔釜容积 15m ³ , 共计 8 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 15m ³ 。1010、1135、1076 热熔釜容积不变, 设备数量减少。
	17	P1705-11~14	热熔过滤泵	Q=40m ³ , H=25m	4	B2 车间三层	热熔釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	18	E1706-11~14	热熔釜冷凝器	DN500*3000, 37m ²	4	B2 车间四层	
	19	S1703-11~14	热熔过滤机	NYB-7	4	B2 车间四层	
	20	S1706-11~14	热熔过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	4	B2 车间四层	
	21	P1717-11~14	公用真空机组	Q=100L/s, 7.5kW	4	B2 车间三层	
	22	R1704-21~25	结晶釜	15m ³ , DN2500*3000, 螺带式, 内蛇管+外盘管	4	B2 车间四层	环评阶段二期 1010 结晶釜容积 15m ³ , 共计 22 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 15m ³ , B3 车间 4 台 15m ³ , B4 车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 结晶釜容积发生变化, 设备数量减少。
	23	4V1131-1~4	结晶釜中转罐 (搅拌)	DN2400*3000	4	B2 车间四层	结晶釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	24	R1714-21~25	溶剂冷冻釜	DN2500*3000, 内蛇管	4	B2 车间四层	
	25	E1707-11~14	结晶釜冷凝器	DN500, 37m ²	4	B2 车间四层	

	26	S1706-19	结晶甲酯过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	1	B2 车间一层	
	27	P1619-3	结晶甲酯上料泵	YBX5-112M-2,3kW	1	B2 车间四层	
	28	V1611-2	结晶甲酯罐	DN2000*3000,9.4m ³	1	B2 车间四层	
	29	R1703-11~14	洗醇釜	15m ³ , DN2500*3000, 螺带式, 内蛇管+外盘管	4	B2 车间四层	
离心	30	S1701-21~24	离心机	LLGZ-1680	4	B2 车间三层	环评阶段二期 1010、1135、1076 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台离心机, B3 车间 4 台离心机, B4 车间 4 台离心机。1010、1135、1076 离心机设备数量未发生变化。
	31	V1716-21~24	湿品料仓	5m ³ , DN1600*(2000+1500)	4	B2 车间二层	离心机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	32	S1701-25~36	工业固液分离机	DN1600	12	B2 车间三层	
	33	V1716-25~36	缓冲仓	5m ³ , DN1600*(2000+1500)	12	B2 车间二层	
	34	D1701-11~18	干燥机	10m ³ , DN1850*4000	8	B2 车间二层	环评阶段二期 1010、1135、1076 干燥机共计 14 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 8 台干燥机, B3 车间 8 台干燥机, B4 车间 8 台干燥釜。1010、1135、1076 干燥机设备数量增加 10 台。
干燥	35	V1614-1~8	干燥真空罐	DN600*1500, 0.4m ³ , 带内蛇管	8	B2 车间三层	干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	36	V1617-11~18	干燥醇罐	DN600*750mm,0.23m ³	8	B2 车间三层	
	37	P1715-11~18	干燥真空机组	Q=100L/s,7.5kW	8	B2 车间三层	
	38	D1702-11~22	筛分机	DN1200	12	B2 车间二/三层	
	39	V1716-37/39/41	粗品料仓	5m ³	3	B2 车间二层	
	40	V1717-11~20	成品料仓	8m ³ , DN2200*(1500+1500)	10	B2 车间一层	

	41	S1704-19	包装真空过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	1	B2 车间一层	
--	----	----------	---------	-------------------------------------	---	---------	--

聚合物助剂 B3 车间—抗氧剂 1010、1135、1076 主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
备料	1	P1619-3	16#助剂泵	Q=15m ³ /H, H=25 米	1	一层北	反应配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	V1612-4	16#助剂罐	3.8m ³	1	四层北	
反应	3	R1701-41~44	反应釜	10m ³ DN2200*2000	4	二层北	环评阶段二期 1010 反应釜容积 6m ³ , 共计 16 台; 1135、1076 反应釜容积 8m ³ , 共计 5 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 10m ³ , B3 车间 4 台 10m ³ , B4 车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 反应釜容积发生变化, 设备数量发生变化。
	4	R1711-41~44	反应过滤釜	10m ³ DN2200*2000	4	二层北	酯交换反应的配套设备, 环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量, 但环评阶段生产工艺描述有上述内容“反应液中 1010 含量约为 80%, 35 甲酯含量约为 20%, 滤除催化剂醋酸钾循环使用”, 且环评阶段对酯交换工序分析了产污环节, 不涉及新增污染物。
	5	V1701-41~44	降温配料罐	DN2200*2000mm	4	二层北	反应配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	6	V1703-41~44	蒸出甲酯罐	2.5m ³ NN1200*2000	4	一层	
	7	E1701-41~44	反应冷凝器 A	37m ³ DN500*3000	4	二层北	
	8	E1718-41~44	反应冷凝器 B	37m ³ DN500*3000	4	三层北	

	9	P1710-41~44	反应真空机组	WLW-100B, Q=100L/S	4	三层北	
	10	V1615-41~44	反应醇罐	0.23m ³	4	三层北	
	11	R1702-21~24	热融釜	15m ³ DN2500*3000	4	四层北	
	12	S1703-21~24	过滤机	NYB-10	4	四层北	
	13	S1708-21~24	热熔过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	4	四层北	
	14	E1706-21~24	热熔釜冷凝器	37m ³	4	五层(顶)	
	15	P1705-21~24	热熔过滤泵	WRY65-50, Q=40m ³ /h, H=25m	4	三层夹层	
	16	V1708-11~14	溶剂压力罐	0.08m ³	4	四层北	
	17	R1714-41~44	溶剂冷冻釜	DN2500*3000, 内蛇管	4	四层南	
	18	S1704-21~24	溶剂过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	4	四层北	
结晶	19	R1704-41~44	结晶釜	15m ³ DN2500*3000	4	四层南	环评阶段二期 1010 结晶釜容积 15m ³ , 共计 22 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 15m ³ , B3 车间 4 台 15m ³ , B4 车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 结晶釜容积发生变化, 设备数量减少。
	20	4V1704-41~44	结晶釜中转罐	DN2500*3000	4	四层南	结晶釜配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	21	E1707-21~28	结晶冷凝器	37m ³	4	五层(顶)	
离心	22	S1701-41~44	离心机	LLGZ-1680	4	三层南	环评阶段二期 1010、1135、1076 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台离心机, B3 车间 4 台离心机, B4 车间 4 台离心机。1010、1135、1076 离心机设备数量未发生变化。
	23	V1716-41~44	湿品料仓	4.8m ³	4	二层北	离心机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些
	24	M1716-41~44	打碎器	/	4	三层	

	25	S1705-1~16	离心洗醇过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	4	三层	生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	26	S1701-45~56	离心机	DN1600	12	三层南	
	27	V1716-45~56	缓冲仓	4.8m ³	12	二层北	
	28	R1703-41~44	洗醇釜	15m ³ DN2500*3000	4	四层北	
	29	S1705-21~24	洗醇过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	4	四层北	
	30	V1708-15~18	洗醇压力罐	0.08m ³	4	四层北	
干燥	31	D1701-21~28	干燥机	10m ³ DN2600*1300+1500	8	二层南	环评阶段二期 1010、1135、1076 干燥机共计 14 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 8 台干燥机, B3 车间 8 台干燥机, B4 车间 8 台干燥釜。1010、1135、1076 干燥机设备数量增加 10 台。
	32	S1707-21~28	干燥真空过滤器	锥底反应釜组件,	8	二层南	干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	33	S1705-17~24	干燥真空过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	8	三层	
	34	V1614-21~28	干燥真空罐	0.23m ³	8	三层北	
	35	P1715-21~28	干燥真空机组	WLW-100B	8	三层北	
	36	V1617-21~28	干燥醇罐	0.23m ³	8	三层北	
	37	S1704-29	包装真空过滤器	CBF-C2, 过滤面积 0.5m ²	1	二层南	

聚合物助剂 B4 车间—抗氧剂 1010、1135、1076 主要设备清单

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
反应	1	4R2201-1~4	反应釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 推进+桨叶, DN2200*4000	4	B4 车间	环评阶段二期 1010 反应釜容积 6m ³ , 共计 16 台; 1135、1076 反应釜容积 8m ³ , 共计 5 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 10m ³ , B3 车间 4 台 10m ³ , B4

						车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 反应釜容积发生变化，设备数量发生变化。
2	4R2211-1~4	反应过滤釜	DN2200*4000	4	B4 车间	酯交换反应的配套设备，环评阶段未明确上述配套的设备名称和数量，但环评阶段 1076 生产工艺流程图上就有“过滤工序”，1135 生产工艺描述有上述内容“过滤回收催化剂返回 R901 酯换釜继续使用”、且环评阶段对酯交换工序分析了产污环节，不涉及新增污染物。
3	4V2209	溶解溶剂压力罐	DN400*500	1	B4 车间	反应配套设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
4	4S2205-1	溶解溶剂过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
5	4V2202	放空液罐	DN1000*1800, 内蛇管	1	B4 车间	
6	4P2206-1	放空液泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45 米	1	B4 车间	
7	4E2201	冷凝器	54.4m ² , DN600*3000, 双程, 232 根	1	B4 车间	
8	4E2202	尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间	
9	4V2201-1~4	过滤冲洗罐	400L, DN600*1500, 带内蛇管	4	B4 车间	
10	4P2201-1~4	溶解过滤泵	机封离心泵, IHF65-40-200, Q=20m ³ /h, H=40 米, 水冷集装机封	4	B4 车间	
11	4S2201A-1~4	溶解过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	B4 车间	
12	4S2201-1~4	溶解过滤机	ZQMCD-600*21 层	4	B4 车间	
13	4S2202-1~4	溶解一级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	B4 车间	
14	4S2202A-1~4	备用一级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	B4 车间	

	15	4S2203-1~4	溶解二级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	B4 车间	
	16	4R2202-1~4	塔釜溶剂蒸馏釜	18m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3500	8	B4 车间	
	17	4S2204-1~4	补水过滤器	0.05m ³ , DN250*900	4	B4 车间	
	18	4E2208-1~4	水冷一冷器	54.4m ² , DN600*3000, 双程, 232 根	4	B4 车间	
	19	4V2213-1~4	甲醇接受罐	5m ³ , DN1600*2500, 立式, 双封头	4	B4 车间	
	20	4E2209-1~4	水冷二冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	4	B4 车间	
	21	4P2202-1~4	结晶倒料泵	机封离心泵, IHF80-65-160, Q=40m ³ /h, H=25 米	4	B4 车间	
	22	4R2203-5-8	蒸发结晶釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	4	B4 车间	
	23	4R2203-1~4	溶解釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	4	B4 车间	
	24	4E2204	结晶公用真空尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间	
	25	4V2216	回收溶剂压力罐	DN400*500	1	B4 车间	结晶釜配套设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
结晶	26	4S2216	回收溶剂过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
	27	4V2223A-1~2	洗醇压力罐	DN400*500	2	B4 车间	
	28	4V2217-6	洗醇压力罐	DN400*500	1	B4 车间	
	29	4S2206-1~3	洗醇过滤器	0.05m ³ , DN250*900	3	B4 车间	
	30	4E2211-1~2	洗醇冷冻器	39m ² , DN500*3000, 双程, 164 根	2	B4 车间	
	31	4S2217-1~2	洗醇补醇过滤器	0.05m ³ , DN250*900	2	B4 车间	
	32	4R2205-1~4	溶剂预冷釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	4	B4 车间	

	33	4R2204-1~4	洗醇釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	4	B4 车间	
	34	4R2204-5	回收洗醇釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	1	B4 车间	
	35	4E2216	尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间	
	36	4R2206-1~8	结晶釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	4	B4 车间	环评阶段二期 1010 结晶釜容积 15m ³ , 共计 22 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台 15m ³ , B3 车间 4 台 15m ³ , B4 车间 4 台 16m ³ 。1010、1135、1076 结晶釜容积发生变化, 设备数量减少。
离心	37	4S2210-1~4	离心机	LLGZ-1680, 布料器及刮刀为 316L	4	B4 车间	环评阶段二期 1010、1135、1076 离心机共计 12 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 4 台离心机, B3 车间 4 台离心机, B4 车间 4 台离心机。1010、1135、1076 离心机设备数量未发生变化。
	38	4V2226-1~4	湿品料仓	3.8m ³ , DN1800*(1000+1500)	4	B4 车间	离心机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	39	4S2210-5~16	离心机	DN1600	12	B4 车间	
	40	4V2226-5~16	缓冲仓	3.8m ³	12	B4 车间	
干燥	41	4R2205-1~8	干燥釜	V=10m ³ , DN2600*1500	8	B4 车间	环评阶段二期 1010、1135、1076 干燥机共计 14 台。实际建设阶段二期聚合物助剂 B2 车间 8 台干燥机, B3 车间 8 台干燥机, B4 车间 8 台干燥釜。1010、1135、1076 干燥机设备数量增加 10 台。
	42	4S2213-1~8	干燥真空过滤器	0.05m ³ , DN250*900	8	B4 车间	干燥机配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些
	43	4P2213-1~3/5~8	罗茨真空机组	600-150	7	B4 车间	

44	4V2211-1~8	干燥真空罐	DN600*1200, 内蛇管	8	B4 车间	生产辅助设备不涉及污染物的产生。
45	4V2212-1~3/5~8	干燥排醇罐	DN600*1200, 内蛇管	7	B4 车间	
46	4E2206-1~8	干燥冷凝器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	8	B4 车间	
47	4E2207-1~8	干燥尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	8	B4 车间	
48	4R2201-9	回收反应釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 推进+桨叶, DN2200*4000	1	B4 车间	
49	4V2201-9	过滤冲洗罐	400L, DN600*1500, 带内蛇管	1	B4 车间	
50	4P2201-9	溶解过滤泵	机封离心泵, IHF65-40-200, Q=20m ³ /h, H=40 米, 水冷集装封	8	B4 车间	
51	4S2201A-9	溶解过滤器	0.05m ³ , DN250*900	8	B4 车间	
52	4S2201-9	溶解过滤机	ZQMCD-600*21 层	1	B4 车间	
53	4S2202-9	溶解一级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
54	4S2202A-9	备用一级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
55	4S2203-9	溶解二级过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
56	4R2202-9	中转釜	18m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3500	1	B4 车间	
57	4S2204-9	补水过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间	
58	4E2208-9	水冷一冷器	54.4m ² , DN600*3000, 双程, 232 根	1	B4 车间	
59	4V2213-9	甲醇接受罐	5m ³ , DN1600*2500, 立式, 双封头	1	B4 车间	
60	4E2209-9	水冷二冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间	
61	4E2217	尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间	
62	4P2202-9	倒料泵	机封离心泵, IHF80-65-160, Q=40m ³ /h, H=25 米	1	B4 车间	

63	4R2203-15-16	冷冻液釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	2	B4 车间
64	4E2205-1~8	进料预热器	22m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	8	B4 车间
65	4R2206-1~8	中转釜	V=12m ³ , DN2200*3000	8	B4 车间
66	4E2213-1~8	蒸馏一冷器	54m ² , DN600*3000, 双程, 254 根	8	B4 车间
67	4P2219-1~8	出料泵	机封离心泵, IHF65-40-200, Q=20m ³ /h, H=40 米, 水冷集装机封	8	B4 车间
68	4R2203-13~14	冷冻液釜	16m ³ , 闭式, 转速 63 转/分, 桨叶搅拌, DN2400*3000	2	B4 车间
69	4E2215	尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	B4 车间
70	4S2204A-1	包装真空过滤器	0.05m ³ , DN250*900	1	B4 车间

聚合物助剂室外精馏装置区 2

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
精馏	1	V1701-12~15	168 溶剂罐	DN3800*4500,50m ³	4	溶剂塔区一层	精馏配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备的名称和数量, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	V1701-16	1010 溶剂罐	DN3800*4500,50m ³	1	溶剂塔区一层	
	3	V2022-9~12	168 母液罐	DN3800*4500,50m ³	4	溶剂塔区一层	
	4	V2013-2~4	1010 母液罐	DN3800*4500,50m ³	3	溶剂塔区一层	
	5	P1703-11~15	结晶上料泵	Q=10m ³	5	溶剂塔区一层	
	6	P1704-11~15	洗醇上料泵	Q=10m ³	5	溶剂塔区一层	
	7	P1232-3	洗醇上料泵	Q=10m ³	1	溶剂塔区一层	
	8	P1232-4	溶剂上料泵	Q=10m ³	1	溶剂塔区一层	
	9	V2014-1	热水罐	DN1600*2000,4m ³	1	溶剂塔区一层	
	10	P2039-14	热水泵	Q=5m ³ , H=25m	1	溶剂塔区一层	
	11	P1709	过滤机循环泵	Q=20m ³	1	溶剂塔区一层	
	12	P2045-6	过滤机循环泵	Q=20m ³	1	溶剂塔区一层	
	13	S1103	过滤机	过滤面积 7m ²	1	溶剂塔区一层	

14	S2001-1	过滤机	过滤面积 7m ²	1	溶剂塔区一层	环评阶段二期助剂 168、626 溶剂塔 8 台，助剂 1010、1135、1076 溶剂塔 8 台，合计 16 台。实际建设阶段二期聚合物助剂室外精馏装置区 2 有 7 台溶剂塔，聚合物助剂室外精馏装置区 3 有 3 台溶剂塔，聚合物助剂室外精馏装置区 4 有溶剂塔 6 台，合计 16 台。与环评阶段少溶剂塔数量一致。	
15	P2034-1~7	上料泵	Q=10m ³	7	溶剂塔区一层		
16	S2034-1~7	母液过滤器	DN200 过滤面积 0.5m ² CBF-C2	7	溶剂塔区一层		
17	E1289	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
18	E1290	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
19	E1291	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
20	E1292	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
21	E1293	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
22	E1294	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
23	E1295	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	1	溶剂塔区五层		
24	E2019-1~4	168 降膜器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	4	溶剂塔区四层		
25	E2019-5~7	1010 降膜器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	3	溶剂塔区四层		
26	V2015-1~7	浓母液罐	DN1800*2000mm,2.6m ³	7	溶剂塔区二层		
27	T2009-1~4	168 溶剂塔	DN1800mm*18m	4	溶剂塔区一层		
28	T2009-5~7	1010 溶剂塔	DN1800mm*18m	3	溶剂塔区一层		
29	E1712-1~4	168 全凝器	DN1000*4000mm, 换热面积 265m ²	4	溶剂塔区四层		精馏配套辅助设备，环评阶段未明确上述设备的名称和数量，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
30	E1712-5~7	1010 全凝器	DN1000*4000mm, 换热面积 265m ²	3	溶剂塔区四层		
31	V2016-1~7	回流罐	DN800*1500mm	7	溶剂塔区三层		
32	P2036-1~7	回流泵	Q=10m ³ , H=25m	7	溶剂塔区一层		
33	E2022-4	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层		
34	E2022-5	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层		
35	E2022-6	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层		

36	E1303	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层
37	E1304	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层
38	E1310	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层
39	E2022-1	溶剂冷却器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区三层
40	P2035-1~7	循环泵	Q=10m ³ , H=25m	7	溶剂塔区一层
41	E2020-1~7	再沸器	DN800*4000mm, 165m ²	7	溶剂塔区三层
42	E1298	尾冷器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区五层
43	E1299	尾冷器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区五层
44	E1300	尾冷器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区五层
45	E1301	尾冷器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区五层
46	E1302	尾冷器	DN400*3000mm, 换热面积 22m ²	1	溶剂塔区五层

聚合物助剂室外精馏装置区 3

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
精馏	1	4V1703	母液过滤罐	40m ³ , DN2800*6000	1	室外精馏 3	精馏配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	4S2301	过滤机	10m ²	2	室外精馏 3	
	3	4V2303	168 母液罐	48m ³ , DN3200*6000	3	室外精馏 3	
	4	4P2302-1~3	溶剂泵	CDMF20-4 Q=20m ³ /h, H=47m	3	室外精馏 3	
	5	4P2303-1~3	洗醇泵	CDMF15-4 Q=15m ³ /h, H=47m	3	室外精馏 3	
	6	4P2304	塔上料泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	3	室外精馏 3	
	7	4P2306	塔回流泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	3	室外精馏 3	
	8	4E2040-1~3	节能器	DN600*3000mm, 换热面积 54m ²	3	室外精馏 3	
	9	4T2301	168 溶剂塔	DN1800*12m	3	室外精馏 3	环评阶段二期助剂 168、626 溶剂塔 8 台, 助剂 1010、1135、1076 溶剂塔 8 台, 合计 16 台。实际建设阶段二期聚合物助剂室外精馏装置区 2 有 7 台溶剂塔, 聚合物助剂室外精馏装置区 3 有 3 台溶剂塔, 聚合物助剂室外精馏装置区 4 有溶

						剂塔 6 台，合计 16 台。与环评阶段少溶剂塔数量一致。
10	4V2306	塔回流罐	DN800*1500，立式	3	室外精馏 3	精馏配套辅助设备，环评阶段未明确上述设备名称和数量，此外，各类反应配套罐均已加装氮封装置，并与反应装置串联，这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
11	4V2301	降膜循环罐	2.5m ³ ，DN1200*2000，立式	3	室外精馏 3	
12	4E2523-1~5	再沸器	272M2，DN1200*3000，单程	3	室外精馏 3	
13	4E2024-1~3	168 降膜器	374M2，DN1000*6000，单程，膨胀节	3	室外精馏 3	
14	4E2025-1~3	168 全凝器	260m ² ，DN1000*4500，双程，带膨胀节	3	室外精馏 3	
15	4E2027-1~3	采出冷却器	DN400*3000mm，换热面积 22m ²	3	室外精馏 3	
16	4R2302	回收釜	6m ³	1	室外精馏 3	
17	V2021-1~6	浓母液罐	DN1800*2000mm,2.6m ³	6	室外精馏 3	
18	4V2401	168 母液罐	48m ³ ，DN3200*6000	1	室外精馏 3	
19	4P2401	解析母液过滤泵	机封离心泵，IHF65-40-200，Q=20m ³ /h，H=40m，水冷集装机封	1	室外精馏 3	
20	4S2403	过滤机	10m ²	1	室外精馏 3	
21	4V2402	缓冲罐	48m ³ ，DN3200*6000	1	室外精馏 3	
22	4P2403	蒸馏上料泵	钢衬四氟磁力泵，CQB50-32-160FT，Q=15m ³ /h，H=25m	1	室外精馏 3	
23	4E2404-1~4	蒸馏再沸器	DN500*3000mm，换热面积 30m ²	4	室外精馏 3	
24	4R2401-1~4	母液回收釜	12m ³	4	室外精馏 3	
25	4S2404-1~4	尾气吸收塔	陶瓷环，DN800*3000	4	室外精馏 3	
26	4E2401-1~4	蒸馏一冷器	50m ² ，石墨	4	室外精馏 3	
27	4E2402-1~4	蒸馏二冷器	30m ² ，石墨	4	室外精馏 3	
28	4E2403	真空尾冷器	30m ² ，石墨	1	室外精馏 3	
29	4V2403-1~2	1010 溶剂罐	48m ³ ，DN3200*6000	2	室外精馏 3	
30	4V0622-1	循环水罐	DN10000*3100,244m ³	1	室外精馏 3	
31	4P0622-1~2	循环水泵	YBX5-280M-4,90kW	2	室外精馏 3	
32	4P0622-5~6	循环水泵	YBX5-225M-4,45kW	2	室外精馏 3	

	33	4P0622-10~11	循环水泵	YBX5-280M-4,90kW	2	室外精馏 3	
	34	4P0622-12	循环水泵	YBX5-225M-4,45kW	1	室外精馏 3	
	35	4P0622-13~15	循环水泵	YBX5-200L1-2,30kW	3	室外精馏 3	
	36	4P1624-9~11	循环水泵	YBX5-200L1-2,30kW	3	室外精馏 3	
	37	V2014-1	导热油罐 (北)	DN3200*2600,20m ³	1	室外精馏 3	
	38	P2014-1~3	上油泵	YBX5-225M-4,45kW	3	室外精馏 3	
	39	V2015-1	导热油罐 (南)	DN3200*2600,20m ³	1	室外精馏 3	
	40	P2015-1~3	调温热油泵	YBX5-225M-4,45kW	3	室外精馏 3	

聚合物助剂室外精馏装置区 4

工序	序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量	位置	备注
精馏	1	4V2405	回收水罐	48m ³ , DN3200*6000	1	室外精馏 4	精馏配套辅助设备, 环评阶段未明确上述设备名称和数量, 此外, 各类反应配套罐均已加装氮封装置, 并与反应装置串联, 这些生产辅助设备不涉及污染物的产生。
	2	4P2409	废水倒料泵	CDMF42-1, Q=42m ³ /h, H=20m	1	室外精馏 4	
	3	4V2409	1010 回收溶剂罐	48m ³ , DN3200*6000	1	室外精馏 4	
	4	4P2404	废水出料泵	CDMF20-4 Q=20m ³ /h, H=47m	1	室外精馏 4	
	5	4V2501-1~2	1010 母液罐	48m ³ , DN3200*6000, 带搅拌	2	室外精馏 4	
	6	4P2501-1~2	蒸馏上料泵	CDMF15-4 Q=15m ³ /h, H=47m	2	室外精馏 4	
	7	4V2503-1~3	1010 母液罐	48m ³ , DN3200*6000	3	室外精馏 4	
	8	4P2507-1~5	塔进料泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	5	室外精馏 4	
	9	4P2509-1~5	塔回流泵	CDMF10-5 Q=10m ³ /h, H=45m	5	室外精馏 4	
	10	4E2508-1~5	节能器	54.4m ² , DN600*3000, 双程, 232 根	5	室外精馏 4	
	11	4E2509-1~5	1010 降膜器	374M ² , DN1000*6000, 单程, 膨胀节	5	室外精馏 4	
	12	4E2519-1	168 降膜器	374M ² , DN1000*6000, 单程, 膨胀节	1	室外精馏 4	
	13	4E2510-1~5	再沸器	272M ² , DN1200*3000, 单程	5	室外精馏 4	

14	4E2511-1~5	1010 全凝器	260m ² , DN1000*4500, 双程, 带膨胀节	5	室外精馏 4	环评阶段二期助剂 168、626 溶剂塔 8 台, 助剂 1010、1135、1076 溶剂塔 8 台, 合计 16 台。实际建设阶段二期聚合物助剂室外精馏装置区 2 有 7 台溶剂塔, 聚合物助剂室外精馏装置区 3 有 3 台溶剂塔, 聚合物助剂室外精馏装置区 4 有溶剂塔 6 台, 合计 16 台。与环评阶段少溶剂塔数量一致。
15	4E2521-1	168 全凝器	260m ² , DN1000*4500, 双程, 带膨胀节	1	室外精馏 4	
16	4E2512-1~5	冷却器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	5	室外精馏 4	
17	4E2513	尾冷器	23m ² , DN400*3000, 双程, 98 根	1	室外精馏 4	
18	V2025-7~8	浓母液罐	DN1800*2000mm, 2.6m ³	2	室外精馏 4	
19	4V2508-1~5	回流罐	DN800*1500, 立式, 带温度计	5	室外精馏 4	
20	4V2507	1010 回收溶剂罐	48m ³	1	室外精馏 4	
21	4T2502-1~5	1010 溶剂塔	DN1800*16m	5	室外精馏 4	
22	T3101-1	168 溶剂塔	DN1800*11.7m	1	室外精馏 4	

由于该项目环评阶段较早，主要生产设备清单未按照产品和生产车间进行统计，仅列明了部分主要工序的反应釜。制约本项目二期工程的关键设备主要为各环节的反应装置，为进一步核定产品产能情况，本项目二期工程关键生产设备与环评阶段的设备对比分析见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目二期工程关键生产设备与环评阶段的设备对比分析一览表

产品方案	主要生 产工序	本项目二期工程实际建设的关键生产设备			环评阶段的关键生产设备			一致性分析
		设备名称	规格	二期已建台数	设备名称	规格	二期环评台数	
烷基酚	烷化反应釜	26 反应配料罐	10m ³ , DN2000*3000	16	烷化反应釜	30m ³ φ2800*4500	22	环评阶段烷化反应釜容 积 30m ³ , 共计 22 个, 总容积 660m ³ ; 实际生 产过程中未建设反应 釜, 利用一期反应釜进 行连续生产, 二期全部 建设为配料罐, 配料罐 总容积 280m ³ 。
		24 反应配料罐	10m ³ , DN2000*3000	12				
	脱邻/分馏	26 前级塔	DN1000*20m	7	脱邻塔	φ 1000×28000	7	型号调整, 设备数量一 致
		26 后级塔	DN1400*24m	7	26 酚塔	φ 1400×24000	7	型号、设备数量一致
	脱对/分馏	24 前级塔	DN1200*24m	8	脱对塔	/	/	环评阶段设备清单遗 漏, 工艺流程的 3.2.1.3 章节有体现“进入脱对 塔 T201”
		24 后级塔	DN1400*28m	8	24 酚塔	φ 1400×28000	8	型号、设备数量一致
1010、1076、 1135 油品助剂	35 甲酯反应	35 反应釜	30m ³ , DN3000*4000	9	35 甲酯反应釜	30m ³ φ2800*4500	9	型号调整, 总反应容积 与环评一致。35 甲酯 反应是制约产能的关键 工序。
	酯交换反应	反应釜	10 m ³ , DN2200*2000	4	1135 反应釜	8m ³ φ2000*3000	3	设备尺寸变大, 数量减 少, 总反应容积环评阶 段 136m ³ , 实际建设 144 m ³ 。酯交换反应也 是制约产能的关键工 序。
		反应釜	10 m ³ , DN2200*2000	4	1076 反应釜	8m ³ φ2000*3000	2	
		反应釜	16 m ³ , DN2200*4000	4	1010 反应釜	6m ³ φ1800*1800	16	
			15m ³	8		15m ³ φ2200*4500	22	

168、626 油品 助剂	结晶	1010 结晶釜	DN 2200*4500		1010 结晶釜			部分设备尺寸变大，数量减少，总结晶容积环评阶段 330m ³ ，实际建设 184m ³ 。结晶工序也不是制约产能的关键工序。
			16m ³ DN2400*3000	4				
	离心	离心机	LLGZ-1680	12	离心机	1200L	12	设备型号调整，数量不变。
	蒸馏	溶剂塔	DN1800*16m	5	溶剂塔	φ1600×20000	8	设备型号调整，数量不变。
			DN1800mm*18m	3				
	干燥	干燥机	10m ³ DN2600*1300+1500	16	干燥机	8m ³ φ1800*3200	14	设备型号调整，数量增加 10 台。干燥工序也不是制约产能的关键工序。
		干燥釜	V=10m ³ , DN2600*1500	8				
	酯化反应	反应釜	8 m ³ DN2000*2500	4	反应釜	6m ³ φ1800*4000	12	设备尺寸变大，数量不变，总反应容积环评阶段 72m ³ ，实际建设 128 m ³ 。
			12m ³ DN2200*3000	4				
			12m ³ , DN2200*3000	4				
	蒸馏	溶剂塔	DN1800*16m	5	溶剂塔	φ1600×20000	8	设备型号调整，数量不变。
			DN1800*12m	3				
结晶	结晶釜	15m ³ DN 2200*4500	8	结晶釜	8m ³ φ2000*3000	12	设备尺寸变大，数量不变，总结晶容积环评阶段 96m ³ ，实际建设 160 m ³ 。结晶也不是制约产能的关键工序。	
		10m ³ DN2200*2500	4					
离心	离心机	DN1600	4	离心机	SS-1200	12	设备型号调整，数量不变。离心也不是制约产能的关键工序。	
		LLGZ-1680	4					
		GZ-1680	4					

	干燥	干燥机	10m ³ , DN1850*4000	8	干燥机	6m ³ φ1600*3200	16	设备型号调整，数量增加 8 台。干燥工序也不是制约产能的关键工序。
			15m ³ , DN2800*2000	8				
		干燥釜	V=10m ³ , DN2600*1500	8				

根据上表可知，本项目二期工程烷基酚产品的关键生产设备 26 后级塔（环评名称为 26 酚塔）、24 后级塔（环评名称为 24 酚塔）的尺寸、数量均未发生调整，即制约烷基酚产品的关键生产设备与环保阶段完全一致，判断其产品产能与环评基本保持一致。

项目二期工程油品助剂产品的生产装置、设备发生了一定数量变化，其设备变化主要原因和一期工程的变动原因基本一致，实际生产过程中反应控制时间与环评阶段不一致，部分生产装置反应时间延长了 1 倍以上。

根据企业实际控制的反应过程，核算本项目二期工程油品助剂产品关键反应装置的产能情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 核算本项目二期工程油品助剂产品关键反应装置的产能情况

装置	主要生产设备及参数		每釜周期 (h)	每釜最大产 量 (t)	釜数量	年生产批次	设备最大产能 t/a	备注
助剂 1010、 1135、1076 装置	1010 反应釜	10 m ³	24	4.165	8	300	9996	设备最大产能基本满足环评二期 1.0 万 t/a 产能
	1135 反应釜	16 m ³	16	4.45	1	450	2002.5	设备最大产能基本满足环评二期 0.2 万 t/a 产能
	1076 反应釜	16 m ³	16	3.7	3	450	4995	设备最大产能基本满足环评二期 0.5 万 t/a 产能
助剂 168、 626 装置	168 反应釜	12 m ³	24	4.165	8	300	9996	设备最大产能基本满足环评二期 1.0 万 t/a 产能
	626 反应釜	8 m ³	24	2.5	4	300	3000	设备最大产能基本满足环评二期 0.3 万 t/a 产能

根据上表可知，本项目因反应控制时间调整并新增生产装置后，本项目二期工程建成后油品助剂产品的理论最大生产规模为 29989.5t/a，理论最大生产规模与环评阶段 3.0 万吨产能基本一致。本项目二期工程生产规模未发生变动。

3.5 项目变动情况

根据现场勘查，本项目二期工程在实际建设过程中，有建设内容与环评及环评批复不一致。本项目二期工程变动内容具体见表 3.5-1。

表 3.5-1 实际建设内容与环评及批复不一致情况汇总

序号	环评阶段	实际建设情况	
		一期已验情况	二期已建情况
1	主要生产工艺包括烷化反应、加成反应、酯交换反应等环节	主要生产工艺包括烷化反应、加成反应、酯交换反应等环节，生产工艺过程不变，但工艺反应时间与环评阶段发生变动，主要是反应时间延长。	主要生产工艺包括烷化反应、加成反应、酯交换反应等环节，生产工艺过程不变，但工艺反应时间与环评阶段发生变动，主要是反应时间延长。
2	本项目环评阶段产生盐水作为副产品外售	本项目厂区自建污水处理站，厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为“过滤沉砂池+活性炭吸附池+稳定塘”， <u>一期全部建成。</u> 本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用作绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。	本项目二期工程依托厂区现有污水处理站。本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下、初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。
3	本项目环评阶段一期建成储罐 33 台，二期建成后全厂储罐 72 台	一期工程建设 62 台	二期工程不新建储罐，依托一期工程建设的储罐
4	本项目环评阶段供热采用鑫源热电的集中供热	实际建设中供热由自建的分布式能源机组提供，分布式能源机组已办理环评手续，暂未进行环保验收。	二期工程供热由自建的分布式能源机组提供，分布式能源项目(二期工程)于 2020 年 3 月完成竣工环境保护验收，分布式能源项目(二期工程)于 2024 年 6 月完成竣工环境保护验收。
5	本项目烷基酚精馏装置设有二套酚类不凝气冷凝回收装置（不加深冷）， <u>其中一、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。</u> 高浓度的酚类气经两级冷却水冷凝（不加深冷），可将 99%的酚类冷凝下来，少量未冷凝下来的不凝气（酚类）通过管道引入活性炭吸附处理，收集效率可达到 95%，活性炭吸附效率可达 90%，吸附后由 20m 高排气筒排空。	本项目一期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。	本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 10000m ³ /h 的 RTO 装置，二期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。

序号	环评阶段	实际建设情况	
		一期已验情况	二期已建情况
	<p>本项目聚合物助剂精馏装置设有二套不凝气冷凝回收装置（加深冷），其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。聚合物助剂精馏装置工艺废气主要是甲醇、二甲苯精馏回收工段产生的废气，甲醇、二甲苯气先经两级冷却水冷凝，可将 80%的甲醇、二甲苯冷凝下来，其余 20%未冷凝下来的甲醇、二甲苯气再进二级冷冻装置进行冷冻回收，为保证本项目冷凝效果，采用-15℃的冷冻盐水作冷凝剂，经两级冷冻装置后，95%的甲醇、二甲苯被冷凝下来，这样二级冷凝、二级冷冻装置总的冷凝效率可达 99%，少量未冷凝下来的不凝气（甲醇、二甲苯）通过管道引入活性炭吸附处理，收集效率可达 90%，活性炭吸附效率可达 90%，吸附后由 20m 高排气筒排空。</p>	<p>本项目一期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺二级冷凝、二级冷冻装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p>	<p>本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 10000m³/h 的 RTO 装置，二期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p>
	<p>本项目设有两套碱液吸收装置，其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。助剂 168 和 626 生产过程中生成的氯化氢气体经过一级洗涤器、一级洗涤冷却器、二级洗涤器、二级洗涤冷却器、三级洗涤器、三级洗涤冷却器吸收，再经碱液喷淋塔中和后排放含有氯化氢气体的尾气。</p>	<p>本项目一期工程碱液喷淋塔氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p>	<p>本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。</p>
	<p>本项目储罐设有氮封装置，可有效减少无组织废气的排放。</p>	<p>本项目一期工程已建 62 座储罐，除 20 座异丁烯储罐（压力容器）外，其他 42 座储罐设有氮封装置。</p>	<p>本项目二期工程未新建储罐，各类物料储存依托现有一期工程已建储罐，各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p>

序号	环评阶段	实际建设情况	
		一期已验情况	二期已建情况
6	<p>本项目正常工况下很少对车间地面进行冲洗，少量地面冲洗水和夏季罐区喷淋水一起经厂区污水处理站处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。<u>厂区污水处理站</u>处理能力为 10t/d，处理工艺为沉淀+过滤+活性炭吸附+稳定塘，一期全部建成。</p> <p>本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的雨水经沉淀后排入丰县经济开发区污水处理厂。</p>	<p>本项目厂区自建污水处理站，厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为“过滤沉砂池+活性炭吸附池+稳定塘”。</p> <p>本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。</p>	<p>本项目二期工程依托厂区现有污水处理站。本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下、初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。</p>

本项目与《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）中相关要求相符性见表 3.5-2。

表 3.5-2 与环办环评函（2020）688 号相符性

污染影响类建设项目重大变动清单		原环评批复	本项目二期工程实际建设情况	变动情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建烷基酚、聚合物及油品助剂生产项目	新建烷基酚、聚合物及油品助剂生产项目	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂	本项目因反应控制时间调整并新增生产装置后，本项目二期工程建成后油品助剂产品的理论最大生产规模为 29989.5t/a，理论最大生产规模与环评阶段 3.0 万吨产能基本一致。	发生变动，但不属于重大变动。
	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。	无第一废水污染物排放	无第一废水污染物排放	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、增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	全部工程建成后甲醇 5.22t/a、二甲苯 0.88t/a、酚类 0.013 t/a、氯化氢 4.38 t/a、VOCs 6.113 t/a。全部工程建成后废水量 15710t/a、其中 COD 0.77/a、SS 0.15t/a、NH ₃ -N 0.23t/a、BOD50.15t/a。	本项目二期工程涉及废气污染防治措施的变动已履行环保手续，2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复（2020）12 号），该项目的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置，有机废气排放量大幅降低。	发生变动，但不属于重大变动。
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。	位于丰县经济开发区，南侧为北环路，东侧为东城路。	建设地点位于，位于丰县经济开发区，南侧为北环路，东侧为东城路。二期工程平面布置对比环评阶段基本没有发生调整	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（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）	产品方案、生产工艺、原辅材料、燃料未发生变动，生产设备发生调整	产品方案、生产工艺、原辅材料、燃料未发生变动，生产设备发生调整。本项目二期工程生产装置、设备发生了一定数量变化，设备增加的原因主要和一期工程的变动原因一致，即实际生产过程中反应控制	发生变动，但不属于重大变动。

	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。		时间与环评阶段不一致，部分生产装置反应时间延长了一倍。	
	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。	不变	不变	未发生变动
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。	本项目烷基酚生产、聚合物助剂生产产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。	本项目烷基酚生产、聚合物助剂生产产生的有机废气采用 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。	2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），该项目的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 10000m ³ /h 的 RTO 装置，全厂有机废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，不属于重大变动。
	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。	不涉及	不涉及	未发生变动
	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	不涉及	不涉及	未发生变动

排气筒高度降低 10%及以上的。			
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。	不涉及	不涉及	未发生变动
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。	危险废物交由有资质的单位集中处置	2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），自行焚烧的危险废物已履行环保手续。	发生变动，但不属于重大变动。
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。	不涉及	不涉及	未发生变动

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），本项目存在变动，但不属于重大变动，为一般变动。根据《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），本项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

本项目二期工程变动情况及影响分析具体见《一般变动环境影响分析报告》。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水排放及其防治措施

环评及批复要求：

本项目正常工况下很少对车间地面进行冲洗，少量地面冲洗水和夏季罐区喷淋水一起经厂区污水处理站处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为沉淀+过滤+活性炭吸附+稳定塘。

本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的雨水经沉淀后排入丰县经济开发区污水处理厂。

实际建设情况：

一期工程已建设污水处理站，厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为“过滤沉砂池+活性炭吸附池+稳定塘”。

本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。



厂区污水处理站（稳定塘）



厂区污水处理站（过滤砂沉砂池）



厂区污水处理站（活性炭吸附池）



污水处理标识牌



4.1.2 废气排放及其防治措施

环评及批复要求：

本项目聚合物助剂精馏装置设有二套不凝气冷凝回收装置（加深冷），其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。聚合物助剂精馏装置工艺废气主要是甲醇、二甲苯精馏回收工段产生的废气，甲醇、二甲苯气先经两级冷却水冷凝，可将 80% 的甲醇、二甲苯冷凝下来，其余 20% 未冷凝下来的甲醇、二甲苯气再进二级冷冻装置进行冷冻回收，为保证本项目冷凝效果，采用 -15°C 的冷冻盐水作冷凝剂，经两级冷冻装置后，95% 的甲醇、二甲苯被冷凝下来，这样二级冷凝、二级冷冻装置总的冷凝效率可达 99%，少量未冷凝下来的不凝气（甲醇、二甲苯）通过管道引入活性炭吸附处理，收集效率可达到 90%，活性炭吸附效率可达 90%，吸附后由 20m 高排气筒排空。

c. 碱液喷淋塔氯化氢废气

本项目设有两套碱液吸收装置，其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。助剂 168 和 626 生产过程中生成的氯化氢气体经过一级洗涤器、一级洗涤冷却器、二级洗涤器、二级洗涤冷却器、三级洗涤器、三级洗涤冷却器吸收，再经碱液喷淋塔中和后排放含有氯化氢气体的尾气。

(4) 罐区大小呼吸废气

本项目建成后，排放的大气污染物主要是原料及产品储罐大小呼吸产生的废气，产生的主要原因是储罐静止储存损耗和收发作业的动液面损耗(也就是储罐的大小呼吸

损失)和化工产品装车过程中的挥发损耗。本项目储罐设有氮封装置，可有效减少无组织废气的排放。

实际建设情况：

2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），该项目建设的 10000m³/h 的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置，将各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，全厂有机废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，不属于重大变动。

本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。本项目二期工程未新建储罐，各类物料储存依托现有一期工程已建储罐，各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。



	
<p>在线监测室（外部）</p>	<p>“三级吸收”装置</p>
	
<p>“三级吸收”装置排气筒</p>	

4.1.3 噪声排放及其防治措施

环评及批复要求：

选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的隔声、减振等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

实际建设情况：

本项目二期工程生产过程中噪声主要来自风机、泵、离心机、造粒机、冷凝器等运转设备，机泵类设备运行时会产生机械性噪声、流动动力性噪声。主要采用隔声减噪措施。

4.1.4 固废排放及其防治措施

环评及批复要求：

按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物，项目试生产前须落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。应按相关规范对产生的固体废物进行鉴

别，属危险废物的应委托具备相应资质的单位进行安全处置。按照环保管理要求设置厂内固体废物贮存场所，危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单中规定要求，贮存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水、土壤造成影响。

实际建设情况：

《年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中已增补了废原料包装袋、废产品包装袋、实验室废溶剂瓶、废油、废油桶、废油漆桶等危险废物，并落实了处置单位。本项目二期工程未新增危险废物种类，与一期工程产生的种类一致，不属于重大变动。

此外，2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），自行焚烧的危险废物已履行环保手续。

江苏极易新材料有限公司已与江苏弘德环保科技有限公司签订了危险废物处置合同。



4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险

环评要求：

完善并落实环境风险防范措施和应急预案，防止物料储运过程及污染治理设施事故的发生。制定完善的事故应急预案，定期组织演练，确保环境安全。

实际建设情况：

江苏极易新材料有限公司已编制突发环境事件应急预案，并在徐州市丰县生态环境局完成备案（备案号：320-321-2024-17-H）；厂区内已建设初期雨水池 1680 m³、事故应急池 280 m³、事故应急罐 2800 m³，事故应急池和初期雨水池总容积 4760 m³。



事故池及标识牌



切换阀

4.2.2 卫生防护距离

环评及批复要求：

按照《报告书》提出的要求，本项目设置 100 米卫生防护距离。目前该范围内无居民点等环境敏感目标，今后不得规划、新建环境敏感目标。

实际建设情况：

本项目 100 米卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目二期工程“三同时”与实际建设变化情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目二期工程“三同时”与实际建设变化情况

污染物		环保设施投资情况				
		实际建设情况		环评及批复要求		
		实际建设	环保投资	环评阶段	实际投资	
废水	生产废水	处理工艺为“过滤沉砂池+活性炭吸附池+稳定塘”，生产废水经处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。	50	本项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为沉淀+过滤+活性炭吸附+稳定塘。	/	
	生活污水	本项目生活污水经化粪池处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。		本项目生活污水经化粪池处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。		
废气	有组织废气	酚类精馏回收	新建一套酚类冷凝回收装置（不加深冷）。不凝气统一收集，收集率不小于 95%，统一经活性炭吸附装置（1 套）处理后，通过 1 根 30 米排气筒排放。	20	本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。	/
		甲醇精馏回收	新建一套甲醇冷凝回收装置（加深冷）及一套二甲苯冷凝回收装置（加深冷），回收效率可达 99%。不凝气统一收集，收集率不小于 95%，统一经活性炭吸附装置（1 套）处理后，通过 1 根 30 米排气筒排放。	75	本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。	/
		二甲苯精馏回收	新建一套碱液吸收装置，氯化氢气体经三级洗涤吸收后，吸收效率约 99%，剩余 1%的氯化氢气体再经碱液喷淋塔处理后，处理效率可达 90%以上，经一根 30 米高排气筒排放。	40	本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。	/
		氯化氢吸收	新建一套碱液吸收装置，氯化氢气体经三级洗涤吸收后，吸收效率约 99%，剩余 1%的氯化氢气体再经碱液喷淋塔处理后，处理效率可达 90%以上，经一根 30 米高排气筒排放。	40	本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。	/
	罐区废气	罐区大小呼吸无组织	储罐设氮封装置	10	储罐设氮封装置	10
噪声	设备	隔声减噪措施	5	隔声减噪措施	5	
固废	生活垃圾	生活垃圾收集点	15	生活垃圾收集点	15	
	一般固废	无		一般工业固废堆存库 1600 平方米		
	危险废物	危废库 100 平方米		危废库 100 平方米		
清污分流、排污口规范化设置		清污分流，废水排口企业排口安装 COD 自动监测仪、pH 计、废水污染源流（速）量计等；排	100	本项目实际建设中雨污分流、清污分流，雨水依托中能现有雨水管道及雨水排放口，生产废水、初期雨水	100	

污染物	环保设施投资情况			
	实际建设情况		环评及批复要求	
	实际建设	环保投资	环评阶段	实际投资
	气筒设置便于采样、监测的采样口或采样平台； 固废设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道； 废气、废水、固废、噪声设置环境保护图形标志牌		等通过独立管线排入本项目的废水处理设施；新建一个独立污水排放口，污水总排口处安装了 COD 自动监测仪、pH 计、废水污染源流（速）量计，并与环保部门进行了联网；各排气筒均设置便于采样、监测的采样口或采样平台； 固废设置了专门的储存设施或堆放场所；各环保设施均已设置环保图形标志牌	

2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），该项目建设的 10000m³/h 的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置，将各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，全厂有机废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，不属于重大变动。

5 环境影响评价意见及环评审批意见

5.1 环境影响评价结论

江苏极易新材料有限公司项目占地面积共 318.18 亩，选址于丰县经济开发区循环经济产业园内，由北京极易投资有限公司全额投资金额为 120000 万元。工艺、设备设施等技术资料及技术支持，全部来自北京极易投资有限公司投资的北京极易化工有限公司。本项目分两期建设，一期生产能力为年产 4.7 万吨烷基酚、2 万吨聚合物及油品助剂；全部工程建成后生产能力为年产 15 万吨烷基酚、5 万吨聚合物及油品助剂。

5.1.1 产业政策相符性

经查产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正），以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9 号），本项目不属于产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9 号）限制类或淘汰类项目。

本项目不属于国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》约束范围内。

对照《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发〔2011〕108 号）中对建设项目固定资产投资作出新的规定：“化工区新建和改扩建化工项目实施严格的行业准入管理。新建（含异地搬迁）化工项目投资额不得低于 1 亿元（不含土地费用、不得分期投入）。

对照《市政府关于促进化工行业转型升级的实施意见》（徐政发〔2011〕125 号），建设项目属化工企业新建项目，且投资额 12 亿元，超过 10 亿元的投资底限。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策中的相关规定。

5.1.2 选址与区域规划相符性

本项目所在地为江苏丰县经济开发区循环经济产业园内，不涉及《江苏省生态红线区域保护规划》中所列江苏省徐州市丰县辖区内的生态红线区域，因此本项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

本项目为精细化工，选址于丰县经济开发区循环经济产业园内，用地性质为工业用地，符合循环经济产业园的产业定位。本项目的建设提升了产业档次，填补了我市

的产业空白，本项目对我市产业转型升级和提振投资信心具有重要意义。本项目无工艺废水产生，生活污水经化粪池、生产废水经厂区污水处理站处理后经截污管网进入丰县经济开发区污水处理厂集中处理；不凝有机废气经活性炭吸收装置、氯化氢废气经碱液喷淋塔吸收处理后，排放量较小；生活垃圾交由环卫部门集中清运，危险废物委托有资质单位集中处置；符合《丰县循环经济产业园规划》及规划环评相关规定要求。

本项目已于 2014 年 6 月 23 日取得丰县规划局出具的《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚以及 5 万吨聚合物及油品助剂项目规划选址初审意见》和《江苏极易新材料有限公司用地红线图》，符合规划要求。

5.1.3 污染防治措施和污染物达标排放分析

本项目所采取的各项污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

(1) 废气

a. 烷基酚精馏装置废气

本项目烷基酚精馏装置设有二套酚类不凝气冷凝回收装置（不加深冷），其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。高浓度的酚类气经两级冷却水冷凝（不加深冷），可将 99% 的酚类冷凝下来，少量未冷凝下来的不凝气（酚类）通过管道引入活性炭吸附处理，收集效率可达到 95%，活性炭吸附效率可达 90%，吸附后由 20m 高排气筒排空。预计排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的浓度限值（20m 排气筒酚类标准值 100mg/m³）。

b. 聚合物助剂精馏装置废气

本项目聚合物助剂精馏装置设有二套不凝气冷凝回收装置（加深冷），其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。聚合物助剂精馏装置工艺废气主要是甲醇、二甲苯精馏回收工段产生的废气，甲醇、二甲苯气先经两级冷却水冷凝，可将 80% 的甲醇、二甲苯冷凝下来，其余 20% 未冷凝下来的甲醇、二甲苯气再进二级冷冻装置进行冷冻回收，为保证本项目冷凝效果，采用 -15℃ 的冷冻盐水作冷凝剂，经两级冷冻装置后，95% 的甲醇、二甲苯被冷凝下来，这样二级冷凝、二级冷冻装置总的

冷凝效率可达 99%，少量未冷凝下来的不凝气（甲醇、二甲苯）通过管道引入活性炭吸附处理，收集效率可达到 90%，活性炭吸附效率可达 90%，吸附后由 20m 高排气筒排空。预计排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的浓度限值（20m 排气筒甲醇标准值 190mg/m³、二甲苯标准值 70mg/m³）。

c.碱液喷淋塔氯化氢废气

本项目设有两套碱液吸收装置，其中一期、二期分别设一套，两期建设只设 1 根排气筒。助剂 168 和 626 生产过程中生成的氯化氢气体经过一级洗涤器、一级洗涤冷却器、二级洗涤器、二级洗涤冷却器、三级洗涤器、三级洗涤冷却器吸收，再经碱液喷淋塔中和后排放含有氯化氢气体的尾气。

氯化氢气体经三级洗涤吸收后，吸收效率约 99%，剩余 1%的氯化氢气体再经碱液喷淋塔处理后经 1 根 30m 高排气筒排放，处理效率可达 90% 以上。

(4) 罐区大小呼吸废气

项目建成后，排放的大气污染物主要是原料及产品储罐大小呼吸产生的废气，产生的主要原因是储罐静止储存损耗和收发作业的动液面损耗(也就是储罐的大小呼吸损失)和化工产品装车过程中的挥发损耗。本项目储罐设有氮封装置，可有效减少无组织废气的排放。

(2) 废水

本项目正常工况下很少对车间地面进行冲洗，少量地面冲洗水和夏季罐区喷淋水一起经厂区污水处理站处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为沉淀+过滤+活性炭吸附+稳定塘。

本项目不共线生产，设备一般不需清洗，如特殊原因需清洗，不采用水清洗，采用醇类进行清洗，清洗废液产生量约 2t/a，作为危废交有资质的单位集中处置。

本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的雨水经沉淀后排入丰县经济开发区污水处理厂。

尾气淋洗塔产生的含盐水主要含有氯化钠（氯化钠 42.6t/a），为增加企业经济效益和减少氯根离子对地表水的影响，根据徐州市发改委“关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目调整备案内容通知书”（徐发改备发〔2015〕13 号）调整备案文件的说明，盐水作为副产品外售给丰成盐化工生产工业盐。

本项目生活污水经化粪池处理、生产废水经厂内污水处理站处理后排入丰县经济开发区污水处理厂，水质满足丰县经济开发区污水处理厂接管标准，即 pH 6—9、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤8.0mg/L。

丰县经济开发区污水处理厂一期设计处理能力为 2 万 t/d，目前已通过验收投入运行。采用水解酸化+A₂/O+深度处理的污水处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

根据《丰县经济开发区污水管网实施图》，本项目位于“计划施工污水管线”纳污范围。根据市政建设进度，本项目周围管网铺设工作已经完成，届时可接纳本项目排放的废水。

丰县经济开发区污水处理厂尾水经泵站排入专用尾水管线进入丰县尾水导流工程，不对周围水体产生影响。

(3) 噪声

本项目生产过程中噪声主要来自风机、泵、离心机、造粒机、冷凝器等运转设备，机泵类设备运行时会产生机械性噪声、流动动力性噪声。

对本项目可能存在的噪声污染首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，噪声防治措施与建议如下：

①尽量选用低噪设备。国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标，而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施。

②在进行厂区平面布局设计时，尽量做到统筹规划、合理布局，使高噪设备相对集中。

③对于风机等设备在不影响其检修散热的条件下，选用相应的吸声、隔声材料做成消声器、隔声罩等，若能同时对门窗、缝隙等进行密封效果会更好。

④在强噪声源厂房内设置值班隔声室，要装双层门窗，墙面、屋顶要铺设吸声材料等；这样可方便操作人员在工作间小憩，以尽量减少接受强噪声危害的时间，同时要加强个人防护措施。

⑤维持设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常时造成的厂界噪声超标。

⑥在建设项目厂区及厂区周围加强绿化植树，以提高消声隔音的效果。

通过上述噪声防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目运营后噪声防治措施可行，噪声可达标排放，对周围环境影响较小。

(4)地下水污染防治措施

本环评要求仓库区应采取防渗、防酸碱措施有效防止对土壤、地下水产生影响。防渗首先采用基础防渗，基础层上铺设 2.0mm 厚 HDPE 防渗膜，防渗膜上铺设土工布、防水混凝土，最后再铺设一层 PVFE 耐酸碱地面，采取以上防渗、防酸碱措施后，仓库区地面可防止酸碱渗透，防渗系数将不高于 1.0×10^{-10} 厘米/秒，可满足相关要求；本项目生产车间地面采用防渗、防酸碱措施，地面防渗系数不高于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；拟建的一般工业固体废物堆存库需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中第 I 类一般工业固体废物要求设置，其地面不需进行防渗处理。

(5)固体废弃物污染防治措施

本项目主要固体废弃物是生活垃圾、废催化剂、设备清洗废液、产品检测室废液、废活性炭、废旧抹布手套和污水处理站污泥。

本项目运行后职工人数 800 人，生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ 计算，本项目生活垃圾为 100t/a，由环卫部门统一清运。

本项目废活性炭产生量约 20 吨，废旧抹布手套产生量约为 2 吨，废催化剂约 2.3 吨，设备清洗废液产生量约 2 吨，产品检测室废液约 1.5 吨，均属危险废物，交由有资质的单位集中处置。

污水处理站污泥年产生量约 1t/a，属于危险废物，交由有资质的单位集中处置。

本项目固体废弃物均可得到妥善处理处置，实现零排放。对周围环境基本无影响。

5.1.4 环境质量现状及影响分析

(1) 大气环境质量现状及影响分析

通过监测结果的统计分析，可得知评价地区环境空气中各类污染物的污染状况。

评价区域内各测点 SO₂ 的 1 小时浓度值范围 0.048~0.105mg/m³，各测点 1 小时浓度值均无超标现象。各测点 NO₂ 的 1 小时浓度值范围 0.025~0.068mg/m³，各测点 1 小时浓度值均无超标现象。各测点 PM₁₀ 日均浓度值范围 0.072~0.150mg/m³，各测点日均浓度值均无超标现象。评价区域内各测点非甲烷总烃的 1 小时浓度值范围 0.87—1.89mg/m³，各测点 1 小时浓度值均无超标现象。评价区域内各测点氯化氢的 1 小时浓度值范围 0.005—0.037mg/m³，各测点 1 小时浓度值均无超标现象。各测点酚类的 1 小时浓度值均未检出，各测点甲醇的 1 小时浓度值均未检出，无超标现象。各测点二甲苯的 1 小时浓度值范围 0.0250-0.0519mg/m³，各测点 1 小时浓度值均无超标现象。

正常工况下，各环境敏感点环境空气中的甲醇、二甲苯、氯化氢、酚类浓度值在叠加本项目贡献值(包括有组织和无组织)后，均不会发生超标情况。

非正常工况下，在距污染源 200m 至 1000m 范围内环境空气质量氯化氢将出现超标现象，其余甲醇、二甲苯影响也均超过 10%，影响较大。可见，非正常工况下，造成环境空气的严重污染，企业必须加强环保设施的运行管理，杜绝污染事故的发生。

(2) 地表水环境质量现状及影响分析

史南大沟、东营子河、沙支河与丰沛河监测断面 COD、BOD₅、氨氮超标，东营子河、沙支河与丰沛河监测断面总磷超标，不能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类水要求。复新河沙庄桥断面近三年来水质较好，均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水要求，无超标现象。

超标原因分析：

从污染物类型分析，史南大沟、东营子河、沙支河与丰沛河均属于有机污染为主，部分工业废水和生活污水未经任何处理排入附近河流，以及农业面源对河流水质也产生一定的影响。

针对目前存在的问题，丰县政府将从以下几个方面入手，切实加强改善区域水环境：

①加快污水处理厂配套管网工程建设

丰县污水处理厂二期工程和开发区污水处理厂一期工程已投入运营，总处理能力 4 万 m³/天。丰县污水处理厂二期服务范围南起南环路、北至白衣河、西起西环路、东至河滨路，服务面积 28.2km²，截污管网敷设范围涵盖孙楼镇、王沟镇；丰县经济开发区污水处理厂服务范围为开发区及凤城镇镇区。加快污水处理厂配套管网建设进度。

②尾水生态处理资源化工程

包括丰县四联河—白衣河—东营子河区域尾水农灌资源化工程和四联河渠网生态处理工程。丰县四联河—白衣河—东营子河区域尾水农灌资源化工程即通过以东工程将尾水引入复新河次一级支流及其周围农灌渠调蓄，到农灌季节利用。四联河渠网生态处理工程即针对四联河渠网系统中的典型行业工业尾水、城镇污水处理厂尾水、农村生活和生产尾水负荷污染特征，在与四联河平行且较浅的中沟构建两级生态河道、氧化塘等近自然生态削减河强化生态削减工程，通过生态工程系统各组成单元与组织模式，强化低污染尾水 COD、氨氮负荷及其它污染物质削减，建立低污染尾水负荷削减与资源化工程体系。

③其他综合整治工程

实施工业废水点源治理再提高工程；建设沼气池，处理养殖基地产生的养殖废水；整治水环境（含垃圾处理、河道景观改善等）及搬迁各支流上的小码头。

上述工程实施后，史南大沟、东营子河、沙支河与丰沛河区域水环境和生态环境状况将得到彻底改观，主要断面水质将达到相应水功能要求。

本项目生产废水经污水处理站、生活污水经化粪池处理后排入丰县经济开发区污水处理厂进一步处理。对周围水环境影响较小。

(3)噪声环境现状及影响分析

现状监测结果表明，本项目厂址区域各测点声环境质量均优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量较好。

本项目各车间主要噪声源在采取隔声减震措施后，车间外噪声值均有所降低，经厂房周围与工厂围墙内绿化隔离带隔音降噪，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

(4)地下水环境现状及影响分析

目前评价区域内的地下水水质指标除邵楼村氟化物超标外，其余监测点各指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，地下水质量较好。

经国家卫生部及江苏省卫生厅的专家组评价，丰县浅层地下水含氟量平均值 5—7mg/L，超出《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准 4 至 6 倍。本次邵楼村地下水氟化物监测平均值 1.18mg/L 低于本底值。为此，丰县被国家卫生部列为“江苏省九个高氟县之首”，并已被列为国家重点降氟改水地区。该地区岩土层中含有较多的含氟矿物质（云母、萤石、氟磷灰石等），经风化水解作用而溶解，使氟迁移进入地下水中；另一方面本区下更新统及上第三系孔隙水含水层补给源远在山东境内，地下水在获得补给后向本区径流的过程中，不断对含水层中的含氟物质或吸附性氟进行溶解携带至本区得以富集，形成高氟区。

(5)土壤和底泥环境现状

评价区域内的土壤和底泥重金属所有因子均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-95）的二级标准。

(6)卫生防护距离

综合本项目大气环境防护距离及卫生防护距离要求，确定本项目卫生防护距离为 100m，从生产装置区计算。

经调查，目前本项目卫生防护距离内无居民、学校、医院、食品加工等环境敏感点。今后本项目卫生防护距离范围内禁止新建居住区、医院、学校、食品加工等环境敏感目标。

5.1.5 环境风险分析

本项目建设在江苏丰县循环经济产业园，本项目经过风险分析和评价得出以下结论：

1.经分析最大可信事故为：甲醇、异丁烯、二甲苯、苯酚、三氯化磷泄漏引起火灾，有毒有害气体扩散；

2.本项目环境风险值 R 为 1.25×10^{-5} ，低于化工行业 8.3×10^{-5} 风险水平值，在采取相应防范措施后处于可接受范围内。

总体来看，本项目风险事故后，对周围环境影响仅局限在事故现场周边一定距离范围内，对项目周边环境敏感目标产生的影响程度及影响范围均在可接受范围内。

综上所述，本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施，制定周密的事事故应急预案并与园区应急预案联动后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。项目对厂外环境风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要进一步提高风险管理水平和强化风险防范措施。

5.1.6 总量控制

1.大气

从现状监测的结果可知，区域大气环境质量基本满足功能区标准；同时预测结果表明，项目实施后本项目大气污染物在各保护目标的预测浓度增加值均低于评价标准。废气酚类、甲醇、二甲苯统一作为 VOCs 在 2014 年关闭的丰县中拓木业有限公司中平衡。

废气总量：全部工程建成后甲醇 5.22t/a、二甲苯 0.88t/a、酚类 0.013 t/a、氯化氢 4.38 t/a、VOCs 6.113 t/a；其中一期工程甲醇 2.09t/a、二甲苯 0.35t/a、酚类 0.004t/a、氯化氢 1.53 t/a、VOCs 2.444t/a。

2.废水

本项目废水排向丰县经济开发区污水处理厂，新增 COD、氨氮总量在丰县 2011 年关闭的徐州润丰肥业有限公司中平衡。

废水总量：丰县经济开发区污水处理厂接管考核量：全部工程建成后废水量 15710t/a，COD 4.68t/a、SS 3.123t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.54t/a、 BOD_5 2.30 t/a；其中一期工程废水量 5330t/a，COD 1.582t/a、SS 1.052t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.18t/a、 BOD_5 0.77 t/a。

排入环境量：全部工程建成后废水量 15710t/a、其中 COD 0.77/a、SS 0.15t/a、NH₃-N 0.23t/a、BOD₅0.15t/a。其中一期工程废水量 5330t/a，COD 0.267t/a、SS 0.053t/a、NH₃-N 0.078t/a、BOD₅0.053 t/a。

3.固废零排放，不申请总量指标。

5.1.7 符合清洁生产与循环经济要求

该项目采用先进性和创造性的烷基酚技术，烷基苯酚利用改进型催化剂、新工艺控制使原料单程转化率达到 99.5% 以上，采用全凝器高效精馏塔组合技术对产品进行精馏提纯，使产品纯度达到 99.9%。助剂类产品为烷基酚下游产品，该项目建设单位持续对助剂 1010 类及其中间体 3,5 甲酯的工业化生产技术的创新和实践，通过改进型催化剂和精馏塔组合分馏技术使得其收率以 2,6 酚计达到 95% 以上，分馏后得到的产品无需后处理可直接应用，并在产品纯度、副反应控制达到同类技术先进水平。生产设备优先选择国家推荐的环保型、节能型的机电设备，设置 DCS 集中控制室对各工艺过程的主要参数包括温度、压力、液位、流量、标量、pH 值，可燃性气体以及设备运行状态等集中监控。

本项目在生产工艺和设备的先进性、节能降耗情况、污染物治理、水资源利用、清洁生产指标等方面均体现出清洁生产的原则，这符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的有关规定，基本符合清洁生产要求。同时也符合国家当前相关的产业政策。

5.1.8 公众参与调查

本次公众参与对项目进行了两次网上公示。第一次为公告，时间为 2014 年 3 月 5 日至 2014 年 3 月 18 日，公告时间 10 个工作日，公示网站为徐州市环境保护局网站；第二次为项目公示，时间为 2014 年 11 月 25 日至 2014 年 12 月 8 日，公告时间 10 个工作日，公示网站为徐州市环境保护局网站，两次网上公示后未收到任何反对意见。发放 200 份调查表，收回有效表格 200 份，回收率 100%，对该项目坚决支持的调查者占总人数的 9.5%；有条件支持的占 90.5%，无反对意见；有条件支持的人数较多，主要原因是希望做好环境保护，最大限度地减少对周围环境的影响。

5.1.9 总结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9 号），本项目不属于限制类或淘汰类项目，基本符合国家和江苏省产业政策的要求。

丰县经济开发区循环经济产业园产业定位为盐化工下游产业和精细化工产业（工艺废水不排入外环境、废气产生量较少），本项目属于精细化工，无工艺废水产生、废气和固废产生量也较小，与丰县发展总体规划和土地利用规划相一致，符合丰县循环经济产业园的产业定位；大气环境防护距离为生产装置区 100 米，防护距离内无环境敏感目标，已取得丰县规划局出具的规划选址意见书和红线图，选址合理。

本项目生产设备优先选择国家推荐的环保型、节能型的机电设备，并设置 DCS 集中控制室对各工艺过程的主要参数以及设备运行状态等集中监控。该项目采用先进性和创造性的烷基酚技术，烷基苯酚利用改进型催化剂、新工艺控制使原料单程转化率达到 99.5% 以上，采用全凝器高效精馏塔组合技术对产品进行精馏提纯，使产品纯度达到 99.9%，产品纯度、副反应控制达到同类技术先进水平，符合清洁生产要求；原料来自园区煤焦化企业，可与区域工业发展融为一体，与区域经济的关联度较高，符合循环经济理念。

本项目无工艺废水产生，生活污水经化粪池、生产废水经厂区污水处理站处理后经截污管网进入丰县经济开发区污水处理厂集中处理；废气主要为精馏回收工序产生的不凝有机废气，助剂 168、626 生产过程产生的氯化氢气体，不凝有机废气收集后经活性炭吸附处理后排放，氯化氢气体经碱液喷淋处理后，可确保各种污染物稳定达标排放，所采用的污染防治措施技术可行。本项目排放的污染物对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别，对区域内环境敏感点影响较小；建设项目必须重视防渗工程，以防止地下水受到污染。

建设项目属于重大风险源，最大可信事故为：甲醇、异丁烯、二甲苯、苯酚、三氯化磷泄漏引起火灾，有毒有害气体扩散；经计算，本项目环境风险值 R 为 1.25×10^{-5} ，低于化工行业 8.3×10^{-5} 风险水平值，在采取相应防范措施后处于可接受范围内。

本项目公众参与进行了两次网上公示，每次公示均为 10 个工作日。并发放 200 份调查表，无反对意见。

因此，在建设单位认真全面落实各项污染防治措施、风险防范措施的基础上，从环保角度论证，江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚以及 5 万吨聚合物及油品助剂项目在江苏丰县经济开发区循环经济产业园的建设具有可行性。

5.2 环境影响评价批复的要求

本项目环境影响评价批复：《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书〔2015〕16 号，2015 年 4 月 10 日），具体见附件。

6 验收监测评价标准

6.1 废气评价标准

本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 10000m³/h 的 RTO 装置，全厂烷基酚和聚合物助剂生产过程中产生废气及厂区储罐呼吸废气均采用 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。尾气中的非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、酚类等污染物排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》

(DB32/3151-2016)，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地表标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/ 4041-2021)。本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。氯化氢执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/ 4041-2021)。具体标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目二期工程大气污染物排放标准一览表

污染源及污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h	单位周界无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	80	14	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
甲醇	60	7.2	1.0	
二甲苯	40	1.5	0.3	
酚类	20	0.14	0.02	
颗粒物	20	1	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
二氧化硫	200	/	/	
氮氧化物	200	/	/	
氯化氢	10	0.18	0.05	

厂区涉及 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求等内容，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。

6.2 废水评价标准

根据环评报告及其批复要求，本项目生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂。本项目废水执行丰县经济开发区污水处理厂接管标准，具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水排放执行标准

污染物名称	pH	COD	BOD5	SS	氨氮	总磷
接管标准	6—9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8.0

6.3 噪声评价标准

根据环评报告书及批复要求，本项目二期工程各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

7 验收监测内容

7.1 废气验收监测内容

本项目二期工程有组织废气验收监测内容见表 7.1-1，无组织废气验收监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-1 本项目二期工程废气验收监测内容

序号	产污车间	监测位置	监测项目	监测频次
1	碱液吸收装置	排气筒出口（1 出）	HCl	出口连续 2 天，每天 3 个有效样品
3	RTO 装置	排气筒出口（1 出）	甲醇、二甲苯、酚类、非甲烷总烃、低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	出口连续 2 天，每天 3 个有效样品

2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），该项目建设的 10000m³/h 的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置，本项目二期工程需考核低浓度颗粒物、SO₂、NO_x 的达标排放情况。

表 7.1-2 无组织废气监测指标一览表

测点编号	监测点位	检测项目	检测频次
○Gw1~○Gw3	下风向厂界 3 外	非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、酚类、HCl	连续监测 2 天，每天 4 次

7.2 废水验收监测内容

本项目二期工程废水验收监测内容见表 7.2-1。

表 7.1-1 本项目二期工程废水验收监测内容

监测点位	检测项目	检测频次
厂区废水总排口	pH、化学需氧量、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	每 2h 采集一次，每天采样 4 次，连续监测 2 天

7.3 噪声验收监测内容

本项目二期工程噪声验收监测内容见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声验收监测内容

监测点位	监测项目	监测点位数量	监测点位编号	监测频次
东、南、西、北 4 个厂界红线外 1m 处	厂界噪声	4	N1~N4	连续监测 2 天，每天昼、夜间各 1 次

8 验收监测分析及质量保证

8.1 验收监测分析方法

本项目二期工程废气、废水、噪声验收监测分析方法和技术依据见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收监测分析方法和技术依据

类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
废气 (有组织)	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
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	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
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999
	二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
废气 (无组织)	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 6.1.6.1 气相色谱法
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	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
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
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
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

8.2 监测仪器

本项目二期工程监测所使用的仪器名称、型号见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目二期工程监测所使用的仪器名称、型号一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
恒温恒流自动连续大气采样器	KB-2400A	FZ/XC129、FZ/XC184、 FZ/XC185
烟气采样/含湿量测试仪	MH3041B	FZ/XC194
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	FZ/XC220
一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3063	FZ/XC237
多路烟气采样器	ZR-3714	FZ/XC189、FZ/XC190
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	FZ/XC207、FZ/XC222、 FZ/XC225、FZ/XC228、 FZ/XC229、FZ/XC232
真空箱采样器	MH3051	FZ/CY228
负压便携采气桶	ZY009	FZ/CY209、FZ/CY210、 FZ/CY213
手持式气象站	FY-Q4	FZ/CY220
电子天平	ME155DU	FZ/SY007
紫外可见分光光度计	TU-1810	FZ/SY010、FZ/SY056
离子色谱仪	ICS-1500	FZ/SY015
气相色谱仪	7890B	FZ/SY018
气相色谱仪	GC9790Plus	FZ/SY020
气质联用仪	7890B-5977B	FZ/SY021
气相色谱仪	8860	FZ/SY040
气相色谱仪	7890A	FZ/SY059
低浓度称量 恒温恒湿设备	NVN-800	FZ/SF001
电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	FZ/SF008
AWA6292 型多功能声级计	AWA6292	FZ/XC255
声校准器	HS6020	FZ/CY014
手持式气象站	FY Q4	FZ/CY220
便携式 pH 计	PHBJ-260	FZ/XC071
电子天平	ME 104E/02	FZ/SY006
溶解氧测定仪	DO2700	FZ/SY055
紫外可见分光光度计	TU-1810	FZ/SY010
紫外可见分光光度计	UV-1601	FZ/SY036
电热鼓风干燥箱	DHG-9420A	FZ/SF340
标准 COD 消解器	HCA-102	FZ/SF013、FZ/SF014
COD 国标回流消解仪	SH-12S 型	FZ/SF344
数显恒温水浴锅	HH-4	FZ/SF355
BOD 生化培养箱	SPJ-150	FZ/SF003

8.3 验收监测质量保证及质量控制

验收监测中采用的布点、采样及分析测试方法均符合国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定等。本次监测的质量控制严格按江苏方正环保集团有限公司编制的《质量手册 2025 版》执行；声级计使用前、后在现场校正，灵敏度相差不大于 0.5dB(A)；监测的采样记录及分析测试结果均按国家标准和监测技术规范有关要求进

行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，所有参加本次验收监测的人员均经过考核并持有上岗证书。

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况情况

本次验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 9 日组织对本项目二期工程的废气、废水、噪声进行采样。

验收监测期间，江苏极易新材料有限公司生产负荷达到 80%~90%，均大于 75%。验收监测期间日产量见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产记录统计表

产品	设计生产能力(t/d)	实际生产能力(t/d)					平均生产负荷 (%)
		1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	
2, 6 酚	137.67	110.93	111.00	115.22	119.58	113.33	82.82%
邻酚	151.33	126.04	122.14	132.55	130.10	122.37	83.68%
2, 4, 6 酚	19.33	16.28	16.85	16.51	15.92	16.20	84.59%
2, 4 酚	16.67	13.83	14.55	9.90	13.34	14.00	78.74%
对酚	18.33	15.97	15.06	15.37	15.99	15.19	84.65%
2, 4, 6 酚	33.33	26.84	27.99	28.94	26.95	28.58	83.59%
助剂 1010	33.33	29.49	29.08	26.85	29.19	28.88	86.11%
助剂 168	16.67	13.34	14.55	14.58	13.39	14.33	84.22%
助剂 1076	10.00	8.72	8.40	8.38	8.79	8.24	85.05%
助剂 1135	6.67	5.80	5.85	5.96	5.80	5.62	87.02%
助剂 626	137.67	115.41	111.94	119.54	121.81	120.72	85.63%

9.2 废气验收监测结果及评价

本次验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 9 日组织对本项目二期工程废气进行验收监测，有组织废气验收监测结果汇总表 9.2-1，厂界无组织废气验收监测结果汇总表 9.2-2。厂区内无组织废气验收监测结果汇总表 9.2-3。

表 9.2-1 本项目二期工程有组织废气监测结果一览表

检测项目	频次	碱液吸收装置废气处理设施后 (2026-01-08)			碱液吸收装置废气处理设施后 (2026-01-09)		
		样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
氯化氢	第一次	FZ26010001 E-Qy01-01	ND	<1.22×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy01-10	ND	<2.43×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy01-02	ND	<1.22×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy01-11	ND	<2.43×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy01-03	ND	<1.22×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy01-12	ND	<2.43×10 ⁻⁴
		以上均值	ND	<1.22×10 ⁻⁴	以上均值	ND	<2.43×10 ⁻⁴
	第二次	FZ26010001 E-Qy01-04	ND	<1.71×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy01-13	ND	<2.96×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy01-05	ND	<1.71×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy01-14	ND	<2.96×10 ⁻⁴

		FZ26010001 E-Qy01-06	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	FZ26010001 E-Qy01-15	ND	$<2.96 \times 10^{-4}$	
		以上均值	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	以上均值	ND	$<2.96 \times 10^{-4}$	
	第三次	FZ26010001 E-Qy01-07	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	FZ26010001 E-Qy01-16	ND	$<2.94 \times 10^{-4}$	
		FZ26010001 E-Qy01-08	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	FZ26010001 E-Qy01-17	ND	$<2.94 \times 10^{-4}$	
		FZ26010001 E-Qy01-09	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	FZ26010001 E-Qy01-18	ND	$<2.94 \times 10^{-4}$	
		以上均值	ND	$<1.71 \times 10^{-4}$	以上均值	ND	$<2.94 \times 10^{-4}$	
	备注	“ND”表示检测结果低于检出限，氯化氢的检出限为 1.9mg/m ³ 。						

续表 9.2-1 本项目二期工程有组织废气监测结果一览表

检测项目	频次	RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-07)			RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-09)		
		样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
低浓度 颗粒物	第一次	FZ26010001E- Qy03-01	1.5	4.65×10^{-3}	FZ26010001E- Qy03-22	1.7	4.39×10^{-3}
	第二次	FZ26010001E- Qy03-02	1.7	5.17×10^{-3}	FZ26010001E- Qy03-23	1.2	3.25×10^{-3}
	第三次	FZ26010001E- Qy03-03	1.2	3.73×10^{-3}	FZ26010001E- Qy03-24	1.3	3.73×10^{-3}
检测项目	频次	样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	样品编号	实测浓度 (mg/m ³)		
二氧化硫	第一次	/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		以上均值	ND	以上均值	ND		
	第二次	/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		以上均值	ND	以上均值	ND		
	第三次	/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		/	ND	/	ND		
		以上均值	ND	以上均值	ND		
氮氧化物	第一次	/	ND	/	4		
		/	ND	/	5		
		/	ND	/	6		
		以上均值	ND	以上均值	5		
	第二次	/	3	/	8		
		/	3	/	8		
		/	3	/	10		
		以上均值	3	以上均值	9		
	第三次	/	3	/	4		
		/	3	/	4		
		/	4	/	6		
		以上均值	3	以上均值	5		

备注	“ND”表示检测结果低于检出限，计算排放速率时排放浓度按检出限计，二氧化硫、氮氧化物的 检出限均为 3mg/m ³ 。
----	--

续表 9.2-1 本项目二期工程有组织废气监测结果一览表

检测项目	频次	RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-07)			RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-09)		
		样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
甲醇	第一次	FZ26010001 E-Qy03-13	ND	<6.20×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-34	ND	<5.17×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-14	ND	<6.20×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-35	ND	<5.17×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-15	ND	<6.20×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-36	ND	<5.17×10 ⁻³
		以上均值	ND	<6.20×10 ⁻³	以上均值	ND	<5.17×10 ⁻³
	第二次	FZ26010001 E-Qy03-16	ND	<6.08×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-37	ND	<5.42×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-17	ND	<6.08×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-38	ND	<5.42×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-18	ND	<6.08×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-39	ND	<5.42×10 ⁻³
		以上均值	ND	<6.08×10 ⁻³	以上均值	ND	<5.42×10 ⁻³
	第三次	FZ26010001 E-Qy03-19	ND	<6.21×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-40	ND	<5.74×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-20	ND	<6.21×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-41	ND	<5.74×10 ⁻³
		FZ26010001 E-Qy03-21	ND	<6.21×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-42	ND	<5.74×10 ⁻³
		以上均值	ND	<6.21×10 ⁻³	以上均值	ND	<5.74×10 ⁻³
非甲烷总烃	第一次	FZ26010001 E-Qy03-13	0.32	9.91×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-34	0.26	6.72×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-14	0.28	8.67×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-35	0.26	6.72×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-15	0.32	9.91×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-36	0.22	5.69×10 ⁻⁴
		以上均值	0.31	9.50×10 ⁻⁴	以上均值	0.25	6.38×10 ⁻⁴
	第二次	FZ26010001 E-Qy03-16	0.32	9.72×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-37	0.25	6.77×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-17	0.24	7.29×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-38	0.24	6.50×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-18	0.35	1.06×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-39	0.28	7.59×10 ⁻⁴
		以上均值	0.30	9.20×10 ⁻⁴	以上均值	0.26	6.95×10 ⁻⁴
	第三次	FZ26010001 E-Qy03-19	0.30	9.32×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-40	0.29	8.32×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-20	0.36	1.12×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-41	0.29	8.32×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-21	0.40	1.24×10 ⁻³	FZ26010001 E-Qy03-42	0.29	8.32×10 ⁻⁴
		以上均值	0.35	1.10×10 ⁻³	以上均值	0.29	8.32×10 ⁻⁴

备注	“ND”表示检测结果低于检出限，计算排放速率时排放浓度按检出限计，甲醇的检出限为 2mg/m ³ 。
----	---

续表 9.2-1 本项目二期工程有组织废气监测结果一览表

检测项目	频次	RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-07)			RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-09)		
		样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
酚类化合物	第一次	FZ26010001 E-Qy03-04	ND	<9.29×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-25	ND	<7.76×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-05	0.3	9.29×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-26	ND	<7.76×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-06	0.3	9.29×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-27	ND	<7.76×10 ⁻⁴
		以上均值	ND	<9.29×10 ⁻⁴	以上均值	ND	<7.76×10 ⁻⁴
	第二次	FZ26010001 E-Qy03-07	ND	<9.12×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-28	ND	<8.13×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-08	ND	<9.12×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-29	ND	<8.13×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-09	ND	<9.12×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-30	ND	<8.13×10 ⁻⁴
		以上均值	ND	<9.12×10 ⁻⁴	以上均值	ND	<8.13×10 ⁻⁴
	第三次	FZ26010001 E-Qy03-10	ND	<9.32×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-31	ND	<8.61×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-11	ND	<9.32×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-32	ND	<8.61×10 ⁻⁴
		FZ26010001 E-Qy03-12	0.3	9.32×10 ⁻⁴	FZ26010001 E-Qy03-33	ND	<8.61×10 ⁻⁴
		以上均值	ND	<9.32×10 ⁻⁴	以上均值	ND	<8.61×10 ⁻⁴
二甲苯	第一次	FZ26010001 E-Qy03-04	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-25	ND	<1.55×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-05	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-26	ND	<1.55×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-06	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-27	ND	<1.55×10 ⁻⁵
		以上均值	ND	<1.86×10 ⁻⁵	以上均值	ND	<1.55×10 ⁻⁵
	第二次	FZ26010001 E-Qy03-07	ND	<1.82×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-28	ND	<1.63×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-08	ND	<1.82×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-29	ND	<1.63×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-09	ND	<1.82×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-30	ND	<1.63×10 ⁻⁵
		以上均值	ND	<1.82×10 ⁻⁵	以上均值	ND	<1.63×10 ⁻⁵
	第三次	FZ26010001 E-Qy03-10	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-31	ND	<1.72×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-11	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-32	ND	<1.72×10 ⁻⁵
		FZ26010001 E-Qy03-12	ND	<1.86×10 ⁻⁵	FZ26010001 E-Qy03-33	ND	<1.72×10 ⁻⁵
		以上均值	ND	<1.86×10 ⁻⁵	以上均值	ND	<1.72×10 ⁻⁵

备注	<p>1.“ND”表示检测结果低于检出限，计算排放速率时排放浓度按检出限计，计算污染物排放浓度均值与排放速率均值时以检出限一半计，酚类化合物的检出限为 0.3mg/m³，二甲苯的最大检出限为 0.006mg/m³。</p> <p>2、二甲苯是指对/间-二甲苯、邻-二甲苯的合计。</p> <p>3、二甲苯单项见下页。</p>
----	--

续表 9.2-1 本项目二期工程有组织废气监测结果一览表

检测点位		RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-07)								
检测频次		第一次			第二次			第三次		
样品编号		FZ260 10001E -Qy03- 04	FZ260 10001E -Qy03- 05	FZ260 10001E -Qy03- 06	FZ260 10001E -Qy03- 07	FZ260 10001E -Qy03- 08	FZ260 10001E -Qy03- 09	FZ260 10001E -Qy03- 10	FZ260 10001E -Qy03- 11	FZ260 10001E -Qy03- 12
检测项目		排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³
二甲苯	对/间-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于检出限，对/间-二甲苯的检出限为 0.006mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.003mg/m ³ 。								

检测点位		RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-09)								
检测频次		第一次			第二次			第三次		
样品编号		FZ260 10001E -Qy03- 25	FZ260 10001E -Qy03- 26	FZ260 10001E -Qy03- 27	FZ260 10001E -Qy03- 28	FZ260 10001E -Qy03- 29	FZ260 10001E -Qy03- 30	FZ260 10001E -Qy03- 31	FZ260 10001E -Qy03- 32	FZ260 10001E -Qy03- 33
检测项目		排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³	排放浓 度 mg/m ³
二甲苯	对/间-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于检出限，对/间-二甲苯的检出限为 0.006mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.003mg/m ³ 。								

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程 RTO 装置废气中的甲醇、二甲苯、酚类、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准限值，RTO 装置废气中的颗粒物、二氧化硫、

氮氧化物的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）中相关标准限值；碱液吸收装置废气中氯化氢的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）中相关标准限值。

表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总表

检测项目	频次	厂界（2026-01-05）					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
氨 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	0.026	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	0.027	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
硫化氢 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
氯化氢 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	0.027	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	0.024	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	0.031
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限，氨的检出限为 0.025mg/m ³ ，硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ ，氯化氢的检出限为 0.02mg/m ³ 。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总表

检测项目	频次	厂界（2026-01-05）					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND

酚类化合物 (mg/m ³)	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
甲醇 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
二甲苯 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，酚类化合物的检出限为 0.003mg/m ³ ，甲醇的检出限为 0.1mg/m ³ ，二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）的检出限为 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ 。 2、二甲苯是指对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的合计。 3、二甲苯单项见下页。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-05)					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
对二甲苯 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
间二甲苯 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND

	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
邻二甲苯 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01	ND	FZ26010001E-Qw02-01	ND	FZ26010001E-Qw03-01	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02	ND	FZ26010001E-Qw02-02	ND	FZ26010001E-Qw03-02	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03	ND	FZ26010001E-Qw02-03	ND	FZ26010001E-Qw03-03	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04	ND	FZ26010001E-Qw02-04	ND	FZ26010001E-Qw03-04	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限，对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的检出限均为 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ 。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-05)					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01-01	0.53	FZ26010001E-Qw02-01-01	0.42	FZ26010001E-Qw03-01-01	0.43
		FZ26010001E-Qw01-01-02	0.48	FZ26010001E-Qw02-01-02	0.44	FZ26010001E-Qw03-01-02	0.45
		FZ26010001E-Qw01-01-03	0.51	FZ26010001E-Qw02-01-03	0.41	FZ26010001E-Qw03-01-03	0.52
		FZ26010001E-Qw01-01-04	0.43	FZ26010001E-Qw02-01-04	0.37	FZ26010001E-Qw03-01-04	0.42
		以上均值	0.49	以上均值	0.41	以上均值	0.46
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02-01	0.49	FZ26010001E-Qw02-02-01	0.50	FZ26010001E-Qw03-02-01	0.46
		FZ26010001E-Qw01-02-02	0.36	FZ26010001E-Qw02-02-02	0.45	FZ26010001E-Qw03-02-02	0.39
		FZ26010001E-Qw01-02-03	0.33	FZ26010001E-Qw02-02-03	0.43	FZ26010001E-Qw03-02-03	0.36
		FZ26010001E-Qw01-02-04	0.38	FZ26010001E-Qw02-02-04	0.36	FZ26010001E-Qw03-02-04	0.56
		以上均值	0.39	以上均值	0.44	以上均值	0.44
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03-01	0.40	FZ26010001E-Qw02-03-01	0.42	FZ26010001E-Qw03-03-01	0.42
		FZ26010001E-Qw01-03-02	0.46	FZ26010001E-Qw02-03-02	0.39	FZ26010001E-Qw03-03-02	0.40
		FZ26010001E-Qw01-03-03	0.37	FZ26010001E-Qw02-03-03	0.40	FZ26010001E-Qw03-03-03	0.44
		FZ26010001E-Qw01-03-04	0.59	FZ26010001E-Qw02-03-04	0.36	FZ26010001E-Qw03-03-04	0.45
		以上均值	0.46	以上均值	0.39	以上均值	0.43

	第四次	FZ26010001E-Qw01-04-01	0.38	FZ26010001E-Qw02-04-01	0.37	FZ26010001E-Qw03-04-01	0.40
		FZ26010001E-Qw01-04-02	0.56	FZ26010001E-Qw02-04-02	0.39	FZ26010001E-Qw03-04-02	0.40
		FZ26010001E-Qw01-04-03	0.52	FZ26010001E-Qw02-04-03	0.47	FZ26010001E-Qw03-04-03	0.50
		FZ26010001E-Qw01-04-04	0.42	FZ26010001E-Qw02-04-04	0.47	FZ26010001E-Qw03-04-04	0.43
		以上均值	0.47	以上均值	0.42	以上均值	0.43
备注		/					

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-06)					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
氨 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-05	ND	FZ26010001E-Qw02-05	ND	FZ26010001E-Qw03-05	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-06	ND	FZ26010001E-Qw02-06	ND	FZ26010001E-Qw03-06	ND
	第三次	FZ26010001E-Qw01-07	ND	FZ26010001E-Qw02-07	ND	FZ26010001E-Qw03-07	ND
	第四次	FZ26010001E-Qw01-08	0.026	FZ26010001E-Qw02-08	ND	FZ26010001E-Qw03-08	ND
硫化氢 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-05	0.001	FZ26010001E-Qw02-05	0.001	FZ26010001E-Qw03-05	0.001
	第二次	FZ26010001E-Qw01-06	ND	FZ26010001E-Qw02-06	0.001	FZ26010001E-Qw03-06	0.001
	第三次	FZ26010001E-Qw01-07	0.001	FZ26010001E-Qw02-07	0.001	FZ26010001E-Qw03-07	0.001
	第四次	FZ26010001E-Qw01-08	0.001	FZ26010001E-Qw02-08	0.001	FZ26010001E-Qw03-08	0.001
氯化氢 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-05	ND	FZ26010001E-Qw02-05	ND	FZ26010001E-Qw03-05	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-06	ND	FZ26010001E-Qw02-06	ND	FZ26010001E-Qw03-06	0.028
	第三次	FZ26010001E-Qw01-07	0.029	FZ26010001E-Qw02-07	0.035	FZ26010001E-Qw03-07	0.020
	第四次	FZ26010001E-Qw01-08	ND	FZ26010001E-Qw02-08	ND	FZ26010001E-Qw03-08	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限，氨的检出限为 0.025mg/m ³ ，硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ ，氯化氢的检出限为 0.02mg/m ³ 。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-06)		
		下风向 GW1	下风向 GW2	下风向 GW3

		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
酚类 化合物 (mg/m ³)	第一 次	FZ26010001E- Qw01-05	ND	FZ26010001E- Qw02-05	ND	FZ26010001E- Qw03-05	ND
	第二 次	FZ26010001E- Qw01-06	ND	FZ26010001E- Qw02-06	ND	FZ26010001E- Qw03-06	ND
	第三 次	FZ26010001E- Qw01-07	ND	FZ26010001E- Qw02-07	ND	FZ26010001E- Qw03-07	ND
	第四 次	FZ26010001E- Qw01-08	ND	FZ26010001E- Qw02-08	ND	FZ26010001E- Qw03-08	ND
甲醇 (mg/m ³)	第一 次	FZ26010001E- Qw01-05	ND	FZ26010001E- Qw02-05	ND	FZ26010001E- Qw03-05	ND
	第二 次	FZ26010001E- Qw01-06	ND	FZ26010001E- Qw02-06	ND	FZ26010001E- Qw03-06	ND
	第三 次	FZ26010001E- Qw01-07	ND	FZ26010001E- Qw02-07	ND	FZ26010001E- Qw03-07	ND
	第四 次	FZ26010001E- Qw01-08	ND	FZ26010001E- Qw02-08	ND	FZ26010001E- Qw03-08	ND
二甲苯 (mg/m ³)	第一 次	FZ26010001E- Qw01-05	0.0067	FZ26010001E- Qw02-05	ND	FZ26010001E- Qw03-05	ND
	第二 次	FZ26010001E- Qw01-06	0.0028	FZ26010001E- Qw02-06	0.0039	FZ26010001E- Qw03-06	0.0197
	第三 次	FZ26010001E- Qw01-07	0.0024	FZ26010001E- Qw02-07	0.0008	FZ26010001E- Qw03-07	0.0029
	第四 次	FZ26010001E- Qw01-08	0.0023	FZ26010001E- Qw02-08	0.0054	FZ26010001E- Qw03-08	0.0018
备 注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，酚类化合物的检出限为 0.003mg/m ³ ，甲醇的 检出限为 0.1mg/m ³ ，二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）的检出限为 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ 。 2、二甲苯是指对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的合计。 3、二甲苯单项见下页。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-06)					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
对二甲苯 (mg/m ³)	第一 次	FZ26010001E- Qw01-05	0.0013	FZ26010001E- Qw02-05	ND	FZ26010001E- Qw03-05	ND
	第二 次	FZ26010001E- Qw01-06	0.0006	FZ26010001E- Qw02-06	0.0008	FZ26010001E- Qw03-06	0.0054
	第三 次	FZ26010001E- Qw01-07	ND	FZ26010001E- Qw02-07	ND	FZ26010001E- Qw03-07	0.0007
	第四 次	FZ26010001E- Qw01-08	0.0008	FZ26010001E- Qw02-08	0.0013	FZ26010001E- Qw03-08	0.0008
间二甲苯 (mg/m ³)	第一 次	FZ26010001E- Qw01-05	0.0033	FZ26010001E- Qw02-05	ND	FZ26010001E- Qw03-05	ND

	第二次	FZ26010001E-Qw01-06	0.0022	FZ26010001E-Qw02-06	0.0016	FZ26010001E-Qw03-06	0.0073
	第三次	FZ26010001E-Qw01-07	0.0012	FZ26010001E-Qw02-07	0.0008	FZ26010001E-Qw03-07	0.0017
	第四次	FZ26010001E-Qw01-08	0.0015	FZ26010001E-Qw02-08	0.0027	FZ26010001E-Qw03-08	0.0010
邻二甲苯 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-05	0.0021	FZ26010001E-Qw02-05	ND	FZ26010001E-Qw03-05	ND
	第二次	FZ26010001E-Qw01-06	ND	FZ26010001E-Qw02-06	0.0015	FZ26010001E-Qw03-06	0.0070
	第三次	FZ26010001E-Qw01-07	0.0012	FZ26010001E-Qw02-07	ND	FZ26010001E-Qw03-07	0.0005
	第四次	FZ26010001E-Qw01-08	ND	FZ26010001E-Qw02-08	0.0014	FZ26010001E-Qw03-08	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限，对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的检出限均为 5×10 ⁻⁴ mg/m ³ 。						

续表 9.2-2 厂界无组织废气验收监测结果汇总一览表

检测项目	频次	厂界 (2026-01-06)					
		下风向 GW1		下风向 GW2		下风向 GW3	
		样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	第一次	FZ26010001E-Qw01-01-05	1.34	FZ26010001E-Qw02-01-05	0.91	FZ26010001E-Qw03-01-05	0.94
		FZ26010001E-Qw01-01-06	1.03	FZ26010001E-Qw02-01-06	0.44	FZ26010001E-Qw03-01-06	0.39
		FZ26010001E-Qw01-01-07	1.31	FZ26010001E-Qw02-01-07	0.36	FZ26010001E-Qw03-01-07	0.27
		FZ26010001E-Qw01-01-08	1.26	FZ26010001E-Qw02-01-08	0.92	FZ26010001E-Qw03-01-08	0.31
		以上 均值	1.24	以上 均值	0.66	以上 均值	0.48
	第二次	FZ26010001E-Qw01-02-05	1.31	FZ26010001E-Qw02-02-05	0.35	FZ26010001E-Qw03-02-05	0.49
		FZ26010001E-Qw01-02-06	1.00	FZ26010001E-Qw02-02-06	0.46	FZ26010001E-Qw03-02-06	0.48
		FZ26010001E-Qw01-02-07	1.02	FZ26010001E-Qw02-02-07	0.33	FZ26010001E-Qw03-02-07	0.65
		FZ26010001E-Qw01-02-08	0.98	FZ26010001E-Qw02-02-08	0.38	FZ26010001E-Qw03-02-08	0.37
		以上 均值	1.08	以上 均值	0.38	以上 均值	0.50
	第三次	FZ26010001E-Qw01-03-05	2.00	FZ26010001E-Qw02-03-05	1.52	FZ26010001E-Qw03-03-05	0.41
		FZ26010001E-Qw01-03-06	0.48	FZ26010001E-Qw02-03-06	1.50	FZ26010001E-Qw03-03-06	0.85
		FZ26010001E-Qw01-03-07	1.18	FZ26010001E-Qw02-03-07	0.37	FZ26010001E-Qw03-03-07	0.63

		FZ26010001E-Qw01-03-08	1.49	FZ26010001E-Qw02-03-08	0.42	FZ26010001E-Qw03-03-08	0.55
		以上均值	1.29	以上均值	0.95	以上均值	0.61
	第四次	FZ26010001E-Qw01-04-05	0.40	FZ26010001E-Qw02-04-05	0.38	FZ26010001E-Qw03-04-05	0.68
		FZ26010001E-Qw01-04-06	0.33	FZ26010001E-Qw02-04-06	2.57	FZ26010001E-Qw03-04-06	0.41
		FZ26010001E-Qw01-04-07	0.55	FZ26010001E-Qw02-04-07	0.43	FZ26010001E-Qw03-04-07	0.32
		FZ26010001E-Qw01-04-08	0.41	FZ26010001E-Qw02-04-08	0.45	FZ26010001E-Qw03-04-08	0.32
		以上均值	0.42	以上均值	0.96	以上均值	0.43
	备注	/					

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程各厂界非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、酚类的厂界无组织排放监控浓度限值均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准限值。HCl 的厂界无组织排放监控浓度限值均满足江苏省地表标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。

9.3 废水验收监测结果及评价

本项目二期工程废水验收监测于 2026 年 1 月 8 日、1 月 9 日对厂界废水进行验收监测，废水验收监测结果汇总表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目二期工程废水监测结果一览表

采样点位		稳定塘（2026-1-8）			
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号		FZ26010001E-Sw01-01	FZ26010001E-Sw01-02	FZ26010001E-Sw01-03	FZ26010001E-Sw01-04
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	8.1 (7.6℃)	8.5 (9.4℃)	8.5 (9.4℃)	8.5 (8.9℃)
悬浮物	mg/L	7	7	6	7
化学需氧量	mg/L	8	8	9	8
五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.4	2.5	2.4
氨氮	mg/L	0.412	0.404	0.452	0.425
总氮	mg/L	2.30	3.43	2.39	2.76
总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02
样品状态		淡黄、微味、无浮油	淡黄、微味、无浮油	淡黄、微味、无浮油	淡黄、微味、无浮油
采样点位		稳定塘（2026-1-9）			
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号		FZ26010001E	FZ26010001E	FZ26010001E	FZ26010001E

		Sw01-05	Sw01-06	Sw01-07	Sw01-08
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	8.4 (10.7℃)	8.4 (10.9℃)	8.5 (11.4℃)	8.5 (11.1℃)
悬浮物	mg/L	14	11	12	15
化学需氧量	mg/L	12	11	12	12
五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.9	2.7	2.8
氨氮	mg/L	0.456	0.470	0.416	0.429
总氮	mg/L	2.46	1.93	2.32	1.40
总磷	mg/L	0.05	0.04	0.05	0.05
样品状态		淡黄、微味、 无浮油	淡黄、微味、 无浮油	淡黄、微味、 无浮油	淡黄、微味、 无浮油
备注		/			

验收监测结果表明：验收监测期间，厂区排水池中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷的两日日均排放浓度均能达到丰县经济开发区污水处理厂接管标准。

9.4 噪声验收监测结果及评价

本项目二期工程噪声验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 6 日对厂界噪声进行验收监测，噪声验收监测结果汇总表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目二期工程噪声监测结果一览表

昼间 (2026-1-5)					
检测点位	主要声源	距声源距离 (m)	检测开始时间	检测时长 (min)	等效声级 dB(A)
北厂界外 1m Z1	/	/	15:15	5	55
东厂界外 1m Z2	/	/	15:32	5	54
南厂界外 1m Z3	/	/	15:43	5	59
西厂界外 1m Z4	风机	~20	15:58	5	56
检测条件			多云，风速 1.7m/s		
备注 /					
夜间 (2026-1-5)					
检测点位	主要声源	距声源距离 (m)	检测开始时间	检测时长 (min)	等效声级 dB(A)
北厂界外 1m Z1	/	/	22:01	5	53
东厂界外 1m Z2	/	/	22:11	5	50
南厂界外 1m Z3	/	/	22:21	5	52
西厂界外 1m Z4	风机	~20	23:40	5	52
检测条件			多云，风速 1.9m/s		

备注		/			
昼间 (2026-01-6)					
检测点位	主要声源	距声源距离 (m)	检测开始时间	检测时长 (min)	等效声级 dB(A)
北厂界外 1m Z1	/	/	14:34	5	56
东厂界外 1m Z2	/	/	14:44	5	64
南厂界外 1m Z3	/	/	14:59	5	60
西厂界外 1m Z4	风机	~20	15:15	5	64
检测条件			多云, 风速 2.4m/s		
备注		/			
夜间 (2026-01-6)					
检测点位	主要声源	距声源距离 (m)	检测开始时间	检测时长 (min)	等效声级 dB(A)
北厂界外 1m Z1	/	/	22:01	5	52
东厂界外 1m Z2	/	/	22:13	5	49
南厂界外 1m Z3	/	/	22:25	5	52
西厂界外 1m Z4	风机	~20	23:42	5	52
检测条件			多云, 风速 2.2m/s		
备注		/			

验收监测结果表明：验收监测期间，东、南、西、北厂界 4 个测点昼间噪声测值在 (54~64) dB(A)、夜间噪声测值在 (49~53) dB(A)，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。

9.5 污染物排放总量

验收监测结果表明，本项目二期工程废气污染物排放总量核算见表 9.5-1。

表 9.5-1 本项目二期工程废气污染物排放总量核算情况一览表 (t/a)

产污工序及污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放风量 mg/h	排放速率 kg/h	平均排放速率 kg/h	排放总量 t/a	年工作 时间	
碱液吸收装置废气处理设施后 (2026-01-08)	HCL	ND	81.33	0.00015	0.00022	0.0016	7200
碱液吸收装置废气处理设施后 (2026-01-09)	HCL	ND	146.33	0.00028	/	/	/
RTO 装置废气处理设施后 (2026-01-07)	甲醇	ND	3081	0.00616	0.00580	0.0418	7200
	非甲烷总烃	ND	3081	0.00099	0.00086	0.0062	7200
	酚类化合物	ND	3081	0.00092	0.00087	0.0063	7200

	二甲苯	ND	3081	0.00002	0.00002	0.0001	7200
RTO 装置废气处理 设施后 (2026-01-09)	甲醇	ND	2721	0.00544	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	2721	0.00072	/	/	/
	酚类化合物	ND	2721	0.00082	/	/	/
	二甲苯	ND	2721	0.00002	/	/	/
污染物名称		核算排放总量 t/a		84.19%产能折算排 放总量 t/a		上述 2 根排气筒环评 批复中核定的总量 t/a	
甲醇		0.0418		0.0496		0.417	
非甲烷总烃		0.0062		0.0073		/	
酚类化合物		0.0063		0.0074		0.001	
二甲苯		0.0001		0.0001		0.071	
氯化氢		0.0016		0.0018		4.380	

对照上表可知，验收监测结果表明，验收监测期间本项目二期工程废气中氯化氢满足环评批复中核定的总量控制要求，VOCs（甲醇、非甲烷总烃、酚类化合物、二甲苯之和）也满足环评批复中核定的总量控制要求。

根据江苏极易新材料有限公司 2026 年 1 月 8 日、1 月 9 日的废水流量在线统计数据，验收监测期间，日均废水排放量约为 24t/d。验收监测结果表明，本项目二期工程实施后全厂废水污染物排放总量核算见表 9.5-2、表 9.5-3。

表 9.5-2 本项目二期工程实施后全厂废水污染物排放总量核算情况一览表 (t/a)

检测项目	单位	厂区总排 口两日平 均监测结 果	污水处理 厂接管标 准	是否满足 达标排放	厂区总排 口两日日 均流量 (m ³ /d)	折算年接 管考核量 (m ³ /a)	本项目环 评批复接 管考量 (t/a)
废水量	m ³ /a	—		—	24	7200	15710
pH 值	无量纲	8.425	6~9	满足	24	/	
悬浮物	mg/L	9.875	400	满足	24	0.071	3.123
化学需氧量	mg/L	10.000	500	满足	24	0.072	4.680
五日生化需 氧量	mg/L	2.638	300	满足	24	0.019	2.300
氨氮	mg/L	0.433	35	满足	24	0.003	0.540
总氮	mg/L	2.374	/	满足	24	0.017	/
总磷	mg/L	0.004	8.0	满足	24	0.00003	/

对照上表可知，验收监测结果表明，本项目二期工程实施后全厂废水污染物接管考核量均符合环评批复中核定的总量控制要求。

10 环境管理检查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，江苏极易新材料有限公司委托徐州市环境保护科学研究所编制了《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书》，于 2015 年 4 月 10 取得了徐州市环保局出具的《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书〔2015〕16 号）。

10.2 环保管理规章制度建立及执行情况

江苏极易新材料有限公司建立了较为健全的环保管理制度，主要环保制度有：环境保护目标责任制、环保培训教育制度、环保奖惩管理制度、危险废物管理制度、环保设施运行管理制度、隐患排查责任制等环保日常管理制度规定，在公司生产过程中严格按照各项制度规定进行考核和管理等。

10.3 排污口规范化整治情况

江苏极易新材料有限公司在废气排气筒、雨水排放口、污水排放口、危废暂存场所等处设置环保图形标志牌。各排气筒均设置永久性监测孔及监测平台；污水排放口已设置流量计和 pH、COD 在线监测设备。RTO 尾气排放口已安装非甲烷总烃在线监测装置。

10.4 环保监测机构、人员和仪器设备配置情况

江苏极易新材料有限公司暂未配置环保监测机构、人员和仪器，拟委托第三方检测机构对厂内污染源进行环境监测，以便更加客观地了解公司各污染因子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。

10.5 环保档案管理工作情况

江苏极易新材料有限公司成立了安全环保部，配备专职环保人员 2 名，安全环保部是公司环境保护的职能部门，负责全厂的环境保护工作，对全厂的环境保护工作负有监管责任。主要档案有：企业环保概况；环境影响评价及审批、监测、验收材料；

环保管理制度；环保责任制；危险废物污染环境防治责任制度；环保设施操作规程及运转台账；危险废物产生、贮存、利用、处置情况台账；环保（危险废物）管理计划；环保（危险废物）申报登记材料等。

11“环评批复”落实情况检查

对照《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书〔2015〕16 号），本项目二期工程各项内容落实情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复落实情况

项目	环评批复要求	落实情况	是否满足 批复要求
	<p>按清污分流、雨污分流原则设计、建设厂区给排水系统，项目生产、生活用水由园区自来水厂供应。项目无生产工艺废水产生，各类废水按《报告书》提出的处理措施分类处理达标后，进入丰县经济开发区污水处理厂进一步处理。</p>	<p>本项目二期工程依托厂区现有污水处理站。本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下、初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间，厂区排水池中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷的两日日均排放浓度均能达到丰县经济开发区污水处理厂接管标准。</p>	是
<p>《关于江苏宝华金属材料有限公司年产 32 万吨金属制品项目环境影响报告书的批复》（徐开环（2024）5 号）</p>	<p>本项目不得建设燃煤设施，落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，确保各类废气处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求，采取有效措施减少废气无组织排放，酚类、甲醇、二甲苯、氯化氢等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及厂界无组织排放监控浓度限制。</p>	<p>本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p> <p>本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p> <p>本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。</p> <p>本项目二期工程未新建储罐，各类物料储存依托现有一期工程已建储罐，各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程 RTO 装置废气中的甲醇、二甲苯、酚类、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准限值，RTO 装置废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；碱液吸收装置废气中氯化氢的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。</p>	是

项目	环评批复要求	落实情况	是否满足 批复要求
		<p>验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程各厂界非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、酚类的厂界无组织排放监控浓度限值均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中相关标准限值。HCl 的厂界无组织排放监控浓度限值均满足江苏省地表标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准限值。</p>	
	<p>选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的隔声、减震等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，施工期噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。</p>	<p>本项目二期工程生产过程中噪声主要来自风机、泵、离心机、造粒机、冷凝器等运转设备，机泵类设备运行时会产生机械性噪声、流动动力性噪声。主要采用隔声减噪措施。</p> <p>验收监测结果表明：验收监测期间，东、南、西、北厂界4个测点昼间噪声测值在(54~64)dB(A)、夜间噪声测值在(49~53)dB(A)，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。</p>	
	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物，项目试生产前须落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，应按相关规范对产生的固体废物进行鉴别，属危险废物的应委托具备相应资质的单位进行安全处置。按照环保管理要求设置厂内固体废物贮存场所，危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单中规定要求，贮存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水、土壤造成影响。</p>	<p>《年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中已增补了废原料包装袋、废产品包装袋、实验室废溶剂瓶、废油、废油桶、废油漆桶等危险废物，并落实了处置单位。本项目二期工程未新增危险废物种类，与一期工程产生的种类一致，不属于重大变动。</p> <p>此外，2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉(RTO)建设项目(徐丰环项书，环评批复(2020)12号)，自行焚烧的危险废物已履行环保手续。</p> <p>江苏极易新材料有限公司已与江苏弘德环保科技有限公司签订了危险废物处置合同。</p>	是
	<p>加强施工期和营运期的环境风险管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，防止生产、储运过程及污染治理设施的事故发生，确保环境安全。</p>	<p>江苏极易新材料有限公司已编制突发环境事件应急预案，并在徐州市丰县生态环境局完成备案(备案号：320-321-2024-17-H)；厂区内已建设初期雨水池 1680 m³、事故应急池 280 m³、事故应急罐 2800 m³，事故应急池和初期雨水池总容积 4760 m³。</p>	是
	<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志，按照《江苏省污染源自动监控管理</p>	<p>江苏极易新材料有限公司在废气排气筒、雨水排放口、污水排放口、危废暂存场所等处设置环保图形标志牌。各排气筒均设置永</p>	是

项目	环评批复要求	落实情况	是否满足 批复要求
	<p>暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，落实《报告书》提出的环境监理及监测计划。</p>	<p>久性监测孔及监测平台；污水排放口已设置流量计和 pH、COD 在线监测设备。RTO 尾气排放口已安装非甲烷总烃在线监测装置。</p>	
	<p>按照《报告书》提出的要求，本项目设置 100 米卫生防护距离。目前该范围内无居民点等环境敏感目标，今后不得规划、新建环境敏感目标。</p>	<p>本项目 100 米卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标。</p>	<p>是</p>

12 验收监测结论与建议

12.1 结论

江苏极易新材料有限公司于 2015 年委托徐州市环境保护科学研究所编制了《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 10 日取得了徐州市环保局出具的《关于江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目环境影响报告书的批复》（徐环项书（2015）16 号），其环评与批复中均明确主体工程分两期建设，一期生产能力为年产 4.7 万吨烷基酚 2 万吨聚合物及油品助剂，二期生产能力为年产 10.3 万吨烷基酚、3 万吨聚合物及油品助剂。

2019 年 3 月组织开展了年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目（一期工程）废水、废气、噪声部分竣工环境保护验收并取得（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见，2019 年 7 月取得徐州市生态环境局出具的关于《江苏极易新材料有限公司年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目一期工程固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（徐环函（2019）51 号）。一期工程的生产能力为年产 4.7 万吨烷基酚、2 万吨聚合物及油品助剂。

二期工程于 2019 年初开工建设，截至 2024 年 3 月，二期工程基本建设完成，2026 年 1 月完成排污许可申请，排污许可证编号为 91320301MA21A4B902001Q。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等相关规定，项目竣工后需要进行建设项目竣工环境保护验收。受江苏极易新材料有限公司的委托，我公司承担二期工程的竣工环境保护验收工作。

本次验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 9 日组织对本项目二期工程的废气、废水、噪声进行采样，根据监测结果及现场环境检查情况，编制了《年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目二期工程竣工环境保护验收监测报告》，为本项目二期工程的竣工环境保护验收及环境管理提供科学依据。

12.1.1 验收监测期间工况情况

本次验收监测于 2026 年 1 月 5 日—1 月 9 日组织对本项目二期工程的废气、废水、噪声进行采样。

验收监测期间，江苏极易新材料有限公司生产负荷达到 80%~90%，均大于 75%。

12.1.2 废水验收监测结论

一期工程已建设污水处理站，厂区污水处理站处理能力为 10t/d，处理工艺为“过滤沉砂池+活性炭吸附池+稳定塘”。本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”。生活污水经化粪池预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站预处理后排入丰县经济开发区污水处理厂；冷却循环系统定期排放的清下水部分用做绿化后其余进入开发区雨水管网；初期雨水池收集的初期雨水作为污水排入厂区污水处理站。

验收监测结果表明：验收监测期间，厂区排水池中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷的两日日均排放浓度均能达到丰县经济开发区污水处理厂接管标准。

12.1.3 废气验收监测结论

2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），该项目建设的 10000m³/h 的 RTO 装置取代了本项目环评阶段提出的活性炭装置，将各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，全厂有机废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，不属于重大变动。

本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程烷基酚精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。本项目二期工程未新建 RTO 装置，依托一期工程 2020 年已建设的 RTO 装置，二期工程聚合物助剂精馏装置废气经工艺冷凝回收装置处理后，剩余少量不凝气通过管道引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。本项目二期工程已新建碱液喷淋塔，氯化氢废气经“三级吸收”装置进行处理，处理后的尾气经现有 30m 高排气筒排放。本项目二期工程未新建储罐，各类物料储存依托现有一期工程已建储

罐，各类储罐呼吸废气引入现有 1 套 RTO 装置进行焚烧处理，处理后的尾气经 30m 高排气筒排放。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程 RTO 装置废气中的甲醇、二甲苯、酚类、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准限值，RTO 装置废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；碱液吸收装置废气中氯化氢的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目二期工程各厂界非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、酚类的厂界无组织排放监控浓度限值均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准限值。HCl 的厂界无组织排放监控浓度限值均满足江苏省地表标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。

12.1.4 噪声验收监测结论

本项目二期工程生产过程中噪声主要来自风机、泵、离心机、造粒机、冷凝器等运转设备，机泵类设备运行时会产生机械性噪声、流动动力性噪声。主要采用隔声减噪措施。

验收监测结果表明：验收监测期间，东、南、西、北厂界 4 个测点昼间噪声测值在（54~64）dB(A)、夜间噪声测值在（49~53）dB(A)，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

12.1.5 固体废物处置情况

《年产 15 万吨烷基酚和 5 万吨聚合物及油品助剂项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》中已增补了废原料包装袋、废产品包装袋、实验室废溶剂瓶、废油、废油桶、废油漆桶等危险废物，并落实了处置单位。本项目二期工程未新增危险废物种类，与一期工程产生的种类一致，不属于重大变动。

此外，2020 年建设江苏极易新材料有限公司 3000 吨/年焚烧处理固、废液及 20000 立方/小时蓄热式氧化炉（RTO）建设项目（徐丰环项书，环评批复〔2020〕12 号），自行焚烧的危险废物已履行环保手续。

江苏极易新材料有限公司已与江苏弘德环保科技有限公司签订了危险废物处置合同。

12.1.6 污染物排放总量

对照上表可知，验收监测结果表明，验收监测期间本项目二期工程废气中氯化氢满足环评批复中核定的总量控制要求，VOCs（甲醇、非甲烷总烃、酚类化合物、二甲苯之和）也满足环评批复中核定的总量控制要求。

对照上表可知，验收监测结果表明，本项目二期工程实施后全厂废水污染物接管考核量（废水量 7200m³/a）均符合环评批复中核定（废水量 15710m³/a）的总量控制要求。

12.2 建议

- 1.进一步加强各类环境治理设施的日常管理和维护，确保各类污染物稳定达标排放。
- 2.完善环保的各项规章制度，强化环境风险防范意识，定期进行环境应急预案演练。

附图：

附图 1. 地理位置图

附图 2. 环评平面布置图

附图 3. 本项目二期工程实际平面布置图

附件：

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2：验收监测委托书及企业声明

附件 3：环评审批意见

附件 4：排污许可证正本

附件 5：危险废物处置协议

附件 6：一般变动影响分析报告

附件 7：检测报告