

南通住友电木有限公司

环境影响后评价

建设单位：南通住友电木有限公司

编制单位：南通华通环境科技有限公司

二〇二六年七月



目 录

1 前言	- 1 -
1.1 项目由来	- 1 -
1.2 项目变化情况	- 3 -
1.3 后评价关注的主要问题	- 5 -
1.4 后评价目的、原则和工作内容	- 5 -
1.5 后评价的主要结论	- 6 -
2 总则	- 7 -
2.1 编制依据	- 7 -
2.2 环境影响要素识别与评价因子筛选	- 17 -
2.3 环境功能区划	- 18 -
2.4 评价标准	- 18 -
3 建设项目过程回顾	- 34 -
3.1 企业项目环评及验收情况	- 34 -
3.2 原环评批复落实情况	- 39 -
3.2 环境保护措施落实情况	- 42 -
3.3 环境监测情况	- 46 -
3.4 企业应急预案备案情况	- 54 -
3.5 企业排污许可证申领情况	- 54 -
3.6 项目环保管理情况	- 55 -
3.7 公众意见调查情况	- 55 -
4 建设项目工程评价	- 56 -
4.1 项目建设概况	- 56 -
4.2 生产工艺流程及产污说明	- 69 -
4.3 全厂物料平衡、水平衡和蒸汽平衡变化情况	- 69 -
4.4 污染物产排变化情况	- 72 -
5 区域环境概况、环境质量现状调查与评价	- 119 -
5.1 区域环境敏感目标的变化	- 119 -
5.2 现状周边环境质量概况	- 119 -
5.3 小结	139

6 环境保护措施有效性评估	140
6.1 废气防治措施落实情况及其有效性分析	140
6.2 废水治理措施落实情况及其有效性分析	- 169 -
6.3 噪声治理措施落实情况及其有效性分析	- 175 -
6.4 固废治理措施落实情况及其有效性分析	- 176 -
6.5 地下水、土壤治理措施落实情况及其有效性分析	- 181 -
6.6 风险治理措施落实情况及其有效性分析	- 193 -
6.7 小结	- 207 -
7 环境影响预测验证	- 207 -
7.1 大气环境影响预测验证	- 207 -
7.2 地表水环境影响预测验证	- 209 -
7.3 声环境影响预测验证	- 209 -
7.4 地下水环境影响预测验证	- 210 -
7.5 土壤影响预测验证	- 211 -
7.6 固废影响预测验证	- 211 -
7.7 环境风险影响预测验证	- 211 -
7.8 生态环境影结论	- 212 -
7.9 小结	- 212 -
8 原环评存在的问题及环境保护补救方案和改进措施	- 212 -
9 环境影响后评价结论	- 216 -
9.1 项目由来	- 216 -
9.2 项目概况及工程分析	- 217 -
9.3 项目排放总量情况	- 219 -
9.4 公众参与情况	- 219 -
9.5 建议	- 219 -
9.6 总结论	- 219 -

1 前言

1.1 项目由来

南通住友电木有限公司（以下简称“住友公司”）是日本住友电木株式会社全额投资，于 2007 年 6 月 29 日在南通经济技术开发区成立的外资企业，位于通达路 81 号。目前公司总投资额为 1.2 亿美元，注册资本 1.07 亿美元。日本住友电木株式会社是世界 500 强企业之一的住友化学株式会社的关联企业，也是日本首家生产酚醛树脂的企业，其产品在日本具有较高的市场占有率，在欧、美、亚洲市场也均具有较强的影响力，日本住友电木株式会社在全球拥有十几个生产基地，年生产 15 万吨酚醛树脂。

住友公司专业从事系列酚醛树脂、多层多功能复合膜等产品的生产和销售。公司现有项目均履行了环保审批手续。目前，主要产品为固体热塑性酚醛树脂、液体热固性酚醛树脂、粉末热固性酚醛树脂、酚醛树脂系列特种功能复合材料、P-3 酚醛树脂、P-4 酚醛树脂等近 30 个产品。

现有项目共进行了 15 批环评审批，其中，一期、一期扩建、二期、二期扩建、三期、四期、五期等 7 批项目涉及产能变化；其余环评文件涉及内容主要为配套设备、污染治理设施、仓储设施调整等。

在 7 批涉及产能变化项目中，二期和二期扩建一并扩建为四期（原料混合车间和新 PM 车间）；一期、一期扩建和三期一并技改为五期（PR 车间、ECR 车间和 CEL 车间）。总体而言，住友公司涉及产能调整主要为四期、五期项目。

由于住友公司产能规模较大，建成运行时间较长，生产调整环评审批次数多，涉及多种新污染物原料使用，企业在实际生产运行过程中对部分产品配方、废气治理方式进行了优化调整，为规范企业环境行为，解决全厂部分废气污染源遗漏核算及排放数据不一致问题，指导完善排污许可证载证信息数据，梳理企业现有环境问题，提出改进优化建议，按照《建设项目环境影响后评价管理办法》编制了《南通住友电木有限公司环境影响后评价报告》。

1、为优化产品性能，住友公司部分原辅材料用量调整，调整后的原辅材料仅用于阻燃，改良溶解性等作用，均不参与化学反应，不影响原有产品质量，不新增新的污染物，不新增污染物产生量；

2、为优化废气污染物收集处理路径，对废气治理工艺进行重新调整，污染物排放量不增加；

3、根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通

市生态环境局，2024 年 10 月）“排污单位应逐一核算废气主要排放口、一般排放口和无组织排放源主要污染物许可排放量，以及废水主要排放口、一般排放口的接管量 and 外排量，并明确全厂合计的许可排放量(区分废气有组织、废气无组织、废水接管量、废水外排量)。”

同时根据《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》（通环办〔2024〕92 号）“(二)排污单位现有工程。已取得环境影响评价审批意见的建设项目，且相关排放源项排污总量能够溯源核算方法来源的依据排污许可证申请与核发技术规范及环境影响评价文件从严确定其许可排放量。相关排放源项排污总量无法溯源核算方法来源的，选用《指南》推荐的流量浓度法、产排污系数法、物料衡算法及生产负荷法从严确定许可排放量。”

根据上述生态环境管理文件要求，从生产实际情况考虑，住友公司在全公司（有组织+无组织）挥发性有机物总量不变的前提下，对全公司各个废气排放口许可排放量进行了核算，在厂内进行优化调整。

对照《关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（苏环发〔2024〕13 号），“对装备更新、清洁原料替代项目，在不新增污染排放的情况下，无需重新办理环评审批手续，纳入排污许可管理”。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主体工程未变动，废气治理设施变动属于“四十七、生态保护和环境治理业 100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程”规定的“登记表”类别，住友公司已于 2025 年 7 月完成环评登记表，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函【2020】688 号），本次调整部分不属于重大变动。

综上，本项目不属于重大变动范畴，可开展环境影响后评价，为此，南通住友电木有限公司委托我司编制环境影响后评价报告，通过环境影响后评价，对项目实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性。

1.2 项目变化情况

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)文件要求,逐一核查,项目变动情况对照检查表见下表。

项目变化情况见下表 1.2-1, 其余建设内容与环评一致均未发生变化。

表1.2-1 项目变动情况

序号	变动情况	变动原因
1	产品配方调整 部分原辅材料用量重新调整, 详见表 4.1.4-1。	新增的原辅材料, 不参与反应, 仅用于阻燃, 改良溶解性等, 不新增新的污染物, 不新增污染物产生量
2	原环评文件中 CEL 车间模头清洗废气与干燥、混炼、薄片化废气一同经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放, 实际运行中模头清洗废气经净化燃烧后经 9#排气筒排放, 其余废气仍经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放;	强化有机废气处理工艺, 提高达标稳定性, 处理效率不变, 挥发性有机物排放量不变
3	原环评 PR 车间树脂成形废气(仅产生有机废气)与研磨废气、质检包装废气等经“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放, 实际运行中与经 RTO 处理后的罐区废气、污水调节池废气、PR 车间投料、缩聚废气等一同经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放	有机废气处理效率由“0”提升到“90%”, 减少挥发性有机物的排放, 优化非含尘废气处理路径, 不再进入除尘器, 保障除尘设备的高效运行
4	原环评污水处理站和危废仓库废气经“一级碱洗+一级水洗”处理后经 19#排气筒排放, 实际经“一级次钠洗+一级碱洗”处理后由 19#排气筒排放	提高整体净化效率与达标稳定性, 保守考虑, 废气处理效率不变, 挥发性有机物排放量不变。
5	验收期间 PM 评价室废气和 PM 车间混合混炼产生的有机废气一同经集尘机+高效过滤器+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒(18#)排放, 实际建设中, PM 评价室废气经集尘机(即布袋除尘)+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒(18#)排放。	混合总风量 32000m ³ /h, 高效过滤器额定负荷 30000m ³ /h, 提高废气处理设施的匹配性, 减少运维成本, 废气处理效率不低于环评要求。

表1.2-2 与环办环评函【2020】688号对照检查表

序号	类别	环办环评函【2020】688号变动清单	实际变动情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化。
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大。
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。	生产、处置或储存能力未增大。
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	项目位于不达标区, 生产、处置或储存能力未增大。

		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。	
5	地点	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。	项目未重新选址，总平面布置未发生变化，防护距离边界未发生变化且未新增敏感点。
6	生产工艺	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。	项目产品品种、生产工艺、燃料均未发生变化，部分原辅材料用量重新调整，新增的原辅材料均不会参与化学反应，用于阻燃，改良溶解性等，不会影响原有产品质量，不新增新的污染物，不新增污染物产生量
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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
8	环境保护措施	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。	原环评模头清洗废气经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际经净化燃烧后经 9#排气筒排放，原环评 PR 车间树脂成型废气经“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放，实际经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放，原环评污水处理站和危废仓库废气经“一级碱洗+一级水洗”处理后经 19#排气筒排放，实际经“一级次钠洗+一级碱洗”处理后由 19#排气筒排放，验收期间 PM 评价室废气经收集后与 PM 生产厂房内产生的有机废气一起经集尘机+高效过滤器+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放，实际经集尘机（即布袋除尘）+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放，未导致污染物排放量增加。
9		新增废水直接排放口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放方式不变，排放口位置未发生变化。
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。	未新增主要排放口，排气筒高度未发生变化。
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。
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。	固体废物自行处置方式未变化。
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环	事故废水暂存能力或拦截设施未

		境风险防范能力弱化或降低的。	变化。
--	--	----------------	-----

由上表可知，项目实际建设中未发生重大变动。

1.3 后评价关注的主要问题

本次后评价过程中关注的主要问题如下：

- 1、区域环境敏感目标变化、污染源变化、环境质量现状变化情况；
- 2、项目运营期大气、废水、固废等对环境的影响；
- 3、项目工艺优化、污染治理设施调整的可行性；
- 4、项目风险防范措施的可行性。

1.4 后评价目的、原则和工作内容

1.4.1 评价目的

对企业现有项目生产过程中的废水、废气、固废产生及排放情况进行核查，调查企业现有项目运营生产过程中存在的环境问题，提出整改措施，确保满足达标排放和总量控制要求。本次后评价拟达到以下目的：

- (1) 统计并核实实际产品产量、生产工艺及设备现状；
- (2) 结合现状调查、监测和物料衡算核实排污量；
- (3) 明确排污的达标性及周边环境质量状况，进行回顾性分析；
- (4) 查明各项环保治理措施运行情况和存在环境问题；
- (5) 提出可行环保补救方案和措施；
- (6) 环境影响预测验证。

1.4.2 评价原则

坚持“达标排放”和“总量控制”等原则，最大限度地减少污染物的排放。通过评价发现生产中存在的问题，针对性地提出切实可行、经济合理污染防治对策措施，使污染物的排放满足浓度达标排放和区域环境质量的要求，还要满足总量控制要求。

1.4.3 工作内容

- (1) 根据现行污染防治技术政策以及管理要求分析项目相符性。
- (2) 在周边环境状况进行调查、分析的基础上，评价区域内主要环境敏感目标、环境保护目标影响情况。
- (3) 评价区域环境现状和变化趋势，明确区域内的主要污染源及环境特征，分析论证现有项目的可行性。
- (4) 评价治理设备的处理效率、运行情况等。明确污染物排放量。

(5) 评价污染物排放达标稳定性、评价环境质量状况及变化趋势。

(6) 评价企业配置的各项风险防范措施的有效性，并提出改进建议，以进一步降低企业事故发生概率和环境影响。

1.5 后评价的主要结论

现有项目符合国家产生政策，三废治理措施可靠；污染物排放达到国家标准；环境风险影响可以控制在可接受的程度；在落实现有各项环保措施、环保管理要求及本次后评价改进要求后，从环保角度分析，企业可以实现污染物长期达标排放，对周围环境影响可以接受。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第七十号）（自2026年8月15日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年7月2日修订；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日颁布；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (5) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (7) 《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）；
- (8) 《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）；
- (9) 《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）；
- (10) 《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2025版）；
- (12) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部，公告2013年第31号），2013年5月24日实施；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (14) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (15) 《生态环境分区管控技术指南 总纲》（HJ 1430-2025）
- (16) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）；
- (17) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；
- (18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (19) 《排污许可管理条例》（国务院令第736号）；

- (20) 《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）
- (21) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），2017 年 10 月 1 日起施行；
- (22) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环境保护部办公厅，环办环评[2017]84 号）；
- (23) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）；
- (24) 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）；
- (25) 《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环境保护部 部令 第 37 号）；
- (26) 《关于印发一般工业固体废物环境管理工作指南的通知》（环办固体函[2026]18 号）

2.1.2 地方法规、规章和规范性文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》（修正），2004 年 12 月 17 日修订，2005 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议通过），2018 年 3 月 28 日修正，2018 年 5 月 1 日起施行；
- (3) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正，2018 年 5 月 1 日起施行；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正，2018 年 5 月 1 日起施行；
- (5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正，2018 年 5 月 1 日起施行；
- (6) 《江苏省地表水（环境）功能区划》，2003 年 3 月 18 日颁布；
- (7) 《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）；
- (8) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；
- (9) 《江苏省环境保护公众参与办法（试行）》（苏环规[2016]1 号），2017 年 1 月 1 日起施行；
- (10) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法

的通知》（苏环办[2011]71号），2011年3月23日起施行；

（11）《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》（苏发改规发[2025]4号）；

（12）《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）的通知》（苏政办发〔2025〕7号）；

（13）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

（14）《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）；

（15）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（16）《省生态环境厅关于进一步完善般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）；

（17）《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）；

（18）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）；

（19）《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）；

（20）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）；

（21）《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》（环环评〔2024〕41号）；

（22）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169号）；

（23）《关于印发江苏省排污许可证制度改革试点工作实施方案的通知》（苏环办[2016]17号）；

（24）《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81号）

（25）《南通市生态环境分区管控管理办法》（通政办规〔2025〕5号）；

（26）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；

（27）《市委办公室市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行

业绿色发展的指导意见>的通知》（通办〔2024〕6号）；

（28）《关于助力优化营商环境规范环境影响后评价管理的意见(试行)》（通环办[2025]5号）。

2.1.3 技术导则规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- （5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- （6）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ6964-2018）
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （9）《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- （10）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
- （11）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- （12）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- （13）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- （14）《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）
- （15）《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）
- （16）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-210）；
- （17）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）；
- （18）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- （19）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）；
- （20）《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》。

2.1.4 项目依据

- （1）项目环境影响后评价委托书；
- （2）《南通住友电木有限公司年产 17000 吨酚醛树脂项目环境影响报告书》（2007 年 7 月，通环管[2007]57 号）；

(3) 《南通住友电木有限公司年产 17000 吨酚醛树脂项目竣工环境保护验收监测报告》(2009 年 3 月, (通环验[2009]23 号)

(4) 《南通住友电木有限公司年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目环境影响报告书》(2023 年 4 月, 通开发环复(书)2023029 号);

(5) 《南通住友电木有限公司年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》(2025 年 1 月);

(6) 《南通住友电木有限公司年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液体环氧树脂和 6203 吨多层多功能复合膜技改项目环境影响报告书》(2024 年 6 月);

(7) 《南通住友电木有限公司年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液体环氧树脂和 6203 吨多层多功能复合膜技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2024 年 12 月);

(8) 南通住友电木有限公司 2025 年排污许可执行报告;

(9) 南通住友电木有限公司提供的其他基础性资料。

2.1.5 与相关政策相符性分析

1、与生态环境分区管控方案相符性

与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析。

表 2.1.5-1 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035 年)》(国函〔2023〕69 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米, 其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控, 管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和	1. 本项目不占用生态空间管控区域及国家级生态保护红线, 符合空间布局约束方面的要求。 2. 本项目不占用重点保护的岸线、河段和区域, 不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。3. 本项目位于如东洋口化学工业园西区内, 本项目不属于化工和钢铁项目, 不在长江干支流两侧 1 公里范围内, 选址不在环境敏感区域、城镇人口密集区。 4. 本项目不属于钢铁行业; 5. 本项目不属于列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。	相符

	规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物均采取有效措施后达标排放，不突破生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及饮用水水源，项目属于化工项目，项目位于南通市经济技术开发区化工园区，园区内主要基础设施企业已设置环境风险防控设施，并已编制突发环境事件应急预案和水环境事故三级防控体系。企业已针对现有项目制定环境事件应急预案并备案，本项目建成后将修订相关环境风险应急预案，配备环境应急物资，并纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，以满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 600.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。	本项目位于南通市经济技术开发区。本项目生产过程中仅使用电能，不使用高污染燃料，符合禁燃区的相关要求。	相符

	3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
--	--	--	--

表 2.1.5-2 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内； 本项目属于化工项目，位于南通市经济技术开发区化工园区；不属于过江干线通道项目	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污染物均采取有效措施后达标排放，不突破生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置项目；不在饮用水水源保护范围内	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目	相符

综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关要求。

（2）与南通市生态环境分区管控拟建项目研判信息相符性分析

表 2.1.5-3 与南通市生态环境分区管控项目研判信息相符性

管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
江苏省总体准入要求	该项目应符合《苏政发(2020)49 号-省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知.pdf》的管控要求，遵守空间布局约束污染物排放管控，环境风险防控，资源利用效率等管控类别的具体要求	本项目符合苏政(2020)49 号管控要求，并遵守空间布局约束污染物排放管控，环境风险防控，资源利用效率等管控类别的具体要求	相符
设区市管控要求	该项目应符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》管理要求，遵守空间布局约束，污染物排放管控，环境风险防控，资源利用效率等管控类别的具体要求。	本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》管理要求，并遵守空间布局约束，污染物排放管控，环境风险防控，资源利用效率等管控类别的具体要求	相符
生态空间	生态保护红线、生态空间管控区域	不涉及	相符
资源利用上线	海洋岸线	不涉及	相符

2、与相关环保政策相符性分析

(1) 与《关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）相符性分析

对照苏发改规发〔2025〕4 号文，本项目属于初级形态塑料及合成树脂制造和塑料薄膜制造项目，不在江苏省“两高”项目管理目录（2025 版）中，不属于“两高”项目。

(2) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）相符性分析

表 2.1.5-4 本项目与环评〔2021〕45 号文件相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
一、加强生态环境分区管控和规划约束		
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目对照“三线一单”管控方案属于重点管控单元。本项目不属于两高行业。	相符
二、严格“两高”项目环评审批		
（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目位于规划环评齐全的合规开发区。	相符

各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。		
---	--	--

根据表 2.1.5-4，本项目符合环环评〔2021〕45 号文相关要求。

（3）与“新污染物”相关要求相符性

根据《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81 号），“对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息”。

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作”；“对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批”。

本项目不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中“不予审批环评的项目类别”；本项目行业类别为[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造、[C2921]塑料薄膜制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药行业，项目涉及使用“新污染物”甲醛、甲苯、双酚 A，本次评价仅说明相关管控措施及要求。

项目运营过程中采取措施减少废气无组织排放，废气治理采用可行技术，废气可达标排放，同时对环境的影响可接受；项目污水处理设施，采用可行技术，废水可达标接管要求；项目有毒废原料袋、有毒废原料桶等危废按危险废物污染环境防治相关要求进行管理；对涉及新污染物的生产、贮存、运输等设施及场所，按相关要求采取防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施；甲醛、甲苯、双酚 A 已纳入厂区自行监测计划，做好跟踪监测；项目已取得排污许可证，已将新污染物管控要求纳入排污许可

管理；企业已实施清洁生产审核，并按相关要求公布新污染物相关信息，符合“新污染物”相关要求。

3、与挥发性有机物防治政策文件相符性分析

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第119号）等文件，本项目相符性分析如下。

表 2.1.5-5 挥发性有机物相关政策相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	备注
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	本项目有机废气收集、处理效率均能达到 90% 以上	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集	本项目废气均得到有效收集	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量	有机废气收集后经活性炭等装置处置，废水经污水站处理，固废妥善收集后委托处置	符合

2.2 环境影响要素识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响要素识别

根据工程特征及其原辅材料使用和相应的排污特征，后项目环境影响识别结果详见表 2.2-1。

表 2.2-1 自然环境影响的因子识别

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境		
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	主要生态保护区
运行期	废水排放		-1LDI _R NC					-1LDI _R NC	-1LRDNC
	废气排放	-1LDI _R C					-1LDI _R NC		-1LDRC
	噪声排放					-1LDI _R NC			
	固体废物				-1LDI _R C				
	事故风险	-1SDI _R C		-1SDI _R NC				-1SRDC	
服务期满后	废水排放		-1SDI _R NC	-1SDRC					
	废气排放	-1LDI _R C							
	固体废物			-1LDI _R C	-1LDI _R C		-1LDI _R NC		
	事故风险	-1SDI _R C							

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响，用“R”、“I_R”表示可逆、不可逆；用“C”、“NC”表示积累、非积累影响。

2.2.2 现状调查因子识别与确定

根据建设项目原有环评及排污许可证的特点，确定的评价因子列于表 2.2-2。

表 2.2-2 现状评价因子表

环境	现状评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、苯酚、甲醛、氨气、硫化氢、丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、NO _x 、臭气浓度	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs；
地表水	水温、pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、溶解氧、总磷、悬浮物、石油类、挥发酚、甲醛	COD、氨氮、总氮、总磷；
噪声	厂界昼夜等效连续 A 声级	-
固废	工业固废、生活垃圾	固废排放量
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）、氯化物（Cl ⁻ ）、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、阴离子表面活性剂、镍、锌、硼、钡、耗氧量（COD _{Mn} 法）、色、硫化物、地下水位（绝对高程）、甲苯、二甲苯	-
环境风险	-	-
土壤	《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子、石油烃（C10-C40）、甲醛、苯酚	-
生态	动物、植物等	

2.3 环境功能区划

表 2.3-1 项目所在区域环境功能区划

环境要素	区域	功能类别	执行标准
大气	工业区	二类	GB3095-2026 中二级标准
地表水	中心河	III类	GB3838-2002 中III类标准
	长江	III类	
声	工业区	3 类	GB3096-2008 中 3 类标准
地下水	-	-	GB/T14848-2017 中标准
土壤	工业区	-	GB36600-2018 中第二类用地筛选值和管制值

2.4 评价标准

2.4.1 环境空气质量标准

2.4.1.1 原环评与后评价环境空气质量标准变化情况

原环评：根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（公告 2018 年第 29 号）；甲醛、氨、硫化氢、

丙酮、甲苯、二甲苯和甲醇浓度限值参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；非甲烷总烃和苯酚浓度限值参考《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，见表 2.4.1-1。

后评价：2026 年 3 月，国家环境质量标准进行了更新，《环境空气质量标准》（GB3095-2026）代替《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（公告 2018 年第 29 号），自实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值，其余环境空气质量标准与原环评保持一致。

环境空气质量标准变化情况见下表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源	备注
	年平均	日平均	1 小时平均		年平均	日平均	1 小时平均		
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值	标准更新
NO ₂	0.04	0.08	0.20		0.04	0.08	0.20		
PM ₁₀	0.07	0.15	0.45 ^[2]		0.06	0.12	0.36 ^[2]		
PM _{2.5}	0.035	0.075	0.225 ^[2]		0.03	0.06	0.18 ^[2]		
TSP	0.2	0.3	0.9 ^[2]		0.2	0.3	0.9 ^[2]		
CO	-	4	10		-	4	10		
O ₃	-	0.16 ^[1]	0.20		-	0.16 ^[1]	0.20		
NO _x	0.05	0.1	0.25		0.05	0.1	0.25		
甲醛	-	-	0.05	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	-	-	0.05	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	不变
氨气	-	-	0.2		-	-	0.2		
硫化氢	-	-	0.01		-	-	0.01		
丙酮	-	-	0.8		-	-	0.8		
甲苯	-	-	0.2		-	-	0.2		
二甲苯	-	-	0.2		-	-	0.2		
甲醇	-	-	3		-	-	3		
非甲烷总烃	-	-	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	-	-	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	不变
苯酚	-	-	0.02		-	-	0.02		
臭气浓度	-	-	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准	-	-	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准	不变

注：[1]日最大 8 小时平均；[2]按日平均值的 3 倍折算。

2.4.1.2 原环评与后评价地表水标准变化情况

原环评与后评价水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

地表水标准变化情况见下表 2.4.1-2。

表 2.4.1-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L, pH 无量纲

-	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	T-N(以 N 计)	TP (以 P 计)	DO	石油类	高锰酸盐指数	挥发酚	甲醛
原环评	Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05	≤6	≤0.005	≤0.9
后评价	Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05	≤6	≤0.005	≤0.9
备注	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变

2.4.1.3 原环评与后评价地下水标准变化情况

原环评与后评价均按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分级评价，见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-3 地下水质量指标 （单位：mg/L, pH 无量纲）

序号	项目	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标（常规指标）						
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU ^a	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5; 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9
6	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
12	铜	≤0.01	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
13	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
14	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	>0.5
15	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量（COD _{MN} 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
19	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
20	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标（常规指标）						

21	总大肠菌群(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100ml)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	菌落总数(CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标 (常规指标)						
23	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
24	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
25	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>1.0
26	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
27	碘化物	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
28	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
29	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
30	硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
31	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.05	≤0.01	>0.01
32	铬 (六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
33	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
34	三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
35	四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
36	苯(μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
37	甲苯(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
38	二甲苯(μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
放射性指标 ^d (常规指标)						
39	总α放射性 (Bq/L)	≤0.1	≤0.1	≤0.5	>0.5	>0.5
40	总β放射性 (Bq/L)	≤0.1	≤1.0	≤1.0	>1.0	>1.0

a、NTU 为散射浊度单位。b、MPN 表示最可能数。

c、CFU 表示菌落形成单位。d、放射性指标超过指导值，应进行核素分析和评价。

2.4.1.4 原环评与后评价环境噪声标准变化情况

原环评：根据《南通市主城区声环境功能区划分规定》（2019 年修订版），本项目所在地为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

后评价：根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定(2024 年修订版)的通知》（通政规[2024]6 号），项目所在地仍为 3 类声环境功能区。

环境噪声标准变化情况见下表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

-	类别	昼间	夜间	标准来源
原环评	3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
后评价	3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
备注	不变	不变	不变	不变

2.4.1.5 原环评与后评价土壤标准变化情况

原环评与后评价区域土壤环境质量均执行《土壤环境质量 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，具体标准值见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 建设用地土壤污染风险筛选值、管制值 （单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物（基本项目）				
1	砷	7440-38-2	60 ^[1]	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物（基本项目）				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3 106-42-3	570	570

34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物（基本项目）				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
重金属和无机物（其他项目）				
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	7440-48-4	4500	9000

注：[1]具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 原环评与后评价大气污染物排放标准变化情况

原环评中模头清洗废气（苯乙烯、非甲烷总烃）经“油分吸附分离”处理后由 FQ-505710（10#）排气筒排放，实际建设中，该废气经净化燃烧后经 FQ-505709（9#）排气筒排放，9#排气筒新增苯乙烯、非甲烷总烃；苯乙烯排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中排放限值，速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准，非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单中排放限值，10#排气筒排放标准不变。

原环评中 PR 车间树脂成形废气（甲醛、苯酚、非甲烷总烃）经“布袋除尘”处理后分别由 FQ-505704（4#）、FQ-505705（5#）、FQ-505706（6#）排放，实际建设中，该废气经“二级碱喷淋”处理后由 FQ-505701（1#）排放，4#、5#、6#排气筒污染排放因子仅为颗粒物，颗粒物排放标准不变，1#排气筒排放标准不变。

原环评中污水处理站和危废仓库废气经“一级碱洗+一级水洗”处理后经 19#排气筒排放，实际建设中，该废气经“一级次钠洗+一级碱洗”处理后由 19#排气筒排放，19#排气筒排放标准不变。

PM 评价室产生的废气经收集后与 PM 生产厂房内产生的有机废气一起经集尘机+高效过滤器+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放，实际建设中，该废气经集尘机（即布袋除尘）+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根

35m 高排气筒（18#）排放，18#排气筒苯酚、甲醛、非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单表 5 中标准。

废气处理设施调整情况详见表 1.2-1。

16#、17#排气筒中颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单表 5 中标准。

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

其余大气污染物评价标准与环评一致。

大气污染物排放标准变化情况见下表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1 大气污染物有组织排放执行标准

排气筒 编号	排气筒高 度（m）	原环评				后评价				备注
		污染因子	最高允许排放 浓度 （mg/m³）	最高允许排 放速率 （kg/h）	标准来源	污染因子	最高允许排放 浓度 （mg/m³）	最高允许排放 速率（kg/h）	标准来源	
1#	25	SO ₂	50	-	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）及 修改单/《大气污染物 综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	SO ₂	50	-	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015） 及修改单	不变
		NO _x	100	-		NO _x	100	-		
		颗粒物	20	1		颗粒物	20	-		
		酚类	15	0.072		酚类	15	-		
		甲醛	5	0.1		甲醛	5	-		
		二噁英类	0.1 ng-TEQ /m³	-		二噁英类	0.1 ng-TEQ /m³	-		
		非甲烷总烃	60	3		非甲烷总烃	60	-		
		甲醇	50	1.8	甲醇	50	1.8	/《大气污染物综合 排放标准》 （DB32/4041- 2021）		
		丁醇	40	1.31	《化学工业挥发性有 机物排放标准》 （DB32/3151-2016）	丁醇	40	1.31	《化学工业挥发性 有机物排放标准》 （DB32/3151- 2016）	不变
		丁酮	-	2.43	换算值	丁酮	-	2.43	换算值	不变
		氨	-	14	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	氨	-	14	《恶臭污染物排放 标准》（GB14554- 93）	不变
		硫化氢	-	0.9		硫化氢	-	0.9		
2#	10	SO ₂	35	1.4	《锅炉大气污染物排	SO ₂	35	-	《锅炉大气污染物	不变

		NO _x	50	0.47	放标准》（DB32 4385-2022）/《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	NO _x	50	-	排放标准》（DB32 4385-2022）	
		颗粒物	10	1		颗粒物	10	-		
		烟气黑度（林格曼黑度）	1 级	-		烟气黑度（林格曼黑度）	1 级	-		
4#	15	颗粒物	20	1	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单/《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物	20	-	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单	不变
		酚类	15	0.072		-	-	-		
		甲醛	5	0.1		-	-	-		
		非甲烷总烃	60	3		-	-	-		
5#	15	颗粒物	20	1		颗粒物	20	-		
		酚类	15	0.072		-	-	-		
		甲醛	5	0.1		-	-	-		
		非甲烷总烃	60	3		-	-	-		
6#	15	颗粒物	20	1		颗粒物	20	-		
		酚类	15	0.072		-	-	-		
		甲醛	5	0.1		-	-	-		
		非甲烷总烃	60	3		-	-	-		
7#	15	非甲烷总烃	60	3		非甲烷总烃	60	-		
		丙酮	40	1.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	丙酮	40	1.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	不变
8#	15	颗粒物	20	1	《合成树脂工业污染	颗粒物	20	-	《合成树脂工业污	不变

		非甲烷总烃	60	-	物排放标准》 (GB31572-2015) 及 修改单/《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	-	染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单	不变
		炭黑尘	15	0.51		炭黑尘	15	0.51	/《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041- 2021)	
9#	15	SO ₂	80	1.4	《工业炉窑大气污染 物排放标准》(DB 32/3728-2020) /《大气 污染物综合排放标 准》(DB32/4041- 2021)	SO ₂	80	-	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB 32/3728- 2020) /《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041- 2021) /《合成树脂 工业污染物排放标 准》(GB31572- 2015) 及修改单	废气处 理设施 调整, 详见表 1.2-1
		NO _x	180	0.47		NO _x	180	-		
		颗粒物	20	1		颗粒物	20	-		
		烟气黑度 (林格曼黑 度)	1 级	-		烟气黑度 (林格曼黑 度)	1 级	-		
		非甲烷总烃	-	-		非甲烷总烃	60	-		
		苯乙烯	-	-		苯乙烯	20	6.5		
10#	15	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物	20	1	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041- 2021)	不变
		非甲烷总烃	60	3		非甲烷总烃	60	3		
		苯乙烯	-	6.5	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)	苯乙烯	20	6.5	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单/《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)	标准补 充

15#	15	非甲烷总烃	60	3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单/《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	60	-	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单	不变
		丙酮	40	1.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	丙酮	40	1.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	不变
16#	35	颗粒物	20	1	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）/《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）	颗粒物	20	-	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单	标准更新
17#	35	颗粒物	20	1		颗粒物	20	-		
18#	35	苯酚	15	0.072		苯酚	15	-		
		甲醛	5	0.1		甲醛	5	-		
		非甲烷总烃	60	3		非甲烷总烃	60	-		
		氨气	-	27	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	氨气	-	27	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	不变
		臭气浓度	-	15000（无量纲）		臭气浓度	-	15000（无量纲）		
19#	25	酚类	20	0.072	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	酚类	15	-	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单	从严执行
		甲醛	5	0.1		甲醛	5	-		
		甲醇	50	1.8		非甲烷总烃	60	-		
		非甲烷总烃	60	3		甲醇	50	1.8	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		丁酮	-	2.43	换算值	丁酮	-	2.43	换算值	不变

		丁醇	40	1.31	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	丁醇	40	1.31	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	不变		
		丙酮	40	4.6		丙酮	40	4.6				
		氨	-	27	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	氨	-	27	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	不变		
		硫化氢	-	0.9		硫化氢	-	0.9				
		臭气浓度	-	6000（无量纲）		臭气浓度	-	6000（无量纲）				
所有合成树脂		单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 及修改单			单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 及修改单		不变

表 2.4.2-2 大气污染物无组织排放执行标准

污染因子	监控点	原环评		后评价		备注
		监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	
颗粒物	厂界	1	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及修改单	1	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及修改单	不变
非甲烷总烃		4		4		
酚类		0.02	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	0.02	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	不变
甲醛		0.05		0.05		
甲醇		1		1		
丁醇		0.5		0.5		
丙酮		0.8		0.8		
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	不变
硫化氢		0.06		0.06		

臭气浓度		20（无量纲）		20（无量纲）		
------	--	---------	--	---------	--	--

表 2.4.2-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（mg/m³）

污染物项目	无组织排放监控位置	原环评			后评价			备注
		特别排放限值	限值含义	标准来源	特别排放限值	限值含义	标准来源	
NMHC	在厂房外设置监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	不变
		20	监控点处任意一次浓度值		20	监控点处任意一次浓度值		不变

2.4.2.2 原环评与后评价废水污染物排放标准变化情况

后评价与原环评废水污染物排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单表 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 和《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）后接管至南通能达水处理有限公司化工污水厂集中处理，最终排入长江。

表 2.4.2-4 水污染物排放标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	原环评	后评价	
	南通能达水处理有限公司化工污水厂	南通能达水处理有限公司化工污水厂	
	接管要求	接管要求	
pH	6-9	6-9	
COD	500	500	
SS	400	400	
NH ₃ -N（以 N 计）	45	45	
总磷（以 P 计）	8	8	
总氮（以 N 计）	70	70	
甲醛	2.0	2.0	
苯酚	0.5	0.5	
双酚 A	0.1	0.1	
全盐量	10000 ^[1]	10000 ^[1]	
石油类	15	15	
单位产品基准排水量	3m³/t 产品	环氧树脂	6.0m³/t 产品
		酚醛树脂	3.0m³/t 产品
标准来源	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）	
备注	不变		

注：[1]全盐量排放限值为南通能达水处理有限公司化工污水处理厂环评接管执行标准。

原环评与后评价后期雨水均接管排放至中心河，均满足地表水Ⅲ类功能区水质要求，同时符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相关要求，详见 6.2.5 雨水排放管理相符性分析。

2.4.2.3 原环评与后评价噪声排放标准变化情况

原环评和后评价噪声排放标准均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 2.4.2-5。

表 2.4.2-5 噪声执行标准限值 单位：dB(A)

-	执行标准	执行区域	昼间	夜间
---	------	------	----	----

原环评	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)	3类标准	厂界外1米	65	55
后评价	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)	3类标准	厂界外1米	65	55
备注	不变				

2.4.2.4 原环评与后评价固废排放标准变化情况

原环评与后评价固废排放标准相同：

一般工业固体废物贮存场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB 15562.2-1995）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）要求。

危险固体废物暂存场地应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024] 16 号）等要求进行危废暂存。

生活垃圾处理参考执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）。

3 建设项目过程回顾

3.1 企业项目环评及验收情况

现有项目共进行了 15 批环评审批，其中，一期、一期扩建、二期、二期扩建、三期、四期、五期等 7 批项目涉及产能变化；在 7 批涉及产能变化项目中，二期和二期扩建一并扩建为四期（原料混合车间和新 PM 车间）；一期、一期扩建和三期一并技改为五期（PR 车间、ECR 车间和 CEL 车间）。其余环评文件涉及内容主要为配套设备、污染治理设施、仓储设施调整等，具体环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环保手续履行情况一览表

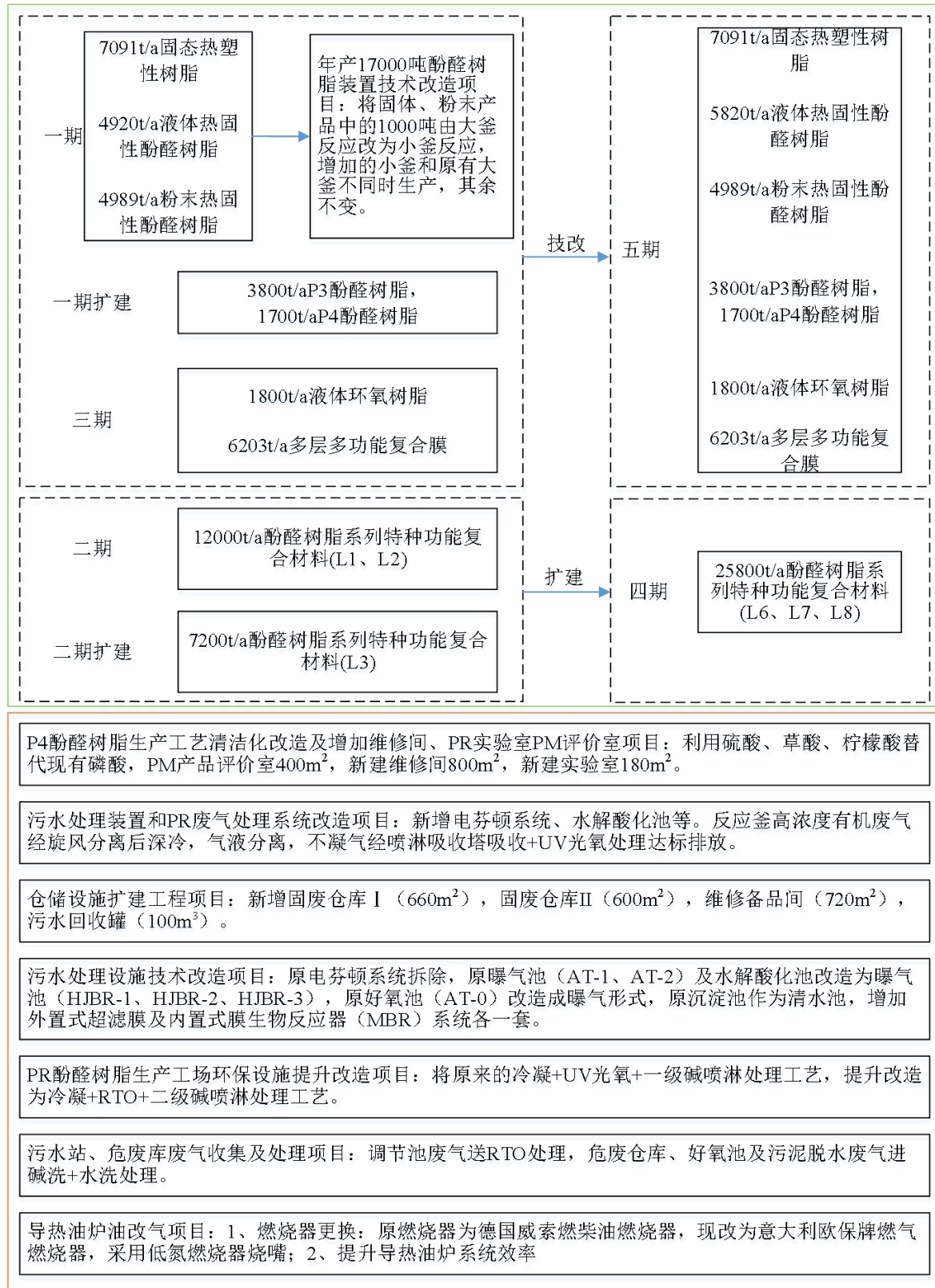
序号	项目	项目名称	环评批复	建设内容	环保验收	验收内容	目前生产状况
1	一期	年产 17000 吨酚醛树脂项目	通环管[2007]57 号，2007.7	7091t/a 固体热塑性酚醛树脂、4920t/a 液体热固性酚醛树脂、4989t/a 粉末热固性酚醛树脂	2009.3（通环验[2009]23 号）	7091t/a 固体热塑性酚醛树脂、4920t/a 液体热固性酚醛树脂、4989t/a 粉末热固性酚醛树脂	液态热固性树脂生产线 C 产品，粉末树脂生产线 K 产品正常生产
2	一期技改	年产 17000 吨酚醛树脂装置技术改造项目	通环管[2009]96 号，2009.8	将固体、粉末产品中的 1000 吨由大釜反应改为小釜反应，增加的小釜和原有大釜不同时生产，其余不变。	2010.5（通环验[2010]0058 号）	将固体、粉末产品中的 1000 吨由大釜反应改为小釜反应，增加的小釜和原有大釜不同时生产，其余不变。	
3	一期扩建	年产 5500 吨酚醛树脂扩建项目	通环管[2011]033 号，2011.4	3800t/a P-3 酚醛树脂和 1700t/a P-4 酚醛树脂	2013.6（通环验[2013]0061 号）	3800t/a P-3 酚醛树脂和 1700t/a P-4 酚醛树脂	/
4	一期扩建技改	P4 酚醛树脂生产工艺清洁化改造及增加维修间、PR 实验室 PM 评价室项目	通开发环复（书）2020035 号，2020.5	PM 产品评价室 400m ² ，新建维修间 800m ² ，新建实验室 180m ² 。	2021 年 6 月完成自主验收	P4 酚醛树脂生产工艺清洁化改造及增加维修间、PR 实验室 PM 评价室项目	PR 实验室和 PM 评价室正常生产

5	二期	年产 12000 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料项目	通环管[2010]073 号, 2010.9	扩建酚醛树脂系列特种功能复合材料生产线 2 条, 12000 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料	2013.6 (通环验 [2013]0061 号)	12000 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料	/
6	二期扩建	年产 7200 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料扩产项目	通开发环复 (书) 2016010 号, 2016.2	扩建一条酚醛树脂系列特种功能复合材料生产线 (L3), 生产线的产能为 7200t/a	2018.8 (通开环验 [2018]014 号)	7200 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料	/
7	-	污水处理装置和 PR 废气处理系统改造项目	通开发环复 (表) 2017097 号, 2017.7	新增电芬顿系统、水解酸化池等。 反应釜高浓度有机废气经旋风分离后深冷, 气液分离, 不凝气经喷淋吸收塔吸收+UV 光氧处理达标排放		污水处理装置和 PR 废气处理系统改造项目	/
8	三期	年产 1800 吨液体环氧树脂和年产 6203 吨多层多功能复合膜项目	通环管[2013]061 号, 2013.6	1800t/a 液体环氧树脂和 6203t/a 多层多功能复合膜	2015.10 (通环验 [2015]054 号)	1800t/a 液体环氧树脂和年产 6203t/a 多层多功能复合膜项目	/
		年产 1800 吨液体环氧树脂和年产 6203 吨多层多功能复合膜项目补充报告	通环管函[2014]27 号文, 2014.12				
9	-	仓储设施扩建工程项目	通开发环复 (表) 2018014 号, 2018.3	新增固废仓库 I (660m ²), 固废仓库 II (600m ²), 维修备品间 (720m ²), 污水回收罐 (100m ³)	噪声、固废 2018.12 通过验收 (通开环验 [2018]054 号)	仓储设施扩建工程项目	正常生产
10	-	污水处理设施技术改造项目	通开发环复 (表) 2019004 号, 2019.1	原电芬顿系统拆除, 原曝气池 (AT-1、AT-2) 及水解酸化池改造为曝气池	2019 年 7 月完成自主验收	污水处理设施技术改造项目	正常生产

				(HJBR-1、HJBR-2、HJBR-3)，原好氧池(AT-0)改造成曝气形式，原沉淀池作为清水池，增加外置式超滤膜及内置式膜生物反应器(MBR)系统各一套			
11	-	PR 酚醛树脂生产工场环保设施提升改造项目	通开发环复(表)2020128号 2020-12-9	将原来的冷凝+UV 光氧+一级碱喷淋处理工艺，提升改造为冷凝+RTO+二级碱喷淋处理工艺	2021 年 6 月完成自主验收	PR 酚醛树脂生产工场环保设施提升改造项目	正常生产
12	-	污水站、危废库废气收集及处理项目	备案号：20223206000100000142	调节池废气送 RTO 处理，危废仓库、好氧池及污泥脱水废气进碱洗+水洗处理	-	-	正常生产
13	-	导热油炉油改气项目	通开发环复(表)2022020号，2022 年 8 月 29 日	1、燃烧器更换：原燃烧器为德国威索燃柴油燃烧器，现改为意大利欧保牌燃气燃烧器，采用低氮燃烧器烧嘴； 2、提升导热油炉系统效率	2023 年 5 月完成自主验收	导热油炉油改气项目	正常生产
14	四期(原二期+二期扩建项目扩建)	年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目	通开发环复(书)2023029号，2023.4.7	1、停止原 L1、L2、L3 生产线 2、新建 PM 车间，将原产能 19200 吨/年扩建为 25800 吨/年，配套的原料车间、生产车间及其配套的辅助设施、环保设施等。	2025 年 3 月完成自主验收	年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目	正常生产
15	五期(一期除液态热固性树脂生产线	年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液体	通开发环复(书)2024084号，2024.8.6	P4 产品产能减少 900 吨/年，液体热固性酚醛树脂	2024 年 12 月完成自主验收	年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液	正常生产

	C 产品，粉末树脂 生产线 K 产品、一 期扩建和三期）*	环氧树脂和 6203 吨多层多功能复合 膜技改项目		产能增加 900 吨/年；粉末 热固性酚醛树脂 J 产能 100 吨/年停止生产，调整 为 L 产品产能增加 100 吨 /年		体环氧树脂和 6203 吨多层多功 能复合膜技改项目	
--	-------------------------------------	---------------------------------	--	---	--	----------------------------------	--

*需要说明的是 PR 车间 C 产品与 A 产品、B 产品、D 产品、M 产品、N 产品共线生产，K 产品与 E 产品、F 产品、G 产品、H 产品、I 产品、L 产品共线生产



涉及产能变化项目（7个）

涉及配套设备、污染治理设施、仓
储设施调整等项目（8个）

图 3：全公司已批已建项目关系图

3.2 原环评批复落实情况

1、四期项目

表 3.2.1-1 四期项目“环评批复”落实情况核查表

序号	批复内容	执行情况
1	按照雨污分流，清污分流的原则，各类废水分类收集，分质处理，建立完善的厂区雨污水管网。本项目废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、环评所列标准和污水处理厂接管要求。	项目雨污分流、废水依托厂内现有污水处理装置，雨污管网建设符合园区管理要求。废水排口径监测，均符合要求
2	你公司须重视废气治理工作，进一步优化废气治理工艺，按照“应收尽收”的原则进一步提高废气收集率。加强储存、运输、卸料过程中的环境管理，严格实行密封装卸，选用先进设备，采用防泄漏管阀接头，减少物料的跑冒滴漏。在确保安全的前提下，采取密闭生产、负压等措施强化废气收集，减少废气无组织排放。产生挥发性有机物废气的生产经营活动，原则上应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施。废气收集、处理效率、排气筒高度不得低于环评要求。废气治理设施须满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)等相关要求。本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和环评中所列标准。你公司须落实专人对废气处理装置进行管理并做好台账记录，确保废气治理设施安全稳定运行。	已经建成一套“集尘机除尘+高效过滤器+16#排气筒”、一套“集尘机除尘+高效过滤器+17#排气筒”、一套“集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附+18#排气筒”、一套“通风橱+二级活性炭+15#排气筒”、一套“次钠洗+一级碱洗+19#排气筒”、一套“RTO+两级碱洗+1#排气筒”废气处理装置；验收监测结果表明项目污染物排放浓度和速率符合排放标准，公司已安排专人对废气处理装置进行管理并做好台账记录，确保废气治理设施安全稳定运行。
3	噪声污染防治。合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关标准。	采取了有效隔声降噪措施，验收监测结果表明项目厂界噪声均达标排放
4	(五)、按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目固废堆场所须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)等法律法规要求设计施工，项目产生的各类危险固废须委托有资质的单位及时规范处置，同时加强危险废物运输管理并在江苏省危险废物全生命监控系统中及时申报。按照《固体废物污染环境防治法》要求，加强对一般工业固废的管理，一般工业固废的相关信息等须在全国固体废物管理信息系统中及时申报。	项目固体废物委托有资质的单位进行处置，企业已建 660m ² 危废库一座，660m ² 一般固废库一座，并定期委托有资质的单位处置。现有危废贮存场已经按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放，按规范标志标识。各类固废均得到安全有效处置，零排放。
5	高度重视土壤、地下水污染防治工作，严格执行土壤和地下水防治相关要求，并切实落实环评报告中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。	制定了相关环保管理规章制度及事故应急预案，设置事故应急池。排放口安装了切断装置；建立了环境管理制度，废水排口已安装了流量计、pH 在线监测仪、COD 在线自动监测仪、氨氮在线自动监测仪、挥发酚在线自动监测仪，树立了废气排放标志牌
6	建立健全环境管理机构，明确环境管理职责，完善环境管理制度，落实环境管理责任。按照要求规范设置排污口，树立标志牌，预留监测采样口，并按要求安装在线监控设施。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》等国家有关规定，结合报告表内容制定详实的监测计划，	

	开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠，并通过网站或者其他便于公众知晓的方式向社会公开。	
7	拆除活动过程中，企业应严格落实《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》和环评所列要求。制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案；同时，加强拆除过程管理，按规范要求完成废水、固危废和废液等遗留物料的清理和转运、处置工作；拆除过程中，企业应委托具备相应能力的监理单位，对拆除活动整个过程进行质量监督协助和指导施工单位全面落实拆除过程中的各项污染防治措施。	住友公司已委托南通灵狐设备安装工程有限公司编制了拆除方案，已完成拆除工作；

2、五期项目

表 3.2.1-2 五期项目“环评批复”落实情况核查表

批复内容	执行情况
1、清洁生产：你公司须进一步提高清洁生产水平，全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环境管理，使用环保型原辅料，落实各项环境保护措施，减少污染物产生量和排放量，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等须达到同行业国际先进水平。	PR 项目自动控制从 PLC 提升到 SCADA 控制，提高了工艺生产的自动化控制水平，提高了资源和能源利用率
2、按照“雨污分流、清污分流”的原则，各类废水分类收集，分质处理，建立完善的厂区雨污水管网，接管至南通能达水处理有限公司深度处理。本项目废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及修改单等环评所列要求和污水处理厂接管要求，详见环评报告第 2.4 章节。	目前企业已落实废水污染防治措施，与环评一致。本项目产生的废水等收集后接入现有废水处理系统，处理达标后排入市政污水管网。各类水污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、环评所列标准和污水处理厂接管要求。
3、你公司须重视废气治理工作，进一步优化废气治理工艺，按照“应收尽收”的原则进一步提高废气收集率。加强储存、运输、卸料过程中的环境管理，严格实行密封装卸，选用先进设备，采用防泄漏管阀接头，减少物料的跑冒滴漏。在确保安全的前提下，采取密闭生产、负压等措施强化废气收集，减少废气无组织排放。产生挥发性有机物废气的生产经营活动，原则上应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施。废气收集、处理效率、排气筒高度不得低于环评要求。本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、环评中所列标准及相关要求，详见环评报告第 2.4 章节。你公司须落实专人对废气处理装置进行管理并做好台账记录，确保废气治理设施安全稳定运行。	项目落实了废气治理工作，废气收集、处理效率、排气筒高度均满足环评要求。本项目涉及 11 根排气筒：导热油炉废气直接经 1 根 10m 排气筒（2#）排放；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒（6#）；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒（4#）；1 套冷凝+RTO+二级碱喷淋+1 根 25m 排气筒（1#）；1 套布袋除尘+1 根 15m 排气筒（5#）；1 套二级活性炭+1 根 15m 排气筒（15#）；1 套带活性炭集尘过滤+一根 15m 排气筒（8#）；1 套水喷淋+1 根 15m 高排气筒（7#）；1 套油分吸附分离+一根 15m 高排气筒（10#）；天然气燃烧废气由一根 15m 高排气筒（9#）；1 套一级次钠洗+一级碱洗+一根 25m 高排气筒（19#）；根据验收监测结果，本项目各大气污染物排放浓度及速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和环评中所列标准。

4、噪声污染防治。合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	本项目合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中标准。
5、固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目危险废物厂内贮存设施须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、江苏省固体废物全过程环境监管工作意见(苏环办[2014]16号)等法律法规要求设计施工、管理，项目产生的危险废物须委托有资质的单位规范处置。本项目一般工业固废厂内暂存场所须按国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设计施工。危险废物和一般固废均须严格按照相关要求，及时在相关系统中申报。	本项目固体废物委托有资质的单位进行处置，企业已建660m²危废库一座，660m²一般固废库一座，并定期委托有资质的单位处置。现有危废贮存场已经按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放，按规范标志标识。各类固废均得到安全有效处置，零排放。
6、高度重视土壤、地下水污染防治工作，严格执行土壤和地下水防治相关要求，并切实落实环评报告中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。	企业目前制定了地下水、土壤例行监测方案，并按照方案进行自行监测计划。
7、建立健全环境管理机构，明确环境管理职责，完善环境管理制度，落实环境管理责任。按照要求规范设置排污口，树立标志牌，预留监测采样口，并按要求安装在线监控设施。按照《排污单位自行监测技术指南总则》等国家有关规定，结合报告表内容制定详实的监测计划，开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠，并通过网站或者其他便于公众知晓的方式向社会公开。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留了监测采样口。按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、环评批文的相关要求开展企业自行监测。
8、你公司须严格落实安全生产及各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体责任。按《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办[2022]338号)等要求进一步完善环境风险相关内容，根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)等要求对废气和废水治理、固(危)废贮存等环境治理设施开展安全风险辨识及隐患排查。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。按《报告书》等文件要求认真落实各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，并定期组织演练，严格执行“三落实三必须”“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，防止发生突发环境事件。建立健全有毒有害大气污染物环境风险预警体系，加强监测数据联网。配备环境应急设备和物资，构筑“风险单位一管网、应急池一厂界”水污染事件防范体系，建设足够容量的事故废水收集池等事故污染物收集设施和系统，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。本项目所有环保设施、危废堆场等均须满足规划、建设、消防和应急管理等部门安全相关要求，将环保设施、危废设施等纳入全厂安全评价范围，做好各项安全评	企业建有事故应急池(500m³*1(兼顾初期雨水池)+1800m³*1)；初期雨水池(500m³*1+500m³*1+200m³*1)突发环境事件应急预案2024年版已于2024年10月在开发区生态环境局进行了备案(备案号：320609-2024-123-H)。

价，落实好安全“三同时”制度和安全生产措施 及管理责任，在正式投产前须经过安全、消防、住建等部门验收， 确保安全生产。	
9、本项目建成后，经“以新带老”，全厂主要污染物年排放量不新增。 本项目建成后，全厂污染物排放总量指标初步核定为： (一)水污染物：(接管量/外排环境量) 废水量≤74281.817t/a, COD≤4.291/3.714t/a,氨氮≤0.363/0.371t/a,总磷≤0.1411/0.037t/a,总氮≤1.33/1.114t/a; (二)大气污染物(有组织):颗粒物≤3.904t/a,非甲烷总 烃≤4.6089t/a, 二氧化硫≤0.2398t/a, 氮氧化物≤3.7026t/a。	全厂废水量≤74281.817t/a, COD≤4.291, 氨氮≤0.363t/a, 总磷≤0.1411, 总氮≤1.33/1.114t/a; 颗粒物≤3.904t/a, 非甲烷总烃≤4.6089t/a, 二氧化硫≤0.2398t/a, 氮氧化物≤3.7026t/a。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 原环评及验收中相应的污染防治措施

3.2.1.1 项目原环评及验收中废气污染防治措施

住友公司全厂项目共涉及 14 根排气筒，具体分述如下：

1、固体/液体/粉末、P3、P4 酚醛树脂生产线有机废气、罐区废气、污水站调节池废气及 RTO 炉天然气燃烧废气经冷凝+RTO+二级碱喷淋处理后由 1 根 25m 排气筒（1#）排放；

2、PR 车间导热油炉及天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（2#）排放；

3、酚醛树脂项目树脂成形、质检包装环节颗粒物经布袋除尘处理后经 1 根 15m 排气筒（4#）排放；

4、P3 赋形、切片包装环节颗粒物经布袋除尘处理后由 1 根 15m 排气筒（5#）排放；

5、酚醛树脂研磨、树脂成形、搅拌、质检包装颗粒物经布袋除尘处理后经 1 根 15m 排气筒（6#）排放；

6、ECR 车间生产设备采用丙酮擦拭清洗，丙酮废气采用集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒（7#）排放；

7、ECR 车间液体环氧树脂生产线颗粒物和 非甲烷总烃废气经带活性炭集尘过滤处理后由一根 15m 排气筒（8#）排放；

8、净化炉（CEL 车间）天然气燃烧废气由一根 15m 高排气筒（9#）排放；

9、CEL 车间多层多功能复合膜生产线原料空气输送、粉碎环节进行中性能过滤，设备清扫环节颗粒物采用布袋除尘处理，干燥、混炼、薄片化和模头清洁采用油分吸附分离处理，以上 3 股废气均由一根 15m 高排气筒（10#）排放；

10、PR 实验室有机废气经通风橱收集后采用二级活性炭吸附后由 1 根 15m 排气筒（15#）排放。

11、污水站好氧池废气、污水站磷酸钠废水处理废气及危废仓库废气经收集后采用一级碱洗+一级水洗处理后由一根 25m 高排气筒（19#）排放。

12、原料混合厂房和 PM 生产厂房各产污节点废气经集气罩收集，原料混合厂房颗粒物经集尘机布袋除尘接高效过滤器处理后，通过 1 根 35m 排气筒（16#）排放；

13、PM 生产厂房颗粒物经集尘机布袋除尘接高效过滤器处理后，通过 1 根 35m 排气筒（17#）排放；

14、PM 生产厂房苯酚、甲醛、氨气和非甲烷总烃和 PM 评价室产生的废气（位于二期 PM(旧)车间）经集尘机+高效除尘+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后，通过 1 根 35m 高排气筒（18#）排放；

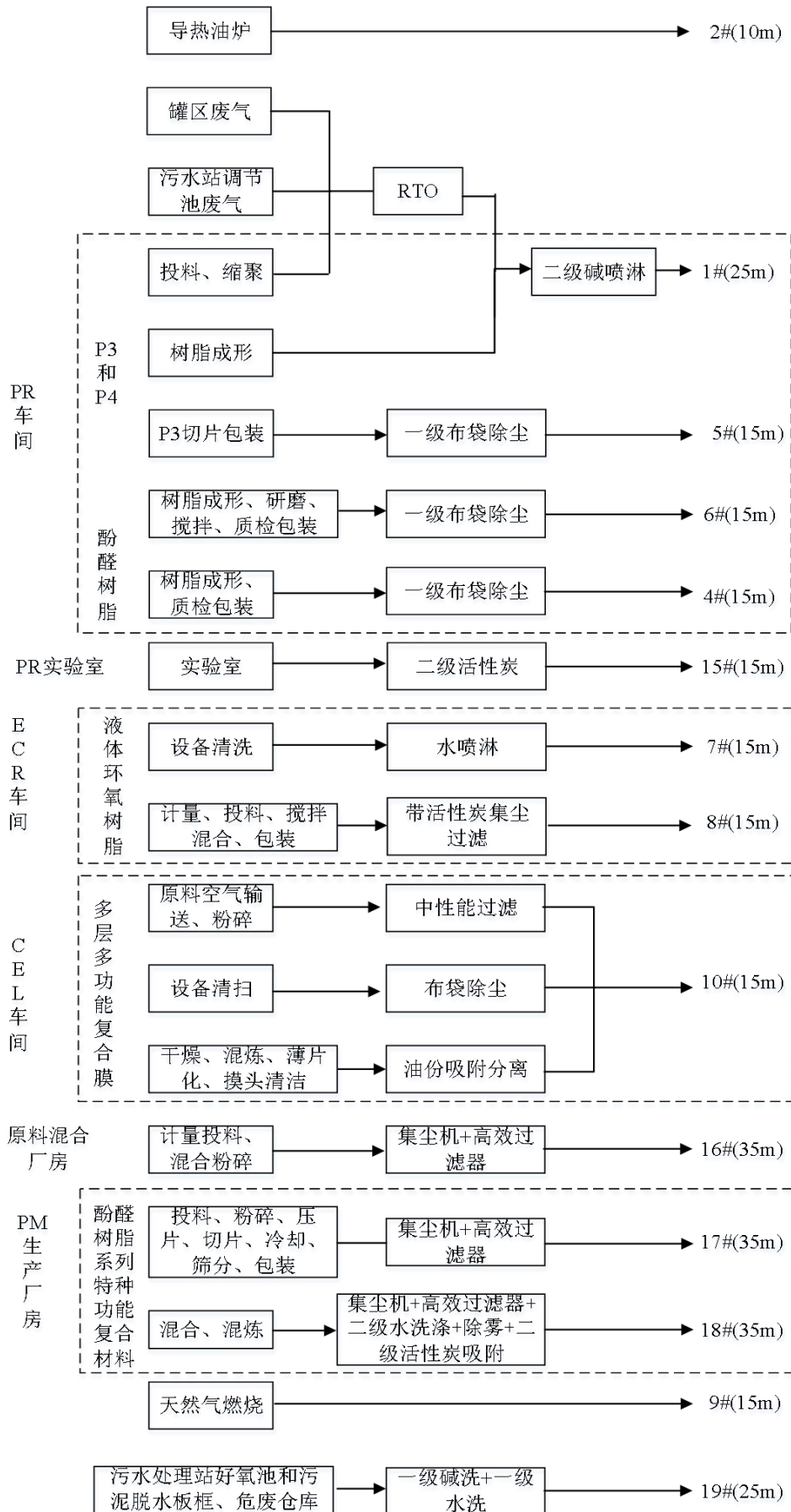


图 3.2.2-1 全厂废气收集治理流程图（环评）

3.2.1.2 项目原环评及验收中废水污染防治措施

厂区排水实行“雨污分流”。

项目废水主要为工艺废水、苯酚回收装置废水、喷淋废水、生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等。其中，高浓度废水为工艺废水、苯酚回收装置废水和喷淋废水，低浓度废水为生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水。

P4 产品生产中产生含磷废水单独预处理，其余废水直接经厂区污水站处理。

内容涉密，已删除

3.2.1.3 项目原环评及验收中噪声污染防治措施

项目噪声防治措施如下：

(1) 建设项目对各高噪声设备进行合理布局，使其远离厂界，对于靠近南厂界高噪声设备采用建设隔声设施降低其对厂界贡献值；

(2) 为降低噪声的危害，设备购置时尽可能选用小功率、低噪声的设备；

(3) 尽量采用低噪声风机，为减弱风机转动时产生的振动，采用减振台座；

(4) 声源尽可能设置在室内，起到隔声减噪作用；

实际噪声处理设施与环评验收一致，未发生变化。

3.2.1.4 项目原环评及验收中固废污染防治措施

①一般固废产生情况及防治措施

目前企业已建 660m² 一般固废库，一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求分类收集，分区贮存，定期处置，地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。

②危险废物收集污染防治措施

危险废物按类别收集委托有资质单位，按照关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签，指派专人负责。

目前企业已建 660m² 危废库，现有危废贮存场已经按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放，按规范标志标识。

综上，各类固废经安全收集后均得到妥善处理，固废零排放。

实际固废处理设施与环评验收一致，未发生变化。

3.3 环境监测情况

3.3.1 环境例行监测情况

企业已在厂区安装了泄露检测与修复（LADR），企业 2024 年度和 2025 年度检测情况见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 企业年度检测项目情况

序号	类别	2024 年	2025 年
1	目前建档基础信息	密封点总数量：5058 个 可达点数量：4915 个 不可达点数量：113 个	密封点总数量：6279 个 可达点数量：6279 个 不可达点数量：0 个
2	年度基础检测信息	密封点总数量：12314 个 可达点数量：12040 个 不可达点数量：274 个	密封点总数量：15364 个 可达点数量：15364 个 不可达点数量：0 个
3	本年度检测结果	泄漏点（泄漏率）：8 个（0.06%）	泄漏点（泄漏率）：24 个（0.16%）
4	排放量信息	2024 年第 1 季度排放量:22.91 千克。 2024 年第 2 季度排放量:9.93 千克。 2024 年第 3 季度排放量:10.71 千克。 2024 年第 4 季度排放量:13.20 千克。 2024 年全年度排放量:56.75 千克。	2025 年第 1 季度排放量:30.77 千克。 2025 年第 2 季度排放量:51.30 千克。 2025 年第 3 季度排放量:15.97 千克。 2025 年第 4 季度排放量:20.09 千克。 2025 年全年度排放量:118.13 千克。

根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，建设单位应编制环境监测计划并委托有资质单位定期开展环境监测。

企业自运营以来，每年委托有资质单位进行监测，其中 FQ-505701 和 FQ-505718 已安装有机废气在线监测，废水流量、pH、化学需氧量、氨氮，雨水 pH、COD、氨氮已安装在线监测，企业自行监测情况见表 3.3.1-1，例行监测报告见附件。

表 3.3.3-1 住友公司例行监测执行情况

类型	监测位置	排口编号	排污许可监测要求		执行情况		排放标准		监测数据（范围）		达标情况	
			因子	监测频次	因子	监测频次	浓度限值/ (mg/m ³)	速率限值(kg/h)	浓度限值/ (mg/m ³)	速率限值(kg/h)	浓度限值/ (mg/m ³)	速率限值(kg/h)
废气	PR 碱式 喷淋塔排 口	FQ- 505701	苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	15	0.072	ND	/	达标	达标
			甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.1	ND~1.02	0.0038~ 0.037	达标	达标
			甲醇	1 次/半年	甲醇	1 次/半年	50	1.8	ND	/	达标	达标
			丁醇	1 次/半年	丁醇	1 次/半年	40	1.31	0.067~0.1	0.003~ 0.004	达标	达标
			丁酮	1 次/半年	丁酮	1 次/半年	/	2.43	0.33~1.53	0.0127~ 0.0597	达标	达标
			异丙醚	1 次/半年	异丙醚	1 次/半年	/	3.6	无环境监测方法		达标	达标
			氨（氨气）	1 次/季度	氨（氨气）	1 次/季度	/	14	0.33~3.49	0.012~ 0.135	达标	达标
			硫化氢	1 次/半年	硫化氢	1 次/半年	/	0.9	ND~0.02 9	0.0002~ 0.0011	达标	达标
			二氧化硫	1 次/月	二氧化硫	1 次/月	50	/	ND~5.3	0.057~ 0.225	达标	达标
			氮氧化物	1 次/月	氮氧化物	1 次/月	100	/	ND~4	0.057~ 0.137	达标	达标
			颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.43	0.017~ 0.06	达标	达标
			二噁英类	1 次/年	二噁英类	1 次/年	0.1 ng-TEQ /m ³	/	0.0114	/	达标	/
			挥发性有机物	在线	挥发性有机物	1 次/月	60	3	0.288~1.6	0.011~ 0.054	达标	达标
					挥发性有机物	在线	60	3	0.01~28.8 9	/	达标	/

PR 热煤 炉排口	FQ- 505702	烟气黑度	1 次/年	烟气黑度	1 次/年	1	/	<1	/	达标	达标
		颗粒物	1 次/年	颗粒物	1 次/年	10	1	1.27	0.0016	达标	达标
		二氧化硫	1 次/年	二氧化硫	1 次/年	35	1.4	3	0.001929	达标	达标
		NOx	1 次/月	NOx	1 次/月	50	0.47	11~33	0.00684~ 0.036	达标	达标
PR 袋式 除尘器排 口 1#(DC- 503)	FQ- 505706	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.27	0.003~ 0.00826	达标	达标
		苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	15	0.072	ND	/	达标	达标
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.1	ND~0.73	0.0005~ 0.0036	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.125~0.8 75	0.0006~ 0.00619	达标	达标
PR 袋式 除尘器排 口 2#(DC- 504)	FQ- 505704	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.3	0.002~ 0.00579	达标	达标
		苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	15	0.072	ND	/	达标	达标
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.1	ND~0.35	0.0004~ 0.00155	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.158~0.7 09	0.0005~ 0.004	达标	达标
PR 袋式 除尘器排 口 3#(P3 包装)	FQ- 505705	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~2.43	0.0002~ 0.00119	达标	达标
		苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	15	0.072	ND	/	达标	达标
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.1	0.07~3.17	0.00003~ 0.00185	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.156~0.6 35	0.00008~ 0.0003	达标	达标
ECR 除 尘器排口	FQ- 505708	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.6	0.0025~ 0.0099	达标	达标
		炭黑尘	1 次/月	炭黑尘	1 次/月	15	0.51	ND~1.6	0.0025~ 0.0099	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.389~24. 03	0.0019~0. 1362	达标	达标

ECR 水 喷淋塔排 口	FQ- 505707	挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.785~45. 4	0.0069~0. 294	达标	达标
		丙酮	1 次/半年	丙酮	1 次/半年	40	1.3	4.12~9.48	0.031~0.0 713	达标	达标
研发实验 室	FQ- 505715	挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.213~5.6 36	0.0008~ 0.0384	达标	达标
酚醛树脂 特种功能 复合材料 工场原料 混合厂房 废气排口	FQ- 505716	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.53	0.004~0.0 123	达标	达标
酚醛树脂 特种功能 复合材料 工场粉尘 排放口	FQ- 505717	颗粒物	1 次/月	颗粒物	1 次/月	20	1	ND~1.5	0.021~0.0 77	达标	达标
酚醛树脂 特种功能 复合材料 工场有机 废气排放 口	FQ- 505718	氨（氨气）	1 次/季度	氨（氨气）	1 次/季度	/	27	1.32~9.11	0.028~ 0.181	达标	达标
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.1	ND~3.55	0.002~ 0.07	达标	达标
		苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	15	0.072	ND	/	达标	/
		挥发性有机物	在线	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.373~15. 77	0.0066~0. 274	达标	达标
				挥发性有机 物	在线	60	3	0.00~14.7 46	/	达标	/
危废仓库 及污水处 理站废气 处理设施 排放口	FQ- 505719	挥发性有机物	1 次/月	挥发性有机 物	1 次/月	60	3	0.402~5.2 3	0.002~ 0.0463	达标	达标
		臭气浓度	1 次/半年	臭气浓度	1 次/半年	6000	/	166~202	/	达标	/
		氨（氨气）	1 次/半年	氨（氨气）	1 次/半年	/	27	0.43~4.16	0.0024~ 0.037	达标	达标
		硫化氢	1 次/半年	硫化氢	1 次/半年	/	0.9	0.01~0.01	0.000087	达标	达标

								6	~0.00009		
		苯酚	1 次/半年	苯酚	1 次/半年	20	0.072	ND	/	达标	达标
		甲醛	1 次/半年	甲醛	1 次/半年	5	0.1	ND	/	达标	达标
		甲醇	1 次/半年	甲醇	1 次/半年	50	1.8	ND	/	达标	达标
		丁醇	1 次/半年	丁醇	1 次/半年	40	1.31	ND	/	达标	达标
		丙酮	1 次/半年	丙酮	1 次/半年	40	4.6	0.37~2.82	0.0021~0.025	达标	达标
		丁酮	1 次/半年	丁酮	1 次/半年	/	2.43	ND	/	达标	/
CEL 净化 炉排口	FQ- 505709	烟尘	1 次/年	烟尘	1 次/年	20	1	4.6~18.9	0.003~0.014	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/半年	挥发性有机物	1 次/半年	60	3	0.345~0.82	0.0003~0.0006	达标	达标
		苯乙烯	1 次/年	苯乙烯	1 次/年	/	6.5	0.029	0.0002	达标	达标
		二氧化硫	1 次/年	二氧化硫	1 次/年	200	1.4	23	0.017	达标	达标
		NOx	1 次/年	NOx	1 次/年	100	0.47	23.3	0.0177	达标	达标
		林格曼黑度	1 次/年	林格曼黑度	1 次/年	1 级	/	/	/	/	/
CEL 油分 吸附分离器排口	FQ- 505710	颗粒物	1 次/半年	颗粒物	1 次/半年	20	1	1.1~1.43	0.024~0.0263	达标	达标
		挥发性有机物	1 次/半年	挥发性有机物	1 次/半年	60	3	0.509~1.57	0.024~0.034	达标	达标
		苯乙烯	1 次/半年	苯乙烯	1 次/半年	/	6.5	0.103	0.0023	达标	达标
厂界		臭气浓度	1 次/季度	臭气浓度	1 次/季度	20	/	<10	/	达标	/
		氨（氨气）	1 次/季度	氨（氨气）	1 次/季度	1.5	/	ND~0.09	/	达标	/
		氯化氢	1 次/季度	氯化氢	1 次/季度	0.2	/	ND	/	达标	/
		硫化氢	1 次/季度	硫化氢	1 次/季度	0.06	/	ND	/	达标	/
		酚类	1 次/季度	酚类	1 次/季度	0.02	/	ND	/	达标	/
		苯	1 次/季度	苯	1 次/季度	0.4	/	ND	/	达标	/

		甲苯	1 次/季度	甲苯	1 次/季度	0.8	/	ND~0.0037	/	达标	/
		二甲苯	1 次/季度	二甲苯	1 次/季度	0.2	/	ND	/	达标	/
		甲醇	1 次/半年	甲醇	1 次/半年	1	/	ND	/	达标	/
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	0.05	/	ND~0.028	/	达标	/
		颗粒物	1 次/季度	颗粒物	1 次/季度	1	/	0.304~0.335	/	达标	/
		非甲烷总烃	1 次/季度	挥发性有机物	1 次/季度	4	/	0.44~1.59	/	达标	/
	酚醛树脂生产车间厂房外	非甲烷总烃	1 次/季度	非甲烷总烃	1 次/季度	20	/	0.27~1.44	/	达标	/
类型	监测位置	排污许可监测要求		执行情况		排放标准		监测数据（最大值）		达标情况	
		因子	监测频次	因子	监测频次	浓度（mg/L）		浓度（mg/L）		浓度（mg/L）	
废水	废水排口	pH	在线	pH	在线	6~9（无量纲）		6.63~7.7		达标	
				pH	1 次/月	6~9（无量纲）		6.3~8.29		达标	
		全盐量	1 次/月	全盐量	1 次/月	10000		876~3440		达标	
		悬浮物	1 次/月	SS	1 次/月	400		3.8~13.67		达标	
		五日生化需氧量	1 次/季度	BOD5	1 次/季度	300		2.7~5.47		达标	
		化学需氧量	在线	COD	在线	500		11.6~33.77		达标	
				COD	1 次/月	500		0.8~47.6		达标	
		总有机碳	1 次/季度	总有机碳	1 次/季度	/		8.07~16.47		达标	
		总氮	1 次/月	总氮 N	1 次/月	70		2.31~29.8		达标	
		氨氮	在线	氨氮	在线	45		0.02~5.97		达标	
				氨氮	1 次/月	45		0.412~1.72		达标	
		总磷	1 次/月	总磷 P	1 次/月	8		0.17~7.78		达标	
		石油类	1 次/月	石油类	1 次/月	20		0.06~6.04		达标	

		苯酚	1 次/季度	苯酚	1 次/季度	0.5	0.5L	达标
		双酚 A	1 次/季度	双酚 A	1 次/季度	0.1	0.00004L	达标
		环氧氢丙烷	1 次/半年	环氧氯丙烷	1 次/半年	0.02	0.0023L	达标
		甲苯	1 次/半年	甲苯	1 次/半年	0.2	0.0003L	达标
		甲醛	1 次/季度	甲醛	1 次/季度	5	0.15~0.17	达标
		可吸附卤化物	1 次/季度	可吸附有机卤化物	1 次/季度	5	0.305~0.844	达标
	雨水排口 1	pH	自动监测	pH	自动监测	6~9	8.0~8.2	达标
		化学需氧量	自动监测	化学需氧量	自动监测	20	16.6~19.9	达标
		氨氮	自动监测	氨氮	自动监测	1	0.182~0.224	达标
	雨水排口 2	pH	自动监测	pH	自动监测	6~9	8.5~8.7	达标
		化学需氧量	自动监测	化学需氧量	自动监测	20	16.4~18.8	达标
		氨氮	自动监测	氨氮	自动监测	1	0.406~0.438	达标
噪声	厂界四周	昼间噪声	/	昼间噪声	1 次/季度	65	57~61	达标
		夜间噪声	/	夜间噪声	1 次/季度	55	49~53	达标

注：“ND”表示未检出，酚类检出限为 0.3mg/m³，丙酮检出限为 0.01mg/m³，颗粒物检出限为 1mg/m³，氮氧化物检出限为 3mg/m³，二氧化硫检出限为 3mg/m³，甲醛检出限为 0.2mg/m³，甲醇检出限为 2mg/m³，丁醇检出限为 2mg/m³，丁酮检出限为 0.4mg/m³。

3.3.2 项目污染物排放情况

实际运行中，尽管住友公司全厂挥发性有机物总量未超出环评批复总量，但部分排气筒挥发性有机物总量与环评批复文件不符，主要原因，一是五期项目环评文件对现有项目统计分析时遗漏液态热固性树脂生产线产品 C、粉末树脂生产线产品 K 和已建危废仓库污染物 VOC 总量；二是二氧化硫污染物排放量取值不合理（如低于检出限的浓度取值未按照二分之一统计等）；三是部分废气处理设施发生调整。

根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通市生态环境局，2024 年 10 月）“排污单位应逐一核算废气主要排放口、一般排放口和无组织排放源主要污染物许可排放量，以及废水主要排放口、一般排放口的接管量和外排量，并明确全厂合计的许可排放量(区分废气有组织、废气无组织、废水接管量、废水外排量)。”

同时根据《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》（通环办〔2024〕92 号）“（二）排污单位现有工程。已取得环境影响评价审批意见的建设项目，且相关排放源项排污总量能够溯源核算方法来源的依据排污许可证申请与核发技术规范及环境影响评价文件从严确定其许可排放量。相关排放源项排污总量无法溯源核算方法来源的，选用《指南》推荐的流量浓度法、产排污系数法、物料衡算法及生产负荷法从严确定许可排放量。”

本项目根据实测数据采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算，同时项目储罐废气排污许可原填报为无组织排放，环评文件中全部收集处理后有组织排放，核算的余量用于本次排气筒 VOCs 调整分配，同步核减排污许可中原登记储罐无组织 VOCs 排放量，本项目 VOCs 实行全厂统一总量管控、有组织/无组织内部动态调剂模式，可确保核算后全厂 VOCs 许可排放总量上限不超现有排污许可总量。

表 3.3.3-1 废气污染物排放情况（单位：kg/a）

序号	排放口编号	污染物	环评核算年排放量	排污许可量	2025 年例行监测报告年排放量 ^[1]	相符性
主要排放口						
1	FQ-505701 (1#)	SO ₂	105.84 ^[2]	105.8	240.6	/
		NO _x	3477.6	3477.6	326	/
		颗粒物	423.36	423.36	197	/
		VOCs*	3540.273	3540.3	2238	/
2	FQ-505706 (6#)	颗粒物	38.749	38.749	27	/
		VOCs*	51.390	51.3	18	/
3	FQ-505705	颗粒物	16.916	16.916	2	/

	(5#)	VOCs*	16.572	16.6	1	/
4	FQ-505704 (4#)	颗粒物	39.272	39.272	13	/
		VOCs*	27.423	27.4	8	/
5	FQ-505707 (7#)	VOCs*	203.04	203	33	/
6	FQ-505715 (15#)	VOCs*	0.800063	0	15	/
7	FQ-505708 (8#)	颗粒物	29.16	29.16	7	/
		VOCs*	3.509	3.5	50	/
8	FQ-505719 (19#)	VOCs*	0.1449	0.1	166	/
9	FQ-505716 (16#)	颗粒物	510.447	510.5	26	/
10	FQ-505717 (17#)	颗粒物	2661.406	2661.4	206	/
11	FQ-505718 (18#)	VOCs*	121.8518	121.9	1186	/

一般排放口

12	FQ-505702 (2#)	SO ₂	125	125	10	/
		NO _x	189	189	122.3	/
		颗粒物	21	21	8.3	/
13	FQ-505709 (9#)	SO ₂	9	9	7.65	/
		NO _x	36	36	5.8	/
		颗粒物	1.5	1.5	1.43	/
14	FQ-505710 (10#)	颗粒物	162.081	162.081	87.6	/
		VOCs*	644.787	644.8	75.6	/
有组织	总合计	颗粒物	3904	3903.938	575.33	相符
		SO ₂	239.8 ^[2]	239.8	258.25	不符
		NO _x	3702.6	3702.6	454.1	相符
		VOCs	4608.9	4608.9	3790.6	相符
无组织	合计	颗粒物	13830	13830	-	-
		VOCs	889.1	6226.972	-	-

注*: VOCs 为酚类、甲醛、丙酮、甲醇、丁酮、丁醇、乙醇和非甲烷总烃量的总和。

[1]: 其中 1#排气筒和 18#排气筒为在线监测数据, 其余数据来源于企业 2025 例行监测报告统计排放量

[2]: 环评中二氧化硫排放浓度低于检出限。

3.4 企业应急预案备案情况

企业已于 2024 年 10 月编制了突发环境事件应急预案并进行了备案, 并于南通市生态环境局开发区分局进行了备案(备案号: 320609-2024-123-H)。

3.5 企业排污许可证申领情况

企业于 2024 年 8 月取得排污许可证, 排污许可证编号为 913206916638076570001P, 有效期为 5 年, 每年填报排污许可年度执行报告。

3.6 项目环保管理情况

公司建厂运营以来环境管理良好，过去 3 年内未有信访投诉和环保处罚，公司环境保护制度建立、执行情况见下表 3.6-1。

表 3.6-1 环境保护制度建立、执行情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”制度执行情况	该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价，建有配套的污染治理设施能与主体工程同时投入运行，“三同时”执行情况良好。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司成立了安全环保领导小组，建立了 SO14001 环境管理体系，具体职能设在安全环保部。建立了相关的环境管理制度。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	制定了废水、废气、废弃物修改管理制度及设备日常操作及维护保养的相关规定，运行管理记录台帐较齐全。
4	排污口规范化整治情况	已按照规范化要求完成排污口的建设，废水、雨水排口已安装流量计及 COD、氨氮等在线监控设备。废水、废气排口已设置标志牌。
5	绿化情况	厂区绿化基本达到要求。

3.7 公众意见调查情况

建设单位已按《环境影响评价公众参与办法》要求，四期项目于 2022 年 5 月 20 日进行了第 1 次网站公示，于 2023 年 1 月 18 日起同步采用网站公示、现场公示、报纸公示 3 种途径进行了第 2 次公众参与，2023 年 4 月进行了第 3 次网站公示，公示期间未收到公众参与调查表反馈；五期项目于 2023 年 6 月进行了第 1 次网站公示，于 2024 年 1 月同步采用网站公示、现场公示、报纸公示 3 种途径进行了第 2 次公众参与，2024 年 6 月 18 日进行了第 3 次网站公示，公示期间未收到公众参与调查表反馈。

4 建设项目工程评价

4.1 项目建设概况

对比企业现有项目环评及批复，现有项目实际生产规模、建设内容等均未发生变化，基本情况介绍如下。

4.1.1 项目地址

建设地点：江苏省南通经济技术开发区通达路 81 号；

行业类别：[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造、[C2921]塑料薄膜制造；

4.1.2 产品方案

4.1.2.2 项目产品方案

项目自投运以来，公司产品方案未发生变化。实际产品产量与原申报生产能力对比见下表。

表 4.1.2-1 全厂产品方案

车间	工程名称	产品名称	批复产能 (t/a)	2025 年实际 建成产能 (t/a)	年工作时间 (h)
PR 车间	固体热塑性酚醛树脂 生产线	E	2091	1638	2400
		F	500	386	600
		G	1500	1184	1800
		H	1000	793	1200
		I	2000	1632	2400
		合计	7091	5633	6000
	液体热固性酚醛树脂 生产线	A	3100	2555	2700
		B	200	169	250
		C	780	663	800
		D	340	274	500
		M	1000	793	325
		N（呋喃树脂）	400	337	240
		合计	5820	4791	6000
	粉末热固性酚醛树脂 生产线	K	100	85	140
		L	4889	3952	6800
		合计	4989	4037	6000
	P-3 生产线	P-3 酚醛树脂	3800	2961	8232
	P-4 生产线	P-4 酚醛树脂	800	618	7200
	小计	-	22500	18040	-
ECR 车间	液体环氧树脂生产线	Sumimac A	448	342	1494
		Sumimac B	352	287	1174
		Sumimac C	250	192	833

		Sumimac D	250	201	833
		Sumimac E	250	188	833
		Sumimac F	250	213	833
	小计	-	1800	1423	6000
CEL 车间	多层多功能复合膜生 产线	Sumilite A	1000	816	968
		Sumilite B	3700	2972	3579
		Sumilite C	1503	1237	1453
	小计	-	6203	5025	7200
PM 生 产厂 房	酚醛树脂特种功能复 合材料 (PM) L6 生产 线	A	2400	-	1776
		B	1800	1568	1324
		C	2400	-	1765
		D	600	-	443
		E	600	-	443
		F	1800	-	1327
		小计	9600	1568	7086
	酚醛树脂特种功能复 合材料 (PM) L7 生产 线	G	1800	-	1325
		H	1200	992	886
		I	3000	-	2216
		J	600	-	442
		K	600	-	443
		L	2400	-	1773
		小计	9600	992	7086
	酚醛树脂特种功能复 合材料 (PM) L8 生产 线	M	4800	4008	5497
		N	600	-	690
		P	1200	-	1379
		小计	6600	4008	7567
	小计	-	25800	6568	-
总计		-	56303	31056	-

4.1.2.3 产品质量标准

本次原辅材料调整不会影响产品质量标准，产品质量标准与原环评一致。产品没有出台国家或行业标准，住友公司根据市场需求，对产品实行质量控制，相关指标控制如下：

表 4.1.2-2 (1) 产品控制指标

产品名称		产品主要质量规格
液态热 固性树 脂	A	粘度 (25℃) : 200-4500mpa·s、凝胶化时间 (150, 165℃) : 50-300 秒 (150℃)、不挥发成分 (135℃) : 60-80%、水分 : 10-40%、组成成分 : 酚醛树脂 60-80%；酚类<15%，辅料<5%，水分 10-40%
	B	比重 (25℃) : 0.95-1.05、粘度 (25℃) : 30-200mpa·s、凝胶化时间 (150, 165℃) : 20-100 秒 (165℃)、不挥发成分 (135℃) : 30-

		60%、水分：1-5%、组成成分：酚醛树脂 40-50%，酚类 10-20%，溶剂 35-45%，水分 1-5%
	C	组成成分：改性酚醛树脂 60-80%，苯酚 5-10%，甲醛 1-5%，邻甲酚 0.1-1%，水份 10-20%
	D	比重（25℃）：0.96-1.06、粘度（25℃）：150-3000mpa·s、凝胶化时间（150,165℃）：30-400 秒（150℃）、不挥发成分（135℃）：40-70%、水分<15%、组成成分：酚醛树脂 40-70%，酚类<15%，辅料<15%，溶剂 30-50%，水分<15%
	M	粘度（25℃）：1000-3000mpa·s、不挥发成分（135℃）：55-75%、游离酚：<1%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂 55-75%，酚类<1%，辅料<10%，水分<1%
	N	粘度（25℃）：500-1000mpa·s、不挥发成分（135℃）：60-80%、游离酚：<1%、水分：10-40%、组成成分：呋喃树脂 60-80%，糠醇 15%，水分 10-40%
固态热塑性树脂	E	组成成分：酚醛树脂 80-99%，酚类<5%，辅料<15%
	F	溶液粘度：50-70mm ² /s、游离酚：<5%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂<95%，酚类<5%，水分<1%
	G	溶液粘度：50-200mm ² /s、游离酚：<5%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂<95%，酚类<5%，水分<1%
	H	溶液粘度：100-300mm ² /s、游离酚：<3%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂<97%，酚类<3%，水分<1%
	I	溶液粘度：50-150mm ² /s、游离酚：<3%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂<97%，酚类<3%，水分<1%
粉末树脂	L	凝胶化时间（150,165℃）：30-150（150℃）秒、游离酚：<3%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂 80-95%，酚类<3%，辅料 1-15%，水分<1%
	K	组分：改性酚醛树脂 80-100%，苯酚 1-5%、六亚甲基四胺 5-10%
P3 树脂	P3	凝胶化时间（150,165℃）：130-210（150℃）秒、游离酚：<5%、水分<3%、组成成分：酚醛树脂<95%，酚类<5%，水分<3%
P4 树脂	P4	比重（25℃）：1-1.05、粘度（25℃）：400-3000mpa·s、不挥发成分（180℃）：70-80%、水分<1%、组成成分：酚醛树脂 70-80%，溶剂 15-25%，水分<1%
多层多功能复合膜	Sumilite A	拉升强度：MD=1100-1300N/mm ² ，TD=1100-1300N/mm ² 、比重（25℃）：0.96-0.991、组成成分：Ny20-40%，PP0-30%，EVOH5-15%，PE30-70%，Ad3-10%
	Sumilite B	拉升强度：MD=1300-2900N/mm ² ，TD=1200-2600N/mm ² 、比重（25℃）：0.9-1、组成成分：P5-15%，PE5-15%，Ad0-20%，TPX0-30%，EMMA5-30%，SPS0-65%，PBT0-60%
	Sumilite C	表面电阻值：表面 109-1013OHM，背面 1012-1013OHM、拉升强度>63.75N/mm ² 、比重（25℃）：0.9-1.1、组成成分：电子部件载体用膜 100%
液体环氧树脂	Sumimac A	外观：黑色粘稠性液体、溶液粘度：0.5-2.5mm ² /s、比重（25℃）：1.4-1.8、凝胶化时间（150,165℃）：200-500 秒、组成成分：双酚 A 型环氧树脂 35-45%，二氧化硅 50-60%，环氧硅烷 1-5%，炭黑<1%
	Sumimac B	外观：黄灰色粘稠性液体、溶液粘度：0.1-1.2mm ² /s、比重（25℃）：1-1.9、组成成分：二氧化硅 50-60%，甲基四吡咯无水苯二甲酸 40-50%，4-甲基六氢苯酞和六氢苯酞混合 1-5%，2-乙基-4-甲基咪唑<1%
	Sumimac C	外观：黑色粘稠性液体、溶液粘度：1-3mm ² /s、比重（25℃）：1.7-1.9、凝胶化时间（150,165℃）：180-360 秒、组成成分：脂环族环氧树脂 10-30%，二氧化硅 70-90%，环氧硅烷<1%，炭黑<1%

	Sumimac D	外观：黄灰色粘稠性液体、溶液粘度：1.5-3.5mm ² /s、比重（25℃）：1.7-1.9、组成成分：二氧化硅 60-80%，甲基纳迪克酸 10-30%，5-降冰片烯-2,3-二羧酸 1-5，1,8-二氮杂二环[5.4.0]十一碳-7-烯和苯酚(1:1)混合<1%
	Sumimac E	外观：黑色粘稠性液体、溶液粘度：10-20mm ² /s、比重（25℃）：1.8-2、凝胶化时间（150, 165℃）：100-350 秒、组成成分：脂环族环氧树脂 5-25%，二氧化硅 34-65%，氢氧化铝 20-40%，环氧硅烷<1%，炭黑<1%
	SumimacF	外观：黄灰色粘稠性液体、溶液粘度：3-8mm ² /s、比重（25℃）：1.8-2、组成成分：二氧化硅 70-90%，甲基纳迪克酸 5-15%，甲基四吡咯无水苯二甲 5-15%，1,8-二氮杂二环[5.4.0]十一碳-7-烯和苯酚(1:1)混合<1%

表 4.1.2-3（2）产品控制指标（PM 厂房）

工程名称	产品名称	产品主要质量规格				
		比重 (g/cm ³)	成形收缩率(%)	弯曲强度 (MPa)	冲击强度 (kJ/m ²)	树脂含量 (%)
生产线-6	A	1.40-1.50	0.7-0.9	≥90	≥2.5	40-60
	B	1.72-1.82	0.1-0.3	≥160	≥4.0	20-50
	C	1.97-2.07	0.1-0.3	≥100	≥2.5	10-30
	D	1.65-1.75	0.15-0.35	≥200	≥4.5	20-40
	E	1.55-1.65	0.4-0.6	≥100	≥3.5	30-50
	F	1.83-1.93	0.2-0.4	≥180	≥5.0	20-40
生产线-7	G	2.05-2.15	0.05-0.3	≥100	≥2.5	10-30
	H	1.72-1.82	0.1-0.3	≥160	≥4.0	20-50
	I	1.76-1.86	0.15-0.35	≥120	≥3.0	20-40
	J	1.88-1.98	0.15-0.4	≥180	≥4.0	20-40
	K	1.77-1.87	0.15-0.4	≥100	≥3.0	20-40
	L	1.75-1.85	0.15-0.35	≥180	≥4.5	20-40
生产线-8	M	2.05-2.15	0.05-0.3	≥100	≥2.5	10-30
	N	1.78-1.88	0.1-0.3	≥180	≥4.5	20-40
	P	1.73-1.83	0.1-0.3	≥190	≥4.5	20-40

4.1.3 主体工程、公用及辅助工程

4.1.3.1 主要建筑物

表 4.1.3-1 全厂主要构筑物一览表

序号	名称	层数	高度 (m)	占地尺寸 (m×m)	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	火灾危险 类别
1	门卫室（南门）	1	—	—	80.5	80.5	民用
2	门卫室（北门）	1	—	—	25	25	民用
3	配电室	1	—	—	119	119	丙类
4	事故池 1	/	—	—	200	/	容积 500m ³ （兼 初期雨水 池）
5	污水站	1	—	—	600	600	/
6	苯酚回收装置区	4	—	—	35	/	甲类
7	热媒炉房	1	—	—	110	110	丙类
8	消防泵房 1	半地 下	—	—	80.5	80.5	戊类
9	循环冷却水池	/	—	—	300	/	戊类
10	PR 生产附属设 备区	/	—	—	2250	2250	丙类
11	原料仓库	1	7	15*18.4	261	261	丙类
12	PR 车间	3	20.6	18*30	1183	2959	甲类
13	实验室	1	4.3	15*12	180	180	丙类
14	PR 粉碎包装车 间	3	15	12*30	600	1800	丙类
15	PR 粉碎仓库	1	7	24*30	96	960	丙类
16	PR 成品仓库 E	1	8.32	24*45.4	1534.6	1316.6	丙类
17	事务所	2	—	—	1007	2014	/
18	罐区	/	—	—	1672	/	甲、丙
19	危废仓库	1	5.3	22*30	660	660	丙类
20	事故池 2	/	—	—	400	/	容积 1800m ³
21	消防水池	1	—	—	200	/	/
22	消防泵房 2	1	—	—	74	74	戊类
23	三期仓库	1	6.93	28.5*27	794.6	794.6	丙类
24	ECR 车间及仓 库	局部 2 层	9.2	18*68	1842.28	1838.2	丙类
25	一般固废仓库	1	5.3	20*35.5	660	660	丙类
26	备件库	1	5.3	20*30.5	660	660	丙类
27	原料/产品仓库 A	1	7.8	50*52	2664	2664	丙类
28	原料/产品仓库 B	1	9.163	57*45	2567.85	2567.85	丙类

29	甲类仓库	1	7	23.4*32	750	750	甲类
30	PM 车间	4	30.2	30*52.5	2000	7000	丙类
31	PM 生产厂房	3	23.87	49*59.1	2702.43	7619.01	乙类
32	原料混合厂房	3	20.01	30*30.8	1016.97	3027.95	乙类
33	原料/产品仓库 C	1	8.98	26.4*24.8	715.44	685.08	丙类
34	原料/产品仓库 D	1	8.98	26.4*49.2	1457.28	1378.08	丙类
35	CEL 附属设备 区	1	—	—	315.1	315.1	/
36	CEL 车间	局部 3 层	12.9	54.6*81.4	5370.32	5831.46	丙类
37	初期雨水收集池	/	—	—	500m ³ +200m ³	/	/

4.1.3.2 主体工程、公辅工程、贮运工程及环保工程

表 4.1.3-2 全厂主体工程、公辅工程、贮运工程及环保工程一览表

序号	类别	工程名称	环评工程规模		实际工程规模	备注
1	主体工程	原料混合 厂房	1 层	3 台原料粉碎机	3 台原料粉碎机	不变
			2 层	震动筛、高速混合机、粉碎机	震动筛、高速混合机、粉碎机	
			3 层	投料区，分离机	投料区，分离机	
2		PM 生产 厂房	1 层	L6、L7 和 L8 生产线原料供给机	L6、L7 和 L8 生产线原料供给机	不变
			1.5 层	L6、L7 和 L8 生产线粉碎机、混炼机、挤出机和包装机	L6、L7 和 L8 生产线粉碎机、混炼机、挤出机和包装机	
			2 层	L6、L7 和 L8 生产线原料供给机、混合机	L6、L7 和 L8 生产线原料供给机、混合机	
			3 层	L6、L7 和 L8 生产线原料投料区、分离器和混料区	L6、L7 和 L8 生产线原料投料区、分离器和混料区	
3		PR 车间	1 层	固体热塑性酚醛树脂生产线、液体热固性酚醛树脂生产线、粉末热固性酚醛树脂生产线、P3/P4 生产线、液体半自动灌装机、粉碎机包装间	固体热塑性酚醛树脂生产线、液体热固性酚醛树脂生产线、粉末热固性酚醛树脂生产线、P3/P4 生产线、液体半自动灌装机、粉碎机包装间	不变
			2 层			
			3 层	计量罐、换热器等	计量罐、换热器等	
4		ECR 车间	1 层	液体环氧树脂生产线	液体环氧树脂生产线	不变
			2 层			
5		CEL 车间	1 层	多层多功能复合膜生产线	多层多功能复合膜生产线	不变
			2 层			
6	贮运工程	原料/产品 仓库 A	1 层	PM 工场原料	PM 工场原料	不变
7		原料/产品 仓库 B	1 层	PM 工场原料/产品	PM 工场原料/产品	不变
8		原料/产品 仓库 C	1 层	PM 工场原料/产品	PM 工场原料/产品	不变
9		原料/产品 仓库 D	1 层	PM 工场原料/产品	PM 工场原料/产品	不变

		环氧仓库 1	1 层	环氧树脂原料	环氧树脂原料	不变
		环氧仓库 2	1 层	环氧树脂产品	环氧树脂产品	不变
		薄膜车间 仓库	1 层	薄膜工场原料/产品	薄膜工场原料/产品	不变
		甲类仓库	1 层	酚醛树脂原料	酚醛树脂原料	不变
		原料仓库	1 层	酚醛树脂原料	酚醛树脂原料	不变
		仓库 E	1 层	酚醛树脂产品	酚醛树脂产品	不变
		罐区	/	罐区储存情况见表 4.1.3-3	项目储存量维持现状，储存负荷不提升	不变
10		运输	厂外运输：汽车公路运输，原料、成品运输均委托第三方运输单位；厂内运输		厂外运输：汽车公路运输，原料、成品运输均委托第三方运输单位；厂内运输	不变
11	公辅工程	维修车间	1 层	用于本项目相关机械设备检维修	用于本项目相关机械设备检维修	不变
12		变配电室	1 层	1#1600KVA 变压器	1#1600KVA 变压器	不变
			2 层	2#1600KVA 变压器	2#1600KVA 变压器	不变
13		给水工程	新鲜水由园区给水管网供给		新鲜水由园区给水管网供给	不变
14		排水工程	厂区排水实行“雨污分流”。低浓度废水和高浓度废水经厂区污水厂处理达标后接管南通能达水处理有限公司化工污水厂处理，尾水排入长江（开发区段）		厂区污水厂处理达标后接管南通能达水处理有限公司化工污水厂处理，尾水排入长江（开发区段）	不变
15		供电工程	设计能力 6500 万 kWh/a，由开发区电网供电		全厂用电量为 5284.92 万 kwh/a，余量为 1215.08 万 kwh/a	不变
16		供热工程	厂区铺设蒸汽管道（1Mpa、126.46t/h）		厂区铺设蒸汽管道（1Mpa、126.46t/h）	不变
			1 台 100 万大卡天然气导热油炉（1163.1KW）		1 台 100 万大卡天然气导热油炉（1163.1KW）	不变
17		供气工程	厂区铺设天然气管道，142.62 万 m³/a（导热油炉 62.5 万 m³/a，RTO75.6 万 m³/a，净化炉 4.52 万 m³/a）		厂区铺设天然气管道，142.62 万 m³/a（导热油炉 62.5 万 m³/a，RTO75.6 万 m³/a，净化炉 4.52 万 m³/a）	不变
			厂区设有制氮设施（45.5m³/h）（备用）		厂区铺设蒸汽管道（1Mpa、126.46t/h）	不变
		冷却系统	设计能力 1280t/h		全厂用量 1168 t/h，余量 112t/h	不变
18		真空系统	PR 车间：空压机组，2 用（612 Nm³/h×0.7MPa）1 备（570 Nm³/h×0.7MPa）；PM 车间：空压机组 2 用（612Nm³/h×0.7MPa）； ECR 车间 1 用 1 备（120Nm³/h×0.7MPa）；		全厂用量 5974Nm³/h，余量 526Nm³/h	不变

			CEL 车间 2 用 1 备 (204Nm ³ /h×0.7MPa)；PM 厂房：4 台空气压缩机 (540Nm ³ /h×0.7MPa)、设置 1 台空气缓冲罐 (6m ³) 和 6 台空气缓冲罐 (2m ³)，设计能力 6500Nm ³ /h		
			6 台真空上料机 (7.5kw, 2000-5000kg/h)	6 台真空上料机 (7.5kw, 2000-5000kg/h)	不变
19	环 保 工 程	废气	导热油炉废气直接经 1 根 10m 排气筒 (2#) 排放；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (6#)；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (4#)；1 套冷凝+RTO+二级碱喷淋+1 根 25m 排气筒 (1#)；1 套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (5#)；1 套通风橱+二级活性炭+1 根 15m 排气筒 (15#)；1 套带活性炭集尘过滤+一根 15m 排气筒 (8#)；1 套水喷淋+1 根 15m 高排气筒 (7#)；1 套油分吸附分离+一根 15m 高排气筒 (10#)；天然气燃烧废气由一根 15m 高排气筒 (9#)；1 套一级次钠洗+一级碱洗+一根 25m 高排气筒 (19#)；1 套集尘机除尘+高效过滤器+一根 35m 排气筒 (16#)、1 套集尘机除尘+高效过滤器+一根 35m 排气筒 (17#)、1 套集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附+一根 35m 排气筒 (18#)	导热油炉废气直接经 1 根 10m 排气筒 (2#) 排放；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (6#)；一套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (4#)；1 套冷凝+RTO+二级碱喷淋+1 根 25m 排气筒 (1#)；1 套布袋除尘+1 根 15m 排气筒 (5#)；1 套通风橱+二级活性炭+1 根 15m 排气筒 (15#)；1 套带活性炭集尘过滤+一根 15m 排气筒 (8#)；1 套水喷淋+1 根 15m 高排气筒 (7#)；1 套油分吸附分离+一根 15m 高排气筒 (10#)；天然气燃烧废气由一根 15m 高排气筒 (9#)；1 套一级次钠洗+一级碱洗+一根 25m 高排气筒 (19#)；1 套集尘机除尘+高效过滤器+一根 35m 排气筒 (16#)、1 套集尘机除尘+高效过滤器+一根 35m 排气筒 (17#)、1 套集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附+一根 35m 排气筒 (18#)	不变
20		废水	本项目实行“雨污分流”，废水经厂区现有污水站处理达标后接管南通能达水处理有限公司化工污水厂处理，尾水排入长江（开发区段）。废水总排口设有 COD、氨氮、pH、酚类等在线监测系统。	厂区污水处理站设计规模高浓度废水量为 50m ³ /d，低浓度废水量为 150m ³ /d。项目高浓度废水量约为 24.84m ³ /d，低浓度废水量约为 103.47m ³ /d。高浓度废水处理能力余量为 25.16m ³ /d，低浓度废水处理能力余量为 46.53m ³ /d	不变
21		噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减振措施，并加强设备维保。	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减振措施，并加强设备维保。	不变
22		固废	一座 660m ² 一般固废仓库和一座 660m ² 危废仓库储存固废，危险废物委托有资质单位处置	一座 660m ² 一般固废仓库和一座 660m ² 危废仓库储存固废，危险废物委托有资质单位处置	不变
23		环境风险	制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配备事故应急设施设备及物资，现有 1800m ³ +500m ³ （兼初期雨水池）事故池和 500m ³ +200m ³ 初期雨水池。	制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配备事故应急设施设备及物资，现有 1800m ³ +500m ³ （兼初期雨水池）事故池和 500m ³ +200m ³ 初期雨水池。	不变

表 4.1.3-3 储罐区储罐设置情况一览表
内容涉密，已删除

4.1.4 主要原辅料消耗及理化性质

内容涉密，已删除

4.1.5 主要生产设备

现有项目设备与环评相比未发生变化，见下表

表 4.1.5-1 本项目主要生产设备一览表

序号	位置	设备名称	型号/规格	工业状况 (°C, MPa)	环评数量 (台/ 套)	实际数量 (台/ 套)	备注
1	原料混合厂房	粗碎机	2t/h	常温，常压	4	4	不变
2		树脂混合机	2.5m ³	常温，常压	3	3	不变
3		高速混合机	2m ³	常温，常压	4	4	不变
4		粉碎机	2t/h	常温，常压	1	1	不变
5		粗粒筛分机	2t/h	常温，常压	4	4	不变
6		集尘机	33~ 200m ³ /min	常温，-0.02	6	6	不变
7		风机	33~ 200m ³ /min	常温，常压	6	6	不变
8	PM 生产厂房 生产线 6 (A-F)	粗碎机	4t/h	常温，常压	2	2	不变
9		树脂混合机	6m ³	常温，常压	2	2	不变
10		原料定量供给机	0.02~1.2t/h	常温，常压	5	5	不变
11		液态原料定量供给机	0.03-0.7L/min	常温，常压	2	2	不变
12		挤出机	2.5t/h	120，常压	1	1	不变
13		混炼辊子	2.5t/h	120，常压	1	1	不变
14		冷却振动输送机	3t/h	常温，常压	1	1	不变
15		除湿冷风机	15°C	常温，常压	1	1	不变
16		粉碎机	4t/h	常温，常压	2	2	不变
17		粗粒筛分机	2.5t/h	常温，常压	2	2	不变
18		混合设备	16m ³	常温，常压	2	2	不变
19		包装设备	3t/h	常温，常压	1	1	不变
20		集尘机	33~ 200m ³ /min	常温，-0.02	8	8	不变
21		风机	33~ 200m ³ /min	常温，常压	8	8	不变
22		罐	0.05-3m ³	常温，常压	15	15	不变
23		洗涤塔	洗涤效率 90%	常温，常压	1	1	不变
24	PM 生产厂房 生产线	粗碎机	4t/h	常温，常压	2	2	不变
25		树脂混合机	6m ³	常温，常压	2	2	不变
26		原料定量供给机	0.02~1.2t/h	常温，常压	5	5	不变

27	7 (G-L)	液态原料定量供给机	0.03-0.7L/min	常温, 常压	2	2	不变
28		挤出机	2.5t/h	120, 常压	1	1	不变
29		混炼辊子	2.5t/h	120, 常压	1	1	不变
30		冷却振动传送机	3t/h	常温, 常压	2	2	不变
31		除湿冷风机	15°C	常温, 常压	1	1	不变
32		粉碎机	4t/h	常温, 常压	4	4	不变
33		粗粒筛分机	2.5t/h	常温, 常压	4	4	不变
34		混合设备	16m ³	常温, 常压	4	4	不变
35		包装设备	3t/h	常温, 常压	1	1	不变
36		集尘机	33~200m ³ /min	常温, -0.02	7	7	不变
37		风机	33~200m ³ /min	常温, 常压	7	7	不变
38		罐	0.05-3m ³	常温, 常压	19	19	不变
39	PM 生产厂房 生产线 8 (M、N、P)	粗碎机	4t/h	常温, 常压	2	2	不变
40		树脂混合机	6m ³	常温, 常压	2	2	不变
41		原料定量供给机	0.01~1.2t/h	常温, 常压	6	6	不变
42		液态原料定量供给机	0.03-0.7L/min	常温, 常压	2	2	不变
43		挤出机	2.0t/h	120, 常压	1	1	不变
44		混炼辊子	2.0t/h	120, 常压	1	1	不变
45		冷却振动传送机	3t/h	常温, 常压	2	2	不变
46		除湿冷风机	15°C	常温, 常压	1	1	不变
47		粉碎机	4t/h	常温, 常压	4	4	不变
48		粗粒筛分机	2.5t/h	常温, 常压	4	4	不变
49		混合设备	16m ³	常温, 常压	4	4	不变
50		包装设备	3t/h	常温, 常压	1	1	不变
51		集尘机	33~200m ³ /min	常温, -0.02	7	7	不变
52		风机	33~200m ³ /min	常温, 常压	7	7	不变
53		罐	0.05-3m ³	常温, 常压	20	20	不变
54	固态热塑性树脂生产线	反应釜	30m ³	常温, 常压	1	1	不变
55			30m ³	常温, 常压	1	1	不变
56			25m ³	常温, 常压	1	1	不变
57			10m ³	常温, 常压	1	1	不变
58		导热油炉	1000000Kcal	200-400, 常压	1	1	不变
59		冷凝器	300m ²	常温, -0.02	1	1	不变
60			150m ²	常温, 常压	2	2	不变

61			50m ²	常温, 常压	1	1	不变
62			100m ²	常温, 常压	1	1	不变
63			20m ²	常温, 常压	1	1	不变
64		蒸汽喷射器	120kg/h	常温, 常压	1	1	不变
65		真空汞	15m ³ /h	常温, 常压	2	2	不变
66			9m ³ /h	常温, 常压	2	2	不变
67			5m ³ /h	常温, 常压	1	1	不变
68		切片机	3t/h	常温, 常压	1	1	不变
69		布袋除尘器	60m ²	常温, 常压	1	1	不变
70		输送泵	100-1000L/min	常温, 常压	7	7	不变
71			100-1000L/min	常温, 常压	12	12	不变
72	液态热固性树脂生产线	反应釜	20m ³ /10m ³	常温, 常压	2	2	不变
73		冷凝器	150m ²	常温, -0.02	1	1	不变
74		真空泵	9m ³ /h	常温, 常压	1	1	不变
75		输送泵	100-1000L/min	常温, 常压	6	6	不变
76	粉末热固性树脂生产线	反应釜	30m ³	常温, 常压	与固态热塑性树脂生产线共用	与固态热塑性树脂生产线共用	不变
77			30m ³	常温, 常压			不变
78			25m ³	常温, 常压			不变
79			10m ³	常温, 常压			不变
80		导热油炉	1000000Kcal	常温, 常压			不变
81		冷凝器	300m ²	常温, 常压			不变
82			150m ²	常温, 常压			不变
83			50m ²	常温, 常压			不变
84			100m ²	常温, 常压			不变
85			20m ²	常温, 常压			不变
86		蒸汽喷射器	120kg/h	常温, 常压			不变
87		真空泵	15m ³ /h	常温, 常压			不变
88			9m ³ /h	常温, 常压			不变
89			5m ³ /h	常温, -0.02			不变
90		切片机	3t/h	常温, 常压			不变
91		研磨机	1t/h	常温, 常压	1	1	不变
92		搅拌机	8m ³	常温, 常压	4	4	不变
93		布袋除尘器	110m ²	常温, 常压	1	1	不变
94		布袋除尘器	60m ²	常温, 常压	1	1	不变
95		除湿器	露点 -10℃	常温, 常压	1	1	不变
96		输送泵	100-1000L/min	常温, 常压	7	7	不变
97	P4 生产线	反应釜	20000L	常温, 常压	1	1	不变
98		真空泵	水封式	常温, 常压	2	2	不变
99		冷凝器	30m ² , 卧式多管	常温, 常压	1	1	不变

100		中间釜	20KL, 立式圆筒形	常温, 常压	1	1	不变
101		过滤器	/	常温, 常压	2	2	不变
102		筒形过滤器	/	常温, 常压	4	4	不变
103		称量器	罐称重器2, 集装箱称重1	常温, 常压	1	1	不变
104		丁醇回收罐	2.5 m ³	常温, 常压	1	1	不变
105		输送泵	/	常温, 常压	1	1	不变
106		废水收集罐	含磷废水、其他废水	常温, 常压	1	1	不变
107	P3 生产线	反应釜	10KL, 立式圆筒式	常温, 常压	1	1	不变
108		反应釜	15KL, 立式圆筒式	常温, 常压	1	1	不变
109		冷凝器	60m ² , 卧式多管	常温, 常压	3	3	不变
110		真空式蒸发器	800L/h	常温, 常压	1	1	不变
111		真空泵	水封式泵	常温, 常压	2	2	不变
112		钢带机	冷水冷却	常温, 常压	1	1	不变
113		布袋除尘器	/	常温, 常压	1	1	不变
114		称量器	罐称重器 4, 数显台秤 3	常温, 常压	7	7	不变
115		输送泵	/	常温, 常压	14	14	不变
116	多层多功能复合膜生产线	计量混合器	0.7t/h	常温, 常压	2	2	不变
117		原料供给机	4.0~7.2m ³ /min	常温, 常压	26	26	不变
118		原料干燥机	300L~6000L	常温, 常压	4	4	不变
119		挤出机	0.05~0.5t/h	常温, 常压	8	8	不变
120		氮气发生装置	5.5m ³ /h	常温, 常压	1	1	不变
121		水温调节设备	100~400L/min	常温, 常压	4	4	不变
122		粉碎机	0.15t/h	常温, 常压	2	2	不变
123		挤出模头	1.5t/h	常温, 常压	2	2	不变
124		卷取机	1.5t/h	常温, 常压	1	1	不变
125		冷风装置	20m ³ /min	常温, 常压	1	1	不变
126		集尘器	110~200m ³ /min	常温, 常压	2	2	不变
127		油分吸附分离器	300m ³ /min	常温, 常压	1	1	不变
128		缺陷检测机	100m ³ /min	常温, 常压	1	1	不变
129		厚度计	β射线	常温, 常压	1	1	不变
130		风机	8m ³ /min	常温, 常压	1	1	不变
131		裁剪机	150m/min	常温, 常压	1	1	不变

132		油加热调温器	100~400L/min	常温, 常压	2	2	不变
133		微型裁剪机	0.1t/h	常温, 常压	4	4	不变
134		缠绕机	0.1t/h	常温, 常压	1	1	不变
135		再检测机	80m/min	常温, 常压	2	2	不变
136		清洁干燥箱	480°C	常温, 常压	1	1	不变
137		集中扫除机	9m³/min	常温, 常压	1	1	不变
138	液体环氧树脂生产线	No1 混合搅拌机	容量:2000L SUS304	常温, 常压	1	1	不变
139		No2 混合搅拌机	容量:2000L SUS304	常温, 常压	1	1	不变
140		No3 混合搅拌机	容量:50L SUS304	常温, 常压	1	1	不变
141		干燥机	热风干燥器, 炉内温度:60°C	60, 常压	1	1	不变
142		压缩空气缓冲罐	立式圆筒形: 1m³,2m³	常温, 常压	2	2	不变
143		冷却水循环泵	涡轮 400L/min (1 备 1 用 1)	常温, 常压	2	2	不变
144		废水移送用泵	非密封泵 200L/min SUS304	常温, 常压	1	1	不变
145		称量器	称重块式电子秤	常温, 常压	6	6	不变
146		检查设备	粘度计	常温, 常压	2	2	不变
147		装罐机	压缩空气驱动、容器码载机、可搬运 400Kg	常温, 常压	2	2	不变
148		压缩空气驱动葫芦	压缩空气驱动: 2t	常温, 常压	3	3	不变
149		No1 吸收塔	处理丙酮废气, 喷水式, 风量: 150m³/min SUS304	常温, 常压	1	1	不变
150		No2 吸收塔	处理粉尘, 活性炭过滤器式, 风量: 150m³/min SUS304	常温, 常压	1	1	不变
151		叉车	容量: 2t 扬程: 5m	-	2	2	不变

4.2 生产工艺流程及产污说明

内容涉密, 已删除

4.3 全厂物料平衡、水平衡和蒸汽平衡变化情况

4.3.1 实际物料平衡

内容涉密，已删除

4.3.2 实际水平衡

项目废水主要涉及工艺废水、苯酚回收装置废水、生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、喷淋废水、循环冷却水、维修间和车间地面清洗水、废气处理废水、初期雨水等。

经核查，现有项目水量变化主要来源于废气处理设施调整（详见表 1.2-1），废气处理设施产生废水发生变化。由于废气污染物增加量较小，喷淋水箱容积、排水周期不变，不增加废气喷淋废水量，全厂废水排放量不变，全厂水平衡见图 4.3.2-1。

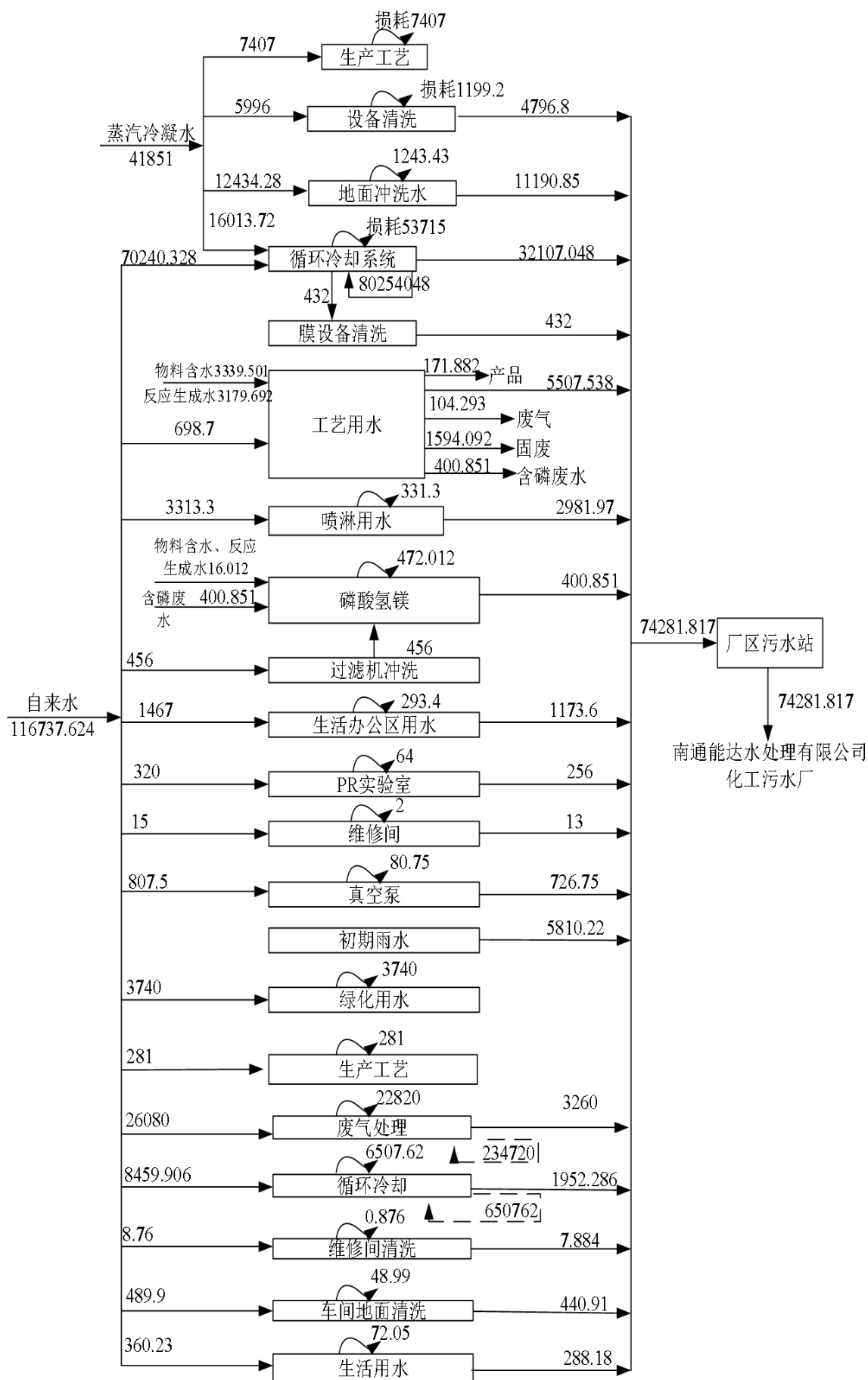


图 4.3.2-1 全厂项目水平衡图 (t/a)

4.4 污染物产排变化情况

4.4.1 废气污染源排放变化情况

原环评与后评价废气产生及排放变化情况

现有项目实际生产工艺与原环评相比未发生变化，仅部分原辅材料发生调整，产污环节不发生变化，无新的污染物产生。

项目废气主要为：1、生产工艺废气：原料混合厂房废气（投料、粉碎废气）、PM 生产厂房工艺过程（投料、粉碎、混合/混炼、压片/切片、冷却、粉碎、筛分 1、筛分 2、工程内检查、包装、制品出厂检查）废气、PR 车间废气（投料、缩聚、树脂成型、质检包装、冷却 1、研磨、聚合、真空水封、称重、保温、蒸发、转移溶液、赋形、丁醇储存、泵送物料、脱丁醇废气）、CEL 车间工艺过程废气（投料、干燥、混合混炼、薄片化、粉碎、设备清扫、模头清洗废气）和 ECR 车间工艺废气（计量、投料、搅拌混合、包装、设备清洗废气）；2、储罐区废气；3、实验室废气；4、废水处理、危废库、RTO 炉等环保设施废气；5、天然气燃烧废气。

实际运行中，尽管住友公司全厂挥发性有机物总量未超出环评批复总量，但部分排气筒挥发性有机物总量与环评批复文件不符，主要原因，一是五期项目环评文件对现有项目统计分析时遗漏液态热固性树脂生产线产品 C、粉末树脂生产线产品 K 和已建危废仓库污染物 VOC 总量；二是二氧化硫污染物排放量取值不合理（如低于检出限的浓度取值未按照二分之一统计等）；三是部分废气处理设施发生调整。

根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通市生态环境局，2024 年 10 月）“排污单位应逐一核算废气主要排放口、一般排放口和无组织排放源主要污染物许可排放量，以及废水主要排放口、一般排放口的接管量和外排量，并明确全厂合计的许可排放量(区分废气有组织、废气无组织、废水接管量、废水外排量)。”

同时根据《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》（通环办〔2024〕92 号）“(二)排污单位现有工程。已取得环境影响评价审批意见的建设项目，且相关排放源项排污总量能够溯源核算方法来源的依据排污许可证申请与核发技术规范及环境影响评价文件从严确定其许可排放量。相关排放源项排污总量无法溯源核算方法来源的，选用《指南》推荐的流量浓度法、产排污系数法、物料衡算法及生产负荷法从严确定许可排放量。”

本项目采用实测数据采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算，

同时项目储罐废气排污许可原填报为无组织排放，环评文件中全部收集处理后有组织排放，核算的余量用于本次排气筒 VOCs 调整分配，同步核减排污许可中原登记储罐无组织 VOCs 排放量，本项目 VOCs 实行全厂统一总量管控、有组织/无组织内部动态调剂模式，可确保核算后全厂 VOCs 许可排放总量上限不超现有排污许可总量。

本报告对部分排气筒核算情况分述如下：

①原五期环评酚醛树脂生产车间有机废气处理设施排口（FQ-505701）二氧化硫浓度为 $0.294\text{mg}/\text{m}^3$ （二氧化硫检出限为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ），风量 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，排放速率 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，估算的二氧化硫总量为 $105.84\text{kg}/\text{a}$ 。

根据江苏省生态环境厅关于未检出因子应如何计算总量的回复“建议在选择足够低检出限监测方法的前提下(符合相关污染物排放标准要求)，参照《环境空气质量监测规范》(试行)，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。”

经重新校核后，酚醛树脂生产车间有机废气处理设施排口（FQ-505701）二氧化硫浓度以检出限一半（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）重新核算，风量 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，对应排放速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ ；

②根据企业 2025 年例行监测数据，ECR 车间工艺废气（即 FQ-505708 排气筒）挥发性有机物年排放量为 $50.466\text{kg}/\text{a}$ ，根据生产实际按生产负荷对 ECR 车间工艺废气排放量进行了校核，VOC 年排放量为 $492.28\text{kg}/\text{a}$ ；

同样，根据企业 2025 年在线监测数据，PM 车间混炼废气（即 FQ-505718 排气筒）挥发性有机物年排放量为 $1.103\text{t}/\text{a}$ ，按生产负荷折算，年排放量为 $2.289\text{t}/\text{a}$ ；此外，验收期间 PM 评价室废气和 PM 车间混合混炼产生的有机废气一起经集尘机+高效过滤器+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放，实际建设中，考虑废气量匹配性，PM 评价室废气经集尘机（即布袋除尘）+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放。

③实验室有机废气（即 FQ-505715 排气筒）参照《南通住友电木有限公司年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》对 VOC 排放量进行了校核，实验室挥发性有机物平均排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，风量 $7000\text{m}^3/\text{h}$ ，对应排放速率 $0.0087\text{kg}/\text{h}$ ；

④原五期项目中全厂危废仓库排放量遗漏四期项目危废仓库排放量，本报告进行补充核算。

根据环评文件，四期项目危废产生量 $1445.468\text{t}/\text{a}$ ，五期项目危废产生量 $1003.44\text{t}/\text{a}$

全厂合计危废产生量为2448.908t/a,据此估算,危废仓库废气补充核算排放量为0.0655t/a,该废气纳入 FQ-505719 排气筒统计。

原环评文件中污水处理站和危废仓库废气经“一级碱洗+一级水洗”处理后经 FQ-505719 排气筒排放,实际运行中经“一级次钠洗+一级碱洗”处理后由 FQ-505719 排气筒排放;

⑤五期项目环评文件和排污许可在对现有项目统计分析时遗漏液态热固性树脂生产线产品 C、粉末树脂生产线产品 K 污染物总量核算,本次评价参照原环评文件对 PR 车间产品 C、产品 K 污染物质进行补充统计,其中有机废气纳入 FQ-505701 排气筒统计,颗粒物纳入 FQ-505706 排气筒统计。

此外,原环评文件中 CEL 车间模头清洗废气与干燥、混炼、薄片化废气一同经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放,实际运行中模头清洗废气经净化燃烧后经 9#排气筒排放,其余废气仍经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放;调整后 9#排气筒和 10#排气筒 VOC 污染物排放总量合计未发生变化。

原环评 PR 车间树脂成形废气(仅产生有机废气)与研磨废气、质检包装废气等经“布袋除尘”处理后分别经 FQ-505704、FQ-505705、FQ-505706 排气筒排放,实际运行中与经 RTO 处理后的罐区废气、污水调节池废气、PR 车间投料、缩聚废气等一同经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放;调整后树脂成形产生的 VOC 污染物排放量削减。

其余废气处理设施不变。

原环评与后评价产污废气源强对比情况见下表。

表 4.4.1-1 原环评与后评价产污废气源强对比情况

车间名称	污染源	污染物	产污工序	原环评					后评价					备注
				产生量(t/a)	治理措施	收集率%	去除率%	有组织排放参数	产生量(t/a)	治理措施	收集率%	去除率%	有组织排放参数	
原料混合厂房					集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	16#排气筒， d=0.9m， H=35m (31800m ³ /h)	14.5	集尘机除尘+高效过滤器冷凝+RTO+二级碱喷淋 RTO+二级碱喷淋 冷凝+RTO+二级碱喷淋 RTO+二级碱喷淋	95	99.75	16#排气筒， d=0.9m， H=35m (31800m ³ /h)	不变
						95	99.75		6.99		95	99.75		
						95	99.75		11.4		95	99.75		
						95	99.75		4.05		95	99.75		
						95	99.75		16.265		95	99.75		
						95	99.75		3.044		95	99.75		
						95	99.75		3.874		95	99.75		
						95	99.75		1.2		95	99.75		
						95	99.75		3.714		95	99.75		
						95	99.75		1.555		95	99.75		
						95	99.75		11.801		95	99.75		
						95	99.75		3.159		95	99.75		
						95	99.75		11.83		95	99.75		
						95	99.75		2.4		95	99.75		
						95	99.75		7.6		95	99.75		
						95	99.75		2.72		95	99.75		
						95	99.75		19.49		95	99.75		
						95	99.75		5.675		95	99.75		
						95	99.75		3.914		95	99.75		
						95	99.75		1.024		95	99.75		
						95	99.75		3.888		95	99.75		

PM 生产 厂 房		4		95	99.75		1.174		95	99.75		
		35		95	99.75		15.385		95	99.75		
		6		95	99.75		4.856		95	99.75		
		1		95	99.75		31.81		95	99.75		
		3		95	99.75		6.33		95	99.75		
		4		95	99.75		3.844		95	99.75		
		3		95	99.75		1.253		95	99.75		
		3		95	99.75		7.68		95	99.75		
				95	99.75		2.5		95	99.75		
		3	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	3.28	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	不变
		6		95	99.75		4.66		95	99.75		
		5	集尘机+高 效过滤器+	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	11.366	集尘机+高 效过滤器+	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
		3	二级水洗 涤+除雾+ 二级活性 炭吸附	95	98.5		3.626	二级水洗 涤+除雾+ 二级活性 炭吸附	95	98.5		
		9	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	0.399	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	不变
		8		95	99.75		0.398		95	99.75		
		66		95	99.75		32.466		95	99.75		
		07		95	99.75		32.207		95	99.75		
		44		95	99.75		21.644		95	99.75		
		6		95	99.75		12.06		95	99.75		
				95	99.75		1.9		95	99.75		

		95	99.75		2.7		95	99.75		
	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗涤+除雾+ 二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	8.529	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗涤+除雾+ 二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算，其余不变
		95	98.5		2.724		95	98.5		
		95	98.5		0.001		95	98.5		
	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.299	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
		95	99.75		0.299		95	99.75		
		95	99.75		24.35		95	99.75		
		95	99.75		24.156		95	99.75		
		95	99.75		16.23		95	99.75		
		95	99.75		9.048		95	99.75		
		95	99.75		1.43		95	99.75		
		95	99.75		2.03		95	99.75		
	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗涤+除雾+ 二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	11.347	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗涤+除雾+ 二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算，其余不变
		95	98.5		3.626		95	98.5		
		95	98.5		0.001		95	98.5		
	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.399	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
		95	99.75		0.398		95	99.75		
		95	99.75		32.47		95	99.75		
		95	99.75		32.21		95	99.75		
		95	99.75		21.644		95	99.75		

G3.1-11	颗粒物	包装	12.064		95	99.75		12.064		95	99.75		
					95	99.75		0.567		95	99.75		
					95	99.75		0.8		95	99.75		
				集尘机+高效过滤器+二级水洗漆+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	2.818	集尘机+高效过滤器+二级水洗漆+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算, 其余不变
					95	98.5		0.939		95	98.5		
					95	98.5		0.001		95	98.5		
				集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.1	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	不变
					95	99.75		0.1		95	99.75		
					95	99.75		8.11		95	99.75		
					95	99.75		8.052		95	99.75		
					95	99.75		5.41		95	99.75		
					95	99.75		3.016		95	99.75		
					95	99.75		0.73		95	99.75		
					95	99.75		1.036		95	99.75		
				集尘机+高效过滤器+二级水洗漆+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	0.898	集尘机+高效过滤器+二级水洗漆+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算, 其余不变
					95	98.5		0.299		95	98.5		
					95	98.5		0.001		95	98.5		
				集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.1	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	不变
					95	99.75		0.1		95	99.75		
					95	99.75		8.118		95	99.75		

G5.1-9	颗粒物	筛分 1	8.053		95	99.75		8.053		95	99.75		
					95	99.75		5.41		95	99.75		
					95	99.75		3.016		95	99.75		
					95	99.75		1.483		95	99.75		
					95	99.75		2.104		95	99.75		
				集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	8.529	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	按实测数据重新核算, 其余不变
					95	98.5		2.724		95	98.5		
					95	98.5		0.001		95	98.5		
				集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	0.299	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m ³ /h)	不变
					95	99.75		0.298		95	99.75		
					95	99.75		24.35		95	99.75		
					95	99.75		24.155		95	99.75		
					95	99.75		16.23		95	99.75		
					95	99.75		9.047		95	99.75		
					95	99.75		1.12		95	99.75		
					95	99.75		1.6		95	99.75		
				集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	8.454	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m ³ /h)	按实测数据重新核算, 其余不变
					95	98.5		2.705		95	98.5		
					95	98.5		0.004		95	98.5		
				集尘机除	95	99.75	17#排气筒,	0.3	集尘机除	95	99.75	17#排气筒,	不变

	尘+高效过滤器	95	99.75	d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.3	尘+高效过滤器	95	99.75	d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	
		95	99.75		24.35		95	99.75		
		95	99.75		24.16		95	99.75		
		95	99.75		16.24		95	99.75		
		95	99.75		9.05		95	99.75		
		95	99.75		1.28		95	99.75		
		95	99.75		1.81		95	99.75		
		95	99.75		1.81		95	99.75		
	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性炭 吸附	95	99.75	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	5.674	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性炭 吸附	95	99.75	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
		95	99.75		1.822		95	99.75		
		95	99.75		0.001		95	99.75		
	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.2	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	不变
		95	99.75		0.199		95	99.75		
		95	99.75		16.23		95	99.75		
		95	99.75		16.101		95	99.75		
		95	99.75		10.822		95	99.75		
		95	99.75		6.032		95	99.75		
		95	99.75		2.67		95	99.75		
		95	99.75		3.784		95	99.75		
	集尘机+高 效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	14.184	集尘机+高 效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性	95	98.5	18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
		95	98.5		4.528		95	98.5		
		95	98.5		0.001		95	98.5		

				炭吸附					炭吸附				
				集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.498	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
					95	99.75		0.497		95	99.75		
					95	99.75		40.585		95	99.75		
					95	99.75		40.26		95	99.75		
					95	99.75		27.05		95	99.75		
					95	99.99		15.08		95	99.99		
					95	99.75		0.48		95	99.75		
					95	99.75		0.683		95	99.75		
				集尘机+高效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性炭 吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	2.818	集尘机+高效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性炭 吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	按实测 数据重 新核 算，其 余不变
					95	98.5		0.939		95	98.5		
					95	98.5		0.001		95	98.5		
				集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.1	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
					95	99.75		0.1		95	99.75		
					95	99.75		8.117		95	99.75		
					95	99.75		8.052		95	99.75		
					95	99.75		5.411		95	99.75		
					95	99.75		3.016		95	99.75		
					95	99.75		0.552		95	99.75		
					95	99.75		0.783		95	99.75		

10	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	2.818	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算，其余不变
		95	98.5		0.939		95	98.5		
		95	98.5		0.001		95	98.5		
	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.1	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
		95	99.75		0.1		95	99.75		
		95	99.75		8.117		95	99.75		
		95	99.75		8.052		95	99.75		
		95	99.75		5.411		95	99.75		
		95	99.75		3.016		95	99.75		
		95	99.75		2.28		95	99.75		
		95	99.75		3.237		95	99.75		
	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	11.328	集尘机+高效过滤器+二级水洗+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m³/h)	按实测数据重新核算，其余不变
		95	98.5		3.607		95	98.5		
		95	98.5		0.003		95	98.5		
	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	0.399	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m³/h)	不变
		95	99.75		0.398		95	99.75		
		95	99.75		32.468		95	99.75		
		95	99.75		32.2		95	99.75		
		95	99.75		21.644		95	99.75		

C12.1			95	99.75		12.064		95	99.75		
			95	99.75		2.97		95	99.75		
			95	99.75		4.22		95	99.75		
		集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m ³ /h)	22.450	集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m ³ /h)	按实测数据重新核算，其余不变
			95	98.5		7.158		95	98.5		
			95	98.5		0.010		95	98.5		
		集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m ³ /h)	0.792	集尘机除尘+高效过滤器	95	99.75	17#排气筒， d=1.5m， H=35m (82800m ³ /h)	不变
			95	99.75		0.792		95	99.75		
			95	99.75		64.93		95	99.75		
			95	99.75		64.41		95	99.75		
			95	99.75		43.28		95	99.75		
			95	99.75		24.12		95	99.75		
			95	99.75		0.589		95	99.75		
			95	99.75		0.835		95	99.75		
		集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m ³ /h)	2.818	集尘机+高效过滤器+二级水洗涤+除雾+二级活性炭吸附	95	98.5	18#排气筒， d=0.9m， H=35m (32000m ³ /h)	按实测数据重新核算，其余不变
			95	98.5		0.939		95	98.5		
			95	98.5		0.001		95	98.5		
		集尘机除	95	99.75	17#排气筒，	0.1	集尘机除	95	99.75	17#排气筒，	不变

PR 车 间					尘+高效过 滤器	95	99.75	d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.1	尘+高效过 滤器	95	99.75	d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	
						95	99.75		8.117		95	99.75		
						95	99.75		8.052		95	99.75		
						95	99.75		5.411		95	99.75		
						95	99.75		3.016		95	99.75		
						95	99.75		1.178		95	99.75		
						95	99.75		1.67		95	99.75		
						集尘机+高 效过滤器+ 二级水洗 涤+除雾+ 二级活性 炭吸附	95		98.5		18#排气筒, d=0.9m, H=35m (32000m³/h)	5.674		
					95		98.5	1.804	95	98.5				
					95		98.5	0.001	95	98.5				
					集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	0.2	集尘机除 尘+高效过 滤器	95	99.75	17#排气筒, d=1.5m, H=35m (82800m³/h)	不变
						95	99.75		0.199		95	99.75		
						95	99.75		16.23		95	99.75		
						95	99.75		16.104		95	99.75		
						95	99.75		10.822		95	99.75		
						95	99.75		6.032		95	99.75		
					RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	0.018	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	不变
						99	98.4		0.007		99	98.4		
						99	98.4		0.018		99	98.4		
						99	98.4		0.007		99	98.4		
						一级布袋	99	0	4#排气筒,	0.0019	二级碱喷	99	90	

				除尘	99	0	d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	0.0057	淋	99	90		施和排 气筒发 生变化
					90	99		0.57		90	99	4#排气筒, d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	不变
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	0.004	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	不变
					99	98.4		0.002		99	98.4		
					99	98.4		0.004		99	98.4		
					99	98.4		0.002		99	98.4		
				一级布袋 除尘	99	0	4#排气筒, d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	0.0005	二级碱喷 淋	99	90		处理设 施和排 气筒发 生变化
					99	0		0.0015		99	90		
					90	99		0.15	一级布袋 除尘	90	99	4#排气筒, d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	不变
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	0.0137	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m³/h)	不变
					99	98.4		0.004		99	98.4		
					99	98.4		0.0137		99	98.4		
					99	98.4		0.004		99	98.4		
				一级布袋 除尘	99	0	4#排气筒, d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	0.0015	二级碱喷 淋	99	90		处理设 施和排 气筒发 生变化
					99	0		0.0045		99	90		
					90	99		0.45	一级布袋 除尘	90	99	4#排气筒, d=0.3m, H=15m (6600m³/h)	不变

06-3 助天 质恒色 0.051	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.007	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
		99	98.4		0.004		99	98.4		
		99	98.4		0.007		99	98.4		
		99	98.4		0.004		99	98.4		
	一级布袋 除尘	99	0	4#排气筒， d=0.3m， H=15m (6600m³/h)	0.001	二级碱喷 淋	99	90		处理设 施和排 气筒发 生变化
		99	0		0.0030		99	90		
		90	99		0.3	一级布袋 除尘	90	99	4#排气筒， d=0.3m， H=15m (6600m³/h)	不变
	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.012	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
		99	98.4		0.005		99	98.4		
		99	98.4		0.012		99	98.4		
		99	98.4		0.005		99	98.4		
	一级布袋 除尘	99	0	4#排气筒， d=0.3m， H=15m (6600m³/h)	0.002	二级碱喷 淋	99	90		处理设 施和排 气筒发 生变化
		99	0		0.006		99	90		
		90	99		0.6	一级布袋 除尘	90	99	4#排气筒， d=0.3m， H=15m (6600m³/h)	不变
	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.029	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
		99	98.4		0.011		99	98.4		
		99	98.4		0.029		99	98.4		
		99	98.4		0.011		99	98.4		
	二级碱喷	90	90		0.031	二级碱喷	90	90		

				淋	90	90		0.093	淋	90	90		
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		0.001	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
				二级碱喷 淋	90	90		0.002	二级碱喷 淋	90	90		
					90	90		0.006		90	90		
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		0.002	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
					99	98.4		0.002		99	98.4		
					99	98.4		0.001		99	98.4		
				二级碱喷 淋	90	90		0.003	二级碱喷 淋	90	90		
					90	90		0.01		90	90		
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		0.007	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
					99	98.4		0.004		99	98.4		
					99	98.4		0.007		99	98.4		
					99	98.4		0.004		99	98.4		
					99	90		0.0001		99	90		
				二级碱喷 淋	90	90		0.01	二级碱喷 淋	90	90		
					90	90		0.03		90	90		
				RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		0.003	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
					99	98.4		0.002		99	98.4		
					99	98.4		0.003		99	98.4		
					99	98.4		0.002		99	98.4		
				二级碱喷	90	90		0.004	二级碱喷	90	90		

				淋	90	90		0.012	淋	90	90		
				RTO+二级碱喷淋	99	98.4		0.04	RTO+二级碱喷淋	99	98.4		
					99	98.4		0.018		99	98.4		
					99	98.4		0.04		99	98.4		
					99	98.4		0.018		99	98.4		
				一级布袋除尘	99	0	6#排气筒, d=0.3m, H=15m (3600m ³ /h)	0.0044	二级碱喷淋	99	90		处理设施和排气筒发生变化
					99	0		0.0134		99	90		
				RTO+二级碱喷淋	99	90	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m ³ /h)	0.045	RTO+二级碱喷淋	99	90		不变
					99	90		0.135		99	90		
				一级布袋除尘	90	99	6#排气筒, d=0.3m, H=15m (3600m ³ /h)	1.466	一级布袋除尘	90	99	6#排气筒, d=0.3m, H=15m (3600m ³ /h)	不变
					90	99		1.35		90	99		
				RTO+二级碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m ³ /h)	0.012	RTO+二级碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m ³ /h)	不变
					99	98.4		0.009		99	98.4		
					99	98.4		0.012		99	98.4		
					99	98.4		0.009		99	98.4		
				冷凝+RTO+二级碱喷淋	100	98.4		118.342	冷凝+RTO+二级碱喷淋	100	98.4		
					100	98.4		84.244		100	98.4		
					100	98.4		0.02		100	98.4		
				RTO+二级碱喷淋	90	98.4		0.523	RTO+二级碱喷淋	90	98.4		
					99	98.4		0.022		99	98.4		
					99	98.4		0.004		99	98.4		

		99	98.4		0.001		99	98.4		
		99	98.4		0.063		99	98.4		
	凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		13.198	凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		
		100	98.4		1.053		100	98.4		
		100	98.4		0.005		100	98.4		
		100	98.4		0.001		100	98.4		
	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	0.098	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4			
		99	98.4	0.075		99	98.4			
		99	98.4	0.075		99	98.4			
		99	98.4	0.075		99	98.4			
		99	98.4	0.75		99	98.4			
	一级布袋 除尘	99	0	5#排气筒， d=0.8m， H=15m (3600m³/h)	0.005	二级碱喷 淋	99	90	5#排气筒， d=0.8m， H=15m (3600m³/h)	处理设 施和排 气筒发 生变化
		99	0		0.011		99	90		
		90	99		0.179	一级布袋 除尘	90	99		
	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.188	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
		99	98.4		0.281		99	98.4		
	凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		0.238	凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		
		100	98.4		0.002		100	98.4		
		100	98.4		0.005		100	98.4		
	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		0.001	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
99		98.4	0.003		99		98.4			
99		98.4	0.231		99		98.4			

CE L 车 间			99	98.4		0.336		99	98.4		
			99	98.4		0.083		99	98.4		
			99	98.4		0.55		99	98.4		
			99	98.4		0.001		99	98.4		
			99	98.4		0.0001		99	98.4		
		冷凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		0.009	冷凝 +RTO+二 级碱喷淋	100	98.4		
			100	98.4		0.0004		100	98.4		
		RTO+二级 碱喷淋	90	98.4		0.031	RTO+二级 碱喷淋	90	98.4		
			90	98.4		0.001		90	98.4		
			90	98.4		0.005		90	98.4		
		油分吸附 分离	99	98.4	10#排气筒， d=0.8m， H=15m (18000m ³ /h)	0.17	油分吸附 分离	99	98.4	10#排气筒， d=0.8m， H=15m (18000m ³ /h)	不变
			99	90		0.17		99	90		
			99	90		0.569		99	90		
			99	90		0.568		99	90		
		中性能过 滤	90	99		0.227	中性能过 滤	90	99		
		一级布袋 除尘	90	99		4.236	一级布袋 除尘	90	99		
		油分吸附 分离	99	90		0.078	净化燃烧	99	90	9#排气筒， d=0.8m， H=15m (417m ³ /h)	处理设 施和排 气筒发 生变化
		油分吸附	99	98.4		0.63	油分吸附	99	98.4	10#排气筒，	不变

EC R 车 间						分离	99	90		0.63	分离	99	90	d=0.8m， H=15m			
							99	90		2.108		99	90				
							99	90		2.102		99	90				
						中性能过 滤	90	99		0.841	中性能过 滤	90	99				
						一级布袋 除尘	90	99		12.705	一级布袋 除尘	90	99				
							油分吸附 分离	99		90		0.288	油分吸附 分离	99	90	9#排气筒， d=0.8m， H=15m (417m³/h)	处理设 施和排 气筒发 生变化
							带活性炭 集尘过滤	90		90	8#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	0.033	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	按实测 数据重 新核 算，其 余不变
								99		90		0.842		99	90		
								99		90		0.813		99	90		
								90		90		0.084		90	90		
							水喷淋	90		90	7#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	0.56	水喷淋	90	90	7#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	不变
							带活性炭 集尘过滤	90		90	8#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	0.017	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒， d=0.8m， H=15m (9000m³/h)	按实测 数据重 新核 算，其 余不变
								99		90		0.701		99	90		
								99		90		0.673		99	90		
								90		90		0.070		90	90		

G21-4	总烃	甲苯	0.0001	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.44	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	不变
				带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.118	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
					99	90		0.281		99	90		
					99	90		0.224		99	90		
					90	90		0.028		90	90		
				水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.314	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	不变
				带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.018	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
					99	90		0.281		99	90		
					99	90		0.266		99	90		
					90	90		0.028		90	90		
				水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.314	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	不变
				带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.12	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
					99	90		0.140		99	90		
					99	90		0.169		99	90		
					90	90		0.014		90	90		

	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.314	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	不变
	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.018	带活性炭 集尘过滤	90	90	8#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	按实测 数据重 新核 算, 其 余不变
		99	90		0.183		99	90		
		99	90		0.183		99	90		
		90	90		0.014		90	90		
	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	0.314	水喷淋	90	90	7#排气筒, d=0.8m, H=15m (9000m ³ /h)	不变
	-	-	-	-	0.005	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4	1#排气筒, d=1.2m, H=25m (50000m ³ /h)	环评遗 漏补充 核算
	-	-	-	-	0.004		99	98.4		
	-	-	-	-	0.005		99	98.4		
	-	-	-	-	0.004		99	98.4		
	-	-	-	-	0.01	二级碱喷 淋	90	90		
	-	-	-	-	0.026		90	90		
	-	-	-	-	0.0011	RTO+二级 碱喷淋	99	98.4		
	-	-	-	-	0.0008		99	98.4		
	-	-	-	-	0.0011		99	98.4		
	-	-	-	-	0.0004		99	98.4		
	-	-	-	-	0.0013	二级碱喷 淋	99	90		
	-	-	-	-	0.0063		99	90		
	-	-	-	-	0.0013		99	90		

			-	-	-	-	0.0063	一级布袋除尘	99	90	6#排气筒， d=0.3m， H=15m (3600m³/h)	
			-	-	-	-	0.0328		90	99		
			-	-	-	-	0.0303		90	99		
导热油炉			-	100	0	2#排气筒， d=0.4m， H=10m (2400m³/h)	0.125	-	100	0	2#排气筒， d=0.4m， H=10m (2400m³/h)	不变
				100	0		0.189		100	0		
				100	0		0.021		100	0		
RTO		2	二级碱喷淋	100	30	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.1512	二级碱喷淋	100	30	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
				100	30		4.968		100	30		
		3		100	30		0.6048		100	30		
净化炉			-	100	0	9#排气筒， d=0.8m， H=15m (417m³/h)	0.009	-	100	0	9#排气筒， d=0.8m， H=15m (417m³/h)	不变
				100	0		0.036		100	0		
		5		100	0		0.0015		100	0		
实验室		7	二级活性炭	90	90	15#排气筒， d=0.25m， H=15m (7000m³/h)	0.233	二级活性炭	90	90	15#排气筒， d=0.25m， H=15m (7000m³/h)	按实测数据重新核算，其余不变
罐区呼吸			RTO+二级碱喷淋	90	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	0.116	RTO+二级碱喷淋	90	98.4	1#排气筒， d=1.2m， H=25m (50000m³/h)	不变
				90	98.4		0.009		90	98.4		
				90	98.4		0.081		90	98.4		
				90	98.4		0.002		90	98.4		
				90	98.4		0.012		90	98.4		
				90	98.4							

污水处 理			90	98.4		0.012		90	98.4		
			90	98.4		0.004		90	98.4		
			90	98.4		0.0006		90	98.4		
			90	98.4		0.0002		90	98.4		
			90	98.4		0.0001		90	98.4		
			90	98.4		0.0003		90	98.4		
			90	98.4		0.0002		90	98.4		
			90	98.4		0.01		90	98.4		
			90	98.4		1.755		90	98.4		
			90	98.4		0.2866		90	98.4		
			90	98.4		1.624		90	98.4		
			90	90		0.867		90	90		
			90	90		0.03		90	90		
			90	90		1.267		90	90		
			90	90		0.151		90	90		
			90	90		0.027		90	90		
危废仓 库		一级碱洗+ 一级水洗	90	90	19#排气筒， d=0.6m， H=25m (20000m ³ /h)	0.018	一级次钠+ 一级碱洗	90	90	19#排气筒， d=0.6m， H=25m (20000m ³ /h)	废气处 理设施 变化， 危废仓 库废气 补充核 算，其 余不变
			90	90		0.031		90	90		
			90	90		0.018		90	90		
			90	90		0.0027		90	90		
			90	90		0.0023		90	90		
			90	90		0.0054		90	90		
			90	90		0.0054		90	90		

		非甲烷 总烃		0.064		90	90		0.0066		90	90		
--	--	-----------	--	-------	--	----	----	--	--------	--	----	----	--	--

表 4.4.1-2 重新核算后废气产排情况（按排气筒统计）

污染源	污染物	污染物产生			收集率 %	治理措施		污染物排放				排放标准		排放时间 h
		产生浓度	产生速率	产生量		工艺	效率	废气	排放浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	
		mg/m ³	kg/h	t/a			%	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	kg/a	mg/m ³	kg/h	
1#	酚类	1341.77	66.795	121.626	100	冷凝+RTO+ 二级碱喷淋	98.4	50000	10.67	0.534	1916.051	15	-	6900
	甲醛	1072.31	52.797	87.8394					3.41	0.171	1377.001	5	-	
	甲醇	2.24	0.112	0.7741					0.401	0.02	12.232	50	-	
	丁酮	149.63	7.482	14.2558	90				3.009	0.15	222.441	-	2.43	
	丁醇	3.99	0.2	0.8473	100				2.682	0.134	13.026	40	1.30	
	乙醇	0.44	0.022	0.0925					0.044	0.002	1.465	-	-	
	VOCs	5259.68	255.253	453.958	99				48.162	2.404	3554.895	60	-	
	SO ₂	0.42	0.021	0.1512	100	二级碱喷淋	30		1.5	0.075	540	50	-	
	NO _x	13.8	0.69	4.968	100		30		9.66	0.483	3477.6	100	-	
	颗粒物	1.68	0.084	0.6048	100		30		1.18	0.0588	423.36	20	-	
4#	颗粒物	104.31	0.376	2.816	99	布袋除尘	99	3600	4.69	0.017	39.272	20	-	7500
5#	颗粒物	14.39	0.052	0.358	99	布袋除尘	99	3600	7.83	0.028	16.916	20	-	6900
6#	颗粒物	27.35	0.181	1.354	99	布袋除尘	99	6600	4.305	0.015	38.749	20	-	7500
7#	丙酮	83.29	0.75	1	90	二级碱喷淋	90	9000	10.22	0.067	203.04	40	1.3	1494
	VOCs	83.29	0.75	1					10.22	0.067	203.04	60	-	
2#	SO ₂	10.42	0.025	0.125	100	-	-	2400	10.42	0.025	125	35	-	5000
	NO _x	15.75	0.038	0.189					15.75	0.0378	189	50	-	
	颗粒物	1.75	0.0041	0.021					1.75	0.0042	21	10	-	
10#	颗粒物	420.54	3.785	13.546	90	中性能过滤	99	9000	4.198	0.076	162.081	20	1	3579
	VOCs	159.2	1.4328	6.947	99	油份吸附分离	90		15.75	0.284	605.883	60	3	

8#	颗粒物	4.89	0.044	0.051	90	带活性炭集尘过滤	90	9000	14.25	0.128	29.16	20	-	833
	VOCs	652.188	5.978	4.98	90		90		1.2	0.011	492.28	60	-	
9#	SO ₂	43.17	0.018	0.009	100	-	0	417	43.17	0.018	9	80	-	500
	NO _x	180	0.075	0.036	100		0		172.66	0.072	36	180	-	
	颗粒物	7.19	0.003	0.0015	100		0		7.19	0.003	1.5	20	-	
	VOCs	191.85	0.081	0.389	100		90		19.185	0.008	38.904	60	-	
15#	VOCs	13.886	0.097	0.233	90	二级活性炭	90	7000	1.25	0.009	21	60	-	2400
19#	酚类	0.855	0.0171	0.026	90	一级碱洗+一级水洗	90	8000	0.2163	0.00173	2.348	15	-	7200
	甲醛	0.245	0.0049	0.049	90		90		0.0663	0.00053	4.430	5	0.1	
	甲醇	0.2305	0.00461	0.300	90		90		0.075	0.0006	26.963	50	1.8	
	丁醇	1.087	0.02174	0.325	90		90		0.3125	0.0025	29.246	40	1.31	
	丁酮	0.2115	0.00423	0.174	90		90		0.0625	0.0005	15.656	-	2.43	
	氨	6.02	0.1204	0.867	90		90		1.505	0.01204	78.030	-	27	
	硫化氢	0.21	0.0042	0.030	90		90		0.0525	0.00042	2.700	-	0.9	
	丙酮	0.04	0.0008	0.052	90		90		0.0125	0.0001	4.697	40	4.6	
	VOCs	17.75	0.35491	0.812	90		90		2.45	0.0196	203.111	60	3	
16#	颗粒物	919.31	29.234	82.614	95	集尘机除尘+高效过滤器	99.75	31800	11.86	0.377	510.447	20	1	5497
17#	颗粒物	1864.71	154.398	438.583	95	集尘机除尘+高效过滤器	99.75	82800	2.289	0.189	2661.406	20	1	
18#	苯酚	33.33	0.9	38.743	95	集尘机+高效过滤器+二级水洗漆+除雾+二级活性炭	98.5	27000	2.5	0.0675	552.088	15	-	
	甲醛	10.63	0.287	12.4296					0.81	0.0219	177.122	5	-	
	氨气	0.11	0.003	0.012					0.01	0.0003	0.399	-	27	
	VOCs	43.96	1.187	51.173					3.31	0.0894	729.21	60	-	
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)			酚醛树脂						0.121			0.3		-
			环氧树脂						0.273			0.3		-

表 4.4.1-4 重新核算后废气产排情况（无组织）

序号	面源	污染物	排放量（kg/a）
1	PR 车间	颗粒物	108.536
		酚类	21.965
		甲醛	65.11
		甲醇	7.51
		丁酮	54.66
		丁醇	10.93
		乙醇	0.961
		VOCs	270.132
2	CEL 车间	颗粒物	360.18
		VOCs	73.13
3	ECR 车间	颗粒物	6.48
		丙酮	225.6
		VOCs	226.109
4	原料混合厂房	颗粒物	2149.25
5	PM 生产厂房	颗粒物	11205.88
		苯酚	323.7
		甲醛	103.85
		氨气	1.4
		VOCs	855.1
6	污水处理站（磷酸氢钠废水处理+调节池+好氧池）	丁醇	0.0161
		甲醛	0.1782
		丁酮	0.0287
		酚类	0.1624
		氨	0.0867
		硫化氢	0.003
		VOCs	0.6018
7	罐区	酚类	0.012
		甲醛	0.001
		甲醇	0.0002
		丁醇	0.0012
		丁酮	0.0012
		VOCs	0.0237
8	危废仓库	丁醇	0.0018
		甲醇	0.0031
		丁酮	0.0018
		酚类	0.0003
		甲醛	0.0002
		丙酮	0.0005
		VOCs	0.0154
9	实验室	VOCs	0.07

表 4.4.1-5 后评价与环评污染物排放量变化情况

污染源	污染物	环评排放量	排污许可量	后评价排放量	变化情况	备注
		kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	
1#	酚类	1912.261	-	1916.051	+3.79	补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染量；PR 车间树脂成形废气原经“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放，实际运行经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放；SO ₂ 低于检出限以检出限一半计
	甲醛	1366.169	-	1377.001	+10.832	
	甲醇	12.232	-	12.232	0	
	丁酮	222.441	-	222.441	0	
	丁醇	13.026	-	13.026	0	
	乙醇	1.465	-	1.465	0	
	VOCs*	3540.273	3540.3	3554.895	+14.622	
	SO ₂	105.84	105.8	540	+434.16	
	NO _x	3477.6	3477.6	3477.6	0	
	颗粒物	423.36	423.36	423.36	0	
4#	颗粒物	39.272	39.272	39.272	0	PR 车间树脂成形废气原经“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放，实际运行经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放；补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染量
	酚类	6.831	-	0	-6.831	
	甲醛	20.592	-	0	-20.592	
	VOCs*	27.423	27.4	0	-27.423	
5#	颗粒物	16.916	16.916	16.916	0	
	酚类	5.052	-	0	-5.052	
	甲醛	11.520	-	0	-11.52	
	VOCs*	16.572	16.6	0	-16.572	
6#	颗粒物	38.749	38.749	39.317	+0.568	
	酚类	12.512	-	0	-12.512	
	甲醛	38.880	-	0	-38.88	
	VOCs*	51.390	51.3	0	-51.39	
7#	丙酮	203.04	-	203.04	0	不变
	VOCs*	203.04	203	203.04	0	不变
2#	SO ₂	125	125	125	0	不变
	NO _x	189	189	189	0	不变
	颗粒物	21	21	21	0	不变
10#	颗粒物	162.081	162.081	162.081	0	CEL 车间模头清洗废气原经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际经净化燃烧后经 9#排气筒排放
	VOCs*	644.787	644.8	605.883	-38.904	
8#	颗粒物	29.16	29.16	29.16	0	不变
	VOCs*	3.509	3.5	492.28	+488.771	根据生产负荷法核算
9#	SO ₂	9	9	9	0	CEL 车间模头清

	NO _x	36	36	36	0	洗废气原经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际运行中模头清洗废气经净化燃烧后经 9#排气筒排放
	颗粒物	1.5	1.5	1.5	0	
	VOCs*	0	-	38.904	+38.904	
15#	VOCs*	0.000063	0	21	+20.999937	根据生产负荷法核算
19#	酚类	0.0002	-	2.348	+2.3478	补充核算现有项目危废污染量
	甲醛	0.0022	-	4.430	+4.4278	
	甲醇	0.003	-	26.963	+26.96	
	丁醇	0.016	-	29.246	+29.23	
	丁酮	0.002	-	15.656	+15.654	
	氨	0.078	-	78.030	+77.952	
	硫化氢	0.003	-	2.700	+2.697	
	丙酮	0.0005	-	4.697	+4.6965	
	VOCs*	0.1449	121.9	203.111	+202.9661	
16#	颗粒物	510.447	510.5	510.447	0	不变
17#	颗粒物	2661.406	2661.4	2661.406	0	不变
18#	苯酚	92.2545	-	1733.136	1640.881	根据实际排放量重新核算
	甲醛	29.5973	-	556.028	526.430	
	氨气	0.399	-	0.399	0.000	
	VOCs*	121.8518	121.9	2289.164	2167.312	
有组织	颗粒物	3904	3882.938	3904.459	+0.459	-
	SO ₂	239.82	114.8	674.000	+434.2	-
	NO _x	3702.6	3513.6	3702.600	0	-
	VOCs*	4608.9	4608.9	7408.278	2799.287	-
无组织	粉尘	13830	13830	13836.31	+6.31	补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染量
	VOCs*	889.1	6226.972 ^[1]	893.066	+3.966	

注*：VOCs 为酚类、甲醛、丙酮、甲醇、丁酮、丁醇、乙醇和非甲烷总烃量的总和。

[1]：排污许可中罐区废气无组织排放(排放量为 2.82t/a)，实际经集气罩(90%)收集后由“RTO+二级碱喷淋”处理后由 1#排气筒排放。

本项目根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》

(南通市生态环境局，2024 年 10 月)和《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》(通环办〔2024〕92 号)采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算，同时项目储罐废气排污许可原填报为无组织排放，环评文件中全部收集处理有组织排放，核算的余量用于本次排气筒 VOCs 调整分配，同步核减排污许可中原登记储罐无组织 VOCs 排放量，本项目 VOCs 实行全厂统一总量管控、有组织/无组织内部动态调剂模式，可确保核算后全厂 VOCs 许可排放

总量上限不超现有排污许可总量。

4.4.2 废水污染源排放变化情况

项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”制度。清下水经厂内清下水口排入开发区清下水管网。污水收集后进入厂内污水站（高浓度废水采用“曝气+超滤+调节+曝气+MBR+沉淀+除磷”工艺处理，低浓度废水采用“调节+曝气+MBR+沉淀+除磷”工艺处理）预处理，达接管标准后排入园区污水管网，纳入园区污水处理厂集中处理。

项目废水主要为工艺废水、苯酚回收装置废水、生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、喷淋废水、初期雨水和生活污水等。

经核查，现有项目废气处理设施发生调整（详见表 1.2-1），废气处理设施产生废水发生变化，由于废气污染物增加量较小，喷淋水箱容积、排水周期不变，废气喷淋废水不变。全厂废水产排变化情况见表 4.4.2-1。

表 4.4.2-1.1 后评价与原环评全厂废水产生变化情况

类别		原环评			后评价				备注	
		污染物 名称	产生量		处理 方式	污染物 名称	排放量			处理 方式
			mg/L	t/a			mg/L	t/a		
高浓度废水	工艺废水	废水量	-	749.043		废水量	-	749.043		
		COD	7000	10.05		COD	7000	10.05		
		SS	30	0.04		SS	30	0.04		
		TP	163	0.23		TP	163	0.23		
		甲醛	14	0.02		甲醛	14	0.02		
		苯酚	153	0.22		苯酚	153	0.22		
	苯酚回收装置废水	废水量	-	4758.495		废水量	-	4758.495		
		COD	40000	147.27		COD	40000	147.27		
		苯酚	900	3.31		苯酚	900	3.31		
	喷淋废水	废水量	-	2981.97		废水量	-	2981.97		
		COD	25000	74.55		COD	25000	74.55		
		TN	383	1.14		TN	383	1.14		
		NH ₃ -N	81	0.24		NH ₃ -N	81	0.24		
		甲醛	111	0.33		甲醛	111	0.33		
		苯酚	102	0.3		苯酚	102	0.3		
	合计	废水量	-	8489.508		废水量	-	8489.508		
		COD	28629.94	231.87		COD	28629.94	231.87		
		SS	4.94	0.04		SS	4.94	0.04		

		TP	28.4	0.23		TP	28.4	0.23			
		甲醛	43.22	0.35		甲醛	43.22	0.35			
		苯酚	472.91	3.83		苯酚	472.91	3.83			
		TN	134.53	1.14		TN	134.53	1.14			
		NH ₃ -N	28.45	0.24		NH ₃ -N	28.45	0.24			
	低浓度废水	生产设备清洗水	废水量	-	4796.8	调节+ 曝气 +MBR+沉淀+除磷	废水量	-	4796.8	调节+ 曝气 +MBR+沉淀+除磷	不变
			COD	1000	4.8		COD	1000	4.8		
			SS	30	0.14		SS	30	0.14		
			总磷	15	0.07		总磷	15	0.07		
			甲醛	4	0.02		甲醛	4	0.02		
苯酚			10	0.05	苯酚		10	0.05			
TN			120	0.58	TN		120	0.58			
NH ₃ -N			40	0.19	NH ₃ -N		40	0.19			
车间地面冲洗水		废水量	-	11631.76	废水量		-	11631.76			
		COD	500	5.865	COD		500	5.865			
	SS	100	1.561	SS	100		1.561				
	甲醛	4	0.040	甲醛	4		0.040				
膜设备清洗废水	苯酚	10	0.110	苯酚	10		0.110				
	废水量	-	432	废水量	-		432				
	COD	580	0.251	COD	580		0.251				
含磷废水处理废水	苯酚	50	0.022	苯酚	50		0.022				
	废水量	-	400.851	废水量	-		400.851				
	COD	205	0.082	COD	205		0.082				
	SS	100	0.04	SS	100	0.04					
	双酚 A	45	0.018	双酚 A	45	0.018					
	TP	163	0.065	TP	163	0.065					
	甲醛	4	0.002	甲醛	4	0.002					
	苯酚	15	0.006	苯酚	15	0.006					
初期雨水	全盐量	87637	35.129	全盐量	87637	35.129					
	废水量	-	8524.47	废水量	-	8524.47					
	COD	200	1.705	COD	200	1.705					
	SS	400	3.410	SS	400	3.410					
	氨氮	6	0.051	氨氮	6	0.051					
	总氮	9	0.077	总氮	9	0.077					
	总磷	5	0.043	总磷	5	0.043					
	石油类	10	0.085	石油类	10	0.085					
生活	废水量	-	1683.46	废水量	-	1683.46					
	COD	300	0.556	COD	300	0.556					
	SS	200	0.388	SS	200	0.388					

污水	氨氮	30	0.050		氨氮	30	0.050	
	总氮	40	0.078		总氮	40	0.078	
	总磷	11	0.016		总磷	11	0.016	
	动植物油	100	0.007		动植物油	100	0.007	
PR 实验室 废水	废水量	-	256		废水量	-	256	
	COD	1000	0.26		COD	1000	0.26	
	SS	100	0.03		SS	100	0.03	
	双酚 A	100	0.03		双酚 A	100	0.03	
	TP	100	0.03		TP	100	0.03	
	甲醛	5	0.001		甲醛	5	0.001	
	苯酚	10	0.003		苯酚	10	0.003	
	全盐量	1000	0.26		全盐量	1000	0.26	
维修 间废 水	废水量	-	20.884		废水量	-	20.884	
	COD	200	0.0042		COD	200	0.0042	
	SS	200	0.0042		SS	200	0.0042	
真空 泵废 水	废水量	-	726.75		废水量	-	726.75	
	COD	100	0.07		COD	100	0.07	
	SS	100	0.07		SS	100	0.07	
废气 处理 废水 (污 泥压 滤)	废水量	-	3260		废水量	-	3260	
	COD	100	0.326		COD	100	0.326	
	氨氮	5	0.0163		氨氮	5	0.0163	
	总氮	30	0.0978		总氮	30	0.0978	
合计	废水量	-	40222.479		废水量	-	40222.479	
	COD	742	29.825		COD	742	29.825	
	SS	140	5.646		SS	140	5.646	
	TP	11	0.453		TP	11	0.453	
	甲醛	3	0.117		甲醛	3	0.117	
	苯酚	6	0.257		苯酚	6	0.257	
	双酚 A	1	0.048		双酚 A	1	0.048	
	全盐量	880	35.389		全盐量	880	35.389	
	氨氮	41	1.652		氨氮	41	1.652	
	总氮	15	0.589		总氮	15	0.589	
	石油类	2	0.086		石油类	2	0.086	

		动植物油	0.2	0.007		动植物油	0.2	0.007		
循环冷却水		废水量	-	34059.334	-	废水量	-	34059.334	-	不变
		COD	40	1.377		COD	40	1.377		
		SS	40	1.368		SS	40	1.368		
综合废水		废水量	-	74281.817	厂区污水处理站	废水量	-	74281.817	厂区污水处理站	不变
		COD	420	31.202		COD	420	31.202		
		SS	94	7.014		SS	94	7.014		
		TP	6	0.453		TP	6	0.453		
		甲醛	2	0.117		甲醛	2	0.117		
		苯酚	3	0.257		苯酚	3	0.257		
		双酚 A	1	0.048		双酚 A	1	0.048		
		全盐量	476	35.389		全盐量	476	35.389		
		氨氮	22	1.652		氨氮	22	1.652		
		总氮	8	0.589		总氮	8	0.589		
		石油类	1	0.086		石油类	1	0.086		
		动植物油	0.1	0.007		动植物油	0.1	0.007		

表 4.4.2-1.1 后评价与原环评全厂废水排放变化情况

	原环评			后评价			备注	接管标准	污水厂排放标准
污染物名称	接管量		排放去向	接管量		排放去向		mg/L	mg/L
	mg/L	t/a		mg/L	t/a				
废水量	-	74281.817	经南通能达水处理有限公司化工污水厂处理达标后排入长江	-	74281.817	经南通能达水处理有限公司化工污水厂处理达标后排入长江	不变	-	-
COD	58.08	4.291		58.08	4.291			500	50
SS	35.32	2.609		35.32	2.609			400	10
TP	2.17	0.160		2.17	0.160			8	0.5
甲醛	0.21	0.016		0.21	0.016			2	1
苯酚	0.08	0.006		0.08	0.006			0.5	0.5
双酚 A	0.003	0.0002		0.003	0.0002			0.1	0.1
全盐量	383.15	28.311		383.15	28.311			10000	-
氨氮	4.9	0.363		4.9	0.363			45	5
总氮	17.9	1.330		17.9	1.330			70	15
石油类	1.04	0.077		1.04	0.077			3	1
动植物油	0.07	0.005		0.07	0.005			100	1
单位产品基准排水量（m³/t 产品）	环氧树脂			1.132			6.0		
	酚醛树脂			0.145			3.0		

4.4.3 噪声污染源排放变化情况

现有项目实际生产设施、设备数量及厂区平面布置图与环评相比均未发生变化。室内外噪声源分布变化情况见表 4.4.3-1~4.4.3-2。

4.4.3-1 后评价与原环评室外噪声源分布情况

序号	建筑物名称	声源名称	设备号	型号	原环评				后评价				备注
					空间相对位置/m			声源源强	空间相对位置/m			声源源强	
					X	Y	Z	声功率级/dB(A)	X	Y	Z	声功率级/dB(A)	
1	PM 生产 厂房	冷却水泵	P-930	离心泵 75m³/h, H=0.4MPa	349	80	9	80	349	80	9	80	不变
2		冷却水泵	P-931	离心泵 75m³/h, H=0.4MPa	351	80	9	80	351	80	9	80	不变
3		冷却塔	CT-920	75m³/h, 2400x2400x4800mmH	350	84	9	80	350	84	9	80	不变
4		空压机	CP-906	无油机风冷 变频 9m³/min 0.75Mpa	333	84	9	70	333	84	9	70	不变
5		空压机	CP-907	无油机风冷 变频 9m³/min 0.75Mpa	330	84	9	70	330	84	9	70	不变
6		空压机	CP-908	无油机风冷 变频 9m³/min 0.75Mpa	327	84	9	70	327	84	9	70	不变
7		空压机	CP-909	无油机风冷 变频 9m³/min 0.75Mpa	324	84	9	70	324	84	9	70	不变
8		洗涤塔/FRP 风机	-	27000m³/h, 3000Pa, 37kW, 变频	306	21	1	70	306	21	1	70	不变
9		洗涤塔/螺杆 风机 1	-	Q=8.2m³/min, H=100kPa, N=18.5kW, 变频电机	331	18	1	70	331	18	1	70	不变
10		洗涤塔/螺杆 风机 2	-	Q=8.2m³/min, H=100kPa, N=18.5kW, 变频电机	334	18	1	70	334	18	1	70	不变
11		洗涤塔/罗茨 风机 1	-	Q=19.4m³/min, H=53.9kPa, N=30kW, 变频电机	343	21	1	70	343	21	1	70	不变
12		洗涤塔/罗茨 风机 2	-	Q=19.4m³/min, H=53.9kPa, N=30kW, 变频电机	343	18	1	70	343	18	1	70	不变
13		洗涤塔/风机 1	FA-911	9000M³/H 4000PA	340	23	1	70	340	23	1	70	不变
14		洗涤塔/风机 2	FA-921	9000M³/H 4000PA	333	23	1	70	333	23	1	70	不变
15		洗涤塔/风机 3	FA-931	9000M³/H 4000PA	324	23	1	70	324	23	1	70	不变
16	集尘机 框架 1	罗茨鼓风机	RB-601	1800m³/h 20kpa	367	36	5	70	367	36	5	70	不变
17		罗茨鼓风机	RB-602	1800m³/h 20kpa	367	48	5	70	367	48	5	70	不变

18		风机	FA-603	1800m ³ /h 4.659kpa	367	58	16	70	367	58	16	70	不变
19		风机	FA-604	1800m ³ /h 4.659kpa	367	62	16	70	367	62	16	70	不变
20		风机	FA-605	12000m ³ /h 4.5kpa	367	60	5	70	367	60	5	70	不变
21		风机	FA-606	7800m ³ /h 4.622kpa	367	46	16	70	367	46	16	70	不变
22		罗茨鼓风机	RB-607	1800m ³ /h 20kpa	367	72	5	70	367	72	5	70	不变
23		罗茨鼓风机	RB-701	1800m ³ /h 20kpa	367	40	5	70	367	40	5	70	不变
24		罗茨鼓风机	RB-702	1800m ³ /h 20kpa	367	56	5	70	367	56	5	70	不变
25		风机	FA-703	1800m ³ /h 4.659kpa	367	54	16	70	367	54	16	70	不变
26		风机	FA-704	1800m ³ /h 4.659kpa	367	66	16	70	367	66	16	70	不变
27		风机	FA-705	12000m ³ /h 4.5kpa	367	64	5	70	367	64	5	70	不变
28		风机	FA-706	7800m ³ /h 4.622kpa	367	42	16	70	367	42	16	70	不变
29		罗茨鼓风机	RB-801	1800m ³ /h 20kpa	367	44	5	70	367	44	5	70	不变
30		罗茨鼓风机	RB-802	1800m ³ /h 20kpa	367	52	5	70	367	52	5	70	不变
31		风机	FA-803	1800m ³ /h 4.659kpa	367	50	16	70	367	50	16	70	不变
32		风机	FA-804	1800m ³ /h 4.659kpa	367	70	16	70	367	70	16	70	不变
33		风机	FA-805	12000m ³ /h 4.5kpa	367	68	5	70	367	68	5	70	不变
34		风机	FA-806	7800m ³ /h, 4.622kpa	367	38	16	70	367	38	16	70	不变
35	集尘机 框架 2	罗茨鼓风机	RB-1001	1800m ³ /h, 20kpa	264	40	1	70	264	40	1	70	不变
36		罗茨鼓风机	RB-1002	4500m ³ /h, 20kpa	273	40	1	70	273	40	1	70	不变
37		罗茨鼓风机	RB-1003	4500m ³ /h, 20kpa	285	40	1	70	285	40	1	70	不变
38		罗茨鼓风机	RB-1004	4500m ³ /h, 20kpa	281	40	1	70	281	40	1	70	不变
39		罗茨鼓风机	RB-1005	4500m ³ /h, 20kpa	277	40	1	70	277	40	1	70	不变
40		风机	FA-1006	12000m ³ /h, 4.5kpa	269	41	1	70	269	41	1	70	不变
41	含磷废 水处理	磷酸处理/水 环真空泵	P-W309	2BEA-252	55	237	1	85	55	237	1	85	不变

	间												
42	冷却系统	冷却水泵	P-631	KENFLOW/XA80/20	82	182	1	85	82	182	1	85	不变
43		冷却水泵	P-632	KENFLOW/XA80/20	82	179	1	85	82	179	1	85	不变
44		冷却水泵	P-633	KENFLOW/XA80/20	82	176	1	85	82	176	1	85	不变
45		冷却水泵	P-634	KENFLOW/XA80/20	82	173	1	85	82	173	1	85	不变
46		冷却水泵	P-703	NIKUNI/1-2100TF	80	169	1	85	80	169	1	85	不变
47		冷却水泵	P-641	KENFLOW/XA80/20	82	188	1	85	82	188	1	85	不变
48		冷却塔	CT-601A/B	NZF-350X2-01	76	175	4	80	76	175	4	80	不变
49		冷却塔	M-703	15m ³ /min	71	173	4	80	71	173	4	80	不变
50	空压机	空压机	CP-601	上海欧仕格/EFV-55W	38	158	1	70	38	158	1	70	不变
51		空压机	CP-602	上海欧仕格/EFV-55W	35	158	1	70	35	158	1	70	不变
52		空压机	CP-603	日立/OSP55S5AI	33	158	1	70	33	158	1	70	不变
53		空压机	CP-604	上海欧仕格/EFV-55W	31	158	1	70	31	158	1	70	不变
54		空压机	CP-605	日立/DSP-22AT5I	41	158	1	70	41	158	1	70	不变
55	洗涤塔	洗涤塔/风机	FA-RTex01	27500m ³ /h	73	160	1	80	73	160	1	80	不变
56		洗涤塔/风机	FA-RTex02	20000m ³ /h	64	154	1	80	64	154	1	80	不变
57		洗涤塔/风机	FA-RTex03	3000m ³ /h	63	166	1	80	63	166	1	80	不变
58	RTO	RTO/风机	FA-RT01	55kW, 变频电机, 2500Pa, 50,000Nm ³ /h	63	154	2	70	63	154	2	70	不变
59		RTO/风机	FA-RT02	90kW, 变频电机, 5000Pa, 30,000Nm ³ /h	76	155	2	70	76	155	2	70	不变
60		RTO/风机	FA-RT03	5.5kW, 变频电机, 3000Pa, 3500Nm ³ /h	63	166	2	70	63	166	2	70	不变
61		真空泵	VP-601	KENFLOW/2BE1204-OPD2	45	156	1	80	45	156	1	80	不变
62		真空泵	VP-602	KENFLOW/2BE1204-OPD2	47	156	1	80	47	156	1	80	不变

63		真空泵	VP-603	KENFLOW/2BE1153-OPD2	49	156	1	80	49	156	1	80	不变
64		真空泵	VP-604	KENFLOW/2BE1153-OPD2	51	156	1	80	51	156	1	80	不变
65		真空泵	VP-605	KENFLOW/2BE1153-OPD2	51	156	1	80	51	156	1	80	不变
66		真空泵	VP-606	淄博/2bv6161	49	159	1	80	49	159	1	80	不变
67		真空泵	VP-E201	鹤见真空/DEX600XX	47	159	1	80	47	159	1	80	不变
68		真空泵	VP-701	鹤见真空/DEX600XX	45	159	1	80	45	159	1	80	不变
69		离心风机	FA-501	8-09-6.8A-00	67	75	11	85	67	75	11	85	不变
70		离心风机	FA-502	8-09-6.8A-00	61	75	11	85	61	75	11	85	不变
71		离心风机	FA-503	5-47-5A (RD180°)	71	75	11	85	71	75	11	85	不变
72		离心风机	FA-505	5-47-5A (RD180°)	74	75	11	85	74	75	11	85	不变
73		罗茨鼓风机	RB-501	ARE-190V	67	70	11	90	67	70	11	90	不变
74	PM 车间外	冷却水泵	P-905A	200m ³ /h x (43 40m) NPSH (5m)	183	13	1	85	183	13	1	85	不变
75		冷却水泵	P-905B	200m ³ /h x (43 40m) NPSH (5m)	184	13	1	85	184	13	1	85	不变
76		冷却塔	CT-901	200m ³ /h 1162.8kW	189	13	4	80	189	13	4	80	不变
77		洗涤塔/风机	FA-901	ZGF-710	226	14	1	70	226	14	1	70	不变
78		洗涤塔/风机	FA-313	150m ³ /min 18.5KW	197	14	1	70	197	14	1	70	不变
79		空压机	CP-904	EFV55 空冷	239	60	10	70	239	60	10	70	不变
80		空压机	CP-905	OSP-55M5AN2	239	63	10	70	239	63	10	70	不变
81	ECR 车间外	空压机	CP-E601A	DSP-15A5II	226	201	1	70	226	201	1	70	不变
82		空压机	CP-E601B	DSP-15A5II	226	199	1	70	226	199	1	70	不变
83		洗涤塔/风机	SC-E601/E602	DHF-Z 710C(R180°)	242	197	1	70	242	197	1	70	不变
84		热风干燥机/风机	HB-E201	021-39908738	222	200	1	70	222	200	1	70	不变
85		冷却水泵	P-E601A	SFL1.5-N16	233	201	1	75	233	201	1	75	不变

86		冷却塔	CT-601	LBCM-30	235	201	2	75	235	201	2	75	不变
87	CEL 车 间外	油烟分离装置 用风机	MC-001	OC-470	317	237	1	70	317	237	1	70	不变
88		除尘机 1 用风 机	SS-002	PPC-2063	312	237	4	70	312	237	4	70	不变
89		除尘机 2 用风 机	SS-003	PPC-2063	306	237	4	70	306	237	4	70	不变
90		冷水机	C-001	UWYP140BY	268	237	3	70	268	237	3	70	不变
91		水塔	WT-001	SCT-175	268	217	7	70	268	217	7	70	不变

4.4.3-2 后评价与原环评室内噪声源分布情况

序号	建筑物名称	声源名称	设备号	型号	原环评				后评价				备注
					声源源强	空间相对位置/m			声源源强	空间相对位置/m			
					声功率级/dB(A)	X	Y	Z	声功率级/dB(A)	X	Y	Z	
1	污水处理风机房	罗茨鼓风机	B-W101	Q=16.97m³/min, P=58.8kPa, N=30kW	85	3.2	1.3	1	85	3.2	1.3	1	不变
2		罗茨鼓风机	B-W102	Q=16.97m³/min, P=58.8kPa, N=30kW	85	3.2	2.6	1	85	3.2	2.6	1	不变
3		罗茨鼓风机	B-W103	Q=16.97m³/min, P=58.8kPa, N=30kW	85	3.2	3.9	1	85	3.2	3.9	1	不变
4		罗茨鼓风机	B-W104	Q=16.97m³/min, P=58.8kPa, N=30kW	85	3.2	5.2	1	85	3.2	5.2	1	不变
5		反应釜搅拌机	R-001	30m³、55kw	80	14.6	3.2	5.8	80	14.6	3.2	5.8	不变
6	PR 反应车间	反应釜搅拌机	R-002	30m³、55kw	80	20.7	3.2	5.8	80	20.7	3.2	5.8	不变
7		反应釜搅拌机	R-003	25m³、45kw	80	26.7	3.2	5.8	80	26.7	3.2	5.8	不变
8		反应釜搅拌机	R-004	20m³、30kw	80	9.6	15.2	5.8	80	9.6	15.2	5.8	不变
9		反应釜搅拌机	R-005	10m³、30kw	80	15.7	15.2	5.8	80	15.7	15.2	5.8	不变
10		反应釜搅拌机	R-006	20m³、30kw	80	3.7	15.2	5.8	80	3.7	15.2	5.8	不变
11		反应釜搅拌机	R-007	10m³、37kw	80	33.2	15.2	5.8	80	33.2	15.2	5.8	不变

12		反应釜搅拌机	R-008	15m ³ 、22kw	80	33.1	3.7	5.8	80	33.1	3.7	5.8	不变
13		薄膜蒸发器	E-02	ID600 7,864L	80	39.2	1.6	8.6	80	39.2	1.6	8.6	不变
14		粉碎机	SB-503A	800kg/h,4kw	85	8.8	19.6	5.8	85	8.8	19.6	5.8	不变
15	PR 传送带室	粉碎机	AM-501	P074210	80	13.3	8.7	1	80	13.3	8.7	1	不变
16	PR 粉碎车间	锤式粉碎机	HM-501	P074517	80	15.5	5.5	2	80	15.5	5.5	2	不变
17		混炼机	AR-101	φ660×2030L×2	80	6.7	3.6	1	80	6.7	3.6	1	不变
18		二轴挤出机	NK-301	φ104 L/D 16	80	28.3	3.7	1.5	80	28.3	3.7	1.5	不变
19	PM 车间 1 楼	混炼机	AR-301	φ610×1830L×2 回転数:H3.47~34.7rpm L2.60~26.0rpm	80	28	6.3	1	80	28	6.3	1	不变
20		切片机	RC-101	1.5M	80	2.1	1.4	1	80	2.1	1.4	1	不变
21	PM 车间 1 楼防音室 1	粉碎机	CR-103	Φ500×1400W×680rpm	80	2.1	6	-1.5	80	2.1	6	-1.5	不变
22		切片机	RC-301	W700	80	1.5	3.2	2	80	1.5	3.2	2	不变
23	PM 车间 1 楼防音室 2	螺旋振动输送机	SPF-301	扬程: 5100mm	80	1.4	5.3	1	80	1.4	5.3	1	不变
24		锤式粉碎机	CR-303	4ton/h	80	2.4	6.8	2.5	80	2.4	6.8	2.5	不变
25		二轴挤出机	NK-101	φ136L/D20	80	2.1	3	5.2	80	2.1	3	5.2	不变
26		二轴挤出机	NK-201	φ104L/D20	80	13.1	1.8	5.2	80	13.1	1.8	5.2	不变
27	PM 车间 1.5 楼	风机	FA-205	90m ³ /min 5000Pa.SucTEMP: AMB	80	21.7	12.7	5.2	80	21.7	12.7	5.2	不变
28		风机	FA-211	300m ³ /min 300mmAq. SucTEMP:90°C	80	21.7	19.2	5.2	80	21.7	19.2	5.2	不变
29		风机	FA-104	100 m ³ /min 400mmAq.SucTEMP: AMB	80	4.2	36	9.2	80	4.2	36	9.2	不变
30	PM 车间 2 楼	风机	FA-110	30m ³ /min 900mmAq SucTEMP:AMB	80	2.2	37.6	9.2	80	2.2	37.6	9.2	不变
31		混合机	MX-105	12,000L 气缸式取样器、INV 控制/挡板阀	80	9.6	38.5	14.2	80	9.6	38.5	14.2	不变

32		混合机	MX-106	12,000L 气缸式取样器、INV 控制/挡板阀	80	13	38.5	14.2	80	13	38.5	14.2	不变
33		风机	FA-212	15m ³ /min 900mmAq. SucTEMP:AMB	80	2.1	20.7	9.2	80	2.1	20.7	9.2	不变
34		风机	FA-210	310m ³ /min 500mmAq. SucTEMP:60°C	80	28.2	34.6	9.2	80	28.2	34.6	9.2	不变
35		ACM 粉碎机	AM-101	1ton/h / INV 控制、AM60A	80	6.1	20.2	9.2	80	6.1	20.2	9.2	不变
36		ACM 粉碎机	AM-201	1ton/h / INV 控制、AM60A	80	14.8	20.2	9.2	80	14.8	20.2	9.2	不变
37		风机	FA-303	130m ³ /min 4500Pa. SucTEMP: AMB	80	28.8	9.7	9.2	80	28.8	9.7	9.2	不变
38		风机	FA-306	30m ³ /min 1500Pa, SucTEMP:AMB	80	28.1	7.3	12.2	80	28.1	7.3	12.2	不变
39		风机	FA-307	72m ³ /min ,5000Pa SucTEMP:AMB	80	28.8	19	9.2	80	28.8	19	9.2	不变
40		风机	FA-308	60m ³ /min 3500Pa SucTEMP:AMB	80	29.2	33.5	9.2	80	29.2	33.5	9.2	不变
41		锤式粉碎机	CR-102	4t/h	80	8.9	6.3	21.7	80	8.9	6.3	21.7	不变
42	PM 车间 3 楼	锤式粉碎机	CR-202	4ton/h	80	13.8	6.3	21.7	80	13.8	6.3	21.7	不变
43		锤式粉碎机	CR-302	4ton/h	80	25.4	6.9	21.7	80	25.4	6.9	21.7	不变
44		ECK 粉碎机	CR-104	4ton/h、筛网φ6 φ5 φ4	80	9.4	38	21.3	80	9.4	38	21.3	不变
45		罗茨鼓风机	RB-191	RSV150	80	1.6	24.2	18.2	80	1.6	24.2	18.2	不变
46		风机	FA-204	160m ³ /min 500 mmAq. SucTEMP:70°C	80	28.5	31.5	18.2	80	28.5	31.5	18.2	不变
47		风机	FA-209	90 m ³ /min 400mmAq. SucTEMP:AMB	80	28.3	34.3	18.2	80	28.3	34.3	18.2	不变
48		高速混料机	MX-110	2000/（有効 1600）、槽/羽根： 耐磨耗仕様	80	3.5	37.9	20	80	3.5	37.9	20	不变
49		高速混料机	MX-111	1000/（有効 800）、槽/羽根： 耐磨耗仕様	80	6.4	38	20	80	6.4	38	20	不变
50		ACM 粉碎机	AM-301	2ton/h / INV 制御、破碎： 2800rpm/分级：2180rpm	80	26.4	13.6	18.2	80	26.4	13.6	18.2	不变

51	PM 车间 4 楼	风机	FA-302	90m ³ /min 5000Pa. SucTEMP: AMB	80	28.8	14.7	18.2	80	28.8	14.7	18.2	不变
52		罗茨鼓风机	RB-302	RSV150	80	23.9	14.5	18.2	80	23.9	14.5	18.2	不变
53		破碎机	CR-101	4t/h	80	8.9	7	24.2	80	8.9	7	24.2	不变
54		破碎机	CR-201	4t/h	80	13.8	7	24.2	80	13.8	7	24.2	不变
55		破碎机	CR-301	4t/h	80	25.4	7.5	24.2	80	25.4	7.5	24.2	不变
56		ECK 粉碎机	CR-304	1102rpm、INV	80	25.7	22.7	24.2	80	25.7	22.7	24.2	不变
57		ECK 粉碎机	CR-305	1102rpm、INV	80	28.3	22.1	24.2	80	28.3	22.1	24.2	不变
58		风机	FA-101	75 m ³ /min 900mmAq. SucTEMP: 15°C	80	7.4	18.7	24.2	80	7.4	18.7	24.2	不变
59		风机	FA-102	200m ³ /min 400mmAq. SucTEMP: AMB	80	1.7	9.5	24.2	80	1.7	9.5	24.2	不变
60		风机	FA-109	150m ³ /min 400mmAq, SucTEMP:15°C	80	1.7	3	24.2	80	1.7	3	24.2	不变
61		风机	FA-111	30m ³ /min 900mmAq SucTEMP:AMB	80	1.4	20	24.2	80	1.4	20	24.2	不变
62		风机	FA-201	75m ³ /min 900mmAq. SucTEMP: 15°C	80	15.6	18.7	24.2	80	15.6	18.7	24.2	不变
63		风机	FA-202	150m ³ /min 400 mmAq. SucTEMP:AMB	80	1.1	15.8	24.2	80	1.1	15.8	24.2	不变
64		风机	FA-301	90m ³ /min 13000pa. SucTEMP: AMB	80	29.1	4.1	24.2	80	29.1	4.1	24.2	不变
65		风机	FA-304	48m ³ /min 5000Pa SucTEMP:AMB	80	29.1	11.2	24.2	80	29.1	11.2	24.2	不变
66		风机	FA-305	45m ³ /min. 3500Pa. SucTEMP:AMB	80	28.6	9.1	24.2	80	28.6	9.1	24.2	不变
67		罗茨鼓风机	RB-301	RSV150	80	4.2	33.3	24.2	80	4.2	33.3	24.2	不变
68		高速混料机	MX-301	2 段羽根×500rpm、槽/羽根: 耐 磨耗仕様	80	19.1	1.2	26.2	80	19.1	1.2	26.2	不变
69		空压机	CP-901	450 Nm ³ /h, 0.69MPa@45degC	80	2.6	38.3	24.2	80	2.6	38.3	24.2	不变
70		空压机	CP-902	EFV55 专用水冷	80	2.6	36	24.2	80	2.6	36	24.2	不变

71		空压机	CP-903	EFV55 专用水冷	80	1.9	33.9	24.2	80	1.9	33.9	24.2	不变
72	ECR 车间	高速混料机	MX-E101	SHR-2000A	80	11	7.1	3.4	80	11	7.1	3.4	不变
73		高速混料机	MX-E102	SHR-2000A	80	11	11.9	3.4	80	11	11.9	3.4	不变
74	CEL 投料车间	罗茨风机	OR-002	BU-70C-KS(S)	80	0.6	10	1	80	0.6	10	1	不变
75		罗茨风机	OR-004	BU-70C-KS(S)	80	1.6	10	1	80	1.6	10	1	不变
76		罗茨风机	OR-005	BU-50C-KS(S)	80	5	11.8	1	80	5	11.8	1	不变
77		罗茨风机	OR-010	BH-100	80	4	11.8	1	80	4	11.8	1	不变
78		罗茨风机	AC-001-001	BH-100	80	13	12.2	2.7	80	13	12.2	2.7	不变
79		风机	AC-001-002	MLA6135Z	80	14	12.2	2.7	80	14	12.2	2.7	不变
80		罗茨风机	OR-101	HRD2T	80	21.3	2.1	3.4	80	21.3	2.1	3.4	不变
81	CEL 生产车间	罗茨风机	OR-201	HRD2T	80	21.3	3.1	3.4	80	21.3	3.1	3.4	不变
82		罗茨风机	OR-301	HRD2T	80	21.3	4.2	3.4	80	21.3	4.2	3.4	不变
83		罗茨风机	OR-401	HRD2T	80	21.3	5.3	3.4	80	21.3	5.3	3.4	不变
84		除烟风机	BB-001	MAE050-003530-00	80	35.2	2.2	3.4	80	35.2	2.2	3.4	不变
85		除烟风机	BT-001	RB74	80	28.1	9	3.4	80	28.1	9	3.4	不变
86		粉碎机 1	MH-001	XT-50-30	80	34.8	23.4	2	80	34.8	23.4	2	不变
87		粉碎机 2	MH-002	XT-60-42	80	34.8	19.3	2	80	34.8	19.3	2	不变
88	CEL 公用工程空压机房	空气压缩机 1	CO-001	DSP-22W5 I	80	1.4	4.8	1	80	1.4	4.8	1	不变
89		空气压缩机 2	CO-002	DSP-22W5 I	80	1.4	4.8	1	80	1.4	4.8	1	不变
90		空气压缩机 3	CO-003	DSP-22VA5N2	80	3	4	1	80	3	4	1	不变

根据企业例行监测数据可知，全厂厂界噪声均能达标排放，见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	昼间	标准 限值	达标状 况	监测时间	夜间	标准限值	达标状 况
2025 年 3 月 11 日	N1（东厂界）	57	65	达标	2025 年 3 月 29 日	53	55	达标
	N2（南厂界）	59		达标		52		达标
	N3（西厂界）	61		达标		52		达标
	N4（北厂界）	58		达标		51		达标
2025 年 6 月 11 日	N1（东厂界）	56	65	达标	2025 年 6 月 24 日	49	55	达标
	N2（南厂界）	54		达标		54		达标
	N3（西厂界）	58		达标		53		达标
	N4（北厂界）	56		达标		52		达标
2025 年 9 月 3 日	N1（东厂界）	58	65	达标	2025 年 9 月 18 日	52	55	达标
	N2（南厂界）	58		达标		52		达标
	N3（西厂界）	59		达标		53		达标
	N4（北厂界）	60		达标		52		达标
2025 年 12 月 16 日	N1（东厂界）	57	65	达标	2025 年 12 月 17 日	47	55	达标
	N2（南厂界）	60		达标		48		达标
	N3（西厂界）	59		达标		54		达标
	N4（北厂界）	59		达标		53		达标

由表 4.2.3-1 可知，厂界昼夜间噪声等效声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值的要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

4.4.4 固废污染源排放变化情况

根据工程分析和现场踏勘，固废污染源排放未发生变化，本次原辅材料调整不会对项目固废属性造成影响，固废零排放。

公司建有一座 660m^2 的危废仓库，各类危废（有毒废原料袋、有毒废原料桶、废料、废液、废试剂、废试剂瓶、废粉尘、废布袋、废活性炭、废滤芯、废机油、废含油抹布）收集后在危废仓库内分类储存，委托有资质单位（南通海之阳环保工程技术有限公司、连云港长昊建材有限公司、南通润启环保服务有限公司、南通新嘉环保科技有限公司、扬州首拓环境科技有限公司）进行处理处置；

一般固废（一般原料包装材料、废生化污泥、磷酸氢镁（鉴定报告见附件）、薄膜废料、废滤布、薄膜车间收集粉尘、废 MBR 膜）暂存于一般固废仓库（1 座，面积为 660m^2 ），其中一般原料包装材料委托南通环帮环境科技有限公司处置，废生化污泥委托江苏国兴环境科技有限公司处置，固废滤布与废 MBR 膜均委外处理处置；

生活垃圾定期清运。

项目固废后评价与原环评对照情况见表 4.4.4-1。

表 4.4.4-1 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	原环评			后评价			备注
						废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	
1	废原料袋/桶	危险废物	投料	固	包装袋包装桶、残留物料	HW49	900-041-49	40.63	HW49	900-041-49	40.63	不变
2	废料		入料、混合、粉碎冷凝、除尘、切片筛分	固	有机物、废产品等	HW13	265-101-13	143.093	HW13	265-101-13	143.093	不变
3	废中和母液		中和	固	硫酸钠、柠檬酸钠等	HW49	900-047-49	300	HW49	900-047-49	300	不变
4	实验室废液		质检	固	有机溶剂	HW49	900-047-49	4.636	HW49	900-047-49	4.636	不变
5	废试剂瓶		质检	液	试剂瓶、有机溶剂	HW49	900-041-49	1.16	HW49	900-041-49	1.16	不变
6	废粉尘		废气处理	固	废物料	HW13	265-101-13	1277.4	HW13	265-101-13	1277.4	不变
7	废布袋			液	布袋、废物料	HW49	900-041-49	24	HW49	900-041-49	24	不变
8	废活性炭			固	有机物、活性炭	HW49	900-041-49	30.903	HW49	900-041-49	30.903	不变
9	废滤芯			固	滤芯、颗粒物	HW49	900-041-49	0.096	HW49	900-041-49	0.096	不变
10	废碱		设备清洗	液	碱液、有机物	HW35	900-352-35	50	HW35	900-352-35	50	不变
11	废酚醛树脂			固	酚醛树脂	HW13	900-016-13	105	HW13	900-016-13	105	不变
12	清洗液、废溶剂			液	有机溶剂	HW06	900-404-06	460	HW06	900-404-06	460	不变
13	废抹布			固	丙酮、纤维、棉	HW49	900-041-49	1.44	HW49	900-041-49	1.44	不变
14	废机油		检维修	液	矿物油	HW08	900-214-08	6	HW08	900-214-08	6	不变
15	废含油抹布			固	抹布、矿物油	HW49	900-041-49	0.15	HW49	900-041-49	0.15	不变
16	废蓄热体		废气处理	固	有毒物质残留	HW49	900-041-49	2	HW49	900-041-49	2	不变
17	废隔热棉		管道保温隔热	固	有毒物质残留	HW49	900-041-49	2.4	HW49	900-041-49	2.4	不变
18	磷酸氢镁	一般固废	含磷废水处理	固	无机盐	SW16	900-099-S16	240	SW16	900-099-S16	240	不变
19	一般原料包装材料		投料	固	无毒包装物	SW17	900-003-S17	330	SW17	900-003-S17	330	不变

20	薄膜废料		剪切	固	多功能复合膜	SW17	900-099-S17	360	SW17	900-099-S17	360	不变
21	薄膜车间收集粉尘		废气处理	固	多功能复合膜原料粉尘	SW17	900-099-S17	26	SW17	900-099-S17	26	不变
22	废滤布		污泥处置	固	污泥、水、滤布	SW59	900-099-S59	0.368	SW59	900-099-S59	0.368	不变
23	废 MBR 膜		废水处理	固	MBR 膜	SW59	900-099-S59	0.5	SW59	900-099-S59	0.5	不变
24	废水处理污泥			固	生化污泥	SW59	900-099-S59	786.32	SW59	900-099-S59	786.32	不变
25	生活垃圾		办公、生活	固	生活垃圾	SW61	900-002-S61	55	SW61	900-002-S61	55	不变

根据现场调查和企业固废处理台帐，各项目固废的实际产生见表 4.4.4-2。

表 4.4.4-2 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	2024 年固废产生量	2025 年固废产生量
1	废原料袋/桶	危险废物	投料	固	包装袋包装桶、残留物料	T/In	HW49	900-041-49	6.05（25kg 废桶）+18.521（废包装物）+69.74（空桶）	4.62（25kg 废桶）+19.792（废包装物）+75.82（空桶）
2	废料		入料、混合、粉碎冷凝、除尘、切片筛分	固	有机物、废产品等	T	HW13	265-101-13	14.18	45.133
3	废中和母液		中和	固	硫酸钠、柠檬酸钠等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	299.297	243.19
4	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭	T/In	HW49	900-041-49	19.279	20.46
5	废碱		设备清洗	液	碱液、有机物	C, T	HW35	900-352-35	61.77	47.98
6	废酚醛树脂			固	酚醛树脂	T	HW13	900-016-13	68.41	79.05
7	清洗液、废溶剂			液	有机溶剂	T, I, R	HW06	900-404-06	410.88	370.41
8	磷酸氢镁	一般固废	含磷废水处理	固	无机盐	-	SW16	900-099-S16	257.41	237.38
9	一般原料包装材料		投料	固	无毒包装物	-	SW17	900-003-S17		
10	薄膜废料		剪切	固	多功能复合膜	-	SW17	900-099-S17		
11	薄膜车间收集粉尘		废气处理	固	多功能复合膜原料粉尘	-	SW17	900-099-S17		
12	废滤布		污泥处置	固	污泥、水、滤布	-	SW59	900-099-S59		
13	废 MBR 膜		废水处理	固	MBR 膜	-	SW59	900-099-S59		
14	废水处理污泥			固	生化污泥	-	SW59	900-099-S59	-	103

4.4.5 实际排放量与原环评、排污许可的对照情况

表 4.4.5-1 项目污染物排放变化情况 t/a

类别	污染物名称	环评排放量	排污许可排放量	实际核算排放量	备注
废水	废水量	74281.817	74281.817	74281.817	不变
	COD	4.291	4.291	4.291	不变
	氨氮	0.363	0.363	0.363	不变
	总氮	1.33	1.33	1.33	不变
	总磷	0.1411	0.1411	0.1411	不变
有组织废气	SO ₂	0.2398	0.2398	0.674	原环评中二氧化硫排放浓度低于检出限，以检出限一半重新核算
	NO _x	3.7026	3.7026	3.7026	不变
	粉尘	3.904	3.903938	3.9045	补充核算 PR 车间 C、K 排放量
	VOCs*	4.6089	4.6089	7.4083	按实际排放量重新核算
无组织废气	二氧化硫	0	0	0	-
	NO _x	0	0	0	-
	粉尘	13.830	13.83	13.8363	补充核算 PR 车间 C、K 排放量
	VOCs*	0.8891	6.226972	0.8931	
废气（有组织+无组织）	SO ₂	0.240	0.2398	0.674	原环评中二氧化硫排放浓度低于检出限，以检出限一半重新核算
	NO _x	3.703	3.7026	3.703	不变
	粉尘	17.734	17.733938	17.741	补充核算 PR 车间 C、K 排放量
	VOCs*	4.6089	10.835872	10.8177	按实际排放量重新核算
固废	一般工业固废	0	0	0	-
	危险固废	0	0	0	-

注*: VOCs 为酚类、甲醛、丙酮、甲醇、丁酮、丁醇、乙醇和非甲烷总烃量的总和，非甲烷总烃不包含酚类、甲醛、丙酮、甲醇、丁酮、丁醇、乙醇等特征因子。

由上表可知，重新核算后，有组织和无组织挥发性有机物排放量均增加，但全厂（有组织+无组织）挥发性有机物排放量未超过原排污许可（有组织+无组织）核定排放量，可在厂区内进行总量平衡。

5 区域环境概况、环境质量现状调查与评价

5.1 区域环境敏感目标的变化

项目建设位置较环评及验收阶段未发生变化，评价范围内项目环境保护目标未发生变化，见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环评阶段			后评价阶段		
	保护目标	方位	距离	保护目标	方位	距离
环境空气	振华佳苑	NW	2400	振华佳苑	NW	2400
	星苏花园	E	2000	星苏花园	E	2000
	南通农场九小区	NE	2150	南通农场九小区	NE	2150
	云萃公寓	SE	1630	云萃公寓	SE	1630
地表水	长江开发区江段	W	2150	长江开发区江段	W	2150
	中心河（北侧）	N	850	中心河（北侧）	N	850
	老洪港应急水库饮用水水源保护区	N	2700	老洪港应急水库饮用水水源保护区	N	2700
	老洪港湿地公园	NW	2300	老洪港湿地公园	NW	2300
地下水	评价范围内的潜水含水层			评价范围内的潜水含水层		
声环境	厂界			厂界		
土壤	评价范围内土壤			评价范围内土壤		

5.2 现状周边环境质量概况

5.2.1 大气环境现状调查及变化情况分析

5.2.1.2 环境现状监测与评价

1、项目所在区域基本因子环境质量现状情况

对照《南通市生态环境状况公报（2025 年）》，南通市 2025 年可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第 95 百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O₃-8h-90%）年均浓度分别为 43μg/m³、25μg/m³、5μg/m³、26μg/m³、0.9mg/m³、167μg/m³，除臭氧外，其他基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

2、其他污染物环境质量现状监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），在厂址及主导风向下风

向 5km 范围内设置 1~2 个点位；本次评价结合区域内大气环境保护目标、功能区划分、主导风向等原则布设 1 个监测点。

二噁英类引用国核维科锆铅有限公司高纯锆铅分离自主化技术示范生产线项目环境质量现状监测报告（20250588 01）号，监测日期：2025 年 11 月 8 日~11 月 14 日，江苏迈斯特环境监测有限公司，国核维科锆铅有限公司位于本项目西北侧约 1.3km，引用数据有效。

非甲烷总烃、TSP、氨、硫化氢、氮氧化物、臭气浓度引用旭有机材树脂(南通)有限公司 1970 吨/年电子级酚醛树脂扩产项目环境质量现状监测报告（MST2025015Y-1），监测日期 2025 年 11 月 7 日~11 月 13 日，江苏迈斯特环境监测有限公司，国核维科锆铅有限公司位于本项目西北侧约 1.3km，引用数据有效。

丙酮、甲醛、甲醇、酚类数据引用旭有机材树脂(南通)有限公司环境质量现状监测报告（MST20240826015-1），监测日期 2024 年 8 月 27 日~9 月 3 日，江苏迈斯特环境监测有限公司，旭有机材树脂(南通)有限公司位于本项目西北侧约 1.1km，引用数据有效。

甲苯、二甲苯数据引用南通天和树脂有限公司 32 号厂房安全环保提升及资源综合利用技改项目地表水、地下水、环境空气、土壤和噪声检测报告（No.250470TK25M012527），监测日期 2025 年 6 月 17 日~6 月 24 日，南通百通环境科技有限公司，南通天和树脂有限公司位于本项目西南侧约 0.7km，引用数据有效。

本次环境空气其他因子监测委托江苏启泽检测技术有限公司进行监测，说明区域环境空气质量现状。

（1）监测因子：丙稀腈、苯乙烯。

（2）监测时间和频次：连续监测 7 天，每天监测 4 次；监测时间为 2026 年 3 月 13 日至 3 月 19 日。

（3）监测点位见附图，监测期间气象要素同步观察结果见表 5.2.1-1，具体监测结果见表 5.2.1-2。

表 5.2.1-1 气象要素同步观察结果

监测时间				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
年	月	日	时					
2025	11	7	00:00	16.8	102.32	/	西	1.4~2.6
			02:00	16.3	102.35	/	西	1.4~2.6
			08:00	17.4	102.29	/	西	1.4~2.6

2025	8		14:00	20.0	102.22	/	西	1.4~2.6
			20:00	17.8	102.26	/	西	1.4~2.6
		8	00:00	16.3	102.34	/	西	1.8~2.7
			02:00	15.9	102.37	/	西	1.8~2.7
			08:00	17.1	102.31	/	西	1.8~2.7
			14:00	21.3	102.19	/	西	1.8~2.7
			20:00	17.7	102.24	/	西	1.8~2.7
		9	00:00	16.5	102.33	/	北	1.3~2.9
			02:00	16.1	102.27	/	北	1.3~2.9
			08:00	16.8	102.30	/	北	1.3~2.9
			14:00	19.4	102.24	/	北	1.3~2.9
			20:00	17.2	102.27	/	北	1.3~2.9
		10	00:00	15.7	102.36	/	北	1.4~2.7
			02:00	15.1	102.38	/	北	1.4~2.7
			08:00	16.3	102.32	/	北	1.4~2.7
			14:00	19.1	102.27	/	北	1.4~2.7
			20:00	16.7	102.30	/	北	1.4~2.7
		11	00:00	14.8	102.38	/	东	1.4~2.6
			02:00	14.4	102.40	/	东	1.4~2.6
			08:00	15.7	102.34	/	东	1.4~2.6
			14:00	19.3	102.25	/	东	1.4~2.6
			20:00	16.2	102.31	/	东	1.4~2.6
		12	00:00	14.9	102.37	/	东	1.3~2.6
			02:00	14.6	102.38	/	东	1.3~2.6
			08:00	16.0	102.33	/	东	1.3~2.6
			14:00	18.9	102.26	/	东	1.3~2.6
			20:00	16.3	102.30	/	东	1.3~2.6
		13	00:00	14.7	102.39	/	北	1.5~2.8
			02:00	14.3	102.42	/	北	1.5~2.8
			08:00	16.4	102.31	/	北	1.5~2.8
			14:00	19.7	102.24	/	北	1.5~2.8
			20:00	17.4	102.27	/	北	1.5~2.8
2025	8	27	00:00	25.2	100.50	/	西北	2.2~2.6
			02:00	24.8	100.53	/	西北	2.2~2.6
			08:00	29.5	100.42	/	西北	2.2~2.6
			14:00	33.4	100.34	/	西北	2.2~2.6
			20:00	29.9	100.39	/	西北	2.2~2.6
		28	00:05	25.4	100.45	/	东北	2.0~2.4
			02:00	24.9	100.48	/	东北	2.0~2.4

2026	9		08:00	28.5	100.40	/	东北	2.0~2.4
			14:00	32.6	100.33	/	东北	2.0~2.4
			20:00	28.8	100.38	/	东北	2.0~2.4
		29	00:10	23.9	100.49	/	东北	1.3~1.7
			02:00	23.6	100.52	/	东北	1.3~1.7
			08:00	28.1	100.42	/	东北	1.3~1.7
			14:00	32.2	100.35	/	东北	1.3~1.7
			20:00	28.5	100.40	/	东北	1.3~1.7
		30	00:15	24.5	100.49	/	北	1.1~1.5
			02:00	24.1	100.51	/	北	1.1~1.5
			08:00	28.6	100.40	/	北	1.1~1.5
			14:00	33.4	100.34	/	北	1.1~1.5
			20:00	29.0	100.38	/	北	1.1~1.5
		31	00:20	24.0	100.51	/	东	1.2~1.6
			02:00	23.7	100.54	/	东	1.2~1.6
			08:00	28.4	100.45	/	东	1.2~1.6
			14:00	33.1	100.36	/	东	1.2~1.6
			20:00	28.7	100.43	/	东	1.2~1.6
	9	1	00:00	25.9	100.43	/	东	1.5~1.8
			02:25	25.5	100.47	/	东	1.5~1.8
			08:00	30.1	100.35	/	东	1.5~1.8
			14:00	35.7	100.26	/	东	1.5~1.8
			20:00	30.3	100.33	/	东	1.5~1.8
		2	00:30	26.3	100.41	/	东北	1.9~2.5
			02:00	25.9	100.44	/	东北	1.9~2.5
			08:00	29.3	100.37	/	东北	1.9~2.5
			14:00	35.0	100.29	/	东北	1.9~2.5
			20:00	29.7	100.35	/	东北	1.9~2.5
2026	3	13	2:00~3:00	5.2~8.9	102.7~103.6	67~80	北	1.9~2.2
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					
		14	2:00~3:00	6.3~8.1	102.7~102.9	64~77	北	2.3~2.9
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					
		15	2:00~3:00	5.0~11.3	102.5~102.9	66~70	东北	2.6~2.9
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					

			20:00~21:00					
		16	2:00~3:00	3.9~7.6	102.0~102.3	71~79	东北	2.4~2.7
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					
		17	2:00~3:00	5.2~10.8	101.7~102.1	87~89	东北	2.8~2.9
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					
		18	2:00~3:00	7.5~8.9	101.4~102.0	89~91	西北	1.5~2.4
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					
		19	2:00~3:00	4.6~12.5	101.7~102.3	59~77	北	2.1~2.9
			8:00~9:00					
			14:00~15:00					
			20:00~21:00					

表 5.2.1-2 监测因子大气监测结果汇总

监测点编号	污染因子	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
国核维科 锆铪有限 公司 (G1)	二噁英	小时平均	0.1ngTEQ/ m^3	0.0086~0.012 pgTEQ/m^3	/	/	达标
	非甲烷 总烃	小时平均	2000	0.44~0.81	40.5	/	达标
	TSP	日平均	300	0.163~0.215	71.7	/	达标
	氨	小时平均	200	0.02~0.08	40	/	达标
	硫化氢	小时平均	10	ND (0.001)	/	/	达标
	氮氧化物	小时平均	250	0.047~0.076	30.4	/	达标
	臭气浓度	小时平均	20	<10	/	/	达标
旭有机材 树脂(南通) 有限公司 (G2)	丙酮	小时平均	800	ND (0.01)	/	/	达标
	甲醛	小时平均	50	ND (0.01)	/	/	达标
	甲醇	小时平均	3000	ND (0.01)	/	/	达标
	酚类	小时平均	20	ND (0.01)	/	/	达标
南通天和 树脂有限 公司 (G3)	二甲苯	小时平均	200	ND~10.8 $\times$ 10^{-2}	/	/	达标
	甲苯	小时平均	200	ND (0.0005) ~5.6 $\times 10^{-2}$	/	/	达标
项目所在	丙烯腈	小时平均	50	ND (0.2)	/	/	达标

地 (G)	苯乙烯	小时平均	10	ND (0.0015)	/	/	达标
-------	-----	------	----	----------------	---	---	----

(5) 评价方法

采用单因子指数法，对环境空气质量现状进行评价。

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： I_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均值， mg/m^3 ；

C_{si} ：第 i 种污染物的评价标准， mg/m^3 。

(6) 评价结果

监测及评价结果表明，项目所在地及周围环境空气中大气评价区域范围内氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英类浓度均符合相应标准，项目建设地大气环境良好。

5.2.1.2 环境质量变化情况分析

在环境空气质量现状调研的基础上，对照历史监测结果，分析本项目建成后环境空气质量的变化状况。

(1) 监测点位及监测因子的对比

历次环境质量监测点对及因子对比见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 环境空气质量监测点位及因子对比表

环境空气	2023 年环境状况公报、现状监测	2024 年环境状况公报、现状监测	2025 年环境状况公报、现状监测
监测点位	南通市、项目所在地	南通市、项目所在地	南通市、项目所在地
监测因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、甲醛、非甲烷总烃、氨和丙酮	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英

(2) 历史监测与现状监测结果的对比

环境空气质量对比情况见表 5.2.1-4~5.2.1-5。

表 5.2.1-4 环境空气监测标准指数范围对比表

项目	2023 年	2024 年	2025 年
	南通市公报	南通市公报	南通市公报
SO ₂	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM ₁₀	47μg/m ³	42μg/m ³	43μg/m ³
PM _{2.5}	26μg/m ³	25μg/m ³	25μg/m ³
CO 24 小时平均第 95 百分位数	0.9mg/m ³	1mg/m ³	0.9mg/m ³
O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166μg/m ³	156mg/m ³	167mg/m ³

表 5.2.1-5 环境空气监测标准指数范围对比表 单位 mg/m³

项目	2021 年	2023 年	2025 年
	项目所在地（小时均值）	项目所在地（小时平均）	项目所在地（小时平均）
二噁英	/	0.0095pgTEQ/m ³	0.0086~0.012pgTEQ/m ³
非甲烷总烃	0.18-0.56	0.50-0.73	0.44~0.81
TSP	/	/	0.163~0.215
氨	0.070-0.18	0.01-0.04	0.02~0.08
硫化氢	/	ND（0.001）	ND（0.001）
臭气浓度	/	<10（无纲量）	<10
丙酮	ND*（0.08）	ND（0.03）	ND（0.01）
甲醛	ND*（0.01）	0.02L	ND（0.01）
甲醇	/	ND	ND（0.01）
酚类	/	/	ND（0.01）
二甲苯	/	ND（5×10 ⁻⁴ ）	ND~10.8×10 ⁻²
甲苯	/	ND（5×10 ⁻⁴ ）	ND（0.0005）~5.6~×10 ⁻²
丙烯腈	/	ND（0.2）	ND
苯乙烯	/	ND（0.0015）	ND

（3）环境空气质量变化情况及趋势分析

对比 2021 年度、2023 年度、2025 年度监测结果显示，非甲烷总烃标准指数最大值有所升高，但仍在标准范围内。

5.2.2 地表水环境质量现状调查及变化情况分析

5.2.2.1 环境质量现状监测与评价

通盛南路西侧中心河数据引用旭有机材树脂(南通)有限公司环境质量现状监测报告（MST20240826015-1），采样时间为 2024 年 8 月 27 日。

（1）监测断面与监测因子

监测因子：水温、pH、COD、氨氮、总磷、石油类，裤子港河监测因子：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总量、石油类、挥发酚、硫化物和甲醛。

表 5.2.2-1 地表水环境质量现状监测断面及因子

监测日期	编号	布点位置	河流名称	监测项目
2024.8.27	W1	通盛南路东侧	中心河	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、挥发酚

(2) 监测时间与频次

监测时间：2024 年 8 月 27 日，监测一天，每天监测 2 次。

(3) 评价标准

中心河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(4) 评价方法

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： S_{ij} —评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标； C_{ij} —评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L； C_{sj} —评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

溶解氧（DO）的指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ —溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标； DO_j —溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L； DO_s —溶解氧的水质评价标准限值，mg/L； DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；S—实用盐度符号，量纲一；T—水温，℃。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标； pH_j —pH 值实测统计代表值； pH_{sd} —评价标准中 pH 值的下限值； pH_{su} —评价标准中 pH 值的上限值。

(5) 水质现状监测结果

地表水监测点位见附图，水质现状监测结果统计见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-2 地表水现状监测结果统计 单位：mg/L

断面	监测项目	pH 值	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	溶解氧	总磷	SS	挥发酚	石油类
W1	平均值	7.75	4.4	18.5	0.152	6.2	0.155	10.5	0.0003 (L)	0.03
	最大污染指数	0.4	0.56	0.95	0.167	0.8	0.8	0.318	≤0.06	0.6
	超标率	0	0	0	0	0	0	-	0	0
评价标准		6~9	≤8	≤20	≤1.0	≥5	≤0.2	≤30	≤0.005	≤0.05

5.2.2.2 环境质量变化情况分析

在地表水环境质量现状调研的基础上，对照历史监测结果，分析本项目建成后地表水环境质量的变化状况。

(1) 监测点位及监测因子的对比

历次环境质量监测点对及因子对比见表 5.2.2-4。

表 5.2.2-4 地表水环境质量监测点位及因子对比表

地表水环境	2021 年历史监测	2024 年现状监测
监测点位	中心河	中心河
监测因子	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、挥发酚	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、挥发酚

(2) 历史监测与现状监测结果的对比

地表水环境质量对比情况见表 5.2-11。

表 5.2-11 地表水环境监测数据污染指数对比表

项目	监测点位	2021 年	2024 年	变化情况
pH	中心河	0.5	0.4	下降
高锰酸盐指数		0.383	0.56	上升
化学需氧量		0.55	0.95	上升
氨氮		0.049	0.167	上升
溶解氧		0.77	0.8	上升
总磷		0.3	0.8	上升
挥发酚		≤0.4	≤0.06	下降
石油类		0.6	0.6	不变

(3) 地表水环境情况及质量变化趋势分析

根据地表水现状监测数据，目前，断面水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准限值。

对比 2021 年度及 2024 年度监测结果，地表水环境监测数据污染指数均未超标，总体变化不大，地表水环境质量良好。

5.2.3 声环境质量现状调查及变化情况分析

5.2.3.1 环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位及因子

本项目共布设 4 个声环境监测点位，分别位于东、西、南、北四个厂界外，监测点位见附图。

(2) 监测时间和频次：2026 年 3 月 13 日，昼间和夜间各进行一次，2026 年 3 月 15 日昼间监测一次，2026 年 3 月 14 日夜间监测一次。

(3) 监测结果及评价

根据江苏启泽检测技术有限公司检测报告（26H(E)030521146I），监测结果及评价汇总见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 声环境质量现状监测结果 等效声级 Leq: dB (A)

监测点编号	监测时间	昼间			夜间		
		实测值	标准值	达标情况	实测值	标准值	达标情况
N1 西侧厂界外 1m	2026.3.13	61	≤65	达标	54	≤55	达标
	2026.3.14	/			51		
	2026.3.15	58			/		
N2 南侧厂界外 1m	2026.3.13	53			52		
	2026.3.14	/			52		
	2026.3.15	54			/		
N3 东侧厂界外 1m	2026.3.13	54			54		
	2026.3.14	/			51		
	2026.3.15	55			/		
N4 北侧厂界外 1m	2026.3.13	54			54		
	2026.3.14	/			52		
	2026.3.15	51			/		

监测结果，本项目各厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。现状监测值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。

5.2.3.2 环境质量变化情况分析

表 5.2.3-2 噪声环境监测数据对比表 等效声级 Leq: dB (A)

监测点编号	2023 年		2026 年		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 西侧厂界外 1m	62	54	61	54	≤65	≤55
	59	52	58	51		
N2 南侧厂界外 1m	61	53	53	52		
	59	50	54	52		
N3 东侧厂界外 1m	62	52	54	54		
	60	52	55	51		
N4 北侧厂界外 1m	60	47	54	54		
	58	52	51	52		

对照噪声的历史监测及现状监测结果，说明后评价前后企业厂界噪声变化不大，各

厂界测点昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求，表明项目运营至今所在地声环境质量良好。

5.2.4 土壤环境质量现状调查

5.2.4.1 环境质量现状监测与评价

(1) 监测点设置

本次监测在厂内 3 个柱状样点和 1 个表层样点，占地范围外 2 个表层样点，土壤监测点位见附图。

(2) 监测时间及频次

根据江苏启泽检测技术有限公司检测报告（26H(E)030521146I），于 2026 年 3 月 19 日监测 1 次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子：pH、45 项基本因子、石油烃、甲醛、苯酚。

监测方法：按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(GB36600—2018)》中的规定执行。

(4) 监测结果

监测结果见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 土壤环境质量现状监测结果及评价表 (pH 无量纲, 其他: mg/kg)

序号	项目	T1			T2			T3			T6	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)	
		罐区			危废仓库			污水处理站			厂区南侧空地 (距离厂界 100m)		
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	117	126	91	112	87	109	44	43	59	59	4500	9000
2	pH 值	7.92	7.61	7.76	7.87	7.83	7.88	7.73	7.82	7.85	7.60	-	-
3	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	1200
4	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	570
5	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	640
6	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
7	苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

注: [1]“ND”表示未检出。甲苯检出限为 1.3μg/kg, 间, 对-二甲苯检出限为 1.2μg/kg, 邻-二甲苯检出限为 1.2μg/kg, 甲醛检出限为 0.02mg/kg, 苯酚检出限为 0.1mg/kg。

表 5.2.4-3 土壤环境质量现状监测结果及评价表 (pH 无量纲, 其他: mg/kg)

序号	项目	T4 (0-0.2m)	T5 (0-0.2m)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)	
				第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	砷	5.19	4.86	60	140
2	镉	0.08	0.12	65	172
3	铬 (六价)	ND	ND	5.7	78
4	铜	12	12	18000	36000
5	铅	18	13	800	2500
6	汞	0.044	0.032	38	82
7	锌	53	59	-	-

8	镍	23	25	900	2000
9	四氯化碳	ND	ND	2.8	36
10	氯仿	ND	ND	0.9	10
11	氯甲烷	ND	ND	37	120
12	1,1-二氯乙烷	ND	ND	9	100
13	1,2-二氯乙烷	ND	ND	5	21
14	1,1-二氯乙烯	ND	ND	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	54	163
17	二氯甲烷	ND	ND	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	ND	ND	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	6.8	50
21	四氯乙烯	ND	ND	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	2.8	15
24	三氯乙烯	ND	ND	2.8	20
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.5	5
26	氯乙烯	ND	ND	0.43	4.3
27	苯	ND	ND	4	40
28	氯苯	ND	ND	270	1000
29	1,2-二氯苯	ND	ND	560	560
30	1,4-二氯苯	ND	ND	20	200
31	乙苯	ND	ND	28	280
32	苯乙烯	ND	ND	1290	1290
33	甲苯	ND	ND	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	570	570

35	邻二甲苯	ND	ND	640	640
36	硝基苯	ND	ND	76	760
37	苯胺	ND	ND	260	663
38	2-氯苯酚	ND	ND	2256	4500
39	苯并[a]蒽	ND	ND	15	151
40	苯并[a]芘	ND	ND	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽	ND	ND	15	151
42	苯并[k]荧蒽	ND	ND	151	1500
43	蒽	ND	ND	1293	12900
44	二苯并[a, h]蒽	ND	ND	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	15	151
46	萘	ND	ND	70	700
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	46	49	4500	9000
48	pH 值	7.87	7.63	-	-
49	甲醛	ND	ND	-	-
50	苯酚	ND	ND	-	-

注：“ND”表示未检出氯甲烷检出限为 0.001mg/kg，氯乙烯检出限为 0.001mg/kg，1,1-二氯乙烷检出限为 0.001mg/kg，反-1,2-二氯乙烯检出限为 0.0014mg/kg，1,1-二氯乙烷检出限为 0.0012mg/kg，顺-1,2-二氯乙烯检出限为 0.0014mg/kg，三氯甲烷检出限为 0.0011mg/kg，1,2-二氯乙烷检出限为 0.0013mg/kg，1,1,1-三氯乙烷检出限为 0.0013mg/kg，苯检出限为 0.0019mg/kg，1,2-二氯丙烷检出限为 0.0011mg/kg，三氯乙烯检出限为 0.0012mg/kg，1,1,2-三氯乙烷检出限为 0.0012mg/kg，甲苯检出限为 0.0013mg/kg，四氯乙烯检出限为 0.0014mg/kg，1,1,1,2-四氯乙烷检出限为 0.0012mg/kg，氯苯检出限为 0.0012mg/kg，乙苯检出限为 0.0012mg/kg，间对-二甲苯检出限为 0.0012mg/kg，邻-二甲苯检出限为 0.0012mg/kg，苯乙烯检出限为 0.0011mg/kg，1,1,2,2-四氯乙烷检出限为 0.0012mg/kg，1,2,3-三氯丙烷检出限为 0.0012mg/kg，1,4-二氯苯检出限为 0.0015mg/kg，1,2-二氯苯检出限为 0.0015mg/kg，苯胺检出限为 0.05mg/kg，2-氯苯酚检出限为 0.06mg/kg，硝基苯检出限为 0.09mg/kg，萘检出限为 0.09mg/kg，苯并[a]蒽检出限为 0.1mg/kg，苯并[a]芘检出限为 0.1mg/kg，苯并[b]荧蒽检出限为 0.2mg/kg，苯并[k]荧蒽检出限为 0.1mg/kg，蒽检出限为 0.1mg/kg，二苯并[a,h]蒽检出限为 0.1mg/kg，茚并[1,2,3-cd]芘检出限为 0.1mg/kg。

监测结果显示，评价范围内监测点的污染因子均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

5.2.4.2 土壤环境质量变化情况

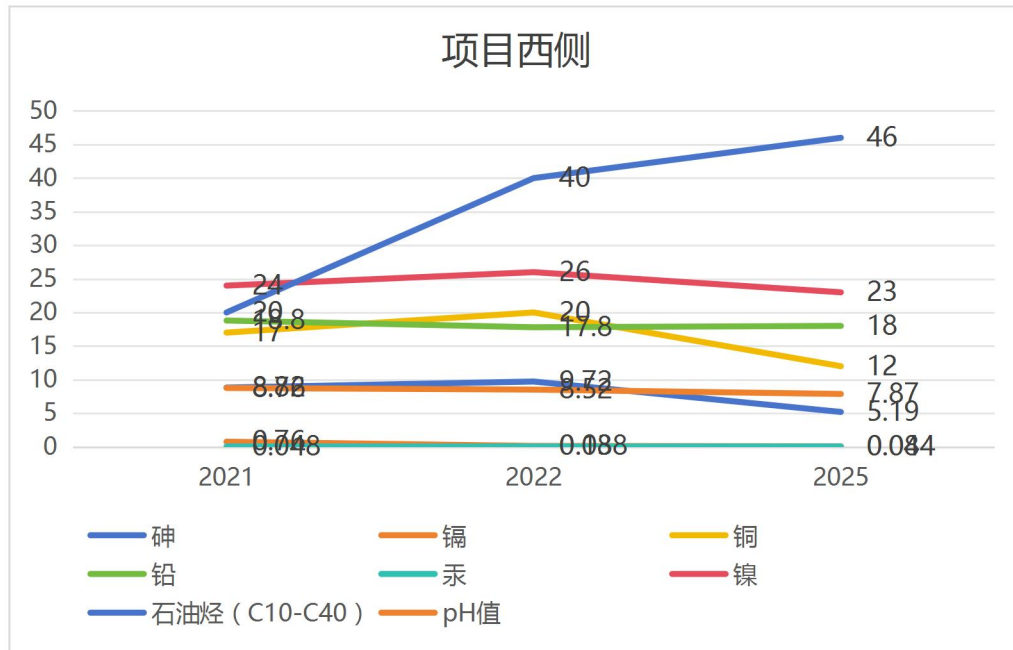


图 5.2.4-1 2021-2025 项目西侧土壤现状监测数据变化情况

由项目建设前后土壤监测值对比分析可知，各监测因子数值变化较小，未出现重金属超标，说明后评价前后并未对所在地的土壤环境产生较大影响，企业仍应加强危废运营管理，做好相关区域防腐防渗工作。

5.2.5 地下水环境质量现状调查

5.2.5.1 环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

本次监测设 10 个监测点，在建设项目所在地及周边设地下水水质监测点 5 个，水位监测点 5 个，地下水样品类型为潜水层水。监测指标见表 5.2.5-1。地下水监测点位见附图。

表 5.2.5-1 地下水环境质量现状监测点位布设

编号	点位名称	监测因子	监测频次
D1	PM 车间	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、锌、硼、甲苯、二甲苯，同时记录井深、井位坐标、水位埋深等相关信息	监测一次
D2	厂区东南侧		
D3	厂区西侧		
D4	厂区北侧		
D5	厂区南侧		
D6	/	水位，同时记录井深、井位坐标、水位埋深等相关信息井深、井位	
D7	/		
D8	/		
D9	/		
D10	/		

（2）监测时间及频次

D1PM 车间 Na^+ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、锌、甲苯、二甲苯、地下水位（绝对高程）地下水位引用（2025）裕和（综）字第（908）D4，监测时间为 2025 年 9 月 3 日。

D4 厂区北侧 pH、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数引用国核维科锆铪有限公司环境质量现状监测报告 D6（MST2025015Y-1），监测时间为 2025 年 11 月 8 日。

D5 厂区南侧 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、总大肠菌群、细菌总数引用南通江天化学股份有限公司环境质量现状监测报告 D2（MST2025015Y-1），监测时间为 2026 年 3 月 23 日； Na^+ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、锌、硼、甲苯、二甲苯引用南通江天化学股份有限公司监测报告 D0（2025）恒安（综）字第（811）号，监测日期为 2025 年 11 月 12 日。

其余点位实测，江苏启泽检测技术有限公司于 2026 年 3 月 23 日在各监测点取样一次。

（3）监测因子

地下水水位埋深， K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、锌、硼、甲苯、二甲苯。

（4）监测方法

水质监测按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求执行。

（5）监测结果

地下水监测结果见表 5.2.5-2。

表 5.2.5-2 地下水环境质量现状监测结果

序号	监测项目	单位	D1PM 车间		D2 场地东南侧*		D3 场地西侧*		D4		D5	
			监测结果	类别	监测结果	类别	监测结果	类别	监测结果	类别	监测结果	类别
1	钾	mg/L	1.7	-	37.3	-	8.62	-	20.4	-	17.0	-
2	钠	mg/L	14.8	I类	381	IV类	126	II类	328	IV类	44.4	I类
3	钙	mg/L	122	-	116	-	128	-	456	-	114	-
4	镁	mg/L	8.59	-	32.1	-	17.8	-	23.4	-	30.3	-
5	碳酸根离子	mg/L	5L	-	5L	-	5L	-	5L	-	5L	-
6	碳酸氢根离子	mg/L	180	-	396	-	322	-	386	-	439	-
7	氯离子	mg/L	8.04	I类	275	IV类	111	III类	241	IV类	244	IV类
8	硫酸根离子	mg/L	8.55	I类	141	II类	169	III类	333	IV类	11	I类
10	pH 值	无量纲	7.5	I-III类	7.4	I-III类	7.2	I-III类	7.2	I-III类	7.8	I-III类
11	氨氮	mg/L	0.286	III类	0.734	IV类	1.13	IV类	1.45	IV类	1.44	IV类
12	硝酸盐氮	mg/L	0.148	I类	0.016L	I类	0.123	I类	0.196	I类	0.032	I类
13	亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	I类	0.330	III类	0.003L	I类	0.051	II类	0.012	II类
14	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	I类	0.001	I类	0.002	II类	0.0003L	I类	0.0003L	I类
15	氰化物	mg/L	0.002L	II类	0.0005L	II类	0.0005L	II类	0.0005L	II类	0.004L	II类
16	总硬度	mg/L	450	III类	390	III类	272	II类	237	II类	386	III类
17	溶解性总固体	mg/L	483	II类	1550	IV类	614	III类	472	II类	626	III类
18	砷	μg/L	0.3L	I类	3.8	III类	3.9	III类	0.3L	I类	10.2	III类
19	汞	μg/L	0.04L	I类	0.04L	I类	0.04L	I类	0.06	I类	0.04L	I类
20	六价铬	mg/L	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004L	I类
21	铅	μg/L	0.33L	I类	0.0041	I类	1.0L	I类	0.21L	I类	1L	I类
22	氟化物	mg/L	0.26	I类	0.639	I类	0.166	I类	0.322	I类	0.45	I类
23	铁	mg/L	0.05	I类	0.01L	I类	0.01L	I类	0.03L	I类	0.08	I类

24	锰		mg/L	0.01L	I类	0.68	IV类	0.59	IV类	0.34	IV类	0.473	IV类
25	镉		μg/L	0.03L	I类	0.0014	I类	0.0004	I类	0.01	I类	0.05	I类
26	总大肠菌群		MPN/L	<20	I类	17	I类	8	I类	34	IV类	9	I类
28	细菌总数		CFU/mL	160	IV类	720	IV类	520	IV类	230	IV类	680	IV类
29	锌		mg/L	0.02L	I类	0.009L	I类	0.009L	I类	0.009L	I类	0.00067L	I类
30	阴离子表面活性剂		mg/L	0.05L	I类	0.05L	I类	0.05L	I类	0.05L	I类	0.05L	I类
31	硼		mg/L	0.03	Ⅱ类	0.11	Ⅲ类	0.06	Ⅱ类	0.1	Ⅱ类	0.1	Ⅱ类
32	甲苯		mg/L	0.3L	I类	0.0014L	I类	0.0014L	I类	0.0014L	I类	0.0014L	I类
33	二甲苯	间, 对-二甲苯	ug/L	0.5L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类
34		邻-二甲苯	ug/L	0.2L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类
35	高锰酸盐指数		mg/L	1.6	Ⅱ类	3.5	IV类	2.7	Ⅲ类	3.5	IV类	5.8	IV类

注: 测定结果低于分析方法检出限时, 报使用的“方法检出限”, 并加标志位“L”表示。

表 5.2.5-2 地下水位现状监测结果

项目	监测结果 (m)									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
水位	2.2	3.1	1.0	1.15	1.90	2.78	1.55	1.95	2.20	1.20

由上表可知, 地下水各监测点位各监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的IV类及以上标准。

5.2.5.2 地下水环境质量变化情况

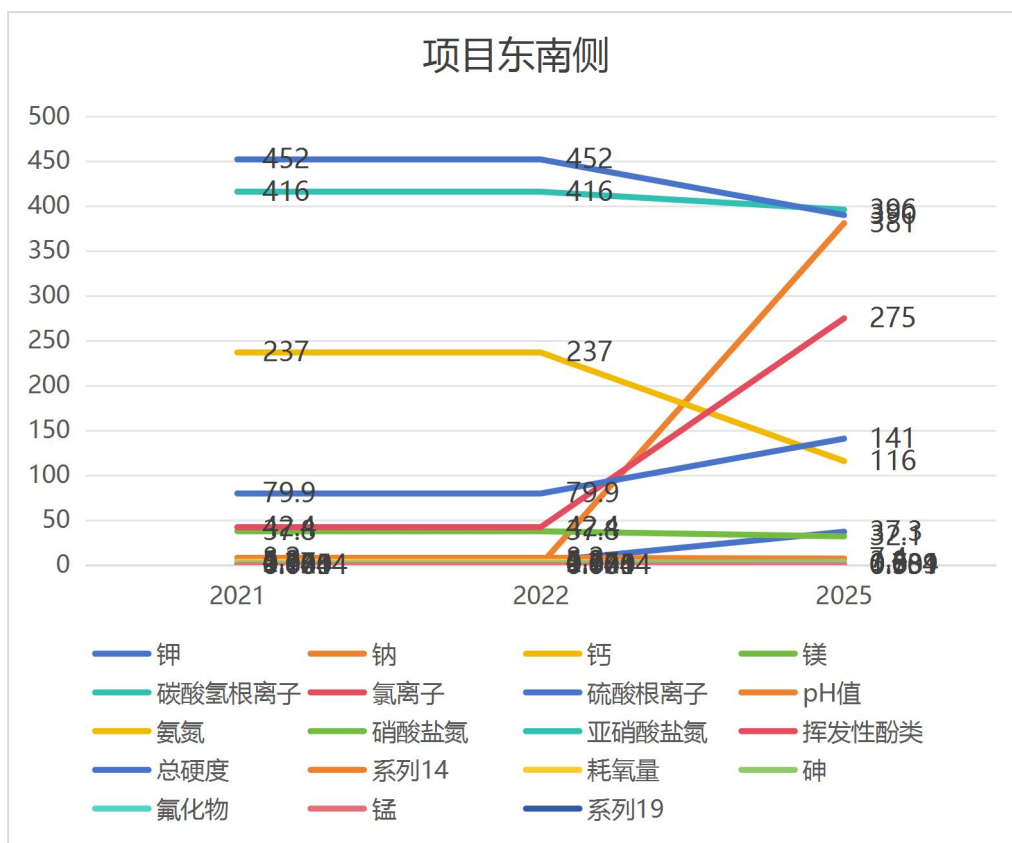


图 5.2.5-1 2021-2025 项目东南侧地下水现状监测数据变化情况

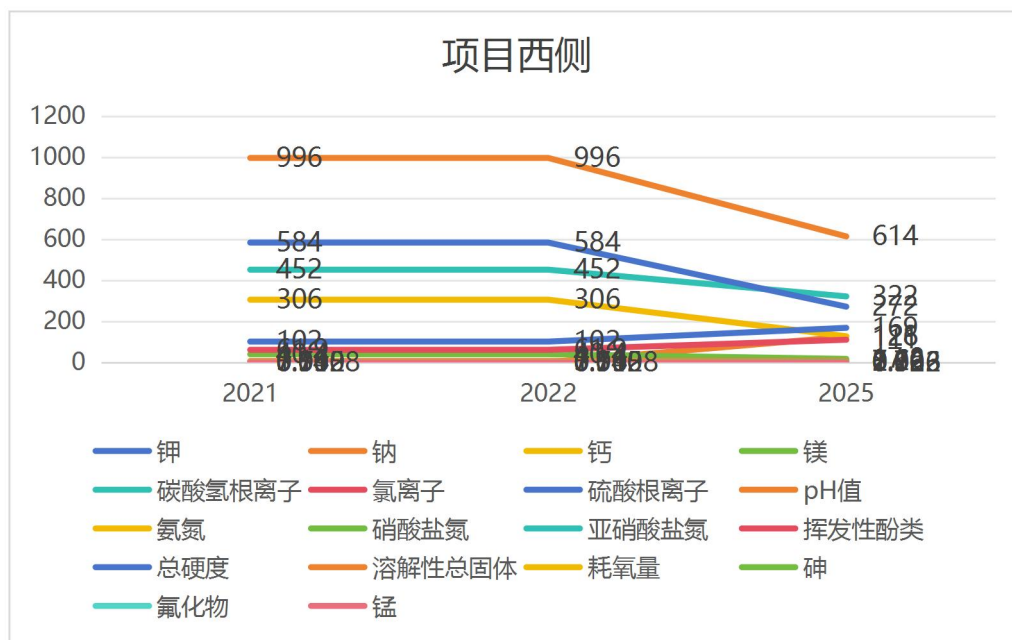


图 5.2.5-3 2021-2025 项目西侧地下水现状监测数据变化情况

项目目前所在区域地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》中的IV类标准限值，说明后评价前后并未对所在地的地下水环境产生较大影响，企业仍应加强相关区域

防腐防渗工作。

5.2.6 包气带现状调查

(1) 监测点位、因子、频次

本次包气带监测布点 3 个。

(2) 监测时间及频次

根据江苏启泽检测技术有限公司检测报告（26H(E)030521146I）于 2026 年 3 月 19 日监测 1 次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子：甲醛、挥发性酚类（以苯酚计）、甲苯、二甲苯。

监测方法：见表 5.2.6-1

表 5.2.6-1 监测方法

序号	污染物项目	分析方法	标准编号
1	甲醛	《乙酰丙酮分光光度法》	HJ 601-2011
2	挥发性酚类	《4-氨基安替比林分光光度法》	HJ 503-2009
3	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019
4	二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019

(4) 监测结果

表 5.2.6-2 监测结果 （单位：mg/L）

序号	污染物项目	监测结果		
		S1 污水处理站（0-0.2m）	S2 罐区（0-0.2m）	S3 危废仓库（0-0.2m）
1	甲醛	0.12	0.07	ND
2	挥发酚	ND	ND	ND
3	甲苯	ND	ND	ND
4	二甲苯	ND	ND	ND

注：“ND”表示未检出，甲醛的检出限为 0.05mg/L；挥发酚的检出限为 0.01mg/L；甲苯的检出限为 1.4μg/L；间，对-二甲苯的检出限为 2.2μg/L；邻-二甲苯的检出限为 1.4μg/L

5.3 小结

(1) 大气环境质量现状

本项目厂址附近监测点位的氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英类浓度均能够满足相应环境质量标准，2021 年~2024 年项目区域大气环境质量良好。

(2) 地表水环境质量现状

后评价监测期间中心河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中Ⅲ类要求。从 2021 年~2024 年项目区域地表水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

后评价监测期间，各监测点噪声值均不超标，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对比 2023 年声环境质量监测结果，项目各厂界各监测点监测数据变化不大，项目运营至今所在地声环境质量良好。

（4）土壤环境质量现状

从区域内的土壤监测资料分析，各项监测指标均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》表 1 第二类用地筛选值标准，表明区域内土壤污风险较小，土壤环境质量总体质量良好。

（5）地下水环境质量现状

根据所测地下水指标单项组分评价，地下水水质良好。

6 环境保护措施有效性评估

6.1 废气防治措施落实情况及其有效性分析

6.1.1 废气污染源情况

运营期工艺废气主要为一是生产工艺废气，主要为颗粒物、氨气、甲醛、酚类、甲醇、非甲烷总烃等有机废气，二是储罐区废气，主要是 VOCs，三是实验室废气，主要是 VOCs，四是废水处理、危废库、RTO 炉等环保设施废气，五是天然气燃烧废气，主要是二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

跟原环评比，实际废气处理设施进行了优化调整：

原环评文件中 CEL 车间模头清洗废气与干燥、混炼、薄片化废气一同经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际运行中模头清洗废气经净化燃烧后经 9#排气筒排放，其余废气仍经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放；

原环评 PR 车间树脂成形废气（仅产生有机废气）与研磨废气、质检包装废气等经“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放，实际运行中与经 RTO 处理后的罐区废气、污水调节池废气、PR 车间投料、缩聚废气等一同经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放；

原环评文件中污水处理站和危废仓库废气经“一级碱洗+一级水洗”处理后经 19#排气筒排放，实际运行中经“一级次钠洗+一级碱洗”处理后由 19#排气筒排放；

验收期间 PM 评价室废气和 PM 车间混合混炼产生的有机废气一起经集尘机+高效过滤器+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经一根 35m 高排气筒（18#）排放，实际建设中，PM 评价室废气经集尘机（即布袋除尘）+二级洗涤+除雾+二级活性炭处理后经

一根 35m 高排气筒（18#）排放。

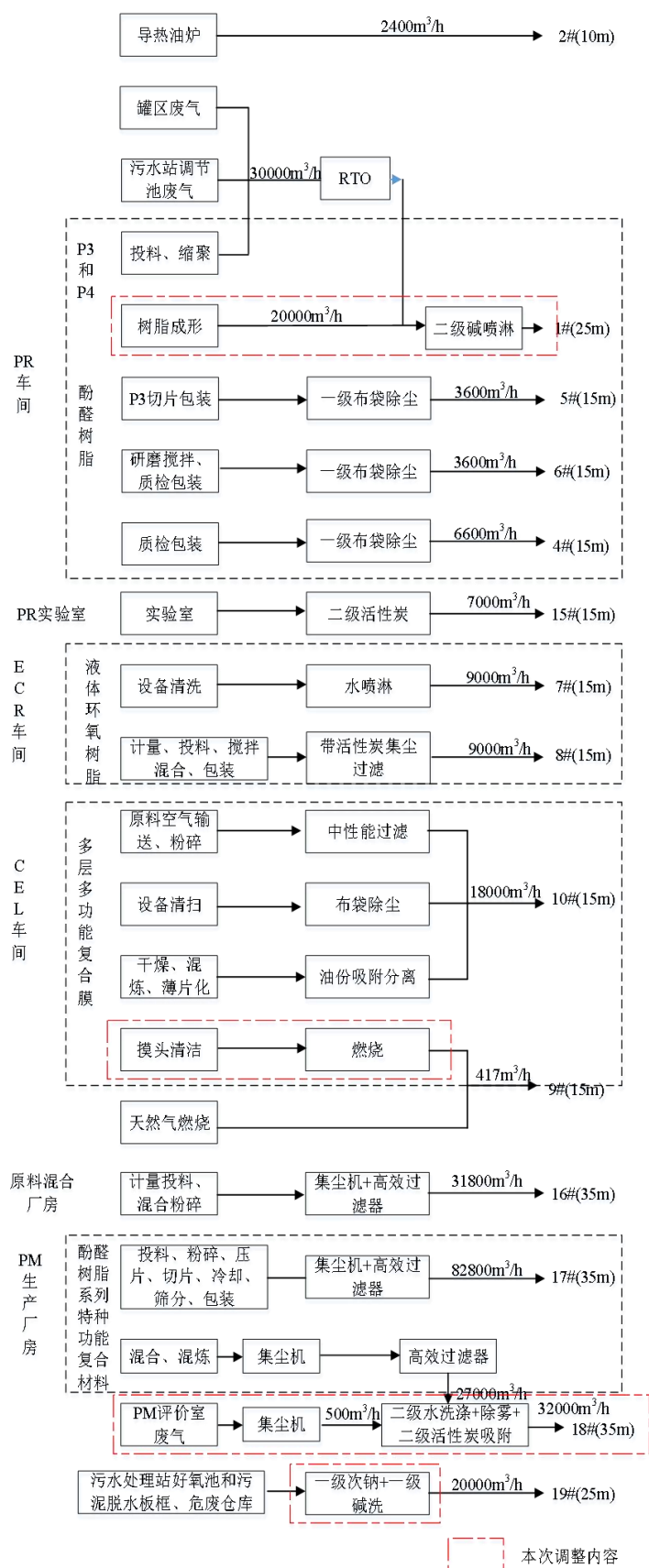


图 6.1.1-1 全厂实际废气收集治理流程图

6.1.2 有组织废气污染物治理情况

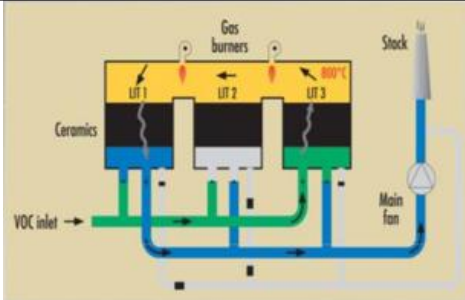
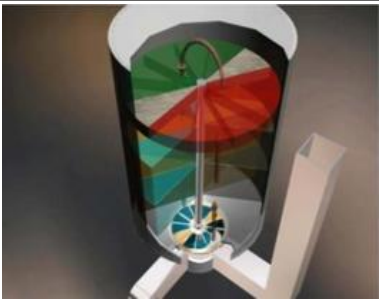
6.1.2.1 有机废气处理工艺

项目低浓度有机废气采用二级碱喷淋处理，高浓度有机废气采用冷凝+RTO+二级碱喷淋处理。

(1) RTO 处理工艺

根据废气成分参数，高浓度有机废气处理选择采用 RTO 工艺。按照气流切换方式分类，RTO 可分为二室、三室和回转式三个类型。目前国内采用的主流工艺是三室 RTO，回转式 RTO 应用案例相对较少。三室和回转式的对比如下：

表 6.1.2-1 RTO 气流切换方式对比表

形式		
	三室	回转式
气流切换方式	6个以上阀门	1个旋转阀门
处理效率	>99%	>99%
占地面积	大	较小
相对投资	较回转式高	较三室RTO低5%~8%
相对优点	效率高，风量可以很大	效率高，占地小
相对缺点	占地大，投资高	旋转阀出现磨损泄漏后处理效率降低，更换费用巨大

高浓度有机废气处理工艺：

①废气收集：高浓度有机废气依托收集处理装置，其中封水池废气为 3000Nm³/h，P3、P4 生产线、污水站调节池、罐区、计量投料等高浓度废气为 27000Nm³/h，赋形车间废气 20000Nm³/h，高浓度废气经 RTO 焚烧处理后，进入两级碱洗塔进一步处理。

②冷凝效率：冷冻机小型（10℃），根据不同废气沸点，冷凝效率范围为 10%-30%。

③RTO 焚烧工艺：高浓度废气通过风管收集，首先进入洗涤塔洗涤去除一部分可溶性的 VOCs 和油性颗粒物，然后通过过滤器进一步去除掉颗粒物，之后进入蓄热式热氧化炉（RTO）进行氧化分解 VOCs，高温通过蓄热陶瓷体预热待处理的废气，三个燃烧室交替运行，保持热能大部分回收，RTO 出口烟气温度控制在 60℃，对有机废气去除率约为 97%。

④急冷工艺：为防止高温尾气对后续 PP 碱洗塔的影响，在碱洗塔和 RTO 之间增加不锈钢急冷塔，采用二级碱洗后的低温水（常温）进行直接喷淋降温，可使烟气降至 20℃-30℃，而后与低浓度废气混合。

⑤碱洗工艺：混合气体进入二级碱洗塔处理，进一步去除污染物。同时为安全起见，进入 RTO 的废气浓度如果检测超过爆炸极限的 1/4 时，启动超越阀泄爆，所排废气进入二级碱洗装置。碱洗塔两个作用：一是正常处理 20000m³/h 低浓度废气；二是 RTO 的防爆旁路，泄爆高浓度废气也得以处理。

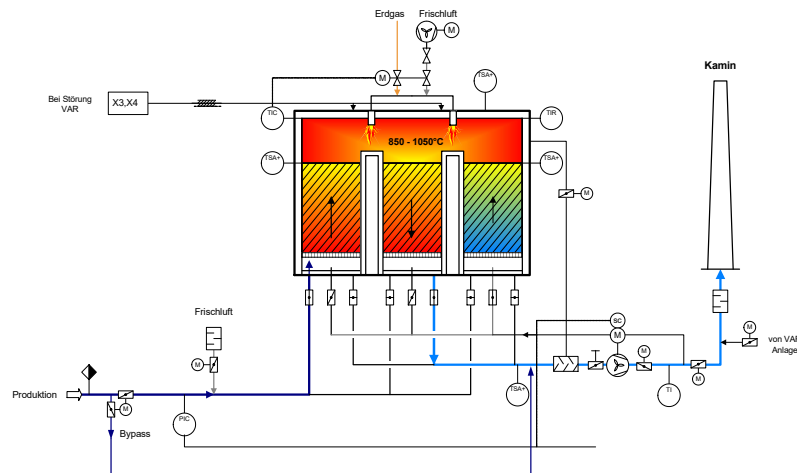


图 6.1.2-1 RTO 工艺流程

RTO 装置及设备参数见表 6.1.2-2。

表 6.1.2-2 RTO 装置设备规格参数

序号	项目名称	规格型号	品牌	单位	数量
一、RTO 部分		-	-	-	-
1	上室体（燃烧室，蓄热室）	材质：Q235，t=4-5mm； 采用高强度折板式防积水设计； 包含检修门、燃烧室检修人孔、观察孔等	国产优质	套	1
2	蓄热体支架	材质：316L 采用井字形蓄热材支撑结构；布风均匀	国产优质	套	1
3	内保温	175~250mm 厚陶瓷纤维内保温模块；耐温 1260℃ 内衬保温毯，采用不锈钢固定锚点	奇耐/苏耐	套	1
4	下室体（整体式风道）	材质：304 采用部分均匀的 Y 型三隔式整体风道；进入检修方便；与上室体连接的法兰与下室体墙体为一体结构，结构强度高； 含 100mm 外保温	国产优质	套	1
5	提升阀	材质：316L 水平式结构，轴向压实度可调节；填料密封及	国产优质	组	6

		压缩空气密封；密封性>99%			
		三叠片设计，1组3个支撑轴承，支撑轴承可调节			
6	气缸(6组提升阀驱动)	提升阀气缸组件 FESTO125-250	FESTO	组	6
7	正压吹扫系统 (含吹扫风机)	外部材质:304; 内部风管材质: 同下室体; 风机材质: 304 配置吹扫风机及膨胀节, 内外部所有吹扫风管, 用于蓄热室吹扫, 提高处理效率	国产优质	套	1
8	平台爬梯及雨棚	材质: Q235 包括检修平台、雨棚、挡雨板、镀锌格栅等	国产优质	项	1
9	热旁通管道	材质: Q235, 内衬 250mm 厚陶瓷纤维模块, 锥部为耐高温不锈钢材质	国产优质	组	1
10	热风混合室	材质:304,外包岩棉保温 设计和 RTO 下室体排风混合; 采用多孔均匀布风设计	国产优质	套	1
11	蓄热陶瓷	主蓄热床为陶瓷蜂窝蓄热体; 防堵塞 主蓄热床上配置马鞍环平衡气流 蓄热床设置压力检测; 压降可实时检测 蓄热体由于脂类堵塞可实现反烧程序去除 选型热效率≥95%	博鑫/蓝太克或同等	m ³	28
12	燃烧器	烧嘴: 100 万大卡/小时 内部管路及阀组件 2"+4"标准燃气管道(撬装形式) 控制柜: 600x500x250mm 程控器 EC7800; 点火变压器; UV 火焰监测; 超温控制器 助燃风机: 8500-9500pa	麦克森/北美 霍尼韦尔控制系统 - - -	套	1
13	高浓废气旁通风机	FRP 风机; 5.5kW, 变频电机, 3000Pa 3500Nm ³ /h	顶裕/可瑞斯或同等	台	1
14	RTO 主风机	FRP 风机; 90kW 变频电机 5000pa, 防爆 30,000Nm ³ /h;	顶裕/可瑞斯或同等	台	1
15	主风机	FRP 风机; 55kW 变频电机 2500pa 50,000Nm ³ /h;	顶裕/可瑞斯或同等	台	1
二、阀体管道			-	-	-
16	高浓废气开关阀	材质: 316L, DN350, 气动 含进口执行机构等	国产优质	个	3
17	低浓废气开关阀	材质: 316L, DN900, 气动 含进口执行机构等	国产优质	个	2
18	低浓废气开关阀	材质: 316L, DN700, 气动 含进口执行机构等	国产优质	个	1
19	高温旁通调节	材质:310/309, 耐高温不锈钢, DN250, 气动	国产优质	个	1

	阀	含进口执行机构等			
20	吹扫风机进气 开关阀	材质：316L，DN250，气动 含进口执行机构等	国产优质	个	1
21	吹扫阀门（开 关阀）	材质：316L，DN250，气动 含进口执行机构等	国产优质	个	3
22	吹扫流量调节 阀	材质：316L，DN250，手动	国产优质	个	1
23	止回阀	材质：316L，DN900	国产优质	个	2
24	止回阀	材质：316L，DN700	国产优质	个	1
25	压缩空气系统	压缩空气储罐，管道及气源处理装置	国产优质	套	1
26	RTO 系统风管	RTO 前管道材质：SS304， $\phi 900$ ， $t=2\text{mm}$ ； 高温段材质：SS304， $\phi 900$ ， $t=2\text{mm}$ ； 洗涤塔后管道材质：SS304， $\phi 1200$ ， $t=2\text{mm}$ ；	国产优质	套	1
27	风管支架	材质：Q235	国产优质	套	1
28	烟囱	$\Phi 1200$ ，利旧	国产优质	组	1
三、监测仪表			-	-	-
29	LEL（RTO 前 100m 处）	可燃气体浓度监测仪 LEL；25%左右报警旁通 0-1000PPM,4-20mA,含废气预处理	日本理研/ 德国德尔 格	个	2
30	流量计		华迪	个	2
31	温度传感器	安装位置：RTO 进出口，蓄热床进出口等	上仪或同 等	个	10
32	压差传感器	安装位置：过滤器等	上仪或同 等	个	2
33	前端压力传感 器	安装位置：废气入口（风机变频控制）等	上仪或同 等	个	3
四、工艺辅助设备					
34	阻火器	不锈钢阻火内芯；304	海飞或同 等	套	1
35	防爆片	管道 2 片，RTO 上室体 1 片	华理	个	3
36	混合箱	SS304	国产优质	套	1
37	前洗涤塔	30000Nm ³ /h 材质：PP $\phi 2500 \times H6500$ 阻力：600pa 循环泵（国宝或同等）：一用一备 5.5kW $\times 2$ 填料 1 层；除雾层：1 层	国产优质	套	1
38	过滤器	30000Nm ³ /h 材质：PP $\phi 2500 \times H4000$ 阻力：800pa	国产优质	套	1
39	急冷塔	急冷塔材质：FRP/304；喷嘴材质：316L*3 组； 含循环管路 防止高温损害后继系统	国产优质	套	1

40	一级后洗涤塔	50000Nm ³ /h 材质：PP	国产优质	套	1
		Φ3200*H6500			
		阻力：600pa			
		循环泵（国宝或同等）：5.5kWx2			
		PH/ORP 在线监测探头及仪表；自动加药			
		填料 1 层；除雾层：1 层			
41	二级后洗涤塔	50000Nm ³ /h，利旧	/	套	1
42	电控柜小屋		国产优质	套	1
43	操作平台	急冷塔操作	国产优质	套	1
44	管道保温		国产优质	套	1
五、电气控制部分			-	-	-
45	电气控制系统	动力柜：800*800*2200mm；变频器（三菱或同等品牌）；接触器；断路器；变压器；继电器等元器件；主要元器件品牌施耐德	国产优质	套	1
		控制柜：800*800*2200mm			
		PLC 及 HMI 程序系统集成；PLC：三菱；包含人机交互系统			
		电缆、桥架；触摸屏，			
		桥架支撑及安装附件			

表 6.1.2-3 RTO 设计参数

序号	名称	技术参数
1	设计风量	30000Nm ³ /h
2	设计平均浓度	约 2000mg/m ³
3	净化效率	≥99%（在进口浓度≥2000mg/m ³ 的情况下）
4	压缩空气需求	压力 4~6bar，1m ³ /min
5	RTO 本体压降	~2500Pa
6	燃烧室停留时间	≥1.0s
7	废气排放浓度	≤60mg/m ³
8	炉膛燃烧温度	780℃~850℃
9	燃料	天然气
10	电气控制形式	PLC 程序控制

与 RTO 技术文件相关条款相符性分析

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）、《RTO 蓄热式焚烧炉》（T/QGCML 946-2023）、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》（DB32/T 4700-2024），项目与 RTO 技术文件相关条款相符性分析见下表 6.1.2-4。

表 6.1.2-4 与 RTO 技术文件相关条款相符性分析

序号	相关文件	文件要求	对照分析	相符性
----	------	------	------	-----

1	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》 (HJ1093-2020)	进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。	尾气总管进入 RTO 炉前设置了废气中有机物的浓度在线检测。	符合
2		蓄热燃烧装置应远离易燃易爆区域，安全距离应符合国家或相关行业标准规定。	RTO 炉设置与相邻装置设施的防火间距满足要求。	符合
3		辅助燃料应优先选用天然气、液化石油气等燃料。	RTO 炉选用天然气为燃料。	符合
4		燃烧器应具备温度自动调节的功能。	RTO 炉燃烧器具备温度自动调节功能。	符合
5		蓄热燃烧装置进出口气体温差不宜大于 60℃。	排气温度比进气温度高不超过 60℃。	符合
6		蓄热燃烧装置应进行整体内保温，外表面温度不应高于 60℃，部分热点除外。	RTO 炉外表面温度不高于 60℃。	符合
7		应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀。	废气管道进入 RTO 炉前安装了阻火器。	符合
8		管道气体温度超过 60℃或蓄热燃烧装置表面可接触到部位的温度高于 60℃时，应做隔热保护或相关警示标识。	RTO 装置外部设置了保温措施。	符合
9		治理工程的防爆泄压设施应符合 GB50160 的要求。	RTO 装置安装了泄压设施爆破片等。	符合
10		燃料供给系统应设置高低压保护和泄漏报警装置。	天然气进气系统设置泄漏报警装置。	符合
11		蓄热燃烧装置应设置安全可靠的火焰控制系统、温度监测系统、压力控制系统等。	RTO 装置设置了火焰控制、温度监测、压力控制设施。	符合
12		蓄热燃烧装置应具备过热保护功能。	RTO 装置具备过热保护功能。	符合
13		蓄热燃烧装置应具备短路保护和接地保护功能，接地电阻应小于 4Ω。	RTO 炉进行了接地，接地电阻小于 4Ω。	符合
14		蓄热燃烧装置防雷设计应符合 GB50057、SH/T3038 的相关规定。	RTO 装置设有防雷措施，并经检测合格。	符合
15		蓄热燃烧装置的蓄热室和燃烧室内部应装设具有自动报警功能的多点温度、压力检测装置。燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置。	RTO 装置设有多点温度、压力显示，超限报警及联锁控制措施。	符合
16		燃料供给系统应装设压力检测装置。	天然气供给系统设置了压力检测装置。	符合
17		现场应设置就地控制柜或远端控制。就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，并在控制柜显示设备的运行状态。远端控制现场应设有中继箱和便于操作的人机界面。	RTO 炉远程控制，现场有人机界面。	符合

18		企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。	企业已建立 RTO 炉运行状况的相关台账。	符合
19		治理系统应纳入生产管理中，并由专业人员负责。	RTO 炉由专人维护。	符合
20		RTO 炉可通过设置缓冲罐、调整风量等预处理措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。	尾气总管进入 RTO 炉前设置了废气中有机物的浓度在线检测。 RTO 炉可通过调整风量控制 RTO 炉入口有机物流速。	符合
21	《关于转发<蓄热式焚烧炉(RTO 炉)安全要点>的函》(通应急函[2020]13 号)	RTO 炉应设置 PLC 或 DCS 控制系统，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。	RTO 炉采用 PLC 控制，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道的关键参数进行实时监控和联锁。	符合
22		RTO 炉现场电气仪表设备应严格按照防爆等级设计，管道或炉膛内应设置泄爆片；RTO 炉应设置短路保护和接地保护功能，废气管线选材要注意防静电。	RTO 炉现场电气仪表设备按设计要求安装。RTO 炉设置了泄爆片；RTO 炉设置了短路保护和接地保护功能。	符合
23		RTO 炉应设置断电断气后进气阀、排气阀紧急关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。	RTO 炉设置了断电断气后进气阀、排气阀紧急关闭。	符合
24		RTO 炉应设置 UPS 备用电源和压缩空气储气罐。对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排空管道，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。	RTO 控制室室设置了 UPS 电源和压缩空气储气罐。应急排空管道未与高温排空管道共用烟囱排放。	符合
25	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃气体探测器	RTO 炉区域设置了带就地声光报警功能的可燃气体泄漏检测报警仪	符合
26		预热室应设置温度测定及点火报警联锁装置，在预热温度未达到设定值时，不应通入有机废气。当预热温度过低或灭火时，立即发出报警信号，关闭有机废气进气阀门，启动直接排空装置。	预热室设置温度显示，并与点火联锁。	符合
27	《有机废气净化装置安全技术规定》(GB20101-2006)	燃烧室进口应设置有机废气浓度测定和报警联锁装置，随时显示进口气体浓度，当气体浓度超过危险值时，立即发出报警信号，启动直接排空装置。	RTO 废气进气管上设置气体浓度检测仪，当浓度超过爆炸下限 25%时，开启新鲜风补风，当浓度不降低时，关闭废气进风阀，同时打开旁路。	符合
28		燃烧室燃烧应良好，运行时排气烟道畅通	检查时燃烧室燃烧良好，排气烟道畅通	符合

29		燃烧器应设置燃烧安全装置。燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。	燃烧室设置炉压、炉温显示，并与废气进气阀、天然气进气阀门联锁。	符合
30		燃烧器的燃料输送管紧急切断阀应符合以下要求： a) 在燃烧器启动后点火不正常或燃烧用空气突然中断时，应能立即自动切断燃料的供给。 b) 在紧急切断阀上不应设置旁通。 c) 紧急切断阀宜设置在靠近燃烧器处。 d) 使用气体燃料的紧急切断阀，应定期进行泄漏试验，试验时周围无明火。	RTO 设置联锁，当燃烧室温度不正常或火焰熄灭时，自动切断天然气供气阀；天然气供气阀设置在靠近燃烧室位置；天然气阀门定期由维保单位进行检测、实验。	符合
31		热力燃烧净化装置气体出口处应设置气体浓度检测仪，定时检测气体浓度。	RTO 尾气经碱洗涤塔吸收处理后排放，排放烟囱设置实时浓度检测仪。	符合
32		热力燃烧净化装置应设置安全泄放装置。	RTO 上设置爆破片。	符合
33	《省应急管理厅办公室关于印发<化工（危化品）企业常见安全隐患警示清单>的通知》 苏应急办[2019]22 号	在设备和管线的排放口、采样口等排放部位，采取加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施。	排液口、取样口设置了双阀。	符合
34	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）	设计具有化学灼伤危害物质的生产过程时，应合理选择流程、设备和管道结构及材料，防止物料外泄或喷溅	RTO 焚烧炉配套的洗涤塔烧碱管道法兰处已设置防喷溅罩。	符合
35	《固定式钢梯及平台安全要求》（GB4053.3-2009）	根据防护栏杆及钢平台使用场所及环境条件，应对其进行合适的防锈及防腐涂装	RTO 焚烧炉处的平台已进行防锈、防腐处理。	符合

（2）碱喷淋处理工艺

原理：喷淋塔由贮液箱、塔体、进风段、喷淋层、填料层、旋流除雾层、出风锥帽、观检孔等组成。工作原理是将废气由风管引入喷淋塔，经过填料层，废气与吸收液（水）水进行气液两相充分接触吸废气，再经除雾板脱水除雾后由风机排出。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。喷淋塔是一种常用的废气处理装置，具有结构简单、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点。

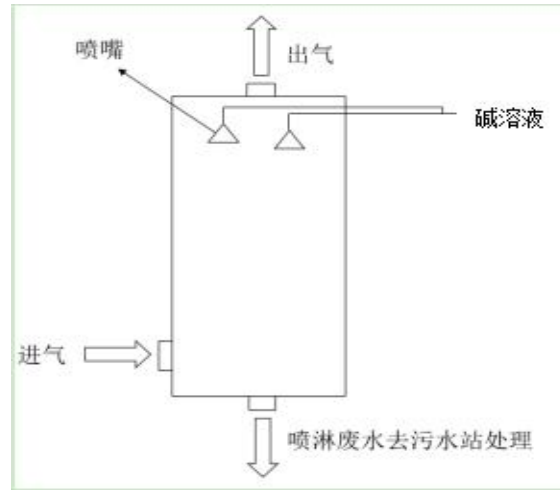


图 6.1.2-2 碱喷淋工艺流程图

喷淋装置主要技术参数见下表 6.1.2-5。

表 6.1.2-5 RTO 配套喷淋装置主要技术参数一览表

序号	参数	技术指标	备注
1	喷淋塔数量（座）	2	-
2	喷淋塔材质	FRP	-
3	塔径（m）	2.6	-
4	塔高（m）	7.6	-
5	喷嘴数量（套）	1	-
6	吸收介质	氢氧化钠稀碱液	-
7	接触方式	逆流	-
8	液气比（L/m ³ ）	>2	-
9	空塔流速（m/s）	<1.5	-
10	压力损失（Pa）	600	-
11	风机（m ³ /h）	27000	-
12	漏风率（%）	<3	-

表 6.1.2-6 二级碱喷淋装置主要技术参数一览表

序号	参数	技术指标	备注
1	喷淋塔数量（座）	2	-
2	喷淋塔材质	FRP	-
3	塔径（m）	2.6	-
4	塔高（m）	7.0	-
5	停留时间	4.7	-
6	吸收介质	氢氧化钠稀碱液	-
7	接触方式	逆流	-
8	液气比（L/m ³ ）	2	-
9	空塔流速（m/s）	1.5	-
10	压力损失（Pa）	600	-
11	风机（m ³ /h）	11000	-

12	漏风率 (%)	<3	-
----	---------	----	---

(1) 活性炭处理工艺

原理：颗粒活性炭是一种高效的吸附材料，具有很大的表面积，能与气体充分接触，从而达到净化目的。活性炭吸附装置分进风段、活性炭过滤段和出风段。废气从进风段进入箱体，经由活性炭滤厢吸附净化，净化后的空气由通风机排入大气，饱和后的活性炭取出更换。本活性炭吸附装置采用玻璃钢外壳，内部填料床采用玻璃钢材质，分层布置。

该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。

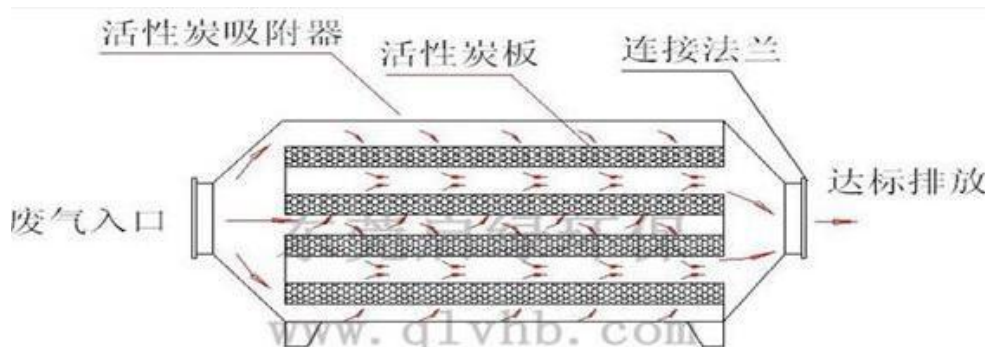


图 6.1.2-3 活性炭吸附装置结构简图

活性炭吸附装置主要技术参数见下表。

表 6.1.2-7 活性炭吸附装置主要技术参数一览表

序号	参数	单位	技术指标
1	活性炭类型	-	颗粒活性炭
2	活性炭形状	-	圆柱颗粒状 (Φ4*8mm)
3	一级活性炭箱	-	外形尺寸：4000mm×2500mm×3400mm 有效装填容积：3.75m ³ 实际活性炭装填量：3.75m ³ (1.875 吨)
4	二级活性炭箱	-	外形尺寸：3500mm×2500mm×3500mm 有效装填容积：3.75m ³ 实际活性炭装填量：3.75m ³ (1.875 吨)
5	密度	kg/m ³	0.5
6	比表面积	m ² /g	≥850
7	总孔容积	cm ³ /g	0.45
8	水分	%	≤10

9	着火点	°C	400
10	吸附阻力	Pa	≤1000
11	碘值	mg/g	≥800
12	结构形式	-	箱式
13	气体流速	m/s	0.6
14	吸附容量	g/g	0.1
15	配套风机风量	m³/h	32000

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C ”，项目进入活性炭装置废气为经水洗后的有机废气，进气温度均在 40°C 以下；项目颗粒物产生于投料车间和 PM 车间，颗粒物经集尘器除尘和水洗预处理后浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合规范要求。

由上表 6.1.2-8 可知，项目活性炭符合《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号文），《江苏省工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030 - 2025）等相关文件要求。

（4）油分吸附分离

原理：油分吸附分离器共有五层，依次为粗粉尘过滤器、中性能过滤器、高性能过滤器和两层含水硅酸镁。薄膜生产过程产生的有机废气呈气雾状，第一层拦截大的气雾颗粒，二、三层拦截小的气雾颗粒，四、五层含水硅酸镁对小分子状态的有机废气有较好的吸附作用，可去除异味。含水硅酸镁俗称凹凸棒土，是一种具链层状结构的含水富镁硅酸盐粘土矿物。凹凸棒石粘土制品是较为理想的吸附剂、食品加工助剂和食品添加剂，可取代活性炭。它不仅能脱色，还可除臭除味。无论是在吸附过程中，还是在污水处理中，凹凸棒石粘土都可以再生，它耗能少，对环境保护非常有利。凹凸棒石粘土选择吸附能力大小的次序为：水>醇>酸>醛>正烯烃>中性脂>芳香烃>环烷烃>烷烃、直链烃>环烷烃>烷烃。

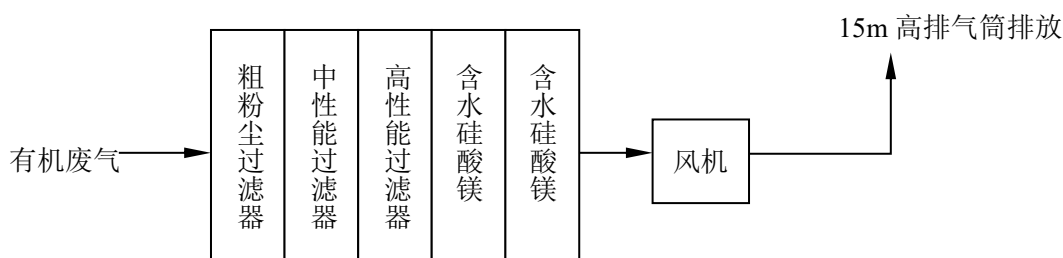


图 6.1.2-4 油分吸附分离器工艺流程图

各层过滤面积依次为 500mm×50mm 厚、495mm×45mm 厚、500mm×50mm 厚、

500mm×50mm 厚、500mm×50mm 厚，含水硅酸镁的装填量为 15kg/层。

6.1.2.2 粉尘处理工艺

(1) 布袋除尘

原理：本项目颗粒物采用集尘布袋除尘器进行预处理。集尘布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。其工作原理为：集尘袋式除尘器在风机动力的牵引下，除尘器内部、除尘管道及除尘罩口处形成负压环境，使扬尘点的粉尘在压差作用下进入除尘器，气流通过除尘滤袋过滤，粉尘被截留在布袋表面，通过 PLC 控制仪有规律地向脉冲阀输入脉冲信号，压缩气体的高压风将粘附在滤袋表面的粉尘喷吹下来收集到积灰斗内，处理后的干净气体排出。

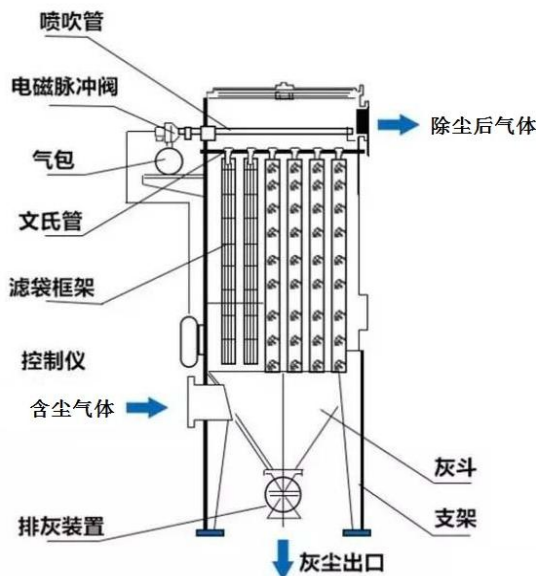


图 6.1.2-5 集尘布袋除尘器流程简图

集尘布袋除尘器主要技术参数见下表 6.1.2-8。

表 6.1.2-8 集尘布袋除尘器主要技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	31800m ³ /h 和 82800m ³ /h
2	外形材质	碳钢 Q235
3	过滤袋	涤纶超细防油防水防静电滤袋，160 条
4	袋笼	碳钢喷塑喷涂 8 根筋 3mm，160 条
5	工作温度	常温
6	漏风率	<3%
7	进气浓度要求	200mg/m ³ 以下

本项目布袋除尘器处理废气为室温下投料废气，其温度不超过 250℃，满足除尘器工作温度要求，符合《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）。

(2) 中性能过滤

原理：本项目依托现有中性能过滤器，粉尘粒子随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到其它物体，物体间存在的范德华力使微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的尘埃有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住。较小的粉尘相互碰撞会相互粘结形成较大颗粒而沉降。中性能过滤器能捕集 1-5 μ m 的颗粒灰尘及各种悬浮物，具有风量大、阻力小、容尘量高、可重复清洁使用的特点。滤料采用特殊无纺布或玻璃纤维，去除效率可达到 99%。中性能过滤主要技术参数见表 6.1.2-9。

表 6.1.2-9 中性能过滤器主要技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	产品名称/型号	GX/KL-520 型中性能空气过滤器
2	额定处理风量	10000m ³ /h
3	过滤等级	H8
4	滤芯规格	592*592*292
5	滤芯数量	12 个（8kg/个）
6	额定流量下的初始阻力	<100Pa
7	终阻力	<700Pa
8	耐温	≤80℃
9	耗电量	≤40W（照明灯）
10	设备重量	约 3200kg
11	设备外形尺寸（长×宽×高）	2276×2575×2334mm

（3）高效过滤器

表 6.1.2-10 高效过滤器主要技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	产品名称/型号	GX/KL-520 型高效空气过滤器
2	额定处理风量	27000m ³ /h
3	高效过滤等级	H11
4	滤芯规格	592*592*292
5	滤芯数量	12 个（8kg/个）
6	额定流量下的初始阻力	<100Pa
7	终阻力	<700Pa
8	耐温	≤80℃
9	耗电量	≤40W（照明灯）
10	设备重量	约 3200kg
11	设备外形尺寸（长×宽×高）	2276×2575×2334mm

6.1.2.3 技术可行性分析

(1) 去除效果分析

颗粒物采用布袋除尘、中性能过滤、一级布袋+二级碱喷淋和集尘过滤处理，高浓度有机废气采用冷凝+RTO+二级碱喷淋处理，低浓度有机废气采用二级碱喷淋、二级活性炭吸附、油分吸附分离和一级次钠洗+一级碱洗处理，布袋除尘、湿式除尘、RTO、喷淋属于《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业”中废气污染防治可行技术。

①颗粒物去除率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业系数手册》，布袋除尘的处理效率按 99%计，高效过滤器除尘效率达 99.99%以上，保守起见，集尘机除尘+高效过滤器综合除尘效率取 99.75%。

②有机废气去除率

本项目低浓度有机废气部分采用二级碱喷淋、水喷淋、一级次钠洗+一级碱洗和二级活性炭吸附处理，高浓度有机废气采用冷凝+RTO+二级碱喷淋处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业”，蓄热式燃烧法（三室 RTO）去除率为 95%，冷凝法去除率为 20-30%，吸附法去除率为 70%，冷凝+RTO+二级碱喷淋对有机废气的综合保守考虑去除率取 98.4%，二级水洗涤+二级活性炭吸附去除率为 94%，二级水喷淋对低浓度有机废气去除率为 90%。

(2) 可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ1122-2020）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业”，本项目采用布袋除尘去除颗粒物，采用二级碱喷淋、活性炭去除低浓度非甲烷总烃，采用冷凝+RTO+二级碱喷淋去除高浓度有机废气均为可行技术。

项目废气处理效率见下表 6.1.2-11

表 6.1.2-11 废气处理效率一览表

排放口编号	污染物	有组织产生量 (kg/a) ^[1]	实际年排放量 (kg/a) ^[1]	实际处理效率	环评处理效率
FQ-505701 (1#)	SO ₂	151.2	105	30%	30%
	NO _x	4968	1894.6	62%	30%
	颗粒物	604.8	88.6	85%	30%
	酚类	121577	106.2	99.9%	98.4%
	甲醛	87720.6	182.5	99.8%	98.4%
	丁酮	12830.22	0.0004	99.9%	98.4%
	丁醇	847.3	6.4	99.2%	98.4%
	乙醇	92.5	0.1	99.9%	98.4%
	VOCs*	226237.275	104.6	99.9%	98.4%
FQ-505706 (6#)	颗粒物	4305.4	38.5	99%	99%
FQ-505705 (5#)	颗粒物	895	7.5	99%	99%
FQ-505704 (4#)	颗粒物	2816	20.4	99%	99%
FQ-505707 (7#)	丙酮	900	0.3	99%	90%
	VOCs*	900	19.9	98%	90%
FQ-505715 (15#)	VOCs*	209.7	11.6	94%	90%
FQ-505708 (8#)	颗粒物	291.6	2	99%	90%
	VOCs*	680.4	3	99%	90%
FQ-505719 (19#)	氨	780.3	78	90%	90%
	硫化氢	24.3	1.9	92%	90%
	丙酮	63.9	3.4	94%	90%
	VOCs*	2169	127.6	94%	90%
FQ-505716 (16#)	颗粒物	176379.85	260	99.85%	99.75%
FQ-505717 (17#)	颗粒物	689095.8	1480	99.78%	99.75%
FQ-505718 (18#)	苯酚	12971.3	28	99%	94%
	甲醛	4161	280	94%	94%
	VOCs*	17132.3	203	98.8%	98.5%
FQ-505702 (2#)	SO ₂	125	22.3	82%	/
	NO _x	189	109.6	42%	/
	颗粒物	21	8.1	31%	/
FQ-505709 (9#)	SO ₂	9	3.2	64%	/
	NO _x	36	17.3	52%	/
	颗粒物	1.5	0.4	73%	/
	VOCs*	358.38	0.3	99%	90%
FQ-505710	颗粒物	12191.4	161.7	99%	99%

(10#)	VOCs*	5076.72	39.8	99%	90%
-------	-------	---------	------	-----	-----

*VOCs 以非甲烷总烃计

¹⁴由于项目排气筒所配套的处理设施进气管道不符合监测技术规范的要求，无法准确对处理前进气管道中的污染物进行采样，有组织产生量为环评理论值，排放量为实测值。

表 6.1.2-6 厂区废气处理装置、排口、标志牌及在线照片

排口名称及编号	排口照片	排口标识牌	取样口及在线监测设备
酚醛树脂生产车间有机废气处理设施排口 FQ-505701			 取样口及采样平台
酚醛树脂生产车间导热油炉 FQ-505702			

酚醛树脂生 产车间集尘 机 FQ- 505704			
酚醛树脂生 产车间集尘 机 FQ- 505706			

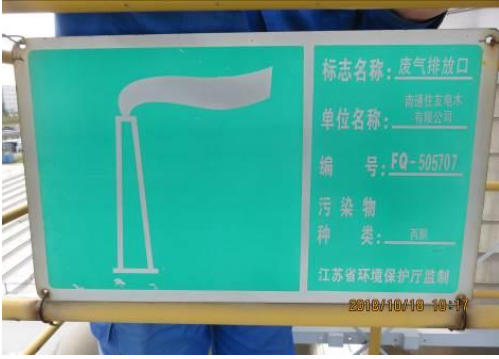
酚醛树脂包装车间集尘机 FQ-505705			
酚醛树脂特种功能复合材料工场原料混合厂房废气排口 FQ-505716			

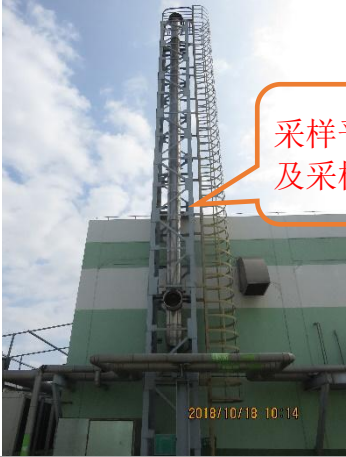
酚醛树脂特种功能复合材料工场集尘机排口
FQ-505717



酚醛树脂特种功能复合材料工场有机废气排口
FQ-505718



液体环氧树脂生产车间 带活性炭过滤器 FQ-505708			
液体环氧树脂生产车间 水喷淋塔 FQ-505707			

多层多功能 复合膜生产 车间油分吸 附分离器 FQ-505710			 采样平台 及采样口
多层多功能 复合膜生产 车间净化炉 FQ-505709			 采样平台 及采样口

实验室活性炭吸附装置 FQ-505715			 标识牌、采样平台及采样口
危废仓库及污水站废气处理装置 FQ-505719			 采样平台及采样口

6.1.3 无组织废气污染物治理情况

为了减少废气无组织排放量的产生，项目采用以下措施：

（1）各工艺操作应尽可能减少敞开式操作。在项目生产中，对易挥发溶剂量较少，物料常温下多为固态粉状，溶剂和物料的挥发量较少。

（2）选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将原料在装卸过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

（3）管道设计采用玻璃钢或不锈钢等防腐蚀性能较好的管道，并尽量减少管道连接法兰。

（4）尽量缩短物料装卸过程，减少中间环节，控制无组织挥发的量。

（5）加强车间管理及通风，减小车间无组织废气对周围环境的影响。

（6）定期对车间地面进行拖地处理，防止地面粉尘漂浮到空气中。

（7）加强生产过程管理，制定 VOCs 有组织排放口及无组织排放监测计划，及时掌控企业 VOCs 排放情况。

（8）将 LDAR 检测纳入常规检测计划，并将泄漏点及时修复，减少动静密封点无组织排放。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中 VOCs 无组织排放控制要求，本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施见表 6.1.3-1。

表 6.1.3-1 本项目主要无组织排放防控措施一览表

序号	无组织排放产污点	采取的无组织排放防控措施	治理效果
1	工艺过程控制	①对生产过程动静密封点（阀门、法兰、泵、罐口、接口等）采用泄漏检测与修复（LDAR）技术控制无组织排放。②对含 VOCs 物料的输送、储存等可能产生 VOCs 无组织排放的环节均尽可能密闭并设置收集系统（密闭或集气罩），收集气送至废气处理系统，对废气中的 VOCs 等污染物进行处理。	可大幅削减废气无组织排放，减少无组织排放 VOCs 等对厂区和周围环境的影响。 废气收集率为 90%， “RTO+二级碱喷淋”对有机废气去除率为 98.4%， “一级次钠+一级碱洗”对有机废气去除率为 90%。
2	污水处理站	污水站调节池废气经加盖收集后采用 RTO+二级碱喷淋处理后由一根 25m 高排气筒（1#）达标排放；污水站好氧池废气经加盖收集后采用一级次钠+一级碱洗处理后由一根 25m 高排气筒（19#）达标排放；污水站磷酸钠废水处理集气罩收集后采用一级次钠+一级碱洗处理后由一根 25m 高排气筒（19#）达标排放。	集气收集率为 90%， “RTO+二级碱喷淋”对有机废气去除率为 98.4%， “一级次钠+一级碱洗”对有机废气去除率为 90%。
3	罐区	针对原料罐区存放挥发性有机物液体的储罐因大、小呼吸产生的有机废气进行了收集处理，储罐区大呼吸和小呼吸废气采用大管套小管收集后采用 RTO+二级碱喷淋处理后由一根 25m 高排气筒（1#）达标排放，	集气收集率为 90%，有机废气去除率为 98.4%。
4	危废仓库	危废仓库废气经室内整体换气收集后采用一级次钠+一级碱洗处理后由一根 25m 高排气筒（19#）达标排放	集气收集率为 90%，有机废气去除率为 90%。

6.1.4 大气防治措施有效性分析

根据企业自行监测数据，全厂各排口污染物均符合排放标准，项目现有废气治理措施可满足相关要求，见表 6.1.4-1。

表 6.1.4-1 大气污染物有组织排放情况（2025 年）

排气筒 编号	排气筒高 度（m）	污染因子	监测平均浓度 （mg/m ³ ）	监测平均速率 （kg/h）	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许排 放速率 （kg/h）
1#	25	SO ₂	2.84	0.036	50	/
		NO _x	2.73	0.016	100	/
		颗粒物	1.04	0.005	20	1
		酚类	ND	/	15	0.072
		甲醛	0.67	0.022	5	0.1
		甲醇	ND	/	50	1.8
		二噁英类	ND	/	0.1 ng-TEQ /m ³	/
		非甲烷总烃	0.93	0.035	60	3
		丁醇	0.07	0.003	40	1.31
2#	10	SO ₂	/	/	35	1.4
		NO _x	24.12	0.022	50	0.47
		颗粒物	/	/	10	1
		烟气黑度（林格曼黑度）	/	/	1 级	/
4#	15	颗粒物	1.03	0.001	20	1
		酚类	ND	/	15	0.072
		甲醛	0.21	0.001	5	0.1
		非甲烷总烃	0.39	0.002	60	3
5#	15	颗粒物	1.08	0.0002	20	1
		酚类	ND	/	15	0.072
		甲醛	1.35	0.001	5	0.1
		非甲烷总烃	0.33	0.0002	60	3
6#	15	颗粒物	1.02	0.001	20	1
		酚类	ND	/	15	0.072
		甲醛	0.46	0.002	5	0.1
		非甲烷总烃	0.47	0.003	60	3
7#	15	非甲烷总烃	10.06	0.070	60	3

		丙酮	9.48	0.071	40	1.3
8#	15	颗粒物	1.07	0.002	20	1
		炭黑尘	1.07	0.002	18	/
		非甲烷总烃	7.22	0.040	60	3
9#	15	SO ₂	23	0.017	80	1.4
		NO _x	23.3	0.0177	180	0.47
		颗粒物	18.90	0.014	20	1
		烟气黑度（林格曼黑度）	/	/	1 级	/
		苯乙烯	0.029	0.00002	/	6.5
		非甲烷总烃	0.82	0.0006	60	3
10#	15	颗粒物	1.10	0.024	20	1
		非甲烷总烃	1.57	0.034	60	3
		苯乙烯	0.10	0.002	/	6.5
15#	15	非甲烷总烃	1.55	0.008	60	3
		丙酮	/	/	40	1.3
16#	35	颗粒物	1.05	0.001	20	1
17#	35	颗粒物	1.05	0.007	20	1
18#	35	苯酚	ND	/	15	0.072
		甲醛	1.49	0.029	5	0.1
		非甲烷总烃	2.59	0.052	60	3
		氨气	7.37	0.151	/	27
		臭气浓度	/	/	/	15000（无量纲）
19#	25	酚类	ND	/	20	0.072
		甲醛	ND	/	5	0.1
		甲醇	ND	/	50	1.8
		非甲烷总烃	2.55	0.022	60	3
		丁醇	ND	/	40	1.31
		丙酮	2.82	0.025	40	4.6
		氨	4.16	0.037	/	27
		硫化氢	0.01	/	/	0.9
		臭气浓度	202	/	/	6000（无量纲）
		酚醛树脂	0.121		0.5	

	环氧树脂	0.358	0.5
--	------	-------	-----

表 6.1.4-2 大气污染物无组织排放执行标准

污染因子	监控点	监测平均浓度 (mg/m ³)	监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	厂界	0.33	1
酚类		ND	0.02
甲醛		0.03	0.05
甲醇		ND	1
丁醇		/	0.5
非甲烷总烃		0.88	4
丙酮		/	0.8
氨		0.08	1.5
硫化氢		ND	0.06
臭气浓度		ND	20 (无量纲)
苯		ND	0.4
甲苯		ND	0.8
二甲苯		ND	0.3

6.2 废水治理措施落实情况及有效性分析

6.2.1 废水污染源排放情况

运营期废水主要为工艺废水、苯酚回收装置废水、喷淋废水、生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等。其中，高浓度废水为工艺废水、苯酚回收装置废水和喷淋废水，低浓度废水为生产设备清洗水、车间地面冲洗水、循环冷却系统废水、膜设备清洗废水、含磷废水处理废水、PR 实验室废水、维修间废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水。

6.2.2 废水污染防治措施

6.2.1.1 废水处理工艺

内容涉密，已删除

6.2.3 技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“2651 初级

形态塑料及合成树脂制造行业”，预处理（气浮和调节）、膜生物法（MBR）、超滤（UF）、活性污泥法、好氧法、化学混凝法除磷属于可行技术。

6.2.4 废水治理措施有效性分析

根据企业自行监测数据，全厂污水经厂区污水处理站处理后各污染物均符合排放标准，项目现有废水治理措施可满足相关要求，厂区污水处理站处理效率见表 6.2.4-1，废水排放情况见表 6.2.4-2。

表 6.2.4-1 污水站处理效率一览表

污染物	单位	监测点位		实际处理效率	环评处理效率
		处理前调节池废水浓度	废水排口浓度		
化学需氧量	mg/L	1365.375	17.500	98.72%	91.2%
氨氮	mg/L	2.84	0.860	69.72%	19%
总氮	mg/L	10.32	4.605	55.38%	19%
悬浮物	mg/L	285.5	7.500	97.37%	72.5%
总磷	mg/L	4.615	1.015	78.01%	65%
动植物油类	mg/L	0.42	0.030	92.86%	19%
石油类	mg/L	3.285	0.120	96.35%	30%
苯酚	mg/L	0.00025L	0.00025L	0.00%	/
甲醛	mg/L	4.355	0.181	95.84%	86%
全盐量	mg/L	2955	2012.50	31.90%	20%
双酚 A	mg/L	4.1×10^{-3}	0.020×10^{-3}	99.51%	99%

表 6.2.4-2 全厂废水排放情况

序号	污染因子		单位	2024 例行监测平均值	2025 年例行监测平均值	排放标准
1	废 水 总 排 口	pH	无量纲	7.187	7.082	6~9
2		COD	mg/L	36.963	19.485	500
3		SS	mg/L	9.084	7.283	400
4		氨氮	mg/L	0.775	0.468	45
5		总磷 P	mg/L	1.516	1.559	8
6		总氮 N	mg/L	10.474	13.995	70
7		总有机碳	mg/L	9.967	11.723	/
8		BOD ₅	mg/L	4.225	4.647	300
9		可吸附有机卤化物	mg/L	0.2725	0.486	5
10		全盐量	mg/L	3003.583	2221.273	5000
11		硫酸盐	mg/L	442.5	/	600
12		石油类	mg/L	0.142	0.979	20
13		甲醛	mg/L	0.1667	0.16	5
14		环氧氯丙烷	mg/L	0.0023L	0.0023L	0.02

15		甲苯	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.2
16		双酚 A	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.1
17		苯酚	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.5

表 6.2.4-1 厂区废水排口、标志牌及在线照片

废水排口及监测池	废水在线监测站房	废水排口标识牌
废水在线监测设备及数据传输设备		

6.2.5 雨水排放管理相符性分析

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号），项目与苏污防攻坚指办[2023]71号相符性分析如下：

表 6.2.5-1 与苏污防攻坚指办[2023]71号文相符性分析

序号	苏污防攻坚指办[2023]71号文要求	相符性分析	是否符合
----	---------------------	-------	------

1	工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。	已绘制雨水管网分布图，包括收集池、提升泵、初期雨水池、厂区污染区域排放口位置和水流流向	符合
2	开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	企业根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求建立了雨水收集系统并实施雨污分流、清污分流。	符合
3	工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	企业已设置明沟、暗涵（盖板镂空）收集输送，并且沟渠及暗涵已硬化	符合
4	雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	企业雨水收集管道及附属设施内未铺设存在环境风险的管线	符合
5	初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域设置有导流沟、初期雨水收集池。	符合
6	初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	厂区初期雨水收集池容积（1200m ³ ）满足一次降雨初期水（879m ³ ）的收集（按污染区域面积与一次降雨初期 15 分钟的降雨深度 10 毫米计算）。	符合
7	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	现有厂区 500m ³ 事故应急池兼顾初期雨水池，事故应急池内设有液位计，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，应急池保持常空状态；同时设有手动阀作为备用，可确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下可实现应急池阀门和雨排阀的有效切换	符合
8	初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。	企业初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计、截留装置。	符合
9	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；	初期雨水均送至污水处理站处理，并进行记录	符合
10	无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	初期雨水池保持清空	符合
11	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施。	企业后期雨水直接排入市政雨水管网，最后排至中心河。	符合

12	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	企业现有 2 个雨水排放口已在排污许可证中明确	符合
13	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	雨水排放口前设置明渠、取样监测观察井	符合
14	工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	雨水排放口已设立标志牌	符合
15	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	企业雨水排放口已安装视频监控设备，并与生态环境部门联网	符合
16	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	雨水排放口前已安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁	符合
17	无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	降雨后可及时排出积水	符合
18	工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	雨水排口已纳入排污许可管理。	符合
19	工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物	符合
20	工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	企业已对视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料	符合
21	工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	企业雨水排水管网图已进行信息公开	符合

22	工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业已建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程并张贴上墙	符合
----	---	-----------------------------	----

初期雨水参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》中方法计算：厂区污染区域面积约 8.765hm²（同时考虑周边道路等），降雨深度以 10mm 计，则一次降雨初期雨水收集量约 877m³（已设置初期雨水池容积 1200m³）。

表 6.2.5-2 全厂雨水排放情况

序号	污染因子	单位	例行监测平均值	排放标准
1	pH	无量纲	8.1	6~9
2	COD	mg/L	18.5	20
3	氨氮	mg/L	0.2	1
4	挥发酚	mg/L	0.005	0.005
5	pH	mg/L	8.6	6~9
6	COD	mg/L	17.73	20
7	氨氮	mg/L	0.421	1
8	挥发酚	mg/L	0.005	0.005

表 6.2.5-3 厂区雨水排口、标志牌、阀门及在线照片

雨水排口 DW002	 雨水排放口 单位名称：南通住友电木有限公司 排口名称：雨水排放口 排放去向：市政雨水管网 监控因子：COD、PH等	
	排口照片及标识牌	在线监测设备

雨水排口 DW003		
	排口照片及标识牌	在线监测设备
雨水阀门		

6.3 噪声治理措施落实情况及有效性分析

6.3.1 噪声防治措施

本项目机械设备数量较多，但大都安置在厂房车间内，其中噪声值较高、对环境可能有影响的声源主要有各类泵、风机、空压机等设备，源强为 75~90dB(A)，企业采取了以下降噪措施：

- ①选用低噪声的设备；
 - ②合理布局，将高噪声设备尽量布置在厂区中部；
 - ③按照规范安装，安装减震基座；
 - ④加强对生产设备的保养、检修和润滑，保证设备处于良好的运转状态。
 - ⑤利用厂房的墙壁、绿化带、厂界围墙等设施隔声，以减小噪声对环境的影响
- 通过以上措施确保厂界噪声达标。

6.3.2 噪声防治措施有效性分析

根据企业例行监测数据可知，全厂厂界噪声均能达标排放，见表 6.3.2-1。

表 6.3.2-1 厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

监测时间	监测点位	昼间	标准限值	达标状况	监测时间	夜间	标准限值	达标状况
2025 年 3 月 11 日	N1 (东厂界)	57	65	达标	2025 年 3 月 29 日	53	55	达标
	N2 (南厂界)	59		达标		52		达标
	N3 (西厂界)	61		达标		52		达标
	N4 (北厂界)	58		达标		51		达标
2025 年 6 月 11 日	N1 (东厂界)	56	65	达标	2025 年 6 月 24 日	49	55	达标
	N2 (南厂界)	54		达标		54		达标
	N3 (西厂界)	58		达标		53		达标
	N4 (北厂界)	56		达标		52		达标
2025 年 9 月 3 日	N1 (东厂界)	58	65	达标	2025 年 9 月 18 日	52	55	达标
	N2 (南厂界)	58		达标		52		达标
	N3 (西厂界)	59		达标		53		达标
	N4 (北厂界)	60		达标		52		达标
2025 年 12 月 16 日	N1 (东厂界)	57	65	达标	2025 年 12 月 17 日	47	55	达标
	N2 (南厂界)	60		达标		48		达标
	N3 (西厂界)	59		达标		54		达标
	N4 (北厂界)	59		达标		53		达标

由表 6.3.2-1 可知, 厂界昼夜间噪声等效声级均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准限值的要求 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

6.4 固废治理措施落实情况及有效性分析

6.4.1 固体废物处置措施

公司建有一座 660m^2 的危废仓库, 各类危废 (有毒废原料袋、有毒废原料桶、废料、废液、废试剂、废试剂瓶、废粉尘、废布袋、废活性炭、废滤芯、废机油、废含油抹布) 收集后在危废仓库内分类储存, 委托有资质单位 (南通海之阳环保工程技术有限公司、连云港长昊建材有限公司、南通东江环保技术有限公司) 进行处理处置;

一般固废 (一般原料包装材料、废生化污泥、废滤布、废 MBR 膜) 暂存于一般固废仓库 (1 座, 面积为 660m^2), 其中一般原料包装材料委托南通一叶蓝环保科技有限公司和江苏国兴环境科技有限公司处置, 废生化污泥委托江苏国兴环境科技有限公司处置, 固废滤布与废 MBR 膜均作为一般固废委外处理处置;

生活垃圾定期清运。

6.4.2 固体废物防治措施有效性分析

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告

2024 年第 4 号)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)、《关于印发一般工业固体废物环境管理工作指南的通知》(环办固体函[2026]18 号)。

一般固废仓库采取措施如下:

(1) 本项目已建立一座 660m² 一般固废仓库。

(2) 贮存库设有围墙, 仓库内部地面干净平整无损, 地面做硬化, 满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求, 未露天堆放一般工业固体废物。

(3) 已在贮存设施显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)规定的环境保护图形标志, 并注明相应固废类别。

(4) 已对照《固体废物分类与代码目录》, 将一般工业固体废物分类分区贮存。

危废仓库选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)和《危险废物收集 储存 运输技术规范》(HJ2025-2012)执行, 项目危废采取措施如下:

(1) 危险废物贮存设施、场所符合《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集 贮存 运输污染控制技术规范》的有关要求。

(2) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)设置标志:

收集、贮存危险废物的设施、场所, 设置了危险废物识别标志;

危险废物贮存容器使用符合标准的容器、材质满足相应的强度要求、完好无损、与危险废物相容的桶; 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求;

危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志; 危险废物的容器上设置粘贴式标签, 无法设置粘贴式标签的包装物上设置系挂式标签;

盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置;

(3) 危废仓库为密闭仓库, 防风、防雨、防晒;

设置了防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置;

大门上锁, 钥匙有专人负责, 24 小时看管;

地面采用防渗混凝土对地面进行硬化处理, 再采用环氧树脂地坪进行防渗处理;

危废仓库设有泄漏液体收集装置(收集沟、收集井);

危废仓库内因意外导致产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置;

危废仓库配备安全照明设施; 危废仓库配备消防设施;

在出入口、设施内部按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；

(4) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，按照危险废物特性分类进行收集，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不相容的危险废物必须分开存放；

(5) 产生的危险废物均按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定了危险废物年度管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施，并在江苏省污染源“一企一档”管理系统”中备案；

(6) 建立完整的危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、贮存等信息，并在江苏省污染源“一企一档”管理系统”中进行如实规范申报；

(7) 危险废物转移采用电子联单，建立了电子档案和建立执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度；

(8) 转移的危险废物，全部委托给持有危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，与具有相应危险废物处理资质的经营单位签订处理协议，且协议在有效期内；

(9) 制定了意外事故的防范措施和应急预案，并备案和应急演练；进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，并佩戴相应的防护用具。

(10) 制定了意外事故的防范措施和应急预案，并备案和应急演练；进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，并佩戴相应的防护用具。



图 6.4.2-1 项目危废仓库外部现状图



图 6.4.2-2 项目危废仓库各危废标志牌照片



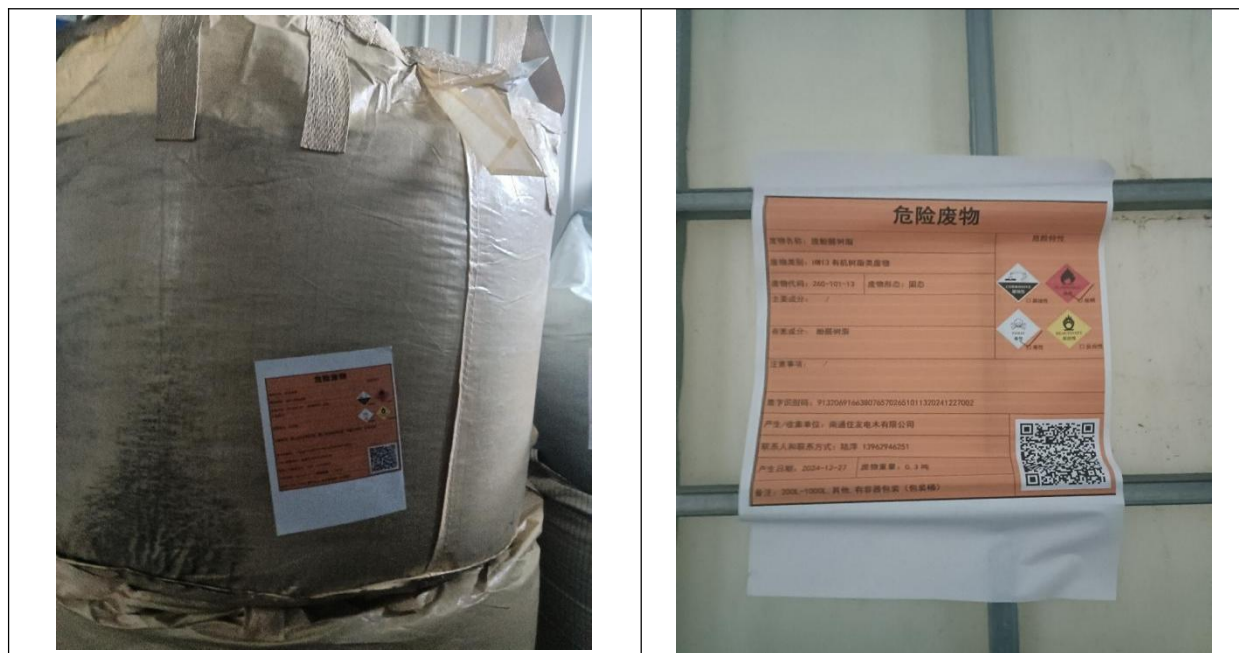


图 6.4.2-3 项目危废仓库内各危废包装袋、包装桶标签照片

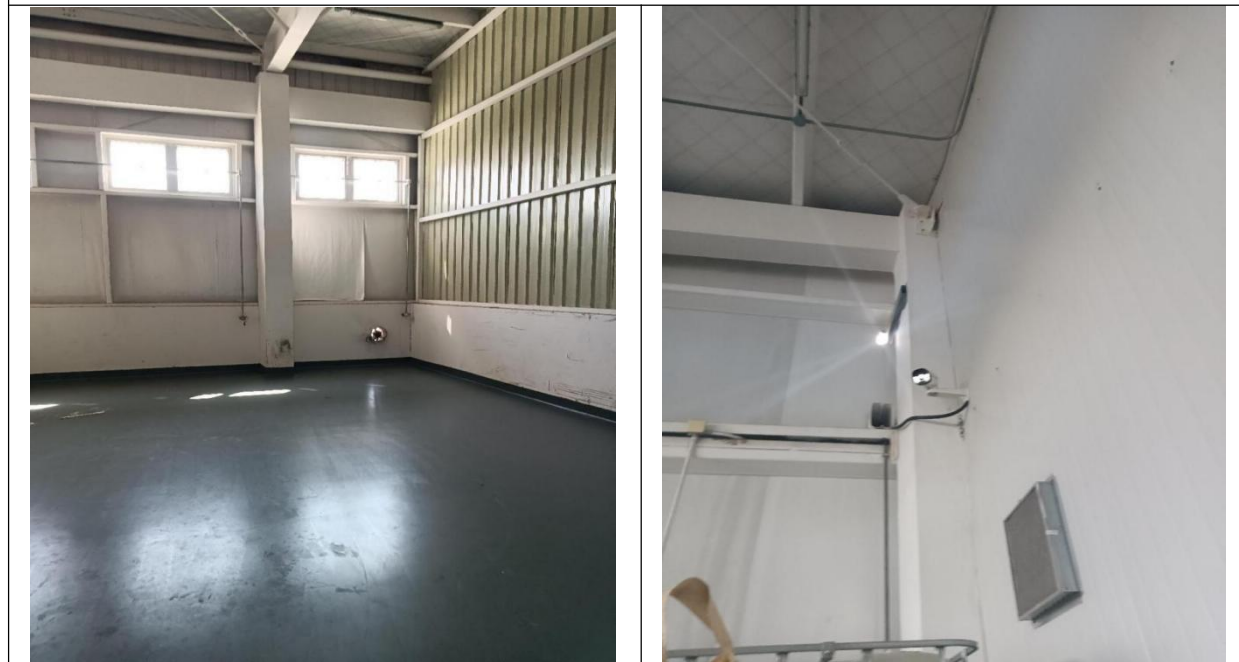


图 6.4.2-4 项目危废仓库内地面和裙角环氧树脂照片

图 6.4.2-5 项目危废仓库摄像头监控照片



图 6.4.2-6 项目危废仓库收集槽、收集井现状图



图 6.4.2-7 项目危废仓库消防设施和照明设施照片

6.5 地下水、土壤治理措施落实情况及有效性分析

6.5.1 地下水、土壤污染防治措施评述

本项目可能对地下水及土壤产生污染影响的污染源主要为污水处理站、罐区、危废仓库等。本项目土壤及地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”的原则，针对项目污染特点，提出针对性的污染防治措施。

6.5.1.1 源头控制

本项目生产过程选用较好的管道、设备，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备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，将环境风险事故降低到最低。同时，对生产车间按照危险废物暂存场所的要求进行建设，采取防渗、防雨、防淋溶、防流失等措施。

仓库均采取防渗、防雨、防淋溶、防流失等措施。企业建立检查维护制度，定期检查维护防渗、防雨、防淋溶、防流失设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措

施，避免土壤及地下水污染；建立档案制度，将厂内的各类固体废物的数量和种类详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

6.5.1.2 分区防渗

根据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“污染控制难易程度”和“天然包气带防污性能分级”设定防渗分区。本项目区域天然包气带的岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1m$ ， $1 \times 10^{-6}cm/s < \text{渗透系数 } K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定，因此防污性能分级为“中”。

根据地下水导则，地下水污染防渗分区参照表见下表。

表 6.5.1-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ ；或 参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ ；或 参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目不涉及持久性有机物污染物及重金属，包气带防污性能为中，分区要求为一般防渗和简单防渗。考虑到本项目为化工类项目且厂区内化学品暂存量较大等特点，分区要求调整为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表 6.5.1-2 本项目地下水污染防渗分区

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间、事故水池、初期雨水池、危化品仓库、危废库、污水站	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
2	丙类仓库、变配电房	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$
3	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

6.5.1.3 污染监控

建立厂区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水、土壤监控制度和环境管体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

地下水跟踪监测报告编制时应明确：项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮

存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

6.5.1.4 应急响应

在制定企业安全管理制度的基础上，制定专门土壤及地下水污染事故应急措施，并与其它应急预案相协调。

(1) 风险应急程序

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对土壤及地下水潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合土壤及地下水污染治理的技术特点，制定土壤及地下水污染应急治理程序，具体程序见图 6.5.1-1。

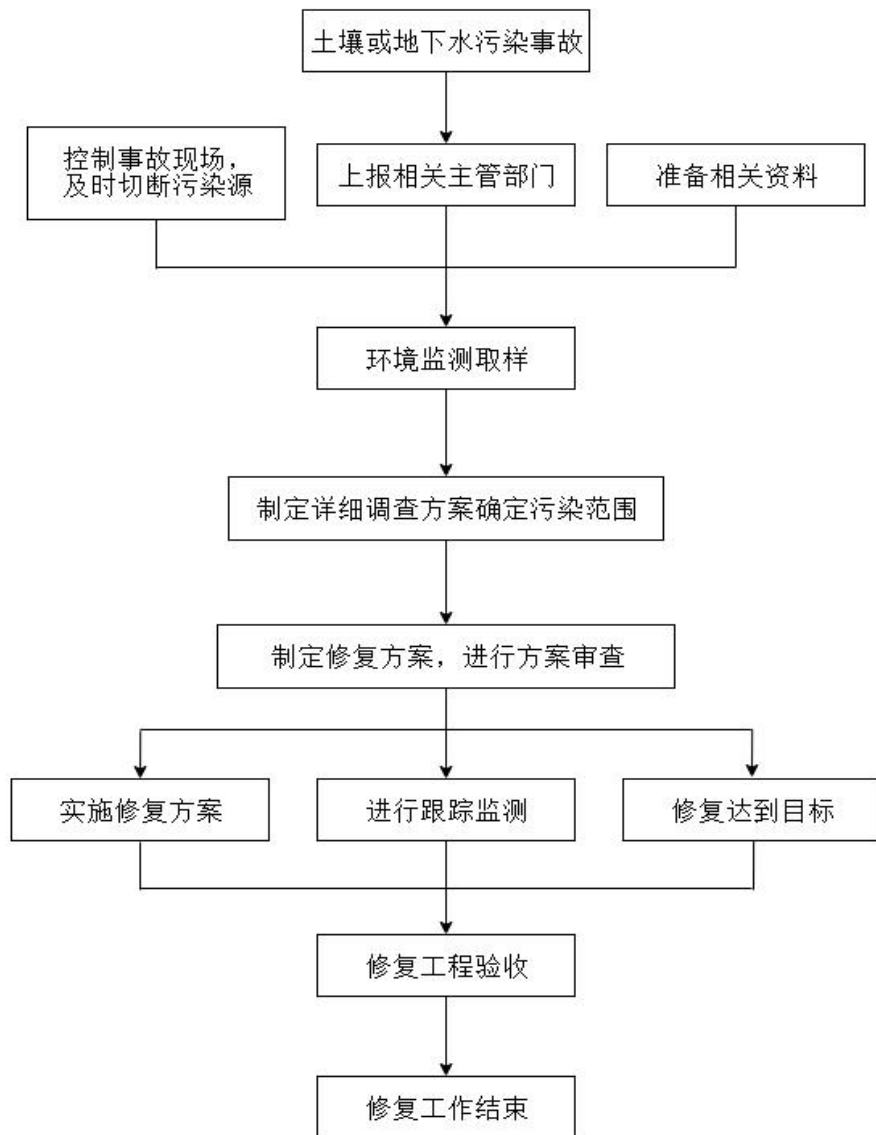


图 6.5.1-1 土壤、地下水污染应急治理程序

(2) 应急措施

①一旦发生土壤或地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明土壤或地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的土壤或地下水污染情况，合理布置柱状样点、截渗井等，并进行采集或试抽工作。

⑤依据污染监测方案进行样品采集。

⑥将采集的样品收集和预处理，并送有资质检测单位进行化验分析。

⑦根据检测结果判定的污染情况，委托有资质单位进行修复治理工作。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。生产过程中，严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强地下水监控。

现有项目运行至今未发生地下水、土壤污染事故，2025年，公司对项目所在地土壤、地下水进行了监测。

根据2025年公司土壤自行监测报告编号（2025）裕和字第（908），结果表明，住友公司厂区内地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》中的IV类标准限值，说明目前所在区域地下水，未改变现有区域功能。

厂区内土壤均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地（筛选值），说明该厂区域内土壤质量较好，未受污染。

住友公司地下水、土壤2023-2025年例行监测污染物变化趋势见图6.5.1-2~6.5.1-3。

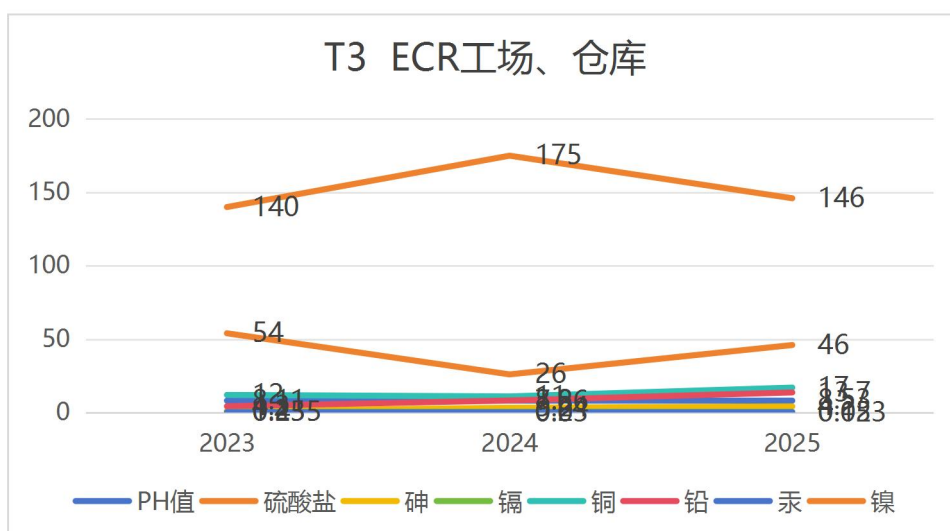


图 6.5.1-2 (a) 2023-2025 ECR 工场、仓库土壤例行监测变化

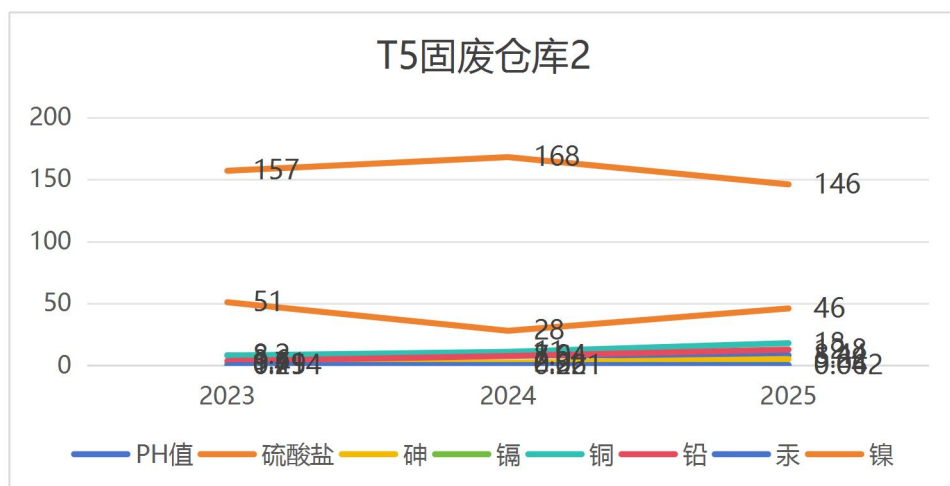


图 6.5.1-2 (b) 2023-2025 固废仓库 2 土壤例行监测变化

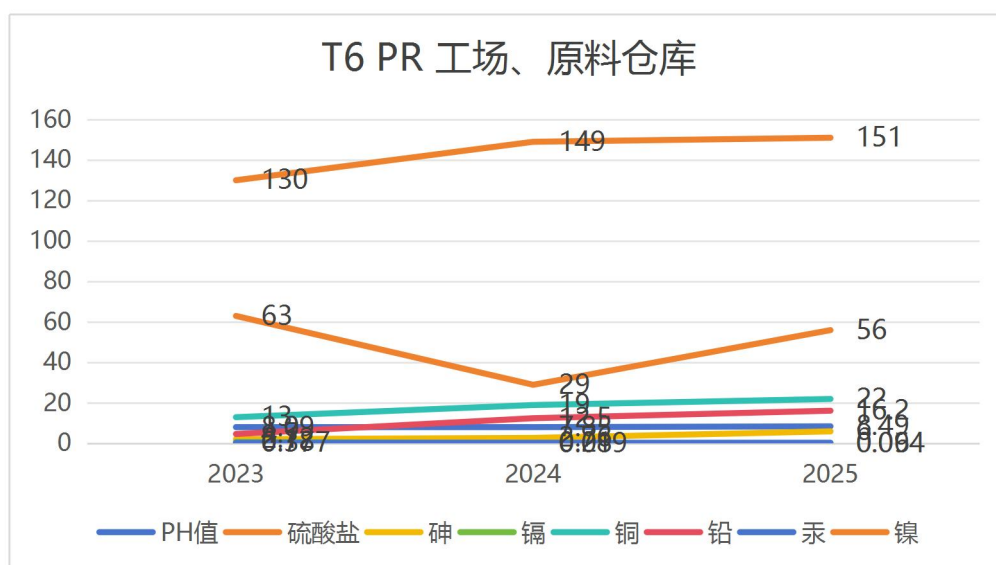


图 6.5.1-2 (c) 2023-2025 PR 工场、原料仓库土壤例行监测变化

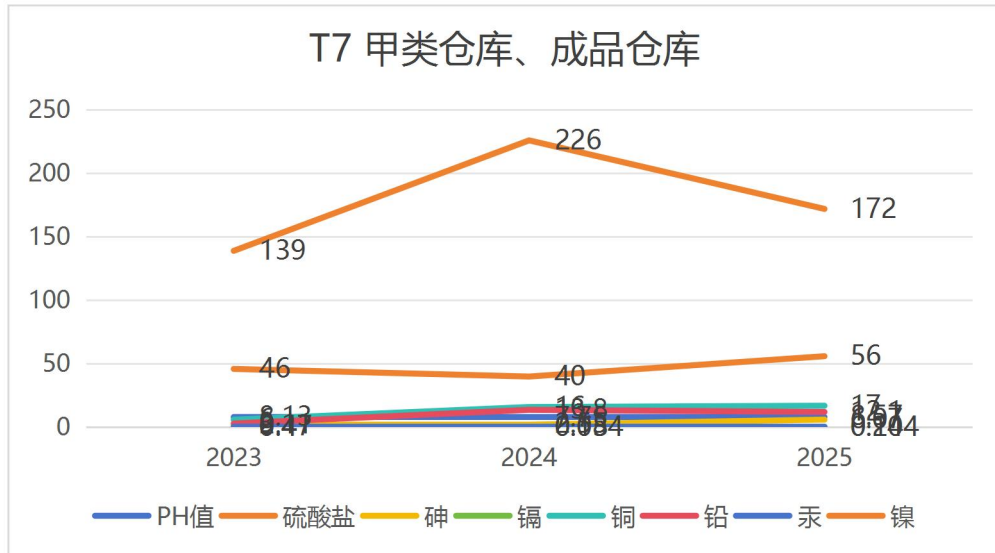


图 6.5.1-2 (d) 2023-2025 甲类仓库、成品仓库土壤例行监测变化

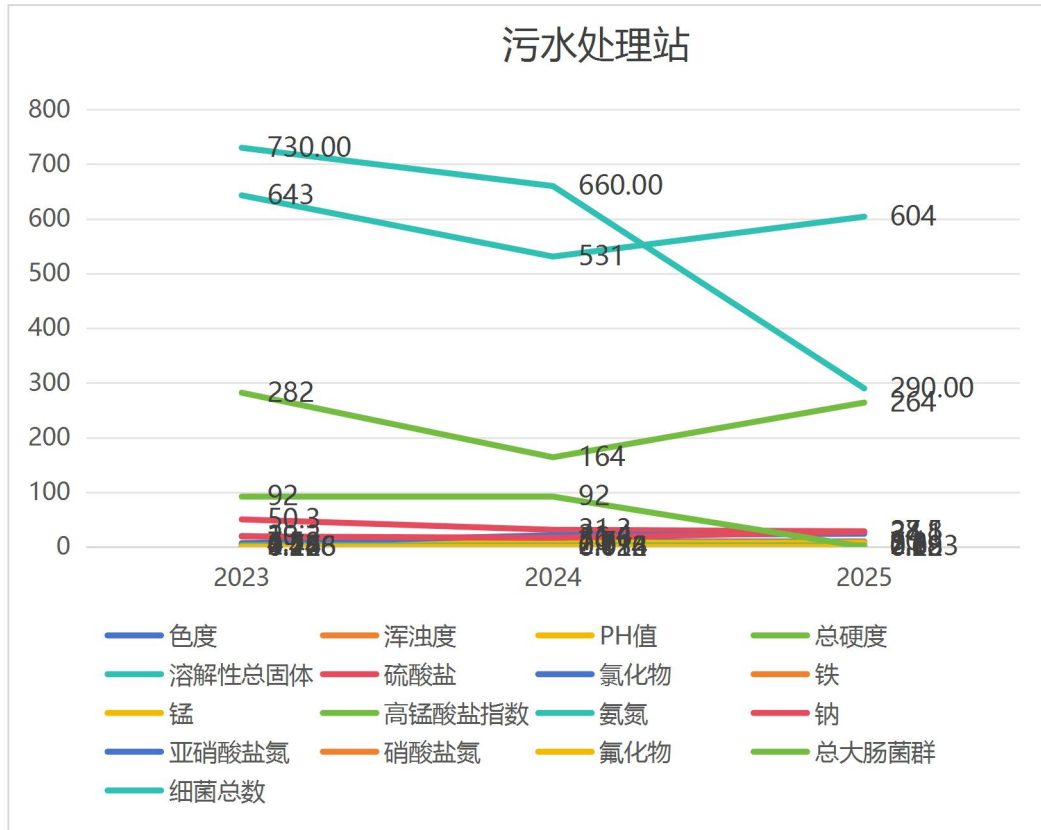


图 6.5.1-3 (a) 2023-2025 污水处理站地下水例行监测变化

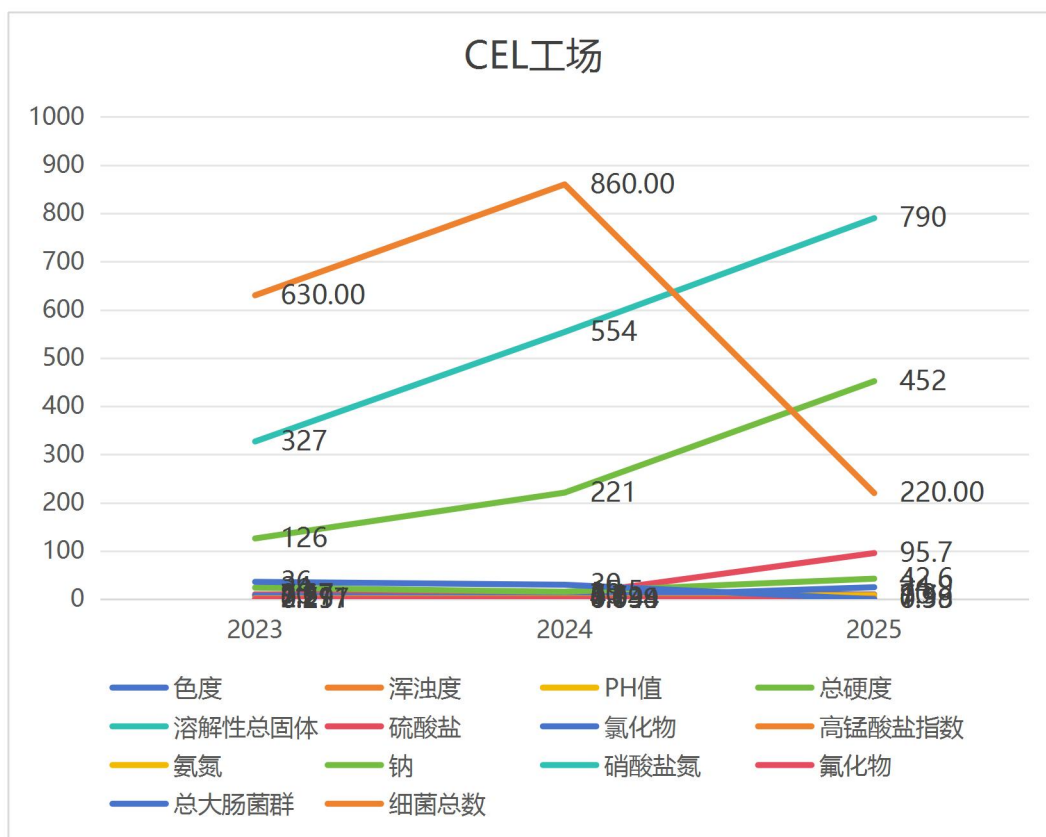


图 6.5.1-3 (b) 2023-2025CEL 工场地下水例行监测变化

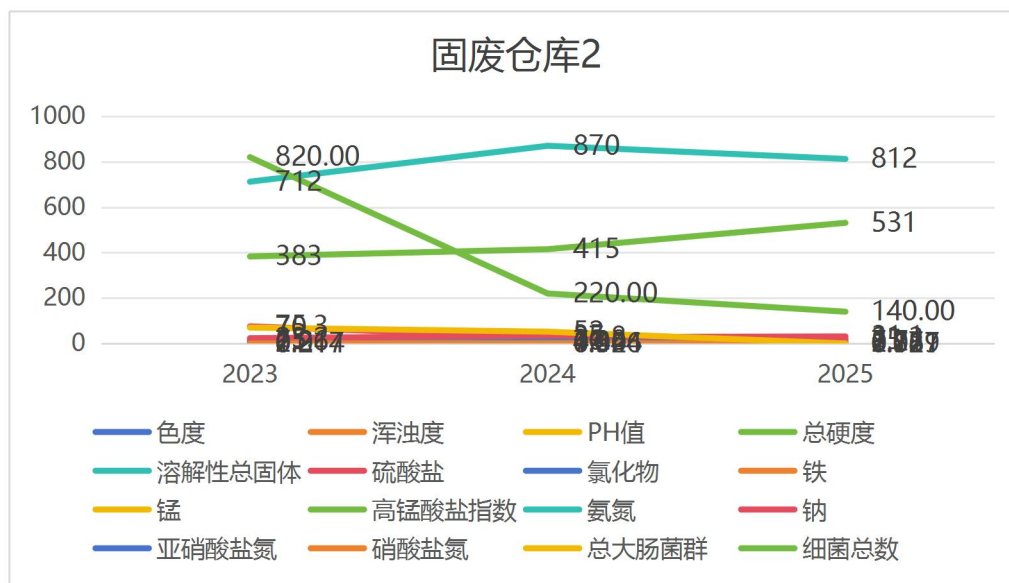


图 6.5.1-3 (c) 2023-2025 固废仓库 2 地下水例行监测变化

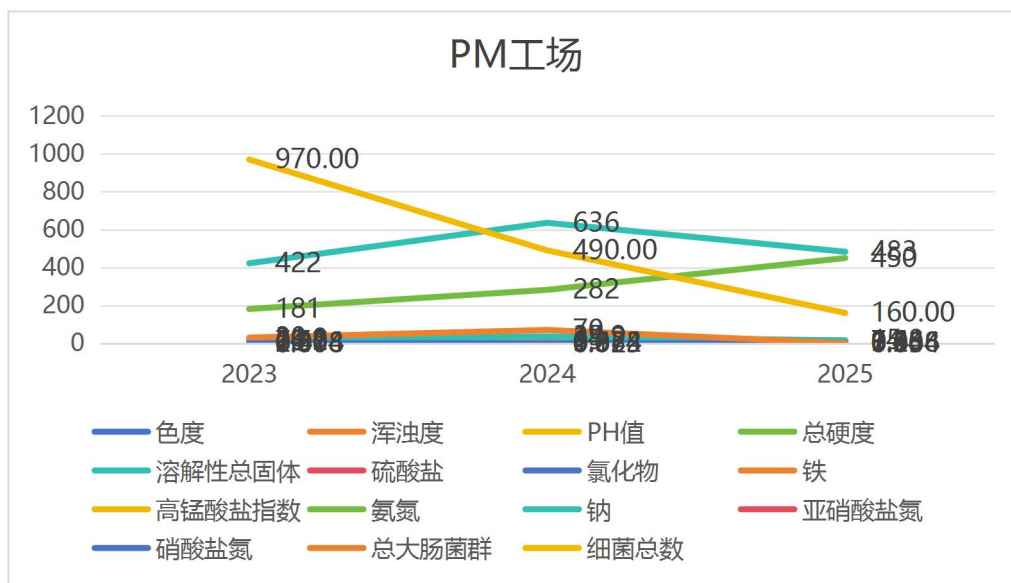


图 6.5.1-3 (d) 2023-2025 PM 工场地下水例行监测变化

6.5.2 隐患排查治理制度

隐患排查内容：按照《土壤污染隐患排查技术指南》（环办便函[2020]313号）定期进行土壤污染隐患排查和整改；按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（公告2016年第74号）定期进行环境风险隐患排查和整改。

公司已建立隐患排查治理责任制。已建立从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。已及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

综合考虑了企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业已建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

公司定期进行全厂隐患排查，对厂区裂缝地面、裙角、罐区围堰、应急池、污水处理站、生产区、原料/成品仓库和危废仓库等区域隐患进行排查，隐患点及时修复并重新进行防腐防渗处置，加强对物料储存的维保检维修降低泄漏概率，采取上述方法后，可降低土壤、地下水 and 环境风险等影响。

根据企业2025年隐患排查报告，公司厂区内无重大隐患，得出以下排查结论：（1）通过原辅材料、生产工艺分析，公司厂区内可能对污染造成污染的重点物质主要为甲醛、苯酚、丁醇、多聚甲醛、甲醇、苯胺、丁酮、丙酮等。再对照《有毒有害大气污染物名录(2018年)》和《有毒有害水污染物名录(第一、二批)》，公司涉及的有毒有害物质是甲醛。（2）厂内储罐区设计建设和日常管理使其在存储期间污染周边土壤的可能性较低，但罐区的泵区围堰内有部分泄漏痕迹，需加强管理。（3）厂区内生产车间地面进行硬化防渗处理，且正常运行维护，造成土壤污染的风险较低。但PR车间部分地面和设备有泄漏痕迹，需要加强跑冒滴漏及作业过程泄漏的及时处置和管理。（4）厂区内装卸区地面硬化防渗处理，日常装卸时造成土壤污染的风险较低。（5）厂区内危险品仓库、丙类仓库基本上符合相关规范，降低了土壤污染的风险。（6）厂区危废仓库地面有防渗

漏环氧树脂处理，但部分地面有液体泄漏痕迹，需加强管理及时处置泄漏痕迹，降低土壤污染的风险。

根据此次企业土壤污染隐患排查结果，判断公司现行人员管理和生产监督查发现的问题，作出如下整改建议：管理较合理，人员管理和生产管理导致土壤污染可能性较低，结合本次隐患排查发现的问题，作出如下整改建议：

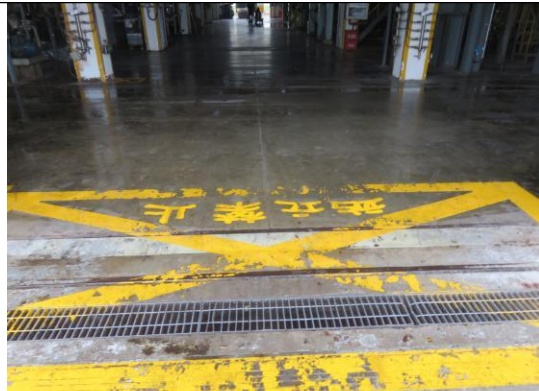
表 6.5.2-1 整改方案

序号	存在问题	潜在风险	整改建议
1	PR 酚醛树脂生产车间有化学品凝固痕迹	有污染土壤及地下水的风险	清理污染地面，做好防腐防渗工作。加强管理，防止化学品泄漏。
2	危废仓库内存放的危废有部分泄漏现象	有污染土壤及地下水的风险	对危废定期清理
3	危废仓库导流沟内有积液	有污染土壤及地下水的风险	注意导流沟内积液及时清理，排空导流沟内积液，做好防渗漏工作
4	罐区泵区围堰内有泄漏痕迹	有污染土壤及地下水的风险	清理污染地面，做好防腐防渗工作

公司于 2025 年 12 月 31 日之前已完成上述问题整改。

隐患排查照片：

	
ECR环氧树脂车间和仓库外部	老PM酚醛模塑料车间和仓库外部
	
CEL复合膜车间和仓库外部	PR酚醛树脂车间

	
新PM生产车间	PM原料仓库
	
PR原料仓库	
	
PM原料仓库	酚醛树脂仓库地面
	
PM成品仓库	危险品甲类仓库



危废仓库



一般固废仓库



污水处理站



储罐区



事故应急池

6.6 风险治理措施落实情况及有效性分析

6.6.1 实际项目风险管理及风险防范措施落实情况

①从选址、总图布置和建筑安全防范措施方面，通过对危险源的规划布局、强化工艺控制系统的设计、加强对危险化学物质的监控、采取电气安全措施、完善消防措施、建立环境风险监测系统、以及制定切实可行的环境风险应急预案等加强对潜在风险事故的管理。

②针对不同环境风险均采取了相应的防范措施，如：生产过程采用 PLC/SCADA 等控制系统，对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低均能自动监控及安全报警，在紧急情况下可及时启动应急预案。在有可能泄漏可燃、有毒气体的部位均设置可燃/有毒气体检测器。凡禁火区均应设置明显标志牌。建立完善的消防设施，包括火灾报警系统等。

③根据生产装置的特点以及卫生特征，设车间更衣室和专用衣柜。在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记，并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

④具有自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。可实现生产管理人工智能化、程序化。在储罐区及生产装置区内设置可燃气体检测器，储罐设置液位监测装置。所有管道系统均必需按有关标准进行良好设计、制作及安装，必需由当地有关质监部门进行验收并通过后方能投入使用。物料输送管线要尽可能减少使用接合法兰，以降低泄

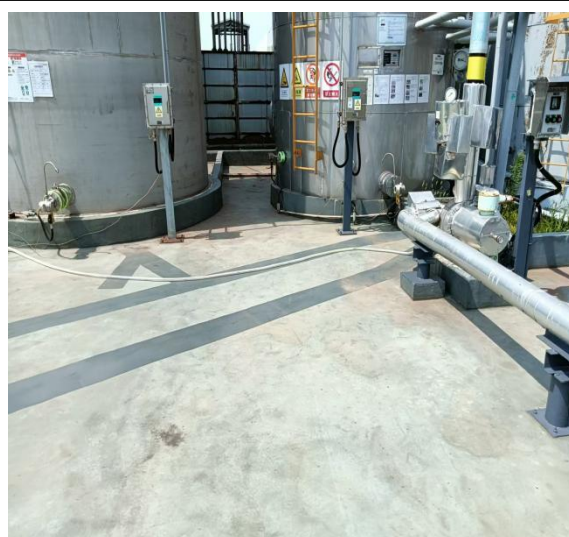
漏几率。定期试压检漏。贮罐要设置报警器等设施，当超压报警、降温降压，仍阻止不了超压，设备内气体可由安全阀泄压，至高空排放。特别是有害有毒物质防止泄漏。在易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

⑤建立了一整套的危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施。

⑥针对生产过程中的燃烧爆炸、引发泄漏物料和产生的消防水污染外部水环境的风险事故，采取的风险防范措施主要有：按相关规范进行生产装置和储存区围堰和防火堤的建设；建设接收火灾事故消防液和泄漏物料的应急池，及将泄漏物料、消防液送往应急池的管道；清浄下水和雨水排水系统在排出厂区前设置切换设施，设置雨污分流排放管，杜绝事故废水直接进入地表水体。



有毒气体报警装置



罐区气体泄漏报警装置



雨水阀门



初期雨水池



6.6.2 应急预案编制情况

公司于 2024 年 10 月自主组织编制了突发环境事件应急预案，风险级别为：重大[重大-大气(Q3M2E1)+重大-水(Q3M2E2)]，备案编号：320609-2024-123-H。

6.6.3 应急预案演练

公司应急指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年组织 1-2 次逃生演习和 1-2 次事故应急救援综合演练。

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级。部门级的演练由部门负责人(现场指挥)组织进行，公司生产技术及相关部门派员观摩指导；公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。部门演练(或训练)以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 4 次以上。公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 2 次以上。

演练组织后，已对不同层级演练进行应急演练的评价、总结与追踪，同时根据实际，组织各专业队伍进行演练并做好演练台账记录。公司和各单位结合生产情况，在确保安全、无环境风险的情况下，组织演练，以检验和测试应急救援指挥中心的应急能力和应急预案的可行性，提高实际技能及熟练程度，通过演练后的评价、总结，纠正存在的问题，从而不断提高预案质量。



2025 年应急演练图

6.6.4 公司现有环境风险管理制度

(1) 企业设置了安全环保管理机构，配备了专职安全生产和环保管理人员；建立了以总指挥、副总指挥为领导小组的紧急事件应急指挥部，下设现场处置消火、警戒保障、通讯联络、医疗救护、抢险抢修、应急处置监测六个救援队。

(2) 企业制定了各种保障制度，包括安全生产管理条例、安全防火管理条例、环境保护管理条例以及废弃物收集处理规定。

(3) 企业在 2024 年对《突发环境事故应急预案》进行了备案。

公司现有环境风险管理制度差距分析见表 6.6.4-1。

表 6.6.4-1 环境风险管理制度差距分析

序号	项目	实际情况	存在问题
1	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实。	企业建有较完善的环境风险防控和应急措施制度；环境风险防控重点岗位责任到人	环境隐患排查应按照《企业突发环境事件和治理工作指南》《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》等进行完善。
2	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实。	已按照环评批复要求，严隐患排查格实行清污分流、雨污分流，生产废水等均经厂内处理后排放，各工段废气均经处理后达标排放，公司合理设置车间布局，尽量选用低振动低噪声设备，固体废物按“减量	-

		化、资源化、无害化”的原则分类收集，妥善处置	
3	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。	公司定期对职工针对各环境风险单元开展应急宣传和培训	-
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	已经建立突发环境事件信息报告制度	-

(3) 排污口设计规范

企业已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求，在废气、废水排放口设立了标识牌。

6.6.4.1 指挥机构组成

为了提高公司突发事件的预警和应急处置能力，能有效预防突发环境事故发生，保障在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，建立了以总指挥、副总指挥为领导小组的紧急事件应急指挥部。当突发环境污染事件发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事件造成的人员伤亡、财产损失和社会影响。

6.6.4.2 突发环境事件报告

(1) 根据《突发环境事件应急预案》，当突发环境事件发生时，必须及时上报，不得瞒报、谎报或者故意拖延不报。

(2) 报告形式有口头、电话、书面报告等。

(3) 突发环境风险事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报在发现和得知突发环境风险事故后上报，通常采用电话直接报告，主要包括：突发环境风险事故的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度等初步情况。

续报在查清有关基本情况后随时上报、通常通过书面报告，视突发环境风险事故进展情况可一次或多次报告、在初报的基础上报告突发环境风险事故有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

处理结果报告在突发环境事故处理完毕后上报。通常采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境风险事故的措施、过程和结果，突发环境风

险事故潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

6.6.5 环境风险防控措施

针对可能发生的环境风险事故，对风险单元进行监控。

风险监控：①对于生产装置区高危工艺反应器温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；②地上立式储罐设液位计或高、低液位报警器，罐区和生产装置区设有毒有害气体及可燃气体报警仪等，储存甲、乙类化学品（易燃液体）的固定顶储罐的通气管上附件（如呼吸阀、安全阀）必须装设阻火器；③有毒有害气体厂界设置监控预警系统；④地下水设置监测井进行跟踪监测；⑤全厂配备视频监控等。

6.6.5.1 物料贮存风险防范措施

1、风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），调查主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等中主要化学品情况。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，进行突发环境事件风险物质判定。

本次新增的原辅材料中仅甲基纳迪克酸酐（年用量 10.5t/a）、2-乙基-4-甲基咪唑（年用量 0.02t/a）属于危险物质。原环评与后评价危险物质最大储存量变化情况见下表。

内容涉密，已删除

2、防范措施

企业在厂区内已采取的危险化学品安全防范措施如下：

（1）设置专用的仓库、罐区储存危险化学品，设置明显的标志，有专人负责管理，已建立危险化学品出入核查、登记制度以及作业巡视检查制度，符合国家标准和行业标准的的要求。

（2）委托有承运资质的运输单位承担危险品原料的运装；承担运输危险化学品的人员、车辆等符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，车辆悬挂“危险品”标志。

（3）在满足正常生产前提下，尽可能减少危险品储存量和储存周期。

（4）不同性质的化学物分区隔开，正常情况雨水阀处于关闭状态。

（5）到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购危险化学品时，并要求供应

商提供技术说明书及相关技术资料。

6.6.5.2 储罐区风险防范措施

储罐区储存风险防范措施如下：

储罐应设置符合要求的围堰、安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作，设置安装防静电和防感应雷的接地装置。

按照《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）要求设置防火堤和防火隔堤。按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB/T50046-2018）的要求进行防腐设计，储罐、管道、输送泵根据物料的性质选用适宜的防腐材质，储罐外壁进行必要的防腐处理；定期进行壁厚测试，防止因腐蚀穿孔造成物料的泄漏。

按照《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）设置监测监控设施，主要的预警和报警指标包括与液位相关的高低液位超限，温度、压力、流速和流量超限，空气中可燃和有毒气体浓度、明火源等超限及异常情况。

设置储罐温度、液位、压力以及环境温度等参数的联锁自动控制装备，包括物料的自动切断或转移等；同时在储罐区设置手动控制装置，确保在事故状态下的安全操作。

储罐区设置必要的应急堵漏设施和个人防护器材，便于泄漏情况下进行应急处理。

（6）加强罐区管理和操作人员培训，确保操作人员熟练掌握岗位安全风险和操作规程，能够正确使用劳保用品和应急防护器材，具备应急处置能力，特别是初期火灾的扑救能力和中毒窒息的科学施救能力。

6.6.5.3 生产过程风险防范措施

项目使用部分易燃、易爆和有毒物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。

（1）日常管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。建设单位应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

（2）采用符合安全条件的设备，采用防爆器具（包括配电盘、电机、开关等），电缆在负荷、绝缘等方面符合要求。

（3）加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

6.6.5.4 电气、电讯安全防范措施

(1) 本项目电气设置符合《供配电系统设计规范》、《低压配电设计规范》、《建筑物防雷设计规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规程》等相关的标准、规范。

(2) 本项目根据车间的不同环境特性,选用了防腐、防水、防尘的电气设备,并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(3) 本项目在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备;所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施;装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计;不同区域的照明设施将根据不同环境特点,选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(4) 本项目电气设备保护的二次回路采取抗干扰措施以保证动作正确。

6.6.5.5 消防及火灾报警系统

(1) 本项目各类设施、设备严格《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018版)等规范的要求进行设计、设备选型和施工。

(2) 本项目电气设备和线路符合防火防爆要求,避免产生电气火花、电弧火花等火源。

(3) 本项目消防系统按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求进行设计。消防系统设置有室外消火栓系统、室内喷淋系统、灭火器等。

(4) 本项目设置了火灾报警系统。系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在生产车间、仓库及重要通道口安装若干个手动报警按钮,在配电室等重要建筑室内安装火灾探测器,火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时,由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器,以便迅速采取措施,及时组织扑救。

6.6.5.6 事故废水防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面:公司超标废水排放直接影响区域地表水体,对水系产生污染;受到污染的消防水、雨水从雨水排放口排放,直接引起周围区域地表水系的污染。

液体原料贮存区设立必要的围堰及收集沟,一旦发生泄漏事件,产生的有毒有害废液应经收集后,首先尽量重新利用,项目原料库、罐区等危险单元均要求建设围堰,一旦出现液体泄漏,通过围堰将其拦住。日常生产中应做好储罐及管道阀门的管理与定期维护。若发生泄漏事件,应将泄漏的液体控制在围堰内,然后收集入其它储存设施中,

对剩余液采取相应办法控制其对环境造成的污染。原料等输送泵均采用密封防泄露驱动泵以避免物料泄漏，输送管道材质及强度应符合要求，对于管道经常检查、定期检漏。

（1）构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系

第一级防控体系：将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废库内收集沟、收集池和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控体系：建设 2300m³ 厂区应急事故水池，防止单元较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化；

第三级防控体系：对厂区污水及雨水总排口设置切断阀，封堵事故废水在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。

（2）事故废水收集及处置措施

本项目设置应急池及下水道应急切断装置，防止污染物流入外界水体，废水排入事故池，再分批送厂内污水处理站处理。应急事故池的有效容积（2300m³）满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。事故池废水进入污水处理装置进行处理达标后排放，不允许废水事故排放发生，且事故应急池平时必须为空池。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）计算事故池总有效容积：

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

式中：V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂—发生事故的罐组或装置的消防水量，m³；

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；发生事故时，停止生产，V₄=0。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$Q=10q \cdot F$$

式中：q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；南通市平均降雨量为1215.6mm，年平均降雨天数按120天计算，则日平均降雨强度为10.13mm。

F—区域面积，汇水面积，公顷；

(1) 储罐区

$V_1=200\text{m}^3$ ，厂区设置一个罐区，按照储罐区最大储罐进行考虑，由于储罐区最大罐有效容积为 200m^3 ，故 V_1 取 200m^3 。

$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}=20\times 6\times 3600/1000=432\text{m}^3$ （根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《消防设施统一规范》（GB55036-2023）及企业提供资料，储罐消防水量按 20L/s 计，参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018），设计消防历时按 6-12h 计，本项目按 6h 计，本项目罐区一次火灾消防最大用水量为 864m^3 。因此， V_2 取 432m^3 ）；

$V_3=822.5\text{m}^3$ （储罐围堰搞 1m，围堰内有效面积为 822.5m^2 ，围堰有效容积约 822.5m^3 ，故 V_3 取 822.5m^3 ）；

$V_4=0\text{m}^3$ （企业如出现生产事故，生产暂停，所有生产废水均进入污水处理站暂存）；

$V_5=887.895\text{m}^3$ ；

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=200+432-822.5+0+887.895=697.395\text{m}^3$

(2) 生产车间

$V_1=24\text{m}^3$ ，本项目生产装置去最大反应釜容积为 30m^3 有效容积为 24m^3 ，故 V_1 取 24m^3 。

$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}=35\times 6\times 3600/1000=756\text{m}^3$ （根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《消防设施统一规范》（GB55036-2023）及企业提供资料，装置区消防水量按 35L/s（室内 10L/s、室外 25L/s）计，参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018），设计消防历时按 6-12h 计，本项目按 6h 计，本项目罐区一次火灾消防最大用水量为 756m^3 。因此， V_2 取 756m^3 ）；

$V_3=0\text{m}^3$ （装置区不考虑围堰容积，故 V_3 取 0m^3 ）；

$V_4=0\text{m}^3$ （事故情况下紧急停车，不考虑其他生产废水的产生，故 V_4 取 0m^3 ）；

$V_5=887.895\text{m}^3$ ；

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=24+756-0+0+887.895=1667.895\text{m}^3$

厂区现有已建（ $1800\text{m}^3+500\text{m}^3$ ）容积的应急事故池，可满足事故废水收集要求。

事故状态下，所有事故废水必须全部收集，其防范和处理流程见下图 6.6.6-1。

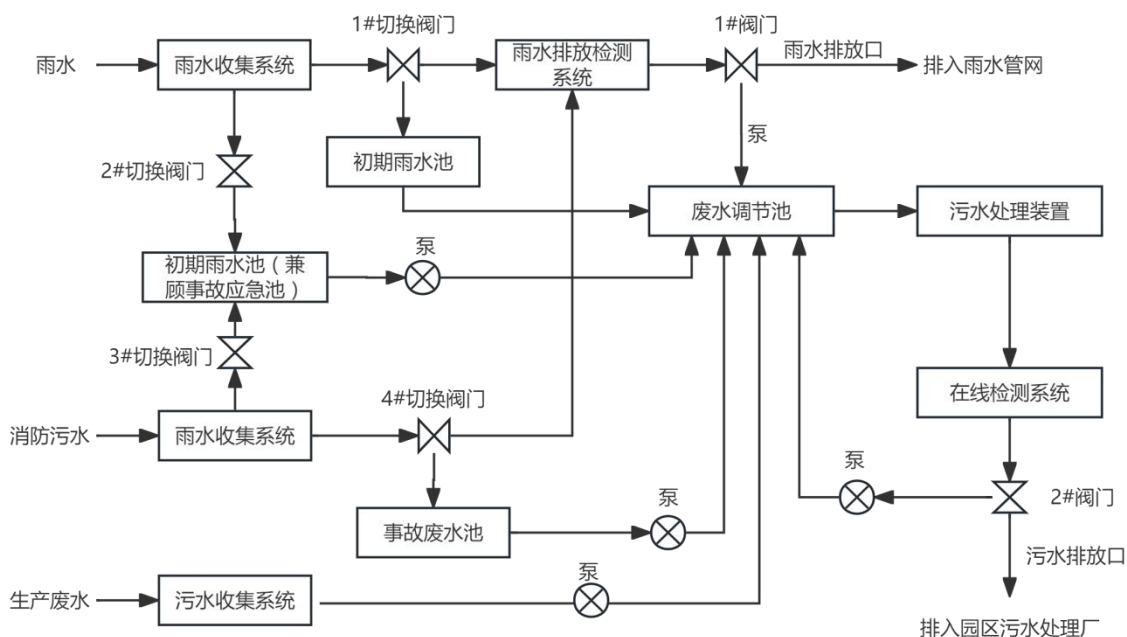


图 6.6.6-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：全厂实施污污分流和雨污分流，雨水和消防水通过雨水系统收集，生产废水和生活污水通过污水系统收集。

正常生产情况下，生产废水收集后经管道输送至污水处理站，经各废水处理单元处理达接管标准后，通过厂区污水排口接入开发区化工废水处理厂集中处理。雨水经收集系统收集后，通过 1#切换阀门（雨水收集系统）收集初期雨水，后期清净雨水经雨水排放口排入园区雨水管网。

事故状况下消防污水和受污染雨水通过事故应急池前的 2#切换阀门、3#切换阀门收集至事故应急池，应急池废水经泵分批逐次泵入废水调节池，与其它废水混合后一并处理。后期清净雨水通过 1#切换阀门、4#切换阀门从厂区雨水排放口排出。

雨水排口前设置监测系统和阀门，当排水不满足要求时关闭 1#阀门（雨水排口），雨污水经泵打入调节池与其他废水一并处理，确保雨污水不外排厂外。污水排口前设置 2#阀门，当污水水质不满足接管要求时，废水经泵打回废水调节池，确保出厂污水不会对园区污水处理厂产生负面影响。

车间内部设置地漏和明沟，正常情况下收集车间内地面冲洗废水等至车间外地坑，坑内废水由泵经管道泵入污水站。事故工况时，车间外地坑内的废水仍泵入污水站，消防污水等就近排至厂区道路两侧的雨水沟，经雨水沟汇入事故池。事故池入口设置电动阀门，可自动开启使雨水沟废水自动流入事故池，同时切断雨水沟废水外流渠道。厂区

设有围墙，厂区雨水排口和污水排口均设置切断措施，可确保事故工况下所有废水被截留在厂内，不外排入环境。

采取上述相应措施后，由于消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，不再预测分析项目消防水排放对周围水环境的污染后果。

6.6.5.7 企业应急物资

表 6.6.1-8 公司环境应急物资、装备一览表

区域	物资名称	数量	规格型号	用途	存放地点
微型消防站	战斗服 (头盔、防护靴、腰带)	6 套	ZFMH-HT G	灭火防护	微型消防站
	正压式呼吸器	2 套	FQL157-6.8-30-B	灭火、堵漏	微型消防站
	消防斧	2 把	/	破拆	微型消防站
	防毒面具(半面罩)	6 套	6800	灭火、堵漏	微型消防站
	应急电筒	3 只	PJW7101/LT	应急照明	微型消防站
	扩音喇叭	1 只	LC-230U	通讯	微型消防站
	灭火器(4KG)	20 只	MFZ/ABC4	灭火	微型消防站
	消防水带	7 根	8-65-25	灭火	微型消防站
	水枪	5 把	直流/花洒	灭火	微型消防站
	消防栓扳手	3 把	/	灭火	微型消防站
	防泄漏抹布	50KG	/	堵漏	微型消防站
	抹布收集桶	1 只	/	堵漏	微型消防站
	警戒带	1 卷	0.05m×125m	警戒	微型消防站
	防护服	2 套	CT4SY428	堵漏	微型消防站
	防化手套	4 副	598	堵漏	微型消防站
	堵漏工具	1 套	铜质	堵漏	微型消防站
	便携式可燃气体检测仪	1 只	XP-3160	气体检测	微型消防站
	便携式有毒气体检测仪	2 只	BX100B	气体检测	微型消防站
	堵漏扎带	1 盒	W1-1.5	堵漏	微型消防站
	药箱	1 套	/	救治	微型消防站
	灭火毯	3 条	MJT1500	灭火	微型消防站
	安全绳	2 根	棉麻	堵漏	微型消防站
	吸油纸	1 箱	/	堵漏	微型消防站
	对讲机	2 只	BF-350	通讯联络	微型消防站
PR 工场	正压式呼吸器	2 套	FQL157-6.8-30-B	灭火、堵漏	反应应急橱柜
	防护服	2 套	CT4SY428	堵漏	反应应急橱柜
	安全绳	2 根	棉麻	堵漏	反应应急橱柜

	安全带	1 根	/	堵漏	反应应急橱柜
	救援担架	1 套	/	救援	反应应急橱柜
	雨衣	1 套	/	救援	反应应急橱柜
	雨靴	2 双	/	救援	反应应急橱柜
	防护手套	2 双	/	堵漏	反应应急橱柜
	防毒面具（全面罩）	2 套	6800	灭火、堵漏	反应应急橱柜
	便携式 VOC 检测仪	1 个	HONEYWELL7340	气体检测	安环部
	便携式有毒气体检测仪	2 台	KP830	气体检测	反应应急橱柜
	药箱	1 套	/	救治	反应应急橱柜
	收集用吸附带及收集桶	条	/	堵漏	反应车间
	堵漏用黄沙袋	1 吨	/	堵漏	甲类仓库
	堵漏用黄沙袋	1 吨	/	堵漏	罐区
	收集用吸附带及收集桶	6 条	/	堵漏	罐区
PM 工场 （老工场）	安全带	1 根	/	堵漏	PM 工场一楼楼梯间
	安全绳	1 根	棉麻	堵漏	PM 工场一楼楼梯间
	救援担架	1 套	/	救治	PM 工场一楼楼梯间
	消防水带	1 卷	/	灭火	PM 工场一楼楼梯间
	消防栓扳手	1 把	/	灭火	PM 工场一楼楼梯间
	防毒面具（半面罩）	2 套	6800	灭火、堵漏	PM 工场一楼楼梯间
	药箱	1 套	/	救治	PM 员工休息室
ECR 工场	药箱	1 套	/	救治	ECR 现场
	救援担架	1 套	/	救治	ECR 现场
	防化服	2 套	轻型	堵漏	ECR 现场
	防毒面具（半面罩）	2 套	6800	灭火、堵漏	三期消防泵房
	消防水带	3 卷	8-65-25	灭火	三期消防泵房
	消防栓扳手	2 把	/	灭火	三期消防泵房
CEL 工场	药箱	1 套	/	救治	CEL 现场风淋室旁
	救援担架	1 套	/	救治	CEL 现场风淋室旁
	防毒面具（半面罩）	2 套	6800	灭火、堵漏	三期消防泵房
	消防水带	3 卷	8-65-25	灭火	三期消防泵房
	消防栓扳手	2 把	/	灭火	三期消防泵房
固	抹布	20KG	/	堵漏	危废仓库

废仓库	吸附棉	5 条	/	堵漏	危废仓库
	高分子堵漏围栏	5 箱	LDP204	堵漏	危废仓库
	防毒面具（半面罩）	2 套	6800	灭火、堵漏	危废仓库
PM 新工场混合车间	防毒面具（全面罩）	1 套	6800	灭火、堵漏	混合车间一楼
	超低温手套	1 双	/	灭火	混合车间一楼
	安全带	一副	/	救援	混合车间一楼
	防毒面具半面罩	1 副	/	灭火	混合车间一楼
	防毒面具过滤盒	2 个	/	灭火	混合车间一楼
	防护服	1 套	/	堵漏	混合车间一楼
	消防扳手	1 把	/	灭火	混合车间一楼
	消防水带	1 根	8-65-25	灭火	混合车间一楼
	消防水枪	1 个	/	灭火	混合车间一楼
	救援绳梯	1 个	/	救援	混合车间一楼
	防化雨靴	1 双	/	堵漏	混合车间一楼
	医药箱	1 个	/	急救	混合车间一楼
	救援担架	1 副	/	急救	混合车间一楼
PM 新工场生产车间	防毒面具（全面罩）	1 套	6800	灭火	生产车间一楼
	超低温手套	1 双	/	灭火	生产车间一楼
	安全带	一副	/	救援	生产车间一楼
	防毒面具半面罩	1 副	6800	灭火	生产车间一楼
	防毒面具过滤盒	2 个	/	灭火	生产车间一楼
	防护服	1 套	/	堵漏	生产车间一楼
	消防扳手	1 把	/	灭火	生产车间一楼
	消防水带	1 根	8-65-25	灭火	生产车间一楼
	消防水枪	1 个	/	灭火	生产车间一楼
	救援绳梯	1 个	/	救援	生产车间一楼
	防化雨靴	1 双	/	堵漏	生产车间一楼
	医药箱	1 个	/	急救	生产车间一楼
	救援担架	1 副	/	急救	生产车间一楼

对照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023），相符性分析见表 6.6.1-9。

表 6.6.1-9 与 GB 30077-2023 相符性分析

文件要求		相符性分析		是否相符
物资名称	配备	物资名称	配备	
正压式空气呼吸器	2 套	正压试呼吸器	4 套	是
化学防护服	2 套	战斗服 (头盔、防护靴、腰带)	6 套	是

		防护服	6 套	
自吸过滤式防毒面具	1 个/人（根据有毒有害物质确定）	防毒面具	17 套	是
气体检测仪	2 台	便携式气体检测仪	5 台	是
手电筒	1 个/人	应急电筒	3 个	是
对讲机	1 台/人	对讲机	2 台	是
急救箱或急救包	1 包	医药箱	7 个	是
水带	50m	消防水带	16 根	是
多功能水枪	1 个	水枪	7 个	是
危化品收容输转器具	1 套	堵漏工具	1 套	是
		高分子堵漏围栏	5 箱	
吸附材料	200kg	吸附带	10 条	是
		吸附棉	5 条	
		黄沙	2 吨	

由上表可知，企业现有应急物资符合 GB 30077-2023 相关要求。

6.7 小结

综上，公司运行多年来特别是近几年，公司不断增加环保投入，确保各类污染物实现稳定达标排放，同时安装废水自动在线监测装置，实时监测废水污染物达标排放情况；所有固废均得到有效处置，不会对外环境造成影响；企业加强了环境风险防范及应急措施，建厂至今未发生过火灾、事故排放等事故，因此环境风险水平可以接受。

7 环境影响预测验证

7.1 大气环境影响预测验证

7.1.1 原环评大气环境影响预测结论

年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目环境影响报告书结论：

①根据南通市环境质量公报，本项目拟建地位于达标区域，本项目污染物未改变环境质量现状。

②本项目新增污染源正常排放情况下，PM₁₀、甲醛、苯酚、丙酮、非甲烷总烃和氨气等污染物短期浓度贡献值的最大占标率≤100%。

③本项目新增污染源正常排放情况下，PM₁₀ 污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

④现状浓度达标的 PM₁₀、甲醛、苯酚、丙酮、非甲烷总烃和氨气等，叠加现状浓度、在建及拟建项目环境影响后，叠加后污染物浓度满足相应标准要求。

⑤非正常排放条件下，各敏感目标处及区域最大落地网格点处各污染物 1h 最大浓度贡献值未出现超标，对周边环境空气质量影响较小。

⑥正常排放情况下，各污染物在厂界处的短期贡献浓度均可满足厂界标准限值和环境质量标准要求，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

本项目以投料车间、PM 车间和现有 PM 厂房分别向外设置 50m 卫生防护距离，不会改变全厂卫生防护距离（厂界外 300m 范围）。本项目防护距离范围内，无村庄、学校、医院等环境敏感目标，今后不得建设居住区、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目建设对大气环境影响可以接受。

年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液体环氧树脂和 6203 吨多层多功能复合膜技改项目环境影响报告书结论：

①根据南通市环境质量公报，本项目拟建地位于不达标区域，本项目技改后大气污染物排放量减少，有利于改善环境空气质量。

②本项目新增污染源正常排放情况下，PM₁₀、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、甲醇、乙醇、甲醛、苯酚、丙酮、非甲烷总烃、氨和硫化氢等污染物短期浓度贡献值的最大占标率≤100%。

③本项目新增污染源正常排放情况下，PM₁₀、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、甲醇、乙醇、甲醛、苯酚、丙酮、非甲烷总烃、氨和硫化氢污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

④现状浓度达标的 PM₁₀、甲醛、苯酚、非甲烷总烃和氨气等，叠加现状浓度、在建及拟建项目环境影响后，叠加后污染物浓度满足相应标准要求。

⑤非正常排放条件下，各敏感目标处及区域最大落地网格点处各污染物 1h 最大浓度贡献值未出现超标，对周边环境空气质量影响较小。

⑥正常排放情况下，各污染物在厂界处的短期贡献浓度均可满足厂界标准限值和环境质量标准要求，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

7.1.3 后评价大气环境影响预测结论

根据项目现状监测，项目所在地及周围环境空气中大气评价区域范围内氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英类浓度均符合相应质量标准，与原环评判定结论一致。

根据企业例行监测数据，项目实测污染源强整体不高于原环评设计源强，排放浓度浓度不超环评中预测浓度，实测无组织排放浓度均可满足厂界排放标准，本项目仍无需设置大气环境保护距离。

综上，项目实际运营过程中大气污染物排放管控效果良好，实际大气环境影响不超过原环评预测结果，对区域大气环境影响可接受；原环评预测结论可信。

7.1.4 卫生防护距离

原环评以全厂为边界设置 300m 卫生防护距离，本次评价卫生防护距离不变，防护距离范围内，无村庄、学校、医院等环境敏感目标，该卫生防护距离内目前无敏感点。

7.2 地表水环境影响预测验证

7.2.1 原环评地表水环境影响预测结论

项目实行“雨污分流、清污分流”，依托现有污水处理站，污水处理站设计规模为：高浓度废水量为 50m³/d，采用曝气+外置式 MBR 工艺，低浓度废水设计规模为 150m³/d，采用调节+曝气+内置式 MBR 处理工艺。

目前园区污水主干管已敷设到位，项目依托现有污水管网，接管可行。

综上，本项目废水水质、水量可满足接管要求，管网依托现有，接管可行。废水经南通能达水处理有限公司化工污水厂处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放至长江开发区段，本项目对地表水环境影响可接受。

7.2.2 后评价地表水环境影响预测结论

本项目运营阶段仍严格落实雨污分流、清污分流的排水体制，废水处理装置与原环评一致。根据企业实际生产排水统计，项目高、低浓度废水日均产生量均未超出对应设施设计处理能力，污水处理设施运维完善，厂内预处理出水水质稳定，可满足园区污水管网及南通能达水处理有限公司化工污水厂接管水质要求。

项目依托的园区污水主干管已完成敷设且长期稳定运维，项目接管管线未发生重大变更，接驳点位、输送路径与原环评设计一致，管网巡检、渗漏排查工作常态化开展，未出现污水渗漏、溢流、雨污混排问题，污水接管条件仍然可行。

项目生产废水经厂内预处理后通过园区污水管网送入南通能达水处理有限公司化工污水厂深度处理。根据企业的废水排口污染物浓度例行监测报告以及对中心河水质监测报告可知，中心河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，实际水环境影响程度不超过原环评预测水平。

7.3 声环境影响预测验证

7.3.1 原环评声环境影响预测结论

根据《年产 25800 吨酚醛树脂系列特种功能复合材料改扩建项目》、《年产 22500 吨酚醛树脂、1800 吨液体环氧树脂和 6203 吨多层多功能复合膜技改项目》环境影响预测可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

7.3.2 后评价声环境影响预测结论

项目实际运营阶段，生产所用风机、混合机、粉碎机、空压机等高噪声设备布设位置、设备选型本与原环评一致，环评提出的基础减振、加装消声器、设备设置隔声罩、利用生产厂房墙体隔声等降噪措施均已落实，企业日常对减振、隔声设施开展检修维护，降噪效果稳定。

根据企业厂界噪声监测可知，企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，实测噪声水平不高于原环评预测结果，因此，项目对区域声环境影响不明显。

综上，项目实际运行的声环境影响和原环评预测结论基本吻合，厂界噪声稳定达标，对区域声环境影响可接受。

7.4 地下水环境影响预测验证

7.4.1 原环评地下水环境影响预测结论

厂区污水站按要求采取相应的防渗措施，正常情况下不会污染区域地下水。

企业运行期严格管理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏事故及时处理，以减轻对土壤及地下水的影响。建立地下水环境监测管理体系，加强对地下水的跟踪监测，以便及时发现防渗措施失效，废水泄漏污染地下水等非正常情况。

因此，本项目在采取有效防渗、跟踪监测等措施后，对区域地下水环境的影响较小，从地下水环境保护角度看，其影响可接受。

7.4.2 后评价地下水环境影响预测结论

项目运营期间，厂区污水站、废水收集管网等涉水区域均严格按照原环评要求完成防渗施工建设，防渗层定期开展完整性检查，现阶段防渗结构完好，未出现防渗层开裂、破损等结构性缺陷；正常生产工况下，生产废水全部在密闭管网、防渗池体内输送储存，无废水无序下渗情况，正常工况不会对区域地下水造成污染。企业已按原环评提出的运维管控要求：建立设备定期检修、厂区重点区域日常巡检制度，对污水池、阀门、管线等易渗漏点位重点排查；运营周期内未发生大规模污染物泄漏事故，少量设备滴漏均

可被及时收集处置，大幅降低污染物渗入土壤、地下水的风险；同时完善泄漏应急处置流程，若出现防渗破损、废水渗漏可第一时间封堵、抽排受污染土壤及渗滤液，削减渗漏带来的地下水污染影响。

根据地下水环境质量现状监测可知，企业上下游及企业所在地地下水环境：各监测因子均满足《地下水质量标准》中的IV类标准限值。实际对区域地下水环境影响程度与原环评预测结果基本一致，地下水环境风险处于可控范围，从地下水环境保护角度分析，本项目地下水环境影响可接受。

7.5 土壤影响预测验证

7.5.1 原环评土壤环境影响预测结论

项目罐体底部位于土壤表层，该层渗透系数较小，且土壤硬化，土壤垂直入渗预测结果表明，非正常工况下各观测点位及敏感点甲醛、石油烃浓度均满足相应标准要求。

综上所述，拟建项目建设对区域土壤环境影响较小，环境影响可接受。

7.5.2 后评价土壤环境影响预测结论

项目运营期间，储罐底部所在区域仍维持原有硬化防渗结构，表层土壤渗透系数低，地面硬化层完好，未出现大面积开裂、破损问题，污染物垂直向下入渗的阻隔条件与原环评预测工况基本一致，正常生产工况下物料很难渗入下层土壤。企业落实储罐、输送管线日常巡检维护，配套围堰、应急收集池等泄漏防控设施；运营期间出现的少量跑冒滴漏物料均可被围堰截留、及时清理，未发生大范围物料渗入土壤的事故。针对非正常泄漏情景对照现状土壤监测数据分析，厂区内监测点位、外部土壤敏感点位的甲醛、石油烃检测值均满足土壤环境相关标准限值，不存在污染物超标累积的情况。

根据土壤环境质量现状监测可知，评价范围内监测点的污染因子均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。因此本项目的运营不会对土壤产生不良影响。

7.6 固废影响预测验证

原环评中要求各固体废物实现零排放，实际生产过程中固废处置方式与原环评一致，本次后评价根据您相关环保政策要求，调整固废处置方式后，固废仍为零排放，不会对周边环境产生影响。

7.7 环境风险影响预测验证

7.7.1 原环评环境风险影响预测结论

企业加强管理，采取必要的风险事故防范措施，杜绝物料燃爆事故发生；同时若一旦发生事故，则应立即启动应急预案，判断风向、及时对下风向的敏感点发布警报，并组织附近群众在短时间内按拟定的逃生路线进行撤离和疏散。

全厂需制定风险事故防范措施和事故应急预案。此外，企业今后需要进一步加强管理和监控，将环境风险控制在可接受水平之内。项目在发生风险事故后如能立即启动厂区事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。

综上，本项目在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目环境风险可控。

7.7.1 后评价环境风险影响预测结论

本项目实际运营过程中未发生上述有关环境事故，企业编制应急预案至今未增加环境风险因子，环境风险类型及预测影响分析仍符合实际情况。

7.8 生态环境影结论

7.8.1 原环评生态环境结论

评价范围内，大部分土地类型以荒地、水泥地为主，主要植物种类有杂草等。本项目技改后，区域内植被类型不发生变化。本项目所在地的野生动物以小形食肉动物及鸟类为主，还有少量昆虫类动物。项目技改后，原有的荒地面积不变，这些动物不受影响。

本项目北侧 1.1km 为中心河，西侧 2.1km 为长江近岸，不涉及生态红线和江苏省生态空间管控区域，因此，本项目不会对中心河与长江水质造成不利影响，不会影响周边生态功能。

7.8.2 后评价生态环境结论

本项目厂址未发生变化，厂区及评价范围内土地利用格局与原环评阶段保持一致，生态环境结论与原环评一致。

7.9 小结

结合本次环境质量现状监测及污染源现状监测数据，对企业实际运营产生的环境影响与环评阶段环境影响预测进行比对分析，项目实际运行过程中对周边环境影响均在原环评分析结论范畴内。企业的运营未造成区域环境功能下降。

8 原环评存在的问题及环境保护补救方案和改进措施

实际运行中，尽管住友公司全厂挥发性有机物总量未超出环评批复总量，但部分排气筒挥发性有机物总量与环评批复文件不符，主要原因，一是五期项目环评文件对现有项目统计分析时遗漏液态热固性树脂生产线产品 C、粉末树脂生产线产品 K 和已建危废

仓库污染物 VOC 总量；二是二氧化硫污染物排放量取值不合理（如低于检出限的浓度取值未按照二分之一统计等）；三是部分废气处理设施发生调整。

根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通市生态环境局，2024 年 10 月）“排污单位应逐一核算废气主要排放口、一般排放口和无组织排放源主要污染物许可排放量，以及废水主要排放口、一般排放口的接管量和外排量，并明确全厂合计的许可排放量(区分废气有组织、废气无组织、废水接管量、废水外排量)。”

同时根据《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》（通环办〔2024〕92 号）“(二)排污单位现有工程。已取得环境影响评价审批意见的建设项目，且相关排放源项排污总量能够溯源核算方法来源的依据排污许可证申请与核发技术规范及环境影响评价文件从严确定其许可排放量。相关排放源项排污总量无法溯源核算方法来源的，选用《指南》推荐的流量浓度法、产排污系数法、物料衡算法及生产负荷法从严确定许可排放量。”

本项目根据实测数据采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算，同时项目储罐废气排污许可原填报为无组织排放，环评文件中全部收集处理后有组织排放，核算的余量用于本次排气筒 VOCs 调整分配，同步核减排污许可中原登记储罐无组织 VOCs 排放量，本项目 VOCs 实行全厂统一总量管控、有组织/无组织内部动态调剂模式，可确保核算后全厂 VOCs 许可排放总量上限不超现有排污许可总量。

为了确保各项污染物稳定、达标排放，减少污染物。本次后评提出的环境保护改进措施如下。

- 1、根据实测数据采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算
- 2、根据《固定污染源排放口监测点位设置技术指南》更新污染源排放口标志牌
- 3、根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)有关要求在全国排污许可证管理信息平台更新系统填报相应信息表。
- 4、根据实际排放量，重新申领排污许可证

表 8-1 主要存在的问题对应的补救方案/改进措施汇总

序号	存在的主要环保问题	整改要求	整改周期
1	污染源排放口标志牌未及时更新	根据《固定污染源排放口监测点位设置技术指南》更新污染源排放口标志牌	3 个月
2	全厂部分废气污染源遗漏核算及排放数据不一致	根据通环办〔2024〕92 号，本项目根据实测数据采用生产负荷法，在全公司（有组织+无组织）挥发性有	6 个月

		机物总量不变的前提下，对全公司各个废气排放口许可排放量进行了核算，在厂内进行优化调整，同时根据核算后的量重新申领排污许可证	
3	原有自行监测方案内容不完善，监测点位、因子、频次存在缺漏，监测开展不够全面	对照排污许可及自行监测技术指南修订完善自行监测方案，补齐缺失监测点位、监测因子，规范监测频次；严格按照新版方案全面开展自行监测，委托资质机构实施检测，完善监测台账与平台数据上报，定期自查，确保监测工作全覆盖、无遗漏。	6 个月
4	危废仓库内存放的危废有部分泄漏现象、导流沟内有积液	对危废定期清理	公司于 2025 年 12 月 31 日之前已完成整改
5	罐区泵区围堰内有泄漏痕迹，PR 酚醛树脂生产车间有化学品凝固痕迹	清理污染地面，做好防腐防渗工作	公司于 2025 年 12 月 31 日之前已完成整改

原排污许可证中罐区废气无组织排放，排放量 2.82t/a。根据环评文件，实际罐区废气经集气罩（90%）收集后经“RTO+二级碱喷淋”（处理效率 98.4%）经一根 25m 高排气筒（1#）排放，罐区有组织排放量为 0.0021t/a，无组织排放量为 0.0024t/a，据此估算，罐区 VOC 废气排放余量为 2.8155t/a，可用于厂区调整排气筒 VOCs 实际排放分配量。

同时，原环评文件和排污许可文件中 2#排气筒颗粒物排放量为 0.021t/a，氮氧化物排放量为 0.189t/a，二氧化硫排放量为 0.125t/a，原排污许可证核算总量汇总统计时遗漏 2#排气筒排放量。

表 8-2 住友电木污染物总量控制指标值 单位：t/a

种类	污染物	总量		补充申请总量	说明
		原许可排污量	重新申请排放量		
废水	废水量	74281.817	74281.817	0	/
	COD	4.291	4.291	0	
	氨氮	0.363	0.363	0	
	总氮	1.33	1.33	0	
	总磷	0.1411	0.1411	0	
1#	VOCs*	3.5403	3.5549	+0.0146	补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染物量；PR 车间树脂成形废气原经
	SO ₂	0.1058	0.540	+0.4342	

	NO _x	3.4776	3.4776	0	“布袋除尘”处理后分别经 4#、5#、6#排放，实际运行经“二级碱喷淋”处理后由 1#排放；SO ₂ 低于检出限以检出限一半计
	颗粒物	0.4234	0.4234	0	
4#	颗粒物	0.0393	0.0393	0	/
5#	颗粒物	0.0169	0.0169	0	/
6#	颗粒物	0.0387	0.0393	+0.0006	补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染物质
7#	VOCs*	0.2030	0.2030	0	/
2#	SO ₂	0.125	0.125	0	/
	NO _x	0.189	0.189	0	
	颗粒物	0.021	0.021	0	
10#	颗粒物	0.1621	0.1621	0	CEL 车间模头清洗废气原经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际经净化燃烧后经 9#排气筒排放
	VOCs*	0.6448	0.6059	-0.0389	
8#	颗粒物	0.0292	0.0292	0	根据实际排放量重新核算
	VOCs*	0.0035	0.4923	+0.4888	
9#	SO ₂	0.009	0.009	0	CEL 车间模头清洗废气原经“油分吸附分离”处理后由 10#排气筒排放，实际经净化燃烧后经 9#排气筒排放
	NO _x	0.036	0.036	0	
	颗粒物	0.0015	0.0015	0	
	VOCs*	0	0.0389	+0.0389	
15#	VOCs*	0	0.021	+0.021	根据生产负荷法核算
19#	VOCs*	0.1219	0.2031	+0.0812	根据生产负荷法核算
16#	颗粒物	0.5105	0.5105	0	/
17#	颗粒物	2.6614	2.6614	0	/
18#	VOCs*	0.1219	2.2892	+2.1673	根据生产负荷法核算
有组织废气	SO ₂	0.1148	0.6740	+0.5592 ^[1]	补充核算 PR 车间产品 C、产品 K 污染物质，SO ₂ 低于检出限以检出限一半计，原排污许可核算总量时遗漏 2#排气筒排放量
	NO _x	3.5136	3.7026	+0.1890 ^[2]	
	粉尘	3.8829	3.9045	+0.0216 ^[3]	
	VOCs	4.6089	7.4083	+2.7994	
无组织废气	二氧化硫	0	0	0	
	NO _x	0	0	0	
	粉尘	13.830	13.8363	+0.0063 ^[5]	
	VOCs	6.2270	3.4094 ^[4]	-2.8176	
废气（有组织+无组织）	粉尘	17.7129	17.7408	+0.0279	
	SO ₂	0.1148	0.6740	+0.5592	
	NO _x	3.5136	3.7026	+0.189	
	VOCs*	10.8359	10.8177	-0.0182	

- [1]：为 1#排气筒以检出限一半计的增加值 0.4342t/a+2#排气筒二氧化硫排放量为 0.125t/a；
- [2]：为 2#排气筒氮氧化物排放量为 0.125t/a；
- [3]：为 PR 车间产品 C、产品 K 颗粒物有组织排放量 0.0006t/a+2#排气筒颗粒物排放量为 0.021t/a；
- [4]：为原有排污许可量 6.227t/a-原有罐区无组织废气 2.82t/a+环评罐区无组织废气排放量 0.0024t/a；
- [5]：为 PR 车间产品 C、产品 K 无组织颗粒物排放量。

9 环境影响后评价结论

9.1 项目由来

由于住友公司产能规模较大，建成运行时间较长，生产调整环评审批次数多，涉及多种新污染物原料使用，企业在实际生产运行过程中对部分产品配方、废气治理方式进行了优化调整，为规范企业环境行为，解决全厂部分废气污染源遗漏核算及排放数据不一致问题，指导完善排污许可证载证信息数据，梳理企业现有环境问题，提出改进优化建议，按照《建设项目环境影响后评价管理办法》编制了《南通住友电木有限公司环境影响后评价报告》。

1、为优化产品性能，住友公司部分原辅材料用量调整，调整后的原辅材料仅用于阻燃，改良溶解性等作用，均不参与化学反应，不影响原有产品质量，不新增新的污染物，不新增污染物产生量；

2、为优化废气污染物收集处理路径，对废气治理工艺进行重新调整，污染物排放量不增加；

3、根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通市生态环境局，2024 年 10 月）“排污单位应逐一核算废气主要排放口、一般排放口和无组织排放源主要污染物许可排放量，以及废水主要排放口、一般排放口的接管量和外排量，并明确全厂合计的许可排放量(区分废气有组织、废气无组织、废水接管量、废水外排量)。”

本项目根据《南通市固定污染源排污许可主要污染物全量核算技术指南(试行)》（南通市生态环境局，2024 年 10 月）和《南通市生态环境局关于开展固定污染源排污许可主要污染物全量登载工作的通知》（通环办〔2024〕92 号）采用生产负荷法，对现有部分排气筒排放量进行重新核算，同时项目储罐废气排污许可原填报为无组织排放，环评文件中全部收集处理后有组织排放，核算的余量用于本次排气筒 VOCs 调整分配，同步核减排污许可中原登记储罐无组织 VOCs 排放量，本项目 VOCs 实行全厂

统一总量管控、有组织/无组织内部动态调剂模式，可确保核算后全厂 VOCs 许可排放总量上限不超现有排污许可总量。

对照《建设项目环境影响后评价管理办法》、《关于助力优化营商环境规范环境影后评价管理的意见(试行)》（通环【2025】5 号，南通市生态环境局），本项目可开展后评价工作。

9.2 项目概况及工程分析

9.2.1 概况及工程分析

项目名称：南通住友电木有限公司环境影响后评价；

建设单位：南通住友电木有限公司；

建设地点：江苏省南通经济技术开发区通达路 81 号；

行业类别：[C2651]初级形态塑料及合成树脂制造、[C2921]塑料薄膜制造；

9.2.2 区域环境情况变化

（1）大气环境质量现状

项目厂址附近监测点位的检测因子均能够满足相应环境质量标准，区域环境质量变化较小，因此，本项目运营未造成周边环境质量的恶化。

（2）地表水环境质量现状

后评价监测期间中心河水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值，对区域纳污水体长江影响很小。

（3）声环境质量现状

后评价监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目运营至今所在地声环境质量良好。

（4）土壤环境质量现状

从区域内的土壤监测资料分析，各项监测指标均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》表 1 第二类用地筛选值标准，表明区域内土壤污风险较小，土壤环境质量总体质量良好。

（5）地下水环境质量现状

水各监测因子均满足《地下水质量标准》中的IV类标准限值，地下水水质良好。

9.2.3 环境影响预测验证

（1）水污染物

中心河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目运行后不会改变水环境质量现状，区域地表水环境仍符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，项目废水对水环境影响较小。

（2）大气污染物

项目所在地及周围环境空气中大气评价区域范围内氨、非甲烷总烃、TSP、丙酮、甲醛、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、酚类、苯乙烯、丙烯晴、甲醇、二噁英类浓度均符合相应质量标准，项目对周边大气环境影响较小，综合全厂考虑，全厂设置 300m 的卫生防护距离，该范围内无居民点和各类环境保护目标。

（3）噪声污染

企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周边环境的影响较小。

（4）固废

公司建有一座 660m² 的危废仓库，各类危废（有毒废原料袋、有毒废原料桶、废料、废液、废试剂、废试剂瓶、废粉尘、废布袋、废活性炭、废滤芯、废机油、废含油抹布）收集后在危废仓库内分类储存，委托有资质单位（南通海之阳环保工程技术有限公司、连云港长昊建材有限公司、南通东江环保技术有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司）进行处理处置；

一般固废（一般原料包装材料、废生化污泥、废滤布、废 MBR 膜）暂存于一般固废仓库（1 座，面积为 660m²），其中一般原料包装材料委托南通一叶蓝环保科技有限公司和江苏国兴环境科技有限公司处置，废生化污泥委托江苏国兴环境科技有限公司处置，滤布与废 MBR 膜均委外处理处置；

生活垃圾定期清运。

固废零排放，项目对周边地下水影响较小。

（5）地下水

各监测因子均满足《地下水质量标准》中的Ⅳ类标准限值，项目对周边地下水影响较小。

（6）土壤

监测点的污染因子均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，对土壤影响较小。

9.3 项目排放总量情况

表 9.2-1 项目实际污染物排放汇总 (t/a)

类别	污染物名称	环评排放量	排污许可排放量	实际核算排放量
废水	废水量	74281.817	74281.817	74281.817
	COD	4.291	4.291	4.291
	SS	2.609	2.609	2.609
	氨氮	0.363	0.363	0.363
	总氮	1.33	1.33	1.33
	总磷	0.1411	0.1411	0.1411
有组织废气	SO ₂	0.2398	0.1148	0.6740
	NO _x	3.7026	3.5136	3.7026
	粉尘	3.904	3.8829	3.9045
	VOCs	4.6089	4.6089	7.4083
无组织废气	二氧化硫	0	0	0
	NO _x	0	0	0
	粉尘	13.830	13.83	13.8363
	VOCs	0.8891	6.227	0.8931
废气 (有组织+无组织)	SO ₂	0.240	0.1148	0.6740
	NO _x	3.703	3.5136	3.7026
	粉尘	17.734	17.7129	17.7408
	VOCs*	5.4981	10.8359	10.8177
固废	一般工业固废	0	0	0
	危险固废	0	0	0

*以非甲烷总烃计

9.4 公众参与情况

在后评价期间,建设单位在公司网站上进行了公示,调查结果基本反映了周围群众的意愿,整个公众参与过程中未收到反对本项目意见,因此本次公众参与调查具有有效性和代表性。

9.5 建议

鉴于公司目前存在的环保问题及今后发展的需要,本次后评价建议如下:

(1) 建议企业在整改措施完成后,加强环境管理工作,建立长期的监测计划,通过委托监督监测和企业内部自我监测,不断地保持整改措施效果的稳定性。

(2) 加强环境保护管理的建设,通过增加专业环境保护人员和采取多种形式对环保管理人員和全厂职工进行环境保护培训,提高环境保护管理水平。

9.6 总结论

对照公司原环评及其批复的要求,本次回顾性评价采用实地勘查、现状监测、数据

分析等方式对公司储罐建设、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、清洁生产情况、环境风险防范措施等方面内容进行了全面的回顾分析与评价，形成以下结论：

公司现有项目符合国家产业政策，选址符合区域规划要求；废气、废水各类污染物实现稳定达标排放，所有固废均得到有效处置，未对外环境造成影响；；公司运行至今未发生过环境污染事件等；公司已制定应急预案，具备完善的风险防范措施。

通过本次后评价结果可知，项目环保设施运转正常，污染物排放可以满足达标排放要求；原环评的评价结论可信，措施满足环保要求，达到预期效果。工程采取了有效的环保措施，对周围大气、水环境、声环境、生态环境影响较小，制定的有效的应急预案，环境风险可接受。

注释

本报告附以下附件、附图：

- 附件 1 营业执照
 - 附件 2 原有项目环评批复
 - 附件 3 原验收文件
 - 附件 4 现状监测报告
 - 附件 5 例行监测报告
 - 附件 6 排污许可证
 - 附件 7 分区管控综合查询报告书
 - 附件 8 固废鉴定报告
 - 附件 9 隐患排查报告
 - 附件 10 环评登记表
 - 附件 11 公示截图
-
- 附图 1 项目地理位置图
 - 附图 2 厂区周边 500 米示意图
 - 附图 3 厂区平面布置图
 - 附图 4 雨污管网图
 - 附图 5 现状监测点位图