

皖东高科（池州）有限公司
年产5万吨离子交换树脂项目

竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：皖东高科（池州）有限公司

编制单位：安徽棣泽环保科技有限公司

编制日期：二〇二六年一月

建设单位法人代表：刘建荣

编制单位法人代表：李治俊

项 目 负 责 人：李治俊

报 告 编 写 人：胡佳佳

建设单位：皖东高科（池州）有限公司（盖章）

电话：13905508608

传真：/

邮编：239300

地址：安徽东至经济开发区（香隅化工园区）

编制单位：安徽棣泽环保科技有限公司（盖章）

电话：15056078732

传真：/

邮编：230000

地址：安徽省合肥市包河区湖北路627号利港银河幸福广场C座2108室

一、项目概况

皖东高科（天长）有限公司前身为安徽皖东化工有限公司，成立于2007年，是一家专业从事离子交换树脂和粉末丁腈橡胶两大系列产品生产的高新技术企业。其中，离子交换树脂是一种离子型功能性高分子材料，主要用于水处理和物质分离提纯，广泛用于电力、石化、环保、食品、发酵、冶金等多种行业。皖东高科产品畅销全国各地，并远销欧美、非洲、亚洲、澳洲等国家和地区。

皖东高科（天长）有限公司建成历时数十年，设备老化较严重。近年来，国家和各省市生态环境保护要求日趋高标准，考虑企业长远发展，稳固并扩大市场，加强生态环境保护，皖东公司在池州东至经济开发区（香隅化工园）成立皖东高科（池州）有限公司，投资建设“年产5万吨离子交换树脂项目”。

2019年10月21日，池州市经济和信息化委员会以池经信技术[2019]154号“关于皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目备案的批复”准予项目备案。

2019年10月28日，安徽皖欣环境科技有限公司受皖东高科（池州）有限公司委托，承担《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》的编制工作。2020年3月编制了《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》，呈报池州市生态环境局进行组织审批。

公司计划年工作日300天，年生产小时为7200小时，生产实行四班三运转，每班8小时工作制，劳动定员为160人。

皖东高科（池州）有限公司位于池州市经济开发区，香隅化工园区通河北路与香河大道交口西北侧，占地面积约为178.3亩，11.89hm²，公司中心地理坐标：116.81741576°，30.06447714°。

公司建设项目环评及排污许可情况如下：

(1)公司于2020年6月15日取得池州市生态环境局 池环函[2020]129号关于《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目环境影响报告书审批意见的函》。

公司于2021年~2024年对项目进行了施工建设，在建设过程中，根据实际建设和市场需求，项目在产品方案、生产工艺、“三废”治理以及厂区平面布置等方面进行了调整。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)中的有关要求，项目变动属于重大变动，需要重新报批环评报告。

2023年12月28日，池州市经济和信息化局以池经信技术函(2023)115号文对“皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目”变更备案，主要根据项目实际的需求变更分期建设内容。

(2) 2024年2月28日，安徽科欣环保股份有限公司受皖东高科(池州)有限公司委托，承担《皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目(重新报批)环境影响报告书》的编制工作。

(3) 公司于2024年9月4日取得池州市生态环境局 池环函[2024]145号关于《皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目(重新报批)环境影响报告书审批意见的函》。

(4) 公司与2024年10月11日首次取得了排污许可证，证书编号为：9134172MA2U4YYRX1001P；2025年11月13日公司对排污许可证进行了变更，并取得池州市生态环境局核发变更后的《国家排污许可证》。

目前项目已完成排污许可重新申请并取得排污许可证、应急预案并取得备案证，同时完成了安全设施竣工验收会，情况如下：

应急预案：企业于2024年8月8日首次编制了应急预案，并取得了池州市东至县生态环境备案，风险等级“：一般【一般-大气(Q2-M1-E3)+一般-水(Q2-M1-E3)】；公司应急预案报告中已对本项目应急措施进行了分析。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)等文件的要求，受皖东高科(池州)有限公司的委托，安徽棣泽环保科技有限公司承接了该项目的竣工环保验收工作，并于2025年8月15日进行了现场踏勘，根据现场实际情况编制了“三同时”验收监测方案。

根据本项目的环保审批文件（重新报批）和竣工环保验收监测方案，2025年9月2日~3日以及9月22日~23日山东灵溪检测有限公司在项目所验收的内容正常生产、环保设施正常运行情况下，对该项目进行了现场监测。

目前，完成皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目的主体工程阴树脂生产车间内各类产品（其中大孔螯合树脂暂未建设，不在本次验收范围内）、副产品硫酸镁生产车间及其配套的公用工程、环保工程均已建设完成。

项目白球和阳树脂生产车间暂未建设，另外阴树脂中大孔螯合树脂（1000t/a）生产线暂未建设，以上内容均不在本次验收范围内。

已建工程项目生产能力已达到设计规模，具备环保竣工“三同时”验收监测条件。

本项目建设概况一览详见下表 1-1。

表 1-1 本项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	2019年10月21日，本项目已取得池州市经济和信息化委员会以池经信技术[2019]154号对该项目进行了备案；2023年12月28日，池州市经济和信息化局以池经信技术函（2023）115号文对“皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目”变更备案
2	项目名称	年产5万吨离子交换树脂项目
3	项目性质	新建
4	建设单位	皖东高科（池州）有限公司
5	建设地点	池州市东至经济开发区
6	环境影响报告书编制单位与完成时间	安徽皖欣环境科技有限公司，2019年10月28日；重新报批时间，2024年2月28日
7	环评审批部分、审批时间与文号	池州市生态环境局 池环函[2020]129号，2020年6月15日；池州市生态环境局 池环函[2024]145号（重新报批），2024年9月4日。
8	建设规模	设计规模：年产5万吨离子交换树脂；本次阶段性产品验收规模：阴树脂生产车间各类树脂生产总规模19000t/a（除大孔螯合树脂外），副产品硫酸镁生产规模18566t/a。
9	项目动工、调试及竣工时间	项目于2020年7月1日开工建设，2024年5月1日全部完工，于2024年6月~2025年4月进行工程调试，2025年8月开始竣工环保“三同时”阶段性验收
10	验收监测时间	本项目于2025年9月2日~9月3日以及2025年9月22日~9月23日进行验收监测

11	验收范围与内容	年产5万吨离子交换树脂项目中阴树脂生产车间各类树脂生产总规模19000t/a（除大孔螯合树脂外），以及副产品硫酸镁18566t/a，及其配套的公辅工程和环保工程等。
12	工程实际建设情况	主体工程阴树脂生产车间各类树脂产品、副产品硫酸镁生产车间硫酸镁产品以及配套的公辅工程和环保工程均已建设完成，产能均达到原设计规模，各类设施处于正常运行状态
13	验收工作启动时间	2025年8月
14	验收监测方案编制情况	安徽棣泽环保科技有限公司已根据现场实际情况编制了“三同时”验收监测方案，委托了山东灵溪监测有限公司于2025年9月2日~9月3日以及2025年9月22日~9月23日对公司废气、废水、噪声等污染物进行了监测。
15	企业排污许可申领情况	皖东高科（池州）有限公司已取得排污许可证（排污许可证编号：91341721MA2U4YYRX1001P，变更后的证书有效期自2025年11月13日至2030年11月12日，根据排污许可证填报情况，本项目已纳入公司排污许可证范围内。

二、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月施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日由国务院令第253号发布，2017年7月16日由国务院令第682号修订）；
- (2) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 公告2018年第9号）；
- (5) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- (6) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (7) 《排污许可管理办法》，2024年7月1日起施行；
- (8) 《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于做好环境影响评价制度与排污许可管理衔接相关工作的通知》（皖环函〔2018〕150号），2018年2月6日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目（重新报批）环境影响报告书,安徽皖欣环境科技有限公司；

2、公司于2024年9月4日取得池州市生态环境局 池环函[2024]145号关于《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目（重新报批）环境影响报告书审批意见的函》

2.4其他相关文件

（1）《废水处理设计方案》，设计单位：江苏兴玥智环保科技有限公司，2023年4月；

（2）《阴树脂车间废气处理项目设计方案》，安徽辰沛环保科技有限公司，2025年6月；

（3）《皖东高科（池州）有限公司突发环境事件应急预案》（2024年版），2024年7月；

（4）《检测报告》（报告编号：LXW2025090203,山东灵溪检测有限公司，2025年9月；

（5）皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目（重新报批）非重大变动环境影响分析说明及其专家咨询意见；

（6）排污许可证正本和副本（证书编号：91341721MA2U4YYRX1001P）。

三、项目建设情况

3.1项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

皖东高科（池州）有限公司位于安徽东至经济开发区（东至香隅化工园）香河大道与通河北路交口的西北侧。项目周边600m 范围内无居民、学校等环境敏感目标，项目地理位置图见3.1-1。



图3.1-1 公司地理位置图

3.1.2 项目平面布置

本项目选址位于池州东至化工园区，厂区西北角建设1座污水处理站，其余用地作为预留空地；东侧用地自南向北依次建设办公楼、6#仓库、5#仓库(备品备件库)、4#仓库、3#仓库、1#仓库、危险废物暂存库等；中部用地自南向北依次布置质检中心、动力站初期雨水池及事故水池、白球及阳树脂车间、硫酸镁车间、阴树脂车间；罐区位于生产车间西侧，可尽量缩短原料输送管道敷设距离。综上，皖东高科公司总平面布置功能区分明，较合理。

结合东至县常年主导风向东北风，本项目生活办公区域不位于下风向，尽量将环境影响较大的生产车间、罐区、污水处理站、事故水池、危险废物暂存库布置远离生活办公区域。从环境合理性角度分析，本项目平面布置较合理。

一期：阴树脂车间、包装间、1#仓库、3#仓库、4#仓库、5#仓库、6#仓库、动力站、原料罐区、酸碱罐区、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、循环水池、消防水池。

二期：白球及阳树脂车间、硫酸镁车间、办公楼、质检中心。

原环评中设置的厂区平面图3.1-2。

实际建设后，公司具体布置详见总平面布置图3.1-3(图中标注一、二期为厂房建设时期)。

验收时，对照原环评报告中的厂区平面布置图，公司厂区平面实际变化情况如下：

- (1) 二期工程的硫酸镁车间提前放到一期工程进行建设；
- (2) 新增建设一栋综合办公楼，二期的6#仓库放在一起建设。

上述工程的变动不影响厂区总平面布局图，且不产生新的生产废水和废气等污染物。

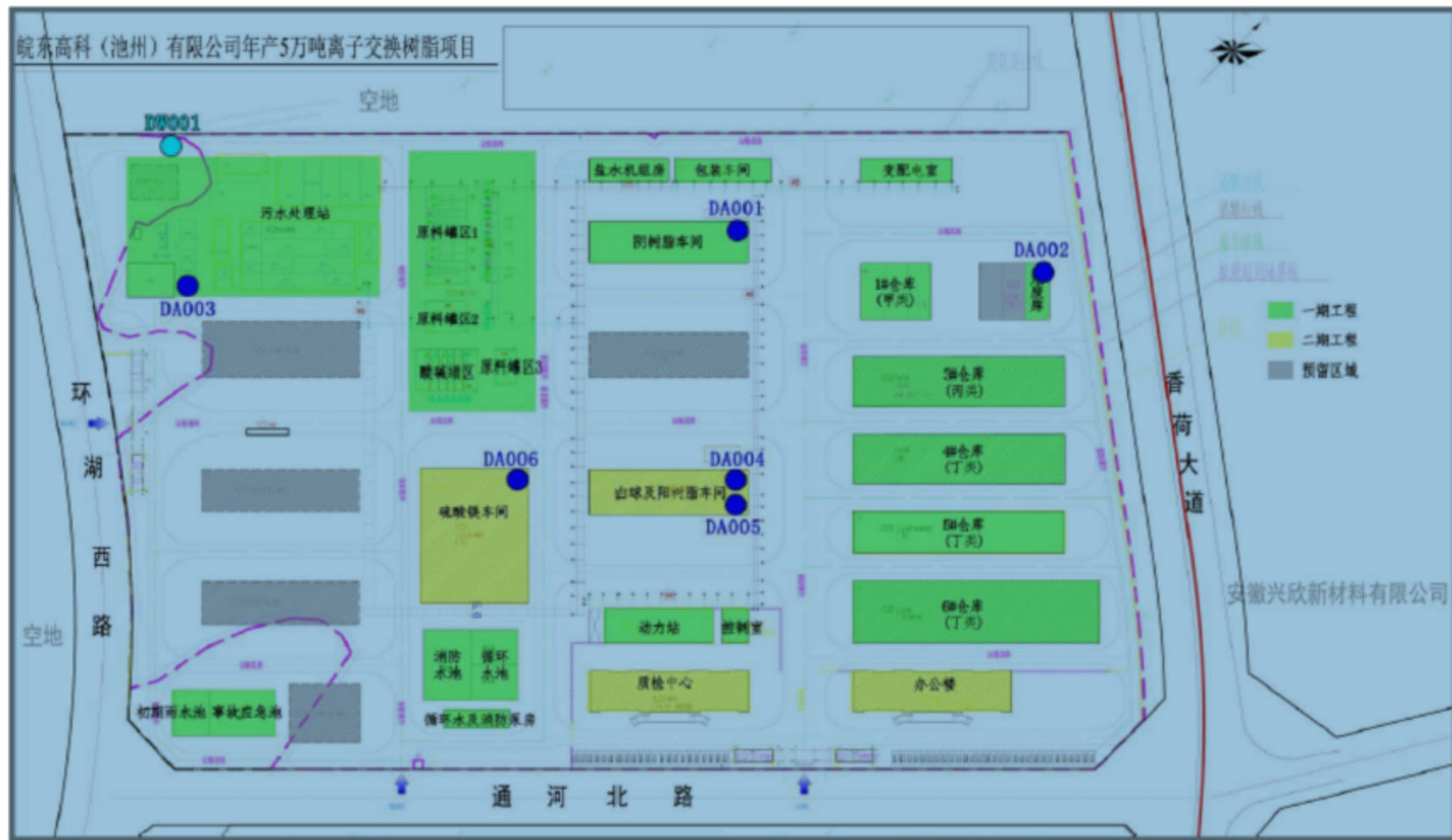


图3.1-2 原环评中公司厂区总平面布置图

3.2建设内容

1、产品规模

(1) 原环评中的产品规模:

根据设计方案以及重新报批的环境影响报告书,项目实施后全厂生产规模为:

阴树脂生产车间(一期):

凝胶阴树脂 9000 t/a;

大孔强碱阴树脂 3000 t/a;

大孔弱碱阴树脂 8000 t/a(苯乙烯系大孔弱碱阴树脂 5000 t/a 、大孔吸附型树脂1000 t/a 、大孔螯合型树脂 1000 t/a 、丙烯酸系大孔弱碱阴树脂 1000 t/a)

。

一期工程阴树脂车间产品设计规模为20000t/a

白球和阳树脂生产车间(二期):

凝胶白球 9100 t/a;

大孔白球 8100 t/a(苯乙烯系大孔白球 6900 t/a 、丙烯酸系大孔白球 1200 t/a);

凝胶阳树脂 20500 t/a;

大孔阳树脂 4500 t/a(苯乙烯系大孔阳树脂 2000 t/a 、丙烯酸系大孔阳树脂 2500 t/a);

二期工程白球和阳树脂生产车间产品设计规模为42200t/a。

合计 62200 t/a

副产品(二期):七水合硫酸镁 18566 t/a

(2) 验收时,企业实际建设的产品方案:

凝胶阴树脂 9000t/a;

苯乙烯大孔强碱阴树脂 3000t/a;

苯乙烯系大孔弱碱阴树脂 5000t/a

丙烯酸系大孔弱碱阴树脂 1000t/a

大孔吸附型树脂1000t/a

合计：19000t/a

副产品：七水合硫酸镁 18566t/a

项目分两期建设，一期主要建设阴树脂生产线，二期主要建设阳树脂、白球及副产硫酸镁生产线，二期建成前阴离子交换树脂生产原料白球全部外购。实际建设过程中，将二期的副产硫酸镁产品调到一期进行建设和生产，硫酸镁生产环评报告中使用的是二期工程产生的废硫酸，目前使用的是市场上外购的硫酸进行，二期工程建设完成后，再使用废硫酸作为原料进行生产。

本次验收的产品规模与原环评批复的产品规模对比情况见表3.2-1。

2、建设内容

本次验收的建设内容包括主体工程、辅助、公用工程、环保工程等工程内容，具体建设内容与原环评报告比较，其变化情况见表3.2-2。

表3.2-1 本次阶段性验收产品规模与原环评规模对比情况一览表

序号	阶段	产品名称	类型	产品规模(t/a)		生产组织方案				备注	是否属于本次验收内容		
				重新报批	本次验收	生产连续性	生产批次量(批次/年)	生产周期	年生产天数				
1	一期	阴离子交换树脂	凝胶阴树脂	/	9000	9000	连续生产	2400	12 h批次	300 d	原料凝胶白球,工业级,消耗2430t/a,目前外购	属于	
2			大孔强碱阴树脂	/	3000	3000	间歇生产	900	12 h批次	225 d	原料苯乙烯系大孔白球,工业级,消耗 640 t/a。目前外购	属于	
3			大孔弱碱阴树脂	苯乙烯系		5000	5000	间歇生产	1200	12 h批次	300 d	原料苯乙烯系大孔白球,工业级,消耗 1060 t/a,目前外购	属于
4				大孔吸附型		1000	1000	间歇生产	300	12 h批次	75 d	原料苯乙烯系大孔白球,工业级,消耗 200 t/a,目前外购	属于
5				大孔螯合型		1000	1000	间歇生产	1200	20 h批次	300 d	原料苯乙烯系大孔白球,工业级,消耗 150 t/a。目前外购	不属于
6				丙烯酸系		1000	1000	间歇生产	600	8 h批次	300 d	原料丙烯腈系大孔白球,工业级,消耗 200 t/a,目前外购	属于
7	二期	凝胶白球	苯乙烯-二乙烯苯系		9100	/	连续生产	4500	8 h批次	300 d	全部自用	不属于	
8			大孔白球	苯乙烯-二乙烯苯系		6900	/	连续生产	3750	8 h批次	250 d	外售 4200 t/a	不属于
9				丙烯腈-二乙烯苯系		1200	/	连续生产	750	8 h批次	50 d	全部自用	不属于
10		阳离子交换树脂	凝胶阳树脂		20500	/	连续生产	2457	16 h批次	273 d	原料凝胶白球,工业级,消耗 6670t/a	不属于	
11			苯乙烯系大孔阳树脂		2000	/	连续生产	243	16 h批次	27 d	原料苯乙烯系大孔白球,工业级,消耗 650t/a	不属于	
12			丙烯酸系大孔阳树脂		2500	/	间歇生产	600	16 h批次	300 d	原料丙烯腈系大孔白球,工业级,消耗 1000 t/a	不属于	
13			七水硫酸镁	/	18566	18566	间歇生产	270	24 h批次	135 d	待关于阳树脂产品废硫酸相关行业标准发布,可按其要求执行	属于	

表3.2-2 项目组成及建设内容与本次验收内容相互关系一览表

类别	项目名称	重新报批环评报告中项目建设内容及规模		本次验收内容	与环评报告是否一致	
		一期	二期			
主体工程	白球和阳树脂车间	白 /	建设白球及阳树脂车间1座，甲类，4层钢筋砼框架结构，占地面积67m×19.5m。 主要建设内容为： ①凝胶白球生产线，主要包括5台6300 L聚合釜、5台6300L保温釜、5台10000L洗料釜、2台10000L滤水器、2台耙式干燥器和2台振动筛等设备； ②苯乙烯系/丙烯酸系大孔白球生产线，主要不在本 包括 5台6300L聚合釜、5台6300 L老化蒸馏次验收 釜、5台10000 L洗料釜、3台10000L滤水器、范围内 4台耙式干燥器和3台振动筛等设备； ③凝胶阳树脂/苯乙烯系大孔阳树脂生产线，主 要包括6台10000L磺化釜、11台16000L档酸釜等 设备； ④丙烯酸系大孔阳树脂生产线，主要包括2 台10000L水解釜、2台16000L 档酸釜等设备 。			未建设
		建设阴树脂车间1座，甲类，4层钢筋砼框架结构，占地面积67m×18m。 主要建设内容为： ①凝胶阴树脂生产线，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、4台6300L水洗釜、6台6300L甲缩醛蒸馏釜等设备；		除大孔 整合树 脂暂未 建设外 ，其他 产品均	产品方 案与产 品规模 基本与 原环评 一致。	

阴树脂车间	<p>②苯乙烯系大孔强碱阴树脂/大孔吸附树脂生产线，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、4台6300 L 后交联釜、4台6300L水洗釜、1台5000L甲醇蒸馏釜等设备；上述生产线配套3台5000L三甲胺母液蒸馏釜。</p> <p>③苯乙烯系大孔弱碱阴树脂生产线，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、4台6300L水洗釜、3台5000L二甲胺母液蒸馏釜等设备；</p> <p>④丙烯酸系大孔弱碱阴树脂生产线，主要包括2台5000L亲和取代釜、2台5000L甲基化釜、2台6300L水洗釜、3台5000L四乙烯五胺母液蒸馏釜等设备；</p> <p>⑤大孔螯合树脂生产线，主要包括1台3000L羟甲基化釜、1台6300L结晶釜、4台3000L酰胺化釜、2台3000L水解釜、2台3000L合成釜、1台6300L酰胺化母液蒸馏釜等设备。</p>		实际建设内容均与原环评一致，关于各产品的生产设备的变化在生产设备一栏中明确。
硫酸镁车间	/	<p>建设七水硫酸镁车间1座，丁类，1层钢筋混凝土框架结构，占地面积60m×48m。</p> <p>主要建设七水合硫酸镁生产线，主要包括2台中和釜、10台结晶釜、2台中转釜、1台板框压滤机、1台离心机和1台振动流化床等设备。</p>	与环评一致，至于设备变动在设备变化中叙述。基本与原环评一致。
包装车间	建设包装车间1座，丁类，1层钢筋混凝土框架结构，占地面积40m×10m。	/	设置在硫酸镁车间。与环评一致。
中央控制室	1座，1层，混凝土抗暴结构，占地面积15m×11m/		暂未建/

辅助工程		。		设	
	质检中心	/	1座, 5层, 砖混结构, 占地面积67m×16m, 主要用于产品性能实验、分析测试。	放在综合楼内建设	除在厂区内建设位置
	办公楼	/		建设综合楼一座	变动, 内容未改变
	综合楼	/	1座, 5层, 砖混结构, 占地面积67m×16m, 主要用于办公、会议等。		
公用工程	供水	依托开发区供水系统供给。		依托开发区供水系统供给。	已落实 与环评一致
	供电	1座10kV变电站, 新增2座2000kVA变压器。		/	已落实 与环评一致
	供热	依托园区华尔泰公司集中供热供给。		依托园区华尔泰公司集中供热供给。	已落实 与环评一致
	制氮	建设1座动力站, 布置制氮系统、空压机系统等。	设置4套PSA250Nm ³ /h制氮系统。	/	已落实 与环评一致
	空压		设置4套BLT-100W型水冷式螺杆空气压缩机, 单台设计能力13m ³ /min。	/	已落实 与环评一致
	冷冻	建设1座循环水系统、消防泵房, 布置循环水系统、消防塔。	设置1套冷冻系统, 制冷温度-25℃, 制冷能力为200万kcal/h。	/	已落实 与环评一致
	消防		项目各新建生产装置、罐区的设计火灾延续时间为3h, 一次设计最大消防用水量为540m ³ , 建设1座消防水站, 有效容积700m ³ 。	/	已落实 与环评一致
循环水		设计循环用水量1800m ³ /h。布置3台600m ³ /h钢构方形横流式机械通风冷却塔。	设计循环用水量1200m ³ /h。布置2台600m ³ /h钢构方形横流式机械通风冷却塔。	已落实 与环评一致	

		系统。			
储运工程	酸碱罐区	建设酸碱罐区1处：布置2座50m ³ 98%浓硫酸储罐、2座50m ³ 31%盐酸储罐、2座50m ³ 32%液碱储罐。	√	已落实	与环评一致
	原料罐区	建设原料罐区3处： ①原料罐区1布置1座60m ³ 苯乙烯储罐、1座50m ³ 醋酐储罐、1座50m ³ 二乙烯苯储罐、1座50m ³ 异丁醇储罐、2座50m ³ 40%二甲胺储罐、2座50m ³ 30%三甲胺储罐、1座50m ³ 85%甲缩醛储罐、1座50m ³ 二氯乙烷储罐； ②原料罐区2布置2座50m ³ 氯甲醚储罐； ③原料罐区3布置1座30m ³ 丙烯腈储罐。	√	已落实	与环评一致
	危险化学品 仓库 1	1#仓库：1栋，1层，占地面积30m×24m，甲类，主要储存原料过氧化二苯甲酰、氯化锌、氯化铁、四乙烯五胺、甲苯、甲醇等。	√	已落实	与环评一致
	半成品仓库	3#仓库：1栋，1层，占地面积90m×20m，丙类，主要储存原料聚乙烯醇、明胶、磷酸三钠、磷酸氢二钠、氯化钠等，半成品各类白球。	√	已落实	与环评一致
	成品仓库	4#仓库：1栋，1层，占地面积90m×20m，丁类，主要储存产品各类阳树脂、阴树脂。	√	已落实	与环评一致
	备品备件库	5#仓库：1栋，1层，占地面积90m×18 m，丁类，主要储存五金、机修等备件。	√	已落实	与环评一致
	√	6#仓库：1栋，1层，占地面积105m×27m，丙类，主要储存原料氧化镁，产品七水硫酸镁。	√	暂未建设	/
环保工程	(1)雨污分流，清污分流，配套雨水管网、污水管网，污水管网可视化设计； (2)阴树脂高盐废水、含胺废水采用“微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR蒸发(10t/h)”预处理后与其		已落实	与环评一致	

废水	<p>他工艺废水、循环置换排水、尾气吸收废水、生活废水、设备冲洗废水等一并进入厂区综合污水处理站，设计总处理规模700m³/d，采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”深度处理。</p> <p>(3) 厂区污水处理站处理达到接管标准和(GB31572-2015)标准后进入东至经济开发区污水处理厂，处理达标后经管道排至长江。</p>			
废气	<p>(1) 阴树脂含三甲胺工艺废气经“两级酸洗”后进入废气总管，含二甲胺工艺废气与二甲胺、三甲胺储罐呼吸气经“两级酸洗+一级水洗”后进入废气总管，其他工艺有机废气、酸性废气与醋酐、氯甲醚等储罐呼吸气经“两级碱洗+一级水洗”后进入废气总管，最终经“三级活性炭纤维吸附”装置处理；氯甲醚、甲醇、甲醛、甲缩醛、甲酸等有机废气去除效率≥99%，HCl、三甲胺和二甲胺去除效率≥95%；设计风量27000m³/h，经1根高25m、内径0.8m排气筒高空排放；</p> <p>(2) 危废暂存废气经“两级活性炭吸附”装置处理；有机废气去除效率≥90%；设计风量15000m³/h，经1根高15m、内径0.6m排气筒高空排放；</p> <p>(3) 污水处理站调节池、厌氧池、污泥池等加盖密闭，经“两级碱洗+两级活性炭吸附”装置处理；恶臭废气去除效率≥90%；设计风量5000m³/h，经1根高15m、内径0.3m排气筒高空排放。</p>	<p>(1) 白球干燥废气经“布袋除尘(去除效率≥99%)”装置处理；设计风量5000m³/h，经1根高25m、内径0.3m排气筒高空排放；</p> <p>(2) 白球聚合异丁醇等蒸馏废气经“一级循环水冷(20℃)+一级冷冻水冷(-15℃)”(冷凝效率≥96%)冷凝回收后进入废气总管，苯乙烯、丙烯腈等工艺废气与苯乙烯、丙烯腈等储罐呼吸气经“一级循环水冷(10℃)+两级冷冻水冷(-25℃)”冷凝后进入废气总管，最终经“一级水洗+三级活性炭纤维吸附(吸附效率≥90%)”装置处理，阳树脂工艺废气二氯乙烷和硫酸经“两级碱洗+一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理；设计风量27000 m³/h，经1根高25m、内径0.8m排气筒高空排放；</p> <p>(3) 硫酸镁工艺废气硫酸和颗粒物经“两级碱洗+除湿+布袋除尘(去除效率≥95%)”装置处理；设计风量20000m³/h，经1根高25m、内径0.6m排气筒高空排放。</p>	<p>一期工程废气治理措施基本落实；关于废气优化治理措施变动在本次环评验收报告中进一步论证其环境可行性以及非重大变动的分析。</p>	<p>基本与环评一致</p>
噪声	<p>选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施。</p>	<p>选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施。</p>	<p>已落实</p>	<p>与环评一致</p>

固废	<p>(1)1座危险废物暂存间,占地240m²,按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集措施的建设;</p> <p>(2)物化污泥、含盐废水预处理盐泥、蒸馏残渣等危险废物交由资质单位处置;</p> <p>(3)生化污泥经鉴定后,采取相应措施妥善处置。</p>	<p>硫酸镁生产压滤滤渣经鉴定后,采取相应措施妥善处置。</p>	<p>(1)已落实 (2)已落实 (3)已鉴定</p>	<p>与环评一致</p>
环境风险	<p>(1)新建1座事故应急池,有效容积2250m³;</p> <p>(2)新建1座初期雨水池,有效容积1350m³;</p> <p>(3)原料罐区、酸碱罐区设围堰,原料罐区1设计围堰尺寸43m×18m×1.2m,原料罐区2设计围堰尺寸18m×14m×1.2m,原料罐区3设计围堰尺寸14m×9m×1.2m,酸碱罐区设计围堰尺寸27m×18m×1.2m,各罐体设置单独防火堤;</p> <p>(4)罐区、装置区必要位置安装可燃气体自动检测报警装置,配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置;</p> <p>(5)生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等;</p> <p>(6)编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等,配备灭火器等必要应急物资。</p>	<p>(1)罐区、装置区必要位置安装可燃气体自动检测报警装置,配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置;</p> <p>(2)生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等;</p> <p>(3)修编环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等,配备灭火器等必要应急物资。</p>	<p>均已落实</p>	<p>与环评一致</p>

3、生产设备

根据现场踏勘及企业提供资料，对照本项目环境影响报告书，部分设备数量发生变化，本项目主要设备变化情况见表3.2-3至3.2-9。

表3.2-3 阴树脂车间共用设备表

生产设施名称	生产设施编号	设计值	原环评	实际建设	共用产品	与环评是否一致
甲缩醛母液蒸馏釜	MF0010	6300L	6台	10台	凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂、苯乙烯大孔弱碱阴树脂	增加4台
氯甲醚计量罐	MF0012	3000L	1台	3台	凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂、苯乙烯大孔弱碱阴树脂、大孔吸附树脂	增加2台
甲缩醛计量罐	MF0013	3000L	1台	3台	凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂、苯乙烯大孔弱碱阴树脂	增加2台
三甲胺母液蒸馏釜	MF0015	5000L	3台	3台	凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂	一致
冷凝器	MF0016	20m ²	4台	4台	凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂	一致

由上表可以看出，阴树脂车间共用设备中辅助设备增加8台。

表3.2-4 凝胶阴树脂生产设施对比表

生产装置编码	产品名称	排污许可证登记信息				现场实际信息				变化情况
		生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	
PU001	凝胶阴树脂	甲醛计量罐	MF0008	1000L	1台	甲醛计量罐	MF0008	1000L	1台	一致
		冷凝器	MF0016	20m ²	4台	冷凝器	MF0016	20m ²	4台	一致
		氯甲基化釜	MF0001	5000L	4台	氯甲基化釜	MF0001	5000L	4台	一致
		氯甲醚母液罐	MF0011	5000L	2台	氯甲醚母液罐	MF0011	5000L	2台	一致
		亲和取代釜	MF0002	6300L	4台	亲和取代釜	MF0002	6300L	4台	一致
		三甲胺计量罐	MF0005	4000L	2台	三甲胺计量罐	MF0005	4000L	2台	一致
		水洗釜	MF0003	6300L	4台	水洗釜	MF0003	6300L	4台	一致
		盐酸计量罐	MF0007	2000L	2台	盐酸计量罐	MF0007	2000L	2台	一致

	液碱计量罐	MF 0006	2000L	1台	液碱计量罐	MF 0006	2000L	1台	一致
	三甲胺母液蒸馏釜	MF 0015	5000L	3台	三甲胺母液蒸馏釜	MF 0015	5000L	3台	一致
	甲缩醛母液蒸馏釜	MF 0010	6300L	6台	甲缩醛母液蒸馏釜	MF 0010	6300L	10台	增加4台
	出料罐	MF 0004	12000L	4台	出料罐	MF 0004	12000L	1台	减少3台
	甲缩醛计量罐	MF 0013	2000L	1台	甲缩醛计量罐	MF 0013	3000L	3台	增加2台
	甲缩醛母液罐	MF 0009	5000L	15台	甲缩醛母液罐	MF 0009	5000L	4台	减少11台
	氯甲醚计量罐	MF 0012	2000L	1台	氯甲醚计量罐	MF 0012	3000L	3台	增加2台
	三甲胺母液罐	MF 0017	1000L	8台	三甲胺母液罐	MF 0017	12000L	4台	减少4台
	石墨冷凝器	MF 0014	20m ²	16台	石墨冷凝器	MF 0014	20m ²	14台	减少2台
	/	/	/	/	甲缩醛接收罐	MF 0299	12000L	2台	新增2台
	/	/	/	/	三甲胺接收罐	MF 0300	2000L	3台	新增3台

由上表可以看出，凝胶阴树脂生产设备中辅助设备增加13台，减少20台。

表3.2-5 苯乙烯大孔强碱阴树脂生产设施对比表

生产装置编码	产品名称	排污许可证登记信息				现场实际信息				变化情况
		生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	
PU 002	苯乙烯大孔强碱阴树脂	氯甲基化釜	MF 0018	5000L	4台	氯甲基化釜	MF 0018	5000L	4台	一致
		氯甲醚母液罐	MF 0028	5000L	2台	氯甲醚母液罐	MF 0028	5000L	2台	一致
		亲和取代釜	MF 0019	6300L	4台	亲和取代釜	MF 0019	6300L	4台	一致
		三甲胺计量罐	MF 0023	4000L	2台	三甲胺计量罐	MF 0023	4000L	2台	一致
		盐酸计量罐	MF 0025	2000L	2台	盐酸计量罐	MF 0025	2000L	2台	一致
		液碱计量罐	MF 0024	2000L	1台	液碱计量罐	MF 0024	2000L	1台	一致
		水洗釜	MF 0021	6300L	4台	水洗釜	MF 0021	6300L	6台	增加2台
		氯甲醚计量罐	MF 0029	2000L	1台	氯甲醚计量罐	MF 0012	3000L	3台	增加2台
		石墨冷凝器	MF 0030	20m ²	8台	石墨冷凝器	MF 0030	20m ²	10台	增加2台

	出料罐	MF 0022	12000 L	4台	出料罐	MF 0022	12000L	1台	减少3台
	后交联釜	MF 0020	6300L	4台	/	/	/	/	减少4台
	甲醇回收罐	MF 0027	5000L	1台	/	/	/	/	减少1台
	甲醇蒸馏釜	MF 0026	5000L	1台	/	/	/	/	减少1台
	/	/	/	/	甲醛计量罐	MF 0029	1000L	1台	新增1台
	/	/	/	/	水洗罐	MF 0301	12000L	4台	新增4台
	/	/	/	/	甲缩醛母液罐	MF 0302	5000L	4台	新增4台
	/	/	/	/	冷凝器	MF0016	20m ²	4台	新增4台
	/	/	/	/	三甲胺母液蒸馏釜	MF0015	5000L	3台	新增3台

由上表可以看出，苯乙烯大孔强碱阴树脂生产设备中辅助设备增加22台，减少9台。

表3.2-6 苯乙烯大孔弱碱阴树脂生产设施对比表

生产装置编码	产品名称	排污许可证登记信息				现场实际信息				变化情况
		生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	
PU 003	苯乙烯大孔弱碱阴树脂	二甲胺母液蒸馏釜	MF 0041	5000L	3台	二甲胺母液蒸馏釜	MF 0041	5000L	3台	一致
		冷凝器	MF 0042	20m ²	4台	冷凝器	MF 0042	20m ²	4台	一致
		氯甲基化釜	MF 0031	5000L	4台	氯甲基化釜	MF 0031	5000L	4台	一致
		亲和取代釜	MF 0032	6300L	4台	亲和取代釜	MF 0032	6300L	4台	一致
		石墨冷凝器	MF 0040	20m ²	8台	石墨冷凝器	MF 0040	20m ²	8台	一致
		水洗釜	MF 0033	6300L	4台	水洗釜	MF 0033	6300L	4台	一致
		盐酸计量罐	MF 0037	2000L	2台	盐酸计量罐	MF 0037	2000L	2台	一致
		液碱计量罐	MF 0036	2000L	1台	液碱计量罐	MF 0036	2000L	1台	一致
		出料罐	MF 0034	12000L	4台	出料罐	MF 0034	12000L	1台	减少3台
		二甲胺计	MF	4000L	2台	二甲胺计	MF	4000L	4台	增加

		里罐	0035			里罐	0035			2台
		二甲胺母液罐	MF 0043	10000L	4台	二甲胺母液罐	MF 0043	12000L	4台	一致
		氯甲醚母液罐	MF 0038	5000L	1台	氯甲醚母液罐	MF 0038	5000L	2台	增加1台
		/	/	/	/	二甲胺接收罐	MF 0303	2000L	3台	增加3台
		/	/	/	/	二甲胺配料罐	MF 0304	5000L	1台	增加1台
		/	/	/	/	甲缩醛母液罐	MF 0305	5000L	4台	增加4台
		/	/	/	/	硫酸计量罐	MF 0306	2000L	2台	增加2台

由上表可以看出，苯乙烯大孔弱碱阴树脂生产设备中辅助设备增加13台，减少3台。

表3.2-7 丙烯酸系大孔弱碱阴树脂生产设施对比表

生产装置编码	产品名称	排污许可证登记信息				现场实际信息				变化情况
		生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	
PU 004	丙烯酸系大孔弱碱阴树脂	冷凝器	MF 0056	20m ²	3台	冷凝器	MF 0056	20m ²	3台	一致
		四乙烯五胺蒸馏釜	MF 0055	5000L	3台	四乙烯五胺蒸馏釜	MF 0055	5000L	3台	一致
		出料罐	MF 0047	12000L	2台	出料罐	MF 0047	12000L	1台	减少1台
		亲和取代釜	MF 0044	5000L	2台	亲和取代釜	MF 0044	5000L	4台	增加2台
		石墨冷凝器	MF 0054	20m ²	4台	石墨冷凝器	MF 0054	20m ²	3台	减少1台
		四乙烯五胺计量罐	MF 0048	4000L	2台	四乙烯五胺计量罐	MF 0048	4000L	1台	减少1台
		四乙烯五胺母液罐	MF 0052	10000L	4台	四乙烯五胺母液罐	MF 0052	12000L	4台	容积增加
		甲基化釜	MF 0045	5000L	2台	-	-	-	-	未建
		甲基化母液回收罐	MF 0053	5000L	1台	-	-	-	-	未建
		甲醛计量罐	MF 0049	1台	1台	-	-	-	-	未建

		甲酸计里罐	MF 0050	1台	2台	-	-	-	-	未建
		水洗釜	MF 0046	6300L	2台	-	-	-	-	未建
		盐酸计里罐	MF 0051	2000L	2台	-	-	-	-	未建
		/	/	/	/	液碱计里罐	MF 0307	2000L	1台	新增1台
		/	/	/	/	四乙烯五胺备料罐	MF 0308	12000L	3台	新增3台

由上表可以看出，丙烯酸大孔弱碱阴树脂生产设备中反应釜增加2台（亲和取代釜）、减少2台（甲基化釜）；辅助设备增加4台，减少11台。

表3.2-8 大孔吸附树脂生产设施对比表

生产装置编码	产品名称	排污许可证登记信息				现场实际信息				备注
		生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	生产设施名称	生产设施编号	设计值	数量	
PU 005	大孔吸附树脂	甲醇蒸馏釜	MF 0066	5000L	1台	甲醇蒸馏釜	MF 0066	5000L	1台	一致
		液碱计里罐	MF 0062	2000L	1台	液碱计里罐	MF 0062	2000L	1台	一致
		出料罐	MF 0060	12000L	4台	出料罐	MF 0060	12000L	1台	减少3台
		后交联釜	MF 0058	6300L	4台	后交联釜	MF 0058	6300L	2台	减少2台
		氯甲醚母液罐	MF 0064	5000L	2台	氯甲醚母液罐	MF 0064	5000L	1台	减少1台
		石墨冷凝器	MF 0068	20m ²	8台	石墨冷凝器	MF 0068	20m ²	7台	减少1台
		水洗釜	MF 0059	6300L	4台	水洗釜	MF 0059	6300L	2台	减少2台
		甲醇回收釜	MF 0067	5000L	1台	-	-	-	-	未建
		盐酸计里罐	MF 0063	2000L	2台	-	-	-	-	未建
		亲和取代釜	MF 0057	6300L	4台	-	-	-	-	未建
		三甲胺计里罐	MF 0061	4000L	2台	-	-	-	-	未建
		/	/	/	/	氯甲基化中间釜	MF 0061	5000L	1台	新增1台
		/	/	/	/	氯甲基化釜	MF 0057	3000L	4台	新增4台
/	/	/	/	二氯乙烷	MF	2000L	1台	新增		

					计里罐	0063			1台
		/	/	/	硫酸计里罐	MF0050	2000L	1台	新增1台
		/	/	/	二氯乙烷母液釜	MF0067	6300L	1台	新增1台
		/	/	/	二氯乙烷油水分离器	MF0051	1m ³	1台	新增1台
		/	/	/	二氯乙烷接收罐	MF0049	5000L	1台	新增1台

由上表可以看出，大孔吸附树脂生产设备中反应釜增加4台（氯甲基化釜）、减少6台（后交联釜、亲和取代釜）；辅助设备增加6台，减少12台。

表 3.2-9 硫酸镁生产车间生产设备变动前后一览表

序号	所在车间	设备名称	环评报告		实际建设		变化情况
			规格	数量(台/套)	规格	数量(台/套)	
1	硫酸镁车间	中和釜	Φ6m×5m (140m ³)	2	Φ7m×6m (230m ³)	2	容积增加
2		结晶釜	Φ6m×3m	8	Φ6m×3m	10	增加2台
3		周转釜	Φ6m×3m	2	Φ6m×3m	2	2
4		板框压滤机	/	1	/	1	1
5		离心机	/	1	/	1	1
6		振动流化床	/	1	/	1	1

根据上表可以看出，出料白球和阳树脂生产车间设备未建设外，目前实际建设的设备与重新报批的环境影响报告书中设备产生一定的变化，主要为设备的容积大小和规格型号产生一定的变化，其中亲和取代釜、氯甲基化釜、结晶釜等增加约为8台，甲基化釜、后交联釜、亲和取代釜等减少约为8台。各类辅助设备增加约为66台，减少约为55台。但是总的生产规模和产品方案未发生改变。

另外，本项目罐区建设情况见表3.2-10。

表3.3-2 本项目实际建设罐区情况一览表

序号	罐区	储罐名称	形态	规格	储罐类型	材质	原环评报告中数量(台)	贮存条件		罐体尺寸 (mm)	单罐有效容积 (m ³)	实际建设数量(台)	围堰设计尺寸 (长*宽*高m)
								温度 (°C)	压力 (MPa)				
1	原料罐组 1	苯乙烯原料罐	液态	99.50%	卧式	碳钢	1	常温	常压	3100×7500	60	1	43×18×1.2
2		乙醇原料罐(原醋酐)	液态	99.50%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
3		二乙烯苯原料罐	液态	/	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
4		异丁醇原料罐	液态	99.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
5		40%二甲胺原料罐	液态	40.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
		40%二甲胺原料罐	液态	40.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
6		30%三甲胺原料罐	液态	30.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	3000×6500	50	1	
		30%三甲胺原料罐	液态	30.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
7		85%甲缩醛原料罐	液态	85.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
8	1,1 二氯乙烷原料罐	液态	99.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1		
10	原料罐组 2	氯甲醚原料罐	液态	99.50%	卧式	钢塑	1	常温	常压	3000×6500	50	1	18×14×1.2
11		氯甲醚原料罐	液态	99.50%	卧式	钢塑	1	常温	常压	2600×9500	45	1	
12	原料罐组 3	丙烯腈原料罐	液态	99.50%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2700×7000	30	1	14×9×1.2
13	酸碱罐组	31%盐酸原料罐	液态	31.00%	卧式	钢塑	2	常温	常压	2600×9500	50	2	27×18×1.2
14		98%硫酸原料罐	液态	98.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	3000×6500	50	1	
15		98%硫酸原料罐	液态	98.00%	卧式	碳钢	1	常温	常压	2600×9500	50	1	
15		32%液碱原料罐	液态	32.00%	卧式	碳钢	2	常温	常压	2600×9500	50	2	

从上表可以看出，本项目的实际建设的罐区的数量和容积基本与与环评报告中基本一致。

3.3原辅材料种类、消耗量及储罐情况

本项目各种产品使用的原辅材料种类、消耗情况汇总表见表3.3-1，涉及到储罐的有关信息见表3.3-1。

表3.3-1 本项目已建设产品的原辅材料种类、消耗情况

序号	物料名称	形态	规格	消耗量(t/a)		与环境变化情况
				重新报批项目	验收时实际消耗量	
1	苯乙烯	液态	99.5%	15155.31	0	部分产品未生产
2	二乙烯苯	液态	99.5%	1243.87	0	部分产品未生产
3	过氧化二苯甲酰	固态晶体粉末	99.0%	13.74	0	部分产品未生产
4	聚乙烯醇	粘稠液态	99.0%	6.84	0	部分产品未生产
5	异丁醇	液态	99.0%	75.92	0	部分产品未生产
6	明胶	固态薄片或粉粒	99.0%	5.81	0	部分产品未生产
7	磷酸三钠	白色晶体	99.0%	2.89	0	部分产品未生产
8	磷酸氢二钠	白色粉末或片状	99.0%	2.89	0	部分产品未生产
9	氯化钠	白色晶体	99.0%	3.46	0	部分产品未生产
10	丙烯腈	液态	99.5%	1115.45	0	部分产品未生产
11	TAIC	粘稠液态	99.9%	35.52	0	部分产品未生产
12	甲苯	无色透明液体	99.0%	2.22	0	部分产品未生产
13	纤维素	白色晶体	99.0%	0.43	0	部分产品未生产
14	98%硫酸	液态	98.0%	21514.34	7775.5	部分产品未生产， 酸镁产品中硫酸 需要外购
15	二氯乙烷	液态	99.0%	97.88	4.32	部分产品未生产
16	32%液碱	液态	32.0%	10214.10	6110.57	部分产品未生产
17	氯甲醚	液态	99.5%	6016.79	6016.79	一致
18	氯化锌	白色晶粒或粉末	99.5%	0.06	0.06	一致
19	85%甲缩醛	液态	85.0%	40.09	40.09	一致
20	30%三甲胺	液态	30.0%	2293.04	2293.04	一致
21	31%盐酸	液态	31.0%	5996.89	5996.89	一致
22	氯化铁	黑棕色晶体	99.5%	1.26	1.26	一致
23	40%二甲胺	液态	40.0%	1102.72	1102.72	一致
24	四乙烯五胺	粘稠液体	99.5%	290.18	290.18	一致
25	37%甲醛	液态	37.0%	297.89	297.89	一致
26	85%甲酸	液态	85.0%	629.27	629.27	一致
27	甲醇	液态	99.0%	3.46	3.46	一致
28	邻苯二甲酰亚胺	白色晶体	99.5%	301.44	301.44	一致

29	醋酐	液态	99.5%	202.16	202.16	一致
30	氯乙酸	白色晶体	99.5%	375.70	375.70	一致
31	氧化镁	白色粉末	85.0%	3560.96	3560.96	一致
32	凝胶白球		-	0	2430	因白球和阳树脂
33	苯乙烯系大孔白球		-	0	2050	未生产,树脂部分
34	丙烯酸系大孔白球		-	0	200	原料目前外购,

本次为阶段性验收, 已建产品使用的原辅材料种类与原环评报告基本一致, 用量上略有变化, 但不产生新的污染物, 不影响产品的生产规模和质量等。

3.4水量平衡图

本项目原环评报告中的水量平衡见图3.4-1, 实际建设工程的水量平衡图见图3.4-2。

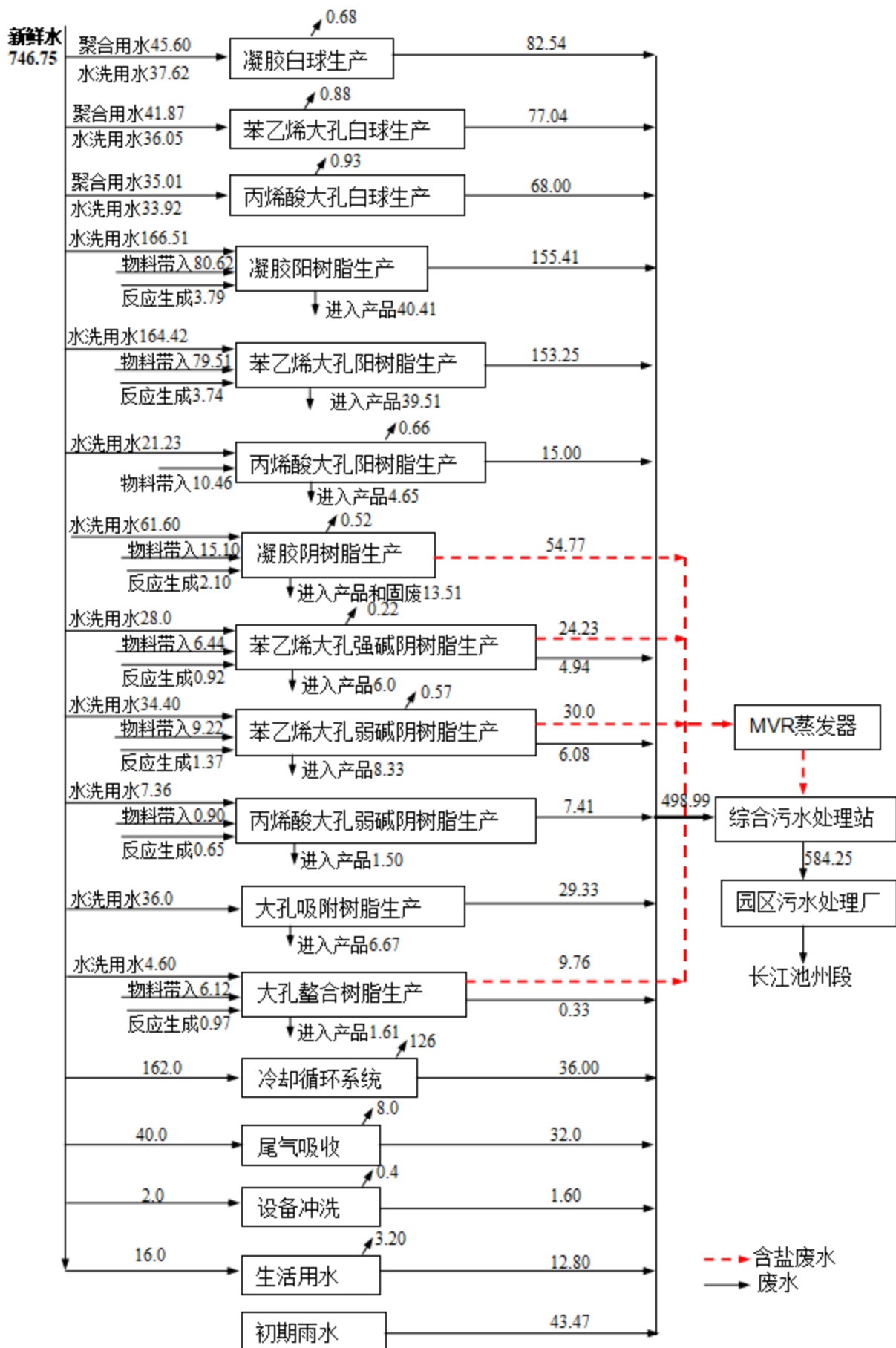


图3.4-1 原环评报告中水量平衡图 单位: m³/d

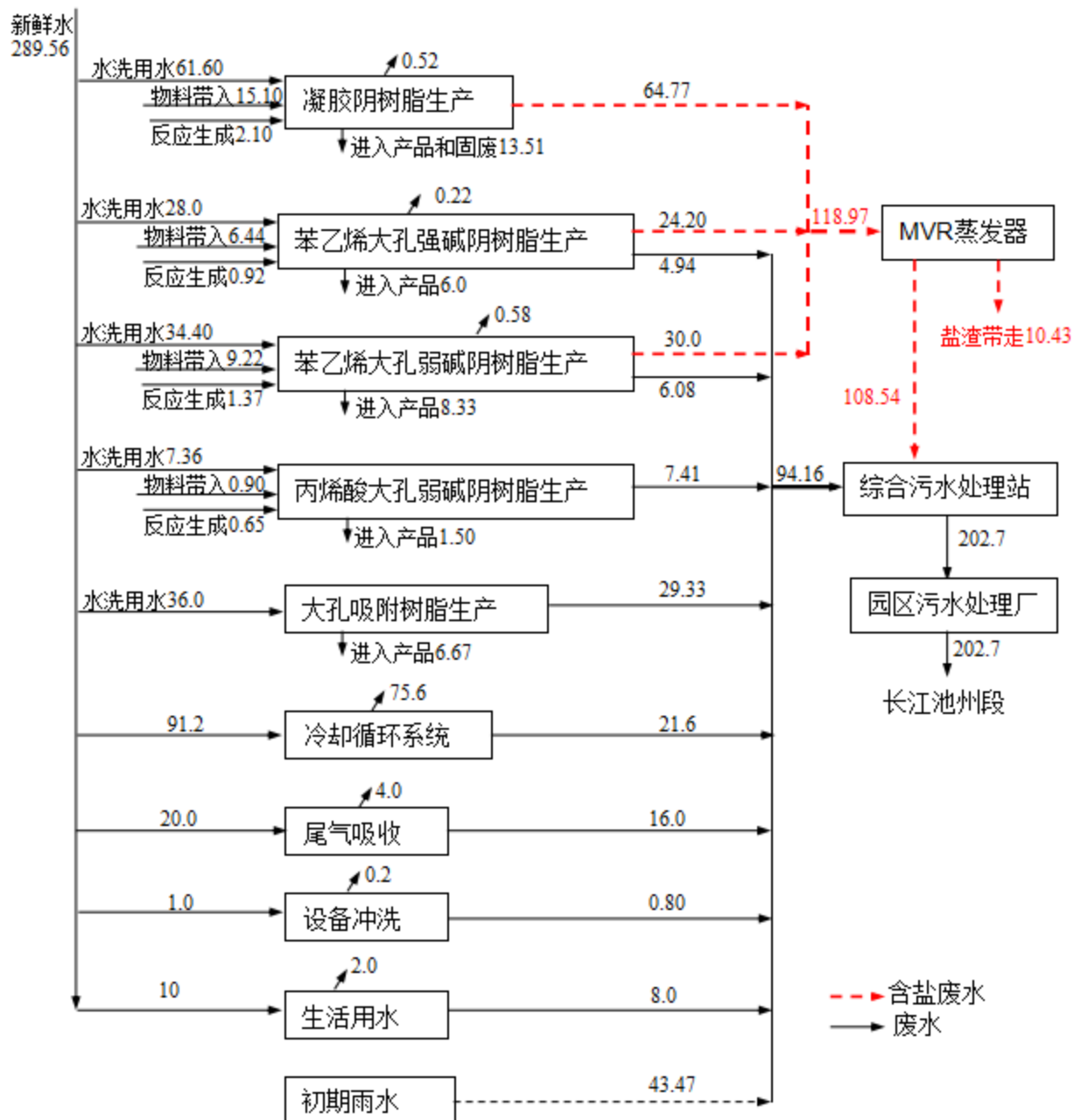


图3.4-2 目前企业实际建设项目水量平衡图 单位: m³/d

从上图中可以看出,阴树脂车间各类阴树脂产品以及硫酸镁车间等产生的废水量平均约为202.7m³/d,根据废水排放口在线监测数据废水流量约为200m³/d~220m³/d左右,另外,白球和阳树脂等生产线未建设,因此,目前公司实际废水量比原环评的废水量小得多,属于正常工况。

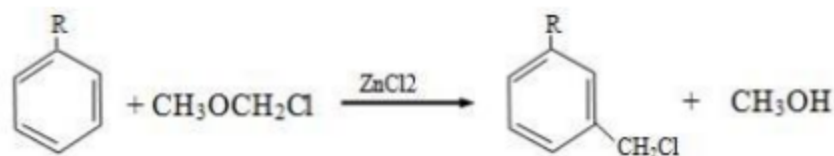
3.5 生产工艺

目前主要生产各类阴树脂产品和硫酸镁产品,白球和阳树脂产品未进行生产。

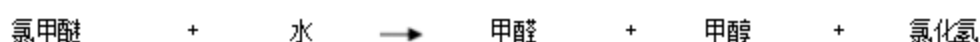
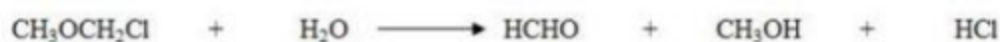
3.5.1 凝胶阴树脂

凝胶阴树脂生产原理：凝胶白球和氯甲醚在氯化锌的催化作用下发生氯甲基反应生成氯球，氯球经甲缩醛洗涤过滤后，与三甲胺发生亲和取代反应生成目标凝胶阴树脂母料，经过滤、水洗后包装入库。

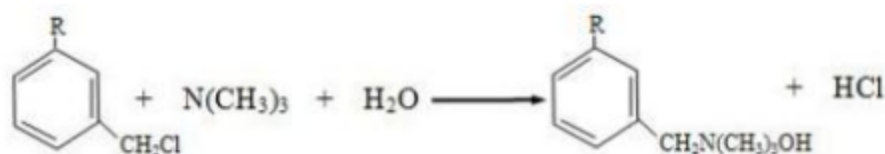
氯甲基化反应式为：



氯甲基过程极少量氯甲醚遇潮湿空气发生分解，副反应式为：



亲和取代反应式为：



亲和取代过程三甲胺与生成的氯化氢发生成盐反应：



为了抑制成盐反应，减少三甲胺消耗量，加入 32%液碱调节酸碱度，发生中和反应：



转型反应式为：





3.5.1.1 凝胶阴树脂生产工艺流程

凝胶阴树脂具体生产工艺流程及产排污节点图见图3.5-1:

生产工艺流程说明如下:

(1) 氯甲基化

半成品仓库凝胶白球转运至阴树脂车间,人工投加至氯甲基化釜,原料罐区新鲜氯甲醚、氯化母液接收罐氯甲醚母液通过密闭管道分别泵入车间计量罐,再经计量罐定量泵入氯甲基化釜,常温下使凝胶白球在氯甲醚中溶胀2h,再将定量催化剂氯化锌通过投料器密闭投入氯甲基化釜。

投料结束后,开启蒸汽夹套升温至40℃,常压保温反应12h,取样测试氯球氯含量,控制氯含量大于16.5%,即为合格白球。

产污分析:氯甲醚投料过程会产生少量投料废气G₇₋₁,主要污染物为氯甲醚,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放;氯甲基化过程会产生合成废气G₇₋₂,主要污染物为氯甲醚、甲醇、甲醛和氯化氢,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放。

(2) 过滤

氯甲基化反应结束后,降温至常温,通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和氯化母液进行过滤分离。其中,氯球留在氯甲基化反应釜内,氯化母液经密闭管道转移至母液接收罐套用。

(3) 甲缩醛洗涤

原料罐区85%甲缩醛通过密闭管道泵入车间计量罐,再经计量罐定量泵入装有过滤氯球的氯甲基化反应釜内,开启搅拌,常温常压下洗涤6~8h,洗涤萃取氯球。

产污分析:甲缩醛洗涤工序产生洗涤废气G₇₋₃,主要污染物为甲缩醛等,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放。

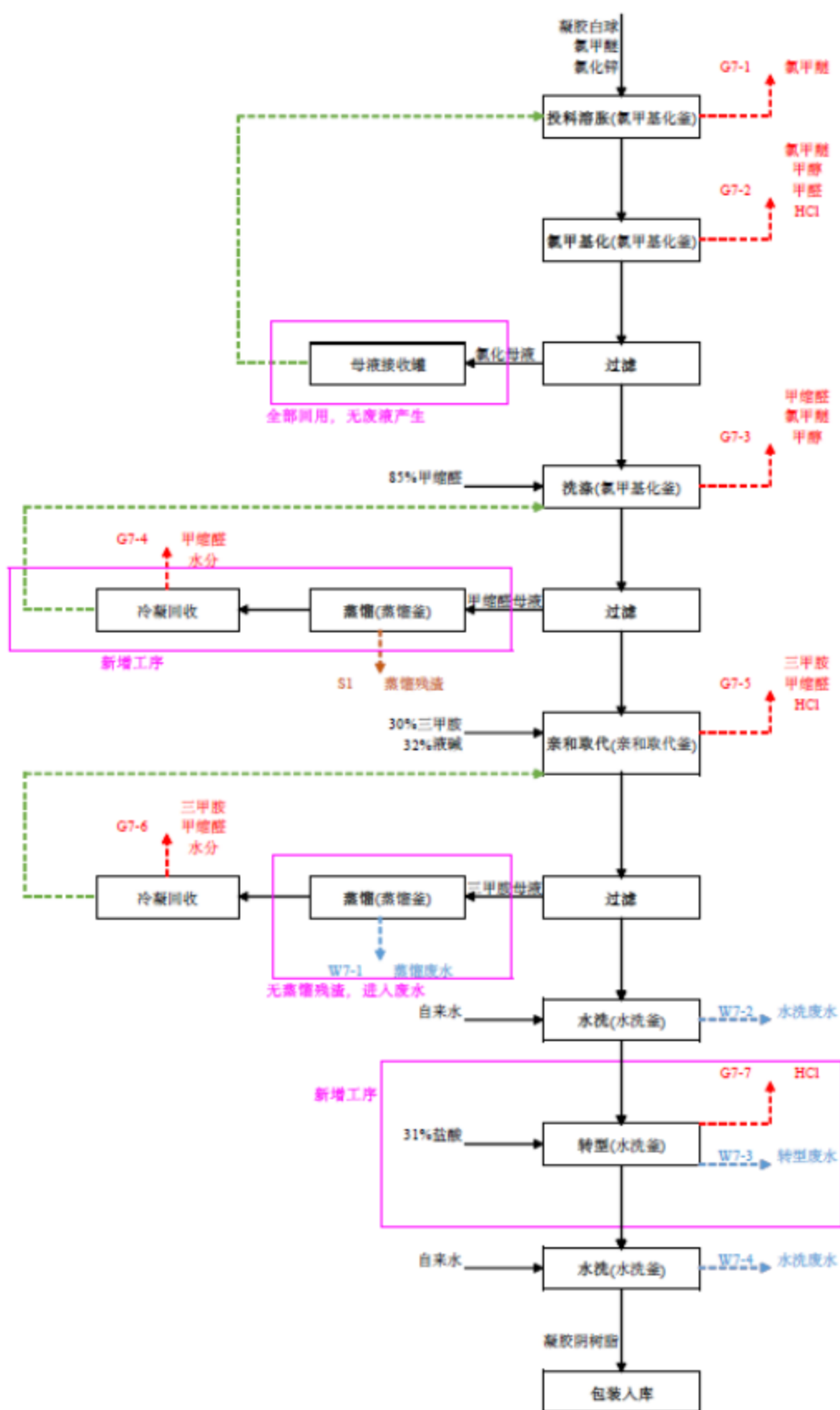


图3.5-1 凝胶树脂产品生产工艺及产排污节点图

(4) 过滤

甲缩醛洗涤结束后,通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和甲缩醛母液进行过滤分离。其中,氯球经密闭管道放料至亲和取代釜内,甲缩醛母液经密闭管道转移至甲缩醛母液蒸馏釜蒸馏回收套用。

甲缩醛蒸馏回收:

甲缩醛洗涤过滤甲缩醛母液进入甲缩醛母液蒸馏釜,蒸汽加热控制釜温42℃,蒸馏至没有馏分馏出,甲缩醛水溶液采取“一级水冷(20℃)+一级深冷(-15℃)”冷凝方式回收套用,蒸馏釜残委托资质单位处置。

产污分析:甲缩醛蒸馏回收会产生不凝气G₇₋₄,主要污染物为甲缩醛,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放;产生蒸馏残渣S₁,委托资质单位处置。

(5) 亲和取代

原料罐区30%三甲胺水溶液、酸碱罐区32%液碱通过密闭管道分别泵入车间计量罐,待氯球全部转移至亲和取代釜,再经计量罐定量泵入30%三甲胺和32%NaOH溶液,控制pH在12以上,开启蒸汽夹套升温至30℃,常压反应10h,取样检测粗品凝胶阴树脂的交换容量和含水率,合格后进入下一工序。

产污分析:亲和取代工序会产生合成废气G₇₋₅,主要污染物为三甲胺、HCl等,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放。

(6) 过滤

亲和取代反应结束后,降温至常温,通过亲和取代反应釜自带过滤装置将合格树脂和三甲胺母液进行过滤分离。其中,粗品凝胶阴树脂经密闭管道放料至水洗釜内,亲和取代母液经密闭管道转移至亲和取代母液蒸馏釜蒸馏回收套用。

三甲胺蒸馏回收:

亲和取代过滤三甲胺母液进入亲和取代蒸馏釜,蒸汽加热控制釜温85℃,蒸馏至没有馏分馏出,三甲胺水溶液采取“一级水冷(20℃)+一级深冷(-15℃)”冷凝方式回收套用。

产污分析：三甲胺蒸馏回收会产生不凝气G₇₋₆，主要污染物为三甲胺等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放；产生蒸馏废水W₇₋₁，蒸馏废水经MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(7) 水洗

待粗品凝胶阴树脂全部转移至水洗釜后，加入自来水对粗品物料进行反复水洗5~6h，至pH=7~8，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水W₇₋₂，水洗废水经MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(8) 转型

水洗结束后，通过计量罐向水洗釜中放入定量的31%盐酸溶液，开启搅拌，反应2h，待水洗釜内物料pH约为5~6，即认为反应结束。

产污分析：转型工序产生转型工艺生成废水W₇₋₃，转型废水经MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(9) 水洗

转型结束后向水洗釜加入自来水，对粗品物料继续进行反复水洗5~6h，至pH=7~8，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水W₇₋₄，水洗废水经MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(10) 包装

水洗得到产品凝胶阴树脂进入包装工序，采取人工方式包装入库。

根据设计方案，氯甲醚、凝胶白球、85%甲缩醛和30%三甲胺投料比为 1.28: 1: 0.37: 1.05，主要涉及氯甲基化反应和亲和取代反应。氯甲醚转化率约94%，三甲胺转化率约92%，其中，少量氯甲醚与反应釜空气带入水发生水解反应，约1%三甲胺与生成的氯化氢发生成盐反应。氯甲基化物料进入亲和取代工序即开始下一批次氯甲基化，8批次/d。

3.5.2 苯乙烯系大孔强碱阴树脂

苯乙烯系大孔强碱阴树脂生产原理与凝胶阴树脂基本一致,主要区别在于白球选用苯乙烯系大孔白球、氯甲基化催化剂选用三氯化铁,生产过程中部分操作参数也有所区别。

苯乙烯系大孔强碱阴树脂生产原理:苯乙烯系大孔白球和氯甲醚在三氯化铁的催化作用下发生氯甲基反应生成氯球,氯球经水洗涤过滤后,与三甲胺发生亲和取代反应生成目标苯乙烯系大孔强碱阴树脂母料,经过滤、水洗后包装入库。

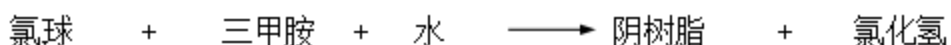
氯甲基化:



氯甲基过程极少量氯甲醚遇潮湿空气发生分解:



亲和取代:



亲和取代过程三甲胺与生成的氯化氢发生成盐反应:



为了抑制成盐反应,减少三甲胺消耗量,加入32%液碱调节酸碱度,发生中和反应:



转型反应:



3.5.2.1 生产工艺流程

苯乙烯系大孔强碱阴树脂具体工艺流程及产排污节点图见图3.5-2:

苯乙烯系大孔强碱阴树脂生产工艺流程说明如下:

(1) 氯甲基化

半成品仓库苯乙烯系大孔白球转运至阴树脂车间,人工投加至氯甲基化釜,原料罐区新鲜氯甲醚、氯化母液接收罐氯甲醚母液通过密闭管道分别泵入车间计量罐,再经计量罐定量泵入氯甲基化釜,常温下使大孔白球在氯甲醚中溶胀2h,再将定量催化剂三氯化铁通过投料器密闭投入氯甲基化釜。

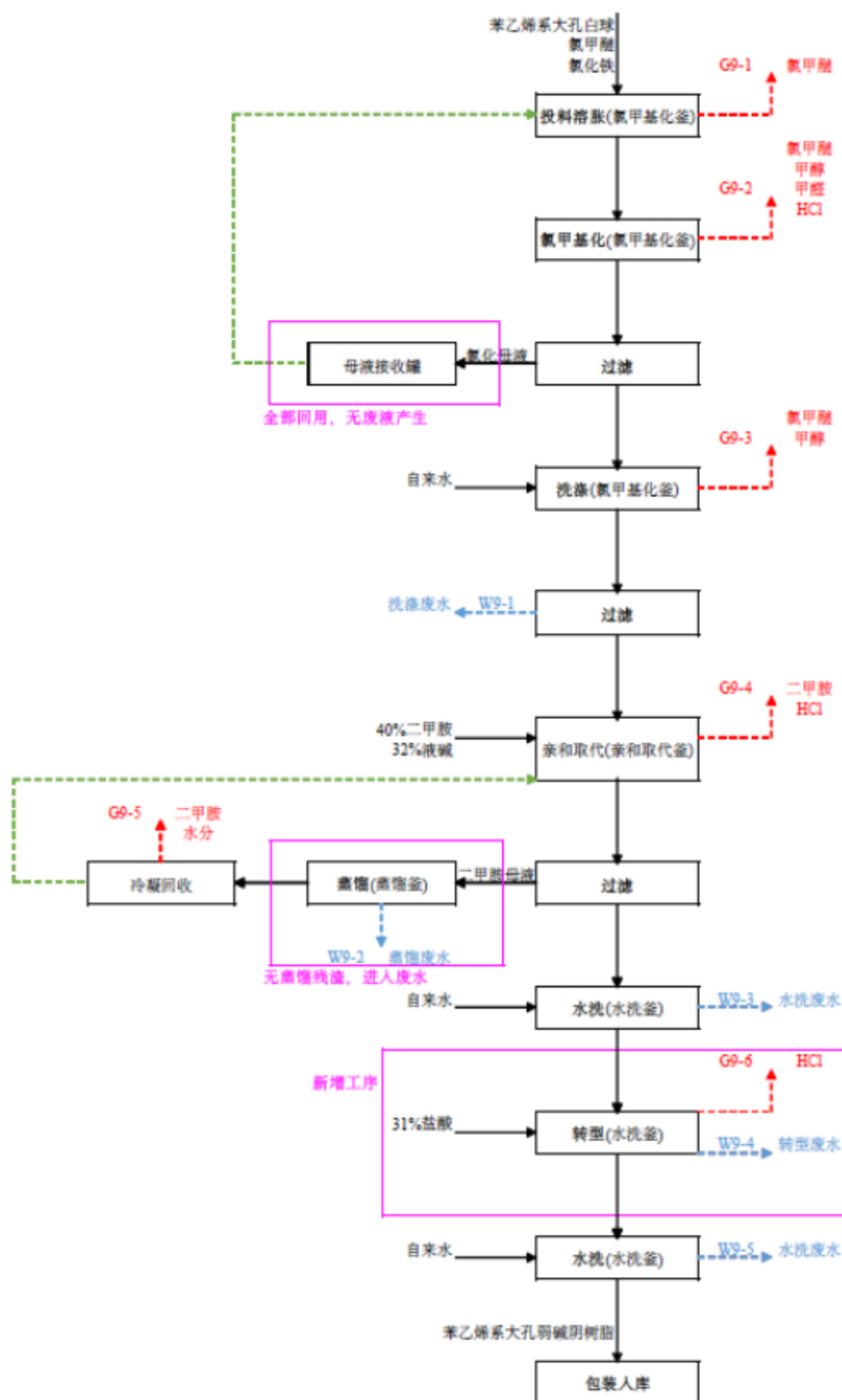


图3.4-2 苯乙烯系大孔强碱阴树脂生产工艺流程及产排污节点图

投料结束后，开启蒸汽夹套升温至 40℃，常压保温反应 12h，取样测试氯球氯含量，控制氯含量大于16.5%，即为合格白球。

产污分析：氯甲醚投料过程会产生少量投料废气 G_{2-1} ，主要污染物为氯甲醚，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放；氯甲基化过程会产生合成废气 G_{2-2} ，主要污染物为氯甲醚、甲醇、甲醛和氯化氢，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(2) 过滤

氯甲基化反应结束后，降温至常温，通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和氯化母液进行过滤分离。其中，氯球留在氯甲基化反应釜内，氯化母液经密闭管道转移至母液接收罐套用。

(3) 洗涤

向氯甲基化反应釜泵入自来水，开启搅拌，常温常压下洗涤6~8h，洗涤去除氯球表面残留的氯甲醚、甲醇等杂质。

产污分析：洗涤工序产生洗涤废气 G_{2-3} ，主要污染物为氯甲醚、甲醇等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(4) 过滤

自来水洗涤结束后，通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和母液进行过滤分离。其中，氯球经密闭管道放料至亲和取代釜内，过滤母液进入废水处理环节。

产污分析：过滤工序产生洗涤过滤废水 G_{2-4} ，过滤废水排入厂区污水处理站处理。

(5) 亲和取代

原料罐区30%三甲胺水溶液、酸碱罐区32%液碱通过密闭管道分别泵入车间计量罐，待氯球全部转移至亲和取代釜，再经计量罐定量泵入30%三甲胺和32%NaOH溶液，控制pH在12以上，开启蒸汽夹套升温至30℃，常压反应10h，取样检测粗品苯乙烯系大孔强碱阴树脂的交换容量和含水率，合格后进入下一工序。

产污分析：亲和取代工序会产生合成废气 G_{s-4} ，主要污染物为三甲胺、 HCl 等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(6) 过滤

亲和取代反应结束后，降温至常温，通过亲和取代反应釜自带过滤装置将合格树脂和三甲胺母液进行过滤分离。其中，粗品大孔强碱阴树脂经密闭管道放料至水洗釜内，亲和取代母液经密闭管道转移至亲和取代母液蒸馏釜蒸馏回收套用。

三甲胺蒸馏回收：

亲和取代过滤三甲胺母液进入亲和取代蒸馏釜，蒸汽加热控制釜温 $85^{\circ}C$ ，蒸馏至没有馏分馏出，三甲胺水溶液采取“一级水冷($20^{\circ}C$)+一级深冷($-15^{\circ}C$)”冷凝方式回收套用。

产污分析：三甲胺蒸馏回收会产生不凝气 G_{s-5} ，主要污染物为三甲胺等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放；产生蒸馏废水 W_{s-2} ，蒸馏废水经 MVR 蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(7) 水洗

待粗品苯乙烯系大孔强碱阴树脂全部转移至水洗釜后，加入自来水对粗品物料进行反复水洗5~6h，至 $pH=7\sim 8$ ，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水 W_{s-3} ，水洗废水经 MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(8) 转型

通过计量罐向水洗釜中放入定量的31%盐酸溶液，开启搅拌，反应2 h，待水洗釜内物料 pH 约为5~6，即认为反应结束。

产污分析：转型工序产生转型工艺生成废水 W_{s-4} ，转型废水经 MVR蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(9) 水洗

转型结束后向水洗釜加入自来水，对粗品物料继续进行反复水洗5~6h，至 $pH=7\sim 8$ ，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水 W_{s-3} ，水洗废水经 MVR 蒸发系统除盐预处理后排入厂区污水处理站处理。

(10) 包装

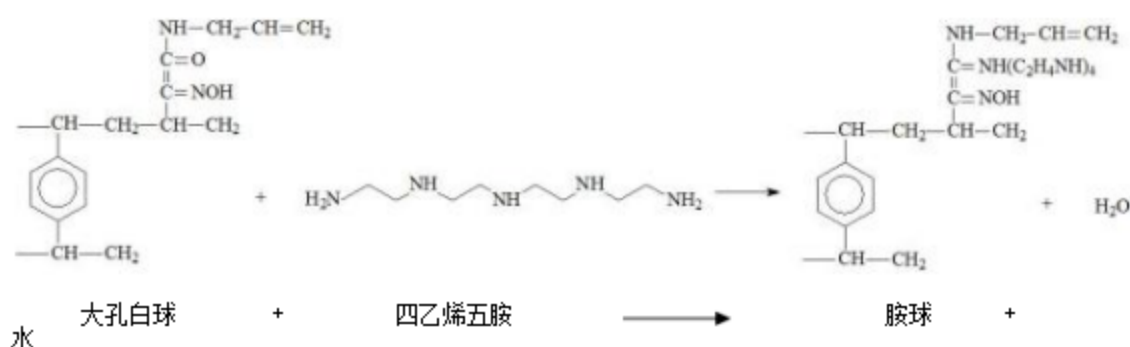
水洗得到产品大孔强碱阴树脂进入包装工序，采取人工方式包装入库。

根据设计方案，大孔白球、氯甲醚、30%三甲胺投料比为 1：2.15：1.37，主要涉及氯甲基化反应和亲和取代反应。氯甲醚转化率约95%，三甲胺转化率约92%，其中，少量氯甲醚与反应釜空气带入水发生水解反应，约1%三甲胺与生成的氯化氢发生成盐反应。苯乙烯系大孔强碱阴树脂每釜每天生产批次为1批次/d。

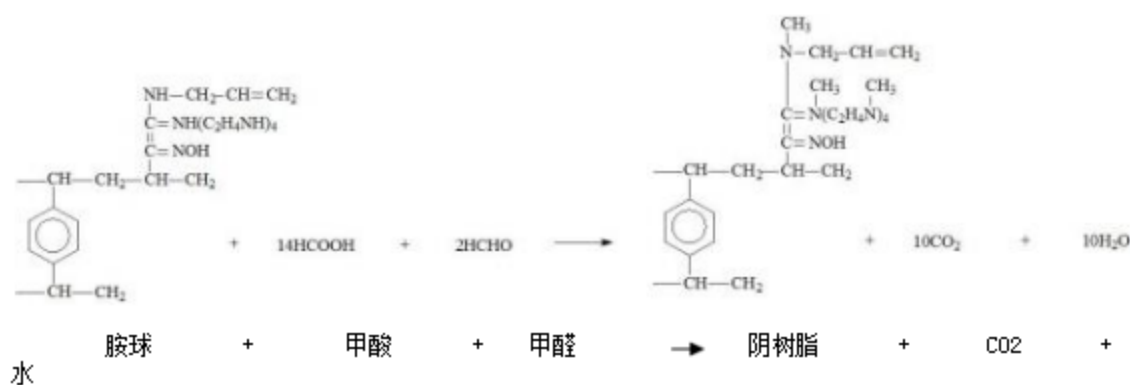
3.4.2.3 丙烯酸系大孔弱碱阴树脂

丙烯酸系大孔弱碱阴树脂生产原理：丙烯酸系大孔白球和四乙烯五胺发生亲和取代反应生成胺球，胺球经过滤、水洗后，与甲酸、甲醛发生甲基化反应生成目标丙烯酸系大孔弱碱阴树脂母料，经过滤、水洗后包装入库。

亲和取代反应式为：



甲基化反应式为：



转型反应式为：

道放料至甲基化釜内，过滤母液经密闭管道转移至亲和取代母液蒸馏釜蒸馏回收套用。

四乙烯五胺蒸馏回收:

含四乙烯五胺废水全部进入亲和取代蒸馏釜，蒸汽加热控制釜温95℃，蒸出水分进入废水处理环节，蒸馏釜内四乙烯五胺经密闭管道泵入母液接收罐套用。

产污分析：四乙烯五胺蒸馏回收产生蒸馏废水 W_{10-1} ，蒸馏废水排入厂区污水处理站处理。

(4) 甲基化

密闭桶装甲酸、甲醛采用无油机械真空泵分别泵入车间计量罐，待亲和取代物料全部转移至甲基化釜，再经计量罐定量泵入甲醛和甲酸溶液，开启蒸汽夹套升温至 50℃，常压反应2h，取样检测粗品丙烯酸系大孔弱碱阴树脂的交换容量和含水率，合格后进入下一工序。

产污分析：甲基化工序会产生合成废气 G_{10-1} ，主要污染物为甲醛、甲酸等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

反应2h，取样检测粗品丙烯酸系大孔弱碱阴树脂的交换容量和含水率，合格后进入下一工序。

产污分析：甲基化工序会产生合成废气 G_{10-1} ，主要污染物为甲醛、甲酸等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

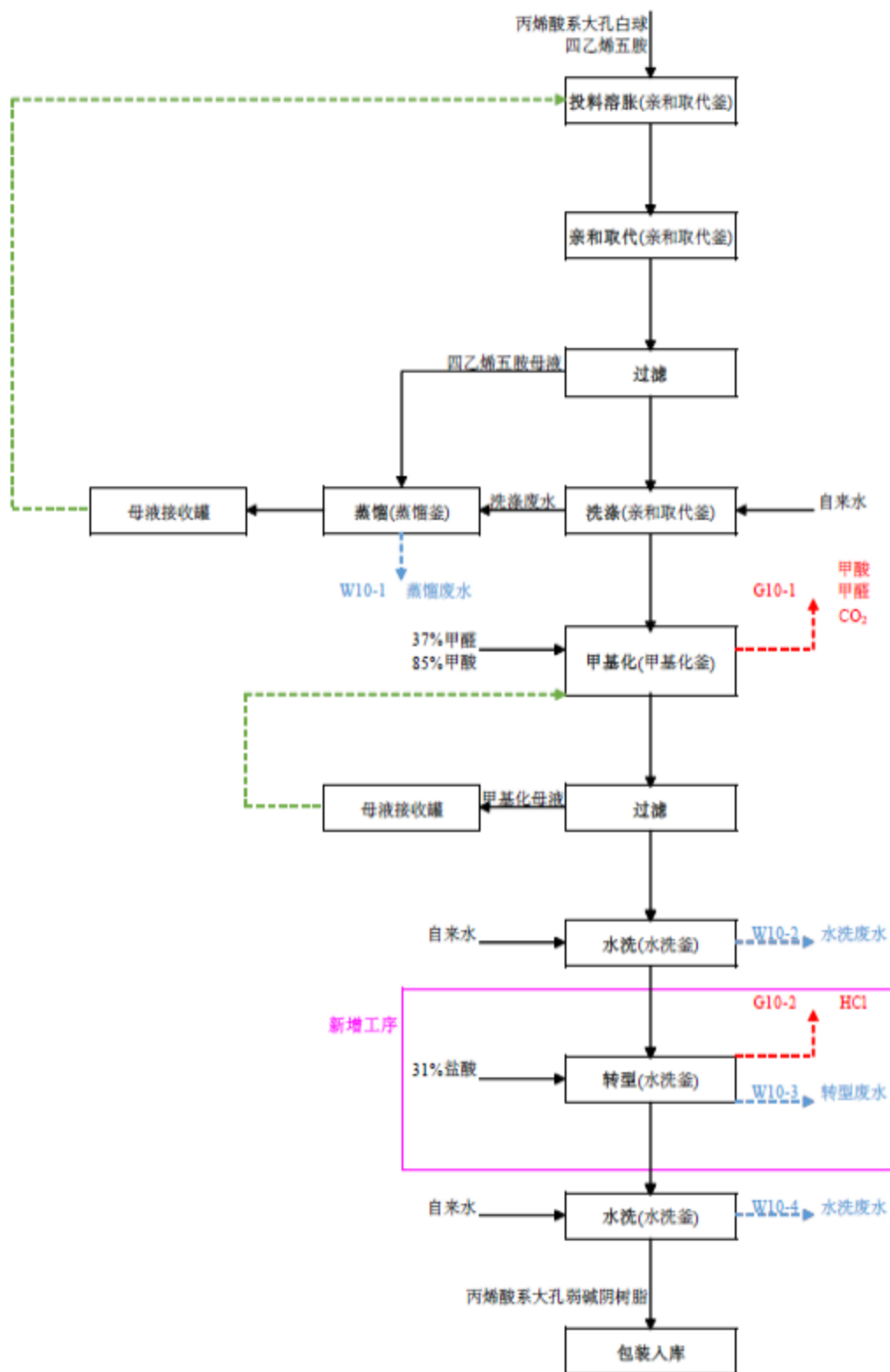


图3.5-3 丙烯酸系大孔弱碱阴树脂生产工艺流程及产排污节点图

(5) 过滤

甲基化反应结束后，降温至常温，通过甲基化反应釜自带过滤装置将合格树脂和甲醛甲酸混合母液进行过滤分离。其中，粗品大孔弱碱阴树脂放料至水洗釜内，甲基化母液经密闭管道转移至母液接收罐回收套用。

(6) 水洗

待粗品丙烯酸系大孔弱碱阴树脂全部转移至水洗釜后，加入自来水对粗品物料进行反复水洗2~3h，至 pH=7~8，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水 W_{10-2} ，水洗废水排入厂区污水处理站处理。

(7) 转型

水洗结束后，通过计量罐向水洗釜中放入定量的31%盐酸溶液，开启搅拌，反应2h，待水洗釜内物料pH约为5~6，即认为反应结束。

产污分析：转型工序产生转型工艺生成废水 W_{10-3} ，转型废水排入厂区污水处理站处理。

(8) 水洗

转型结束后向水洗釜加入自来水，对粗品物料继续进行反复水洗5~6h，至 pH=7~8，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水 W_{10-4} ，水洗废水排入厂区污水处理站处理。

(9) 包装

水洗得到产品丙烯酸系大孔弱碱阴树脂进入包装工序，采取人工方式包装入库。

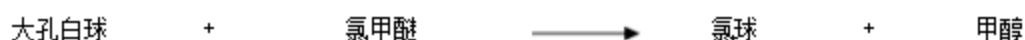
根据设计方案，大孔白球、四乙烯五胺、37%甲醛、85%甲酸投料比为 1: 1.85: 0.87:3.38，主要涉及亲和取代反应和甲基化反应。四乙烯五胺转化率约98.5%，甲酸转化率约95%，甲醛转化率约60%，无其他副反应。丙烯酸系大孔弱碱阴树脂每釜每天生产批次为1批次/d。

3.5.2.4大孔吸附树脂

大孔吸附树脂生产原理：苯乙烯系大孔白球和氯甲醚在三氯化铁的催化作用下发生氯甲基反应生成氯球，氯球经甲醇洗涤过滤后，以二氯乙烷为溶剂进行

溶胀后在三氯化铁的催化作用下进行后交联反应,生成目标大孔吸附树脂母料,经过滤、水洗后包装入库。

氯甲基化:



氯甲基过程极少量氯甲醚遇潮湿空气发生分解:



3.5.2.4.1大孔吸附树脂工艺流程

大孔吸附树脂工艺流程及产排污节点图见图3.5-4。

具体生产工艺流程描述如下:

(1) 氯甲基化

半成品仓库苯乙烯系大孔白球转运至阴树脂车间,人工投加至氯甲基化釜,原料罐区新鲜氯甲醚、氯化母液接收罐氯甲醚母液通过密闭管道分别泵入车间计量罐,再经计量罐定量泵入氯甲基化釜,常温下使大孔白球在氯甲醚中溶胀2h,再将定量催化剂三氯化铁通过投料器密闭投入氯甲基化釜。

投料结束后,开启蒸汽夹套升温至40℃,常压保温反应12h,取样测试氯球氯含量,控制氯含量大于16.5%,即为合格白球。

产污分析:氯甲醚投料过程会产生少量投料废气G₃₋₁,主要污染物为氯甲醚,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放;氯甲基化过程会产生合成废气G₃₋₂,主要污染物为氯甲醚、甲醇、甲醛和氯化氢,经管道接尾气总管,接入废气处理装置处理后排放。

(2) 过滤

氯甲基化反应结束后,降温至常温,通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和氯化母液进行过滤分离。其中,氯球留在氯甲基化反应釜内,氯化母液经密闭管道转移至母液接收罐套用。

(3) 甲醇洗涤

密闭桶装甲醇采用无油机械真空泵泵入计量罐，再经计量罐定量泵入装有过滤氯球的 氯甲基化反应釜内，开启搅拌，常温常压下洗涤6~8h，洗涤萃取氯球。

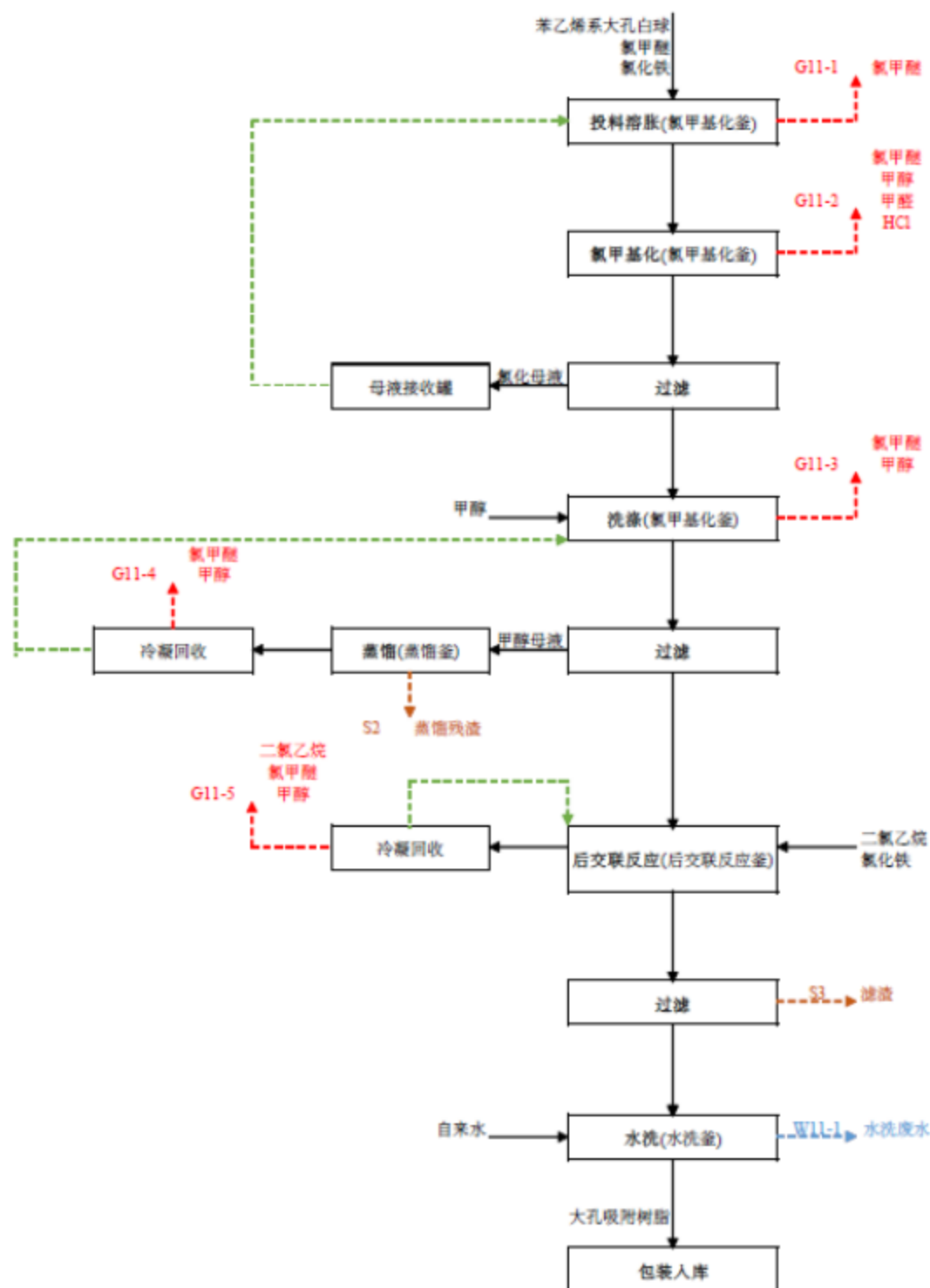


图3.5-4 大孔吸附树脂工艺流程及产排污节点图

产污分析：甲醇洗涤工序产生洗涤废气 G_{11-3} ，主要污染物为氯甲醚、甲醇等，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(4) 过滤

甲醇洗涤结束后，通过氯甲基化反应釜自带过滤装置将氯球和甲醇母液进行过滤分离。其中，氯球经密闭管道放料至后交联反应釜内，甲醇母液经密闭管道转移至甲醇母液蒸馏釜蒸馏回收套用。

甲醇蒸馏回收：

甲醇洗涤过滤甲醇母液进入甲醇母液蒸馏釜，蒸汽加热控制釜温 65°C ，蒸馏至没有馏分馏出，甲醇水溶液采取“一级水冷(20°C)+一级深冷(-15°C)”冷凝方式回收套用，蒸馏釜残委托资质单位处置。

产污分析：甲醇蒸馏回收会产生不凝气 G_{11-4} ，主要污染物为氯甲醚、甲醇，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放；产生蒸馏残渣 S_2 ，委托资质单位处置。

(5) 后交联反应

原料罐区新鲜二氯乙烷、母液接收罐二氯乙烷母液通过密闭管道分别泵入车间计量罐，待氯球全部转移至后交联反应釜，再经计量罐定量泵入后交联反应釜，使氯球在二氯乙烷中溶胀1h，再将定量催化剂三氯化铁通过投料器密闭投入后交联反应釜。

投料结束后，开启蒸汽夹套升温至 80°C ，常压保温反应7h，取样检测粗品大孔吸附树脂的交换容量和含水率，合格后进入下一工序；在该阶段二氯乙烷开始蒸发，通过二级冷凝进行回收，具体回收过程与凝胶阳树脂一致。

产污分析：二氯乙烷冷凝回收会产生不凝气 G_{11-5} ，主要污染物为二氯乙烷、氯甲醚、甲醇，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(6) 过滤

后交联反应结束后，降温至常温，通过后交联反应釜自带过滤装置将合格树脂进行过滤分离。

产污分析：过滤工序产生滤渣 S_3 ，委托资质单位处置。

(7) 水洗

待粗品大孔吸附树脂全部转移至水洗釜后，加入自来水对粗品物料进行反复水洗5~6h，至pH=7~8，水洗结束。

产污分析：水洗工序产生水洗废水 W_{122} ，水洗废水排入厂区污水处理站处理。

(8) 包装

水洗得到产品大孔吸附树脂进入包装工序，采取人工方式包装入库。

根据设计方案，大孔白球、氯甲醚投料比为1: 2.15，主要涉及氯甲基化反应和后交联反应。氯甲醚转化率约95%，其中，少量氯甲醚与反应釜空气带入水发生水解反应。大孔吸附树脂每釜每天生产批次为1 批次/d。

阴树脂车间主要生产设施情况见表3.5-5。





图3.5-5 阴树脂生产车间主要生产设备示意图

3.5.5 七水硫酸镁

阳树脂生产过程会产生硫酸母液，综合生产方便以及原料成本等因素，采用硫酸法生产硫酸镁。无水硫酸镁在空气中宜吸水，不便于保存，且需要消耗大量的热量脱去结晶水，而七水硫酸镁因为不易溶解，比无水硫酸镁更易称量，便于工业定量控制，且生产过程中温度相对较低，便于节约能耗，综合以上因素，企业最终采用硫酸法生产七水硫酸镁。

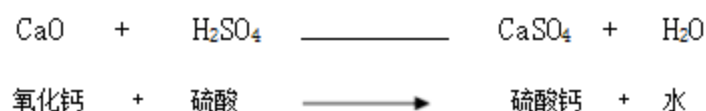
3.5.1 七水硫酸镁反应原理

七水硫酸镁生产原理：阳树脂生产过程中回收的硫酸母液与氧化镁反应生成硫酸镁盐，再利用不同温度下硫酸镁在水中的溶解度不同，通过冷却结晶生成七水硫酸镁结晶析出，经干燥后即得到七水硫酸镁结晶。

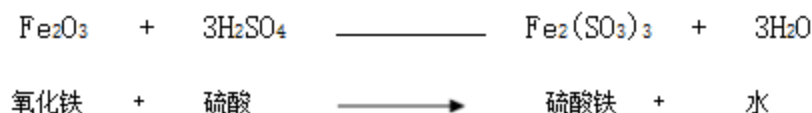
硫酸镁生产主反应方程式：



硫酸镁生产副反应方程式1：



硫酸镁生产副反应方程式2：



3.5.2 七水硫酸镁工艺流程

七水硫酸镁工艺流程及产排污节点图见图3.5-6。

七水硫酸镁工艺流程具体工艺流程介绍如下：

(1) 投料

将定量的阳树脂生产过程回收的硫酸(浓度约为73.19%计算)和水通过密闭管道分别泵入车间中和釜，再开启搅拌，由反应釜入孔口人工投加计量好的氧化镁，投料完成后关闭中和釜入孔口，投料过程所需时间约2h。

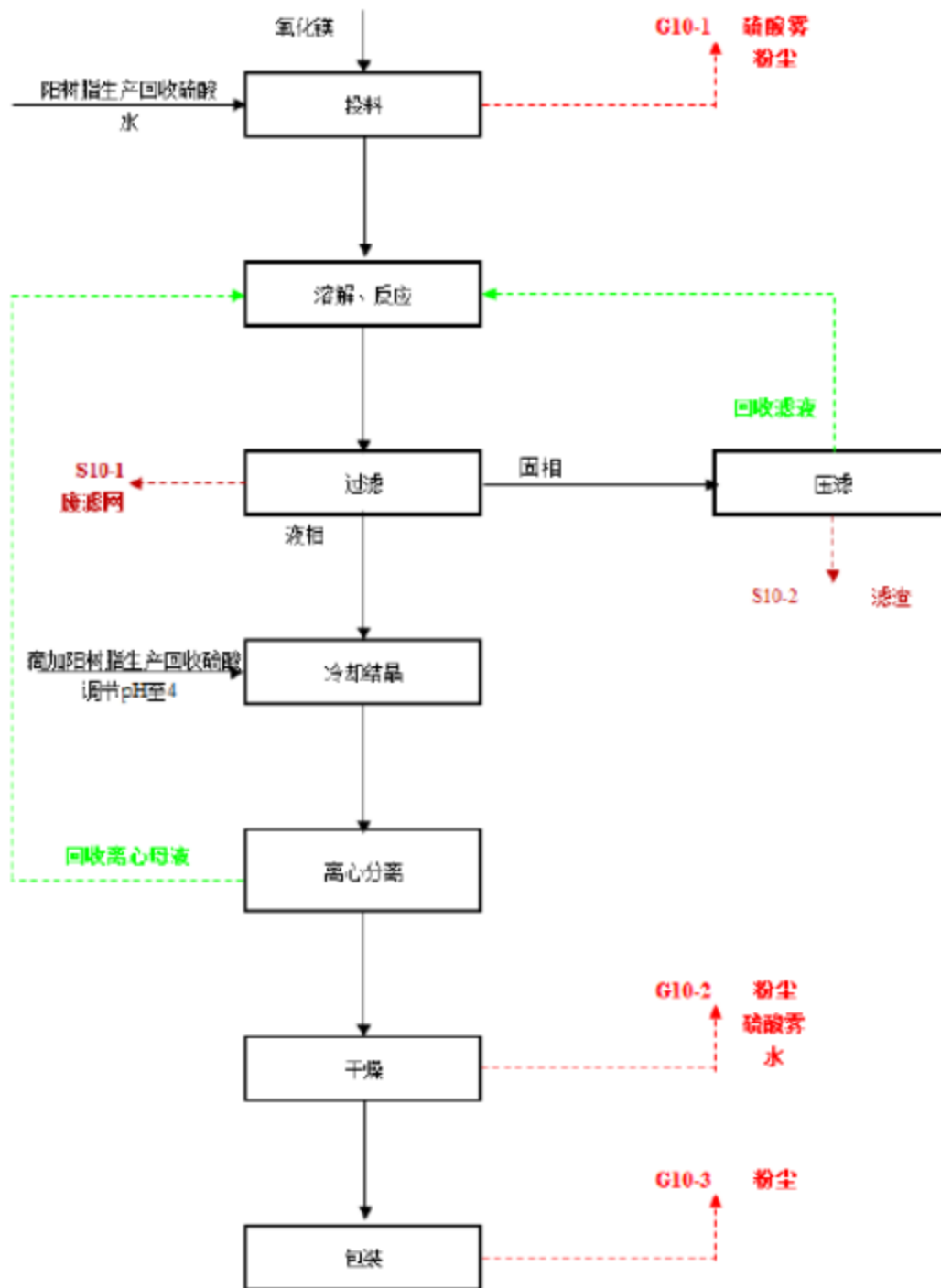


图3.4-5 七水硫酸镁生产工艺及产排污节点图

产污分析：投料工序会产生投料废气 G_{10-1} ，主要污染物为硫酸和颗粒物，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(2) 溶解、反应

投料完成后，持续搅拌，密闭反应，至反应体系pH值约为5~6，溶液密度约为1.37~1.384 g/ml (即39~40波美度)，反应持续时间2.5h。由于氧化镁中存在CaO、Fe₂O₃等杂质，这部分杂质会与硫酸发生反应，生成对应的盐。

(3) 过滤

硫酸镁在水中的溶解度随着温度的升高，溶解度逐步升高，但是温度超过65℃时溶解度反而降低，即硫酸镁溶液在65℃时溶解度最大，为53.8g/100g水。由于硫酸和氧化镁及杂质氧化钙、氧化铁等发生的反应为放热反应，待反应完全后，控制整个反应体系的温度约为65℃，然后对反应溶液进行过滤，过滤掉不能参与反应的SiO₂和反应生成的少量CaSO₄沉淀等固体物，过滤后母液进入后续冷却结晶工序。过滤工序所需时间约1.5h。

产污分析：过滤工序产生的固相部分送板框压滤机压滤脱除母液，脱除的母液回收套用至溶解、反应工序，产生压滤滤渣S₁₋₂，暂存于厂内危废库，经鉴定后妥善处理。

(4) 冷却结晶

过滤后母液进入冷却结晶器，通过滴加硫酸使母液pH=4，然后通过盘管冷却水使母液温度降低至室温，利用不同温度下硫酸镁在水中的溶解度不同，通过冷却结晶生成七水硫酸镁结晶析出。冷却结晶工序所需时间约4h。

(5) 离心分离

冷却结晶固液混合物，进入全封闭离心分离机进行固液分离。结晶液(含七水硫酸镁晶体)经过管道，输送至离心机，在离心机离心作用下固液分离，分离固体部分为七水硫酸镁，分离后母液内含有未结晶硫酸镁成分，回溶解、反应中和罐回用。耗时约3h。

(6) 干燥

离心分离后所得到的固体成分即为七水硫酸镁，由于含有少量游离水分，为颗粒状，在干燥机内烘干。以蒸汽为热源，振动流化床干燥，温度控制在50~60℃，最终得到粉状七水硫酸镁。干燥工序所需时间5h。

产污分析：干燥工序会产生含尘废气 G_{13-2} ，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

(7) 包装

干燥后的粉状七水硫酸镁送包装工序包装，得到七水硫酸镁产品。包装工序所需时间2h。

产污分析：包装工序会产生含尘废气 G_{13-3} ，经管道接尾气总管，接入废气处理装置处理后排放。

根据前述工程分析结果，阳树脂生产过程中回收硫酸量为10830.92 t/a，全部用于生产七水硫酸镁，氧化镁消耗量为3560.95 t/a。七水硫酸镁每釜每天生产批次为1批次/d。由于阳树脂生产设备还未建设，未产生硫酸用于硫酸镁生产，目前主要从市场上外购硫酸生产硫酸镁，等阳树脂生产线建设运行后再使用回收硫酸进行生产硫酸镁。

公司硫酸镁生产车间主要生产设备见图3.5-7。





图3.5-7 硫酸镁生产车间设备示意图

从上述已建产品的生产工艺流程及产排污节点图等来看，与原环评报告（重新报批版）中的生产工艺流程基本一致。

3.6 项目变动情况及环境可行性分析

1、变动内容汇总

结合本项目实际建设内容、产品产能、主要生产设备、原辅材料种类及消耗量以及生产工艺流程及产排污节点等，除未建设内容外，对已建工程内容，对照原环评报告本项目主要变动内容汇总如下表3.6-1。

表3.6-1 本项目主要变动内容汇总一览表

序号	类别	原环评报告	实际建设内容	变动原因
1	生产设备	总计250台	总计161台	主要反应釜设备取消8台，新增8台，容积硫酸镁车间略有增加，辅助设备增加11台，整个设备变化不影响产品和产能
2	总图布局	(1) 二期建设的硫酸镁生产线 (2) 无综合楼 (3) 一期建设的6#仓库	(1) 改在一期建设 (2) 新增综合楼一栋，二期的质检和行政办公均放在总楼 (3) 6#仓库改在二期建设	根据生产需要，且总图布局未发生明确变动，周边环境敏感点未变化
3	阴树脂车间废气及储罐废气治理设施	(1) 阴树脂车间工艺有机废气、酸性废气、储罐废气：采用两级碱洗+一级水洗+除雾+三级活性炭纤维吸附； (2) 凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂含三甲胺废气：采用两级酸洗+除雾+三级活性炭纤维吸附； (3) 苯乙烯大孔弱碱阴树脂含二甲胺废气：采用两级酸洗+一级水洗+除雾+三级活性炭纤维吸附 共用一根25m高排气筒(DA001)	(1) 阴树脂车间工艺有机废气、酸性废气、储罐废气、真空泵废气：采用降膜冷凝+三级碱洗+一级水洗+除雾+三级活性炭吸附； (2) 凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂含三甲胺废气：采用降膜冷凝+两级酸洗+除雾+三级活性炭吸附； (3) 苯乙烯大孔弱碱阴树脂含二甲胺废气：采用降膜吸收+两级酸洗+一级水洗+除雾+三级活性炭吸附 设置2套三级活性炭吸附装置(一套吸附，一套脱附) 总用一根33m高排气筒(DA001)	(1) 增加了真空泵废气的收集和处理； (2) 分类收集的废气均增加降膜冷凝，将部分废气冷凝成液体，进入污水处理站处理。 (3) 对于酸性气体采用三级碱洗代替二级碱洗，提高处理效率。 (4) 设置2套三级活性炭吸附装置，其中一套吸附，另外一套进行脱附，增加活性炭的使用周期，减少废活性炭的产生量等。 (5) 排气筒高度有原环评的25m提升为33m。
4	污水处理站废气治理	污水处理站废气：采用两级碱洗+二级活性炭吸附+15m	污水处理站废气： (1) 污水处理站预处理废气采用二级酸洗+缓	(1) 做到分类收集，分质处理； (2) 鉴于污水处理站废

	设施	高排气筒(DA004)	<p>冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒；</p> <p>(2) MVR蒸发器废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒；</p> <p>(3) 厌氧塔、生化池废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒；</p> <p>上述缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭吸附+15m高排气筒是共用的(DA004)。</p>	<p>气成分的复杂性，增加二级酸洗环节以及废气缓冲环节等</p>
5	硫酸镁车间废气治理设施	硫酸镁车间废气采用两级碱洗+除雾+布袋除尘+25m高排气筒(DA005)	<p>硫酸镁车间废气：</p> <p>(1) 工艺酸洗废气采用二级碱喷淋+25m高排气筒</p> <p>(2) 干燥粉尘、包装粉尘采用布袋除尘器+活性炭吸附+25m高排气筒</p> <p>25m高排气筒是共用的(DA005)。</p>	<p>(1) 做到分类收集、分质处理</p> <p>(2) 经过碱喷淋后的粉尘容易堵塞布袋。</p> <p>这部分内容企业已经做过非重大变动分析说明。</p>
6	废水处理工艺	<p>(1) 高盐废水、含氨废水采用微电解+芬顿+混絮凝反应等；</p> <p>(2) 其他废水采用二级厌氧+四级缺氧、好氧处理工艺</p>	<p>(1) 微电解、芬顿等设施均已建设。</p> <p>(2) 二级厌氧+四级缺氧、好氧处理工艺建设运行。</p> <p>污水处理站设施、规模均按照环评要求建设。</p>	<p>(1) 因二期白球、阳树脂生产线未建设，处理高盐废水、含氨废水微电解、芬顿等设施已建设，但暂未投入运行。</p> <p>(2) 利用已建设生化处理工艺可以满足现有产品废水的处理要求，做到稳定达标排放。</p>

2、非重大变动判断分析

对照本项目上述变动内容，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），对照污染影响类建设项目重大变动清单，本项目判定情况见表3.6-2。

表3.6-2 本项目与“污染影响类建设项目重大变动清单”对照表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单内容		本项目情况	是否构成重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力不变,本次是阶段性验收	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	本项目生产、处置或储存能力不变,且不涉及第一类污染物的排放。	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	本项目生产、处置或储存能力不变。	否
地点	5	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目建设地点未发生变化;环境防护距离范围不变且不新增敏感点	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: ①新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外) ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 ③废水第一类污染物排放量增加的 ④其他污染物排放量增加10%及以上的	本项目不新增产品品种,生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)不变,主要原辅材料、燃料无变化	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	本项目物料运输、装卸、贮存方式不变	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	本项目废气污染防治措施是在原有的废气治理措施基础上进行优化。	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	本项目废水排放口及排放方式不变	否

	影响加重的		
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	未新增废气排放口,主要排放口高度未降低,主要排放口增加了高度	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	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	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	固废处置方式未发生改变	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	事故废水暂存能力或拦截设施未变化,严格按照环评要求建设2250m ³ 的事故水池。	否

综上所述,本项目变动内容不在“重大变动清单”所规定的范围内,项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动,可判定项目不存在重大变动情况,可纳入竣工环境保护验收管理。

3、变动内容的环境可行性分析

根据上述表3.6-1中项目变动内容分析,本次建设工程内容发生变动内容包括三部分:设备数量的变动、平面布局的微调以及废气治理措施的优化等。由于设备数量的变动未涉及本项目产品产能的变化以及新增污染物的变化;平面布局的微调不涉及厂区外敏感点的变化以及环境风险等级的变化。因此,本次验收报告中不在对设备变动以及平面布局微调的环境可行性进行分析,主要针对已建工程废气治理措施变动的环境可行性进行分析,具体分析过程如下。

(1) 阴树脂车间废气及储罐废气治理设施变动的环境可行性分析

根据本项目环境影响报告书及其批复文件,本项目阴树脂车间废气治理设施的处理工艺如下:

①阴树脂车间工艺有机废气、酸性废气、储罐废气:采用两级碱洗+一级水洗+除雾+三级活性炭纤维吸附;

②凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂含三甲胺废气:采用两级酸洗+除雾+三级活性炭纤维吸附;

③苯乙烯大孔弱碱阴树脂含二甲胺废气：采用两级酸洗+一级水洗+除雾+三级活性炭纤维吸附

上述措施中共用一根25m高排气筒（DA001），原环评中的阴树脂车间废气治理措施如下图3.6-1：

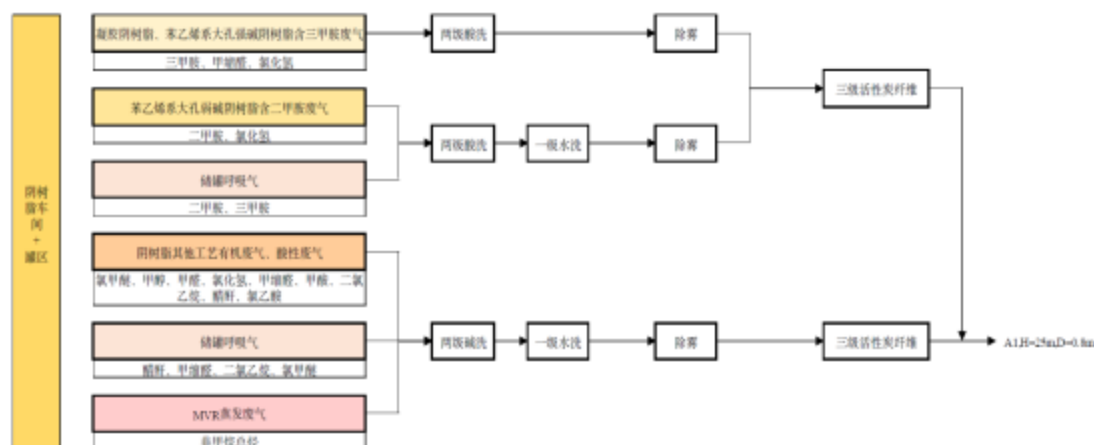


图3.6-1 公司原环评报告中阴树脂车间废气治理工艺流程图

根据企业实际建设情况进行现场勘查，阴树脂车间废气治理措施实际情况如下：

①阴树脂车间工艺有机废气、酸性废气、储罐废气、真空泵废气：采用降膜冷凝+三级碱洗+一级水洗+除雾+三级活性炭吸附；

②凝胶阴树脂、苯乙烯大孔强碱阴树脂含三甲胺废气：采用降膜冷凝+两级酸洗+除雾+三级活性炭吸附；

③苯乙烯大孔弱碱阴树脂含二甲胺废气：采用降膜吸收+两级酸洗+一级水洗+除雾+三级活性炭吸附

设置2套三级活性炭吸附装置（一套吸附，一套脱附）总用一根33m高排气筒(DA001)

公司阴树脂车间废气治理措施实际情况流程图如下图3.6-2.

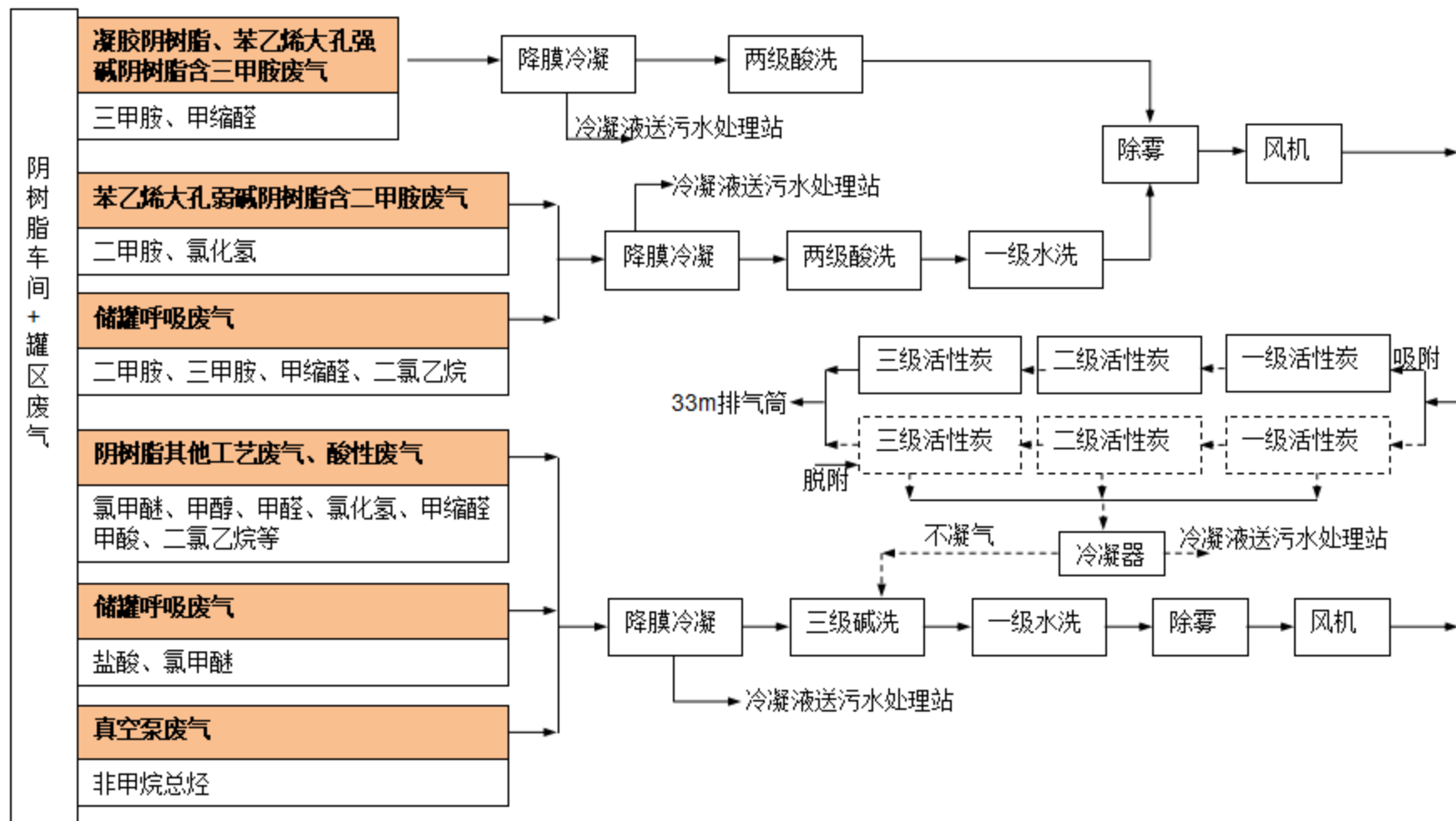


图3.6-2 公司实际建设的阴树脂车间废气治理设施工艺流程图

阴树脂车间废气治理措施优化的环境可行性分析

根据原环评中阴树脂车间废气治理措施与实际建设的废气治理措施进行比较，是在原有环评报告中提出的治理措施的基础上进行了优化，具体如下：

①增加了真空泵废气的收集和处理；

②分类收集的废气均增加降膜冷凝，将部分废气冷凝成液体，进入污水处理站处理；

③对于酸性气体采用三级碱洗代替二级碱洗，提高废气处理效率；

④设置2套三级活性炭吸附装置，其中一套吸附，另外一套进行脱附，增加活性炭的使用周期，减少废活性炭的产生量等。

⑤排气筒高度由原环评中的25m高度提升为33m高度。

(2) 污水处理站废气治理设施变动的环境可行性分析

原环境影响报告书中提出的污水处理站废气治理工艺为：



即采用两级碱洗+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA004)

根据现场踏勘，污水处理站废气治理措施如下图3.6-3。



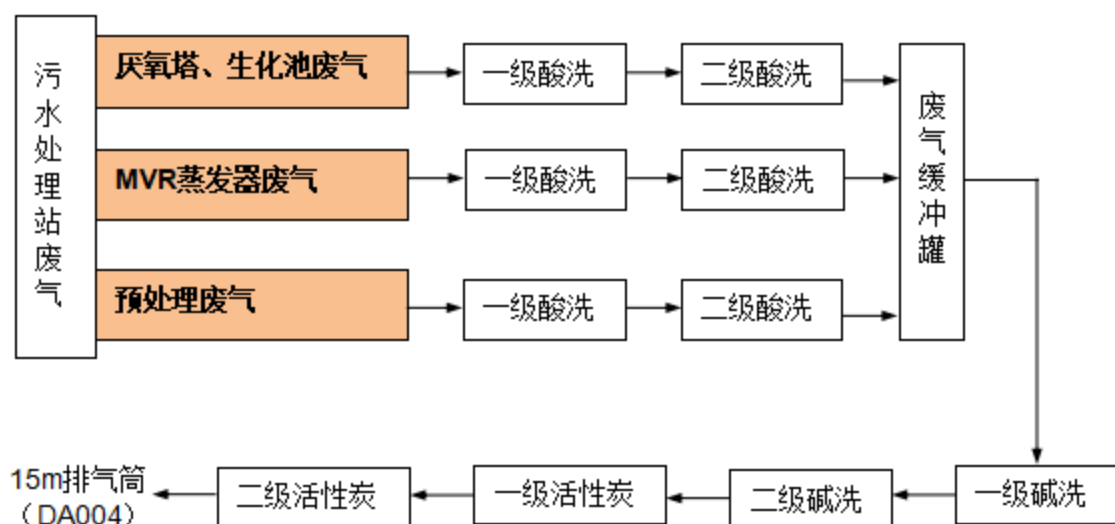


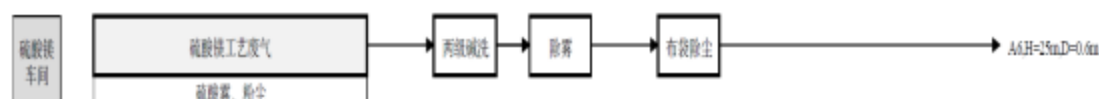
图3.6-3 公司污水处理站实际建设的废气治理工艺流程图

公司污水处理站废气处理设施优化处理的环境可行性分析如下：

- ①做到分类收集，分质处理；
- ②鉴于污水处理站废气成分的复杂性，增加二级酸洗环节以及废气缓冲环节等，提高废气的处理效率和处理效果。

(3) 硫酸镁车间废气治理设施变动的环境可行性分析

按照环境影响报告书中，公司硫酸镁车间废气采用两级碱洗+除雾+布袋除尘+25m高排气筒(DA005)，即：



公司在实际建设过程中，硫酸镁车间废气治理措施如下图3.6-4所示。

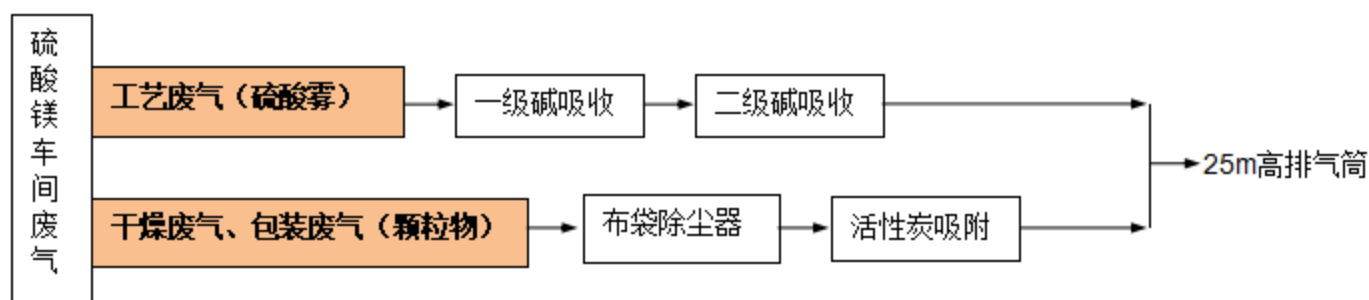


图3.6-4 公司硫酸镁车间实际建设的废气治理设施工艺流程图

公司硫酸镁车间废气治理设施变动的环境可行性分析如下：

- ①做到分类收集、分质处理

②经过碱喷淋后的粉尘容易堵塞布袋。

将硫酸雾和颗粒物分开处理，有助于进一步提高废气污染物的处理效率，这种废气处理优化从环境角度是可行的。

另外，原环评报告中副产硫酸镁产品是利用二期工程（阳树脂生产线）产生的废硫酸进行综合利用，生产副产硫酸镁产品，由于二期工程暂未建设，目前硫酸采用市场购买。建议公司抓紧进行二期工程建设和投产，落实原环评报告中的废酸资源化利用。

这部分内容企业已经做过非重大变动分析说明，具体见报告附件。

（4）废水处理设施利用的环境可行性分析

根据现场踏勘，公司污水处理站的建筑物和构筑物均已建设完成，各项废水处理设施均安装完成，废水处理站处于稳定运行，各项污染物可以做到达标排放。原环评报告中提出的处理工艺为：

①高盐废水、含氨废水采用微电解+芬顿+混絮凝反应等；

②其他废水采用二级厌氧+四级缺氧、好氧处理工艺

其中：微电解、芬顿等设施均已建设；二级厌氧+四级缺氧、好氧处理工艺建设运行。污水处理站设施、规模均按照环评要求建设。

但根据各设施的运行情况来看，其中微电解、芬顿等设施无需投入运行，现有废水正常处理且稳定达标排放。其原因如下：

①因二期白球、阳树脂生产线未建设，处理高盐废水、含氨废水微电解、芬顿等设施暂未投入运行。

②一期工程阴树脂车间产生的高盐废水可以采用中和、絮凝沉淀+MVR高效蒸发等预处理后，在进入生化处理系统，利用已建设生化处理工艺可以满足现有产品废水的处理要求，做到稳定达标排放。现有的在线数据表明现有污水处理设施可以正常运行，且做到稳定达标排放。

综上所述，本项目的变动内容不属于重大变动，从环境影响角度，本次变动具有环境可行性。

四、环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

1、废水来源及废水量

本项目废水主要包括含盐工艺废水、其他工艺废水、设备冲洗废水、循环置换排水、尾气吸收废水、初期雨水和生活污水。

(1) 含盐工艺废水和其他工艺废水

本项目阴树脂车间苯乙烯系大孔强碱阴树脂和大孔吸附树脂共线，均不会同时生产。其中苯乙烯系大孔强碱阴树脂和大孔吸附树脂产生不同类型废水，且产生量不一样，会直接影响含盐废水最大处理规模和厂区综合处理站最大处理规模，故本次评价选定废水产生最大量不同情景进行评价。根据公司现有产品生产情况的水量平衡图，其中含盐废水日均产生量 $118.97\text{m}^3/\text{d}$ ，其他生产废水日均产生量为 $94.16\text{m}^3/\text{d}$ ，

其中含盐工艺废水经1台 $10\text{t}/\text{h}$ MVR蒸发脱盐预处理后与其他工艺废水混合调质后进入厂区综合污水处理站处理，其中蒸发冷凝水收集后一起进入综合污水处理站处理，处理达到接管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表1间接限值后排入东至经济开发区污水处理厂处理，最终经管道排入长江。

(2) 设备冲洗废水W-设备

设备冲洗废水量 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物COD： $2000\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $600\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $2000\text{mg}/\text{L}$ ，与工艺废水混合后进厂区综合污水处理站处理。

(3) 尾气吸收废水W-尾气吸收

阴树脂车间和硫酸镁车间产生的废气污染物需要采取水吸收、碱吸收或者酸吸收方式进行处理，产生尾气吸收废水，废水量 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物COD： $12000\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $6000\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $80\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、三甲胺： $500\text{mg}/\text{L}$ 、二甲胺： $400\text{mg}/\text{L}$ 、甲醛： $1\text{mg}/\text{L}$ 。与工艺废水混合后进厂区综合污水处理站处理。

(4) 循环置换排水W-循环置换

循环置换排水废水量 $21.6\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物COD： $80\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $50\text{mg}/\text{L}$ 。与工艺废水混合后进厂区综合污水处理站处理。

(5) 初期雨水W-初期雨水

根据核算，本项目初期雨水排放量为 $44.37\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物COD： $1000\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $650\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $800\text{mg}/\text{L}$ 。分批与工艺废水混合后进厂区综合污水处理站处理。

(6) 生活污水

生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物COD： $350\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $250\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮： $35\text{mg}/\text{L}$ 。与工艺废水混合后进厂区综合污水处理站处理。

2、废水处理工艺

公司已按照本项目环境影响报告书中提出的废水处理工艺和设施，已全部建设完成，包括微电解反应罐、芬顿反应罐等。由于二期的阳树脂产品还未建设，阳树脂生产过程中产生的高盐废水以及含二氯乙烷低盐废水还未产生，这部分废水环评中采用微电解和芬顿等进行预处理，因此，目前厂区内微电解反应罐和芬顿反应罐暂时闲置，等二期工程建设后投入运行。

本项目已建工程废水主要包括含盐工艺废水、其他工艺废水、设备冲洗废水、循环置换排水、尾气吸收废水、初期雨水和生活污水。

(1) 阴树脂高盐废水处理工艺

公司对阴树脂车间产生的高盐废水收集后，进入调节池调解后，加入氢氧化钠进行中和反应，泵入混凝反应池和絮凝反应池，加入PAM、PAC进行絮凝沉淀，沉淀后的含盐废水经pH调节后，进入MVR蒸发器进行蒸发处理，蒸发冷凝水进入厂区综合污水处理站处理，蒸发的含盐残渣按照危险废物要求进行处理处置。

(2) 综合废水水处理工艺

本项目已建工程的企业废水进入厂区综合调节池，包括含盐废水预处理后的废水等。经过pH调节池调节后，进入二级厌氧罐后，再分别进入四级缺氧和好氧进行处理，处理后的废水经过二沉池沉淀后，上清液做到达标后排放。物化预处理过程中产生的污泥经过压滤机压滤脱水后，按照危险废物要求进行处理处置，

生化过程中产生的污泥经过压滤机压滤脱水后，按照环评报告书的要求，委托了第三方机构进行危废鉴别，鉴别结果为生化污泥不属于危险废物，可以按照一般固废进行处理处置。本项目废水处理站采取的主要工艺流程见图 1：

厂区综合污水处理站工艺流程见图 7.2-1。

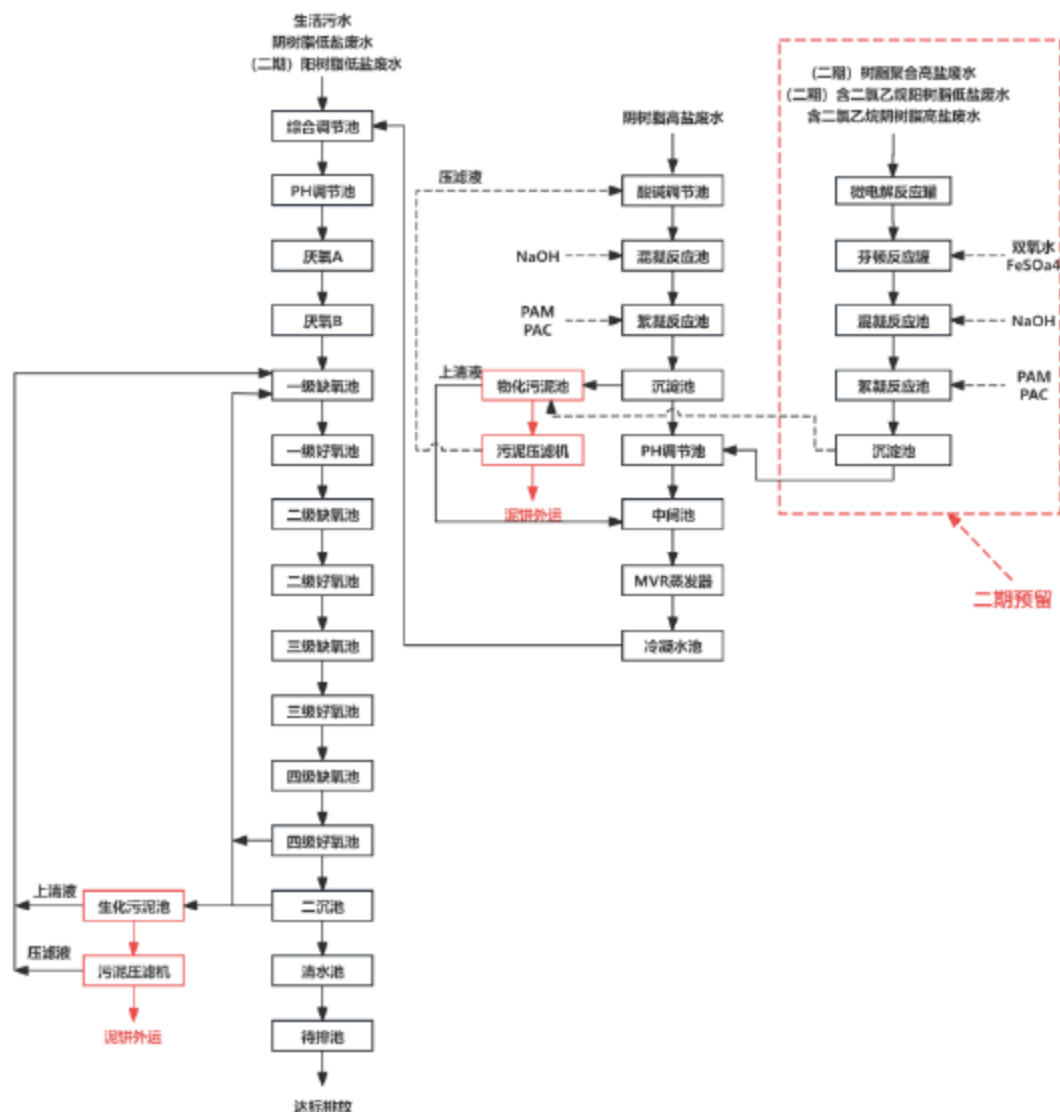


图 4.1-1 公司已建污水处理站工艺流程图

4、废水污染物排放量

本项目废水排入公司厂区内的污水处理站处理后排入园区工业污水处理厂处理。本项目废水污染物的产生量见表 4.1-4。

表4.1-4 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染物	废水量 (m ³ /d)	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	石油 类	氟化 物	二氯甲 烷
产生浓度 (mg/l)	27.64	2964	18	1494	154	2	4	0.3
产生量 (t/a)	27.64	24.58	0.149	12.39	1.28	0.016	0.033	0.0025
排放浓度 (mg/l)	27.64	180	15	100	80	0.4	3	0.1
排放量 (t/a)	27.64	1.49	0.125	0.83	0.66	0.004	0.025	0.0009
外排浓度 (mg/l)	27.64	40	5 (8)	6	10	/	/	/
外排量 (t/a)	27.64	0.33	0.041	0.049	0.08	/	/	/

5、废水排放去向

本项目废水经处理达标后最终排入池州东至化工园区污水处理厂。有关废水排放信息见表4.1-5。

6、全厂区雨污管网图

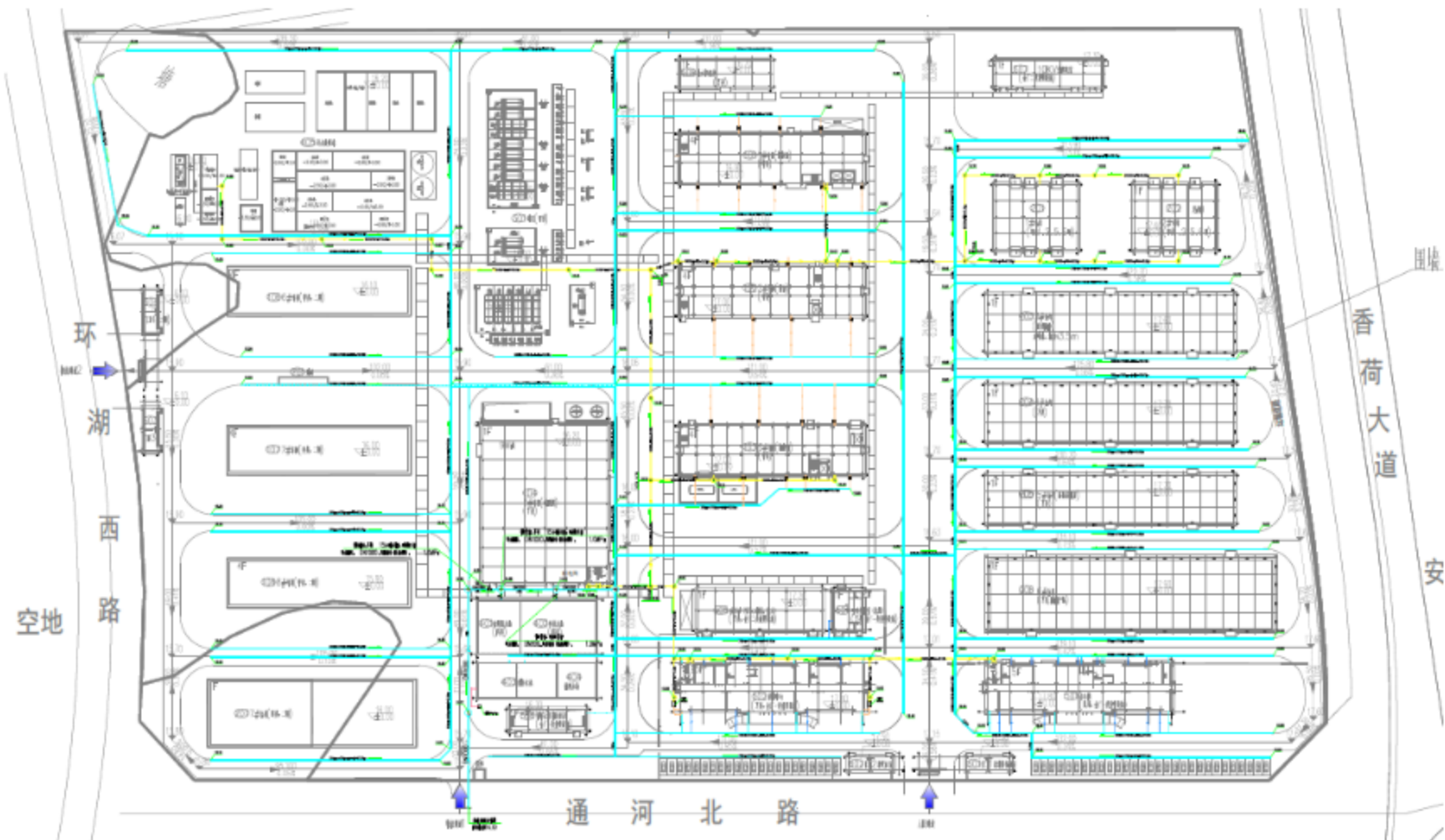
本项目所在全厂区雨水管网图4.1-3。

7、废水处理设施相关照片

本项目废水处理设施相关照片见图4.1-4。

表4.1-5 本项目废水外排信息一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	厂区综合废水排放口	116° 48' 39.74"	30° 3' 59.18"	工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	正常生产时	东至经济开发区污水处理厂	化学需氧量	500mg/L	50mg/L
									五日生化需氧量	100mg/L	10mg/L
									氨氮(NH ₃ -N)	45mg/L	5mg/L
									pH值	6-9mg/L	6-9mg/L
									总氮	60mg/l	15mg/l
									悬浮物	300mg/l	10mg/l
									总磷	2mg/l	0.5mg/l
									石油类	10mg/L	0.5mg/L



4.1-3 厂区雨污管网分布图



初期雨水池



初期雨水切断阀



图4.1-4 本项目污水处理站设施示意图

4.1.2 废气

1、废气种类及其治理设施

本项目废气包括阴树脂车间的生产工艺废气、罐区废气、污水处理站收集的废气、危险废物暂存库废气以及硫酸镁生产车间废气等。本项目阴树脂车间有组织废气污染因子包括：非甲烷总烃、1,2-二氯乙烷、甲醛、氯甲基甲醚、氯化氢、甲醇、颗粒物等排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5 特别排放限值要求；硫酸镁车间有组织硫酸和颗粒物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表4 特别排放限值要求；阴树脂车间有组织三甲胺以及污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 限值要求。

2、废气污染物特征分析

本项目主要有组织污染物包括：

(1) 阴树脂车间：投料放空废气、氯甲基化合成废气、甲缩醛洗涤废气、甲醇洗涤废气、亲和取代合成废气、转型废气、羟甲基化放空废气、酰胺化放空废气、甲缩醛/三甲胺/二甲胺/二氯乙烷/甲醇蒸馏回收不凝气等。

(2) 硫酸镁车间：投料废气、干燥废气、包装废气。

(3) 污水处理站：恶臭废气。

(4) 无组织废气主要包括设备密封件泄漏有机废气和工艺过程有机废气。有组织污染物为颗粒物、硫酸、氨、硫化氢、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、甲醛、HCl、三甲胺和VOCs；

无组织污染物为苯乙烯、丙烯腈、甲苯、颗粒物、硫酸、甲醛、HCl 和VOCs。

3、废气治理措施

本项目废气包括阴树脂车间生产工艺废气、储罐区废气、污水处理站废气、危险废物暂存库废气以及硫酸镁车间工艺废气等。其中阴树脂车间工艺废气、酸酸性废气、储罐区废气、真空泵废气收集后，采取降膜+三级碱洗+一级水洗+除雾塔；含三甲胺废气采取降膜冷凝+两级酸洗+除雾塔；含二甲胺废气及部分罐区废气采取降膜冷凝+两级酸洗+一级酸洗+除雾塔；上述废气经过预处理后统一收

集再经过三级活性炭吸附+33米高排气筒排放（DA001），本项目设置2套三级活性炭吸附装置，一套吸附，一套脱附，脱附废气经过冷凝后，冷凝液回污水处理站处理，不凝气回三级碱洗塔再处理；

危险废物暂存库废气采取二级活性炭吸附+15m高排气筒排放（DA002）；

污水处理站废气收集后采取分类收集和分质处理，其中厌氧塔废气和生化池废气收集经过两级酸洗塔；MVR蒸发器废气经过两级酸洗塔；预处理废气经过两级酸洗塔；上述废气经过两级酸洗塔处理后再经过缓冲罐+两级碱洗塔+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放（DA004）。

硫酸镁车间工艺废气中硫酸雾采取两级碱洗+25m高排气筒排放（DA005），干燥废气和包装废气，主要为颗粒物采取布袋除尘器+活性炭吸附+25m高排气筒排放（DA005），两者共用一个排气筒。具体收集和处理工艺见前章节废气变动的环境可行性分析内容。

4、废气排气口有关信息

本项目废气排放口有关信息见表4.1-6。

表4.1-6 本项目大气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温 度 (°C)	其他 信息
				经度	纬度				
1	DA001	阴树脂车间废 气排放口	挥发性有机物、甲醛、 1,2-二氯乙烷、氯甲 基甲醚、氯化氢、三 甲胺, 甲醇	116° 48' 46.91"	30° 4' 2.60"	33	0.8	常温	
2	DA002	危废库废气排 放口	挥发性有机物	116° 48' 51.30"	30° 4' 4.30"	15	0.3	常温	
3	DA004	污水处理站废 气排放口	挥发性有机物,三甲 胺、硫化氢、氨(氨 气), 臭气浓度	116° 48' 39.67"	30° 3' 57.96"	15	0.6	常温	
4	DA005	硫酸镁车间废 气排放口	颗粒物、硫酸雾	116° 48' 46.51"	30° 3' 58.03"	25	0.6	常温	

5、废气治理设施照片

本项目各类废气治理设施的照片如下图。



阴树脂车间和罐区废气治理设施及排放口（DA001）示意图



危废库废气排放口（DA002）



污水处理站废气处理设施及废气排放口 (DA004)



厂区硫酸镁生产车间废气治理设施及排放口 (DA005)

图4.1-6 本公司废气治理设施及废气排放口示意图

4.1.3 噪声

项目生产过程中主要噪声源为泵类、风机、冷却塔、空压机、制冷机组、制氮机组等，工程上从以下几个方面采取噪声治理措施。

1、从噪声源上采取的治理措施

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、空压机、冷冻机、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

(1) 风机噪声

项目大部分风机均置于室内，对风机加装隔声罩，采取厂房隔声，安装消声器。

(2) 空压机噪声

项目空压机置于室内，采取厂房隔声和加装减震垫等降噪措施。

(3) 泵类噪声

项目泵类均置于室内，采取加装减震垫、厂房隔声等降噪措施。

(4) 冷冻机噪声

项目所用冷冻机均置于室内，采取厂房隔声和加装隔声罩等降噪措施。

2、从噪声传播途径上采取的治理措施

(1) 在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

(2) 在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(3) 有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

(4) 设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

3、其他治理措施

(1) 厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用

(2) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准要求。

4.1.4 固体废物

1、固废种类及产生情况

公司已建的阴树脂车间、硫酸镁车间项目生产装置产生的固体废物包括：

①阴树脂生产线甲缩醛蒸馏残渣S1，主要成分为甲缩醛、甲醇等杂质，属于HW13有机树脂类废物；

②阴树脂生产线甲醇蒸馏残渣S2，主要成分为氯甲醚、甲醇等杂质，属于HW13有机树脂类废物；

③阴树脂生产线后交联过滤滤渣S3，主要成分为氯化铁、氯甲醚、甲醇等杂质，属于HW13有机树脂类废物；

④硫酸镁生产线板框压滤机压滤滤渣S4，主要成分为硫酸钙、硫酸镁、硫酸铁、二氧化硅等有机杂质。

压滤滤渣经鉴定后，属于一般固废，临时贮存在一般固废库中，定期进行外售资源化综合利用。

⑤MVR蒸发装置脱盐产生的废杂盐S5，主要成分为盐分、有机馏分等杂质，属于HW13有机树脂类废物，MVR 蒸发脱盐效率按照99.8%考虑，则年产生2489.12 t废盐；

⑥沾染危险化学品废包装袋和包装桶S6，主要成分为化学品原料，根据企业实际生产经验年产生量约2 t，属于HW49 其他废物；

⑦本项目有机废气处理使用活性炭纤维装置，活性炭对有机物的吸附量一般介于0.1~0.3 kg/kg活性炭，本次评价查阅《简明通风设计手册》，取活性炭吸附效率为0.24kg/kg活性炭。根据《国家危险废物管理名录》，本项目废活性炭属于HW49 含有或沾染毒性危险废物的过滤吸附介质，经危废暂存后送委托资质单位处置。已建项目各套吸附处理装置吸附的有机废气采取二级活性炭吸附处理，则废活性炭产生量约为82.68t/a。

⑧本项目污水处理站物化单元产生物化污泥，根据设计资料相关资料，混凝沉淀处理在生物处理之前时，产泥量可按废水处理量的4%~6%计算(以6%计算)，污泥含水率为99.6%~99.7%(以99.7%计算)。本项目物化污泥经化学调理后，再

经板框压滤机脱水处理，含水率控制在60%左右，物化污泥的产生量约为26.18 t/a，属于HW13 有机树脂类废物。

⑨本项目污水处理站生化单元产生生化污泥，根据工程的建设规模、进水水质和加工工艺，结合设计资料和相关规范，采用活性污泥法时污泥量为废水处理量的1.5%~2.0%(以2%计算)，含水率99.3%·99.4%计(以99.4%计算)；本项目剩余污泥经浓缩、调理后，再经板框压滤机脱水处理，含水率控制在60%左右，剩余污泥的产生量约为17.45t/a。

生化污泥经鉴定后，属于一般固废，临时贮存在一般固废库中，定期进行外售资源化综合利用。

⑩本项目产品需要取样进行分析是否合格，研发中心产生实验废液，根据企业经验，年产生量约0.25 t，定期委托资质单位处置。

本项目危险废物产生、治理及排放情况见表4.1-7：

表4.1-7 已建项目固体废物分析结果汇总表

序号	装置名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	产生周期	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	甲缩醛蒸馏釜	S1甲缩醛蒸馏残渣	HW13	265-103-13	22.04	甲缩醛洗涤母液蒸馏	半固态	/	甲缩醛、氯甲醚、甲醇等	有机物等	T	资质单位处置
2	甲醇蒸馏釜	S2甲醇蒸馏釜残渣	HW13	265-103-13	2.98	甲醇洗涤母液蒸馏	半固态	/	氯甲醚、甲醇等	有机物等	T	资质单位处置
3	后交联反应釜	S3过滤渣	HW13	265-102-13	4.26	后交联反应过滤	半固态	/	氯化铁、氯甲醚、甲醇等	有机物等	T	资质单位处置
4	MVR蒸发器	S5废杂盐	HW13	265-103-13	2489.12	MVR蒸发脱盐	固态	/	盐分、有机馏分	盐分、有机馏分等	T	资质单位处置
5	原料包装	S6废包装桶、包装袋	HW49	900-41-49	1.0	原料拆包	固态	/	有机物料	有机物	T/In	资质单位处置
6	活性炭纤维装置	S7废活性炭	HW49	900-039-49	82.67	活性炭处理有机废气	固态	/	二氯乙烷、甲醛、甲醇、氯甲醚、非甲烷总烃	有机物	T/In	资质单位处置
7	污水处理站物化系统	S8物化污泥	HW13	265-104-13	26.18	污水物化单元	半固态	每天	胶体、有机物	有机物	T	资质单位处置
8	污水处理站生化系统	S9生化污泥	/	/	17.45	污水生化单元	半固态	每天	有机物	有机物	/	鉴定后属于一般固废
9	检测中心	S10实验废液	HW49	900-047-49	0.25	产品分析测试	液态	/	有机物	有机物	T/C/R/In	资质单位处置
10	硫酸镁车间压滤	S4滤渣	/	/	911.71	压滤硫酸钙	固态	每批	硫酸钙、硫酸镁、硫酸铁、二氧化硅	/	/	鉴定，如为危险废物，委托有资质单位处置

关于本公司两种固废的属性鉴定的结果如下：

根据本项目环境影响报告书及其环评批复要求，对公司污水处理站产生的生化污泥和硫酸镁车间的压滤滤渣需要经过危险废物特性鉴别来确定是否属于危险废物。公司委托了安徽睿晟环境科技有限公司对这两种固体废物进行了危险废物特性鉴别，2025年12月出具了《皖东高科（池州）有限公司污水处理站一期生化污泥及七水硫酸镁压滤滤渣危险特性鉴别报告》，并于2025年12月27日在合肥市组织召开了专家论证会。

根据鉴别报告和专家意见，本公司一期工程污水处理站生化污泥和七水硫酸镁车间压滤滤渣属于一般固废，不属于危险废物。相关材料见报告的附件。

根据鉴别结果，企业可以按照一般固废要求做好厂区内暂存和处理处置工作，且需要跟踪这部分固废处置的全过程监管要求，确保做到固废的无害化、资源化利用。

2、危废库的建设情况

按照本项目环境影响评价报告书中的有关要求，本项目已建设一座240m²危废储存库，位于厂区的东北侧。危废库建设按照危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理等要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18697-2023）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.2-2007）的有限要求。危险废物暂存场地设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，由专人管理。危废库内按照不同危废种类进行分区存放，并设置集液沟和积液池。另外，危废库也按照环评要求实施重点防渗。

3、危废库建设照片

本项目危废库建设照片见图4.1-10，一般固废库见图4.1-11。





图4.1-10 本公司危险废物暂存库建设内容示意图



图4.1-11 本公司一般固废暂存库建设内容示意图

4.2 其他环保设施

4.2.1 土壤、地下水

1、污染防治分区

(1) 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行物的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防控措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

①重点污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，与本项目有关的重点污染防治区主要包括原料罐区、酸碱罐区、1#仓库、3#仓库、阴树脂车间、硫酸镁车间、事故水池、危险废物暂存库、初期雨水池、厂内运输道路、污水处理站以及废水收集管沟。

②一般污染防治区

对地下水环境有污染物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，项目一般防渗区包括循环水站、动力站、4#仓库、5#仓库、6#仓库。

本项目已建工程分区防渗内容一览表见表4.2-1。

表4.2-1 项目已建工程分区防渗内容汇总一览表

区域	防渗措施	防渗系数要求
阴树脂车间、硫酸镁车间	自下而上：抗渗混凝土(厚度不小于150 mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8 mm)结构型式	重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s；或参照GB18598 执行
地下废水收集管线	加厚PP 管，周围水泥硬化	
污水处理站	采取粘土铺底，再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；污水处理站所有水池、事故应急池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	
初期雨水池		
事故水池		
罐区		
1#甲类仓库	自下而上：水危险废物暂存库 泥底+水泥自流平+PV 底胶+环氧树脂地坪	一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 或参照GB16889 执行
危险废物暂存库		
3#丙类仓库		
循环水池	自下而上：水泥底+水泥自流平+PV 底胶+环氧树脂地坪	
4#/5#/6#丁类仓库		
办公楼、控制室		

2、土壤、地下水防渗照片

土壤、地下水防渗照片如下图4.2-1。

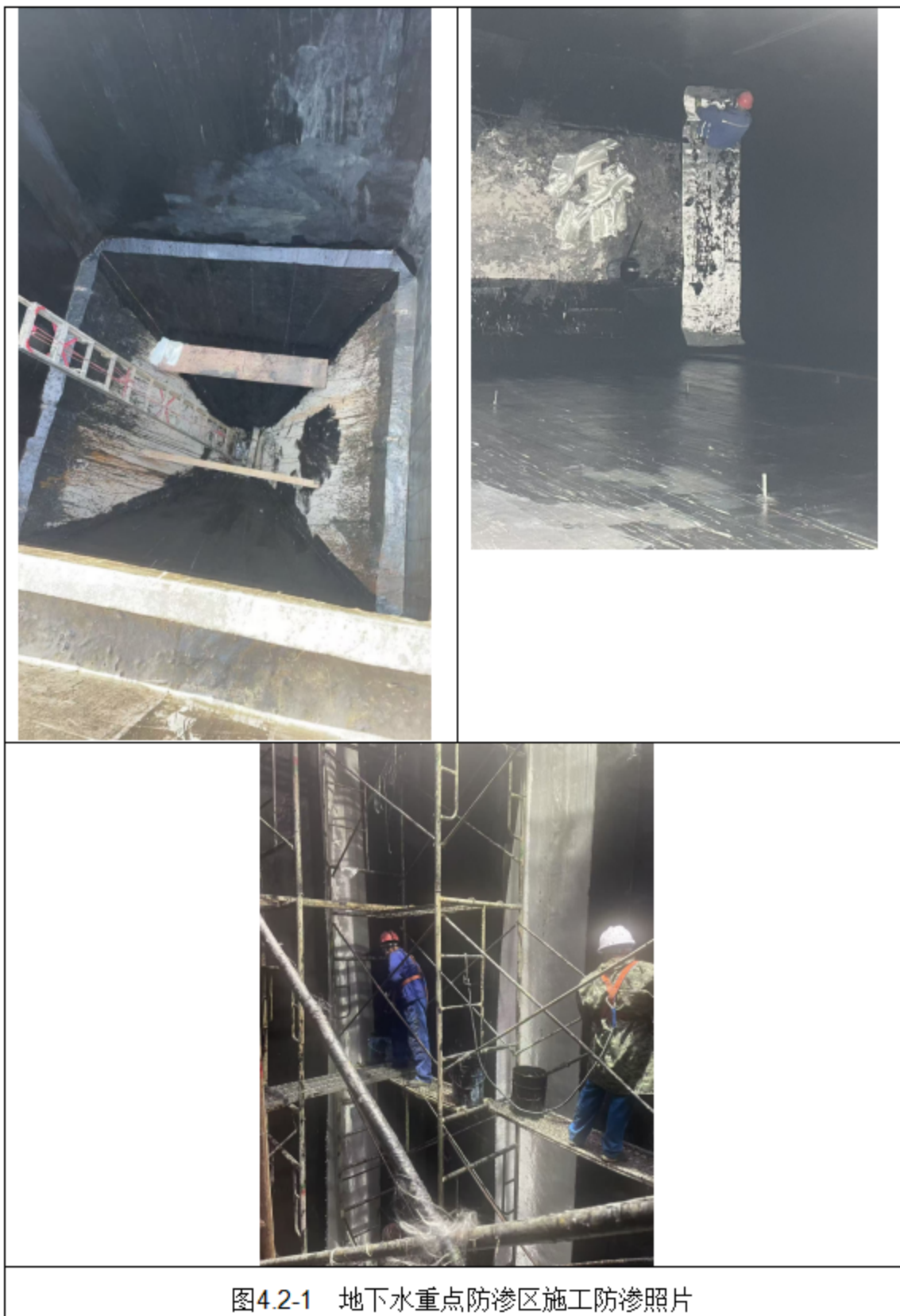
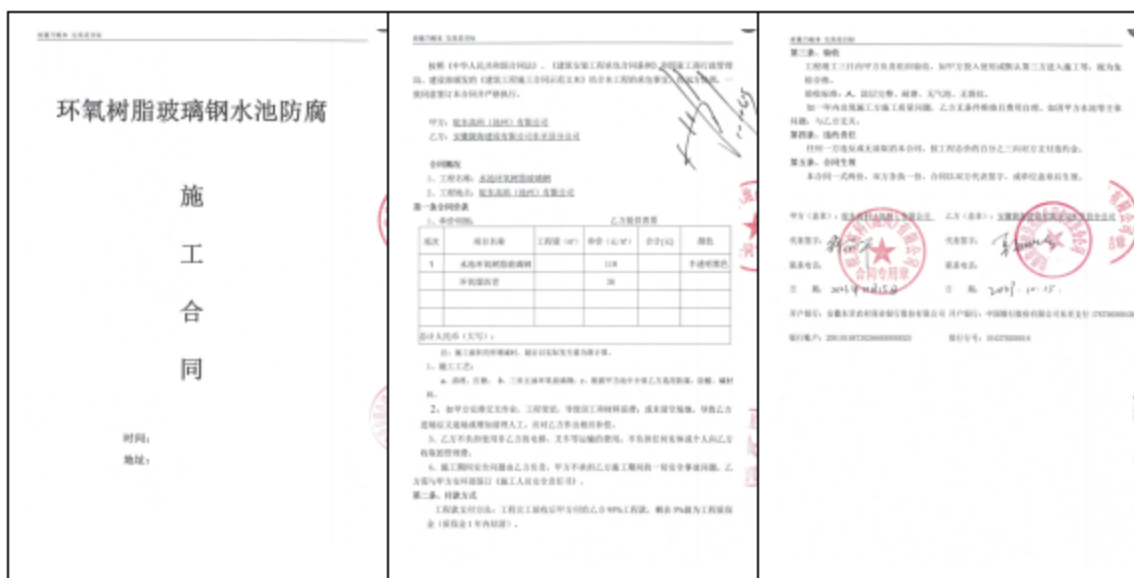


图4.2-1 地下水重点防渗区施工防渗照片



3、地下水监测监控

(1) 监控井布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)，二级评价至少布置三个地下水监控井，场地、上下游各布设1个。公司环评报告中要求企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。评价要求皖东高科公司在厂区东北侧、厂区原料罐区附近和厂区西南侧布置地下水跟踪监测井，通过定期监测及发现可能出现的地下水污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ964-2018)，项目地下水监控井设置方案汇总见表4.2-2。

表4.2-2 公司地下水监控井设置一览表

监测点	监测点位置	监测目的	监测因子	监测频率	备注
D1	厂区污水处理站东北侧厂界外	监测可能来自项目外污染源的影响以及厂区地下水本底值	苯、乙烯、甲醛、甲苯	每年监测一次	上游
D2	污水处理站调节池附近	监测本项目可能存在的泄漏			场地内
D3	厂区污水处理站	总体监测项目厂区可能对			下游

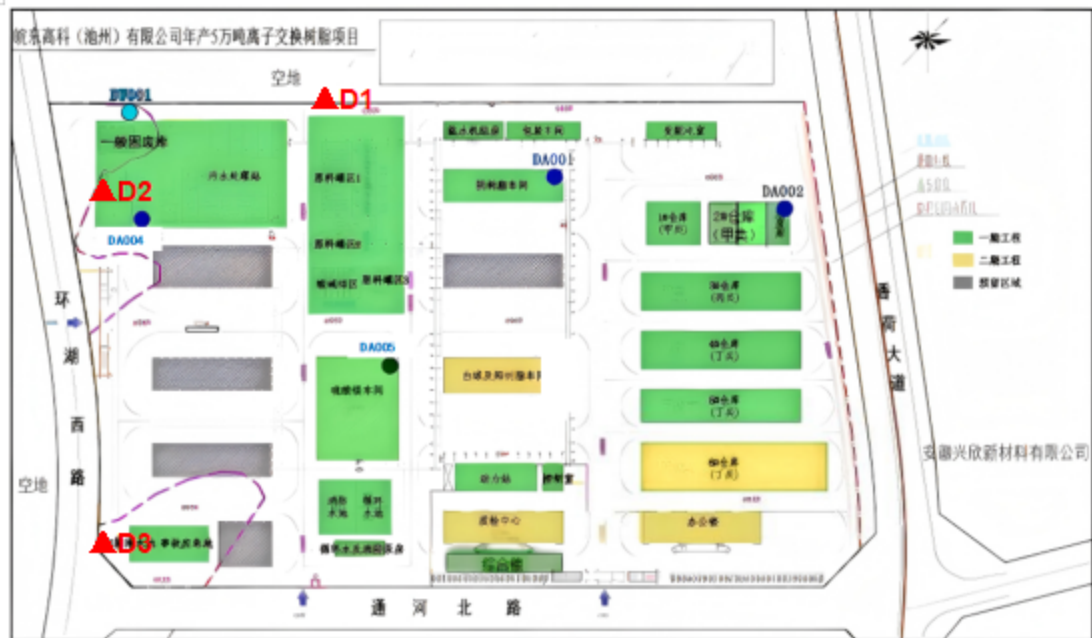


图4.2-2 本项目厂区地下水监测井布置图

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合项目特征，项目运营期环境质量监测计划制定见下表4.2-3。

表4.2-3 项目环境质量监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
土壤	《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）45项	厂区占地范围内	1次/年	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值

本公司设置的三个监测井位置示意图见图4.2-3。



图4.2-3 厂区内三个监测井位置示意图

4.2.2 环境风险应急及防范措施

1、应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

公司日常应急演练现场照片图4.2-4。

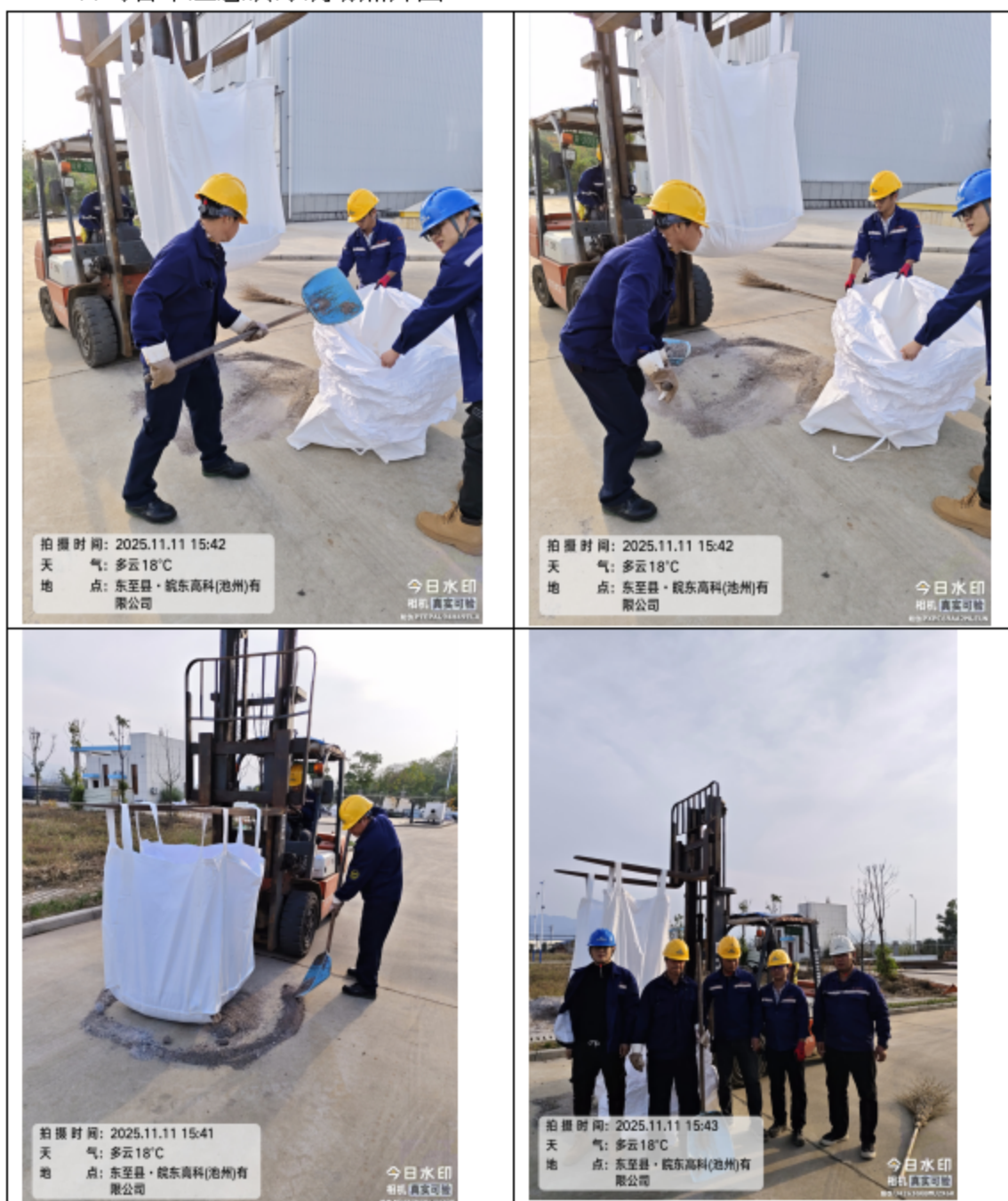




图4.2-4 公司往年突发环境事件应急演练示意图（危废泄漏）

2、风险防范措施

（1）生产车间及罐区环境风险防范措施

项目已建设原料罐区、酸碱罐区和阴树脂车间等，现有已建设风险防范措施如下：

表4.2-4 现有主要环境风险防范措施一览表

措施环节	现有主要环境风险防范措施	有效性分析
截流措施	（1）生产装置区防渗、防渗处理； （2）车间导流沟，事故状态下，事故废水收集进入厂区事故应急池； （3）罐区设置围堰，并设紧急切断阀。	有效
事故排水收集措施	建设1座2250m ³ 事故应急池。	有效
雨排水系防控措施	“雨污分流”，建有1座1350m ³ 初期雨水池，池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭；池内设提升设施，能将初期雨水送至厂区综合污水处理站处理；设置雨水总排。	有效
生产废水处理系统防控措施	工艺废水排入生产废水系统，厂区建有1台10t/hMVR蒸发装置和1座700m ³ /d综合污水处理站。	有效
毒性气体泄漏监控	生产区域、罐区设置有有毒有害气体泄漏监控预警措施，主要	有效

预警设施	包括： (1) 有毒有害气体报警仪。 (2) 可燃气体报警仪。	
------	---------------------------------------	--

(2) 大气环境风险防范措施

项目采取了大量的安全风险防范措施以降低事故发生的概率，而环境风险评估内容是事故发生后对外界环境造成的危害，因此工程采取一系列的安全风险防范措施的基础上，还需采取合理的环境风险防范措施，以降低事故对外界环境造成的影响。

工程环境风险防范措施主要是指为了防止事故产生的有毒有害物质进入环境而采取的措施，具体内容如下。

①装置区、储罐区、原料仓库等位置按照环境风险应急预案建立有毒有害和易燃易爆危险物质的自动报警和控制系统，重点针对罐区、生产装置在合适位置安装自动报警和控制系统。

②配备事故初级应急监测设施和人员，配备事故初级救护器材和物质。

当某一单元出现风险事故造成停车或局部停车时，装置自动连锁系统可自动切断进料系统，装置进行放空，事故停车造成的装置及连带上、下游装置无法回收的物料全部排入事故应急系统，以保护人身和设备安全。

③物料泄漏应急、救援及减缓措施

当发生易燃易爆或有毒物料泄漏时，可根据物料性质，选择采取以下措施，防止事态进一步发展：

A:根据事故级别启动应急预案。

B:根据装置各高点设置的风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住区人群。

C:比空气重的易挥发易燃液体泄漏时，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。

D:少量液体泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，稀释水排入废水系统；大量液体泄漏：构筑临时围堤收容，用泡沫覆盖，降低挥发蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处

置。

E: 喷雾吸收或中和: 对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的气体发生泄漏, 可喷相关雾状液进行中和或吸收。

④火灾、爆炸应急、减缓措施

A: 根据事故级别启动应急预案。

B: 根据需要, 切断着火设施上、下游物料, 尽可能倒空着火设施附近装置或贮罐物料, 防止发生连锁效应。

C: 在救火的同时, 采用水幕或喷淋的方法, 防止引发继发事故。

D: 根据事故级别疏散周围居住区人群。

⑤危险物质风险监控措施

A: 醋酐、丙烯腈等危险物质

醋酐、丙烯腈等危险物质生产装置、储罐采取密闭措施, 使物料始终处于密闭的管道设

备。醋酐、丙烯腈等物料装卸车采用密闭装车以减少其挥发量。

B: 次生CO、HCN

在生产、储存区域可能泄漏丙烯腈、甲醇等危险物质, 且容易发生火灾爆炸等危险区域, 设置可燃气体检测报警器。在管线和设备连接处选用适当垫片, 加强密封。罐区、生产装置等位置设置水喷淋系统, 发生火灾时启动水喷淋, 可有效降低火灾伴生CO、HCN 的浓度, 降低其对外环境影响。

⑥其它

设计中优先选用低毒型化学药剂, 化学品的使用及存储均采用密闭方式, 以减少工人接触的机会。在有可能接触酸、碱及其它有腐蚀性化学品的岗位, 配有洗眼器及淋浴器。所有危险岗位均有标志, 标明保护设施的使用方法。

⑦危险物质应急监测

针对项目危险物质生产装置及管道设施、原料储罐等重点风险源制定应急监测计划, 并配备有能力的应急监测队伍。一旦发生事故, 建设单位应急监测力量(视事件类型及程度, 必要时应请池州市和东至县环境监测站等外部救援力量协

助)到达现场后,应迅速查明泄漏物质及扩散情况,根据现场气象和地理位置,按照应急监测方案进行危险物质采样快速监测分析,第一时间将监测结果汇报应急指挥部。发生事故后皖东高科公司应尽可能在事故发生地就近采样,并以事故地点为中心,根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件,在事故发生地下风向(污染物漂移云团经过的路径)影响区域、掩体或低洼等位置布置应急监测点,并根据污染物的特点在不同高度采样,同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化,及时调整采样点的位置。

为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势,需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现,项目应急跟踪监测频次建议参见表4.2-9,具体监测频率应结合企业突发事件应急预案和园区应急预案最终确定。

表4.2-9 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测地点	应急监测频次
环境空气 污染事故	事故发生地	初始加密(6次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(6次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次(应急期间)
	事故发生地上风向对照点	3次/天(应急期间)

⑧应急管理人员

企业应成立专门的应急管理机构,下设现场处置组、警戒疏散组、后勤保障组、消防清洗组、联合通讯组和医疗救护组,配备应急管理人员,并定期培训。

⑨应急物资

建设单位应配备足够的应急物资,以确保事故状态下能够尽快消除事故源、安全撤离。

⑩项目风险防控系统应纳入东至经济开发区和东至县环境风险防控体系,一旦事故发生,应按照分级响应要求,及时启动园区环境风险防范措施,实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后,可充分利用厂内现有应急物资、周边企业现有物资。皖东高科公司应与与外部应急部门实现有效联络。

一旦事故状态下，事故方信息联络小组应立即联络企业应急救援队伍，并通知援助企业的信息联络小组，做好应急准备；然后听候总指挥命令。

为确保外部救援的快速、有效性，皖东高科公司应与周围企业每年组织一次外部联动救援演练，并对应急救援队伍进行培训，做到防微杜渐、未雨绸缪、降低环境风险，提高公司应对各类突发环境事件的能力。

(3) 事故废水风险防范措施

结合设计方案和工程分析，项目阴树脂高盐废水、含胺废水采用“微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR 蒸发”预处理后与其他废水一并进入厂内综合污水处理站，采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”深度处理达到接管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单间接标准后排入东至经济开发区污水处理厂处理，经管道排至长江池州段。

本评价仅对事故状况下事故废水收集方案的有效性进行分析，并提出相应的事故防范措施及应急预案，不再对地表水环境风险影响进行评价。

本项目已建成现有事故废水收集系统，对事故废水进行三级防控预防管理，具体如下：

一级防控措施：装置区围堰、初期雨水收集池、储罐区防火堤和围堰。使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。现有装置区和储罐区均已设置围堰；已建1座1350m³初期雨水收集池，位于厂区西南角。



罐区围堰示意图

二级防控措施：厂区事故废水收集池、雨水排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。现状雨水排口已设置切断装

置；已建1座2250m³事故水池，位于厂区西南角。事故结束后，用泵分批将事故废水送入厂区综合污水处理站进行集中处理。

厂区综合污水处理站处理能力700 m³/d，具备分批处理事故废水的能力，处理达标后排入东至经济开发区污水处理厂。

三级防控措施：根据《安徽东至经济开发区安全事故废水分析报告》，池州东至化工园区整体事故应急设施能力见下表：

表4.2-8 池州东至化工园区事故应急设施调查情况表

编号	类型	园区建设情况	应急设施能力
1	人工渠、人工河道	园区设有河沟、位于园区最低洼处(通河)，为钢砼明渠，全长1100m河面宽22m，河底宽10m，平均深度3m，距河堤垂直高差0.5m。河沟自西向东顺流而下，总共分三段，每段出口设有截止阀门，可调节水量，必要时可切断河水，阻止流向下游，经计算，该河堤在蓄水3m时可有12650m ³ 的蓄水能力，在蓄水2.5m时可有23100m ³ 的蓄水能力。	≥12650m ³
2	事故池	东至开发区目前拟用东华水务公司一座事故应急池作为必要时事故废水临时贮存设施，可通过管道接入，该事故应急池容积10080m ³ ；园区在上述河沟两侧建设了3座公共事故应急池，总容积3900m ³ 。	12980m ³
3	传输系统	园区已建设完备的收集、拦截、存储、转输设施，对突发事件时超出企业防控能力的事故水进行有效的收集、存储、转输送至处理设施，有效的防控突发事件时化工园区的水环境风险。	/

厂区综合污水处理站、东至经济开发区污水处理厂，用作事故状况下厂内事故废水的临时储存和处理。此外园区在通河入长江干流前断面已设置河闸，可有效将事故控制在开发区内部。本项目事故废水三级防控示意图4.2-8所示。

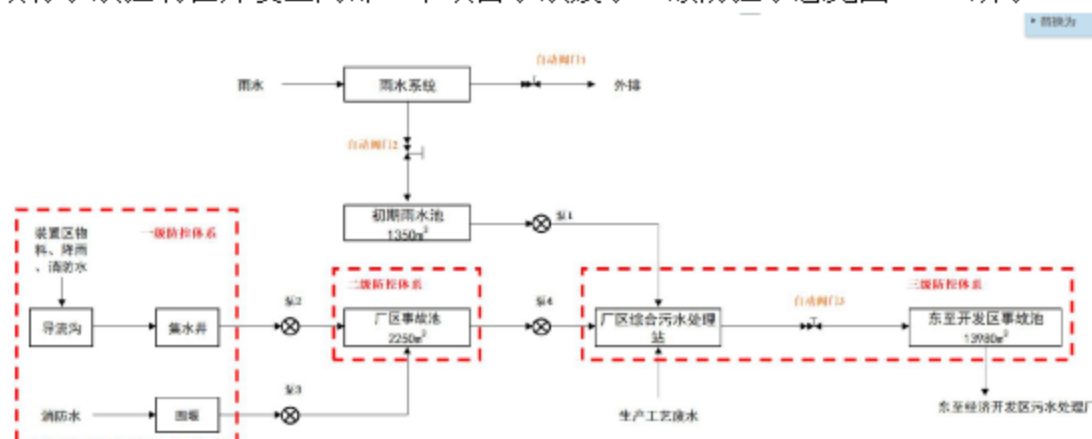


图4.2-8 公司事故废水三级防控示意图

项目火灾事故废水控制分级与事故废水应急池的具体设置情况如下。

①一级防控

依据上述的三级防控机制，工艺装置区的导流沟、围堰和储罐区防火堤作为项目事故废水的一级防线。

A、生产装置区

根据工程设计方案，本项目受污染生产区域主要包括阴树脂车间、硫酸镁车间。

污染装置区设置雨水收集系统，该系统由排水沟、事故收集池和切换阀门、管线等组成，装置区内事故雨水和后期雨水由切换阀门分别引入厂区初期雨水收集管线和雨水管线。收集后的初期雨水排入初期雨水池，管道采用PE双壁波纹管。

根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013），降雨量为 $10 \times 10.53 \times 7.93 = 835.03\text{m}^3$ ，平均降雨历时取120min，初期雨水收集前15min雨水量为 $104.38\text{m}^3/\text{次}$ 。皖东高科公司已建1座 1350m^3 初期雨水池，能够满足初期雨水收集要求。

B、罐区

厂内原料罐区等各种储罐全部采用露天布置，共同布置在罐区围堰内，围堰均进行防渗漏处理，管道穿越围堰处采用非燃烧材料严密封闭，在围堰内雨水沟穿越处，设防止物料流出堤外的措施。围堰内均设有排水沟，围堰外设有阀门井与围堰内内排水沟相接，正常时阀门井内阀门打开，事故时阀门井内阀门关闭。易燃易爆及有毒有害物储存区的消防排水进入事故应急池。

罐组的围堰容积不应小于罐组内1个最大储罐的容积，混放时按容积较大者设计。发生一般事故时，围堰内容积能够作为消防事故污水的暂时应急缓冲池。本项目罐区设置的围堰均可以满足事故状况下泄漏物料的储存要求。

②二级防控

厂区雨排水切断系统和事故缓冲设施作为项目事故废水的二级防线。

A、为满足事故状况下厂内消防废水、降雨等储存要求，建设1座事故水池，

设计容积为2250m³。

B、雨排水切断系统

皖东高科公司雨水排口设置自动切断装置和在线监测装置,确保初期雨水和事故状态下事故废水不通过雨水排放口外排造成环境污染事故。

C、储罐区围堰、防火堤内部容积可作为事故缓冲设施。

D、根据设计方案,项目事故后事故废水通过泵分批泵入厂区综合污水处理站,再进入园区污水处理厂,确保事故状况下能够及时对厂内事故废水进行末端处理。

③三级防控

根据《安徽东至经济开发区安全事故废水分析报告》,开发区目前事故应急设施包括:人工河道1条,全长1100m,河沟自西向东顺流而下,总共分三段,每段出口设有截止阀门,必要时可切断河水;东华水务公司1座事故应急池,有效容积10080m³;人工河沟两侧3座公共事故水池,总有效容积3900m³。

厂区综合污水处理站、东至经济开发区污水处理厂,用作事故状况下厂内事故废水的临时储存和处理。此外园区在通河入长江干流前断面已设置河闸,可有效将事故控制在开发区内部。

④风险防范措施有效性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。

根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 1190-2013),事故储存设施总有效容积计算依据:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_3 = 10q \cdot f$$

$$q = q_{\text{外}}/n$$

式中:

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量, m^3 ;

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量, m^3 ;

Q —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水水量, m^3/h ;

T —消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

q —降雨强度, 按平均日降雨量, mm ;

q_a —年平均降雨量, mm ;

n —年平均降雨日数;

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 。

(1) 泄漏物料 (V_1)

本工程各罐组的围堰设置情况见“环评报告书表2.2.6-3”所示, 厂区内原料罐区设计围堰内的剩余容积可以保证在事故状况下单个最大储罐泄漏物料暂存。保守考虑, V_1 按照最大储罐 $60m^3$ 考虑。

(2) 消防废水 (V_2)

A、事故状况考虑全厂1处最大火灾。根据设计方案, 事故状况下, 本项目消防用水量最大区域为原料罐区。

B、原料罐区的消防用水量按火灾时消防用水量最大的罐组进行计算, 其水量应为着火罐和临近罐的冷却用水量之和。

根据本项目初步设计文本内容, 厂同一时间内的火灾为1处。设计消防用水量最大值按 $50L/s$ 计, 消防历时按3小时计, 则厂区一次消防用水总量约为 $540m^3$ 。

(3) 生产废水 (V_4)

结合工程分析结果, 生产废水最大产生量为 $477.65m^3/d$, 事故状况下综合污水处理站能够容纳24h的生产废水, 另外, 事故后一般会立即停止生产, 项目废水收集池能够满足事故状况下废水暂存, 不需进入事故池。

(4)事故雨水(V_3)

根据区域气象资料统计,池州市多年平均降雨量1538.19 mm,年平均降雨天数为152d,则降雨强度 $q=10.12$ mm,事故状况下需进入事故废水的雨水汇水面积 7.93hm^2 ,则 $V_3=10\times 10.12\times 7.93=802.52\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据,可以算出本项目事故水池容积约为:

$$V_{\text{总}}=(60+540-0)+0+802.52=1402.52\text{m}^3$$

皖东高科公司已建1座 2250m^3 事故水池,能够满足事故状况下厂区事故废水收集。并配备必要的自发电机设施和提升泵,确保事故断电情况下事故废水能顺利输送至事故池。

综上所述,根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 1190-2013)中相关要求,本项目事故水储存设施的总有效容积可以满足事故状况下泄漏物料、消防废水、生产废水以及事故降雨的收集和储存要求,可以做到事故废水不外排,避免了对区域地表水环境造成的事故影响。



厂区内设置的事故池示意图

(4) 地下水风险防范措施

建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测与应急响应等方面采取了地下水污染防治措施，具体内容详见上述地下水污染防治措施”。

(5) 突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目建成后，结合东至经济开发区环境风险应急体系，将年产5万吨离子交换树脂项目环境风险应急系统纳入园区环境风险应急体系，结合园区分级响应程序，项目应急预案编制应与园区、地方政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将本项目风险防范措施纳入园区环境风险应急联动。

4、应急预案修编及备案情况

企业应急预案已于2024年8月8日在池州市生态环境局备案通过。本项目已纳入应急预案修编。应急备案表如下：

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	皖东高科（池州）有限公司	营业执照	91341721MA2U4YYRX1（1-1）
法定代表人	刘建荣	联系电话	13905508608
联系人	干远朝	联系电话	18909609993
传真		电子邮箱	378286678@qq.com
地址	安徽省池州市东至县香隅镇东至经济开发区		
预案名称	《皖东高科（池州）有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般【一般-大气（Q2-M1-E3）+一般-水（Q2-M1-E3）】		
<p>本单位于 2024 年 8 月 5 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024 年 8 月 5 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案； 3.环境应急预案编制说明； 4.环境风险评估报告； 5.环境应急资源调查报告； 6.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年8月8日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2024年8月8日 </div>		
备案编号	341721-2024-040-L		
报送单位	皖东高科（池州）有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

4.2.3 规范化排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采

样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口规范化示意图见图4.2-12。

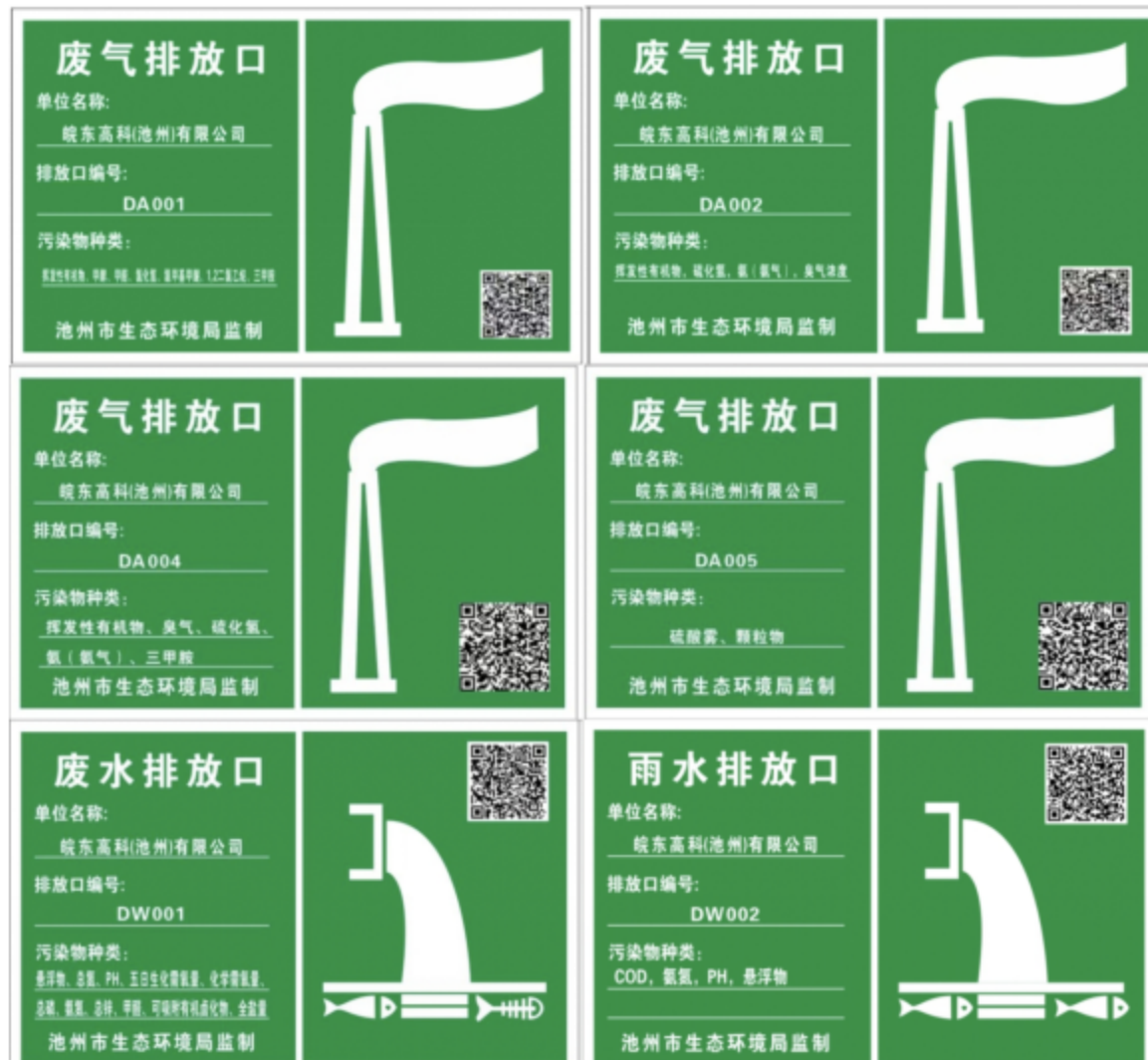


图4.2-12 本项目各排污口规范化示意图

4.2.4 排污许可填报情况

排污许可证申请表（试行）

（重新申请）

单位名称：皖东高科（池州）有限公司
注册地址：安徽东至经济开发区
行业类别：其他合成材料制造，无机盐制造
生产经营场所地址：安徽东至经济开发区
统一社会信用代码：91341721MA2U4YYRX1
法定代表人（主要负责人）：刘建荣
技术负责人：王广春
固定电话：05662556016
移动电话：18909607708

企业盖章：

申请日期：2025年11月12日



本公司已于2025年11月13日重新取得了池州市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为91341125063627927C001V。



图4.2-13 本项目排污许可证示意图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保投资及“三同时”落实情况见表4.3-1。

表4.3-1 本项目环保投资及“三同时”落实情况一览表

序号	污染类型	污染防治措施	环保措施落实情况	环评投资额(万元)	实际环保投资(万元)	
1	废水	厂内实施“清污分流、雨污分流”排水体制，新建雨污水管网	已经完成	10	68.14	
2		建设1座700m ³ /d污水处理站，阴树脂高盐废水、含胺废水采用“微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR蒸发(10 t/h)”进行预处理，再与其他工艺废水、循环置换排水、尾气吸收废水、生活废水、设备冲洗废水等一并进入厂区综合污水处理站，采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”进行深度处理。	按照环评要求已全部落实	2000	2275.26	
3	废气	白球干燥废气经“布袋除尘”装置处理	风量5000m ³ /h, 1根25m排气筒	未建设(主体工程未建)	50	/
		白球聚合异丁醇等蒸馏废气经“一级循环水冷(20℃)+一级冷冻水冷(-15℃)”冷凝回收后进入废气总管，苯乙烯、丙烯腈等工艺废气与苯乙烯、丙烯腈等储罐呼吸气经“一级循环水(10℃)+两级冷冻水冷(-25℃)”冷凝后进入废气总管，最终经“一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理。	风量27000m ³ /h, 1根25m排气筒		300	/
		阳树脂工艺废气二氯乙烷和硫酸经“两级碱洗+一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理				
4	阴树脂车间	阴树脂含三甲胺工艺废气经“两级酸洗”后进入废气总管，含二甲胺工艺废气与二甲胺、三甲胺储罐呼吸气经“两级酸洗+一级水洗”后进入废气总管，其他工艺有机废气、酸性废气与醋酐、氯甲烷等储罐呼吸气经“两级碱洗+一级水洗”后进入废气总管，最终经“三级活性炭纤维吸附”装置处理。	风量27000m ³ /h, 1根25m排气筒	治理措施已经落实,排气筒实际建设高度为33m	480	298
5	危废库	危废暂存废气经“两级活性炭吸附”装置处理	风量15000m ³ /h, 1根15m 排气筒	已经落实	20	10
6	硫酸镁车间	硫酸镁工艺废气硫酸和颗粒物经“两级碱洗+除湿+布袋除尘”装置处理	风量2000m ³ /h, 1根25m 排气筒	采取的治理措施是布袋除尘器+两级碱洗	40	49.3
7	污水处理站	调节池、厌氧池、污泥池等加盖密闭，恶臭废气氨和硫化氢经“两级碱洗+两级活性炭吸附”装置处理	风量5000m ³ /h, 1根15m排气筒	已经落实	20	85
8		LADR 泄漏检测，半年/一季度一次		已经落实	30	8.4

9	固废	建设1座危险废物暂存间,占地240m ² ,配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施。	已经落实	40	144.51
10	噪声	厂房隔声、设备减振、消声等措施	已经落实	10	14
11	地下水	按“分区防渗”要求,落实不同区域的防渗措施	已经落实	100	74.58
12		地下水环境监测系统	已经落实	5	0.37
13	土壤	四周厂界种植吸附能力较强的植被	已经落实	2	5
14		土壤环境监测系统	已经落实	5	0.45
15	环境风险	1座2250m ³ 事故应急池+1座1350m ³ 初期雨水池	已经落实	50	208.22
16		罐区、装置区围堰和预警系统、事故水收集系统;装置区、罐区配套可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置;生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等;编制环境风险应急预案、企事业应急预案等;配套灭火器等应急物资。	已经落实	30	482.37
合计				3222	3723.5

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价结论

皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目符合国家产业政策,符合安徽省池州东至化工园区用地及产业规划要求,符合规划环评及批复要求。项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》皖发〔2021〕19号、《关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江(池州)经济带实施方案(升级版)》池办发〔2021〕21号、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等相关要求。

项目采用了先进的生产工艺,设备和工艺连续化、自动化和密闭化程度高,符合清洁生产水平要求。项目实施后,污染物在采用相应污染防治措施的前提下,可以做到达标排放。排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后,环境风险可防控。公示期间,未收到公众意见。

因此,本评价认为,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 环评批复要求及落实情况

2024年9月4日,池州市生态环境局 池环函[2024]145号 出具了关于《皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目(重新报批)环境影响报告书审批意见的函》,具体内容如下:

一、项目概况。皖东高科(池州)有限公司年产5万吨离子交换树脂项目于2020年6月15日取得我局批复(池环函〔2020〕129号)。项目因市场原因需对产品方案、主要原辅材料、生产工艺等进行变动,废气新增特征污染物甲苯,对照生态环境部《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)规定,该项目调整属于重大变动,应重新报批环境影响评价文件。

项目调整后主要建设内容为：

(一) 主体工程：

一期：新建1栋4层阴树脂车间，设置凝胶阴树脂生产线，生产能力为9000t/a，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、4台6300L水洗釜、6台6300L甲缩醛蒸偏釜等设备；设置大孔强碱阴树脂生产线，生产能力为3000t/a，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、4台6300L后交联釜、4台6300L水洗釜、1台5000L甲醇蒸镭釜等设备；设置大孔弱碱阴树脂生产线，生产能力为8000t/a，主要包括4台5000L氯甲基化釜、4台6300L亲和取代釜、2台5000L甲基化釜、6台6300L水洗釜、3台5000L二甲胺母液蒸偏釜、3台5000L四乙烯五胺母液蒸镭釜、1台3000L羟甲基化釜、1台6300L结晶釜、4台3000L酰胺化釜、2台3000L水解釜、2台3000L合成釜、1台6300L酰胺化母液蒸镭釜等设备。

二期：新建1栋4层白球及阳树脂车间，设置凝胶白球生产线，生产能力为9100t/a，主要包括5台6300L聚合釜、5台6300L保温釜、5台10000L洗料釜、2台10000L滤水器、2台耙式干燥器和2台振动筛等设备；设置大孔白球生产线，生产能力为8100t/a，主要包括5台6300L聚合釜、5台6300L老化蒸镭釜、5台10000L洗料釜、3台10000L滤水器、4台耙式干燥器和3台振动筛等设备；设置凝胶阳树脂生产线，生产能力为20500t/a，主要包括6台10000L磺化釜、11台16000L档酸釜等设备；设置大孔阳树脂生产线，生产能力为4500t/a，主要包括2台10000L水解釜、2台16000L档酸釜等设备。

新建1栋1层硫酸镁车间，设置七水合硫酸镁生产线，生产能力为18566t/a，主要包括2台中和釜、8台结晶釜、2台中转釜、1台板框压滤机、1台离心机和1台振动流化床等设备。

(二) 公辅及储运工程：

(1) 依托园区供水、供电系统；(2) 新建1座循环水站；(3) 供热蒸汽依托园区集中供热；(4) 新增冷冻系统、制氮系统、空压站等装置；(5) 酸碱罐区布置2座50m³98%浓硫酸储罐、2座50m³31%盐酸储罐、2座50m³32%液碱储罐；(6) 原料罐区1布置1座60m³苯乙烯储罐、1座50m³醋酐储罐、1座50m³二乙烯苯储罐、1

座50m³异丁醇储罐、2座50m³40%二甲胺脒储罐、2座50m³30%三甲胺储罐、1座50m³85%甲缩醛储罐、1座50m³二氯乙烷储罐；原料罐区2布置2座50m³氯甲醛储罐；原料罐区3布置1座30m³丙烯储罐；（7）甲类仓库1栋，用于储存原料过氧化二苯甲酰、氯化锌、氯化铁、四乙烯五胺、甲苯、甲醇等；丙类仓库2栋，1栋用于储存原料聚乙烯醇、明胶、磷酸三钠、磷酸氢二钠、氯化钠等、半成品各类白球，1栋用于储存原料氧化镁、产品七水硫酸镁；丁类仓库2栋，1栋用于储存产品各类阳树脂、阴树脂，1栋用于储存五金、机修等备件。

项目总投资为50000万元，其中环保投资约为3222万元，约占总投资的6.44%。池州市经济和信息化局于2023年12月28日以池经信技术函（2023）115号文对项目进行变更备案（项目代码：2020-341721-26-03-004664）。

二、原则同意《报告书》的技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告书》中所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

（一）切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。

（1）阴树脂车间含三甲胺工艺废气经“两级酸洗”后进入废气总管，含二甲胺工艺废气与二甲胺、三甲胺储罐呼吸气经“两级酸洗+一级水洗”后进入废气总管，其他工艺有机废气、酸性废气与醋酐、氯甲酸等储罐呼吸气经“两级碱洗+一级水洗”后进入废气总管，最终经“三级活性炭纤维吸附”装置处理，处理达标后通过25米高排气筒（DA001）排放；

（2）危废库全封闭，设置废气收集系统，经“两级活性炭吸附”装置处理，处理达标后通过15m高排气筒（DA002）排放；

（3）污水处理站调节池、厌氧池、污泥池等加盖密闭，恶臭废气氨和硫化氢经“①污水处理站预处理废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒；②MVR蒸发器废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭

+15m高排气筒；③厌氧塔、生化池废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒；

上述缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭吸附+15m高排气筒是共用的(DA004)。”装置处理，处理达标后通过15米高排气筒(DA004)排放；

(4) 白球及阳树脂车间白球干燥废气经“布袋除尘”装置处理，处理达标后通过25米高排气筒(DA004)排放；

(5) 白球及阳树脂车间白球聚合工艺废气与苯乙烯、丙烯腈等储罐呼吸气经“一级循环水冷(10℃)+两级冷冻水冷(-25℃”冷凝后进入废气总管，最终经“一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理；阳树脂工艺废气二氯乙烷和硫酸经“两级碱洗+一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理，处理达标后通过25米高排气筒(DA005)排放；

(6) 硫酸镁车间工艺废气硫酸和颗粒物经“①工艺酸洗废气采用二级碱喷淋+25m高排气筒②干燥粉尘、包装粉尘采用布袋除尘器+活性炭吸附+25m高排气筒25m高排气筒是共用的(DA005)。”装置处理，处理达标后通过25米高排气筒(DA005)排放。

白球及阳树脂车间和阴树脂车间有组织苯乙烯、丙烯腈、甲苯、甲醛、氯化氢、颗粒物及全厂所有非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5特别排放限值要求；白球及阳树脂车间有组织硫酸、硫酸镁车间有组织硫酸和颗粒物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4特别排放限值要求；阴树脂车间有组织三甲胺、污水处理站氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求。

(二) 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统，污水管网可视化设计。

拟建项目阴树脂高盐废水、含胺废水采用“微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR蒸发(10t/h)”预处理后与其他工艺废水、循环置换排水、尾气吸收废水、生活废水、设备冲洗废水等一并进入厂区综合污水处理站，设计处理能力700m³/d，采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”深度处理。厂区污水处理站处理达到接

管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2（H5）间接排放标准后进入东至经济开发区污水处理厂处理。

（三）优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。一般工业固体废物暂存库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范设置；蒸储残渣、滤渣、废杂盐、废包装桶、废活性炭、物化污泥和实验室废液等危险废物定期委托有资质单位处置（列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理）；危废暂存间（占地面积为240m²）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》（环办〔2015〕99号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施；生活垃圾交由当地环卫部门定期处理。压滤滤渣和生化污泥应进行属性鉴别，并按鉴别结果妥善处置。

四、项目在建设和运营中应注意做好以下工作：

（一）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，达到国内先进水平；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。

（二）注重施工期的环境管理。施工期大气污染防治措施应满足《安徽省大气污染防治条例》及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等要求；施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应

分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。

（三）加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置专门环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（有效容积2250m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

（四）加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染；合理设置地下水监测井。

（五）严格落实环境防护距离和总量控制要求。（1）依据《报告书》的分析和建议，项目建成后以厂界设置600米环境防护距离；公司应关注环境防护距离范围内环境敏感建筑（居民区、学校、医院等）变化，积极配合当地政府做好规划控制工作；（2）项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后，废气污染物中烟（粉）尘排放量不得超过0.16t/a，挥发性有机物排放量不得超过7.786t/a；废水污染物中COD外环境排放量不得超过9.17t/a、NH₃-N外环境排放量不得超过0.917t/a。

（六）加强重点环保设备设施安全生产管理。挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环保设备设施启动、停运、检修或改（扩）建时，严格落实安全生产相关要求。

（七）你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》（含电子版）送属地生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查；项目若超过5年方决定开工建设，《报告书》应重新审核；若项目的性质、地点、

规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，《报告书》应重新报批。

(八) 按照《排污许可管理办法》、《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的相关要求重新申请办理《排污许可证》，将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。

(九) 项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收；项目通过验收后方可正式投入生产（运行）。

五、我局2020年6月15日对《皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》出具的《池州市生态环境局关于皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目环境影响报告书审批意见的函》（池环函〔2020〕129号）同时废止。

请东至经济开发区管委会认真落实属地责任，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。东至县生态环境分局做好该项目的日常监督管理工作。

环评批复文件详见报告附件，环评批复落实情况见表5.2-1。

表5.2-1 本项目环评批复落实情况

批复总体要求	批复中详细要求	企业具体落实情况	是否落实
(一) 切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。	(1) 阴树脂车间含三甲胺工艺废气经“两级酸洗”后进入废气总管，含二甲胺工艺废气与二甲胺、三甲胺储罐呼吸气经“两级酸洗+一级水洗”后进入废气总管，其他工艺有机废气、酸性废气与醋酐、氯甲醚等储罐呼吸气经“两级碱洗+一级水洗”后进入废气总管，最终经“三级活性炭纤维吸附”装置处理，处理达标后通过25米高排气筒（DA001）排放；	(1) 对工艺废气处理进行了优化，增加降膜冷凝等预处理工艺；(2) 对于酸性气体采用三级碱洗代替二级碱洗，提高处理效率。 (3) 设置2套三级活性炭吸附装置，其中一套吸附，另外一套进行脱附，增加活性炭的使用周期，减少废活性炭的产生量等。 (4) 排气筒高度有原环评的25m提升	是

		为33m。	
	(2) 危废库全封闭, 设置废气收集系统, 经“两级活性炭吸附”装置处理, 处理达标后通过15米高排气筒 (DA002) 排放;	按照要求建设, 与环评一致	是
	(3) 污水处理站调节池、厌氧池、污泥池等加盖密闭, 恶臭废气氨和硫化氢经“两级碱洗+两级活性炭吸附”装置处理, 处理达标后通过15米高排气筒 (DA003) 排放;	(1) 对工艺废气处理进行了优化; (2) 对于污水处理站预处理废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒; (3) MVR蒸发器废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒; (4) 厌氧塔、生化池废气采用二级酸洗+缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭+15m高排气筒; 上述缓冲罐+二级碱洗+二级活性炭吸附+15m高排气筒是共用的(DA004)。	是
	(4) 白球及阳树脂车间白球干燥废气经“布袋除尘”装置处理, 处理达标后通过25米高排气筒 (DA004) 排放;	主体工程及治理设施未建设	/
	(5) 白球及阳树脂车间白球聚合工艺废气与苯乙烯、丙烯腈等储罐呼吸气经“一级循环水冷 (10℃)+两级冷冻水冷 (-25℃)”冷凝后进入废气总管, 最终经“一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理; 阳树脂工艺废气二氯乙烷和硫酸经“两级碱洗+一级水洗+三级活性炭纤维吸附”装置处理, 处理达标后通过25米高排气筒 (DA005) 排放;	主体工程及治理设施未建设	/
	(6) 硫酸镁车间工艺废气硫酸和颗粒物经“两级碱洗+除湿+布袋除尘”装置处理, 处理达标后通过25米高排气筒 (DA006) 排放。	颗粒物废气采取布袋除尘+活性炭吸附、硫酸雾废气采用两级碱洗, 处理后共用一根排气筒	是
	白球及阳树脂车间和阴树脂车间有组织苯乙烯、丙烯腈、甲苯、甲醛、氯化氢、颗粒物及全厂所有非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表5特别排放限值要求; 白球及阳树脂车间有组织硫酸、硫酸镁车间有组织硫酸和颗粒物排放执行《无机	本项目已建工程环保验收均按照上述标准要求验收	是

	化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4特别排放限值要求;阴树脂车间有组织三甲胺、污水处理站氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求。		
(二)按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统,污水管网可视化设计。	拟建项目阴树脂高盐废水、含胺废水采用“微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR蒸发(10t/h)”预处理后与其他工艺废水、循环置换排水、尾气吸收废水、生活废水、设备冲洗废水等一并进入厂区综合污水处理站,设计处理能力700m ³ /d,采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”深度处理。厂区污水处理站处理达到接管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2(H5))间接排放标准后进入东至经济开发区污水处理厂处理。	本项目废水按照分类收集,分质处理的原则进行,其中高盐废水、含氨废水经过微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+MVR蒸发处理(二期),一期高盐废水采用中和+絮凝沉淀+MC=VR蒸发等预处理。综合废水经UASB+缺氧+四级好氧+沉淀处理,最终实施达标排放。	是
(三)优先选用低噪声设备	优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备,对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施,高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	本项目采用低噪声设备,设置隔声、减震、降噪等措施,并优化了厂区平面布置图等	是
四)固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。	一般工业固体废物暂存库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范设置;蒸馏残渣、滤渣、废杂盐、废包装桶、废活性炭、物化污泥和实验室废液等危险废物定期委托有资质单位处置(列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物,在所列的豁免环节,且满足相应的豁免条件时,可以按照豁免内容的规定实行豁免管理);危废暂存间(占地面积为240m ²)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范建设;危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99号)要求强化管理,特别是临时贮存、转运等环节的防治措施;生活垃圾交由当地环卫部门定期处理。压滤滤渣和生化污泥应进行属性鉴别,并按鉴别结果妥善处置。	本公司严格按照各类固体废物的属性进行暂存和处置,其中属于危险废物的暂存在危险废物暂存库内,并规范建设危险废物暂存库。压滤滤渣和生活污泥经过专业鉴别后,不属于危险废物,可以按照一般固体废物的暂存和处置。	
四、项目在建设和运营中应注	(一)项目在设计、建设和运行中,应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念,进一步优化工艺路线和设计方案,强化各装置节能降耗措施,减少污染物的产生量和排放量,达到国内先	项目在设计、施工和运行过程中严格按照这项要求进行落实到位	是

意做好以下工作：	进水平；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。		
	（二）注重施工期的环境管理。施工期大气污染防治措施应满足《安徽省大气污染防治条例》及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等要求；施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。	项目施工过程中采取各项降尘措施，施工期扬尘治理符合各项法规和标准要求	是
	（三）加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置专门环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池（有效容积2250m ³ ）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。	公司设置了事故应急池，设置了环境管理机构，编制了突发环境事故应急预案，配备了各种应急物资，规范了排污口建设等，并定期发布环境信息。	是
	（四）加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染；合理设置地下水监测井。	本公司严格按照环评报告中的分区防渗要求，落实防渗措施，设置了3座地下水监测井。	是
	（五）严格落实环境防护距离和总量控制要求。 （1）依据《报告书》的分析和建议，项目建成后以厂界设置600米环境防护距离；公司应关注环境防护距离范围内环境敏感建筑（居民区、学校、医院等）变化，积极配合当地政府做好规划控制工作；（2）项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后，废气污染物中烟（粉）尘排放量不得超过0.16t/a，挥发性有机物排放量不得超过7.786t/a；废水污染物中COD外环境排放量不得超过9.17t/a、NH ₃ -N外环境排放量不得超过0.917t/a。	本项目环境防护距离600m，防护距离内无环境敏感点。本次验收对废气污染物排放量进行了核算，能够满足总量指标要求。	是
	（六）加强重点环保设备设施安全生产管理。挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环保设备设施启动、停运、检修或改（扩）建时，严格落实安全生产相关要求。	设置专门的环保机构，加强环保设施的运行维护和管理，严格落实各项安全生产要求。	是
	（七）你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》（含电子版）送属地生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日	已经完成报送工作，目前进行了部分产品和设备的建设	

	常监督检查；项目若超过 5 年方决定开工建设，《报告书》应重新审核；若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，《报告书》应重新报批。	。后续产品即将建设。	
	（八）按照《排污许可管理办法》、《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的相关要求重新申请办理《排污许可证》，将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。	企业申请了排污许可证，并及时进行了变更登记。	是
	（九）项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前应按照规定开展环境保护设施验收；项目通过验收后方可正式投入生产（运行）。	本公司严格执行环保“三同时”制度，及时进行组织环验收。	是

从上表可以看出，企业对已建工程基本落实了环境影响报告书和环评批复文件等提出的污染治理措施，其中工艺废气在原有的基础上进行了优化和提升。

六、验收执行标准

6.1 废气排放标准

本项目有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5特别排放限值要求；硫酸镁车间有组织硫酸和颗粒物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4特别排放限值要求；阴树脂车间有组织三甲胺、污水处理站氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求。

厂区内 NMHC无组织监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A表A.1限值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9标准限值要求，厂界无组织硫酸排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表5限值要求。

项目废气污染物排放标准见下表所示。

表6.1-1 本项目有组织废气排放执行标准限值一览表

排气筒编号及名称	污染因子	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001 阴树脂车间废气排放口(33m)	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)
	氯化氢	20	/	
	甲醛	5	/	
	1,2-二氯乙烷	1	/	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(含2024年修改单)
	甲醇	50	/	
	三甲胺	/	3.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002 危险废物暂存库废气排放口(15m)	非甲烷总烃	60		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)
DA004 污水处理站废气排放口(15m)	非甲烷总烃	60		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	三甲胺	/	0.54	
	氨	/	4.9	
	硫化氢	/	0.33	
	臭气浓度		2000(无量纲)	
DA005 硫酸镁车间废气排放	颗粒物	10	/	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其
	硫酸雾	10	/	

□ (25m)			修改单
---------	--	--	-----

表6.1-2 本项目无组织废气排放执行标准限值一览表

污染因子	浓度限值mg/m ³	监控点位置	执行标准
非甲烷总烃	4.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)
氯化氢	0.2	厂界	
颗粒物	1.0	厂界	
硫酸雾	0.3	厂界	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单
三甲胺	0.08	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
氨	1.5	厂界	
硫化氢	0.06	厂界	
臭气浓度	20	厂界	
非甲烷总烃	6监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20监控点处任意一次浓度值		

6.2 废水污染物排放标准

项目废水经MVR蒸发装置、厂区综合污水处理站处理后，常规因子达到东至经济开发区污水处理厂接管限值、特征因子达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表1间接标准排入东至经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后经管道排入长江。

单位产品排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表3合成树脂单位产品基准排水量。

项目废水污染物排放标准见下表所示。

表6.2-1 项目废水污染物排放执行标准

序号	污染物	接管标准	(GB31572-2015)标准1间接标准	(GB18918-2002)一级A标准
1	pH	6-9	/	6-9
2	COD	500	/	50
3	BOD5	100	/	10
4	悬浮物	300	/	10
5	氨氮	45	/	5(8)
6	总氮	60	/	15
7	总磷	2	/	0.5

8	总锌	5	/	1
9	盐分	5000	/	/
10	甲醛	/	5.0	2.0
11	可吸附有机卤化物	/	5.0	/
12	单位产品基准排水量	丙烯酸树脂	3.0m ³ /t产品	/

注：项目常规因子为建设单位与东至经济开发区污水处理厂商议的接管限值，具体见附件废水接管意向书。

6.3 噪声排放标准

项目位于池州东至化工园区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值。具体标准值详见下表。

表6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LeqdB (A)

标准类别	昼间	夜间
GB12348-2008中3类	65	55

6.4 固体废物

本项目固体废物按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025年版)进行分类。

本项目危险废物仓库污染控制、危险废物贮存污染控制、容器和包装物污染控制、贮存过程污染控制等应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求；危险废物收集、贮存、运输过程应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

本项目一般工业固体废物仓库建设、运行等过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行其相关污染控制要求。

6.5 总量控制指标

项目产生的废水经厂区综合污水处理站处理后最终进入东至经济开发区污水处理厂处理后排入长江池州段。项目废水主要污染物总量控制指标为COD和氨氮；废气主要污染物总量控制指标为颗粒物和VOCs。

根据建设项目主要污染物新增排放容量核定表(试行)池环总量[2020]12号文中核定的本项目废水主要污染物总量指标为COD9.27吨/年，氨氮1.48吨/年，

均为排入外环境总量指标；废气主要污染物总量指标为VOCs为8.30吨/年，颗粒物为0.16吨/年。

七、验收监测内容

2025年9月2日-3日以及2025年9月22日-23日山东灵溪检测有限公司在项目正常生产、环保设施正常运行情况下，对该项目进行了现场监测。

7.1 废气监测内容

1、有组织废气监测内容

本项目有组织废气监测内容见表7.1-1

表 7.1-1 有组织废气监测内容

排口编号	排污许可编号	排气筒高度 (m)	排放口名称	监测项目	监测频次
DA001	DA001	33	阴树脂车间废气排放口	VOCs (以非甲烷总烃计)	3次/d , 2d
				1,2-二氯乙烷	
				氯化氢	
				甲醛	
				甲醇	
三甲胺					
DA002	DA002	15	危险废物暂存库废气排放口	VOCs(非甲烷总烃)	3次/d , 2d
DA004	DA004	15	污水处理站废气排放口	VOCs(非甲烷总烃)	3次/d , 2d
				三甲胺	
				氨	
				硫化氢	
臭气浓度					
DA005	DA005	25	硫酸镁车间废气排放口	硫酸雾	3次/d , 2d
				颗粒物	

2、无组织废气监测内容

本次验收无组织废气监测内容见表7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容

检测点位名称		检测因子		监测频次
厂界	上风向一个点、下风向三个点	风向、风速等气象参数	颗粒物	3次/d , 2d
			氨	
			硫化氢	
			硫酸雾	
			氯化氢	
			非甲烷总烃	
			臭气浓度	
厂区内	阴树脂车间厂房外		非甲烷总烃	

7.2 废水监测内容

本次验收废水监测内容见表7.2-1。

表7.2-1 废水监测内容一览表

编号	检测点位名称	检测因子	频次
DW001	厂区废水总排口	pH	4次/天，2天
		水温（℃）	
		氨氮	
		COD	
		BOD5	
		悬浮物	
		总氮	
		总磷	
		全盐量	
		锌	
		甲醛	
		可吸附有机卤素（AOX）	
		流量	

7.3 厂界噪声监测内容

本项目厂界噪声监测内容见表7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容

编号	检测点位	检测因子	执行标准	执行标准	频次
1#	厂界东侧	连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	昼间 65dB (A)； 夜间 55dB (A)	昼间、夜间各一次，2d
2#	厂界南侧				
3#	厂界西侧				
4#	厂界北侧				

八、质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。本项目废水、废气、厂界噪声监测项目的分析方法详见表8.1-1。

表 8.1-1 项目监测因子分析方法一览表分析方法一览表

项目类别	检测项目	检测依据	使用仪器及自编号	检出限
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 气相色谱法	气相色谱仪 GC3900C YQ01-188	0.07mg/m ³
	颗粒物	HJ 836-2017 重量法	恒温恒湿称重系统RG-AWS9 YQ01-011; 十万分之一天平 GE0205 YQ01-012	1.0mg/m ³
	甲醛	GB/T 15516-1995 乙酰丙酮分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.5mg/m ³
	甲醇	HJ/T 33-1999 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ01-001	0.5mg/m ³
	氯化氢	HJ 548-2016 硝酸银容量法	具塞滴定管 (棕) 25mL YQ01-069	2mg/m ³
	三甲胺	HJ 1042-2019 溶液吸收-顶空/气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ01-001	0.04mg/m ³
	硫酸雾	国家环保总局 (2003) (第四版增补版) 铬酸钡分光光度法	紫外分光光度计 UV755B YQ01-004	5mg/m ³
	氨	HJ 533-2009 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.25mg/m ³
	硫化氢	HJ 1388-2024 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.007mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 三点比较式臭袋法	—	—
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022 重量法	恒温恒湿称重系统RG-AWS9 YQ01-011; 十万分之一天平 GE0205YQ01-012	168μg/m ³
	硫酸雾	HJ 544-2016 离子色谱法	离子色谱仪 iCR900 YQ01-003	0.005mg/m ³
	氯化氢	HJ 549-2016 离子色谱法	离子色谱仪 iCR900 YQ01-003	0.02mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 气相色谱法	气相色谱仪 GC3900C YQ01-188	0.07mg/m ³

	臭气浓度	HJ 1262-2022 三点比较式臭袋法	—	—
	氨	HJ 534-2009 次氯酸钠-水杨酸分 光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.025mg/m ³
	硫化氢	国家环保总局（2003 ）第四版（增补版） 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.001mg/m ³
废水	pH值	HJ 1147-2020 电极法	便携式PH计 PHB-4 YQ02-109	—
	流量	HJ/T 92-2002 流速仪法	TZ-M850明渠流量计TZ-M850 YQ02-037	—
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.025mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	具塞滴定管 50mL YQ01-070	4mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 重量法	万分之一天平 AS-FA2004 YQ01-013	—
	总氮	HJ 636-2012 分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.05mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.01mg/L
	五日生化需 氧量	HJ 505-2009 稀释与接种法	恒温恒湿箱 LHS-80HC-I YQ01-043 溶解氧测定仪 JPB-605 YQ01-020	0.5mg/L
	全盐量	HJ 51-2024 重量法	万分之一天平 AS-FA2004 YQ01-013	25mg/L
	可吸附有机卤 素（AOX）	HJ/T 83-2001 离子色谱法	离子色谱仪 iCR900 YQ01-003	5μg/L
	水温	GB/T 13195-1991 温度计或颠倒温度计测 定法（温度计法）	水温表（-6~40）℃/0.2℃ YQ02-039	—
	锌	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计（火焰） TAS-990 YQ01-006	0.01mg/L
	甲醛	HJ 601-2011 乙酰丙酮分光光度法	紫外可见分光光度计 T600B YQ01-189	0.05mg/L
噪声	噪声	GB 12348-2008	声级计AWA5688 YQ02-096 声级计校准器AWA6022A YQ02-099	—

8.2 监测仪器

监测单位使用仪器均在其实验室有记录，并保证使用仪器均处于校验有效期内。具体仪器使用情况见表8.2-1。

表8.2-1 项目监测使用设备信息一览表

序号	监测类别	监测项目	监测设备			检定/校准日期	有效期	证书编号
			设备名称	设备型号	设备编号			
1	废水	pH值	便携式PH计	PHB-4	YQ02-111	2024/12/2	1年	BTJL241201-6301003
2		化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YQ01-070	2024/12/2	3年	BTJL241203-6301019
3		氨氮	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
4		悬浮物	万分之一天平	AS-FA2004	YQ01-013	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310027
5		总磷	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
6		锌	原子吸收分光光度计（火焰）	TAS-990	YQ01-006	2024/12/2	3年	BTJL241203-6301023
7		可吸附有机卤素（AOX）	离子色谱仪	iCR900	YQ01-003	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310145
8		甲醛	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
9		五日生化需氧量	恒温恒湿箱 溶解氧测定仪	LHS-80HC-I JPB-605	YQ01-043 YQ01-020	2024/12/2	1年	BTJL241202-4256009
10	噪声	噪声	声级计校准器	AWA6022A	YQ02-099	2024/12/2	1年	24001226352
11	有组织废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统 十万分之一天平	RG-AWS9 GE0205	YQ01-011 YQ01-012	2024/12/2	1年	BTJL241202-6301025
12		VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱仪	GC3900C	YQ01-188	2024/12/2	3年	BTJL241202-6301039
13		硫酸雾	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
14		甲醛	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
15		甲醇	气相色谱仪	A60	YQ01-001	2024/12/2	3年	BTJL241202-6301038
16		氯化氢	具塞滴定管	50mL	YQ01-070	2024/12/2	3年	BTJL241203-6301019
17		三甲胺	气相色谱仪	A60	YQ01-001	2024/12/2	3年	BTJL241202-6301038
18		臭气浓度	——	——	——	2024/12/2	1年	——

19		硫化氢	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
20		氨	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
21	无组织废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统 十万分之一天平	RG-AWS9 GE0205	YQ01-011 YQ01-012	2024/12/2	1年	BTJL241202-6301025
22		臭气浓度	——	——	——	——	——	——
23		VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱仪	GC3900C	YQ01-188	2024/12/2	3年	BTJL241202-6310026
24		氯化氢	离子色谱仪	iCR900	YQ01-003	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310145
25		硫酸雾	离子色谱仪	iCR900	YQ01-003	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310145
26		氨	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141
27		硫化氢	紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189	2024/12/2	1年	BTJL241202-6310141

8.3 监测人员

本项目监测人员均为山东灵溪检测有限公司在职员工，所有分析人员持证上岗，公司内部定期开展业务能力培训和考核。

8.4 废气监测过程中的质量控制和质量保证

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）和《固定污染源中颗粒物的测定与气态污染物的采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单执行。现场监测前对大气综合采样器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。

表8.4-1 废气监测过程中质量控制一览表

监测项目	设定流量	测定值1	测定值2	测定值3	校准结果	示值误差	是否合格
	(L/min)				L/min		
烟尘	20.0	20.6	19.9	20.0	20.1	-0.73%	合格
	30.0	30.2	30.9	29.2	30.1	-0.27%	合格
	40.0	38.8	41.3	41.4	40.5	-1.26%	合格

项目	标准值	测量值-1	测量值-2	测量值-3	平均值	示值误差 ±5%
SO ₂	28.2	27.3	28.2	29.0	28.2	0.0%
NO	13.9	14.3	14.2	14.1	14.2	2.2%
NO ₂	22.9	23.5	23.7	22.3	23.2	1.3%

8.5 噪声监测过程中的质量控制和质量保证

噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB（A），若大于0.5dB（A）测试数据无效。

表8.5-1 噪声监测过程中质量控制一览表

测量日期	仪器编号	单位	标准 声源	测量前 校准示值	测量后 校准示值	示值 偏差	是否 合格
2025.09.02	AWA6022A	dB (A)	94.00	93.8	93.8	0	合格
2025.09.03	YQ02-099	dB (A)	94.00	93.8	93.8	0	合格

8.6 废水监测过程中的质量控制和质量保证

废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，化验室分析过程中采取全程空白、平行样、加标回收等质控措施。质控措施结果见表8.6-1。

表8.6-1 废水监测过程中质量控制一览表

监测项目	样品数	平行样		加标回收	
		平行样（个）	合格率（%）	质控（个）	合格率（%）
pH	8	1	100	/	/
氨氮	8	1	100	1	100
化学需氧量	8	1	100	1	100
悬浮物	8	1	100	1	100
总氮	8	1	100	1	100
总磷	8	1	100	1	100
五日生化需氧量	8	1	100	1	100
全盐量	8	1	100	1	100
可吸附有机卤素（AOX）	8	1	100	1	100
锌	8	1	100	1	100
甲醛	8	1	100	1	100

九、验收监测结果

2025年9月2日-3日山东灵溪检测有限公司在项目已建工程（阴树脂车间）正常生产、环保设施正常运行情况下，对该项目进行了现场监测；2025年9月22日-23日对硫酸镁生产车间废气（有组织和无组织）进行了补充监测。

9.1 监测期间工况及气象参数

1、监测期间工程

验收监测期间，生产工况统计如下表9.1-1所示。

表9.1-1 验收监测期间工况调查表

检测日期	产品	验收监测期间 产能 (t/d)	设计产能 (t/d)	生产负荷 (%)
2025年9月2日	阴树脂系列产品	60	63.33	94.74
2025年9月3日	阴树脂系列产品	59.8	63.33	94.43
2025年9月22日	硫酸镁产品	59	61.89	95.33
2025年9月23日	硫酸镁产品	58.5	61.89	94.52

上述数据表面，监测期间，企业的生产工况满足80%的要求。

2、采样期间气象参数

本次验收采样期间气象参数见表9.1-2

表9.1-2 采样期间气象参数一览表

日期	时间	气象条件		风向	气温 (°C)	气压 (hPa)	总云量	低云量
		风速 (m/s)						
2025.09.02	第一次	1.8		东风	26.8	1009	4	2
	第二次	1.9			27.4	1008	4	1
	第三次	1.9			27.9	1008	4	1
	第四次	2.0			28.5	1007	3	1
2025.09.03	第一次	1.9		东风	28.4	1011	4	1
	第二次	1.9			28.8	1011	4	1
	第三次	2.0			29.5	1010	3	2
	第四次	2.0			30.2	1010	3	2

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 有组织废气检测结果

本次验收有组织废气检测结果及达标情况见表9.2-1~9.2-4

表9.2-1 有组织废气检测结果及达标情况一览表 (DA001)

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	标干流量	检测结果	排放速率	标准值		是否达标
				m ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	
20 25. 09. 02	(D A00 1) 阴 树 脂 车 间 废 气 排 放 口	W250 90203 -YQ-1 11	VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3632	4.59	0.017	60	/	是
			1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3632	0.3	1.1× 10 ⁻³	1	/	是
			氯化氢 (mg/m ³)	3632	2.72	0.010	20	/	是
			甲醛 (mg/m ³)	3632	ND	/	5	/	是
			甲醇 (mg/m ³)	3632	ND	/	50	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	3632	ND	/	/	3.0	是
		W250 90203 -YQ-1 12	VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3682	4.45	0.016	60	/	是
			1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3682	ND	/	1	/	是
			氯化氢 (mg/m ³)	3682	2.84	0.010	20	/	是
			甲醛 (mg/m ³)	3682	ND	/	5	/	是
			甲醇 (mg/m ³)	3682	ND	/	50	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	3682	ND	/	/	3.0	是
		W250 90203 -YQ-1 13	VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3725	4.72	0.018	60	/	是
			1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3725	ND	/	1	/	是
			氯化氢 (mg/m ³)	3725	2.93	0.011	20	/	是
			甲醛 (mg/m ³)	3725	ND	/	5	/	是
			甲醇 (mg/m ³)	3725	ND	/	50	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	3725	ND	/	/	3.0	是
20 25. 09. 03	(D A00 1) 阴 树 脂 车	W250 90203- YQ-12 1	VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3732	4.35	0.016	60	/	是
			1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3732	ND	/	1	/	是
			氯化氢 (mg/m ³)	3732	3.07	0.011	20	/	是
			甲醛 (mg/m ³)	3732	ND	/	5	/	是
			甲醇 (mg/m ³)	3732	ND	/	50	/	是

间 废 气 排 放 口	W250 90203- YQ-12 2	三甲胺 (mg/m ³)	3732	ND	/	/	3.0	是	
		VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3695	4.62	0.017	60	/	是	
		1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3695	ND	/	1	/	是	
		氯化氢 (mg/m ³)	3695	2.96	0.011	20	/	是	
		甲醛 (mg/m ³)	3695	ND	/	5	/	是	
		甲醇 (mg/m ³)	3695	ND	/	50	/	是	
		三甲胺 (mg/m ³)	3695	ND	/	/	3.0	是	
	W250 90203- YQ-12 3	VOCs (以非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	3709	4.57	0.017	60	/	是	
		1,2-二氯乙烷 (mg/ m ³)	3709	0.3	1.1× 10 ⁻³	1	/	是	
		氯化氢 (mg/m ³)	3709	2.83	0.010	20	/	是	
		甲醛 (mg/m ³)	3709	ND	/	5	/	是	
		甲醇 (mg/m ³)	3709	ND	/	50	/	是	
		三甲胺 (mg/m ³)	3709	ND	/	/	3.0	是	
	备注：1、ND表示未检出； 2、*为分包项目，本公司自身无CMA资质认定技术能力，故分包 给宁波远大检测技术有限公司，其资质认定许可编号为 221120341379，有效期至2028年09月04日。								

从上表可以看出，本项目阴树脂车间废气排放口中非甲烷总烃、氯化氢以及甲醛等因子排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024修改单）中的特别排放限值要求；1,2-二氯乙烷、甲醇等因子排放限值可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含2024年修改单）中排放限值要求，三甲胺排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的有关要求。

表9.2-2 有组织废气检测结果及达标情况一览表（DA002）

采样 时间	采样 点位	样品编号	检测项目	标干 流量	检测 结果	排放 速率	标准值		是否 达标
				m ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	
2025. 09.02	（D A002 ）危 废库 废气 排放	W25090203 -YQ-211	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	2262	4.37	0.010	60	/	是
		W25090203 -YQ-212	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	2257	5.04	0.011	60	/	是

	□	W25090203-YQ-213	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2233	4.49	0.010	60	/	是
2025.09.03		W25090203-YQ-221	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2322	4.65	0.011	60	/	是
		W25090203-YQ-222	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2314	4.47	0.010	60	/	是
		W25090203-YQ-223	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2282	4.52	0.010	60	/	是
	备注: /								

从上表可以看出,本项目危险废物暂存库废气排放口中非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024修改单)中的特别排放限值要求,可以做到达标排放。

表9.2-3 有组织废气检测结果及达标情况一览表 (DA004)

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	标干流量	检测结果	排放速率	标准值		是否达标
				m ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	
2025.09.02	(DA003) 污水处理站废气排放口	W25090203-YQ-311	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2963	4.75	0.014	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2963	ND	/	/	0.54	是
			氨 (mg/m ³)	2963	2.31	6.8×10 ⁻³	/	4.9	是
			硫化氢 (mg/m ³)	2963	0.065	1.9×10 ⁻⁴	/	0.33	是
			臭气浓度	478			2000 (无量纲)		是
		W25090203-YQ-312	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2917	4.53	0.013	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2917	ND	/	/	0.54	是
			氨 (mg/m ³)	2917	2.54	7.4×10 ⁻³	/	4.9	是
			硫化氢 (mg/m ³)	2917	0.071	2.1×10 ⁻⁴	/	0.33	是

2025.09.03			臭气浓度	549			2000 (无量纲)		是
		W25090 203-YQ-313	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2982	4.49	0.013	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2982	ND	/	/	0.54	是
			氨 (mg/m ³)	2982	2.47	7.4×10 ⁻³	/	4.9	是
			硫化氢 (mg/m ³)	2982	0.069	2.1×10 ⁻⁴	/	0.33	是
			臭气浓度	416			2000 (无量纲)		是
	(DA003) 污水处理站废气排放口	W25090 203-YQ-321	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2945	4.51	0.013	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2945	ND	/	/	0.54	是
			氨 (mg/m ³)	2945	2.52	7.4×10 ⁻³	/	4.9	是
			硫化氢 (mg/m ³)	2945	0.084	2.5×10 ⁻⁴	/	0.33	是
			臭气浓度	354			2000 (无量纲)		是
		W25090 203-YQ-322	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2914	4.68	0.014	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2914	ND	/	/	0.54	是
			氨 (mg/m ³)	2914	2.41	7.0×10 ⁻³	/	4.9	是
			硫化氢 (mg/m ³)	2914	0.077	2.2×10 ⁻⁴	/	0.33	是
			臭气浓度	269			2000 (无量纲)		是
		W25090 203-YQ-323	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	2977	4.70	0.014	60	/	是
			三甲胺 (mg/m ³)	2977	ND	/	/	0.54	是
氨 (mg/m ³)	2977		2.29	6.8×10 ⁻³	/	4.9	是		

			硫化氢 (mg/m ³)	2977	0.086	2.6×10 ⁻⁴	/	0.33	是
			臭气浓度	416			2000 (无量纲)		是
备注: ND表示未检出。									

从上表可以看出,本项目污水处理站废气排放口中非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024修改单)中的特别排放限值要求;三甲胺、氨、硫化氢以及臭气浓度等排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的有关要求。

表9.2-4 有组织废气检测结果及达标情况一览表 (DA005)

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	标干流量	检测结果	排放速率	标准值		是否达标	
				(m ³ /h			mg/m ³	kg/h		mg/m ³
2025.09.22	(DA004) 硫酸镁车间排放口	W25090 203-YQ-411	硫酸雾 mg/m ³)	3204	ND	/	10	/	是	
			颗粒物 (m g/m ³)	3204	3.9	0.012	10	/	是	
		W25090 203-YQ-412	硫酸雾 mg/m ³)	3194	ND	/	10	/	是	
			颗粒物 (m g/m ³)	3194	4.2	0.013	10	/	是	
		W25090 203-YQ-413	硫酸雾 mg/m ³)	3215	ND	/	10	/	是	
			颗粒物 (m g/m ³)	3215	4.1	0.013	10	/	是	
2025.09.23		(DA004) 硫酸镁车间排放口	W25090 203-YQ-421	硫酸雾 mg/m ³)	3207	ND	/	10	/	是
				颗粒物 (m g/m ³)	3207	4.1	0.013	10	/	是
			W25090 203-YQ-422	硫酸雾 mg/m ³)	3202	ND	/	10	/	是
				颗粒物 (m g/m ³)	3202	3.6	0.012	10	/	是
			W25090 203-YQ-423	硫酸雾 mg/m ³)	3234	ND	/	10	/	是
				颗粒物 (m g/m ³)	3234	3.8	0.012	10	/	是
备注: ND表示未检出。										

从上表可以看出,本项目硫酸镁车间废气排放口中硫酸雾和颗粒物排放限值满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单中的特别排放限值要求。

上表中各排气筒有组织废气污染物均能做到达标排放。

9.2.1.2 无组织废气检测结果

本次验收无组织废气检测结果及达标情况见表9.2-5~9.2-12。

表9.2-5 无组织废气检测结果及达标情况一览表(颗粒物)

检测点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测项目	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
采样时间	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.09.2 2	W25090203-WQ-111	260	W25090203-WQ-211	356	W25090203-WQ-311	427	W25090203-WQ-411	320
	W25090203-WQ-112	240	W25090203-WQ-212	417	W25090203-WQ-312	325	W25090203-WQ-412	372
	W25090203-WQ-113	255	W25090203-WQ-213	426	W25090203-WQ-313	328	W25090203-WQ-413	452
2025.09.2 3	W25090203-WQ-121	227	W25090203-WQ-221	319	W25090203-WQ-321	416	W25090203-WQ-421	363
	W25090203-WQ-122	264	W25090203-WQ-222	417	W25090203-WQ-322	336	W25090203-WQ-422	460
	W25090203-WQ-123	237	W25090203-WQ-223	449	W25090203-WQ-323	328	W25090203-WQ-423	471
	标准值	1000	标准值	1000	标准值	1000	标准值	1000
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
备注: /								

表9.2-6 无组织废气检测结果及达标情况一览表(氨)

检测点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测项目	氨 (mg/m^3)							
采样时间	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果

2025.09.02	W25090203-WQ-111	0.151	W25090203-WQ-211	0.236	W25090203-WQ-311	0.211	W25090203-WQ-411	0.199
	W25090203-WQ-112	0.149	W25090203-WQ-212	0.205	W25090203-WQ-312	0.263	W25090203-WQ-412	0.254
	W25090203-WQ-113	0.144	W25090203-WQ-213	0.193	W25090203-WQ-313	0.259	W25090203-WQ-413	0.204
2025.09.03	W25090203-WQ-121	0.152	W25090203-WQ-221	0.207	W25090203-WQ-321	0.224	W25090203-WQ-421	0.269
	W25090203-WQ-122	0.143	W25090203-WQ-222	0.192	W25090203-WQ-322	0.258	W25090203-WQ-422	0.224
	W25090203-WQ-123	0.151	W25090203-WQ-223	0.206	W25090203-WQ-323	0.257	W25090203-WQ-423	0.292
	标准值	1.5	标准值	1.5	标准值	1.5	标准值	1.5
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
备注：/								

表9.2-7 无组织废气检测结果及达标情况一览表（硫化氢）

检测点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)							
采样时间	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.09.02	W25090203-WQ-111	0.007	W25090203-WQ-211	0.015	W25090203-WQ-311	0.022	W25090203-WQ-411	0.019
	W25090203-WQ-112	0.008	W25090203-WQ-212	0.015	W25090203-WQ-312	0.026	W25090203-WQ-412	0.028
	W25090203-WQ-113	0.006	W25090203-WQ-213	0.014	W25090203-WQ-313	0.023	W25090203-WQ-413	0.029
2025.09.03	W25090203-WQ-121	0.010	W25090203-WQ-221	0.023	W25090203-WQ-321	0.019	W25090203-WQ-421	0.021
	W25090203-WQ-122	0.008	W25090203-WQ-222	0.016	W25090203-WQ-322	0.019	W25090203-WQ-422	0.017
	W25090203-WQ-123	0.011	W25090203-WQ-223	0.023	W25090203-WQ-323	0.019	W25090203-WQ-423	0.024
	标准值	0.06	标准值	0.06	标准值	0.06	标准值	0.06
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
备注：/								

表9.2-8 无组织废气检测结果及达标情况一览表（硫酸雾）

检测点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测项目	硫酸雾 (mg/m ³)							
采样时间	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果

2025.09 .22	W25090203 -WQ-111	0.009	W25090203- WQ-211	0.029	W2509020 3-WQ-311	0.020	W25090203 -WQ-411	0.024
	W25090203 -WQ-112	0.006	W25090203- WQ-212	0.018	W2509020 3-WQ-312	0.027	W25090203 -WQ-412	0.021
	W25090203 -WQ-113	0.010	W25090203- WQ-213	0.023	W2509020 3-WQ-313	0.015	W25090203 -WQ-413	0.025
2025.09 .23	W25090203 -WQ-121	0.009	W25090203- WQ-221	0.019	W2509020 3-WQ-321	0.017	W25090203 -WQ-421	0.029
	W25090203 -WQ-122	0.008	W25090203- WQ-222	0.025	W2509020 3-WQ-322	0.029	W25090203 -WQ-422	0.016
	W25090203 -WQ-123	0.010	W25090203- WQ-223	0.023	W2509020 3-WQ-323	0.028	W25090203 -WQ-423	0.023
	标准值	0.3	标准值	0.3	标准值	0.3	标准值	0.3
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
备注：/								

表9.2-9 无组织废气检测结果及达标情况一览表（氯化氢）

检测 点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测 项目	氯化氢 (mg/m ³)							
采样 时间	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025.09 .02	W25090203- WQ-111	0.021	W25090203- WQ-211	0.044	W25090203- WQ-311	0.035	W25090203 -WQ-411	0.032
	W25090203- WQ-112	0.028	W25090203- WQ-212	0.040	W25090203- WQ-312	0.048	W25090203 -WQ-412	0.037
	W25090203- WQ-113	0.025	W25090203- WQ-213	0.038	W25090203- WQ-313	0.042	W25090203 -WQ-413	0.047
2025.09 .03	W25090203- WQ-121	0.030	W25090203- WQ-221	0.041	W25090203- WQ-321	0.039	W25090203 -WQ-421	0.035
	W25090203- WQ-122	0.025	W25090203- WQ-222	0.036	W25090203- WQ-322	0.038	W25090203 -WQ-422	0.041
	W25090203- WQ-123	0.024	W25090203- WQ-223	0.047	W25090203- WQ-323	0.032	W25090203 -WQ-423	0.036
	标准值	0.2	标准值	0.2	标准值	0.2	标准值	0.2
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
备注：/								

表9.2-10 无组织废气检测结果及达标情况一览表（非甲烷总烃）

检测 点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测 项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)							
采样 时间	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025.09.0 2	W25090203 -WQ-111	0.76	W25090203- WQ-211	1.36	W25090203- WQ-311	1.51	W25090203 -WQ-411	1.41

	W25090203-WQ-112	0.82	W25090203-WQ-212	1.50	W25090203-WQ-312	1.35	W25090203-WQ-412	1.47
	W25090203-WQ-113	0.72	W25090203-WQ-213	1.60	W25090203-WQ-313	1.41	W25090203-WQ-413	1.44
2025.09.03	W25090203-WQ-121	0.95	W25090203-WQ-221	1.44	W25090203-WQ-321	1.34	W25090203-WQ-421	1.35
	W25090203-WQ-122	0.94	W25090203-WQ-222	1.36	W25090203-WQ-322	1.39	W25090203-WQ-422	1.38
	W25090203-WQ-123	0.94	W25090203-WQ-223	1.37	W25090203-WQ-323	1.37	W25090203-WQ-423	1.35
	标准值	4.0	标准值	4.0	标准值	4.0	标准值	4.0
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是
检测点位	阴树脂车间厂房外5# (小时值)				阴树脂车间厂房外5# (任意值)			
检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)							
采样时间	样品编号		检测结果		检测结果		检测结果	
2025.09.02	W25090203-WQ-511		1.73		1.85		1.85	
	W25090203-WQ-512		1.81		1.91		1.91	
	W25090203-WQ-513		1.81		1.85		1.85	
2025.09.03	W25090203-WQ-521		1.53		1.61		1.61	
	W25090203-WQ-522		1.54		1.56		1.56	
	W25090203-WQ-523		1.61		1.62		1.62	
	标准值		6		20		20	
	是否达标		是		是		是	
备注: /								

表9.2-11 无组织废气检测结果及达标情况一览表 (臭气浓度)

检测点位	上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
检测项目	臭气浓度							
采样时间	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.09.02	W25090203-WQ-111	11	W25090203-WQ-211	13	W25090203-WQ-311	14	W25090203-WQ-411	15
	W25090203-WQ-112	11	W25090203-WQ-212	15	W25090203-WQ-312	15	W25090203-WQ-412	14
	W25090203-WQ-113	11	W25090203-WQ-213	14	W25090203-WQ-313	12	W25090203-WQ-413	14
2025.09.03	W25090203-WQ-121	11	W25090203-WQ-221	14	W25090203-WQ-321	15	W25090203-WQ-421	13
	W25090203-WQ-122	11	W25090203-WQ-222	15	W25090203-WQ-322	14	W25090203-WQ-422	14
	W25090203-WQ-123	11	W25090203-WQ-223	13	W25090203-WQ-323	15	W25090203-WQ-423	14
	标准值	20	标准值	20	标准值	20	标准值	20
	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是	是否达标	是

备注：/

上表中各污染物在厂界的浓度以及厂区内的非甲烷总烃浓度均能做到达标排放。

9.2.1.3 废水检测结果及达标分析

本次验收废水检测结果见表9.2-12

表9.2-12 厂区废水检测结果及达标情况一览表

采样时间	2025.09.02				2025.09.03				标准值	是否达标
点位	废水总排口DW001									
监测结果	样品编号									
监测项目	FS-11	FS-112	FS-113	FS-114	FS-121	FS-122	FS-123	FS-124		
pH值	7.0	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0	6-9	是
水温(℃)	24.6	26.4	24.6	24.5	24.7	24.9	24.8	24.8	/	/
氨氮(mg/L)	2.53	2.67	2.52	2.48	2.64	2.51	2.49	2.52	45	是
COD(mg/L)	149	157	155	149	137	154	152	149	500	是
BOD ₅ (mg/L)	43.2	44.4	43.6	44.0	42.5	42.9	43.7	44.1	100	是
悬浮物(mg/L)	49	58	57	46	56	53	43	58	300	是
总氮(mg/L)	9.12	9.42	9.12	8.49	9.25	8.57	8.76	9.61	45	是
总磷(mg/L)	1.46	1.52	1.58	1.45	1.47	1.39	1.54	1.58	2	是
全盐量(mg/L)	769	754	772	743	759	781	763	758	5000	是
锌(mg/L)	0.18	0.16	0.14	0.20	0.19	0.14	0.16	0.17	5	是
甲醛(mg/L)	0.27	0.36	0.28	0.31	0.26	0.32	0.41	0.37	5.0	是
AOX(μg/L)	93	99	100	101	98	106	117	98	5000	是
流量(m ³ /d)	200				200					
备注：ND表示未检出。										

上表可以看出，本公司废水排放口各污染物排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)及园区污水处理厂接管标准要求，各项污染物均能做到达标排放。

9.2.1.4厂界噪声检测结果

本公司厂界噪声监测结果见表9.2-13。

表9.2-13 厂区噪声检测结果及达标情况一览表

项目	等效连续A声级 (dB (A))			
	采样时间	2025.09.02		2025.09.03
采样点位	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	53	42	56	45
2#南厂界	55	45	59	48
3#西厂界	57	46	53	44
4#北厂界	55	43	58	44
标准值	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是

备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于5m/s。

上表可以看出，本项目各厂界噪声能够达标。

9.2.2主要污染物总量核算

1、废水主要污染物排放总量核算过程

实际废水污染物排放量计算方法：采用检测数据中污染物浓度最大值与实际排水量进行计算污染物的实际排放量（外排量）。具体如下。

$$\text{COD} = 202.7 \times 300 \times 50 \times 10^{-3} = 3.04\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 202.7 \times 300 \times 5 \times 10^{-3} = 0.304\text{t/a}$$

2、废气主要污染物排放总量核算过程

废气主要污染物排放量计算方法：采用检测数据中污染物浓度最大值与实际风量进行计算该污染物的时间排放量，主要污染物氮氧化物、二氧化硫以及VOCs实际排放量计算过程具体如下：

$$\text{DA001: VOCs} = 3696 \times 4.55 \times 24 \times 300 \times 10^{-3} = 0.121\text{t/a}$$

$$\text{DA002: VOCs} = 2278 \times 4.59 \times 24 \times 300 \times 10^{-3} = 0.075\text{t/a}$$

$$\text{DA004: VOCs} = 2950 \times 4.61 \times 24 \times 300 \times 10^{-3} = 0.098\text{t/a}$$

$$\text{DA005: 颗粒物} = 3209 \times 3.95 \times 24 \times 300 \times 10^{-3} = 0.091\text{t/a}$$

$$\text{VOCs} = 0.121 + 0.075 + 0.098 = 0.294\text{t/a}$$

$$\text{颗粒物} = 0.091\text{t/a}$$

3、主要污染物排放总量达标分析

根据排污许可申请主要污染物总量指标，本项目实际生产过程中主要污染物总量达标分析见表9.2-5。

表9.2-5 本项目主要污染物总量达标分析一览表

类别	主要污染物	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否达标
废水	COD	3.04	9.27	是
	氨氮	0.304	1.48	是
废气	颗粒物	0.091	0.16	是
	VOCs	0.294	8.30	是

上表可以看出，本项目主要污染物实际排放量满足总量指标要求。

十、验收监测结论

10.1环保设施建设情况

根据企业现场核查和与环评报告中提出的“三同时”环保竣工验收要求，本公司基本落实了环评报告中提出的各项污染防治措施：

废气治理措施包括：（1）阴树脂车间废气：阴树脂含三甲胺工艺废气经“降膜吸收+两级酸洗+除雾”后进入废气总管，含二甲胺工艺废气与二甲胺、三甲胺储罐呼吸气经“降膜吸收+两级酸洗+一级水洗+除雾”后进入废气总管，其他工艺有机废气、酸性废气与醋酐、氯甲醚等储罐呼吸气经“降膜冷凝+三级碱洗+一级水洗+除雾”后进入废气总管，最终经“三级活性炭纤维吸附”装置处理+1根33m高排气筒排放；

（2）危险废物暂存库废气：采用二级活性塔吸附，通过15m高排气筒排放（DA002）；

（3）污水处理站废气：采用两级酸洗塔+两级碱洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA004）。

(4) 硫酸镁车间废气：粉尘废气经收集后，经过布袋除尘器处理，硫酸雾废气采用二级碱洗塔进行处理后，与处理后的粉尘废气共用一根排气筒（25m）排放（DA005）。

废水治理措施包括：皖东高科公司已建设1座污水处理站，设计处理能力700 m³/d，阴树脂高盐废水采用中和+混凝沉淀+MVR 蒸发(10 t/h)”等预处理后与其他工艺废水、循环置换排水、尾气吸收废水、生活废水、设备冲洗废水等一并进入厂区综合污水处理站，采用“UASB+缺氧+好氧(四级)+沉淀”处理工艺深度处理。

厂区内对于高噪声设备采用了隔声、减振等隔声措施，确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。公司按照环境影响报告书中要求落实了重点防渗措施，建设了地下水土壤跟踪监测计划。

公司建设了各种环境风险防范措施和事故应急器材，并设立了2250m³的事故应急池和1350m³初期雨水池。

总之，环保报告中需要落实的各项环保设施，企业基本已落实完成。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 废气污染物排放监测结果

(1) 本项目阴树脂车间废气排放口（DA001）中非甲烷总烃、氯化氢以及甲醛等因子排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024修改单）中的特别排放限值要求；1,2-二氯乙烷、甲醇等因子排放限值可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含2024年修改单）中排放限值要求，三甲胺排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的有关要求。

(2) 本项目危险废物暂存库废气排放口（DA002）中非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024修改单）中的特别排放限值要求，可以做到达标排放。

(3) 本项目污水处理站废气排放口 (DA004) 中非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024修改单) 中的特别排放限值要求; 三甲胺、氨、硫化氢以及臭气浓度等排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的有关要求。

(4) 本项目硫酸镁车间废气排放口 (DA005) 中硫酸雾和颗粒物排放限值满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单中的特别排放限值要求。

(5) 本项目已建工程在运行过程产生的各类无组织排放的废气, 在厂界的浓度以及厂区内的非甲烷总烃浓度均能做到达标排放。

10.2.2 废水污染物排放监测结果

废水监测结果表明: 验收监测期间, 污水总排口 pH、COD、氨氮、BOD₅、悬浮物、总氮、总磷、总锌、盐分、甲醛、可吸附有机卤化物等各污染物监测浓度满足均可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单) 及园区污水处理厂接管标准要求, 各项污染物均能做到达标排放。

10.2.3 噪声污染物排放监测结果

噪声监测结果表明: 验收监测期间, 本公司的东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 噪声达标排放。

10.2.4 固体废物处理处置

本项目已建工程运行过程中产生的危险废物主要为蒸馏残渣、过滤滤渣、废杂盐、废包装桶(袋)、物化污泥、实验室废液等, 危险废物按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行管理、存放、运输和处理。危险废物委托安徽省创美环保科技有限公司进行处理处置(危废处置单位); 生活垃圾委托环卫部门进行处理。

皖东高科（池州）有限公司严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定的要求，对危险废物进行分类收集贮存。

综上所述，“皖东高科（池州）有限公司年产5万吨离子交换树脂项目中已经建设的阴树脂车间、硫酸镁车间以及配套的公用工程和环保工程”已按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。项目正常工况下废气达标排放，废水经处理后达标排放，噪声达标排放，固体废弃物妥善处置不造成二次污染。本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议本项目通过验收。

10.3建议

（1）进一步加强对项目环境保护设施的检查和维护，确保污染物稳定达标排放。

（2）进一步完善环保管理规章制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生。