

安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光
固化及功能性新材料项目（一期工程）竣工
环境保护验收监测报告

安徽普米阳新材料有限公司
二〇二五年七月

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 项目基本情况	5
3.2 产品方案	10
3.3 建设内容	12
3.4 主要原辅材料	20
3.5 主要生产设备	25
3.6 水源及水平衡	32
3.7 生产工艺	36
3.8 项目变动情况	64
4 环境保护设施	68
4.1 污染物治理、处置设施	68
4.2 其他环境保护设施	80
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	88
5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	89
5.1 环境影响评价的主要结论与建议	89
5.2 审批部门审批决定	96
6 验收执行标准	99
6.1 废气污染物排放标准	99
6.2 废水污染物排放标准	101
6.3 厂界噪声排放标准	101
6.4 总量控制	102

7 验收监测内容	103
7.1 环境保护设施调试运行效果	103
8 质量保证和质量控制	106
8.1 监测分析方法	106
8.2 监测仪器	108
8.3 人员能力	109
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	109
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	110
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	110
9 验收监测结果	111
9.1 验收监测期间生产工况	111
9.2 验收监测内容及评价	112
10 环境管理检查	130
10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况	130
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况	130
10.3 环保机构设置和人员配备情况	131
10.4 环保设施运转情况	131
10.5 环境风险防范措施	131
10.6 环评批复落实情况	131
11 验收监测结论	135
11.1 环境管理检查结果	135
11.2 环保措施落实情况	135
11.3 验收工况结论	138
11.4 废气监测结论	138
11.5 废水监测结论	138
11.6 噪声监测结论	138
11.7 验收监测结论	139
11.8 建议	139

1 项目概况

安徽普米阳新材料有限公司由南京普米阳新材料有限公司团队负责承建。南京普米阳新材料有限公司成立于 2012 年 12 月份，位于溧水区晶桥镇观山工业集中区。公司目前主要生产感光树脂、特种丙烯酸环氧树脂、紫外光固化树脂、结构胶膜、LED 光固化背光源电子油墨、PCB 光刻料、金属光刻蚀剂、玻璃油墨、喷墨打印触屏油墨、超细粉体等具有一定技术含量的系列产品。公司具有多年的技术积累和生產经验，独立开发出一系列超支化树脂、超耐黄变光固化树脂，性能优越。

安徽普米阳新材料有限公司为适应功能性涂料发展的趋势，在马鞍山市和县安徽省精细化工产业有机合成基地，投资 34022.11 万元建设“年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目”。项目占地面积约 59 亩，该项目经马鞍山市发展和改革委员会备案，项目代码 2020-340523-26-03-022473。2020 年 7 月委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料建设项目环境影响报告书》，并于 2021 年 4 月 20 日通过马鞍山市生态环境局审批（马环审〔2021〕69 号）。

该项目在环评中为一次性建设，但由于市场原因，企业计划将项目分期建设，因此委托编制了《安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目（一期）非重大变动环境影响分析说明》并通过专家论证，变动内容之一为将产品方案分为一期9.555万t/a和二期2.945万t/a，合计12.5万t/a总产能不变。

为合理利用资金，提高企业抗风险能力，安徽普米阳新材料有限公司对原2021年备案的“年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目”备案内容进行调整变更。项目在总体建设内容不变的前期下，将原备案表中的建设内容变更为“主要建设年产12.5万光固化及功能性新材料生产线和附属配套设施。占地59亩，项目分两期建设，其中一期建设产能7.65万吨，二期建设产能4.85万吨”。于2023年10月16日重新取得《马鞍山市发展改革委项目备案表》（马发改秘〔2021〕69号）。

本次验收仅针对一期工程内容：年产7.65万t光固化及功能性新材料项目与其配套建设的公辅、储运、环保工程等，二期工程暂未建设，不在此次验收范围内。

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评〔2017〕4

号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，2025年6月，安徽普米阳新材料有限公司制定了《年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目（一期工程）竣工环保验收监测方案》，并委托安徽威智环境科技有限公司开展该项目竣工环境保护验收现场监测工作。依据验收监测方案，安徽威智环境科技有限公司于2025年6月30日~7月3日对项目厂区有组织废气、厂界及厂内无组织废气、污水总排口废水、厂界噪声进行了竣工环境保护验收现场监测。根据监测结果及实际建设情况，编制完成《安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订版），2018年10月26日施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- (6) 《环境监测质量管理规定》（国家环保总局环发〔2006〕114号文）；
- (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，生态环境部办公厅文件 环办环评函〔2020〕688号；
- (8) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日施行；
- (9) 《安徽省大气污染防治条例》（2018修正版），2018年11月1日施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.7.16）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料建设项目环境影响报告书》；
- (2) 关于安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料建设项目环境影响报告书的审批意见（马环审〔2021〕69号）；

(3) 安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）非重大变动环境影响分析说明。

2.4 其他相关文件

(1) 安徽威智环境科技有限公司，《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期工程）竣工环境保护验收检测报告》；

(2) 安徽普米阳新材料有限公司突发环境事件应急预案及备案表；

(3) 安徽普米阳新材料有限公司的其他相关材料。

3 工程建设情况

3.1 项目基本情况

1、项目情况与环保手续履行情况

- (1) 项目名称：年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目
- (2) 建设单位：安徽普米阳新材料有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 占地面积：59 亩（约 39333m²）
- (5) 工作制度：全年生产 300 天，四班三运转制，每班工作时间 8 小时，年生产 7200h。
- (6) 项目投资：实际总投资 29054.74 万元，环保投资 1600 万元，环保投资占比 5.51%。
- (7) 建设地点：安徽省精细化工产业有机合成基地。中心坐标（118°27'31.47"，31°48'47.48"）。

表 3.1-1 项目环保手续实施进展情况一览表

序号	项目	时间	内容
1	立项	2021 年 2 月	《关于安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料建设项目备案的函》
2	环评	2020 年 7 月	《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料建设项目环境影响报告书》
3	环评批复	2021 年 4 月 20 日	“关于安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料建设项目环境影响报告书的审批意见”（马环审〔2021〕69 号）
4	施工	2021 年 5 月~2024 年 4 月	工程建设期，完成主体及配套工程施工
5	变更报告	2023 年 9 月	编制《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）非重大变动环境影响分析说明》并通过专家论证
6	重新备案	2023 年 10 月 16 日	将项目分为二期建设，一期建设产能 7.65 万吨，二期建设产能 4.85 万吨，总产能不变
7	应急预案	2024 年 10 月	编制《安徽普米阳新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并报马鞍山市和县生态环境分局备案（340523-2024-024-19）
8	排污许可	2024 年 5 月 11 日	证书编号：91340523MA2UMM1Y2N001P
9	试生产	2024 年 9 月至今	/

2、地理位置及平面布置

项目位于安徽省精细化工产业有机合成基地，项目地理位置图见图 3.1-1，项目总平面布置图及周边环境状况图见图 3.1-2、图 3.1-3。

表 3.1-2 环境保护目标表

序号	环境保护对象	环评阶段		验收阶段		备注
		相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	
1	石跋河村	SSE	1628	/	/	已拆迁
2	窑头	S	1771	S	1771	/
3	一联村	SSW	1997	SSW	1997	/
4	李七村	SW	1884	SW	1884	/
5	张家凹	SW	2187	SW	2187	/
6	濮陈集	SW	1157	SW	1157	/
7	黑杨村	WSW	1279	WSW	1279	/
8	张德村	WSW	728	WSW	728	/
9	枣林村	W	1447	W	1447	/
10	张林村	NW	1011	NW	1011	/
11	小时村	NW	1534	NW	1534	/
12	小韩	NW	2220	NW	2220	/
13	李岗	NW	2087	NW	2087	/
14	民主村	NW	1242	NW	1242	/
15	基地管委会	NW	1646	NW	1646	/
16	雅乐居花园	NW	1663	NW	1663	/
17	光荣村	N	974	N	974	/
18	秦家村	NE	1471	NE	1471	/
19	中沟	NE	1423	NE	1423	/
20	刘通	W	1706	W	1706	/
21	刘家转	NE	2449	NE	2449	/
22	黄通	NW	2725	NW	2725	/
23	孙黄集	SW	2613	SW	2613	/
24	张李户	SW	2977	SW	2977	/

项目东侧紧邻安徽飞时达化工科技有限公司，南侧紧邻安徽澄扬化工有限公司（原安徽华星化工有限公司烧碱分厂），西侧紧邻安徽博洋润滑科技有限公司，北侧紧邻巢三路。

根据本项目环评报告，环境防护距离为厂界外 600m，防护距离范围内无居民区、学校等环境敏感点。由于石跋河村的拆迁，验收期间环境保护目标较环评阶段有减少。

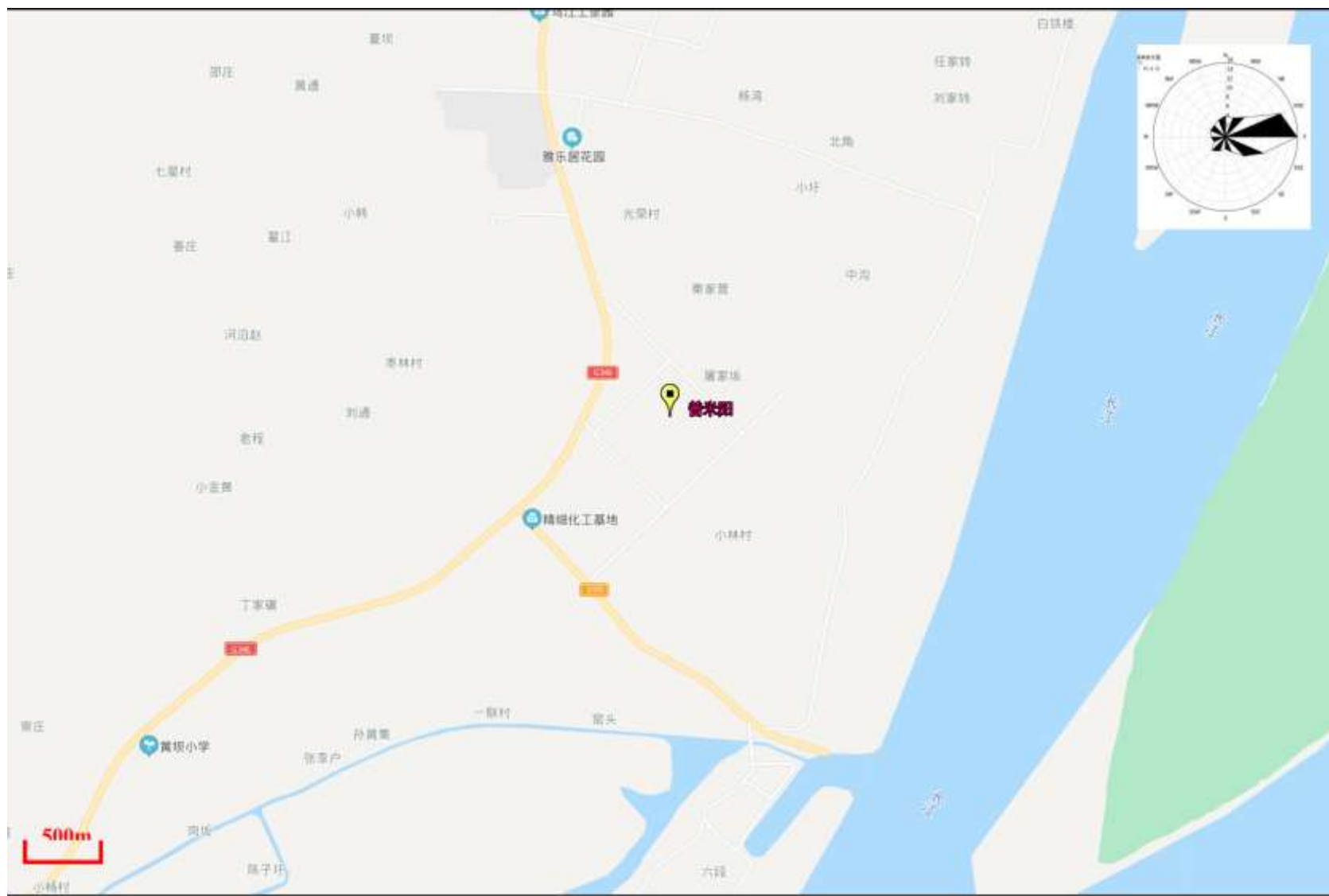


图 3.1-1 项目地理位置图

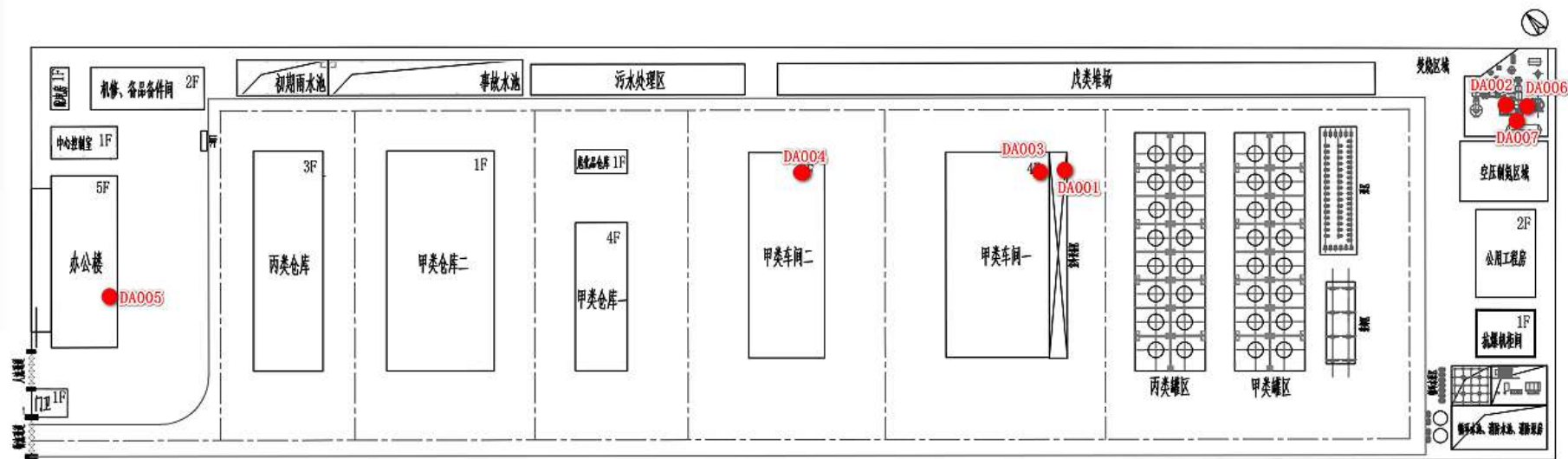


图 3.1-2 项目总平面布置图

由企业总平面布置图可以看出，整个厂区呈长条形，由北向南依次布置办公楼、机修备品件仓库、丙类仓库、甲类仓库、危化品库、生产车间、罐区、环保工程区及公用工程区，厂区平面布置简洁明，生产建构筑物集中布置，生活区与生产区相对分开，便于安全管理。



图 3.1-3 项目周边环境关系图

3.2 产品方案

根据环评、环评批复、变更说明和重新备案表，一期工程实际建设产品方案与原环评批复、变更说明中内容对比见下表：

表3.2-1 项目一期工程产品方案对比表

原环评批建内容		变更报告内容		重新备案内容（实际建设）	
产品名称	生产规模（t/a）	生产规模（t/a）		生产规模（t/a）	
		一期	二期	一期	二期
光成像树脂	6000	6000	/	3000	3000
环氧丙烯酸树脂	6000	6000	/	3000	3000
PUA聚氨酯丙烯酸树脂	4000	/	4000	/	4000
PEA聚酯丙烯酸树脂	3000	3000	/	3000	/
SMA感光树脂	2000	/	2000	/	2000
MEX改性环氧树脂	2000	/	2000	/	2000
PAI绝缘胶膜树脂	2000	/	2000	/	2000
PUSX固化剂树脂	1000	/	1000	/	1000
固体丙烯酸树脂	5000	5000	/	4950	50
溶剂型丙烯酸树脂	5000	/	5000	/	5000
水性丙烯酸树脂	10000	10000	/	6000	4000
高固含醇酸树脂	20000	20000	/	20000	/
水性醇酸树脂	20000	20000	/	20000	/
聚酯多元醇	6000	6000	/	6000	/
丁醚化氨基树脂	4000	/	4000	/	4000
完全甲醚化氨基树脂	2000	/	2000	/	2000
甲基丙烯酸缩水甘油酯	1550	1550	/	1550	/
邻苯二甲酸二烯丙酯D	1000	/	1000	/	1000
脂环胺固化剂	2450	/	2450	/	2450
光蚀刻电子油墨	1000	1000	/	1000	/
电子玻璃保护油墨	1000	1000	/	1000	/
印刷电路油墨	5000	5000	/	5000	/
木器用非水性辐射固化涂料	2000	2000	/	/	2000
金属用其他类辐射固化涂料	2000	2000	/	/	2000
塑胶用其他类辐射固化	2000	2000	/	/	2000

涂料					
木器用水性辐射固化涂料	2000	2000	/	/	2000
电子封装料	1000	1000	/	1000	/
感光干膜	1000	/	1000	/	1000
结构性胶膜	3000	/	3000	/	3000
纳米超细粉体	2000	2000	/	1000	1000
产品合计	125000	95550	29450	76500	48500
总计	125000	125000		125000	
副产工业盐 (氯化钠)	1144.06	665.95	478.11	665.95	478.11

从上表可以看出，环评及批复中产品方案为 30 种产品共计 125000t/a 的产能，非重大变动环境影响分析说明中将产品方案分为一期 95550t/a、二期 29450t/a，合计 125000t/a 总产能不变。为合理利用资金，提高企业抗风险能力，安徽普米阳新材料有限公司对原 2021 年备案的“年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目”备案内容进行调整变更。项目在总体建设内容不变的前期下，将原备案表中的建设内容变更为“主要建设年产 12.5 万光固化及功能性新材料生产线和附属配套设施。占地 59 亩，项目分两期建设，其中一期建设产能 7.65 万吨，二期建设产能 4.85 万吨”

本项目一期工程对光成像树脂、环氧丙烯酸树脂、PEA 聚酯丙烯酸树脂、固体丙烯酸树脂、水性丙烯酸树脂、高固含醇酸树脂、水性醇酸树脂、聚酯多元醇、甲基丙烯酸缩水甘油酯、光蚀刻电子油墨、电子玻璃保护油墨、印刷电路油墨、电子封装料、纳米超细粉体产品合计产能 7.65 万 t/a 及副产氯化钠（工业盐）进行验收。

3.3 建设内容

项目建设内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目建设情况一览表

项目名称		环评及批复建设内容	实际建设内容（与变更报告中一致）		备注
主体工程	一车间	1#生产装置：购置酯化釜、半酯化反应釜、调配釜、过滤器等设备，建设 1 套光成像树脂生产装置，年产光成像树脂 6000t；2#生产装置：购置反应釜、过滤器等设备，建设 1 套环氧丙烯酸树脂生产装置，年产环氧丙烯酸树脂 6000t；3#生产装置：购置反应釜、过滤器等设备，建设一套聚氨酯丙烯酸树脂生产装置，年产聚氨酯丙烯酸树脂 4000t；4#生产装置：购置反应釜、水洗釜、过滤器等设备，建设 1 套聚酯丙烯酸树脂生产装置，年产聚酯丙烯酸树脂 3000t；5#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套 SMA 感光树脂生产装置，年产 SMA 感光树脂 2000t；6#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套 MEX 改性环氧树脂生产装置，年产 MEX 改性树脂 2000t；7#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套 PAI 绝缘胶膜树脂生产装置，年产 PAI 绝缘胶膜树脂 2000t；8#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套 PUSX 固化剂树脂生产装置，年产 PUSX 固化剂树脂 1000t；9-1#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套溶剂型丙烯酸树脂生产装置，年产溶剂型丙烯酸树脂 5000t；9-2#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套水性丙烯酸树脂生产装置，年产水性丙烯酸树脂 10000t；9-3#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套固体丙烯酸树脂生产装置，年产固体型丙烯酸树脂 5000t；10-1#生产装置：新建酯化釜、兑稀釜、过滤器等设备，建设 1 套高固含醇酸树脂生产装置，年产高固含醇酸树脂 20000t；10-2#生产装置新建酯化釜、兑稀	光固化树脂生产装置	1#生产装置：购置酯化釜、半酯化反应釜、调配釜、过滤器等设备，建设 1 套光成像树脂生产装置，年产光成像树脂 6000t	部分产品生产线暂未建设，留待二期建设
				2#生产装置：购置反应釜、过滤器等设备，建设 1 套环氧丙烯酸树脂生产装置，年产环氧丙烯酸树脂 6000t	
				4#生产装置：购置反应釜、水洗釜、过滤器等设备，建设 1 套聚酯丙烯酸树脂生产装置，年产聚酯丙烯酸树脂 3000t	
			丙烯酸树脂生产装置	9-2#生产装置：建设反应釜、过滤器等设备，建设 1 套水性丙烯酸树脂生产装置，年产水性丙烯酸树脂 10000t	
				9-3#生产装置：建设反应釜、过滤器等设备，建设 1 套固体丙烯酸树脂生产装置，年产固体型丙烯酸树脂 5000t	
			醇酸树脂生产装置	10-1#生产装置：建设酯化釜、兑稀釜、过滤器等设备，建设 1 套高固含醇酸树脂生产装置，年产高固含醇酸树脂 20000t	

		釜、过滤器等设备，建设 1 套水性醇酸树脂生产装置年产水性醇酸树脂 20000t；11#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设 1 套聚酯多元醇生产装置，年产聚酯多元醇 6000t；12-1#生产装置：新建反应釜、压滤罐等设备，建设 1 套丁醚化氨基树脂生产装置，年产丁醚化氨基树脂 4000t；12-2#生产装置：新建反应釜、压滤罐等设备，建设 1 套甲醚化氨基树脂生产装置，年产甲醚化氨基树脂 2000t；13#生产装置：购置中和釜、酯化釜、离心机、耙式干燥机、精馏塔等设备，建设 1 套甲基丙烯酸缩水甘油酯生产装置，年产甲基丙烯酸缩水甘油酯 1550t；14#生产装置：新建中和釜、酯化釜、离心机、耙式干燥机、精馏塔等设备（以上设备与 GMA 共用），建设 1 套邻苯二甲酸二烯丙酯生产装置，年产邻苯二甲酸二烯丙酯 1000t；15#生产装置：新建反应釜、过滤器等设备，建设一套脂环胺固化剂生产装置，年产脂环胺固化剂 2450t		10-2#生产装置：建设酯化釜、兑稀釜、过滤器等设备，建设 1 套水性醇酸树脂生产装置，年产水性醇酸树脂 20000t	
		聚酯多元醇生产装置	11#生产装置：建设反应釜、过滤器等设备，建设 1 套聚酯多元醇生产装置，年产聚酯多元醇 6000t		
		甲基丙烯酸缩水甘油酯生产装置	13#生产装置：购置中和釜、酯化釜、离心机、耙式干燥机、精馏塔等设备，建设 1 套甲基丙烯酸缩水甘油酯生产装置，年产甲基丙烯酸缩水甘油酯 1550t		
	二车间	16#生产装置：新建配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套油墨生产装置，年产光固化电子油墨 7000t；17#生产装置：新建配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套涂料生产装置，年产光固化涂料 8000t；18#生产装置：新建配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套电子封装料生产装置，年产电子封装料 1000t；19#生产装置：新建配料分散釜、涂布线、分切包装机等设备，建设 1 套特种胶膜生产装置，年产特种胶膜 3000t；20#生产装置：新建气流粉碎机、包装机等设备，建设 1 套超细粉体生产装置，年产特种超细粉体材料 2000t	光固化电子油墨生产装置	16#生产装置：建设配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套油墨生产装置，年产光固化电子油墨 7000t	
			功能性紫外光固化涂料生产装置	17#生产装置：建设配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套涂料生产装置，年产光固化涂料 8000t	
			电子封装料生产装置	18#生产装置：建设配料分散釜、均质机、砂磨机等设备，形成一套电子封装料生产装置，年产电子封装料 1000t	
			特种超细粉体生产装置	20#生产装置：建设气流粉碎机、包装机等设备，建设 1 套超细粉体生产装置，特种超细粉体材料 2000t/a	
辅助工程	办公楼	新建一座综合办公楼（5F，高 21m），主要用于日常办公。 占地面积 680.6m ²	建设一座综合办公楼（5F，高 20m），主要用于日常办公。 占地面积 713.8m ²		占地面积变动
	中控室	新建一座中控室（1F），主要用于生产车间中央控制。占地	建设一座中控室（1F），主要用于生产车间中央控制。占地		

		面积 166m ²	面积 132.8m ²	
	配电房	新建 3 座配电房（1F），主要用于配电等。占地面积 215.8m ²	建设 3 座配电房（1F），主要用于配电等。占地面积 368.25m ²	
储运工程	甲类仓库 1	新建 1 座甲类仓库一（1F），主要用于异丙醇、甲基丙烯酸丁酯等原料。占地面积为 499.5m ² ，建筑面积 499.5m ²	建设 1 座甲类仓库一（4F），主要用于异丙醇、甲基丙烯酸丁酯等原料。占地面积为 1343m ² ，建筑面积 5459m ²	
	危险化学品库	新建 1 座甲类仓库（1F），主要用于贮存桶装原料过氧化物。占地面积为 81m ² ，建筑面积 81m ²	建设 1 座甲类仓库（1F），主要用于贮存桶装原料过氧化物。占地面积为 74.5m ² ，建筑面积 74.5m ²	
	丙类仓库	新建 1 座丙类仓库（3F），共三层，主要用于贮存丙烯酸异辛酯等原料。占地面积为 990m ² ，建筑面积 2970m ²	建设 1 座丙类仓库（3F），共三层，主要用于贮存丙烯酸异辛酯等原料。占地面积为 1007.89m ² ，建筑面积 2982.7m ²	
	戊类堆场	建设一座空桶暂存库，用于储存原料空桶、吨包等物品，定期由供应商回收，用于原始用途。占地面积 1530m ²	建设一座空桶暂存库，用于储存原料空桶、吨包等物品，定期由供应商回收，用于原始用途。占地面积 1200m ²	
公用工程	供水	供水来自华星化工有限公司 15000m ³ /d 的自来水厂	同原环评内容和要求	与环评一致
	排水	雨污分流、清污分流；项目污水经厂区自建污水处理站处理达《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 中间接排放标准及基地污水厂接管限值后接入和县华骐污水处理厂处理后排入长江	同原环评内容和要求	
	循环水系统	在公用工程用房内新建一座循环水站，设 4 台冷却塔（3 用 1 备），每台循环量 300m ³ /h，配套一座 1050m ³ 循环水池	在公用工程用房内建设一座循环水站，设 2 台冷却塔，每台循环量 400m ³ /h，配套一座 1050m ³ 循环水池	公用设备数量及规格变化
	纯水制备	1 台纯水机，Q=3t/h，制备工艺为“RO 反渗透”	1 台纯水机，Q=3t/h，制备工艺为“RO 反渗透”	
	制冷系统	在公用工程用房内新建一座制冷站，内设 200 万大卡低温冷冻机组 1 台，冷媒为乙二醇，采用 R22 作为制冷剂，出水温度-15℃，满足项目制冷需要	在公用工程用房内建设一座制冷站，内设 41.5 万大卡和 20.6 万大卡低温冷冻机组各 1 台，采用 R22 作为制冷剂，循环液使用乙二醇水溶液，出水温度分别为-15℃和 5℃，满足项目制冷需要	
	空压站	在公用工程用房内新建一座空压站，布置 3 台 20Nm ³ /min 螺杆式空气压缩机，1 台 40Nm ³ /min 螺杆式空气压缩机	在公用工程用房内建设一座空压站，布置 3 台螺杆式空气压缩机，1 台为 22Nm ³ /min；2 台为 26.7Nm ³ /min	
	制氮站	在公用工程用房内新建一座制氮站，设置 2 台 120Nm ³ /min 制氮机，同时建设一只容积 33m ³ 氮气储罐（外购）	同原环评内容和要求	与环评一致

	贫氧空气	设置 1 套贫氧空气制备装置：5m³/h	同原环评内容和要求	
	供热系统	本项目设一台 300 万大卡导热油炉用于高温反应工序。导热油温度 240~250℃，装置工艺温度 100~230℃。导热油炉现阶段采用轻柴油作为燃料；待园区天然气接通后，采用天然气作为燃料	同原环评内容和要求	
		本项目设一台 300 万大卡热风炉用于 GMA 生产装置喷雾干燥供热。热风炉现阶段采用轻柴油作为燃料；待园区天然气接通后，采用天然气作为燃料	同原环评内容和要求	
环保工程	废气治理	一车间：（1）树脂车间固体投料工序粉尘由各工序投料站自带的袋式除尘器收集处理后，汇入车间 1#集气总管，统一由 25m 高 DA001 排气筒排放。（2）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产装置喷雾干燥粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”（TA001）收集后，汇入车间 1#集气总管，由 25m 高 DA001 排气筒排放。（3）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产装置产生的有机废气单独处理，其中工艺废气由密闭管道收集，投料废气由封闭操作间内集气罩收集，一同汇入车间 3#集气总管，经一套“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（TA003）处理后，由 25m 高 DA003 排气筒排放。（4）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）高浓废气有机废气由各生产装置密闭管道收集，汇入一车间 2#集气总管，统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。（5）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）低浓废气有机废气（桶装料投料、产品包装废气）由集气罩收集（其中桶装料投料设置封闭投料间），以上废气统一送“两级水喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放	一车间：（1）树脂车间固体投料工序粉尘由各工序投料站自带的袋式除尘器收集处理后，汇入车间 1#集气总管，统一由 25m 高 DA001 排气筒排放。（2）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产装置喷雾干燥粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”（TA001）收集后，汇入车间 1#集气总管，由 25m 高 DA001 排气筒排放。（3）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产装置产生的有机废气单独处理，其中工艺废气由密闭管道收集，投料废气由封闭操作间内集气罩收集，一同汇入车间 3#集气总管，经一套“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置（TA003）处理后，由 25m 高 DA003 排气筒排放。（4）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）高浓废气有机废气由各生产装置密闭管道收集，汇入一车间 2#集气总管，统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。（5）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）低浓废气有机废气（桶装料投料、产品包装废气）由集气罩收集（其中桶装料投料设置封闭投料间），以上废气统一送“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放	甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产废气处理装置及处理工艺变动
		二车间：（1）油墨、涂料、封装料、特种胶膜固体投料粉尘由投料仓自带的除尘器收集处理后，汇入二车间 4#集气总管，由 20m 高 DA004 排气筒排放。（2）油墨、涂料、封装料液体料投料分散废气、研磨废气、调整废气、包装废气，	油墨、涂料、封装料液体料投料分散废气、研磨废气、调整废气、包装废气由各类设备所在的负压操作间+集气罩收集，汇入二车间 5#集气总管，由“两级水喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）改为“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”	废气处理装置及处理工艺变动

	以及特种胶膜液体投料分散废气、研磨废气由各类设备所在的负压操作间+集气罩收集，汇入二车间 5#集气总管，送“两级水喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）装置处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放。（3）特种胶膜涂布烘干废气由二车间 6#集气管收集，溶剂回收精馏（在一车间进行）废气由一车间 2#集气总管收集，两股废气统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。（4）超细纳米粉体投料过程中产生的粉尘经真空上料机自带脉冲布袋除尘后、气流粉碎粉尘由设备自带的“旋风+高精密布袋”除尘后、包装废气经“负压引风+集气罩收集”后，一同汇入超细粉体装置一套总的袋式除尘器（TA004）处理后，汇入 2 车间 4#集气总管，由 20m 高排气筒（DA004）排放	（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放。其余同原环评内容和要求	
	沸石转轮脱附废气： “沸石转轮装置”（TA007）脱附废气由密闭管道送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放	同原环评内容和要求	与环评一致
	罐区： 设置氮封及气相平衡管，部分储罐设置废气深冷回收装置，减少废气产生。所有溶剂储罐呼吸气经套管收集，引入一车间“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（编号 TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放	罐区： 设置氮封及气相平衡管，部分储罐设置废气深冷回收装置，减少废气产生。所有溶剂储罐呼吸气经套管收集，引入一车间“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置（TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放	废气处理装置及处理工艺变动
	危废库： 废气由引风装置收集，引入一车间 3#集气总管，由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（编号 TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放	危废库： 废气由引风装置收集，引入一车间 3#集气总管，统一送“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放	废气处理方式及排气筒变动
	实验室： 实验室废气由通风橱收集，送实验楼一套“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置（TA005）处理后，由楼顶 25m 高排气筒（DA005）排放	同原环评内容和要求	与环评一致
	污水处理站： 调节池、芬顿氧化池、厌氧处理池、生化池等处理单元废气进行加盖封闭，产生的废气进行收集后，引入一车间“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放	污水处理站： 调节池、芬顿氧化池、厌氧处理池、生化池等处理单元废气进行加盖封闭，产生的废气进行收集后，废气统一送“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA002 排放	废气处理方式及排气筒变动
	焚烧车间： 热风炉、导热油炉废气统一经一套 SCR 脱硝装	同原环评内容和要求	与环评一

		置（TA006）处理后，烟气合并经 15m 排气筒（DA006）排。		致
废水治理		（1）高浓工艺废水（不含氯）送焚烧炉焚烧处理。（2）低浓度工艺废水、喷淋置换废水、水喷淋置换水、焚烧炉碱喷淋置换水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、实验废水、生活污水、初期雨水、事故废水送厂区污水处理站处理。建设污水处理站一座，采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”污水处理工艺。废水处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 中的间接排放限值及园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水管网。污水处理站规模：150m ³ /d	同原环评内容和要求	与环评一致
噪声治理		产噪设备分别采取消声、减振、隔声等措施	同原环评内容和要求	与环评一致
固废治理		在甲类仓库内建设一座占地面积 120m ² 危废暂存库，用于暂存生产过程产生的危废	同原环评内容和要求	与环评一致
环境风险		新建 1 座 700m ³ 初期雨水收集池；新建 1 座 1500m ³ 事故应急池	同原环评内容和要求	与环评一致
地下水污染防治措施		（1）本项目丙类仓库、戊类堆场、和循环水池等为一般防渗区域；生产车间（一车间、二车间、焚烧车间）、甲类仓库（甲类仓库一、甲类仓库二）、危化品库、初期雨水池、事故池、污水处理站水池、罐区（含卸车区、泵棚）、污水管沟、危废暂存库为重点污染防治区；其他区域为简单防渗区，应做好一般地面硬化。（2）项目场地的上、中、下游各设一个监测井，其中上游监控井设置在丙类仓库西北侧、中游监控井设置在二车间东南侧、下游监控井设置在罐区东南侧	同原环评内容和要求	与环评一致

表 3.3-2 项目储罐区设置情况一览表

储罐名称	规格	数量	储存系数	最大储存量 t/a	罐型	温度℃	压力 Mpa	是否氮封
甲类罐区（围堰尺寸 59m×17m×1.2m）								
丙烯酸储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	66	立式固定顶	保冷 25~30℃	常压	是
甲基丙烯酸甲酯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	54	立式固定顶	保冷<25℃	常压	是
苯乙烯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	54	立式固定顶	保冷<25℃	常压	是
丙烯酸丁酯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	54	立式固定顶	保冷<30℃	常压	是
醋酸丁酯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	71.4	立式固定顶	保冷<30℃	常压	是
二甲苯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	54	立式固定顶	常温	常压	是
甲苯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	52.2	立式固定顶	常温	常压	是
异丁醇储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	48	立式固定顶	常温	常压	是
丙二醇丁醚储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	53.1	立式固定顶	常温	常压	是
环氧氯丙烷储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	70.8	立式固定顶	保冷<30℃	常压	是
D40 号溶剂油储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	46.5	立式固定顶	常温	常压	是
200 号溶剂油储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	47.4	立式固定顶	常温	常压	是
1000 号溶剂油储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	51.6	立式固定顶	常温	常压	是
柴油储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	51	立式固定顶	常温	常压	是
丙类罐区（围堰尺寸 59m×17m×1.2m）								
S150 溶剂油储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	53.4	立式固定顶	常温	常压	是
二价酸酯储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	71.4	立式固定顶	常温	常压	是
乙二醇储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	66	立式固定顶	保温	常压	是
32%液碱储罐	75m ³ （Φ4000×6000）	1	0.8	81	立式固定顶	保温	常压	是

甲基丙烯酸羟丙酯储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	63.96	立式固定顶	保冷	常压	是
甲基丙烯酸储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	60.9	立式固定顶	保冷	常压	是
丙烯酸羟乙酯储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	66.36	立式固定顶	保冷 25℃	常压	是
甘油储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	78	立式固定顶	保温 50~60℃	常压	是
脂肪酸储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	3	0.8	54	立式固定顶	保温 50~60℃	常压	是
植物油储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	2	0.8	54.9	立式固定顶	保温 50~60℃	常压	是
D60 烷烃溶剂油储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	47.4	立式固定顶	常温	常压	是
苯酐储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	91.8	立式固定顶	保温 150℃	常压	是
马来酸酐储罐	75m ³ (Φ4000×6000)	1	0.8	78	立式固定顶	保温 60℃	常压	是

与原环评相比，罐区内实际建设总储罐数量及规格不变，仅将1台37%甲醛储罐和1台备用储罐改为苯酐储罐和马来酸酐储罐，其余均一致。

3.4 主要原辅材料

本阶段只对原环评一期工程中的产品生产设备进行验收，验收产品涉及的原辅材料消耗与环评对比如下：

表 3.4-1 验收期间原辅料消耗一览表

序号	原料名称	环评消耗量		变更报告消耗量		实际消耗量		储存方式	储存地点
		年耗量 (t/a)	日耗量 (kg/d)	年耗量 (t/a)	日耗量 (kg/d)	年耗量 (t/a)	日耗量 (kg/d)		
1	丙烯酸乙酯	144.48	481.60	144.48	481.60	140.15	467.15	180kg/桶	甲类仓库一 A 区
2	甲基丙烯酸丁酯	727.74	2425.80	727.74	2425.80	705.91	2353.03	200kg/桶	
3	醋酸乙烯酯	144.48	481.60	144.48	481.60	140.15	467.15	180kg/桶	甲类仓库一 B 区
4	丙烯酸异辛酯	216.72	722.40	216.72	722.40	210.22	700.73	180kg/桶	
5	醋酸乙酯	210.44	701.47	210.44	701.47	204.13	680.42	200kg/桶	
6	丙二醇甲醚醋酸酯	165.95	553.17	165.95	553.17	160.97	536.57	吨桶	甲类仓库一 C 区
7	乙醇	249.13	830.43	249.13	830.43	241.66	805.52	160kg/桶	
8	异丙醇	190.51	635.03	190.51	635.03	184.79	615.98	200kg/桶	甲类仓库一 D 区
9	庚烷	19.1	63.67	19.10	63.67	18.53	61.76	160kg/桶	甲类仓库一 E 区
10	三乙胺	199.38	664.60	199.38	664.60	193.40	644.66	140kg/桶	甲类仓库一 F 区
11	甲基异丁基酮	134.29	447.63	134.29	447.63	130.26	434.20	180kg/桶	甲类仓库一 G 区
12	100 号溶剂油	701.45	2338.17	701.45	2338.17	680.41	2268.02	200kg/桶	甲类仓库一 H 区
13	丙二醇甲醚（DPM）	103.72	345.73	103.72	345.73	100.61	335.36	200kg/桶	甲类仓库二 A 区

14	过硫酸铵	19.15	63.83	19.15	63.83	18.58	61.92	25kg/袋	甲类仓库二 C 区
15	色粉	561.35	1871.17	561.35	1871.17	544.51	1815.03	25kg/袋	
16	炭黑	35	116.67	35.00	116.67	33.95	113.17	25kg/袋	
17	次磷酸	2.65	8.83	2.65	8.83	2.57	8.57	25kg/袋	甲类仓库二 D 区
18	乙二醇乙醚醋酸酯	93.34	311.13	93.34	311.13	90.54	301.80	200kg/桶	丙类仓库二层 A 区
19	1, 6-己二醇二丙烯酸酯	416.84	1389.47	416.84	1389.47	404.33	1347.78	200kg/桶	
20	双季戊四醇六丙烯酸酯	225.9	753.00	225.90	753.00	219.12	730.41	200kg/桶	
21	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	239.17	797.23	239.17	797.23	231.99	773.32	200kg/桶	
22	二缩三丙二醇二丙烯酸酯	804.57	2681.90	804.57	2681.90	780.43	2601.44	200kg/桶	
23	甲基丙烯酸羟乙酯	368.68	1228.93	368.68	1228.93	357.62	1192.07	200kg/桶	
24	丙烯酸异冰片酯	73.31	244.37	73.31	244.37	71.11	237.04	200kg/桶	
25	丙烯酸羟丙酯	433.44	1444.80	433.44	1444.80	420.44	1401.46	200kg/桶	
26	丙烯酸月桂酯	73.31	244.37	73.31	244.37	71.11	237.04	200kg/桶	
27	双酚 A 环氧树脂	2452.01	8173.37	2452.01	8173.37	2378.45	7928.17	200kg/桶	丙类仓库二层 B 区
28	酚醛树脂	40	133.33	40.00	133.33	38.80	129.33	200kg/桶	
29	酚醛环氧树脂	1730.5	5768.33	1730.50	5768.33	1678.59	5595.28	200kg/桶	
30	20%氨水	36.12	120.40	36.12	120.40	35.04	116.79	20kg/桶	
31	丙二醇	231.78	772.60	231.78	772.60	224.83	749.42	200kg/桶	丙类仓库二层 C 区
32	1,4-丁二醇	548.95	1829.83	548.95	1829.83	532.48	1774.94	200kg/桶	
33	1,6-己二醇	283.62	945.40	283.62	945.40	275.11	917.04	200kg/桶	
34	消泡剂	87.12	290.40	87.12	290.40	84.51	281.69	25kg/桶	丙类仓库二层 D 区
35	六氢苯酐	180	600.00	180.00	600.00	174.60	582.00	25kg/桶	
36	分散剂	92.14	307.13	92.14	307.13	89.38	297.92	25kg/桶	
37	流平剂	5.01	16.70	5.01	16.70	4.86	16.20	25kg/桶	

38	二甲基苄胺	23.82	79.40	23.82	79.40	23.11	77.02	25kg/桶	
39	对甲苯磺酸	3.66	12.20	3.66	12.20	3.55	11.83	25kg/桶	
40	三聚氰胺	500.77	1669.23	500.77	1669.23	485.75	1619.16	吨包	丙类仓库三层 A 区
41	季戊四醇	800.87	2669.57	800.87	2669.57	776.84	2589.48	吨包	
42	邻甲酚醛环氧树脂	1585.84	5286.13	1585.84	5286.13	1538.26	5127.55	25kg/袋	
43	三羟甲基丙烷	2667.88	8892.93	2667.88	8892.93	2587.84	8626.15	吨包	
44	光引发剂 TPO	90.04	300.13	90.04	300.13	87.34	291.13	25kg/袋	
45	四氢苯酐	479.97	1599.90	479.97	1599.90	465.57	1551.90	25kg/袋	
46	间苯二甲酸	136.38	454.60	136.38	454.60	132.29	440.96	25kg/袋	
47	偏苯三甲酸酐（TMA）	2073.58	6911.93	2073.58	6911.93	2011.37	6704.58	25kg/袋	丙类仓库三层 C 区
48	丁二酸酐	66.93	223.10	66.93	223.10	64.92	216.41	25kg/袋	
49	苯甲酸	523.56	1745.20	523.56	1745.20	507.85	1692.84	吨包	
50	己二酸	3018.69	100062.3	3018.69	100062.3	2928.13	9760.43	吨包	
51	对苯二甲酸	858.06	2860.20	858.06	2860.20	832.32	2774.39	吨包	
52	对羟基苯甲醚	29.77	99.23	29.77	99.23	28.88	96.26	25kg/袋	丙类仓库三层 D 区
53	催化剂（季铵盐）	16.71	55.70	16.71	55.70	16.21	54.03	25kg/袋	
54	催化剂（对甲苯磺酸）	15.72	52.40	15.72	52.40	15.25	50.83	25kg/袋	
55	抗氧剂 1024	100.15	333.83	100.15	333.83	97.15	323.82	25kg/袋	
56	十二烷基磺酸钠	36.12	120.40	36.12	120.40	35.04	116.79	25kg/袋	
57	衣康酸	72.24	240.80	72.24	240.80	70.07	233.58	25kg/袋	
58	双氰胺	200.31	667.70	200.31	667.70	194.30	647.67	25kg/袋	
59	异氰尿酸三缩水甘油酯	1101.71	3672.37	1101.71	3672.37	1068.66	3562.20	25kg/袋	
60	三苯基膦	15	50.00	15.00	50.00	14.55	48.50	10kg/袋	
61	甲基丙烯酰胺	72.24	240.80	72.24	240.80	70.07	233.58	20kg/桶	
62	光引发剂 907	230.23	767.43	230.23	767.43	223.32	744.41	25kg/箱	

63	光引发剂硫杂蒽酮	10.01	33.37	10.01	33.37	9.71	32.37	25kg/箱	
64	抗氧剂 1010	12.61	42.03	12.61	42.03	12.23	40.77	25kg/箱	
65	对苯二酚	23.82	79.40	23.82	79.40	23.11	77.02	25kg/箱	
66	光引发剂 184	248.04	826.80	248.04	826.80	240.60	802.00	25kg/纸板箱	
67	光引发剂 1173	45.66	152.20	45.66	152.20	44.29	147.63	25kg/纸板箱	
68	氢氧化锂	0.69	2.30	0.69	2.30	0.67	2.23	25kg/纸板箱	
69	偶氮二异丁腈	57.43	191.43	57.43	191.43	55.71	185.69	20kg/桶	危化品仓库 A 区
70	过氧化月桂酰	24.74	82.47	24.74	82.47	24.00	79.99	25kg/桶	
71	1, 1-二特戊基过氧化环己烷	12.15	40.50	12.15	40.50	11.79	39.29	25kg/桶	
72	过氧化 2-乙基己酸叔丁酯	49.48	164.93	49.48	164.93	48.00	159.99	25kg/桶	
73	引发剂（过氧化苯甲酰）	6.08	20.27	6.08	20.27	5.90	19.66	25kg/桶	
74	滑石粉	125.12	417.07	125.12	417.07	121.37	404.55	25kg/袋	机修、备品备件仓库 A 区
75	氧化铝	50	166.67	50.00	166.67	48.50	161.67	25kg/袋	
76	碳酸钙	91.32	304.40	91.32	304.40	88.58	295.27	25kg/袋	
77	硫酸钡	635.3	2117.67	635.30	2117.67	616.24	2054.14	25kg/袋	
78	钛白粉	1270.66	4235.53	1270.66	4235.53	1232.54	4108.47	25kg/袋	
79	二氧化硅	294.64	982.13	294.64	982.13	285.80	952.67	10kg/袋	甲类罐区
80	丙烯酸	2721.63	9072.10	2721.63	9072.10	2639.98	8799.94	储罐	
81	甲基丙烯酸甲酯	2041.95	6806.50	2041.95	6806.50	1980.69	6602.31	储罐	
82	苯乙烯	1895.15	6317.17	1895.15	6317.17	1838.30	6127.65	储罐	
83	丙烯酸丁酯	801.05	2670.17	801.05	2670.17	777.02	2590.06	储罐	
84	醋酸丁酯	841.74	2805.80	841.74	2805.80	816.49	2721.63	储罐	
85	二甲苯	16.93	56.43	16.93	56.43	16.42	54.74	储罐	
86	甲苯	43.9	146.33	43.90	146.33	42.58	141.94	储罐	

87	异丁醇	1193.95	3979.83	1193.95	3979.83	1158.13	3860.44	储罐	
88	丙二醇丁醚	7921.06	26403.53	7921.06	26403.53	7683.43	25611.43	储罐	
89	环氧氯丙烷	1023.91	3413.03	1023.91	3413.03	993.19	3310.64	储罐	
90	D40 溶剂油	561.16	1870.53	561.16	1870.53	544.33	1814.42	储罐	
91	200 溶剂油	2595.38	8651.27	2595.38	8651.27	2517.52	8391.73	储罐	
92	1000 号溶剂油	2112.05	7040.17	2112.05	7040.17	2048.69	6828.96	储罐	
93	柴油	3290.4	10968.00	3290.40	10968.00	3191.69	10638.96	储罐	
94	S150 溶剂油	497.83	1659.43	497.83	1659.43	482.90	1609.65	储罐	丙类罐区
95	二价酸酯	2152.64	7175.47	2152.64	7175.47	2088.06	6960.20	储罐	
96	乙二醇	2307.76	7692.53	2307.76	7692.53	2238.53	7461.76	储罐	
97	32%液碱	1405.68	4685.60	1405.68	4685.60	1363.51	4545.03	储罐	
98	甲基丙烯酸羟丙酯	1099.63	3665.43	1099.63	3665.43	1066.64	3555.47	储罐	
99	甲基丙烯酸	946.98	3156.60	946.98	3156.60	918.57	3061.90	储罐	
100	丙烯酸羟乙酯	144.48	481.60	144.48	481.60	140.15	467.15	储罐	
101	甘油	1649.03	5496.77	1649.03	5496.77	1599.56	5331.86	储罐	
102	脂肪酸	7012.3	23374.33	7012.30	23374.33	6801.93	22673.10	储罐	
103	植物油	4504.62	15015.40	4504.62	15015.40	4369.48	14564.94	储罐	
104	D60 烷烃溶剂油	125.13	417.10	125.13	417.10	121.38	404.59	储罐	
105	苯酐	6516.15	21720.50	6516.15	21720.50	6320.67	21068.89	储罐	
106	马来酸酐	259.75	865.83	259.75	865.83	251.96	839.86	储罐	

注：统计数据为 2024 年 9 月份到 2025 年 6 月份期间的试生产数据。

根据统计的验收期间原辅料使用情况，本阶段验收的产品所使用的原辅料实际每天消耗量均未超过环评设计值。

3.5 主要生产设备

本阶段验收产品涉及的主要生产设备一览表如下：

表 3.5-1 主要生产设备一览表

序号	产品	设备名称	环评设计		变更报告		一期实际建设	
			规格	数量(台/套)	规格	数量(台/套)	规格	数量(台/套)
1	光成像树脂	固体投料站	1.5 m ³	3	1.5 m ³	3	1.5 m ³	3
2		丙烯酸高位槽	2.5m ³	4	2.5m ³	4	2.5m ³	4
3		酯化反应釜	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
4		酯化反应釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
5		酯化反应釜	3.5m ³	2	3.5m ³	2	3.5m ³	2
6		半酯化反应釜	15m ³	1	15m ³	1	15m ³	1
7		半酯化反应釜	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
8		半酯化反应釜	5m ³	1	5m ³	1	5m ³	1
9		产品调配釜	30m ³	1	30m ³	1	30m ³	1
10		过滤器	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1
11		灌装机	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1
12	环氧丙烯酸树脂	EA 反应釜	12.5m ³	1	12.5m ³	1	12.5m ³	1
13		EA 调配釜	15m ³	1	15m ³	1	15m ³	1
14		EA 反应釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
15		EA 调配釜	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
16		丙烯酸滴加罐	2.5m ³	2	2.5m ³	2	2.5m ³	2
17		精密过滤器	20m ³ /h	4	20m ³ /h	4	20m ³ /h	4
18		PEA 反应釜	12.5m ³	1	12.5m ³	1	12.5m ³	1
19		中和水洗釜	20m ³	1	20m ³	1	20m ³	1

20	PEA 聚 酯丙 烯 酸 树 脂	中和水洗釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
21		冷却回流塔	Ø550*3800	2	Ø550*3800	2	Ø550*3800	2
22		分水罐	1.5m ³	3	1.5m ³	3	1.5m ³	3
23		聚酯多元醇计量罐	5m ³	3	5m ³	3	5m ³	3
24		丙烯酸计量罐	1 m ³	1	1 m ³	1	1 m ³	1
25			3m ³	1	3m ³	1	3m ³	1
26			5m ³	1	5m ³	1	5m ³	1
27		甲苯暂存罐	5m ³	1	5m ³	1	5m ³	1
28		精密过滤机	20m ³ /h	3	20m ³ /h	3	20m ³ /h	3
29		灌装机	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1
30	SAM 感 光 树 脂	SMA 反应釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
31		SMA 反应釜	3.5m ³	1	3.5m ³	1	3.5m ³	1
32		固体投料站	1.5m ³	1	1.5m ³	1	1.5m ³	1
33		苯乙烯滴加罐	1.5m ³	1	1.5m ³	1	1.5m ³	1
34		苯乙烯滴加罐	1m ³	1	1m ³	1	1m ³	1
35		精密过滤器	10m ³ /h	2	10m ³ /h	2	10m ³ /h	2
36	固体丙 烯 酸 树 脂	单体滴加罐	5m ³	1	5m ³	1	5m ³	1
37		单体滴加罐	2m ³	3	2m ³	3	2m ³	3
38		引发剂滴加罐	0.5m ³	4	0.5m ³	4	0.5m ³	4
39		反应釜	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
40		反应釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
41		反应釜	3.5m ³	2	3.5m ³	2	3.5m ³	2
42		脱溶釜	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
43		脱溶釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
44		溶剂回收罐	5m ³	3	5m ³	3	5m ³	3
45		过滤机	20m ³ /h	6	20m ³ /h	6	20m ³ /h	6

46		灌装机	20m³/h	1	20m³/h	1	20m³/h	1
47		钢带造粒机	/	1	/	1	/	1
48		精馏塔	Ø450×3800	3	Ø450×3800	3	Ø450×3800	3
49	水性丙 烯酸树 脂	单体滴加罐	4.5m³	1	4.5m³	1	4.5m³	1
50		引发剂滴加罐	0.5m³	1	0.5m³	1	0.5m³	1
51		反应釜	8m³	2	8m³	2	8m³	2
52		反应釜	6.3m³	2	6.3m³	2	6.3m³	2
53		反应釜	3.5m³	1	3.5m³	1	3.5m³	1
54		过滤机	20m³/h	1	20m³/h	1	20m³/h	1
55	高固含 醇酸树 脂	灌装机	20m³/h	1	20m³/h	1	20m³/h	1
56		酯化釜	25m³	1	25m³	1	25m³	1
57		酯化釜	15m³	1	15m³	1	15m³	1
58		酯化釜	6.3m³	1	6.3m³	1	6.3m³	1
59		兑稀釜	50m³	1	50m³	1	50m³	1
60		兑稀釜	30m³	1	30m³	1	30m³	1
61		兑稀釜	12.5m³	1	12.5m³	1	12.5m³	1
62		冷却塔	Φ550×3800	1	Φ550×3800	1	Φ550×3800	1
63		冷却塔	Φ450×3800	1	Φ450×3800	1	Φ450×3800	1
64		冷却塔	Φ400×3800	1	Φ400×3800	1	Φ400×3800	1
65		分水罐	1.5 m³	3	1.5 m³	3	1.5 m³	3
66		过滤器	20m³/h	3	20m³/h	3	20m³/h	3
67		灌装机	20m³/h	1	20m³/h	1	20m³/h	1
68		酯化废水暂存罐	25m³	1	25m³	1	25m³	1
69		二甲苯回收罐	5m³	1	5m³	1	5m³	1
70		酯化釜	25m³	1	25m³	1	25m³	1

71	水性醇酸树脂	酯化釜	15m ³	1	15m ³	1	15m ³	1
72		酯化釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
73		兑稀釜	50m ³	1	50m ³	1	50m ³	1
74		兑稀釜	30m ³	1	30m ³	1	30m ³	1
75		兑稀釜	12.5m ³	1	12.5m ³	1	12.5m ³	1
76		冷却塔	Φ550×3800	1	Φ550×3800	1	Φ550×3800	1
77		冷却塔	Φ450×3800	1	Φ450×3800	1	Φ450×3800	1
78		冷却塔	Φ400×3800	1	Φ400×3800	1	Φ400×3800	1
79		分水罐	1.5 m ³	3	1.5 m ³	3	1.5 m ³	3
80		过滤器	20m ³ /h	3	20m ³ /h	3	20m ³ /h	3
81		灌装机	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1	20m ³ /h	1
82		酯化废水暂存罐	25m ³	1	25m ³	1	25m ³	1
83		二甲苯回收罐	5m ³	1	5m ³	1	5m ³	1
84	聚酯多元醇	反应釜	15m ³	1	15m ³	1	15m ³	1
85		反应釜	6.3m ³	1	6.3m ³	1	6.3m ³	1
86		冷凝塔	φ450×3800	2	φ450×3800	2	φ450×3800	2
87		过滤机	20m ²	1	20m ²	1	20m ²	1
88		灌装机	20m ²	1	20m ²	1	20m ²	1
89	甲基丙烯酸缩水甘油酯	中和釜	6.3m ³	2	6.3m ³	2	6.3m ³	2
90		中和液储罐	6.3m ³	2	6.3m ³	2	6.3m ³	2
91		喷雾干燥塔	蒸发量 200kg/h	2	蒸发量 200kg/h	2	蒸发量 200kg/h	2
92		酯化釜	6.3m ³	2	6.3m ³	2	6.3m ³	2
93		离心机	ø1000	3	ø1000	3	ø1000	3
94		离心母液罐	12.5m ³	2	12.5m ³	2	12.5m ³	2
95		盐溶液中间罐	3m ³	2	3m ³	2	3m ³	2

96		浓缩蒸发器	1000L	1	1000L	1	1000L	1
97		耙式干燥机	1500L	1	1500L	1	1500L	1
98		冷凝液接收罐	0.5m ³	1	0.5m ³	1	0.5m ³	1
99		ECH 降膜蒸发装置	40m ²	1	40m ²	1	40m ²	1
100		ECH 降膜蒸发装置	30m ²	1	30m ²	1	30m ²	1
101		ECH 降膜蒸发装置精馏塔	Ø800*9000	1	Ø800*9000	1	Ø800*9000	1
102		ECH 降膜蒸发装置精馏塔	Ø700*10000	1	Ø700*10000	1	Ø700*10000	1
103		GMA 薄膜蒸发蒸发装置	5m ²	1	5m ²	1	5m ²	1
104		GMA 薄膜蒸发蒸发装置	8m ²	1	8m ²	1	8m ²	1
105		GMA 降膜蒸发装置精馏塔	Ø500*9000	1	Ø500*9000	1	Ø500*9000	1
106		GMA 降膜蒸发装置精馏塔	Ø700*10000	1	Ø700*10000	1	Ø700*10000	1
107		成品暂存罐	10m ³	2	10m ³	2	10m ³	2
108		环氧氯丙烷接收罐	20 m ³	2	20 m ³	2	20 m ³	2
109		环氧丙醇接收罐	6.3 m ³	1	6.3 m ³	1	6.3 m ³	1
110		高沸物接收罐	6.3 m ³	1	6.3 m ³	1	6.3 m ³	1
111	3 种光固化电子油墨	SMA 感光树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
112		溶剂型丙烯酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
113		环氧丙烯酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
114		高固体份醇酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
115		完全甲醚化氨基树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1

116		甲基丙烯酸缩水甘油酯中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
117		光成像树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
118		丁醚化氨基树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
119		MEX 改性环氧树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
120	3 种光固化电子油墨、电子封装料	分散釜	3.5m ³	12	3.5m ³	12	3.5m ³	12
121		分散机	37KW	6	37KW	6	37KW	6
122		分散机	22KW	6	22KW	6	22KW	6
123		精密过滤机	10m ³ /h	12	10m ³ /h	12	10m ³ /h	12
124		粉体配料站	/	1	/	1	/	1
125		粉体料仓	1.5m ³	6	1.5m ³	6	1.5m ³	6
126		液体称量料罐	1.5m ³	12	1.5m ³	12	1.5m ³	12
127		带盖拉缸	1.2m ³	30	1.2m ³	30	1.2m ³	30
128		砂磨机	50L	12	50L	12	50L	12
129		三辊机	45KW	6	45KW	6	45KW	6
131		灌装机	5m ³ /h	6	5m ³ /h	6	5m ³ /h	6
132	电子封装料	MEX 改性环氧树脂	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
133		溶剂型丙烯酸树脂	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
134		脂环胺固化剂	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
135		高固含醇酸树脂	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
136	4 种功能性紫外光固化涂料	环氧丙烯酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
137		聚氨酯丙烯酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
138		水性丙烯酸树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1
139		甲醚化氨基树脂中间罐	10m ³	1	10m ³	1	10m ³	1

140		分散釜	3.5m ³	8	3.5m ³	8	3.5m ³	8
141		分散机	37KW	4	37KW	4	37KW	4
143		砂磨机	50L	8	50L	8	50L	8
144		三辊机	45KW	4	45KW	4	45KW	4
145		三辊机	22KW	2	22KW	2	22KW	2
146		精密过滤机	10m ³ /h	8	10m ³ /h	8	10m ³ /h	8
147		灌装机	5m ³ /h	4	5m ³ /h	4	5m ³ /h	4
148		粉体配料站	/	1	/	1	/	1
149		粉体料仓	1.5m ³	4	1.5m ³	4	1.5m ³	4
150		液体称量料罐	1.5m ³	8	1.5m ³	8	1.5m ³	8
151		带盖拉缸	1.2m ³	20	1.2m ³	20	1.2m ³	20
152	纳米超 细粉体	投料仓	1.5m ³	3	1.5m ³	3	1.5m ³	3
153		称重料罐	1.5m ³	16	1.5m ³	16	1.5m ³	16
154		粉碎机	D400, 50kg/h	8	D400, 50kg/h	8	D400, 50kg/h	8
155		旋风除尘器	/	8	/	8	/	8
156		精密布袋除尘器	/	10	/	10	/	10
157		空压机组	20m ³	5	20m ³	5	20m ³	5

由上表，本阶段建设内容涉及产品的主要生产设备规格型号与环评设计一致，未发生变化。

3.6 水源及水平衡

(1) 供水：项目的生产、生活和消防用水均由安徽省精细化工产业有机合成基地自来水厂提供，基地内自来水管网已经敷设至本项目用地周边。给水干管引自园区自来水厂给水管网，给水干管管径 DN200，供水压力要求 $P \leq 0.3\text{Mpa}$ 。

(2) 排水：

①工艺废水：PEA聚酯丙烯酸树脂工艺废水、高固含醇酸树脂酯化废水、水性醇酸树脂酯化废水、聚酯多元醇工艺废水，以上废水为高浓工艺废水，全部送焚烧炉焚烧处理。

②其他废水：低浓度工艺废水、循环水系统置换水、地坪冲洗水、碱喷淋系统置换废水、水喷淋置换废水、纯水制备排水、实验废水、初期雨水及生活污水经过收集后进入厂区污水处理站处理后达标排放至安徽精细化工产业基地污水处理厂，进一步处理达标后排入长江。后期雨水排入雨水管道。

项目雨污管网图见图 3.6-1，本阶段供排水平衡图见图 3.6-2，试生产期间排水量见表 3.6-1。

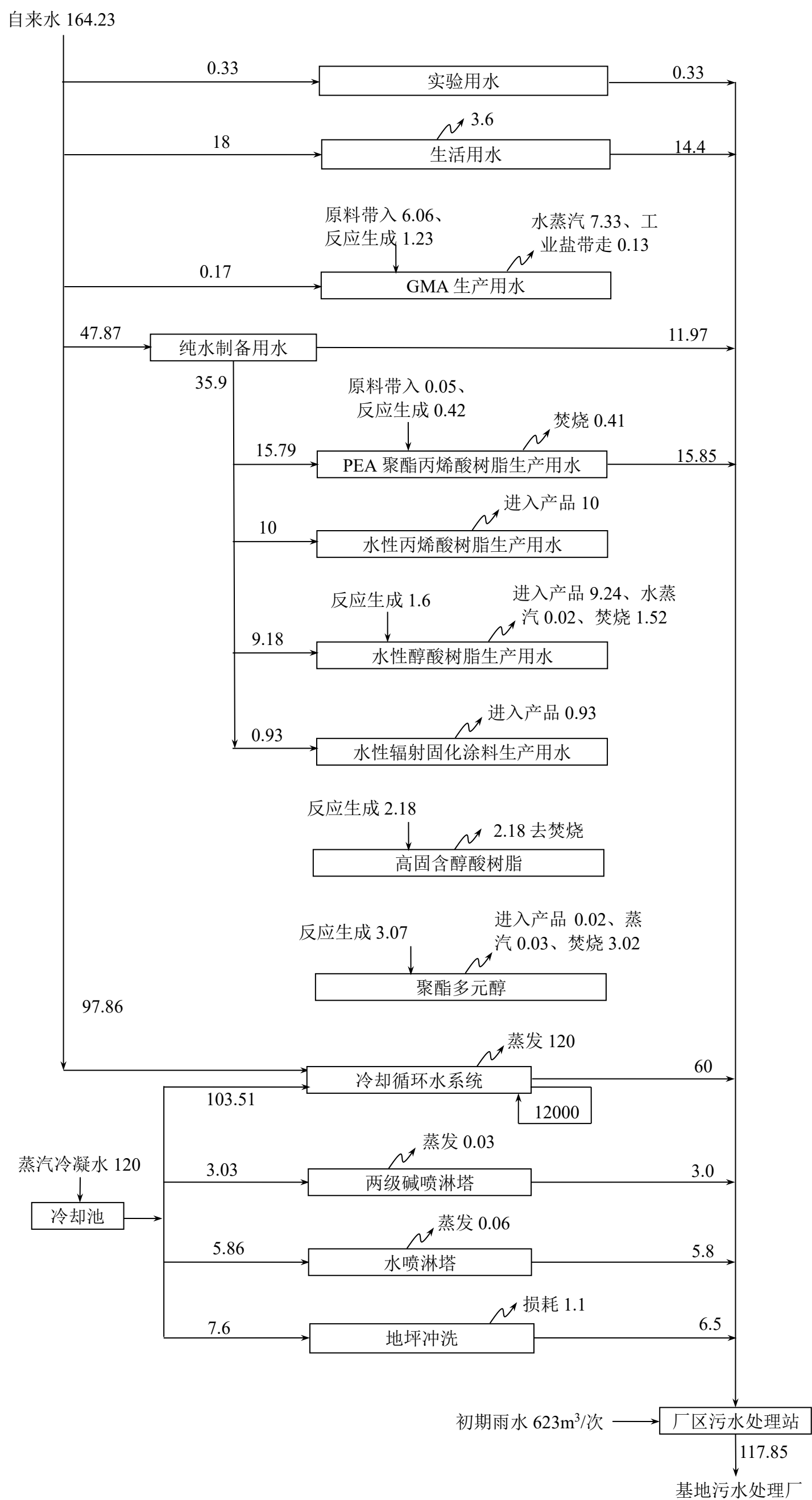


图36-2 本阶段全厂水平衡图 (单位: m³/d)

表 3.6-1 试生产期间排水情况一览表

时间	实际污水排放量		生产工况	正常工况污水排放量 (m³/d)
	月排放总量 (m³)	平均日排放量 (m³/d)		
2025 年 9 月	3025.2	100.84	91%	110.81
2025 年 10 月	3072.3	102.41	92%	111.32
2025 年 11 月	2827.8	94.26	86%	109.60
2025 年 12 月	2785.2	92.84	88%	105.50
2025 年 1 月	2483.7	82.79	76%	108.93
2025 年 2 月	2684.1	89.47	82%	109.11
2025 年 3 月	3117.3	103.91	93%	111.73
2025 年 4 月	2748.6	91.62	88%	104.11
2025 年 5 月	2652.9	88.43	83%	106.54
2025 年 6 月	2539.2	84.64	79%	107.14

3.7 生产工艺

3.7.1 光成像树脂

1、生产工艺流程简述

1) 丙烯酸酯化反应

开启冷凝器冷却水，氮气吹扫反应釜。将储罐中的溶剂二价酸酯、S150 溶剂油通过质量流量计计量泵入反应釜中，桶装溶剂丙二醇甲醚醋酸酯、二乙二醇乙醚醋酸酯、丙二醇甲醚投料间内称重后泵入反应釜。开启搅拌，充氮。将丙烯酸从储罐由计量泵入高位槽待用。将固体环氧树脂（邻甲酚醛环氧树脂）、催化剂（季铵盐）和阻聚剂（对羟基苯甲醚）称重后由固体投料站投入反应釜。固体投料站为半封闭式设备，打开投料仓门后，自动触发装置会开启内部自带的滤筒式袋式除尘器，对投料过程产生的粉尘进行收集处理。本产品固体原料邻甲酚醛环氧树脂为晶体颗粒，阻聚剂（对羟基苯甲醚）为白色片状晶体，催化剂（季铵盐）易吸水，投料过程均在半封闭的投料站内进行，因此投料粉尘忽略不计。待固体原料投料完毕后，在桶装料投料间内将液体环氧树脂（酚醛环氧树脂）称重后泵入反应釜。升温反应釜到 100-110℃，待温度稳定后，开始滴加丙烯酸，在常压下进行反应。约 2-3 小时滴加完毕，保持温度 110-120℃，继续保温反应到酸值在 5.0 以下即反应结束。

2) 酸酐半酯化反应

将反应釜降温至 100℃左右，将物料泵入酸酐半酯化反应釜，通过固体投料站投入固体酸酐（四氢苯酐、丁二酸酐）。100℃左右保温反应到目标酸值为止。丁二酸酐为白色正交锥形和双锥形结晶，四氢苯酐为白色片状，投料均在封闭的固体投料站内进行，产生的粉尘可忽略不计。

3) 降温过滤

开启冷却水，降温到 60℃以下，打开卸料阀，泵送精密袋式过滤机过滤。

4) 调配

将过滤后的物料泵入产品调配罐，由罐区计量泵入丙烯酸羟乙酯，对产品进行调配，确保产品粘度符合质量要求后，即得成品。

2、工艺流程及产污节点图

光成像树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

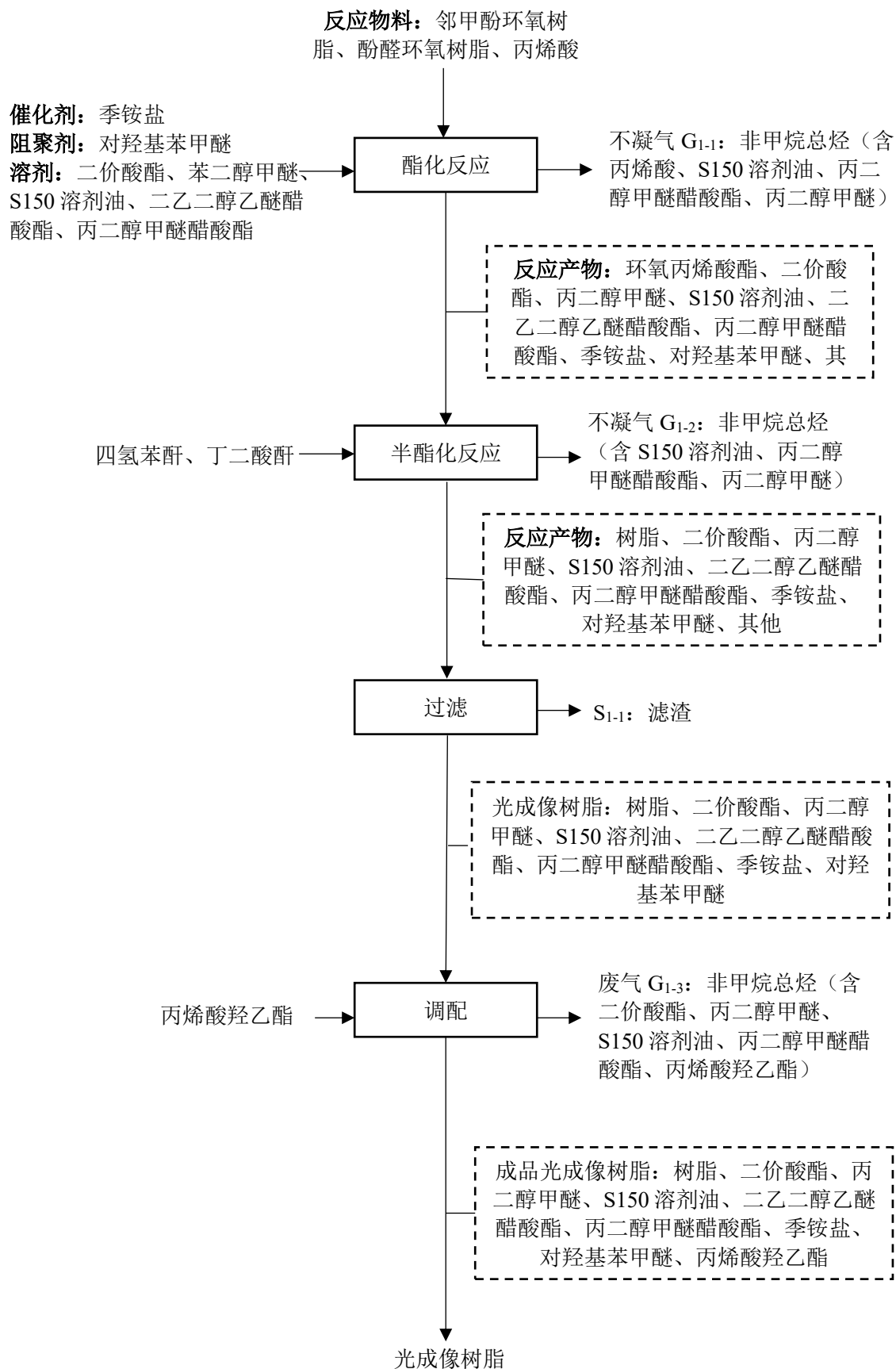


图 3.7-1 光成像树脂生产工艺流程及产污节点图

3.7.2 环氧丙烯酸树脂

1、生产工艺流程简述

1) 酯化反应

按配方不同，将桶装双酚 A 环氧树脂、酚醛环氧树脂在桶装料投料间称量后泵入反应釜；丙烯酸由储罐计量泵入车间高位滴加罐。通过向反应釜内投入催化剂二甲基苄胺、阻聚剂对苯二酚和抗氧剂 1010。开启搅拌，采用蒸汽加热反应釜到 80-90℃，由滴加罐滴加丙烯酸，在常压下进行开环酯化反应。约 3-5 小时滴加完毕。控温在 110-120℃，继续保温反应 8-10 小时，检验酸值合格后，准备卸料至调配釜。

2) 调配

开启调配釜盘管和冷凝器冷却水。待物料完全放入调配釜，开启搅拌，冷却釜温至 60℃左右，将丙烯酸单体二缩三丙二醇二丙烯酸酯（TPGDA）、1,6-己二醇二丙烯酸酯（HDDA）由桶装料投料间称量后泵入反应釜，搅拌均匀。将物料降温到 35℃左右，准备过滤。该工序密闭投料，且 TPGDA 和 HDDA 各组分饱和蒸气压 < 0.3kpa，不属于挥发性有机物，废气忽略不计。

3) 过滤

将降温后的物料泵入管道袋式精密过滤机过滤即得到成品，过滤过程全封闭。

2、工艺流程及产污节点图

环氧丙烯酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

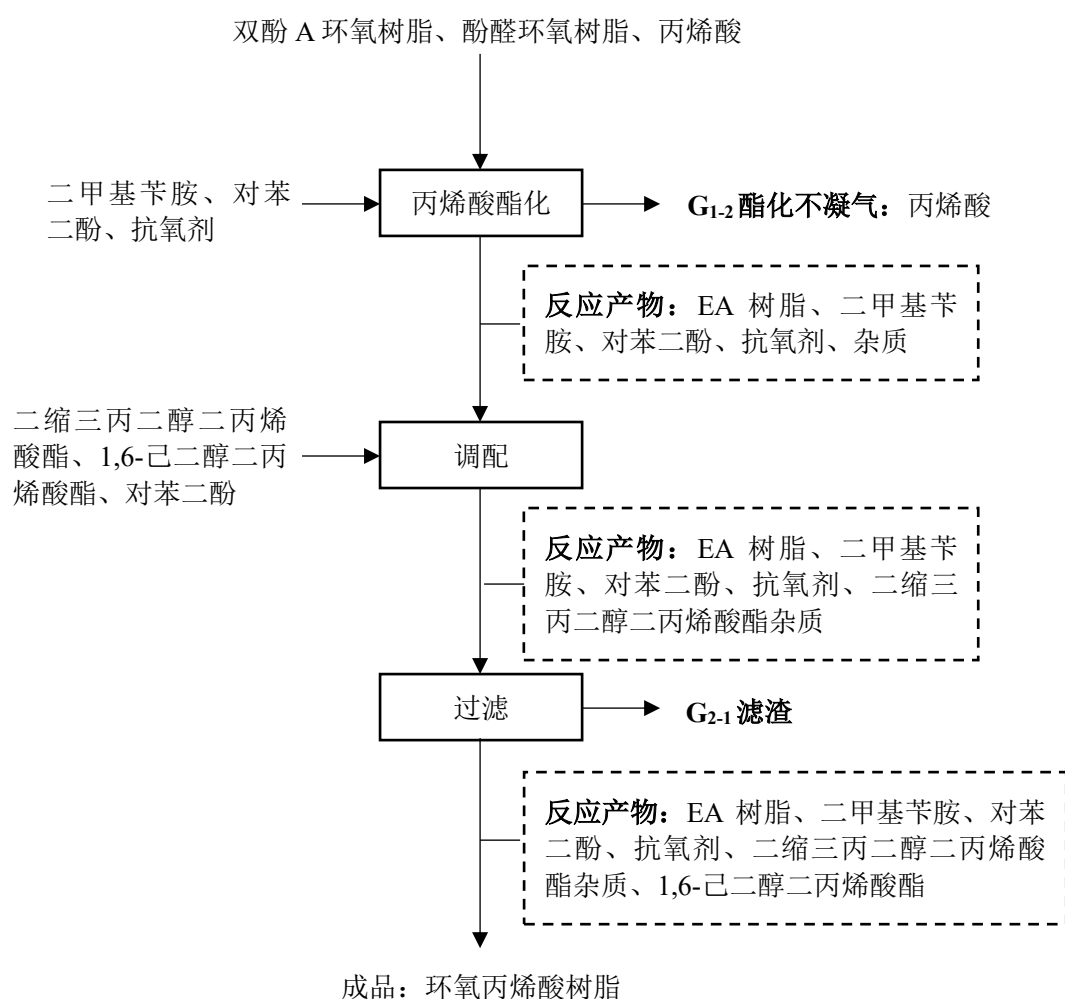


图 3.7-2 环氧丙烯酸树脂工艺流程及产污节点图

3.7.3 PEA 聚酯丙烯酸树脂

1、生产流程简述

1) 酯化反应

开启冷凝器冷却水。将丙烯酸由罐区计量泵入车间丙烯酸计量罐，人工投入阻聚剂对羟基苯甲醚，搅拌均匀待用。由釜上计量罐将聚酯多元醇放入反应釜，由罐区向反应釜内计量泵入甲苯。开启加热、搅拌，升温反应釜至90℃左右，人工投入催化剂（对甲苯磺酸），滴加丙烯酸和阻聚剂混合物，2-3小时滴加完毕后，升温反应釜至110℃左右，保温回流脱水4-5小时，加热蒸发的有机物（甲苯、丙烯酸）和水蒸汽先进入冷凝回流塔，控制塔顶温度在105℃左右，使得蒸发的有机物（甲苯、

丙烯酸) 冷凝回流至反应釜, 未冷凝的水蒸汽和少量有机物(甲苯、丙烯酸) 通过“一级水冷+一级深冷(-15℃)”冷凝至冷凝液接收罐, 冷凝液再泵入回流塔进一步蒸出水分, 有机物(甲苯、丙烯酸) 则进一步收集并回用至反应釜, 不凝气由密闭管道送焚烧炉焚烧处理。待脱水完成后, 控制反应釜在-0.098MPa、90℃下蒸馏脱除甲苯。脱除的甲苯经“冷却回流塔+一级水冷+一级深冷(-15℃)”回收至甲苯暂存罐。

2) 中和、水洗、分层

将反应物料放入中和水洗釜, 升温中和水洗釜至50~60℃, 由罐区将32%液碱泵入釜上滴加罐, 经滴加罐滴入中和水洗釜中和过量的丙烯酸及催化剂(对甲苯磺酸)。反应完成后静置分层, 有机相用纯水进行两次水洗除杂+静置分层, 产生的水相(水洗废水) 收集后送污水处理站处理; 有机相补加甲苯, 进入脱水工序, 脱除残留的水。

3) 脱水

控制中和水洗釜在-0.098MPa、90℃下蒸馏脱除甲苯和水。脱除的甲苯和水经“冷却回流塔+一级水冷+一级深冷(-15℃)”回收, 冷凝液由分水器(内置有界面计) 自动分出甲苯和水, 分出的甲苯进入甲苯暂存罐回用。

4) 过滤

通过夹套冷却降温反应釜内物料至 60℃以下, 将物料泵入全密闭袋式精密过滤机过滤即得成品。

2、工艺流程及产污节点图

PEA 聚酯丙烯酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

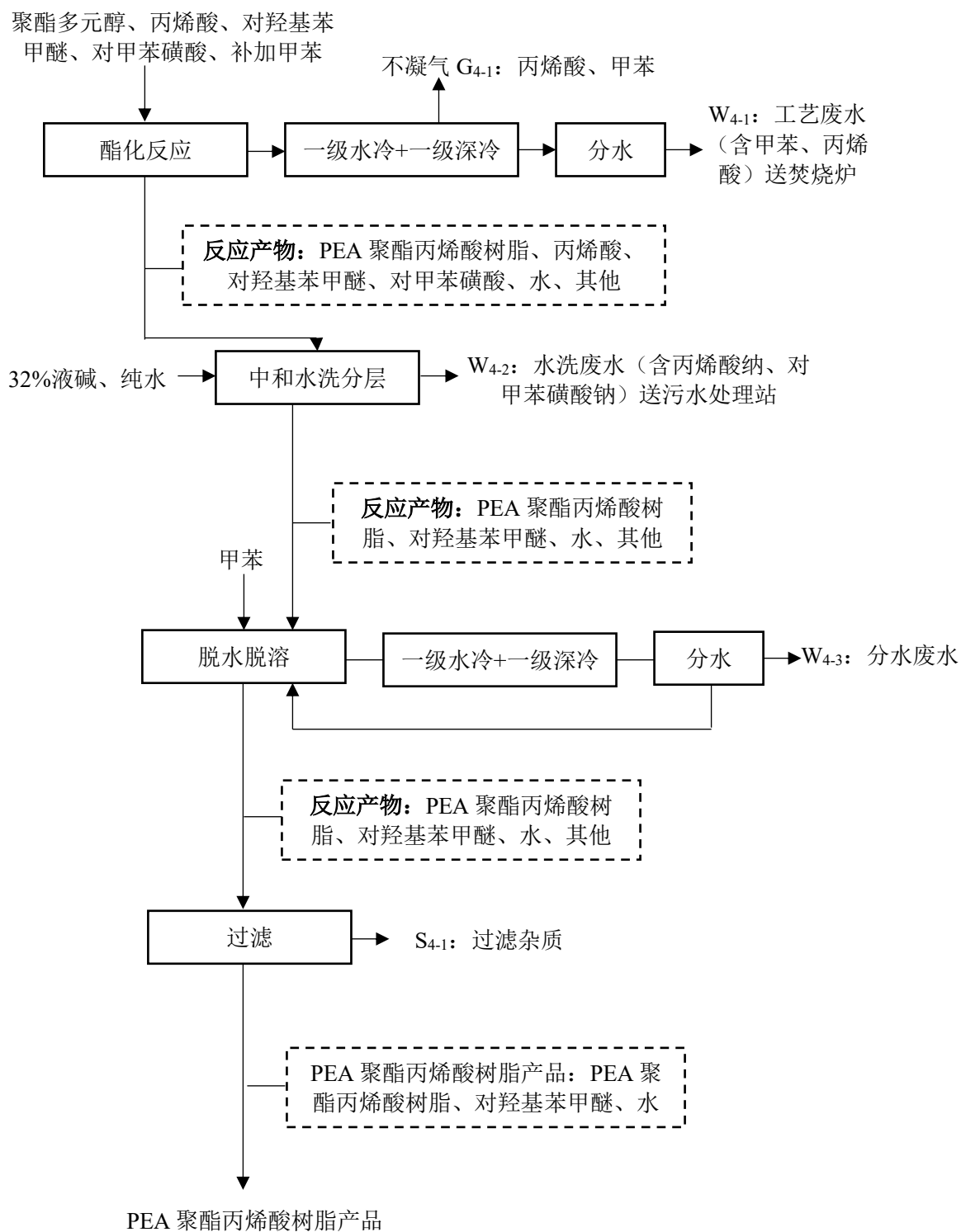


图3.7-3 PEA 聚酯丙烯酸树脂工艺流程及产污节点图

3.7.4 SMA感光树脂

1、生产工艺流程简述

1) SMA共聚

开启冷凝器冷却水。氮气吹扫反应釜，苯乙烯由罐区泵入车间滴加罐。将 DBE 溶剂由罐区泵入反应釜，马来酸酐通过固体料仓投入反应釜，在桶装物料投料间内将甲基异丁基酮称量后泵入反应釜，向反应釜内人工投加引发剂过氧化苯甲酰。开启搅拌，采用夹套蒸汽升温反应釜至 70℃，待马来酸酐完全溶解，升温稳定在 85℃ 时，向釜内滴加苯乙烯进行共聚反应，2-3 小时滴加完毕，常压下保温反应 3-4 小时。

2) 酯化反应

待共聚反应完成后，向反应釜内人工投入阻聚剂对羟基苯甲醚，在桶装物料投料间内将甲基丙烯酸羟乙酯称量后泵入反应釜，在 90-100℃条件下反应 4-5 小时，检测达到要求后，反应完成。

3) 过滤

通过夹套冷却水降温反应釜内物料至 60℃以下，将物料泵入全密闭袋式精密过滤器过滤即得成品。

2、工艺流程及产污节点图

SMA 感光树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

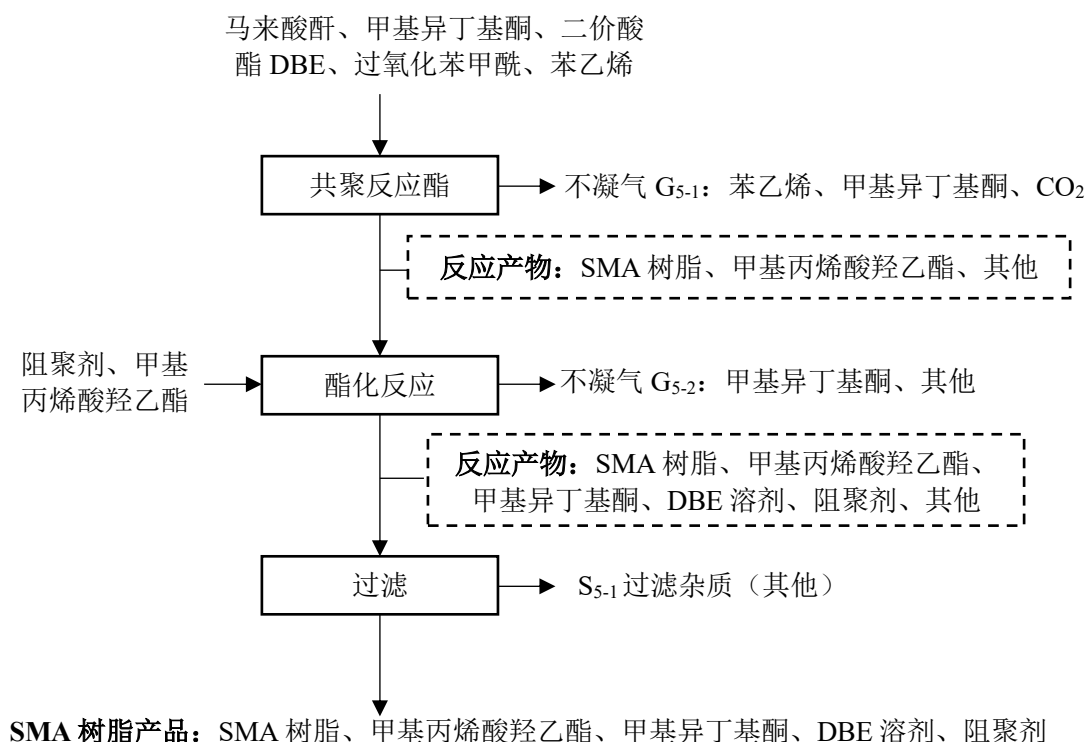


图 3.7-4 SMA 感光树脂工艺流程及产污节点图

3.7.5 固体丙烯酸树脂

1、生产工艺流程简述

1) 共聚

备料：开启氮气吹扫。全程充氮保护。开启高位滴加罐夹套深冷循环水。将甲基丙烯酸甲酯(MMA)、甲基丙烯酸羟丙脂(HPMA)、苯乙烯、丙烯酸丁酯由罐区计量泵入，甲基丙烯酸缩水甘油酯(GMA)由车间中间罐计量泵入高位槽滴加罐中，桶装的丙烯酸月桂酯、丙烯酸异冰片酯由桶装料投料间称量后泵入高位滴加罐。将桶装引发剂过氧化 2-乙基己酸叔丁酯、1,1-二特戊基过氧化环己烷称量后泵入引发剂滴加罐，固体过氧化月桂酰人工投入引发剂滴加罐。

溶剂投料：将甲苯由罐区计量泵入反应釜，甲基异丁酮、庚烷桶装料由投料间计量后泵入反应釜。开启反应釜夹套蒸汽加热，升温到 90℃左右。

反应：开启丙烯酸单体和引发剂高位滴加罐调节阀，按照相应比例匀速滴加引发剂和丙烯酸单体，均匀滴加 9 小时。开启盘管冷却循环水，控制温度稳定在 90℃左右。待丙烯酸单体滴加完毕，保温 2 小时左右。开启引发剂高位滴加罐调节阀，

补加引发剂，继续保温 5 小时左右。

2) 脱溶

待共聚反应结束后，降温反应釜至 50℃以下，将反应釜内物料泵入全封闭精密过滤机进行过滤，过滤后的树脂流入脱溶釜。开启脱溶釜夹套蒸汽，将脱溶釜温升至 70-130℃，先常压脱溶（甲基异丁酮、庚烷、甲苯），然后在-0.098MPa 下负压脱除残留溶剂。约 5 小时脱溶结束，脱出的溶剂经“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝回收，进入溶剂回收罐待用。

3) 精馏回收溶剂

溶剂套用 10 批次需精制一次，精制时将溶剂泵入脱溶釜，釜上带有精馏塔。控制釜内压力-0.05MPa 进行精馏，蒸出的溶剂（甲苯、甲基异丁酮、庚烷）经“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝回收。

4) 造粒、包装

待溶剂脱除完毕，将釜温加热至 130-140℃，保温卸料至钢带结片造粒机进行冷却结片造粒。然后进行称重包装。钢带结片造粒机为整套设备，带有特制造粒模头，通过循环水间接冷却物料成特定形状的固体颗粒（约 2-3mm）后，包装入库。造粒、包装废气忽略不计。

2、工艺流程及产污节点图

固体丙烯酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

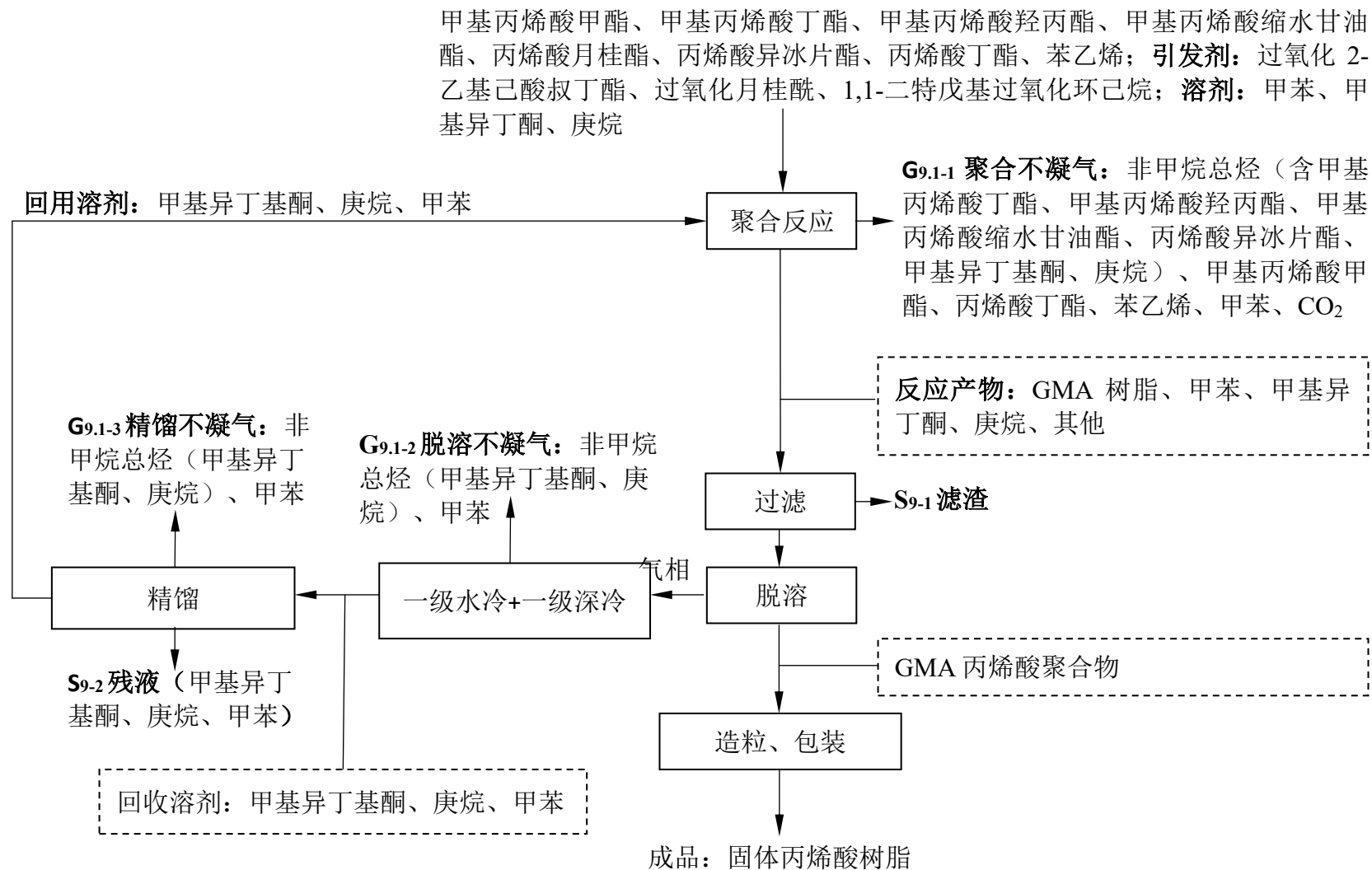


图 3.7-5 SMA 感光树脂工艺流程及产污节点图

3.7.6 水性丙烯酸树脂

1、生产工艺流程简述

1) 聚合反应

丙烯酸单体备料：开启高位滴加罐夹套冷冻水，根据不同产品配方，选择不同丙烯酸单体原料，丙烯酸单体原料主要为：丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯酸羟丙酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸乙酯、醋酸乙烯酯、甲基丙烯酰胺、苯乙烯。罐区原料由质量计量泵泵入、桶装原料在封闭投料间内称量后泵入共用的单体滴加罐待用。固体衣康酸从固体投料站加入聚合釜。

引发剂备料：人工将过硫酸铵投入滴加罐，并加水搅拌溶解待用。人工投料口投入部分偶氮二异丁腈，部分人工投入高位滴加罐。

溶剂投加：将丙二醇丁醚、异丙醇由储罐计量泵入反应釜内，按配方选择不同溶剂组合。开启聚合釜夹套蒸汽加热升温至 60-70℃。

反应：将丙烯酸单体滴加罐、引发剂滴加罐中的物料用 3-8 小时一同计量滴加入反应釜。控制温度稳定在至 60-70℃，进行反应。所有物料滴加完毕后，再保温 1-2 小时。再次开启引发剂滴加罐底阀，补加引发剂，继续保温 1-2 小时。检测满足要求后，将物料放入中和釜。

2) 中和、乳化

开启中和釜夹套循环水将料温降到 35℃以下。将经计量的桶装三乙胺或氨水从密闭投料间泵送入中和釜，中和至 pH 值为 7-7.8，然后泵送入经过计量的纯水，经固体料仓人工投入十二烷基苯磺酸钠，快速搅拌至均匀乳白为止。

2、工艺流程及产污节点图

水性丙烯酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

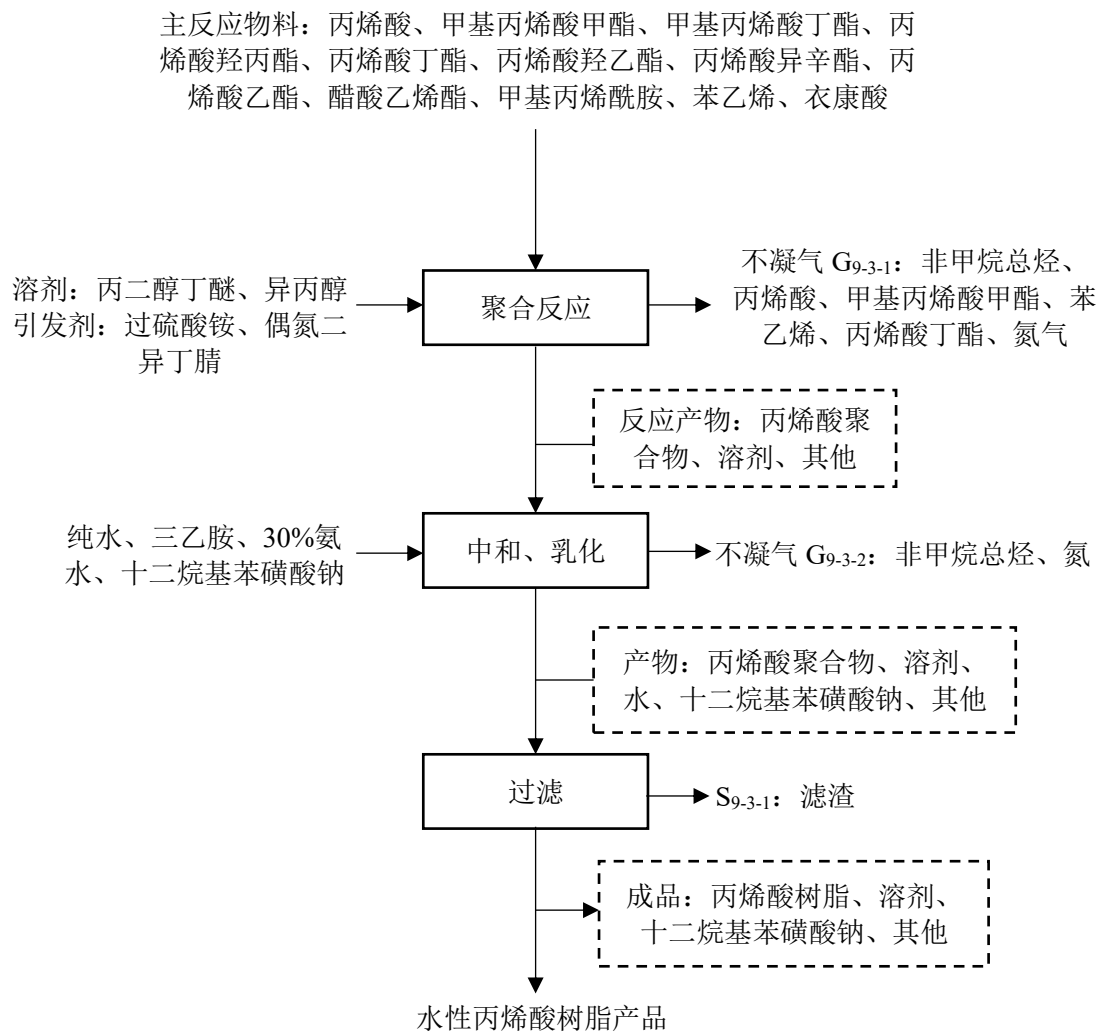


图 3.7-6 水性丙烯酸树脂工艺流程及产污节点图

3.7.7 高固含醇酸树脂

1、生产工艺流程简述

1) 醇解反应：

开启真空，进行氮气吹扫；开启冷凝。依次将植物油（双漂）、甘油分别由罐区泵入计量罐内，通过计量罐计量放入酯化釜。开启夹套导热油加热酯化釜至 110-130℃。人工添加剂加料罐加入催化剂 LiOH，将酯化釜升温至 220-250℃，保温反应 3-4 小时，待反应物料完全透明澄清后，停止加热，关闭热油，开冷油系统进行降温。

2) 酯化反应：

醇解反应完成后，将酯化釜降温至 150-170℃，由罐区将脂肪酸泵入釜上计量

罐，再计量放入酯化釜。通过固体投料站向酯化釜投入称量后的苯酐、苯甲酸、季戊四醇；由罐区计量泵入二甲苯（带水剂），通过桶装料投料间泵入催化剂（次磷酸）。开启导热油将酯化釜升温至 190-200℃，保温回流 1-2 小时。然后用 3-5 小时升温到 230-240℃，再次保温反应，使釜内物料进一步反应，同时彻底脱水。加热蒸发的水蒸汽及挥发的有机物（二甲苯等）先进入冷凝回流塔，控制塔顶温度在 105℃左右，使蒸发的有机物（二甲苯）冷凝回流至反应釜，未冷凝的水蒸汽和有机物通过“一级深冷（-15℃）”冷凝至冷凝液接收罐，冷凝液再泵入回流冷凝塔进一步蒸出水分，有机物（二甲苯）则进一步收集并回用至反应釜。待反应物酸值小于 15-20mgKOH/g，粘度在 15-30s（25℃），关闭热油加热系统，切换至冷油降温系统进行降温至 170℃。打开反应釜底阀，卸料放入兑稀釜。

3）兑稀

氮气吹扫兑稀釜，开启冷凝器循环冷却水，开启盘管冷却水，将放入兑稀釜的物料降温到 120℃以下。按料单从罐区依次计量泵入 1000 号溶剂油、直链烷烃溶剂油（D40）、醋酸丁酯、醋酸乙酯、200 号溶剂油、100 号溶剂油，开启搅拌，降温至 60℃以下，搅拌均匀后泵入过滤机进行过滤。

4）过滤

将兑稀釜物料泵入全封闭袋式过滤机进行过滤。

5）包装

将兑稀釜物料泵入全封闭袋式过滤机进行过滤，过滤后的成品，外售部分采用灌装机进行灌装外售；用部分泵入二车间暂存罐用于生产涂料、油墨。

2、工艺流程及产污节点图

水性丙烯酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

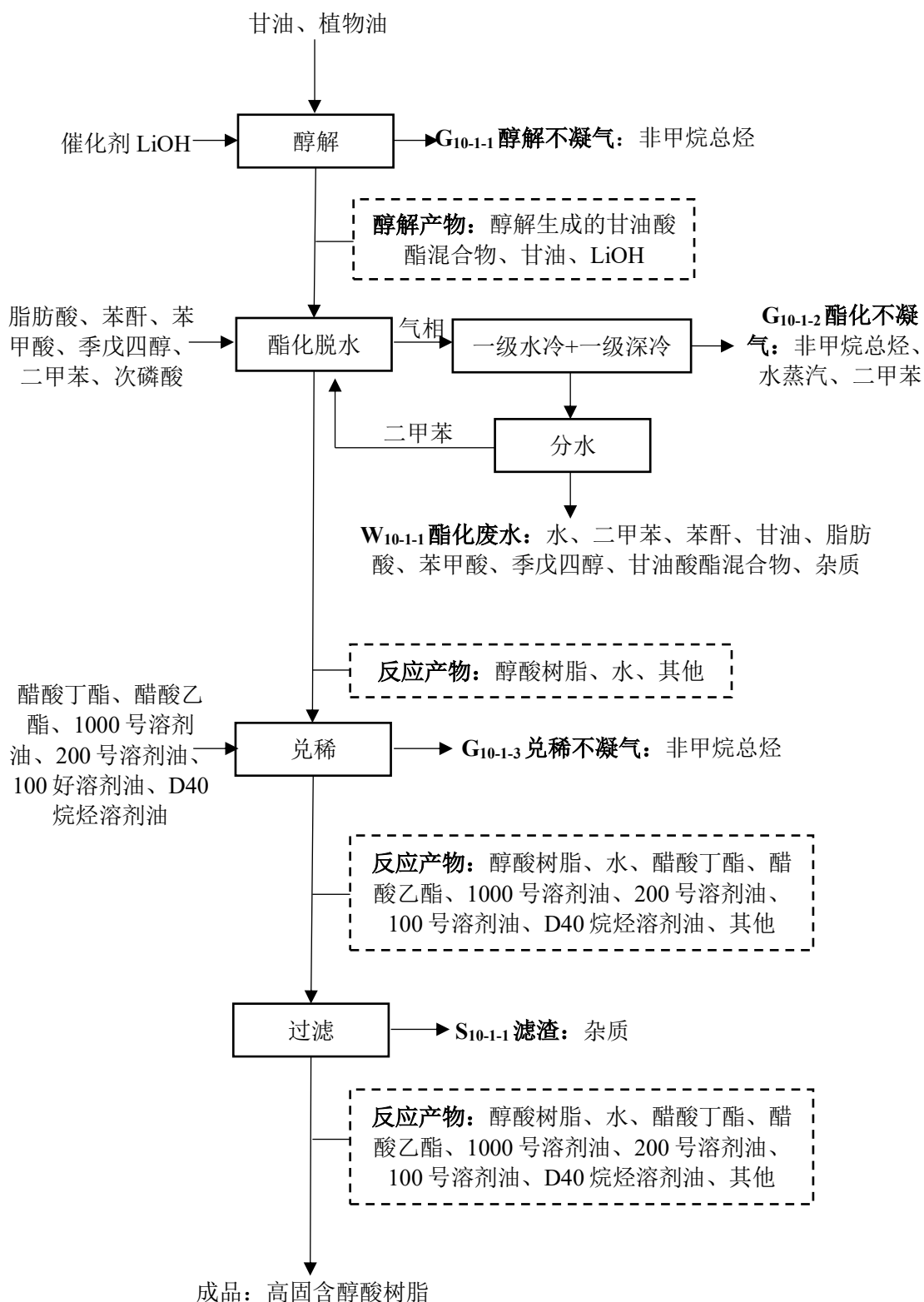


图 3.7-7 高固含醇酸树脂工艺流程及产污节点图

3.7.8 水性醇酸树脂

(1) 生产工艺流程简述

1) 酯化缩合

氮气吹扫。开启冷凝。脂肪酸由罐区泵送入计量罐内，通过计量罐计量放入酯化釜。乙二醇在桶装料投料间内称量后泵入酯化釜。开启搅拌。通过固体投料站向反应釜内投入苯酐、间苯二甲酸、三羟甲基丙烷；由罐区计量泵入二甲苯（带水剂）。开启导热油加热系统，将釜温升至 160-170℃，保温回流脱水 4-5 小时，然后用 4-5 小时缓慢升温到 210-220℃，再次保温回流，使釜内物料进一步反应，同时彻底脱水。加热蒸发的水蒸汽及挥发的有机物（二甲苯等）先进入回流冷凝塔，控制塔顶温度在 105℃左右，使得蒸发的有机物冷凝回流至反应釜，未冷凝的水蒸汽和有机物通过“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝至冷凝液接收罐，冷凝液再泵入回流塔进一步蒸出水分，有机物（二甲苯等）则回用至反应釜。待反应物酸值达到要求后，开启冷油系统，将反应物料降温到 150℃左右，从固体加料仓向反应釜内投入偏苯三酸酐，保温在 150℃左右反应 2-3 小时，待酸值稳定不变，粘度在 20-30s 时，关闭热油加热系统，打开反应釜底阀，将釜内物料卸料放入兑稀釜。

2) 兑稀

氮气吹扫兑稀釜，开启盘管冷却水，将酯化釜内物料放入兑稀釜，降温至 80℃以下。由罐区计量泵入丙二醇丁醚、异丁醇，搅拌混匀。将兑稀釜内的物料降温到 60℃左右，待下一步中和工序。

3) 中和

待物料降温到 50-60℃左右，由桶装料投料间向兑稀釜泵入称量的中和剂三乙胺，进行中和反应，调整 pH 值至 7-8。将乙醇从桶装料投料区、纯水从软水罐计量泵入反应釜，充分搅拌均匀。中和工序产生的有挥发有机物经“一级深冷（-15℃）”回流。

4) 过滤

将兑稀釜中和后的物料泵入全封闭袋式过滤机进行过滤，得到成品。

2、工艺流程及产污节点图

水性醇酸树脂生产工艺流程及产污节点图如下。

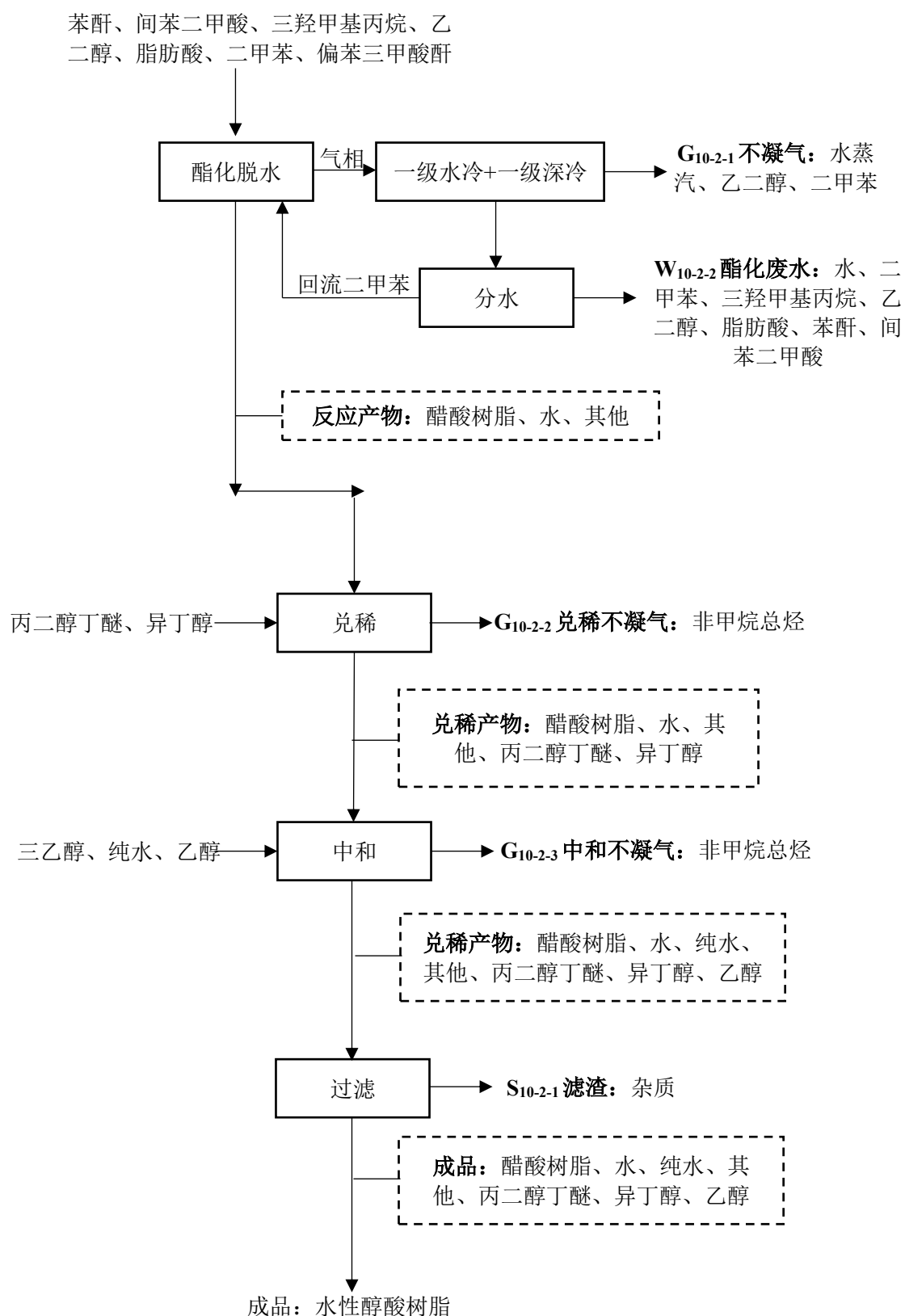


图 3.7-8 水性醇酸树脂工艺流程及产污节点图

3.7.9 聚酯多元醇

1、生产工艺流程简述

1) 缩合反应工序

开启氮气吹扫。开启反应釜冷凝器循环冷却水。将桶装料乙二醇、丙二醇、1,4-丁二醇、1,6-己二醇分别从桶装料投料间计量后泵入反应釜。从固体投料站加入己二酸（白色晶体）、对苯二甲酸（白色晶体）。对反应釜进行充氮保护，开启导热油加热系统，开启搅拌，升温反应釜至 140-145℃，反应 4-5h 后，通过固体投料站加入催化剂（对甲苯磺酸），缓慢升高釜内温度到 200-215℃，保温 4-5 小时，使釜内物料进一步反应，同时彻底脱水。加热蒸发的水蒸汽及挥发的有机物（醇类单体）先进入冷凝回流塔，控制塔顶温度在 105℃左右，使得蒸发的有机物（醇类单体）冷凝回流至反应釜，未冷凝的水蒸汽和少量醇类单体通过“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝至冷凝液接收罐，冷凝液再泵入回流塔进一步蒸出水分，有机物（醇类单体）则进一步收集并回用至反应釜，不凝气由密闭管道送焚烧炉焚烧处理。反应至酸值小于 1.5mgKOH/g，粘度在 30-40cps(25℃)，关闭热油加热系统，切换至冷油降温系统降温至 120℃左右。反应结束后，冷凝液接收罐中的废水去焚烧炉焚烧处理。

2) 过滤

开启冷却水，将反应釜内物料进一步降温到 60℃左右，打开卸料阀，将物料泵送至精密袋式过滤器过滤，过滤后即得到成品。

2、工艺流程及产污节点图

聚酯多元醇生产工艺流程及产污节点图如下。

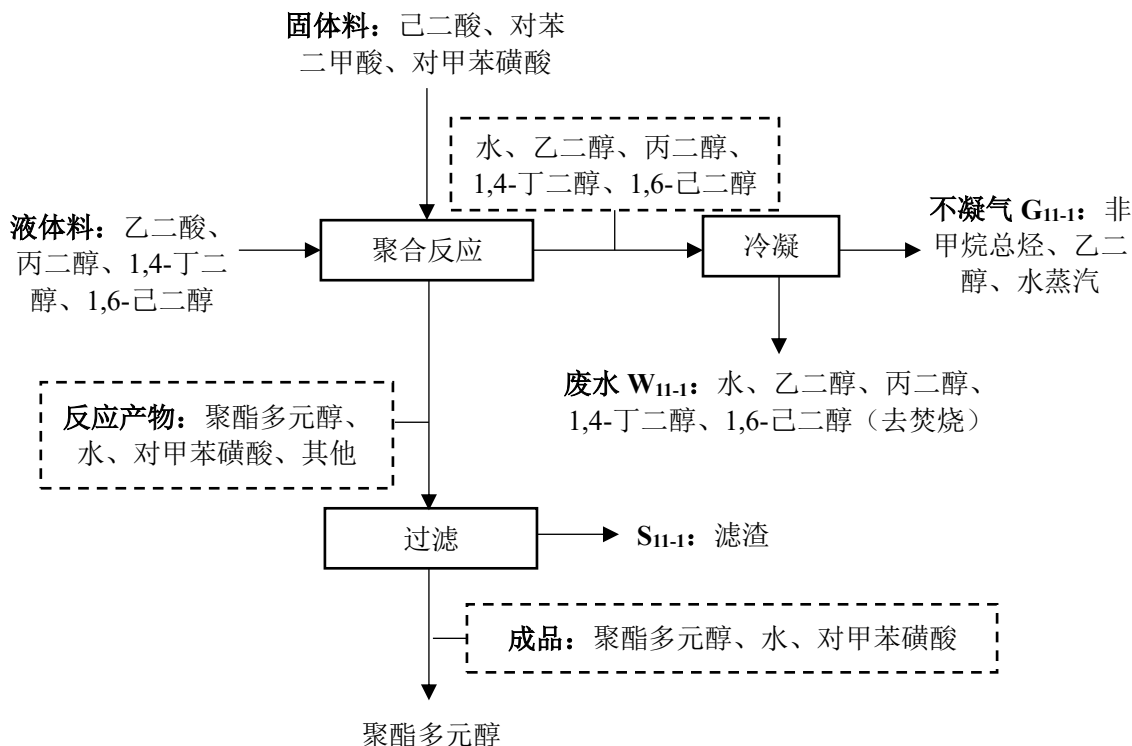


图 3.7-9 聚酯多元醇工艺流程及产污节点图

3.7.10 甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）

1、生产工艺流程简述

1) 中和工序

将 99.5%的甲基丙烯酸（MAA）从储罐计量（质量流量计）泵入中和釜，启动搅拌，开启冷凝器冷却水。将 32%液碱从储罐泵入液碱高位滴加罐，缓慢加入中和釜进行反应。由于中和反应属于放热反应，需开启冷却水控制釜内料温不超过 60℃。待 pH 值达到 9-10 即为反应终点。继续搅拌反应 1.5 小时。将中和液转移至中和液中间罐。

2) 喷雾干燥

按规程开启喷雾干燥塔。空气经过蒸汽预热和电辅助加热，干燥塔进风约 220-250℃，出风为 110-120℃，风量约 7000Nm³/h。通过计量泵将中和液送入喷雾干燥塔顶部分配器与热风混合，喷雾造粒。干燥成粉状的 SA 钠盐经两级旋风除尘器+精密高效布袋除尘器收集，然后由真空上料机密闭转移至 SA 钠盐暂存料罐暂存，除尘器尾气（主要为水蒸汽，含少量粉尘）由引风机引入 1#集气总管，送排气筒排放。

3) 酯化反应

打开冷凝器循环水或冷冻盐水。从储罐计量泵入环氧氯丙烷（ECH），开启搅拌。打开 SA 钠盐暂存仓下的旋转阀将 SA 钠盐密闭转入称重料仓，称重后由旋转阀投入酯化釜。加入催化剂（季铵盐类）和阻聚剂（对羟基苯甲醚）。开启夹套蒸汽加热，将酯化釜逐步升温到 90-110℃，保温反应 4-5 小时。取样检测合格后，开启夹套冷凝水将酯化釜降温至常温，静置，得到甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）母液，待后段精制分离。

4) 脱盐

酯化釜下方设有全封闭式刮板离心机内，将离心机调整到一定转速且稳定运行后，开启酯化釜底部阀门将酯化液放入离心机，进行离心过滤。离心过滤后的酯化母液转入母液中间罐待进一步精制分离。

全封闭式离心机内带有喷嘴，通过喷嘴向离心机内计量喷入一定量的环氧氯丙烷，对湿盐进行淋洗，以萃取出湿盐中含有的 GMA 等有机物。淋洗后的离心液转入母液中间罐待进一步精制。

“湿盐精制”：离心后的“湿盐”由离心机自动刮刀刮除落至耙式干燥机，进行第一次耙式干燥，干燥后的盐通过耙式干燥机下的绞龙输送至洗涤罐进行水洗。在洗涤罐内加入自来水，开启搅拌，使“湿盐”重新溶解成饱和盐溶液，静置分层，少量有机相收集于暂存罐后回用于酯化釜，去除有机相后的饱和盐溶液放入密闭离心机过滤，滤出的少量杂质交有资质单位处置，滤液泵入单效蒸发器浓缩结晶后，通过绞龙输送至干燥机干燥成副产品工业盐。浓缩结晶过程中回收的冷凝水回用于“湿盐”洗涤用水。

5) 粗馏

将离心分离后的母液、“湿盐”精制过程中分出的有机相从母液罐泵入粗蒸釜，在温度 70-80℃、压力-0.098Mpa 真空条件下进行减压蒸馏（粗馏），脱除过量的环氧氯丙烷。脱除的环氧氯丙烷由“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝回收循环使用。

6) 精馏：

经过粗馏的母液再泵入精馏塔进行减压精馏，真空度为-0.098Mpa。精馏采用蒸汽加热分出 2 组馏分。控制精馏塔温度 70-80℃采出馏分 1，馏分 1 为残余的环氧氯丙烷，经“一级水冷+一级深冷（-15℃）”冷凝液经接收罐收集后回用；馏分 1 采出结束后，控制精馏塔温度 105℃左右采出馏分 2，经“一级水冷+一级深冷（-

15℃) ”冷凝后，冷凝液经接收罐收集后即为成品。

2、工艺流程及产污节点图

甲基丙烯酸缩水甘油酯生产工艺流程及产污节点图如下。

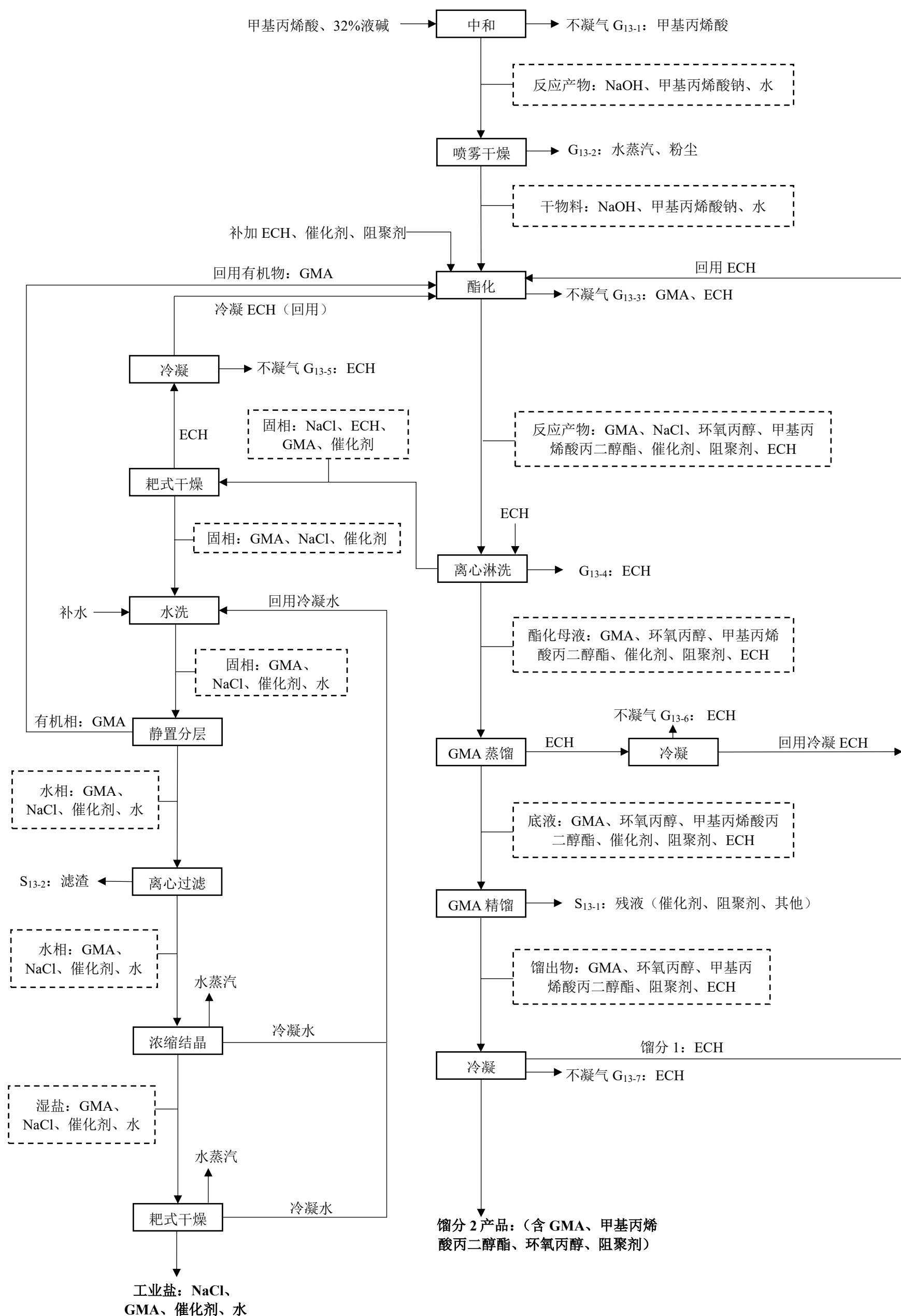


图 3.7-10 甲基丙烯酸缩水甘油酯工艺流程及产污节点图

3.7.11 光固化电子油墨

1、生产工艺流程简述

1) 固体备料

在封闭式固体投料间内通过密闭投料仓将固体物料投入称重料仓，称量完毕后通过管道放入移动式密闭料罐内，然后人工转移至搅拌分散工序。

2) 搅拌分散

大批次采用密闭分散釜，小批次采用带盖拉缸进行搅拌分散。

罐区物料泵入称量罐后放入分散釜/拉缸，桶装物料在封闭式液体投料间称量后泵入分散釜/拉缸；中间罐内的树脂原料计量泵入分散釜/拉缸；密闭料罐内的固体物料通过快接软管落入分散釜/拉缸。搅拌分散 2~4h。

3) 研磨

分散完成后，分散釜物料由隔膜泵泵入砂磨机密闭研磨，研磨细度合格后，泵入调整釜。带盖拉缸内物料由隔膜泵泵入三辊机研磨，研磨细度合格后，放入带盖拉缸。

4) 调整

砂磨机研磨后的物料由隔膜泵泵入调整区内的调整釜，开启搅拌进行调整；三辊机研磨后的物料由拉缸转移至调整区，通过分散机对拉缸内的物料进行调整。

5) 过滤

调整完成将物料用隔膜泵送至全密闭的精密袋式过滤机过滤。

6) 包装

过滤完毕通过密闭管道送至灌装机进行灌装。

2、工艺流程及产污节点图

光固化电子油墨生产工艺流程及产污节点图如下。

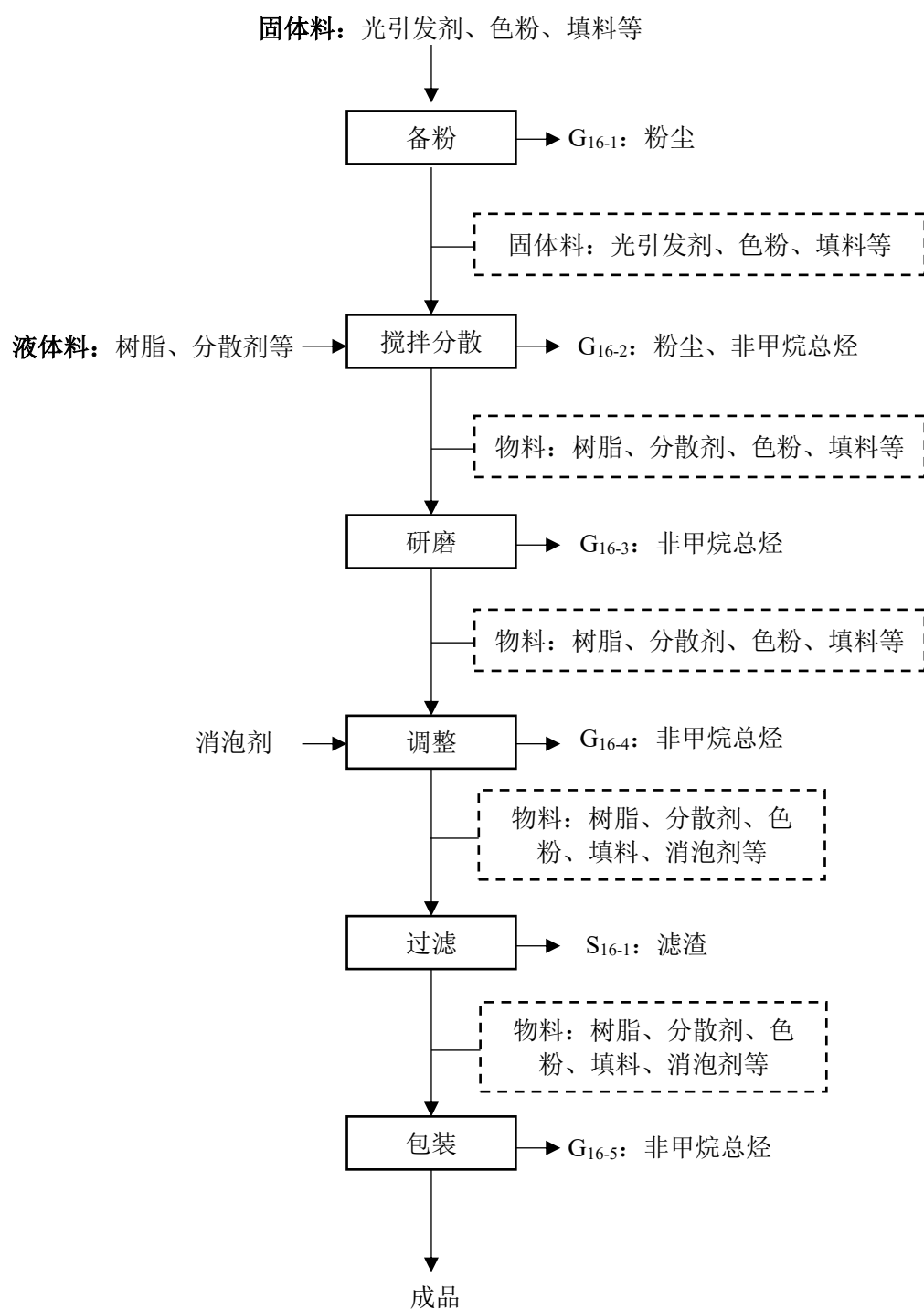


图 3.7-11 光固化电子油墨工艺流程及产污节点图

3.7.12 功能性紫外光固化涂料

1、生产工艺流程简述

1) 固体备料

在封闭式固体投料间内通过密闭投料仓将固体物料投入称重料仓，称量完毕后通过管道放入移动式密闭料罐内，然后人工转移至搅拌分散工序。

2) 搅拌分散

大批次采用密闭分散釜，小批次采用带盖拉缸进行搅拌分散。

罐区物料泵入称量罐称量后放入分散釜/拉缸，桶装物料在封闭式液体投料间称量后泵入分散釜/拉缸；中间罐内的树脂原料计量泵入分散釜/拉缸；密闭料罐内的固体物料通过快接软管落入分散釜/拉缸。搅拌分散 2~4h。

3) 研磨

分散完成后，分散釜物料由隔膜泵泵入砂磨机密闭研磨，研磨细度合格后，泵入调整釜。带盖拉缸内物料由隔膜泵泵入三辊机研磨，研磨细度合格后，放入带盖拉缸。

4) 调整

砂磨机研磨后的物料由隔膜泵泵入调整区内的调整釜，泵入称量好的消泡剂，开启搅拌进行调整；三辊机研磨后的物料由拉缸转移至调整区，通过分散机对拉缸内的物料进行调整。

5) 过滤

调整完成将物料用隔膜泵送至全密闭的精密袋式过滤机过滤。

6) 包装

过滤完毕通过密闭管道送至灌装机进行灌装。

2、工艺流程及产污节点图

功能性紫外光固化涂料生产工艺流程及产污节点图如下。

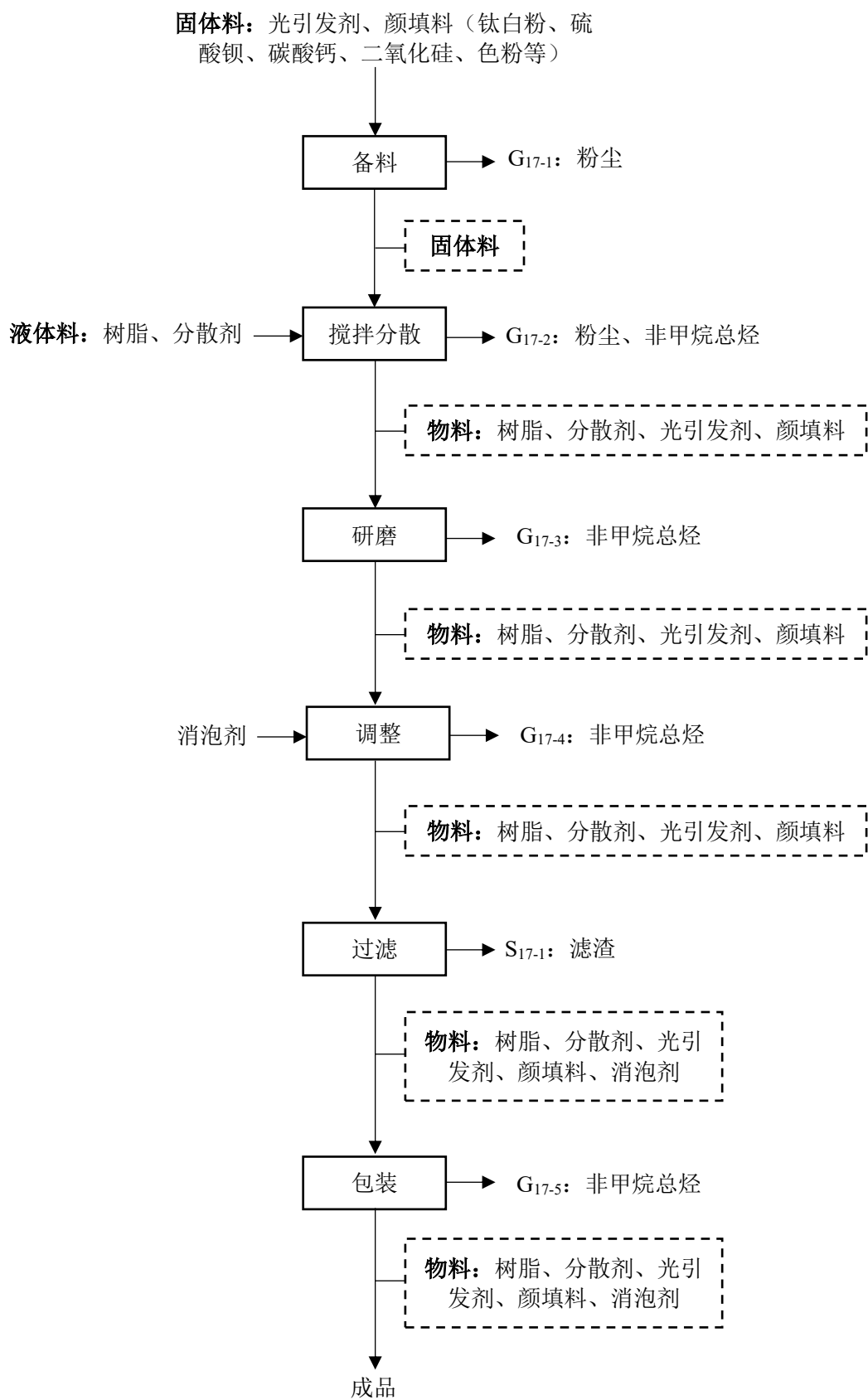


图 3.7-12 功能性紫外光固化涂料工艺流程及产污节点图

3.7.13 电子封装料

1、生产工艺流程简述

1) 固体备料

在封闭式固体投料间内通过密闭投料仓将固体物料投入称重料仓，称量完毕后通过管道放入移动式密闭料罐内，然后人工转移至搅拌分散工序。

2) 搅拌分散

大批次采用密闭分散釜，小批次采用带盖拉缸进行搅拌分散。

罐区物料泵入称量罐称量后放入分散釜/拉缸，桶装物料在封闭式液体投料间称量后泵入分散釜/拉缸；中间罐内的树脂原料计量泵入分散釜/拉缸；密闭料罐内内的固体物料通过快接软管落入分散釜/拉缸。搅拌分散 2~4h。

3) 研磨

分散完成后，分散釜物料由隔膜泵泵入砂磨机密闭研磨，研磨细度合格后，泵入调整釜。带盖拉缸内物料由隔膜泵泵入三辊机研磨，研磨细度合格后，放入带盖拉缸。

4) 过滤

调整完成将物料用隔膜泵送至全密闭的精密袋式过滤机过滤。

5) 包装

过滤完毕通过密闭管道送至灌装机进行灌装。

2、工艺流程及产污节点图

电子封装料生产工艺流程及产污节点图如下。

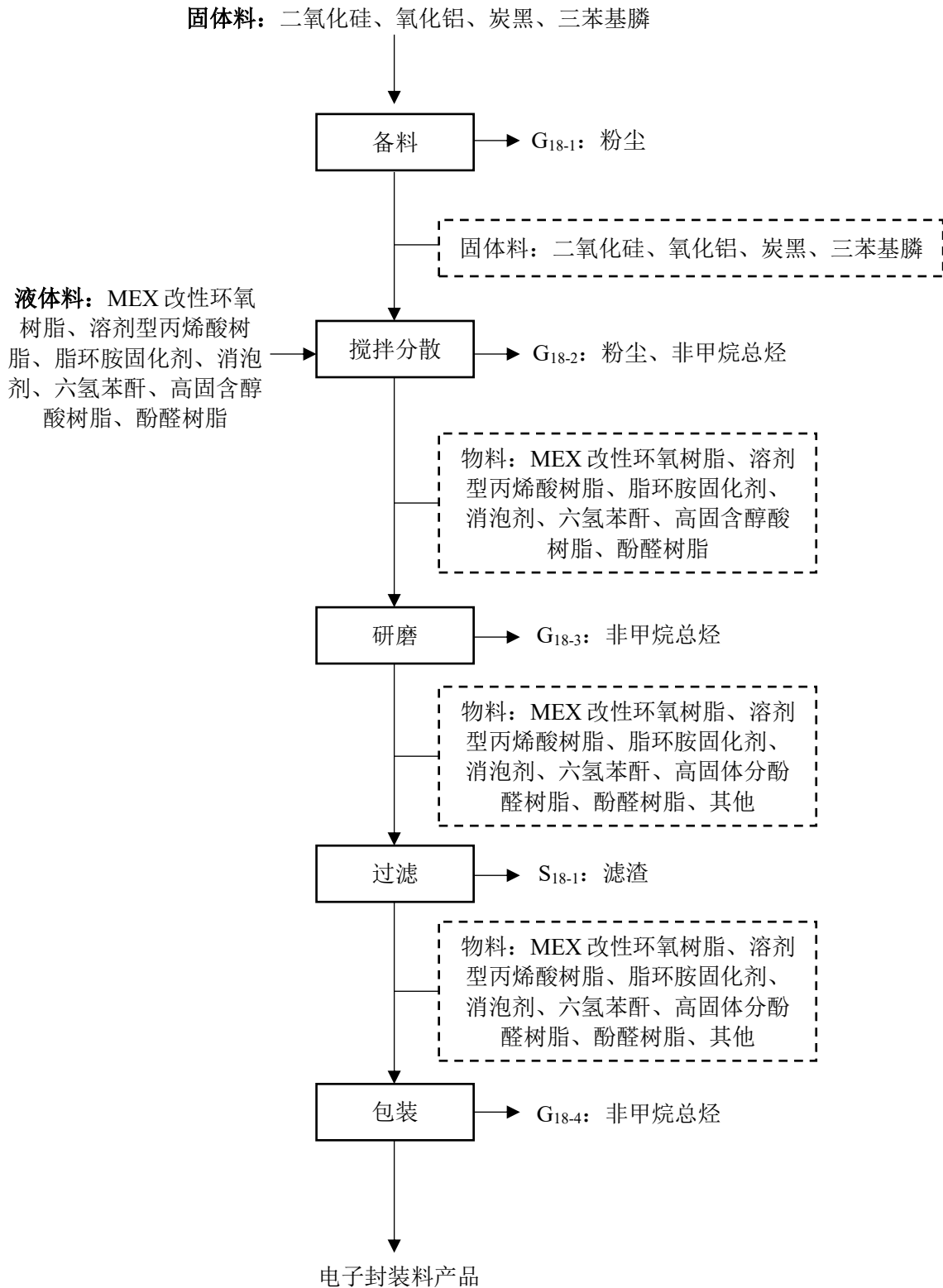


图 3.7-13 电子封装料产品工艺流程及产污节点图

3.7.14 纳米超细粉体

1、生产工艺流程简述

1) 投料

在投料区将袋装原料异氰尿酸三缩水甘油酯（柱状颗粒）、双氰胺（粉末）、三聚氰胺（粉末）、抗氧剂 1024（粉末）、二氧化硅（颗粒）人工拆包投入密闭粉体投料站，然后通过真空上料机将物料送至粉碎机上方的称重料仓，称重计量后通过管道落入气流粉碎机。

2) 粉碎

通过称重料仓下的旋转阀将物料投入气流粉碎机，在气流粉碎机中对物料进行粉碎。粉碎后的物料通过设备自带的“旋风除尘+精密布袋除尘器”收集。

3) 包装

粉碎完成后，成品物料通过真空上料机转移至包装称重料仓进行包装。

2、工艺流程及产污节点图

纳米超细粉体生产工艺流程及产污节点图如下。

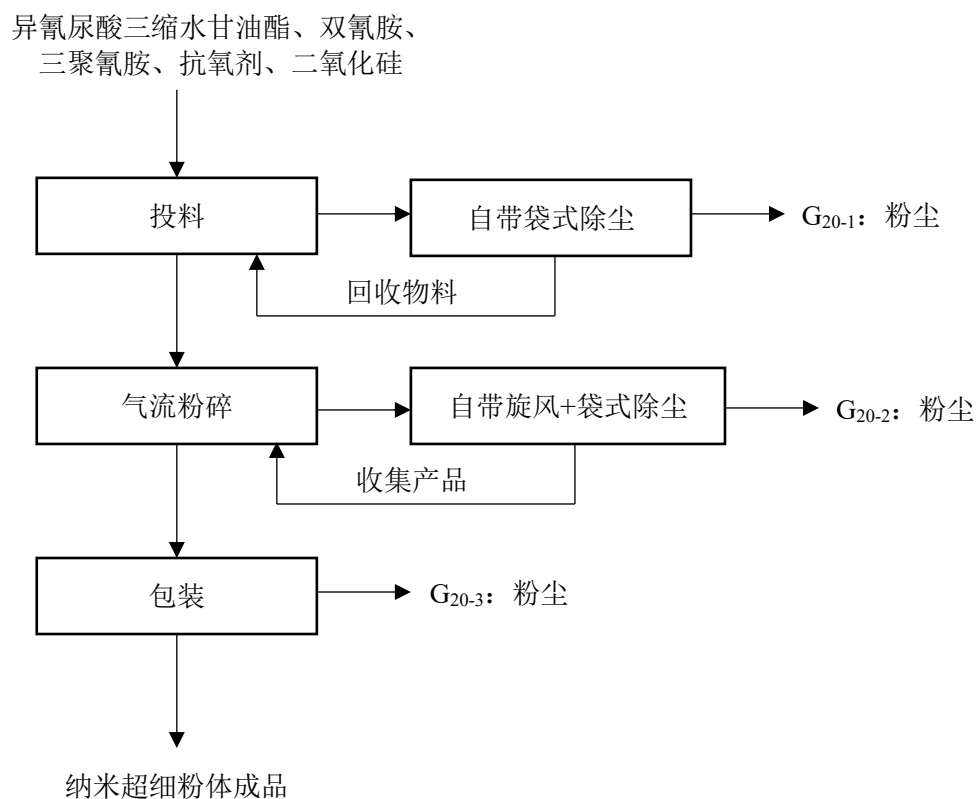


图 3.7-14 纳米超细粉体产品工艺流程及产污节点图

3.8 项目变动情况

与环评及批复相对比，实际建设内容主要变动内容如下：

1、项目分期建设

一期建设光成像树脂生产线、环氧丙烯酸树脂生产线、PEA聚酯丙烯酸树脂生产线、SMA感光树脂生产线、固体丙烯酸树脂生产线、水性丙烯酸树脂生产线、高固含醇酸树脂生产线、水性醇酸树脂生产线、聚酯多元醇生产线、甲基丙烯酸缩水甘油酯生产线、光蚀刻电子油墨生产线、电子玻璃保护油墨生产线、印刷电路油墨生产线、木器用非水性辐射固化涂料生产线、金属用其他类辐射固化涂料生产线、塑胶用其他类辐射固化涂料生产线、木器用水性辐射固化涂料生产线、电子封装生产线、纳米超细粉体生产线，形成工程规模为年产9.555万吨光固化及功能性新材料；二期建设聚氨酯丙烯酸树脂生产线、SMA感光树脂生产线、MEX改性环氧树脂生产线、PAI绝缘胶膜树脂生产线、PUSX固化剂树脂生产线、溶剂型丙烯酸树脂生产线、丁醚化氨基树脂生产线、甲醚化氨基树脂生产线、邻苯二甲酸二烯丙酯生产线、脂环胺固化剂生产线、感光干膜生产线、结构性胶膜生产线，二期建成后全厂形成工程规模为年产12.5万吨光固化及功能性新材料，各产品生产规模不变。

2、厂区部分构筑物平面布局发生变动

其中甲类仓库一和危化品仓库位置互换，甲类仓库一由一层变为四层；辅助工程（配电房、中控室、公用工程房等）位置有细微变动；其他构筑物位置不变。

3、辅助、储运、公用工程发生变动

辅助工程中办公楼、中控室、配电房等占地面积变动；储运工程中甲类仓库一、危险化学品库、丙类仓库、戊类堆场等占地面积及建筑面积变动；循环水系统分期建设，一期已建2台；制冷系统新增1台出水温度5℃的冷冻机组，空压站中4台螺杆式空气压缩机变为3台。

4、原辅料储存方式和位置发生变动

苯酐从吨包变为储罐（位置由丙类仓库三层B区变为丙类罐区）；马来酸酐由袋装变为储罐（位置由丙类仓库三层C区变为丙类罐区）；37%甲醛储罐取消建设（项目一阶段使用原料不涉及甲醛）。

5、环保措施调整

甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产废气处理装置及处理工艺变动；危废库废

气和污水站废气处理方式及排气筒变动；TA003由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”变为“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”；TA007由“两级水喷淋+沸石浓缩转轮”变为“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮”。沸石浓缩转轮吸附废气单独设置排气筒（DA007），由“与RTO炉焚烧废气合并经DA002排放”调整为“沸石转轮吸附废气经DA007排放”。

针对以上变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），对企业变动是否构成重大变动判定见下表。

经对照可知，安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目（一期）变动后对周围环境影响较小，废水、废气、噪声、固体废物均得到合理防治和治理，环境风险可控，项目变动不影响原环评报告内容和结论，项目的变动实施仍然符合马鞍山市生态环境局2021年4月20日对该项目审批意见（马环审〔2021〕69号）中的相关要求，不会对区域环境产生明显不利影响，从环境影响角度，本次变动是可行的。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2021〕688号），上述变动内容界定为非重大变动。

表3.8-1 项目是否发生重大变动判定

序号	判定原则	本项目变动情况	是否构成重大变动
一、性质：			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
二、规模：			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目分期建设，总生产能力未发生变化	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及废水第一类污染物	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	变动后污染物排放量较变动前不增加	否
三、地点：			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	未重新选址；非生产车间构筑物有细微调整，环境保护距离不变	否
四、生产工艺：			
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未发生变化	否
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。	原辅料储存方式变动，变动后大气污染物无组织排放量不增加	否

序号	判定原则	本项目变动情况	是否构成重大变动
五、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。	部分废气污染源废气处理装置及工艺变动： （1）变动项目实施后，未新增排放污染物种类； （2）变动后污染物排放量较变动前不增加； （3）不涉及废水第一类污染物； （4）变动后其他污染物排放量较变动前不增加	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	考虑到合成树脂行业废气含氧量低，而沸石浓缩转轮出口低浓度废气量较大，氧含量较高的特点，合并排放造成焚烧炉出口氮氧化物、二氧化硫等污染物因风量的增大而稀释，不利于对废气污染物排放浓度的实际监控，将原 DA002 号排气筒拆分为 DA002（焚烧炉排气筒）和 DA007（沸石浓缩转轮排放口），前端废气污染物处理工艺均不变	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化	否
结论			属非重大变动

4 环境保护设施

根据《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性材料项目环境影响报告书》、《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）非重大变动环境影响分析说明》并结合实际建设情况，本阶段各污染物产生情况及治理措施如下：

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

1、废水污染源

表 4.1-1 项目废水产生情况

废水污染源		治理措施及排放情况
高浓工 艺废水	PEA 聚酯丙烯酸树脂工艺废水	送厂区焚烧炉焚烧处理
	高固含醇酸树脂酯化废水	
	水性醇酸树脂酯化废水	
	聚酯多元醇工艺废水	
低浓工 艺废水	PEA 聚酯丙烯酸树脂水洗废水	经厂区污水处理站处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中间接排放标准及基地污水处理厂接管要求后，泵入园区污水管网，送园区污水处理厂处理后排入长江
	PEA 聚酯丙烯酸树脂分水废水	
	DAP 装置离心废水	
	DAP 装置精馏废水	
	DAP 装置浓缩蒸馏冷凝废水	
碱喷淋置换废水		
水喷淋置换废水		
纯水制备排水		
循环水系统排水		
地坪冲洗水		
实验废水		
生活污水		
初期雨水		

2、废水处理方案：

项目厂内采取清污分流、雨污分流的排水体制。高浓工艺废水（不含氯）送焚烧炉焚烧处理。低浓工艺废水、碱喷淋置换水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、实验废水、生活污水、初期雨水送厂区污水处理站处理。建设污水处理站一座，采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”污水处理工艺。废水处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 中的间接排放限值及基地污水处理厂接管要求后，排入园区污水管网。

厂区污水处理站处理工艺流程图如下。



图 4.1-1 废水处理工艺流程图



图 4.1-2 污水处理站

4.1.2 废气

1、废气污染源

表 4.1-2 项目有组织废气产生情况

排气筒 编号	废气量 m³/h	产污节点	污染物	治理措施	排放参数		
					高度 m	内径 m	温度℃
DA001	8000	喷雾干燥	颗粒物	两级旋风+耐高温精密布袋	25	0.8	常温
DA002	10000	半酯化反应	非甲烷总 烃、丙烯 酸、甲苯、 苯乙烯、甲 基丙烯酸甲 酯、丙烯酸 丁酯、二甲 苯、氨、乙 二醇、氮氧 化物、二氧化 化硫、颗粒 物、林格曼 黑度	焚烧炉	35	1.3	80
		调配					
		调料					
		酯化反应					
		蒸馏					
		共聚反应					
		精馏					
		脱溶反应					
		聚合反应					
		中和反应					
		兑稀反应					
		醇解反应					
DA003	10000	离心	非甲烷总	两级碱喷淋+树脂脱	25	0.2	常温

		耙式干燥	烃、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、二甲苯、丙烯酸丁酯	吸附			
		酯化反应					
		中和反应					
		储罐呼吸气					
DA004	10000	投料	颗粒物	旋风+袋式除尘器	20	0.7	常温
		粉碎					
DA005	5000	实验废气	非甲烷总烃	一级碱喷淋+一级活性炭	25	0.6	常温
DA006	7300	导热油炉、热风炉烟气	氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度、颗粒物	SCR 脱硝	35	1.3	80
DA007	10000	储存	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲醇、氨（氨气）、硫化氢	两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置	35	1.3	80
		分散					
		研磨					
		灌装					
		调整					
		污水站					
		危废仓库					

2、废气污染防治措施

一车间：

（1）树脂车间固体投料工序粉尘由各工序投料站自带的袋式除尘器收集处理后，汇入车间 1#集气总管，统一由 25m 高 DA001 排气筒排放。

（2）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产装置喷雾干燥粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”（TA001）收集后，汇入车间 1#集气总管，由 25m 高 DA001 排气筒排放。

（3）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产装置产生的有机废气单独处理，其中工艺废气由密闭管道收集，投料废气由封闭操作间内集气罩收集，一同汇入车间 3#集气总管，经一套“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置（TA003）处理后，由 25m 高 DA003 排气筒排放。

（4）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）高浓废气有机废气由各生产装

置密闭管道收集，汇入一车间 2#集气总管，统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。

（5）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）低浓废气有机废气（桶装料投料、产品包装废气）由集气罩收集（其中桶装料投料设置封闭投料间），以上废气统一送“两级碱喷淋+沸石转轮吸附装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA007 排放。

二车间：

（1）油墨、涂料、封装料固体投料粉尘由投料仓自带的除尘器收集处理后，汇入二车间 4#集气总管，由 20m 高 DA004 排气筒排放。

（2）油墨、涂料、封装料液体料投料分散废气、研磨废气、调整废气、包装废气由各类设备所在的负压操作间+集气罩收集，汇入二车间 5#集气总管，送“两级碱喷淋+沸石转轮吸附装置”（TA007）装置处理后，汇入 35m 高排气筒 DA007 排放。

（3）特种胶膜涂布烘干废气由二车间 6#集气管收集，溶剂回收精馏（在一车间进行）废气由一车间 2#集气总管收集，两股废气统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。

（4）超细纳米粉体投料过程中产生的粉尘经真空上料机自带脉冲布袋除尘后、气流粉碎粉尘由设备自带的“旋风+高精密布袋”除尘后、包装废气经“负压引风+集气罩收集”后，一同汇入超细粉体装置一套总的袋式除尘器（TA004）处理后，汇入 2 车间 4#集气总管，由 20m 高排气筒（DA004）排放。

沸石转轮：

沸石转轮装置（TA007）脱附废气由密闭管道送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。

罐区：

设置氮封及气相平衡管，部分储罐设置废气深冷回收装置，减少废气产生，未回收的呼吸气经套管收集，引入一车间 3#集气总管，由“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置（编号 TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放。

危废库：

废气由引风装置收集，引入一车间 3#集气总管，由“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”装置（编号 TA007）处理后，由 35m 高排气筒（DA007）排放。

实验室：

实验室废气由通风橱收集，送实验楼一套“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置（TA005）处理后，由楼顶 20m 高排气筒（DA005）排放。

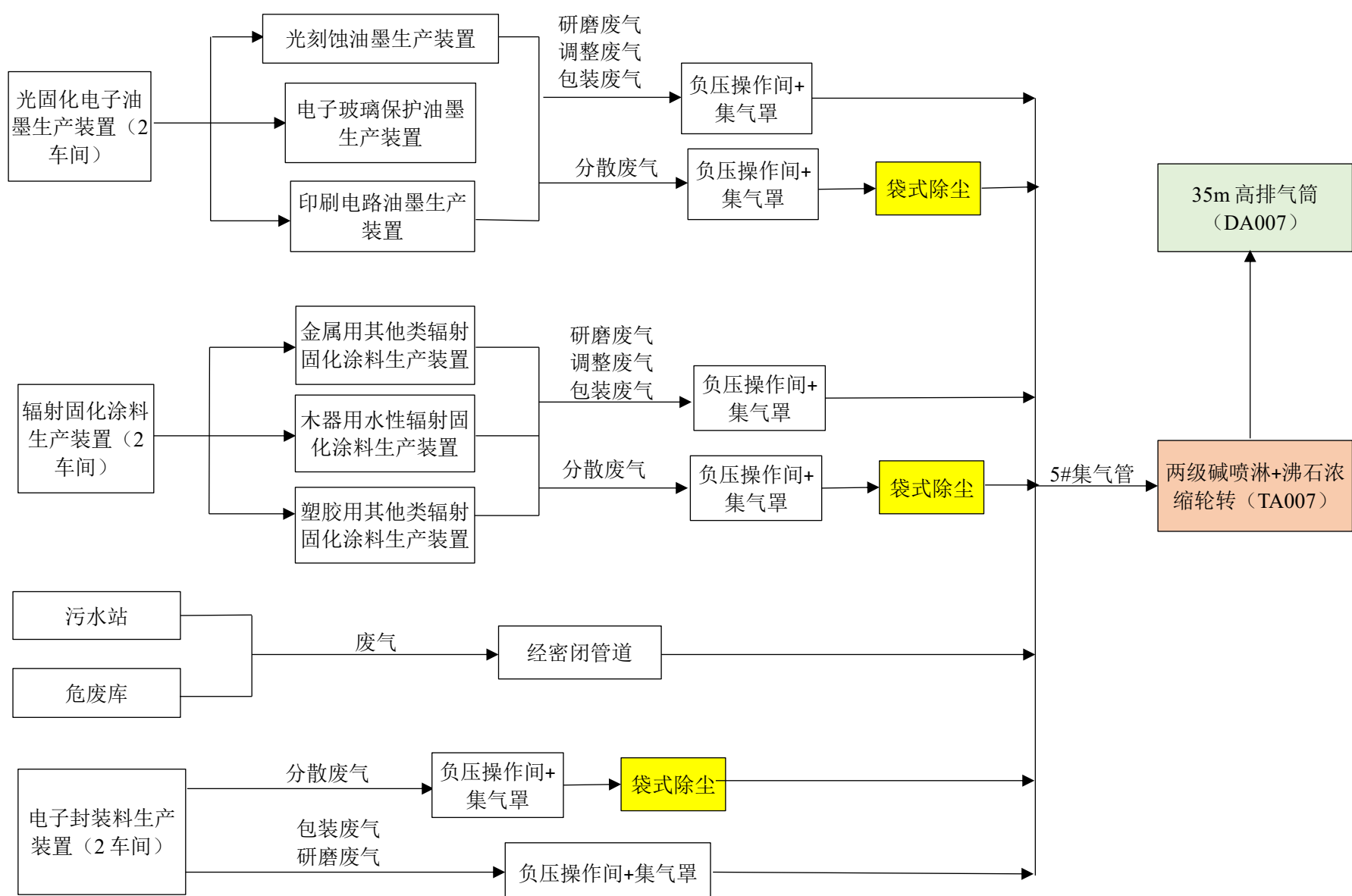
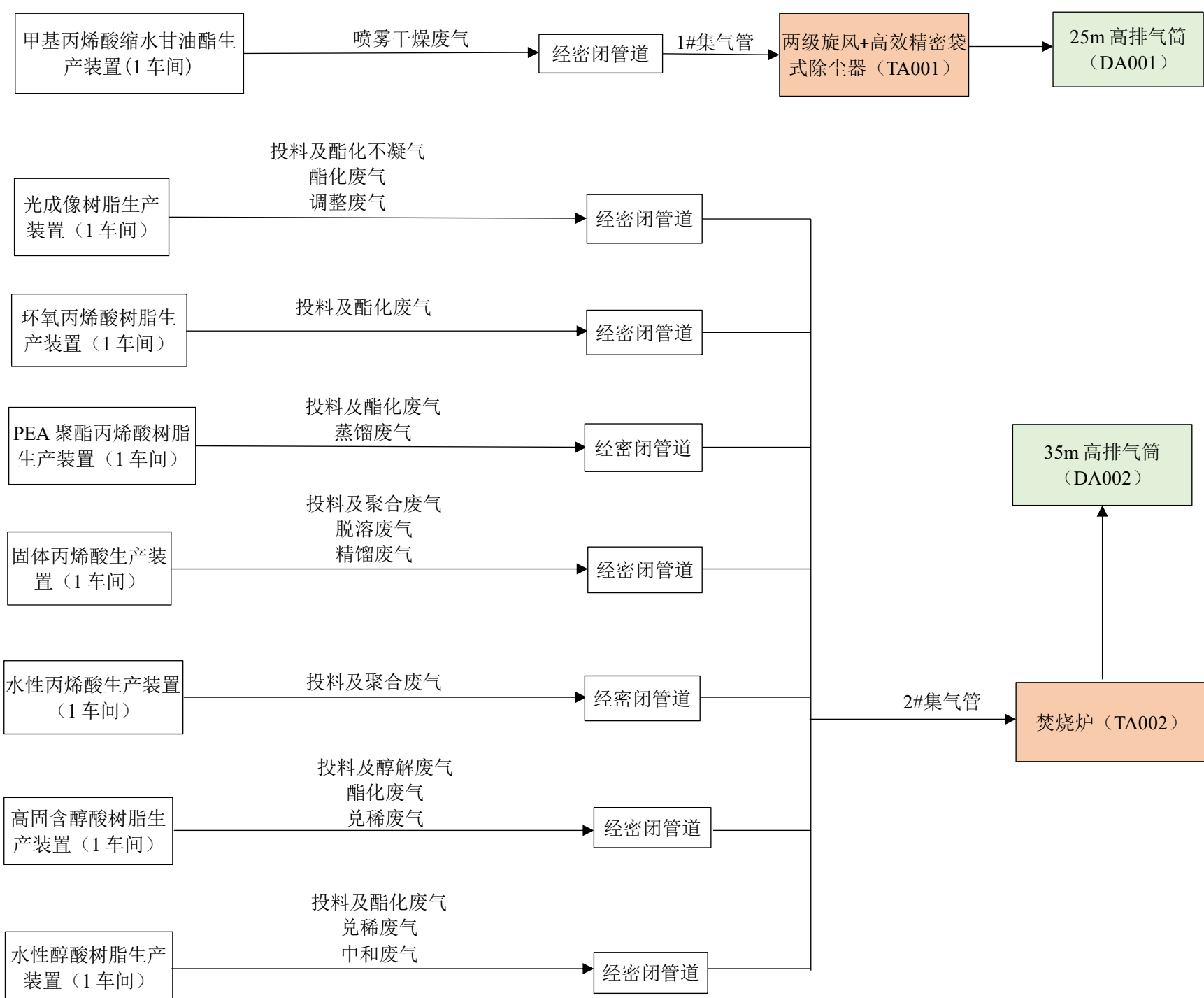
污水站：

调节池、芬顿氧化池、厌氧处理池、生化池等处理单元废气进行加盖封闭，产生的废气进行收集后，引入一车间“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮”装置（TA007）处理后，由 35m 高排气筒（DA007）排放。

焚烧车间：

热风炉、导热油炉均为油气两用炉，现阶段拟采用轻柴油加热，出口烟气统一经一套 SCR 脱硝装置处理后，由 15m 排气筒（DA006）排放。

项目废气收集管线示意图如下。



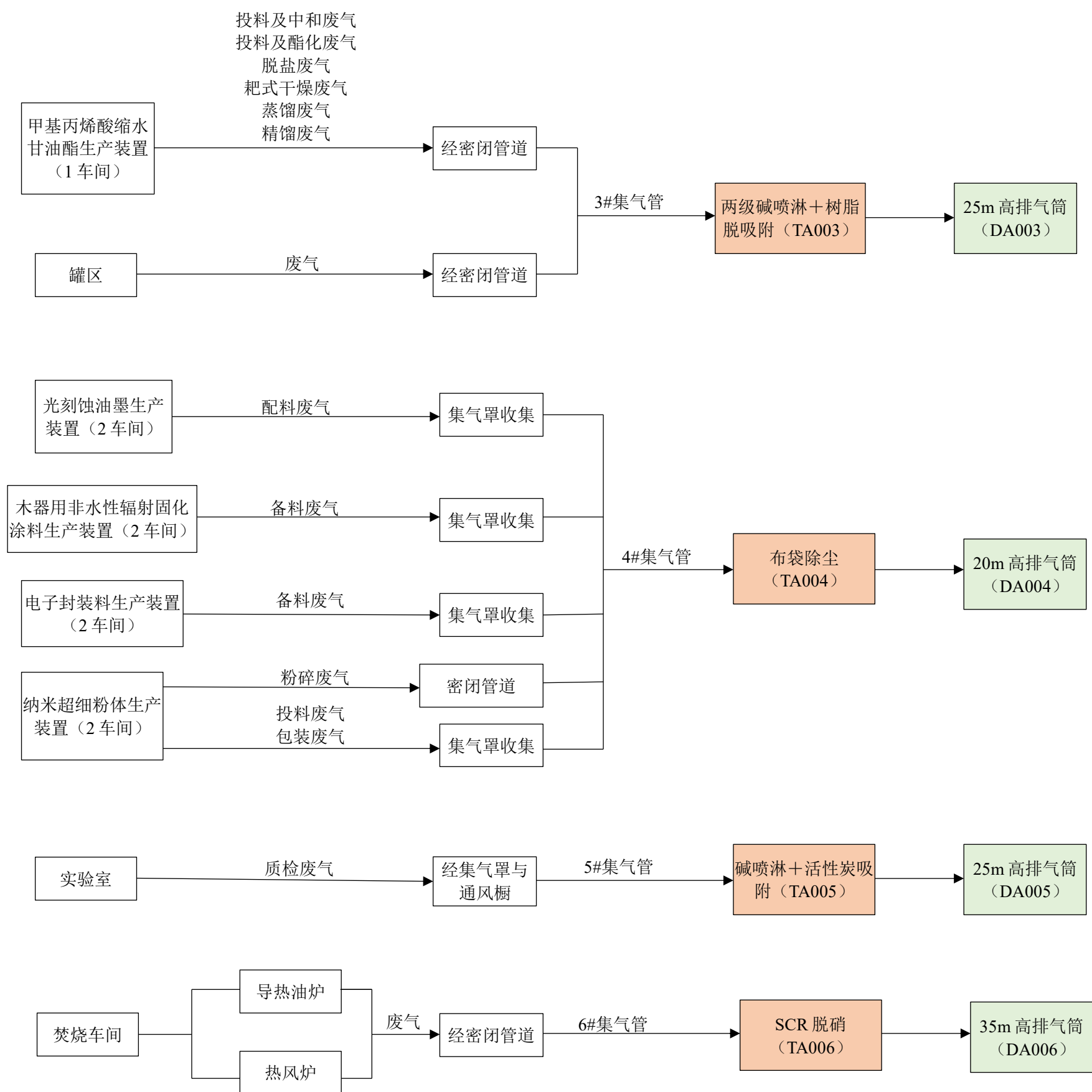


图 4.1.3 项目一阶段废气收集管线示意图



固体投料站



两级旋风+高效精密袋式除尘器（TA001）



两级碱喷淋+树脂脱吸附（TA003）



布袋除尘（TA004）



质检废气集气罩及通风橱



一级碱喷淋+活性炭吸附（TA005）



DA001 排气筒



DA003 排气筒



DA004 排气筒



DA005 排气筒



焚烧区排气总管

图 4.1-4 废气治理设施

4.1.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要有搅拌罐、引风机、空压机、离心机、冷却塔、各种泵类，各种产噪设备噪声源强可见下表。

表 4.1-3 主要噪声设备源强及治理措施一览表

噪声源	数量 (台)	源强 [dB(A)]	治理措施	治理后 [dB(A)]	排放特点	坐标
搅拌罐	15	80~90	减振、隔声	≤65	间歇	/
引风机	9	85~95	减振、消声	≤75	连续	(42, 13)
空压机	3	85~95	减振、隔声	≤65	连续	(71, 41)
离心机	5	80~90	减振、隔声	≤70	间歇	(217, -122)
冷却塔	3	85~95	隔声	≤75	连续	(72.6, 40)
真空机组	21	80~90	减振、隔声	≤70	间歇	(70, 44)
各类泵	若干	65~75	减振、隔声	≤55	连续	/

注：以项目厂界西北角为坐标原点。

4.1.4 固体废物

本项目袋式除尘器收集的粉尘均回用于生产，不作为固废处置。

根据工艺过程分析固体废物包括：废包装、滤渣、废活性炭、焚烧炉残渣、精馏釜残、生活垃圾、污泥、废滤袋、废擦拭布、实验废液等。

废包装、滤渣、废胶膜边角料、废活性炭、焚烧炉残渣、精馏釜残等危险废物在厂区危废库暂存，定期交有马鞍山优环环保科技有限公司处置。污水处理站生化污泥拟交城市垃圾处理场处置。一般工业固废由物资部门回收。生活垃圾交环卫部门清运。

固体废物产生及治理措施见下表。

表 4.1-4 项目固废产生及污染防治措施

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	5.923	原料拆包	固体	交有马鞍山优环环保科技有限公司处置
废吨包	HW49	900-041-49		原料拆包	固体	
废包装袋	HW49	900-041-49		原料拆包	固体	
	一般固废		3.103	原料拆包	固体	出售给物资回收单位
废纸板桶、箱	一般固废		20.729	原料拆包	固体	
废分子筛	一般固废		0	制氮	固体	

树脂滤渣	HW13	265-103-13	33.491	树脂等	固体	交有马鞍山优环保科技有限公司处置
油墨滤渣	HW12	264-011-12	0.896	油墨等	固体	
精馏釜残	HW13	265-103-13	0.494	固体丙烯酸树脂等	液体	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.223	活性炭吸附装置	固体	
树脂脱附废液	HW49	772-006-49	0	废气治理	液体	
焚烧残渣	HW18	772-003-18	0.026	焚烧炉	固体	
废滤袋	HW13	265-103-13	0	过滤工序	固体	
废擦拭布	HW49	900-041-49	7.205	三辊研磨机辊轮清理	固体	
实验废液	HW49	900-047-49	4.227	实验过程	液体	
物化污泥	HW13	265-104-13	4.515	污水站物化单元	固体	
生化污泥	一般固废		29.957	污水站生化单元	固体	交一般工业固废填埋场处置
生活垃圾	一般固废		/	办公区	固体	交环卫部门清运

注：统计数据为 2024 年 9 月份到 2025 年 6 月份期间的试生产数据



图 4.1-5 危废暂存间

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、地下水防渗

根据隐蔽工程施工证明及环氧玻璃钢防腐地坪工程合同等，现有构筑物分区防渗措施见下表，结合现场勘查，现场防渗层完好，未见破损。

表 4.2-1 厂区分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗工艺
污水处理站水池及污水管沟	污水池的底板及壁板	重点	采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250\text{mm}$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实（渗透系数 $K\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。
初期雨水池	底板及壁板		
事故池	底板及壁板		
一车间、二车间、焚烧炉车间	地面		
甲类仓库一、二	地面		
危化品库	地面		
罐区（含卸车区、泵棚）	地面		
危废暂存库	地面	一般	采用抗渗混凝土（厚度 $\geq 100\text{mm}$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实（ $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）
循环水池	底板及壁板		
丙类仓库	地面		
戊类堆场	地面	简单	一般地面硬化
其他区域 （厂区道路、办公楼等）	地面		

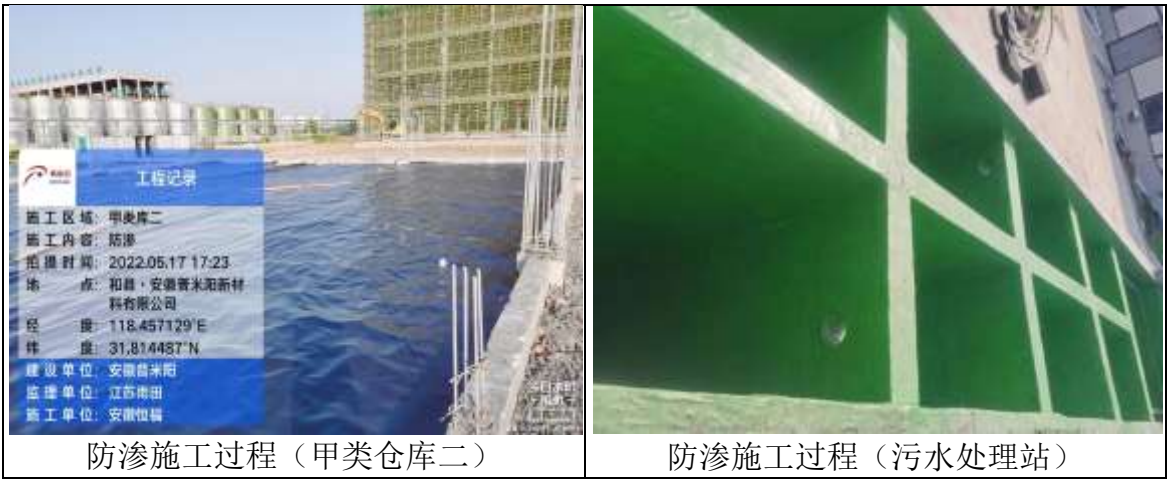


图4.2-1 防渗施工证明

根据项目地地下水流向，在建设项目场地的上、中、下游各设一个监测井，其中上游监控井设置在丙类仓库西北侧、中游监控井设置在二车间东南侧、下游监控井设置在罐区东南侧，定期开展地下水环境例行监测，监控厂区地下水质量变化情况。



图4.2-2 地下水监控井

2、事故应急

公司在厂区西北部建设一座 1500m³地下事故应急池，能满足本项目事故状况下消防废水及其它排水的收集需要。项目事故池位于厂区地势最低处，事故状态下废水可自流至事故应急池。本项目生产车间、仓库、危险品库、罐区等事故废水通过厂区导流沟、各区域排水出口阀门切换自流进入到厂区事故池。该事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。

企业于 2024 年 9 月编制了《安徽普米阳新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，并报马鞍山市生态环境保护综合行政执法支队备案（340523-2024-024-M）。厂区配备应急物资详见表 4.2-2。环境风险措施落实情况详见图 4.2-3。

表 4.2-2 厂区应急物质装备统计表

单元名称	序号	名称	储备量	型号	有效期	主要功能
甲类车间一	1	沙包	50 个	/	/	污染源切断
	2	吸油毡	20 张	/	/	污染物收集

	3	环氧氯丙烷有毒气体检测仪和报警器	13	ISD2000	/	预警装置
	4	可燃气体检测仪和报警器	76	GTQ-BSO2	/	预警装置
	5	风向标	1	/	/	消防物资
丙类仓库	6	铁锹	10	/	/	污染物收集
丙类仓库	7	编织袋	100	/	/	污染物收集
控制室	8	工厂急救箱（医用纱布、纱布绷带、创口贴、碘伏消毒棉签、体温计、脱脂棉球、过氧化氢抑菌洗剂等）	1	/	2027 年	安全防护
安环部	9		1	/	2027 年	安全防护
门卫	10		1	/	2027 年	安全防护
行政楼	11	风向标	1	/	/	消防物资
危化品库	12	可燃气体检测仪和报警器	2	GTQ-BSO2	/	预警装置
甲类车间二	13	可燃气体检测仪和报警器	45	GTQ-BSO2	/	预警装置
甲一仓库	14	可燃气体检测仪和报警器	8	GTQ-BSO2	/	预警装置
甲二仓库	15	可燃气体检测仪和报警器	20	GTQ-BSO2	/	预警装置
戊类堆场	16	吨桶	20 个	/	/	消防物资
微型消防站	17	防毒面罩	5	3M6200	2028 年	安全防护
	18	空气呼吸器	2	君御 G700 6.8L	2026 年	安全防护
	19	防护服	6	XINYI6000	2026 年	安全防护
	20	安全帽	20	梅思安 vgard	2026 年	安全防护
	21	消防服	6	/	2026 年	安全防护
	22	消防手套	6	/	2026 年	安全防护
	23	消防帽	6	/	2026 年	安全防护
	24	消防靴	6	/	2026 年	安全防护
	25	橡胶手套	6	/	2026 年	安全防护
	26	消防安全带	6	/	/	消防物资
	27	隔离带	6	/	/	消防物资
中控室	28	便携式有毒/可燃气体报警器	2	/	/	环境监测
	29	视频监控探头	1	/	/	预警装置
罐区	30	可燃气体检测仪和报警器	20	GTQ-BSO2	/	预警装置
	31	环氧氯丙烷有毒气体检测仪和报警器	15	ISD2000	/	预警装置

	32	消防沙箱	2	/	/	消防物资
	33	移动式泡沫灭火器	6	PY8-500	2026 年	消防物资
厂区西南	34	消防水池	1	/	/	消防物资
	35	消防水泵	2	/	/	消防物资
厂区	36	事故池	1	/	/	消防物资
	37	干粉灭火器	348	ABC4	2026 年	消防物资
	38	消火栓（配套枪头、水带）	122	/	/	消防物资
	39	消防扳手	36	/	/	消防物资
	40	洗眼器	92	/	/	安全防护
	41	防爆对讲机	30	/	/	应急通信和指挥

	
中控室视频监控	事故池/雨水池切换闸阀
	
罐区围堰与集液池	雨水自动监控



罐区外泡沫灭火装置



雨水排放口切断闸阀



消防水池



甲一车间集液池



洗眼器



应急物资柜



图 4.2-3 环境风险防范及应急设施、应急物资

4.2.2 规范化排污口、监测设施

本项目已按照《排污许可证管理办法（试行）》、《排污口规范化整治技术要求》和《污染源自动监控管理办法》及其它相关文件要求规范排污口，污染物排放口和固体废物贮存、处置场，实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)及其修改单的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。

遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，本项目在废气、废水排放口均设置了检测取样口，现场具备日常监测取样条件。其中，废水排污口统一设置在厂区污水处理站总排放口处，位于园区污水管网接入点上游，采用明渠式排放设计，便于采样监测；废气采样口位置设置精准合规、结构与尺寸标准化、标识与信息清晰完备，废气采样平台规范化建设，安全与操作空间达标、配套设施完善、维护与管理常态化，均符合相关监测技术规范要求。

同时，企业建立排污口台账管理制度，详细记录各排污口的设置时间、位置坐标、设计参数、维护记录等信息，定期开展排污口巡检，及时修复因外力导致的标识损坏、设施渗漏等问题，至今未发生排污口违规改动、私设暗管等情况。企业已于2024年3月18日得到马鞍山市和县生态环境分局《关于安徽普米阳新材料科技有限公司设置排放口的批复》（和环〔2024〕16号）。



图4.2-4 采样口及采样平台规范化设置情况

4.2.3 其他设施

为进一步强化职工的环保意识，提高公司应急人员处置突发事件的能力，确保公司设备财产安全和职工的生命安全，安徽普米阳新材料有限公司发布了一系列环保管理制度并张贴在公司公告栏、生产车间出入口、办公楼大厅等人员密集且显眼的位置，包括危险废物管理制度、环保绩效管理办法、环境事件应急管理办法、危险废物污染环境防治责任制度、环境事件隐患排查治理制度等强化员工对环保规范的认知，加深对突发事件处置流程、环保应急措施等内容的记忆。此外，除了张贴制度文本，公司还配合制作宣传海报、设置电子显示屏滚动播放等形式，让环保管理和应急处置的相关要求更生动、更深入地融入职工的工作环境中，提升宣传教育的效果。



图4.2-5 环保制度上墙情况

4.2.4 排污许可证执行情况

公司依法向马鞍山市生态环境局进行了排污申报，并通过审查。企业于2024年5月11日完成排污许可证重新申请（排污许可证编号：91340523MA2UMM1Y2N001P）。

公司严格按照排污许可证要求在全国排污许可证管理信息平台进行许可信息公开显示，严格执行排污许可报告制度，自2024年5月起上报月度、季度和年度执行报告（企业于2025年5月取得排污许可证，实际9月份开始开机试生产）。



图4.2-6 排污许可执行报告填报情况

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目在建设过程中已落实环境影响报告书及批复文件的要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，涉及到的各项环保措施都已经落实到位，各项环保措施投资见下表。

表 4.3-1 建设项目环保投资情况一览表

污染源	实际建设情况	实际建设环保投资（万元）
废气	两级旋风+耐高温精密布袋（TA001）、焚烧炉（TA002）、两级碱喷淋+树脂吸附脱附（TA003）、旋风+袋式除尘器（TA004）、一级碱喷淋+一级活性炭吸附（TA005）、SCR 脱硝装置（TA006）、两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置（TA007）；废气收集管线及排气筒	850
废水	建设污水处理站一座（污水处理工艺“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”）；废水收集管线	320
噪声	产噪设备分别采取消声、减振、隔声等措施降噪	10
固废	建设一座占地面积 120m ² 危废暂存库；危险废物交马鞍山优环环保科技有限公司处置	40
风险防范	建设 1 座 700m ³ 初期雨水收集池、1 座 1500m ³ 事故应急池；雨水在线监控装置；各类应急物资	180
地下水	按分区防渗要求落实防腐防渗：重点防渗、一般防渗；设置地下水环境监控井	150
环境管理	设置废气采样孔、采样平台；污染源标识牌；例行监测；设置环保奖励资金	50
合计		1600

5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价的主要结论与建议

《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目环境影响报告书》的主要结论如下如下：

1、项目概况

安徽普米阳新材料有限公司在安徽省精细化工产业有机合成基地征地 39877.3m³，投资 34022.11 万元，建设生产车间、罐区、仓库以及配套安全环保消防设施、给排水、供排水、供配电等部分辅助及公用工程，形成年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目的生产能力。

2、环境质量现状

（1）环境空气环境质量现状：SO₂、NO₂、PM₁₀、氮氧化物、TSP 年平均浓度、CO 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃ 日最大 8h 平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。甲苯、二甲苯、氨、甲醇、甲醛、环氧氯丙烷、苯乙烯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（2018）附录 D 中浓度限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

（2）水环境质量现状：根据《安徽省精细化工产业有机合成基地总体规划环境影响跟踪评价报告书》的环境监测报告数据，评价范围内长江各监测断面上 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类、甲苯、氯化物、DO 的监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准要求。

（3）地下水环境质量现状：根据《安徽省精细化工产业有机合成基地总体规划环境影响跟踪评价报告书》的环境监测报告数据和厂内补充监测报告数据，各监测点位的地下水各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，说明评价区内地下水环境质量总体状况较好。

(4) 本项目各向厂界监测点昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准要求。

(5) 区域范围内土壤各监测因子满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地标准。

3、污染物排放情况

(1) 废气

一车间: (1) 树脂车间氨基树脂投料工序粉尘由投料站自带的袋式除尘器收集处理后, 汇入车间1#集气总管, 统一由25m高DA001排气筒排放。(2) 甲基丙烯酸缩水甘油酯(GMA)生产装置喷雾干燥粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”(TA001)收集后, 汇入车间1#集气总管, 由25m高DA001排气筒排放。(3) 甲基丙烯酸缩水甘油酯(GMA)、邻苯二甲酸二烯丙酯(DAP)生产装置产生的有机废气单独处理, 其中工艺废气由密闭管道收集, 投料废气由封闭操作间内集气罩收集, 一同汇入车间3#集气总管, 经一套“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置(TA003)处理后, 由25m高DA003排气筒排放。(4) 一车间其他生产装置(不含GMA、DAP)高浓废气有机废气由各生产装置密闭管道收集, 汇入一车间2#集气总管, 统一送焚烧炉(TA002)处理后, 由35m高排气筒DA002排放。(5) 一车间其他生产装置(不含GMA、DAP)低浓废气有机废气(桶装料投料、产品包装废气)由集气罩收集(其中桶装料投料设置封闭投料间), 以上废气统一送“一级水喷淋+沸石转轮装置”(TA007)处理后, 汇入35m高排气筒DA002排放。

二车间: (1) 油墨、涂料、封装料、特种胶膜固体投料粉尘由投料仓自带的除尘器收集处理后, 汇入二车间4#集气总管, 由20m高DA004排气筒排放。(2) 油墨、涂料、封装料液体料投料分散废气、研磨废气、调整废气、包装废气, 以及特种胶膜液体投料分散废气、研磨废气由各类设备所在的负压操作间+集气罩收集, 汇入二车间5#集气总管, 送“两级水喷淋+沸石转轮装置”(TA007)装置处理后, 汇入35m高排气筒DA002排放。(3) 特种胶膜涂布烘干废气由二车间6#集气管收集, 溶剂回收精馏(在一车间进行)废气由一车间2#集气总管收集, 两股废气统一送焚烧炉(TA002)处理后, 由35m高排气筒DA002排放。(4) 超细纳米粉体投料过程中产生的粉尘经真空上料机自带脉冲布袋除尘后、气流粉碎粉尘由设备自带的“旋风+高精布袋”除尘后、包装废气经“负压引风+集气罩收集”后, 一同汇入超细粉

体装置一套总的袋式除尘器（TA004）处理后，汇入 2 车间 4#集气总管，由 20m 高排气筒（DA004）排放。

沸石转轮：沸石转轮装置（TA007）脱附废气由密闭管道送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。

罐区：设置氮封及气相平衡管，部分储罐设置废气深冷回收装置，减少废气产生，未回收的呼吸气经套管收集，引入一车间 3#集气总管，由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（编号 TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放。

危废库：废气由引风装置收集，引入一车间 3#集气总管，由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（编号 TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放。

实验室：实验室废气由通风橱收集，送实验楼一套“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置（TA005）处理后，由楼顶 20m 高排气筒（DA005）排放。

污水站：调节池、芬顿氧化池、厌氧处理池、生化池等处理单元废气进行加盖封闭，产生的废气进行收集后，引入一车间“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置（TA003）处理后，由 25m 高排气筒（DA003）排放。

焚烧车间：热风炉、导热油炉均为油气两用炉，现阶段拟采用轻柴油加热，出口烟气合并 SCR 脱硝装置处理后经 15m 排气筒（DA006）排放。

食堂：食堂油烟由油烟净化器处理后，由楼顶 20m 高排气筒排放。

（2）废水

高浓工艺废水（不含氯）送焚烧炉焚烧处理。低浓度工艺废水、喷淋置换废水、水喷淋置换水、焚烧炉碱喷淋置换水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、实验废水、生活污水、初期雨水、事故废水送厂区污水处理站处理。建设污水处理站一座，采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”污水处理工艺。废水处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 中的间接排放限值及基地污水处理厂接管要求后，排入园区污水管网。

（3）固废

本项目固体废物主要为废包装桶、废吨包、废包装袋、废纸板桶/箱、滤渣、废胶膜边角料、废活性炭、焚烧炉焚烧残渣、精馏釜残（GMA、固体丙烯酸）、废滤袋、废擦拭布、实验废液、物化污泥、生化污泥和生活垃圾。废包装桶、废吨包、废包装袋（属于危废的）、滤渣、废胶膜边角料、废活性炭、焚烧残渣、废滤袋、

废擦拭布、物化污泥等委托有资质的单位处理处置。精馏釜残（GMA、固体丙烯酸）送有资质单位处置。废包装袋（不属于危废的）、废纸板桶/箱交物资部门回收；生化污泥交一般工业固废填埋场处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置。**企业拟设置一座 240m² 危废暂存库用于储存厂区危废。**

（4）环境风险

项目生产过程中涉及的原料以及产品种类较多，其中部分为易燃易爆物质。评价结合项目设计工程建设方案、总平面布局等，合理设置事故情景，分析最大可信事故发生时可能对区域环境造成的不利影响，并提出相应的环境风险防范和事故应急处置措施，环境风险可接受。

（5）噪声

项目主要产噪设备有引风机、离心机、空压机、冷却塔及各种泵类等设备。通过采用隔音、消声、减振及绿化等综合防治措施，使之符合国家控制标准。

根据本项目工程特点，评价关注的主要环境问题为大气污染、水污染、固体废物处理处置和环境风险，重点分析污染物达标排放的可行性、污染治理措施可行性和合理性，环境影响的可接受水平。

4、环境影响评价

（1）地表水环境影响评价

本项目废水经厂区污水处理站处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的间接排放标准及园区污水处理厂接管要求后，计量泵入园区污水管网，送园区污水处理厂进一步处理。不会降低长江水环境功能级别。

（2）地下水环境影响

本项目对厂区划分不同的地下水污染防治区，按照相关规范和标准要求对不同分区进行防渗设计，确保项目不会降低地下水环境功能级别。

（3）空气环境影响评价

本项目废气排放的各类污染物对周围空气环境的浓度贡献值均低于评价标准值，对环境不产生明显的影响。项目确定厂区边界外 600m 为本项目环境防护区域，根据现场踏勘，项目厂界外 600 米范围内无环境敏感点，可满足环境防护距离要求。综上，项目厂址满足环境防护距离要求。

（4）固体废物影响分析

本项目危险废物委托有资质的单位处理处置；废包装袋（不属于危废的）、废纸板桶/箱交物资部门回收；生化污泥交一般工业固废填埋场处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置。危险废物暂存于厂区危废暂存库内，定期委托有危废处置资质单位处置，不会对外界产生影响。

（5）声环境影响

本项目高噪声设备较少，配套的冷却塔、空压机、真空机组、风机和各类泵经消声或隔声后，厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区域标准要求，不会降低区域声环境功能级别。

（6）环境风险分析

本项目涉及的有害物质主要是甲苯、环氧氯丙烷、甲醛、甲苯、甲苯二异氰酸酯等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价等级划分，本项目大气和水环境风险评价等级为一级，在认真落实工程所提出的安全设施和安全对策及评价所提出的环境风险防范、应急措施及应急预案后，项目的事故风险值小于化工行业风险统计值。

（7）环境防护距离

根据风险评价中环氧氯丙烷储罐泄漏火灾伴生/次生氯化氢事故毒性终点浓度-1最大影响范围为下风向 560 米，建议本项目在厂界外设置 600 米的环境防护距离。

根据现场踏勘，项目厂界外 600 米范围内无环境敏感点，项目可满足环境防护距离要求。综上，项目厂址满足环境防护距离要求。

5、环境保护措施

（1）废水污染防治

废水污染防治应重视清洁生产和废水的收集，严格执行车间废水排放指标责任制，杜绝不必要的废水的产生。

建设污水处理站，设立事故应急池收集事故废水，设立初期雨水收集池收集初期雨水，严禁各类废水（液）未经处理达标外排。事故废水水质在入园区污水管网之前，应进行预处理，在满足接管标准后，方能纳入污水管网。

循环水系统置换排水和纯水制备排水须进污水管网；事故废水应能自流到污水收集池或事故废水收集池。

本项目丙类仓库、戊类堆场、和循环水池等为一般防渗区域；生产车间（一车间、二车间、焚烧车间）、甲类仓库（甲类仓库一、甲类仓库二）、危化品库、初期雨水池、事故池、污水处理站水池、罐区（含卸车区、泵棚）、污水管沟、危废暂存库为重点污染防治区，应依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染物排放标准》GB18597-2001 其修改单要求做防渗处理；其他区域为简单防渗区，应做好一般地面硬化。

（2）废气污染防治

加强设备的密闭性，减少泄漏点。生产过程中产生有组织废气应经管道引至车间废气处理系统处理后，经排气筒排放。生产过程中投料区域应设置集气罩收集投料产生无组织排放废气，管道引至车间废气处理系统处理后，经排气筒排放。罐区储罐、车间中间储罐、计量罐管道废引至车间废气处理系统处理，经排气筒排放。实验室废气应收集送至废气处理系统处理，经办公楼顶排气筒排放。污水处理站产生恶臭气体的构筑物应加盖密封处理，呼吸口管道连接至车间废气处理系统处理后，经排气筒排放。危废库废气应收集处理后送至车间废气处理系统处理，经排气筒排放。

（3）固体废物污染防治措施

危险废物暂存库污染防治应根据《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求进行建设。贮存场所内禁止混放不相容危险废物；贮存场所符合消防要求；废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；危废库废气收集送至废气处理装置处理。

危险废物运输污染防治应建立全过程的管理制度；转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE）；处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

（4）噪声污染防治

选择低噪音风机、泵等机械设备。鼓风机、空压机等高噪音设备加隔音罩、建隔音间。设备安装时采取加减振垫等减振阻噪措施。合理布局，噪声大的源尽量远离居民区一侧和厂界处。

采取以上措施后，各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值。

6、总量控制指标

（1）废水总量指标

本项目废水经厂区污水处理站处理达到园区污水处理厂接管要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的排放限值后，排入园区污水管网，送至园区污水处理厂进一步处理，尾水排入长江。由于基地污水处理厂已申请总量，本项目不再重复申请，总量纳入基地污水处理厂管理。

本评价给出废水污染物纳管量及排入环境量供有关单位参考：

项目废水排放量：36198t/a；

纳管量：COD 6.609t/a、氨氮 0.429t/a；

排入环境：COD 3.620t/a、氨氮 0.429t/a。

（2）废气总量指标

本项目需要申请总量控制指标为：SO₂、NO_x、VOCs、烟（粉）尘，项目所在区域为不达标区，按照大气污染防治政策要求，新增 SO₂、NO_x、VOCs、烟（粉）尘均应执行倍量替代，总量指标由马鞍山市生态环境局核定。因此，本项目实际申请总量指标为：SO₂ 1.968t/a、NO_x 12.122t/a，VOCs 6.654t/a，烟（粉）尘 1.796t/a。

7、公众参与

2020年7月14日，安徽普米阳新材料有限公司在安徽省和县人民政府网站上对“年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目”进行环境影响评价第一次公示，并在濮陈学校进行了现场张贴公告。征求拟建项目周边的居民对本项目的意见。公示期间无反对意见。

2020年11月8日，安徽普米阳新材料有限公司在安徽省和县人民政府网站上对“年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目”进行环境影响评价第二次公示，并在濮陈学校进行了现场张贴公告。同时在安徽日报进行了两次报纸公示，征求拟建项目

周边的居民对本项目的意见。公示期间无反对意见。

2020年12月24日，安徽普米阳新材料有限公司在安徽省和县人民政府网站上对“年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目”进行环境影响评价第三次公示，公示期间无反对意见。

8、评价结论

综上，本项目符合国家产业政策，符合马鞍山和县安徽省精细化工基地的产业定位，不在安徽省生态红线保护区域范围内。在采取评价提出的各项污染防治措施后，该项目各类污染物均可达标排放，并满足总量控制要求。项目的环境影响较轻，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别；项目运行过程中存在着化学品火灾、泄漏等风险，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范、应急措施和应急预案后，项目的事故风险属于可接受范围。项目两次公示期间，没有收到反对项目建设的公众意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以是先达标排放，且满足总量控制指标相关要求。从环境保护角度，我局原则同意你公司按《报告书》所列建设项目的性质、规模、内容、地点、生产工艺和污染防治措施进行建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、持续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，减少污染物产生和排放。

（二）强化大气污染防治工作，落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。固体原料投料工序设置封闭投料站，粉尘由投料站自带的袋式除尘器收集处理后，通过排气筒排放；甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）喷雾干燥工序粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”处理后，通过排气筒排放；含氯废气（甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产工艺废气、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产工艺废气、罐区废气、

危废库废气）和污水处理站废气分别单独收集后，一并进入“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置处理后，通过排气筒排放；不含氯高浓度废气，密闭收集经焚烧炉处理后，通过排气筒排放；不含氯低浓度废气，经“两级水喷淋+沸石转轮+焚烧炉”处理后，通过排气筒排放；焚烧炉前期使用轻质柴油为燃料，待园区天然气管网接通后改用天然气为燃料，配备SCR脱硝装置；超细纳米粉体投料粉尘、气流粉碎粉尘、包装废气一并经袋式除尘器处理后，通过排气筒排放；实验室废气经“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置处理后，通过排气筒排放。涂料生产工序中投料粉尘执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的特别排放限值；其于废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值，未列名的污染因子参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中有机特征污染物的排放限值。

热风炉、导热油炉均为油气两用炉，前期使用轻质柴油为燃料，废气经SCR脱硝装置处理后排放；待园区天然气管网接通后改用天然气为燃料，配备低氮燃烧装置。废气排放分别执行《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）中燃油锅炉和燃气锅炉特别排放限值。同时，按标准要求规范设置排气筒。

加强废气无组织排放环节的管理，对照《马鞍山市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施细则》等相关要求，强化VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开页面逸散以及工艺过程等排放源管控，配备相应的检测仪器和设备，最大限度减少无组织排放量。严格落实《报告书》中无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。

（三）按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统，落实《报告书》中提出的废水处理与综合利用措施。项目高浓工艺废水送焚烧炉焚烧处理。低浓度工艺废水、碱液喷淋废水、水喷淋废水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、试验废水、生活污水、初期雨水、事故废水送厂区污水处理站（采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”工艺）处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表1中的间接排放限值及园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂。厂区内化工废水全部采用明管输送。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相关要求，防治污染土壤和地下水。

（四）妥善处理各类固体废弃物，按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防治发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的规定要求。废活性炭等危险废物要委托资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存库场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。

（五）厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

（六）加强环境风险预防和控制，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，并适时更新升级，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

（七）按《报告书》等有关要求，规范化设置各类排污口和标志，并按规范配制检测仪器，落实环境管理和监控计划。

（八）落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。该防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前按照国家有关规定申领排污许可证，同时，按规定要求完成该项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。若项目发生重大变化，你单位应依法重新履行相关审批手续。

四、工程施工和运营过程中，建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，定期发布企业环境信息，积极回应公众合理环境诉求，满足公众合理的环境保护要求，并主动接受社会监督。

五、和县生态环境分局负责该项目环境保护“三同时”的日常监督管理工作，并加强施工期环境监管。

六、收到本审批意见后，你公司应及时将批准后的《报告书》送至和县生态环境分局。

6 验收执行标准

依据《安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目环境影响报告书》及其批复、排污许可证，本次验收执行标准如下。

6.1 废气污染物排放标准

项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）、《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应标准。

厂界的非甲烷总烃、甲苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值；二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界的氨（氨气）、臭气浓度、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，具体限值见下表。

表 6.1-1 废气污染物有组织排放标准

污染物	对应排气筒	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	DA001、DA002、 DA007	20	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
苯乙烯	DA002、DA003	20	
丙烯酸		10	
非甲烷总烃		60	
丙烯酸丁酯		20	
甲基丙烯酸甲酯		50	
甲苯		8	
二甲苯		20	

氨（氨气）	DA002	20	
氮氧化物		100	
二氧化硫		50	
环氧氯丙烷	DA003	15	
非甲烷总烃	DA005、DA007	60	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第1部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）
二甲苯	DA007	20	
二氧化硫	DA006	100	《锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014》
氮氧化物		200	
颗粒物		30	
林格曼黑度		≤1 级	
乙二醇	DA002、DA003	50	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）
甲醇	DA007	50	
硫化氢	DA007	1.8kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨		27kg/h	
臭气浓度		15000（无量纲）	
颗粒物	DA004	20	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
林格曼黑度	DA002	≤1 级	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 6.1-2 废气污染物无组织排放限值一览表

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
甲苯	0.8	
颗粒物	1.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	
二甲苯	1.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 6.1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值一览表

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	标准来源
非甲烷总	≤6	监控点处 1h 平均浓度值	《固定源挥发性有机物综合排放标

烃	≤20	监控点处任意一次浓度值	准 第 1 部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）
---	-----	-------------	---

6.2 废水污染物排放标准

本项目废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的间接排放限值及基地污水处理厂接管要求。具体标准值见下表。

表 6.2-1 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	执行标准	标准来源
总氰化物	0.5	《合成树脂工业污染物排放标准 GB31572-2015》
丙烯酸	5	
环氧氯丙烷	0.02	
甲苯	0.2	
可吸附有机卤化物	5	
化学需氧量	500	化工基地污水处理厂接管要求
全盐量	3000	
总氮（以 N 计）	45	
总磷（以 P 计）	8	
pH 值	6-9	
氨氮（NH ₃ -N）	35	
悬浮物	400	
五日生化需氧量	300	

6.3 厂界噪声排放标准

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表。

表 6.3-1 厂界噪声排放标准

执行标准类别	标准值 [dB (A)]	
	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

6.4 总量控制

（1）废水总量指标

本项目废水经厂区污水处理站处理达到园区污水处理厂接管要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的排放限值后，排入园区污水管网，送至园区污水处理厂进一步处理，尾水排入长江。由于基地污水处理厂已申请总量，本项目不再重复申请，废水污染物总量纳入基地污水处理厂管理。

（2）废气总量指标

本项目废气污染物总量指标为：SO₂1.968t/a、NO_x 12.122t/a，VOCs 6.382t/a，烟（粉）尘 1.776t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本项目试生产运行期间，通过对各类污染物排放及废水治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

1、有组织排放

项目有组织排放监测内容见下表。

表 7.1-1 有组织废气监测内容一览表

监测点位	排气筒位置	监测点位	监测项目	监测频次
DA001	甲类车间1	“两级旋风+高效精密袋式除尘器”出口	颗粒物	3次/天， 连续2天
DA002	焚烧区域	焚烧炉出口	非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、氨、二甲苯、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	
DA003	甲类车间1	“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、	
DA004	甲类车间2	“旋风+袋式除尘器”出口	颗粒物	
DA005	办公楼	“一级碱喷淋进口+一级活性炭吸附”出口	非甲烷总烃	
DA006	焚烧区域	SCR脱硝装置出口	颗粒物、林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫	
DA007	焚烧区域	“两级碱喷淋+沸石转轮”出口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、甲醇、氨、硫化氢	

注：由于丙烯酸、环氧氯丙烷、甲基丙烯酸甲酯、乙二醇、丙烯酸丁酯的国家污染物监测方法标准尚未发布，本次验收未开展上述因子的监测。

2、无组织排放

无组织排放监测内容见下表。

表 7.1-2 废气无组织排放监测点位、项目、频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂区内	一车间门窗外下风向	非甲烷总烃	3次/天，连续2天
厂界	上风向厂界布置1个监测	非甲烷总烃、颗粒物、甲	3次/天，连续2天

	点；下风向厂界按伞形布点原则，布设 3 个监测点	苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	
--	--------------------------	------------------	--

7.1.2 废水

项目废水监测内容见下表。

表 7.1-3 废水监测内容一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
综合污水	厂区污水处理厂进口、污水总排口 DW001	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮 (NH ₃ -N)、总磷 (以 P 计)、总氮 (以 N 计)、氰化物、全盐量、甲苯、可吸附有机卤化物	4 次/天，连续 2 天

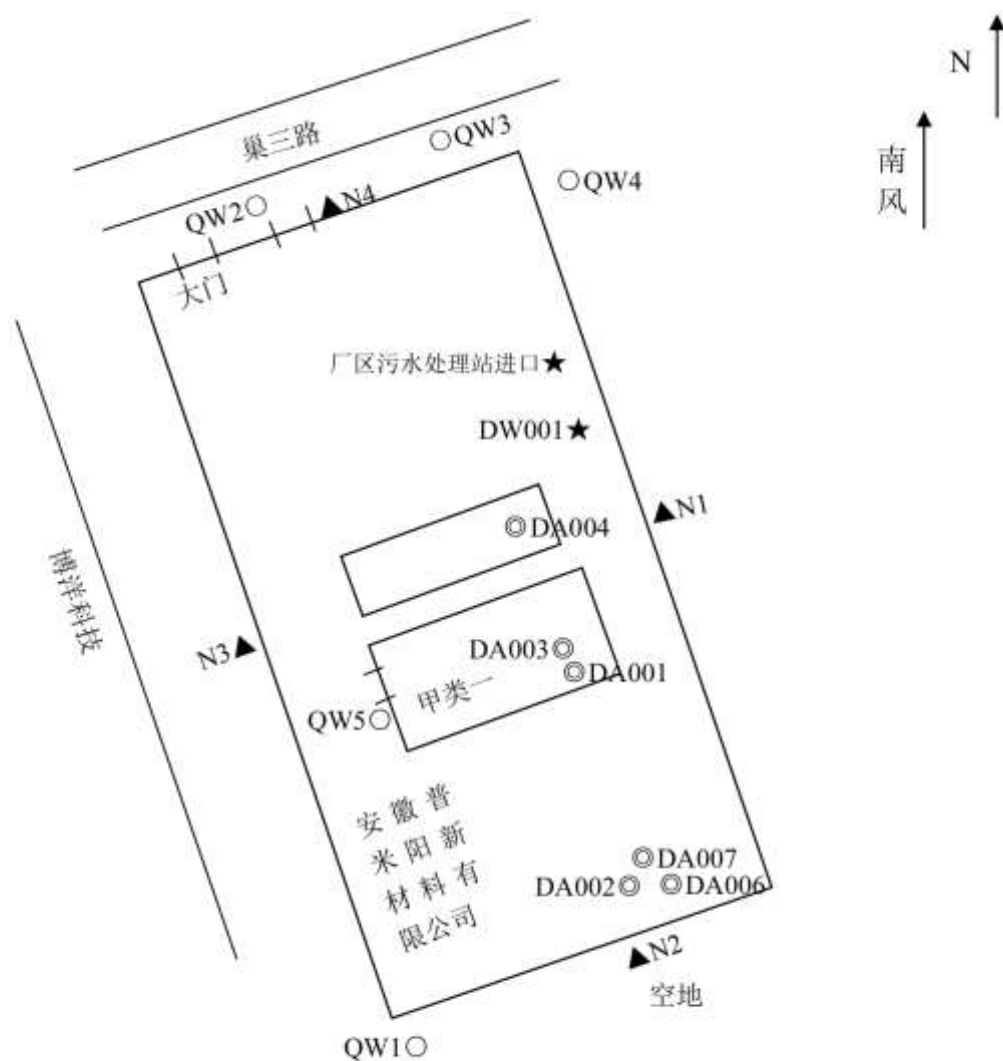
注：丙烯酸、环氧氯丙烷的国家污染物监测方法标准尚未发布，本次验收未开展上述因子的监测。

7.1.3 厂界噪声监测

监测点位及监测因子见下表。

表 7.1-4 厂界噪声监测因子及点位、频次一览表

监测点位	编号	监测项目	监测频次
东厂界外 1m	N1	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1 次/天，连续 2 天。
南厂界外 1m	N2		
西厂界外 1m	N3		
北厂界外 1m	N4		



注：“★”为废水采样点，“▲”为噪声采样点，“◎”为有组织废气采样点，“○”为无组织废气采样点，两天风向均为南风。

图7.1-1 项目验收监测点位图

8 质量保证和质量控制

本期项目验收监测单位为安徽威智环境科技有限公司，验收监测时间为 2025 年 6 月 30 日-7 月 3 日。期间进行了废气、废水、噪声污染物的监测，并出具了检测报告。验收检测期间，项目主体工程及配套环保设施正常稳定运行，符合验收技术规范要求。

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册（第四版）》、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。

具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

8.1 监测分析方法

验收监测期间，根据环境要素的各项监测因子确定监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限，详见下表。

1、废气

表 8.1-1 废气检测项目、检测方法及检出限

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	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	1.0 mg/m ³
2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³ （采样体积144m ³ 时）
3	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	0.07 mg/m ³
4		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	0.07 mg/m ³

5	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	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
6	二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
7	苯乙烯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
8	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	3 mg/m ³
9	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	3mg/m ³
10	林格曼黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	---
11	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2 mg/m ³
12	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
13	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
14			0.01 mg/m ³
15	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	0.01 mg/m ³
16		环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	0.001 mg/m ³
17	烟气参数（烟温、压力、含湿量、含氧量、烟气流速）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	---
备注		检出限栏“---”表示本项目不涉及检出限。	

2、废水

表 8.1-2 废水检测项目、检测方法及检出限

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	---
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01 mg/L
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05 mg/L
8	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L
9	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	1 mg/L

10	甲苯	水质 甲苯的测定 离子色谱法 HJ/06T 51-2019	2 mg/L
11	可吸附有机卤化物	水质 可吸附有机卤化物的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	AOF: 5 mg/L ADCl: 15mg/L
备注		检出限栏“---”表示本项目不涉及检出限。	

3、噪声

表 8.1-3 噪声检测项目、检测方法及检出限

序号	检测项目	检测方法
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测期间，根据环境要素的各项监测因子确定所使用的仪器名称、型号、编号等，详见下表。

表 8.2-1 主要检测仪器名称及型号

序号	检测公司编号	仪器设备名称	仪器设备型号	计量有效期
1	WZYQ-160	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	2026.3.20
2	WZYQ-176	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	2026.6.13
3	WZYQ-152	真空箱气袋采样器	FY3110	/
4	WZYQ-151	真空箱气袋采样器	FY3110	/
5	WZYQ-081	智能双路烟气采样器	AC-3072C	2026.6.13
6	WZYQ-157	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
7	WZYQ-158	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
8	WZYQ-148	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
9	WZYQ-145	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
10	WZYQ-148	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
11	WZYQ-071	综合校准仪	DL-6500	2025.7.5
12	WZYQ-157	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
13	WZYQ-158	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
14	WZYQ-071	综合校准仪	DL-6500	2025.7.5
15	WZYQ-155	智能综合采样器	ADS-2062E	2026.3.20
16	WZYQ-088	双路恒温大气采样器	ADS-2062E-2.1	2026.6.13
17	WZYQ-072	综合校准仪	DL-6500	2025.7.5
18	WZYQ-064	多功能声级计	AWA5688	2025.8.8
19	WZYQ-067	声校准器	AWA6022A	2025.7.25
20	WZYQ-173	便携式 pH 计	Bante 220	2026.5.13
21	WZYQ-014	FA-E 系列分析电子天平	FA2104E	2026.7.3
22	WZYQ-016	HSX 系列恒温恒湿称重系统	HSX-450	2026.7.3

23	WZYQ-047	电子天平	ESJ162-4H	2026.7.3
24	WZYQ-043	气相色谱仪	GC9790II	2027.7.3
25	WZYQ-098.2	酸式滴定管	50mL	2026.7.6
26	WZYQ-021	可见分光光度计	7230G	2026.7.3
27	WZYQ-022	紫外可见分光光度计	UV752N	2026.7.3
28	WZYQ-036	生化培养箱	SHP-160	2026.7.3
29	WZYQ-093	气相色谱仪	GC9790Plus	2025.7.23
30	WZYQ-042	离子色谱仪	CIC-D100	2026.7.10

8.3 人员能力

验收检测单位所有管理人员和技术人员均经培训合格后持证上岗，监测人员数量可满足任务要求。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

2、选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

3、现场采样，按照不同的项目选择不同的采样容器、保存剂或固定剂、需要单独的采集的水样，应按要求采集，否则视为无效样品

4、样品采集后，严格控制样品保存环境，例如，样品箱，低温、避光和防振等措施

5、样品运输避免出现样品在运输和流转过程中损失、污染、变性或混淆

6、样品流转至实验室时，样品管理员和采样员应仔细检查并详细记录样品的状态和数量等。

7、进行必要的监测仪器校准和核查，检查仪器的量值溯源情况。

8、监测的场地、设施和环境条件等必须符合监测方法和技术规范的要求。

9、现场样品和现场测试记录、样品流转记录必须保持完整、齐全，与样品的分析原始记录和监测报告等一并归档保存。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、根据采样方案确定的采样点位、频次、时间和方法进行采样，确保样品的代表性和完整性。
- 2、根据采样方案准备采样所需的设备、试剂、采样器具和容器，做好采样器具和设备的日常维护。采样前，检查相关设备的关键指标，确保检测数据质量。样品容器必须按照要清洗干净，并经过必要的检验。
- 3、按照内部质控计划和相关技术要求采集全程序空白样、平行样、加标样等。
- 4、按照实验室编码规则进行样品唯一性标识，确保样品在流转过程中自始至终不会发生混淆。
- 5、现场采样负责人定期或不定期对采样过程进行质量监督，并做好记录
- 6、采样人员经过采样技术培训，熟悉采样程序和采样规程，考核合格，持证上岗，采样人员外出前明确采样目的和方法，严格遵守采样规程。
- 7、在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，严格按照监测方案和技术规范进行采样、记录。

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间生产工况

(1) 工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中推荐的工况记录方法，采取产品产能核算法记录本项目监测期间工况。通过监测期间实际产能与设计定额比较，核算监测期间工况。

(2) 监测期间工况

2025 年 6 月 30 日~7 月 3 日，安徽威智环境科技有限公司依据检测方案对本项目的废水、废气、噪声进行了为期 4 天的现场检测。

验收监测期间安徽普米阳新材料有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到 86.12%以上，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。验收监测期间生产负荷见下表。

表9.1-1 验收检测期间生产工况记录

产品名称	环评设计年 产量 (t/a)	环评设计日 产量 (t/d)	验收期间产能 (t/d)			
			6.30	7.1	7.2	7.3
光成像树脂	6000	20.00	19.80	19.60	19.40	19.60
环氧丙烯酸树脂	6000	20.00	19.60	19.40	19.21	16.14
PEA 聚酯丙烯酸树脂	3000	10.00	8.43	8.26	7.77	7.61
固体丙烯酸树脂	5000	16.67	16.01	15.85	15.69	15.85
水性丙烯酸树脂	10000	33.33	28.38	28.10	27.81	27.54
高固含醇酸树脂	20000	66.67	62.75	62.13	54.68	55.22
水性醇酸树脂	20000	66.67	62.13	61.51	60.89	61.50
聚酯多元醇	6000	20.00	18.43	17.55	17.37	18.07
GMA 甲基丙烯酸缩水甘油 酯	1550	5.17	4.72	4.67	4.30	4.34
光刻蚀电子油墨	1000	3.33	3.01	2.98	2.95	2.98
电子玻璃保护油墨	1000	3.33	2.98	2.95	2.81	3.06
印刷电路油墨	5000	16.67	15.38	15.22	15.07	12.81
木器用非水性辐射固化涂料	2000	6.67	6.02	5.79	5.73	5.79

金属用其他类辐射固化涂料	2000	6.67	5.79	5.73	5.10	5.05
塑胶用其他类辐射固化涂料	2000	6.67	5.73	5.68	5.62	5.68
木器用水性辐射固化涂料	2000	6.67	6.46	6.28	5.77	4.91
电子封装料	1000	3.33	2.81	2.78	2.53	2.56
超细纳米粉体	2000	6.67	6.47	6.40	6.34	5.58
合计	95550	318.50	294.89	290.89	279.06	274.28
生产负荷	/		92.59%	91.33%	87.62%	86.12%

9.2 验收监测内容及评价

9.2.1 废水治理设施及监测结果

本期项目验收监测期间废水治理设施监测结果见下表。

表9.2-1 废水检测结果（污水处理站进口） 单位：mg/L，pH无量纲

采样日期	检测点位	厂区污水处理站进口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2025.06.30	pH 值	7.7 (12.4℃)	7.7 (12.0℃)	7.8 (12.2℃)	7.7 (12.0℃)
	悬浮物	33	39	37	30
	化学需氧量	67	87	70	64
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	29.0	33.4	28.6	33.4
	氨氮	2.26	1.95	2.12	2.49
	总磷	0.12	0.10	0.17	0.15
	总氮	8.88	8.27	9.91	8.36
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	全盐量	173	233	127	145
	甲苯	2L	2L	2L	2L
	可吸附有机卤化物	237	229	232	250
2025.07.01	pH 值	7.6 (13.6℃)	7.6 (13.6℃)	7.7 (13.4℃)	7.7 (14.6℃)
	悬浮物	27	31	29	33
	化学需氧量	69	59	58	80
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	32.0	40.5	33.0	30.8
	氨氮	2.69	2.80	2.42	2.54
	总磷	0.16	0.16	0.14	0.12
	总氮	9.51	8.17	9.14	9.72
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L

	全盐量	245	204	280	272
	甲苯	2L	2L	2L	2L
	可吸附有机卤化物	233	253	240	241

表9.2-2 废水检测结果（污水处理站出口） 单位：mg/L，pH无量纲

采样日期	检测点位	厂区污水处理站污水总排口（DW001）				执行标准	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.06.30	pH 值	7.4 (18.6℃)	7.3 (18.8℃)	7.4 (18.6℃)	7.3 (18.8℃)	6~9	是
	悬浮物	27	31	30	27	400	是
	化学需氧量	25	31	25	28	500	是
	五日生化需氧量	14.1	12.6	12.6	13.0	300	是
	氨氮	0.311	0.544	0.325	0.229	35	是
	总磷	0.04	0.03	0.02	0.03	8	是
	总氮	0.93	1.11	0.86	1.07	45	是
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	是
	全盐量	245	111	143	126	3000	是
	甲苯	2L	2L	2L	2L	0.2	是
	可吸附有机卤化物	110	106	64	62	5	是
2025.07.01	pH 值	7.4 (14.0℃)	7.3 (14.2℃)	7.4 (14.4℃)	7.3 (15.0℃)	6~9	是
	悬浮物	36	25	28	36	400	是
	化学需氧量	24	19	27	24	500	是
	五日生化需氧量	14.2	12.9	14.6	14.9	300	是
	氨氮	0.612	0.530	0.366	0.516	35	是
	总磷	0.05	0.04	0.03	0.05	8	是
	总氮	0.82	1.17	0.84	1.02	45	是
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	是
	全盐量	104	155	315	276	3000	是
	甲苯	2L	2L	2L	2L	0.2	是
	可吸附有机卤化物	60	49	48	50	5	是

验收监测结果表明，项目废水经厂区综合污水站处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的间接排放限值及安徽省精细化工产业有机合成基地污水处理厂接管限值。

9.2.2 废气治理设施及监测结果

1、有组织废气：

项目废气监测期间气象条件见表9.2-3，有组织废气监测结果见表9.2-4到表9.2-10。

表9.2-3 废气监测期间气象条件

日期	采样时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2025.06.30	10:45~11:45	37.0	100.7	2.4	南风	晴
	12:30~13:00	32.0	100.6	1.9	南风	晴
	13:40~14:40	33.0	100.5	2.0	南风	晴
	14:50~15:50	34.0	100.4	1.9	南风	晴
	16:10~17:10	33.6	100.5	1.7	南风	晴
	17:20~18:20	33.0	100.5	1.6	南风	晴
2025.07.01	10:00~11:00	34.0	100.9	1.6	南风	晴
	11:10~12:10	34.6	100.9	1.7	南风	晴
	12:30~13:30	35.0	100.8	1.5	南风	晴
	13:40~14:40	35.6	100.8	1.6	南风	晴
	15:00~16:00	36.0	100.7	1.4	南风	晴
	16:10~17:10	36.2	100.7	1.5	南风	晴

表9.2-4 有组织废气监测结果 (DA001)

检测点位	1#废气排放口 (甲类车间1) “两级旋风+高效精密袋式除尘器”出口		
样品状态	完好	采样方式	等速采样
检测结果：			
检测/采样日期	2025.06.30		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.4	1.7	1.5
排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测/采样日期	2025.07.01		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.8	1.3	1.4
排放速率 (kg/h)	1.47×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是

检测期间工况参数统计						
检测/采样日期 及频次	2025.06.30			2025.07.01		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度 (°C)	35.0	35.2	35.9	39.5	38.6	38.6
废气含湿量 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
流速 (m/s)	5.3	5.2	5.2	5.3	5.2	5.3
标干流量 (m³/h)	8253	8093	8073	8143	8011	8167
烟道截面积 (m²)	0.502					
排气筒高度 (m)	25					

表9.2-5 有组织废气监测结果 (DA002)

检测点位	2#废气排放口 (焚烧区域) 焚烧炉出口		
样品状态	完好	采样方式	非等速采样 (低浓度颗粒物: 等速采样)
检测结果:			
检测/采样日期	2025.07.02		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m³)	1.42	1.48	1.35
折算浓度 (mg/m³)	15.90	16.58	15.12
排放速率 (kg/h)	0.99×10^{-2}	1.03×10^{-2}	0.94×10^{-2}
浓度限值 (mg/m³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m³)	1.74	1.98	4.32
折算浓度 (mg/m³)	19.6	25.5	48.6
排放速率 (kg/h)	1.25×10^{-2}	1.34×10^{-2}	2.97×10^{-2}
浓度限值 (mg/m³)	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	氨		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m³)	1.68	1.61	1.54
折算浓度 (mg/m³)	18.82	18.03	17.25
排放速率 (kg/h)	1.17×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.07×10^{-2}
浓度限值 (mg/m³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m³)	ND	0.0788	0.167
折算浓度 (mg/m³)	/	0.887	1.880

排放速率 (kg/h)	/	5.34×10^{-4}	1.15×10^{-3}
浓度限值 (mg/m ³)	8		
是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	0.0788	0.167
折算浓度 (mg/m ³)	/	1.01	1.88
排放速率 (kg/h)	/	5.34×10^{-4}	1.15×10^{-3}
浓度限值	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	苯乙烯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	0.0788	0.167
折算浓度 (mg/m ³)	/	1.01	1.88
排放速率 (kg/h)	/	5.34×10^{-4}	1.15×10^{-3}
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	氮氧化物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	6.14	6.23	6.07
折算浓度 (mg/m ³)	68.77	69.78	67.98
排放速率 (kg/h)	4.29×10^{-2}	4.36×10^{-2}	4.24×10^{-2}
浓度限值 (mg/m ³)	100		
是否达标	是	是	是
检测项目	二氧化硫		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/
排放速率 (kg/h)	/	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	50		
是否达标	是	是	是
检测项目	林格曼黑度		
检测结果 (级)	<1 (达标)		
检测/采样日期	2025.07.03		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.69	1.45	1.61
折算浓度 (mg/m ³)	18.93	16.24	18.03
排放速率 (kg/h)	1.18×10^{-2}	1.01×10^{-2}	1.12×10^{-2}
浓度限值 (mg/m ³)	20		

是否达标	是	是	是
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.75	1.82	1.89
折算浓度 (mg/m ³)	14.3	16.4	17.0
排放速率 (kg/h)	1.20×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	氨		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.54	1.55	1.51
折算浓度 (mg/m ³)	17.25	17.36	16.91
排放速率 (kg/h)	1.07×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.120
折算浓度 (mg/m ³)	/	/	1.08
排放速率 (kg/h)	/	/	8.41×10 ⁻⁴
浓度限值 (mg/m ³)	8		
是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.120
折算浓度 (mg/m ³)	/	/	1.08
排放速率 (kg/h)	/	/	8.41×10 ⁻⁴
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	苯乙烯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.120
折算浓度 (mg/m ³)	/	/	1.08
排放速率 (kg/h)	/	/	8.41×10 ⁻⁴
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	氮氧化物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	5.67	5.52	5.63
折算浓度 (mg/m ³)	63.50	61.82	6306

排放速率（kg/h）	3.96×10 ⁻²	3.86×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²			
浓度限值（mg/m ³ ）	100					
是否达标	是	是	是			
检测项目	二氧化硫					
检测频次	第一次	第二次	第三次			
实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND			
折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	/			
排放速率（kg/h）	/	/	/			
浓度限值（mg/m ³ ）	50					
是否达标	是	是	是			
检测项目	林格曼黑度					
检测结果	<1（达标）					
检测期间工况参数统计						
检测/采样日期 及频次	2025.07.02			2025.07.03		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度（℃）	94.1	92.9	93.0	103.8	106.0	106.8
废气含湿量（%）	7.3	7.3	7.3	7.6	7.6	7.6
废气含氧量（%）	19.4	19.6	19.4	18.8	19.0	19.0
流速（m/s）	6.6	6.2	6.3	6.5	6.7	6.7
标干流量（m ³ /h）	7183	6772	6880	6857	7019	7007
烟道截面积（m ² ）	0.442					
排气筒高度（m）	35					

表9.2-6 有组织废气监测结果 (DA003)

检测点位	3#废气排放口（甲类车间1）“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”出口		
样品状态	完好	采样方式	非等速采样 （低浓度颗粒物：等速采样）
检测结果：			
检测/采样日期	2025.06.30		
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	1.46	1.09	1.88
排放速率（kg/h）	3.39×10 ⁻⁴	2.53×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴
浓度限值（mg/m³）	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
排放速率（kg/h）	/	/	/
浓度限值（mg/m³）	8		

是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	/	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	苯乙烯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	/	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测/采样日期	2025.07.01		
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.66	2.15	1.53
排放速率 (kg/h)	3.35×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	3.23×10 ⁻⁴
浓度限值 (mg/m ³)	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.126	ND	ND
排放速率 (kg/h)	2.55×10 ⁻⁵	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	8		
是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.126	ND	ND
排放速率 (kg/h)	2.55×10 ⁻⁵	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	苯乙烯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.126	ND	ND
排放速率 (kg/h)	2.55×10 ⁻⁵	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测期间工况参数统计			
	2025.06.30		2025.07.01

检测/采样日期及频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度 (°C)	37.6	37.4	37.4	39.5	39.5	39.3
废气含湿量 (%)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
流速 (m/s)	2.4	2.4	2.3	2.1	2.1	2.2
标干流量 (m³/h)	232	232	222	202	202	211
烟道截面积 (m²)	0.031					
排气筒高度 (m)	25					

表9.2-7 有组织废气监测结果 (DA004)

检测点位	4#废气排放口（甲类车间 2）“旋风+袋式除尘器”出口					
样品状态	完好		采样方式	非等速采样 （低浓度颗粒物：等速采样）		
检测结果：						
检测/采样日期	2025.06.30					
检测项目	低浓度颗粒物					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
实测浓度（mg/m ³ ）	1.5		1.8		2.0	
排放速率（kg/h）	6.14×10 ⁻³		7.36×10 ⁻³		8.46×10 ⁻³	
浓度限值（mg/m ³ ）	20					
是否达标	是		是		是	
检测/采样日期	2025.07.01					
检测项目	低浓度颗粒物					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
实测浓度（mg/m ³ ）	1.6		1.7		2.0	
排放速率（kg/h）	7.01×10 ⁻³		7.35×10 ⁻³		8.50×10 ⁻³	
浓度限值（mg/m ³ ）	20					
是否达标	是		是		是	
检测期间工况参数统计						
检测/采样日期及频次	2025.06.30			2025.07.01		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度（℃）	50.1	50.4	48.5	43.8	46.2	48.5
废气含湿量（%）	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7
流速（m/s）	3.6	3.6	3.7	3.8	3.7	3.7
标干流量（m ³ /h）	4094	4090	4229	4380	4324	4251
烟道截面积（m ² ）	0.385					
排气筒高度（m）	25					

表9.2-8 有组织废气监测结果（DA005）

检测点位	5#废气排放口（办公楼）“一级碱喷淋进口+一级活性炭吸附”出口					
样品状态	完好		采样方式	非等速采样 （低浓度颗粒物：等速采样）		
检测结果：						
检测/采样日期	2025.06.30					
检测项目	非甲烷总烃					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
实测浓度（mg/m ³ ）	1.64		2.51		1.47	
排放速率（kg/h）	1.58×10 ⁻²		2.37×10 ⁻²		1.39×10 ⁻²	
浓度限值（mg/m ³ ）	60					
是否达标	是		是		是	
检测/采样日期	2025.07.01					
检测项目	非甲烷总烃					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
实测浓度（mg/m ³ ）	1.42		1.38		1.49	
排放速率（kg/h）	1.50×10 ⁻²		1.43×10 ⁻²		1.52×10 ⁻²	
浓度限值（mg/m ³ ）	60					
是否达标	是		是		是	
检测期间工况参数统计						
检测/采样日期 及频次	2025.06.30			2025.07.01		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度（℃）	30.4	30.1	30.6	35.3	35.3	34.9
废气含湿量（%）	3.1	3.1	3.1	2.9	2.9	2.9
流速（m/s）	10.9	10.7	10.7	12.1	11.9	11.7
标干流量（m ³ /h）	9614	9445	9430	10548	10370	10205
烟道截面积（m ² ）	0.283					
排气筒高度（m）	25					

表9.2-9 有组织废气监测结果（DA006）

检测点位	6#废气排放口（焚烧区域）SCR脱硝装置出口		
样品状态	完好	采样方式	非等速采样 （低浓度颗粒物：等速采样）
检测结果：			
检测/采样日期	2025.07.02		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m ³ ）	6.7	7.5	6.5
折算浓度（mg/m ³ ）	26.8	30.7	26.6
排放速率（kg/h）	1.76×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²
浓度限值（mg/m ³ ）	30		

是否达标	是	是	是
检测项目	氮氧化物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	50	50	50
折算浓度 (mg/m ³)	200	205	205
排放速率 (kg/h)	0.132	0.129	0.132
浓度限值 (mg/m ³)	200		
是否达标	是	是	是
检测项目	二氧化硫		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	10	13	11
折算浓度 (mg/m ³)	40	53	45
排放速率 (kg/h)	2.63×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	100		
是否达标	是	是	是
检测项目	林格曼黑度		
检测结果 (级)	<1 (达标)		
检测/采样日期	2025.07.03		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	7.2	6.9	7.2
折算浓度 (mg/m ³)	30.9	28.9	29.5
排放速率 (kg/h)	2.01×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	30		
是否达标	是	是	是
检测项目	氮氧化物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	47	52	51
折算浓度 (mg/m ³)	201	218	209
排放速率 (kg/h)	0.131	0.133	0.127
浓度限值 (mg/m ³)	200		
是否达标	是	是	是
检测项目	二氧化硫		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	7	11	7
折算浓度 (mg/m ³)	30	46	29
排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	100		
是否达标	是	是	是
检测项目	林格曼黑度		

检测结果	<1（达标）					
检测期间工况参数统计						
检测/采样日期 及频次	2025.07.02			2025.07.03		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度（℃）	77.7	85.5	87.5	78.9	87.8	95.5
废气含湿量（%）	5.1	5.1	5.1	5.3	5.3	5.3
废气含氧量（%）	16.5	16.6	16.6	16.8	16.7	16.6
流速（m/s）	3.0	3.0	3.1	3.2	3.0	3.0
标干流量（m³/h）	2632	2574	2643	2793	2553	2498
烟道截面积（m²）	0.332					
排气筒高度（m）	30					

表9.2-10 有组织废气监测结果（DA007）

检测点位	7#废气排放口（焚烧区域）“两级碱喷淋+沸石转轮”出口		
样品状态	完好	采样方式	非等速采样 （低浓度颗粒物：等速采样）
检测结果：			
检测/采样日期	2025.07.02		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	2.6	3.4	2.9
排放速率（kg/h）	4.08×10^{-2}	5.23×10^{-2}	4.58×10^{-2}
浓度限值（mg/m³）	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	1.87	1.25	1.62
排放速率（kg/h）	2.94×10^{-2}	1.92×10^{-2}	2.56×10^{-2}
浓度限值（mg/m³）	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲醇		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
排放速率（kg/h）	/	/	/
浓度限值（mg/m³）	50		
是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度（mg/m³）	ND	0.166	0.0859
排放速率（kg/h）	/	2.55×10^{-3}	1.36×10^{-3}

浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	氨		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	4.72	4.26	5.32
排放速率 (kg/h)	7.41×10 ⁻²	6.55×10 ⁻²	8.40×10 ⁻²
速率限值 (kg/h)	27		
是否达标	是	是	是
检测项目	硫化氢		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.03
排放速率 (kg/h)	3.14×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻⁴	4.73×10 ⁻⁴
速率限值 (kg/h)	1.8		
是否达标	是	是	是
检测/采样日期	2025.07.03		
检测项目	低浓度颗粒物		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	2.4	3.1	2.7
排放速率 (kg/h)	3.70×10 ⁻²	5.12×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	非甲烷总烃		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	1.89	1.79	1.83
排放速率 (kg/h)	2.92×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²
浓度限值 (mg/m ³)	60		
是否达标	是	是	是
检测项目	甲醇		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	/	/	/
浓度限值 (mg/m ³)	50		
是否达标	是	是	是
检测项目	二甲苯		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.447	0.145	0.178
排放速率 (kg/h)	6.90×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³
浓度限值 (mg/m ³)	20		
是否达标	是	是	是
检测项目	氨		

检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	4.06	4.79	4.41
排放速率 (kg/h)	6.26×10 ⁻²	7.90×10 ⁻²	7.15×10 ⁻²
速率限值 (kg/h)	27		
是否达标	是	是	是
检测项目	硫化氢		
检测频次	第一次	第二次	第三次
实测浓度 (mg/m ³)	0.03	0.02	0.03
排放速率 (kg/h)	4.63×10 ⁻⁴	3.30×10 ⁻⁴	4.86×10 ⁻⁴
速率限值 (kg/h)	1.8		
是否达标	是	是	是
检测期间工况参数统计			
检测/采样日期 及频次	2025.07.02		
	第一次	第二次	第三次
第一次	第一次	第二次	第三次
废气温度 (°C)	52.9	51.8	51.2
废气含湿量 (%)	4.4	4.4	4.4
流速 (m/s)	12.4	12.1	12.4
标干流量 (m ³ /h)	15702	15377	15781
烟道截面积 (m ²)	0.442		
排气筒高度 (m)	35		

根据验收期间废气治理设施有组织废气监测结果，项目有组织废气排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第1部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应标准。

2、厂界无组织废气

表9.2-10 厂界无组织废气监测结果

样品状态	完好	采样方式	连续采样 (臭气浓度：瞬时采样)					
检测结果：								
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果（mg/m³）				标准限值 （mg/m³）	是否达 标
			Qw1 厂 界上风 向	Qw2 厂 界下风 向 1	Qw3 厂 界下风 向 2	Qw4 厂 界下风向 3		
06.30	总悬浮颗	第一次	0.177	0.299	0.304	0.291	1.0	是

	颗粒物	第二次	0.186	0.277	0.299	0.303		是
		第三次	0.192	0.292	0.270	0.272		是
	甲苯	第一次	ND	ND	ND	ND	0.8	是
		第二次	ND	ND	ND	ND		是
		第三次	ND	ND	ND	ND		是
	二甲苯	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2	是
		第二次	ND	ND	ND	ND		是
		第三次	ND	ND	ND	ND		是
	氨	第一次	0.06	0.14	0.17	0.19	1.5	是
		第二次	0.09	0.15	0.13	0.18		是
		第三次	0.08	0.15	0.16	0.20		是
	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	0.001	0.06	是
		第二次	ND	ND	0.001	ND		是
		第三次	ND	0.001	ND	0.001		是
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	是
		第二次	<10	<10	<10	<10		是
		第三次	<10	<10	<10	<10		是
07.01	总悬浮颗粒物	第一次	0.169	0.305	0.286	0.286	1.0	是
		第二次	0.189	0.268	0.302	0.278		是
		第三次	0.180	0.298	0.283	0.309		是
	甲苯	第一次	ND	ND	ND	ND	0.8	是
		第二次	ND	ND	ND	ND		是
		第三次	ND	ND	ND	ND		是
	二甲苯	第一次	ND	ND	ND	ND	1.2	是
		第二次	ND	ND	ND	ND		是
		第三次	ND	ND	ND	ND		是
	氨	第一次	0.07	0.11	0.15	0.16	1.5	是
		第二次	0.09	0.15	0.18	0.19		是
		第三次	0.08	0.12	0.14	0.19		是
	硫化氢	第一次	ND	0.001	ND	0.001	0.06	是
		第二次	ND	ND	0.001	ND		是
		第三次	ND	0.001	ND	0.001		是
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	是
		第二次	<10	<10	<10	<10		是
		第三次	<10	<10	<10	<10		是

根据验收期间无组织废气监测结果，项目无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应限值要求。

表9.2-11 厂界无组织废气监测结果（非甲烷总烃）

样品状态	完好			采样方式		瞬时采样			
检测结果:									
采样日期	检测项目	采样频次	采样时间	检测结果				执行标准 (mg/m ³)	是否达标
				Qw1 厂界上风向	Qw2 厂界下风向1	Qw3 厂界下风向2	Qw4 厂界下风向3		
06.30	非甲烷总烃	第一次	10:44	0.55	0.82	0.78	0.84	4.0	是
			11:04	0.98	0.67	0.68	0.98		
			11:24	0.49	0.81	0.76	0.98		
			11:44	0.56	0.85	0.97	1.03		
			小时均值	0.64	0.79	0.80	0.96		
		第二次	13:40	0.55	0.90	0.70	0.80		是
			14:00	0.52	0.97	0.78	0.83		
			14:20	0.54	0.98	0.73	0.36		
			14:40	0.58	0.88	0.70	0.79		
			小时均值	0.55	0.93	0.73	0.70		
		第三次	16:11	0.55	0.83	0.65	0.89		是
			16:31	0.58	0.90	0.76	0.82		
			16:51	0.51	0.87	0.79	0.86		
			17:11	0.72	0.89	0.76	0.87		
			小时均值	0.59	0.87	0.74	0.86		
07.01	非甲烷总烃	第一次	10:01	0.52	0.82	0.73	0.85	4.0	是
			10:21	0.32	0.76	0.77	0.81		
			10:41	0.40	0.36	0.91	0.50		
			11:01	0.49	0.34	0.41	0.80		
			小时均值	0.43	0.57	0.70	0.74		
		第二次	12:31	0.46	0.80	0.39	0.80		是
			12:51	0.41	0.80	0.76	0.34		
			13:11	0.48	0.32	0.40	0.95		
			13:31	0.48	0.89	0.87	0.30		
			小时均值	0.46	0.70	0.60	0.60		
		第三次	15:01	0.47	0.80	0.39	0.88		是
			15:21	0.59	0.42	0.72	0.82		
			15:41	0.59	0.88	0.73	0.82		
			16:01	0.56	0.37	0.34	0.71		
			小时均值	0.55	0.62	0.54	0.81		

根据验收期间厂界非甲烷总烃废气监测结果，项目非甲烷总烃厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9的限值要求。

3、厂内无组织废气

表9.2-12 厂内无组织废气监测结果

样品状态		完好		采样方式		瞬时采样		
检测结果:								
采样日期	检测项目	采样频次	采样时间	检测结果（mg/m³）		一次浓度限值	小时浓度限值	是否达标
				Qw5 甲类车间一门外1m	小时均值			
06.30	非甲烷总烃	第一次	11:00	0.92	0.84	20	6	是
			11:20	0.60				是
			11:40	0.91				是
			12:00	0.94				是
		第二次	13:42	0.99	0.92			是
			14:02	0.98				是
			14:22	0.85				是
			14:42	0.87				是
		第三次	16:13	0.80	0.92			是
			16:33	0.95				是
			16:53	0.96				是
			17:13	0.96				是
07.01	非甲烷总烃	第一次	10:04	0.92	0.84	20	6	是
			10:24	0.56				是
			10:44	0.91				是
			11:04	0.99				是
		第二次	12:33	0.98	0.72			是
			12:53	0.61				是
			13:13	0.55				是
			13:33	0.74				是
		第三次	15:03	0.61	0.71			是
			15:23	0.90				是
			15:43	1.02				是
			16:03	0.30				是

根据验收期间厂内非甲烷总烃监测结果，厂内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求。

9.2.3 噪声治理设施及监测结果

本期项目验收期间噪声监测结果见下表。

表9.2-13 厂界噪声监测结果

点位 编号	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]				标准限值		是否达标
		2025.06.30		2025.07.01				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东边界 外 1m	55.1	51.8	51.9	53.9	65	55	是
N2	厂界南边界 外 1m	60.9	53.8	63.0	52.0			是
N3	厂界西边界 外 1m	58.2	49.4	57.0	53.1			是
N4	厂界北边界 外 1m	60.1	52.1	59.7	53.8			是

监测结果评价：2025 年 6 月 30 日~7 月 1 日验收监测期间，项目各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，送至园区污水处理厂进一步处理，尾水排入长江。由于基地污水处理厂已申请总量，本项目无废水污染物总量控制指标。

SO₂、NO_x、VOCs、烟（粉）尘排放总量核算详见下表。

表 9.2-14 污染物总量核算一览表

污染物	污染源	平均排放速率 (kg/h)	年运行时数 (h)	验收工况 (%)	污染物排放 总量 (t/a)	污染物总量 指标 (t/a)	达标 情况
VOCs	DA002	0.0196	7200	86.12~92.59	0.438	6.382	达标
	DA003	0.000344	7200				
	DA005	0.0168	2400				
	DA007	0.0286	7200				
NO _x	DA002	0.102	7200		0.972	12.122	达标
	DA006	0.131	1000				
SO ₂	DA002	/	7200		0.035	1.968	达标
	DA006	0.0311	1000				
颗粒物	DA001	0.0123	2400		0.619	1.776	达标
	DA002	0.0624	7200				
	DA004	0.00758	1000				
	DA006	0.0182	1000				
	DA007	0.0462	1000				

10 环境管理检查

10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况

2020 年，在马鞍山市和县安徽省精细化工产业有机合成基地建设“年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目”，该项目取得备案信息单（项目编码：2020-340523-26-03-022473）。

2020 年 7 月 10 日，建设单位安徽普米阳新材料有限公司委托安徽康安宏润环保科技有限公司对年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目开展环境影响报告书的编制工作。

2021年4月20日，马鞍山市生态环境局“关于《安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目环境影响报告书》的批复”（马环审[2021]69号）。

2023年9月，委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽普米阳新材料有限公司年产12.5万吨光固化及功能性新材料项目（一期）非重大变动环境影响分析说明》并通过专家论证。

2024年10月，编制《安徽普米阳新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并报马鞍山市和县生态环境分局备案（340523-2024-024-19）。

2024 年 5 月 11 日，首次取得排污许可证，证书编号：91340523MA2UMM1Y2N001P。

该项目执行国家建设项目环境管理各项制度，建设项目立项、环境影响评价、项目竣工环保验收等均能按照环境管理规定的程序进行，做到环保设施和主体工程“三同时”。

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

安徽普米阳新材料有限公司按照有关规定建立了《环保管理制度》，并严格执行公司环境保护管理规定。《环保管理制度》明确了各级人员职责、废水管理制度、废气管理制度、固废管理制度、巡查制度、职工环保教育及奖惩制度等。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

安徽普米阳新材料有限公司成立了安全环境部，由专人负责公司环境保护管理工作。

10.4 环保设施运转情况

监测期间环保设施运转正常。

10.5 环境风险防范措施

公司于厂区地势最低处（厂区东南侧）建设了一座总容积为1500m³的事故应急池，可以满足项目事故状况的废水临时储存需要。

10.6 环评批复落实情况

表10.6-1 环评批复落实情况

环评批复内容	实际建设内容	落实情况
（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、持续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，减少污染物产生和排放。	已贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，减少污染物产生和排放	符合环评批复要求
强化大气污染防治工作，落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。固体原料投料工序设置封闭投料站，粉尘由投料站自带的袋式除尘器收集处理后，通过排气筒排放；甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）喷雾干燥工序粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”处理后，通过排气筒排放；含氯废气（甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产工艺废气、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产工艺废气、罐区废气、危废库废气）和污水处理站废气分别单独收集后，一并进入“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”装置处理后，通过排气筒排放；不含氯高浓度废气，密闭收集经焚烧炉处理后，通过排气筒排放；不含氯低浓度废气，经“两级水喷淋+沸石转轮+焚烧炉”处理后，通过排气筒排放；焚烧炉前期使用轻质柴油为燃料，待园区天然气管网接通后改用天然气为燃料，配备 SCR 脱硝装置；超细纳米粉体投料粉尘、气流粉碎粉尘、包装废气一并经袋式除尘器处理后，通过排气筒排放；实验室废气经“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置处理后，通过排气筒排放。涂料生产工序中投料粉尘执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的特别排放限值；其于废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值，未列名的污染因子参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中有机特征污染物的排放限值。热风炉、导热油炉均为油气两用炉，前期使用轻质柴油为燃料，废气经 SCR 脱硝装置处理后排放；待园区天然气管网接通后改用天然气为燃料，配备低氮燃烧装置。废气排放分别执行《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）中燃油锅炉和燃气锅炉特别排放限值。同时，按标准要求规范设置排气筒。加强废气无组织排放环节的管理，对照《马鞍山市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施细则》等相关要求，强化 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、撇开页面逸散以及工艺过程等排放源管控，配备相应的检测仪器和设备，最大限度减少无组织排放量。严格落实	项目分期建设，一期内容已按相关落实废气污染防治措施，其中 TA003 由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”变为“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”，TA007 由“两级水喷淋+沸石转轮吸附浓缩装置”；危废库废气和污水站废气都由“两级碱喷淋+两级碳纤维吸附”改送“两级碱喷淋+沸石转轮吸附浓缩装置”（TA007）处理后，汇入 35m 排气筒 DA007 排放，处理后能达排放限值要求，其他与环评批复一致	符合环评批复要求

《报告书》中无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。		
（三）按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统，落实《报告书》中提出的废水处理与综合利用措施。项目高浓工艺废水送焚烧炉焚烧处理。低浓度工艺废水、碱液喷淋废水、水喷淋废水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、试验废水、生活污水、初期雨水、事故废水送厂区污水处理站（采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”工艺）处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表1中的间接排放限值及园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂。厂区内化工废水全部采用明管输送。	已严格落实水污染防治措施。已按照“雨污分流、分类收集、分质处理、循环利用”的要求建设给排水系统，严禁污水排入雨水系统。废水收集管线按已照可视化、明管化原则设置，并标明废水种类及走向等信息。项目已建成一座污水处理站（处理规模为150m ³ /d），可以满足低浓度工艺废水、碱液喷淋废水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、试验废水、生活污水、初期雨水、事故废水的处理要求，全厂废水处理满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排放标准和园区污水接管限值	符合环评批复要求
（四）妥善处理各类固体废弃物，按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防治发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的规定要求。废活性炭等危险废物要委托资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存库场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。	危废库场所建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求，其他与环评批复一致	符合环评批复要求
（五）厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。	均选用低噪声设备，产生机械噪声德设备均采取了隔声、减振措施，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求	符合环评批复要求
（六）加强环境风险预防和控制，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，并适时更新升级，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	本项目严格按照《报告书》的要求落实和优化了各项环境风险防范措施，新建一座容积1500m ³ 事故池，一座700m ³ 初期雨水收集池，均满足环评和批复要求，并按照《突发环境事件应急预案管理办法》编制环境风险应急预案	符合环评批复要求
（七）按《报告书》等有关要求，规范化设置各类排污口和标志，并按规范	已建立健全企业内部环境管理机制，已完善企业环保规	符合环评

配制检测仪器，落实环境管理和监控计划。	章制度，建立完善的企业环境管理体系。已安装雨水在线监测设施；已落实《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测，规范设置各类排污口	批复要求
（八）落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。该防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	根据现场勘查，项目 600 米的环境防护距离内无环境敏感点	符合环评批复要求

11 验收监测结论

11.1 环境管理检查结果

安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境保护管理工作。

11.2 环保措施落实情况

11.2.1 废气污染防治措施落实情况

1、有组织废气

一车间：（1）树脂车间固体投料工序粉尘由各工序投料站自带的袋式除尘器收集处理后，汇入车间 1#集气总管，统一由 25m 高 DA001 排气筒排放。（2）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）生产装置喷雾干燥粉尘经“两级旋风+耐高温精密布袋”（TA001）收集后，汇入车间 1#集气总管，由 25m 高 DA001 排气筒排放。（3）甲基丙烯酸缩水甘油酯（GMA）、邻苯二甲酸二烯丙酯（DAP）生产装置产生的有机废气单独处理，其中工艺废气由密闭管道收集，投料废气由封闭操作间内集气罩收集，一同汇入车间 3#集气总管，经一套“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置（TA003）处理后，由 25m 高 DA003 排气筒排放。（4）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）高浓废气有机废气由各生产装置密闭管道收集，汇入一车间 2#集气总管，统一送焚烧炉（TA002）处理后，由 35m 高排气筒 DA002 排放。（5）一车间其他生产装置（不含 GMA、DAP）低浓废气有机废气（桶装料投料、产品包装废气）由集气罩收集（其中桶装料投料设置封闭投料间），以上废气统一送“两级碱喷淋+沸石转轮吸附装置”（TA007）处理后，汇入 35m 高排气筒 DA007 排放。

二车间：（1）油墨、涂料、封装料、特种胶膜固体投料粉尘由投料仓自带的除尘器收集处理后，汇入二车间 4#集气总管，由 20m 高 DA004 排气筒排放。（2）油墨、涂料、封装料液体料投料分散废气、研磨废气、调整废气、包装废气，以及特种胶膜液体投料分散废气、研磨废气由各类设备所在的负压操作间+集气罩收集，汇入二车间 5#集气总管，送“两级碱喷淋+沸石转轮吸附装置”（TA007）装置处理后，

汇入 35m 高排气筒 DA007 排放。(3) 特种胶膜涂布烘干废气由二车间 6#集气管收集, 溶剂回收精馏(在一车间进行) 废气由一车间 2#集气总管收集, 两股废气统一送焚烧炉(TA002) 处理后, 由 35m 高排气筒 DA002 排放。(4) 超细纳米粉体投料过程中产生的粉尘经真空上料机自带脉冲布袋除尘后、气流粉碎粉尘由设备自带的“旋风+高精密布袋”除尘后、包装废气经“负压引风+集气罩收集”后, 一同汇入超细粉体装置一套总的袋式除尘器(TA004) 处理后, 汇入 2 车间 4#集气总管, 由 20m 高排气筒(DA004) 排放。

沸石转轮: 沸石转轮装置(TA007) 脱附废气由密闭管道送焚烧炉(TA002) 处理后, 由 35m 高排气筒 DA002 排放。

罐区: 设置氮封及气相平衡管, 部分储罐设置废气深冷回收装置, 减少废气产生, 未回收的呼吸气经套管收集, 引入一车间 3#集气总管, 由“两级碱喷淋+树脂吸附脱附”装置(编号 TA003) 处理后, 由 25m 高排气筒(DA003) 排放。

危废库: 废气由引风装置收集, 引入一车间 3#集气总管, 由“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮装置”装置(编号 TA007) 处理后, 由 35m 高排气筒(DA007) 排放。

实验室: 实验室废气由集气罩与通风橱收集, 送实验楼一套“一级碱喷淋+一级活性炭”吸附装置(TA005) 处理后, 由楼顶 20m 高排气筒(DA005) 排放。

污水站: 调节池、芬顿氧化池、厌氧处理池、生化池等处理单元废气进行加盖封闭, 产生的废气进行收集后, 引入一车间“两级碱喷淋+沸石浓缩转轮”装置(TA007) 处理后, 由 35m 高排气筒(DA007) 排放。

焚烧车间: 热风炉、导热油炉均为油气两用炉, 现阶段拟采用轻柴油加热, 出口烟气统一经一套 SCR 脱硝装置处理后, 由 15m 排气筒(DA006) 排放。

2、无组织废气

本项目营运期无组织废气主要为一车间氨基树脂投料站收集的粉尘、一车间桶装料投料工序未收集的挥发性有机物、包装工序未收集的挥发性有机物、二车间未收集的工艺废气、二车间收集的投料粉尘、实验室未收集的有机废气、污水处理站未收集的恶臭气体等。

本项目桶装原料在封闭的桶装投料间内计量投料, 涉及到的挥发性有机液体储存、转移和输送过程均采取封闭措施, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减VOCs无组织排放。

11.2.2 废水污染防治措施落实情况

高浓工艺废水（不含氯）送焚烧炉焚烧处理。低浓工艺废水、碱喷淋置换水、纯水制备排水、循环水系统排水、地坪冲洗水、实验废水、生活污水、初期雨水、事故废水送厂区污水处理站处理。项目建设污水处理站一座（处理规模 150m³/d），采用“铁碳微电解+芬顿氧化+厌氧生物滤池+生物接触氧化”污水处理工艺。废水处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 中的间接排放限值及基地污水处理厂接管要求后，排入园区污水管网。

11.2.3 固废污染防治措施落实情况

本项目固体废物主要为废包装桶、废吨包、废包装袋、废纸板桶/箱、滤渣、废活性炭、焚烧炉焚烧残渣、精馏釜残、废滤袋、废擦拭布、实验废液、物化污泥、生化污泥和生活垃圾。废包装桶、废吨包、废包装袋（属于危废的）、滤渣、废活性炭、焚烧残渣、废滤袋、废擦拭布、物化污泥等委托马鞍山优环环保科技有限公司合理处置。废包装袋（不属于危废的）、废纸板桶/箱、废分子筛交物资部门回收；生化污泥交当地一般工业固废处置填埋场处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置。企业在甲类仓库一内设置一座 120m² 危废暂存间用于储存厂区危险废物。

11.2.4 噪声污染防治措施落实情况

项目主要产噪设备有搅拌罐、引风机、离心机、空压机、冷却塔及各种泵类等设备。通过采用隔音、消声、减振及绿化等噪声综合防治措施，使之符合国家控制标准。

11.2.5 环境风险防范措施落实情况

公司在厂区西北部建一座 1500m³ 事故应急池，能满足本项目事故状况下消防废水及其它排水的收集需要，根据安徽普米阳新材料有限公司设计方案，项目事故池位于厂区地势最低处，事故状态下废水可自流至事故应急池。本项目生产车间、仓库、危险品库、罐区等事故废水通过厂区导流沟、各区域排水出口阀门切换自流进入到厂区事故池。该事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态，确保事故状态下所有废水收集处理后排放。

11.3 验收工况结论

验收监测期间安徽普米阳新材料有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产工况达到 86.12%以上，符合验收监测要求。

11.4 废气监测结论

1、有组织废气

根据验收期间废气治理设施有组织废气监测结果，项目有组织废气排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第1部分：涂料、油墨及胶粘剂工业》（DB34/4812.1-2024）、《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应标准。

2、无组织废气

根据验收期间无组织废气监测结果，项目厂界无组织废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应限值要求；厂内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求。

11.5 废水监测结论

验收监测结果表明，项目废水经厂区综合污水站处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的间接排放标准及安徽省精细化工产业有机合成基地污水处理厂接管限值。

11.6 噪声监测结论

根据本期项目验收期间监测结果，噪声治理设施的降噪效果明显，项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

11.7 验收监测结论

安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了环保“三同时”制度，项目未发生重大变更，环保设施运行正常，污染物达标排放，未发生环境污染事故，符合竣工环保验收条件。

11.8 建议

- 1、加强各类环保设施的管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放；
- 2、强化风险意识，加强应急预案的演练，并根据演练结果及时调整预案，确保预案的可行性；
- 3、应加强职工培训，提高全员环保、安全意识，培训专业监测技术人员，提高自行监测能力；
- 4、加强各类危险废物临时贮存的管理，完善危险废物台账登记。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽普米阳新材料有限公司

填表人：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安徽普米阳新材料有限公司年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料项目（一期）					项目代码	2020-340523-26-03-022473		建设地点	安徽省精细化工产业有机合成基地			
	行业类别（分类管理名录）	“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	118° 27'31.47", 31° 48'47.48"			
	设计生产能力	年产 12.5 万吨光固化及功能性新材料					实际生产能力	年产 9.555 万吨光固化及功能性新材料		环评单位	安徽康安宏润环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	马鞍山市生态环境局					审批文号	马环审（2021）69 号		环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2021 年 5 月					竣工日期	2024 年 4 月		排污许可证申领时间	2024 年 5 月 11 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91340523MA2UMM1Y2N001P			
	验收单位	安徽普米阳新材料有限公司					环保设施监测单位	安徽威智环境科技有限公司		验收监测时工况	86.12%-92.59%			
	投资总概算（万元）	34022.11					环保投资总概算（万元）	1500		所占比例（%）	4.41			
	实际总投资	29054.74					实际环保投资（万元）	1600		所占比例（%）	5.51			
	废水治理（万元）	320	废气治理（万元）	850	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	40		绿化及生态（万元）	20	其他（万元）	360	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2400				
运营单位		安徽普米阳新材料有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91340523MA2UMM1Y2N		验收时间		2025 年 7 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		19~31	500										
	氨氮		0.229~0.612	45										
	废气													
	烟尘		1.3~9.4	20										
	非甲烷总烃		1.09~4.32	60										
	氮氧化物		0.102~0.131	100/200										
	二氧化硫		0.0311	50/100										
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) (-8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米（臭气浓度无量纲）