

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 竣工环境保护验收报告

中国石化扬子石油化工有限公司

二〇二六年七月



目 录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

第一部分 验收监测报告

项目编号：hp2025100178

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

2026年7月



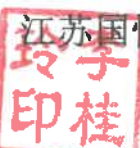
建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

法人代表：



编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

法人代表：



项目负责人：毕国利

报告编制人：毕国利

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

电 话：025-58561757

传 真：025-58561689

邮 编：210048

地 址：南京市江北新区新华东路777号



编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

电 话：025-86557602

传 真：025-86558962

邮 编：210019

地 址：南京市建邺区新城科技园西城路300号
君泰国际B幢9层



目录

1	项目概况	1
2	验收依据	3
2.1	建设项目环境保护法律法规和规章制度	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收监测技术规范	4
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4	其他相关文件	4
3	项目建设情况	5
3.1	项目基本情况	5
3.2	地理位置及平面布置	5
3.3	主要建设内容	5
3.4	主要产品方案	8
3.5	主要工艺设备	8
3.6	主要原辅材料	16
3.7	水源及水平衡	16
3.8	工艺流程及产污环节	16
3.9	项目变动情况	22
4	环境保护设施	23
4.1	污染物治理设施	23
4.2	其他环保设施	28
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	31
5	环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	33
5.1	环评主要结论与建议	33
5.2	审批部门审批决定	33
5.3	环评批复落实情况检查	35
6	验收监测评价标准	37
6.1	废水排放标准	37
6.2	废气排放标准	37
6.3	噪声排放标准	37
6.4	总量控制指标	38
7	验收监测内容	39
7.1	废水监测	39
7.2	废气监测	39
7.3	噪声监测	40
7.4	固（液）体废物监测	40
8	质量保证及质量控制	41
8.1	监测分析方法及监测仪器	41
8.2	水质监测分析质量保证和质量控制	42
8.3	噪声监测分析质量保证和质量控制	44
8.4	气体监测分析质量保证和质量控制	44
9	验收监测结果	46
9.1	验收监测期间工况	46
9.2	环境保护设施调试效果	46

9.3 污染物排放总量核算	50
10 验收监测结论	51
10.1 环境保护设施调试效果	51
10.2 污染物排放总量核算	51
11 建议	52

附件

附件1	本项目投资备案证
附件2	本项目环评批复
附件3	扬子石化有限公司排污许可证及本项目相关副本内容
附件4	扬子石化公司突发环境事件应急预案备案表
附件5	聚乙烯装置环保应急预案
附件6	应急演练方案及评估报告
附件7	本项目竣工和调试信息公示
附件8	本项目实际建设内容情况说明
附件9	验收监测期间工况说明
附件10	危险废物处置合同
附件11	抗渗检测报告
附件12	环境监理报告主要结论
附件13	本项目环评、设计、施工、监理、环境监理单位承诺书
附件14	本项目一般变动环境影响分析
附件15	本项目验收检测数据报告
附件16	本项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图1	本项目地理位置图
附图2	扬子石化厂区平面布置及监测点位图
附图3	本项目平面布置及监测点位图
附图4	扬子石化厂区周边环境概况图

1 项目概况

中国石化扬子石油化工有限公司（以下简称扬子石化公司）是我国大型的炼化一体石油化工企业，拥有1250万吨/年炼油、82万吨/年乙烯、140万吨/年芳烃等59套大型石油化工装置，可生产合成树脂、合成纤维原料、基本有机化工原料、成品油、合成橡胶等五大类50多种产品。公司实施“基础+高端”的聚烯烃产品开发生产战略，全力打造高端聚乙烯拳头品牌产品，争做高温尼龙、医用PGA等自主研发产品策源地，全面提升市场竞争力。

当前聚烯烃行业朝着高端化、差异化、精细化、定制化方向发展，技术创新、产业结构调整与转型升级已成为树脂产品研发的核心任务。开展淤浆法聚乙烯新工艺研究，有利于突破催化体系关键技术并推动科研成果落地转化，丰富乙烯淤浆聚合产品牌号，为聚乙烯产品提质增效、产业结构优化升级提供有力支撑。扬子石化公司依托已有产业配套与聚烯烃研发生产优势，投资建设扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置（以下简称本项目）。通过本项目试验完成新工艺、新催化体系的技术验证，提升企业自主研发实力，丰富高端产品牌号，顺应聚烯烃行业市场发展需求。

本项目原建设单位为南京扬子石油化工有限公司，系扬子石化公司全资子公司，该公司于2023年注销并将其所有建设项目、生产装置、各类资产及相应权责合并至扬子石化公司。本项目于2022年2月28日取得投资项目备案证；2022年6月，江苏润环环境科技有限公司编制完成项目环境影响报告书；2022年7月21日，南京江北新区管理委员会行政审批局对本项目环评予以批复。项目于2022年8月开工建设，2025年7月17日工程竣工，2025年7月18日开始调试运行。扬子石化公司已取得排污许可证（证号：913201917971060474001P），证书有效期自2026年4月9日至2031年4月8日，本项目排污信息已纳入公司排污许可证。

本项目各阶段安全审查及验收手续齐全。安全条件评价报告由江苏邦驰茂元安全技术科技有限公司编制，于2022年6月20日通过南京江北新区管理委员会应急管理局安全条件审查，批复文号：宁新区管应急危化建审（I）字〔2022〕12号；安全设施设计专篇由中石化上海工程有限公司编制，于2023年2月9日通过南京江北新区管理委员会应急管理局审查，批复文号：宁新区管应急危化建审（II）字〔2023〕2号。2026年3月16日，由元铭应急技术（江苏）有限公司编制的《中国石化扬子石油化工有限公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目安全设施竣工验收评价报告》通过专家评审，项目已完成安全设施竣工验收自主验收。

本项目在建设过程中对照环评及批复存在变动，主要为：①工艺流程变动；②仓储设施变动；③公用工程变动；④尾气回收变动。为此，扬子石化分公司委托江苏国恒安

全评价咨询服务有限公司（以下简称江苏国恒）编制了《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析》，并于2026年7月3日召开专家技术咨询会。《变动分析》结论为：对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目发生的变动不属于重大变动，为一般变动；根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），项目变动内容可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

目前，本项目正在调试，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的要求。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等文件规定，扬子石化公司启动了本项目的竣工环境保护验收工作并委托江苏国恒进行验收监测和报告编制。

江苏国恒结合现场勘查及相关资料，编制完成本项目验收监测方案，并于2026年4月和5月组织开展验收监测。根据验收监测结果和现场环境管理检查情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，为项目竣工环保验收及后续环境管理提供科学依据。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日实施);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行);
- (6) 《中华人民共和国长江保护法》(自2021年3月1日起施行);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号);
- (8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4号);
- (9) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号);
- (10) 《中国石化建设项目竣工环境保护验收管理细则》(JZSH-B0909-22-067-2020-2);
- (11) 《中国石化建设项目竣工环境保护验收质量控制指南》;
- (12) 《排污许可管理条例》(国务院令 第736号);
- (13) 《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号);
- (14) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号);
- (15) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函〔2019〕934号);
- (16) 《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);
- (17) 《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);
- (18) 《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);
- (19) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号);
- (20) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法》(2022年修订)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(生态环境部公告2018年第9号, 2018年5月15日);
- (2) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397—2007);
- (3) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157—1996);
- (4) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1—2019);
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55—2000);
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》(江苏润环环境科技有限公司, 2022年6月);
- (2) 《关于<扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书>的批复》(宁新区管审环建〔2022〕15号, 2022年7月21日)。

2.4 其他相关文件

- (1) 《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析》
- (2) 《中国石化扬子石油化工有限公司突发环境事件应急预案》;
- (3) 《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境监理报告》;
- (4) 中国石化扬子石油化工有限公司排污许可证及执行报告;
- (5) 建设单位提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 项目基本情况

本项目基本情况详见表 3-1。

表 3-1 本项目基本情况表

建设项目名称	扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置				
建设单位名称	中国石化扬子石油化工有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设项目地点	南京市江北新区扬子石化树脂部生产厂区内				
立项/备案	备案证号：宁新区管审备〔2023〕139号；项目代码：2202-320161-89-01-472864				
环评报告书编制单位	江苏润环环境科技有限公司	环评报告书审批部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局		
开工建设时间	2022年8月	工程竣工时间	2025年7月17日		
环保设施设计单位	中石化上海工程有限公司	环保设施施工单位	中国石化第五建设有限公司		
工程总投资概算	23883万元	环保投资概算	247万元	比例	1.03%
工程实际总投资	23969万元	环保实际投资	333万元	比例	1.39%
环评建设规模	新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。				
现场勘查时工程实际建设情况	新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。				

3.2 地理位置及平面布置

本项目位于南京市江北新区扬子石化树脂部生产厂区内，中试装置中心经度：118°47'41.627"，中心纬度：32°15'29.755"。

本项目中试装置界区占地面积约为13830m²，由工艺设备布置区、变电所以及装置机柜间等单元组成。主要的工艺设备区布置在用地的东侧，靠近第十循环水场的西侧布置；变配电、机柜间布置在地块的西北角，三乙基铝单元布置在地块的西南角。

本项目地理位置见附图1，扬子石化厂区平面布置及监测点位见附图2，项目平面布置及监测点位见附图3，扬子石化厂区周边环境概况图见附图4。

3.3 主要建设内容

本项目新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，主要包括催化剂配置、聚合反应、分离干燥、溶剂回收、粉料处理、公用工程及辅助生产设施等工段，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品。

本项目定员30人，不新增职工，从扬子石化公司内部调剂解决；项目以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨，中试周期为两年，年试验时间为6000h。

本项目工程设计和实际建设内容见表 3-2。

	
分离干燥工段	催化剂配制单元
	
脱气系统	溶剂回收单元

表 3-2 本项目工程设计和实际建设内容一览表

类别	工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置	聚合反应系统	3个聚合反应器，均配备淤浆溢流稀释罐、闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。	取消气相循环系统和溢流稀释罐
		分离干燥工段	配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	批建一致
		溶剂回收工段	配备C5/C6分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，进行戊烷的回收。	
		催化剂配制单元	配制三乙基铝催化剂，加入溶剂戊烷预先稀释。	

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

类别	工程名称		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
		粉料处理单元	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房，离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装。	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房，离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装。	
储运工程	原辅料储存		新建乙烯管线（长度0.7km，管径DN80），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	新建乙烯管线（长度0.7km，管径DN80），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	批建一致
			新建氢气管线（长度0.7km，管径DN25），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	新建氢气管线（长度0.7km，管径DN25），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	
			新建1-己烯管线（长度0.75km，管径DN25），从2PE己烯装置至本装置，不单独设置储存区。	新建1-己烯管线（长度0.75km，管径DN25），从2PE己烯装置至本装置，不单独设置储存区。	
			新鲜戊烷从槽车卸料后通过戊烷卸车泵P-200送入界区戊烷缓冲罐D-202中储存。	新鲜戊烷从槽车卸料后通过戊烷卸车泵P-200送入界区戊烷缓冲罐D-202中储存。	
			催化剂、助催化剂和添加剂经汽车运输存放于厂内新建仓库。	催化剂、助催化剂和添加剂依托扬子石化原有仓库	取消新建仓库
	产品储存		聚乙烯粉料产品经包装后在包装仓库旁的堆场暂存	聚乙烯粉料产品经包装后在包装仓库旁的堆场暂存	批建一致
	重组分储存		脱重塔塔釜的重组分液送往界区重组分液储罐进行储存	脱重塔塔釜的重组分液送往界区重组分液储罐进行储存	
公辅工程	脱盐水		新增脱盐水量0.5t/h，依托扬子石化现有260t/h除盐车站	新增脱盐水量0.5t/h，依托扬子石化原有260t/h除盐车站	批建一致
	工业水		新增工业水量16t/h，依托扬子石化现有供水系统	新增工业水量16t/h，依托扬子石化原有供水系统	
	供电		依托聚丙烯装置区35kV降压	依托聚丙烯装置区35kV降压	
	蒸汽		新增中压蒸汽17612t/a，依托扬子石化现有供热系统	新增中压蒸汽17612t/a，依托扬子石化原有供热系统	
	氮气		依托扬子石化现有供氮系统	依托扬子石化原有供氮系统	
	循环冷却水		新增循环冷却水1500m ³ /h，依托第十循环水场循环水	新增循环冷却水1500m ³ /h，依托第四循环水场循环水	变更循环水场
环保工程	废气		干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	批建一致
			粉料包装机废气经新建1#布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒排放	粉料包装机废气经新建1#布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒（DA206）排放	
			添加剂系统废气经新建2#布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒排放	添加剂系统废气经新建2#布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒（DA205）排放	
			尾气凝液罐不凝气去树脂部2PP尾气回收装置回收后，送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	尾气凝液罐不凝气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	不经2PP尾气回收装置回收

类别	工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
	废水	新建1座40m ³ 污水收集池和1座150m ³ 初期雨水池，废水依托扬子石化水务部净一装置处理后回用。	新建1座40m ³ 污水收集池和1座150m ³ 初期雨水池，废水依托扬子石化水务部净一装置处理后回用。	
	噪声	低噪音设备、减振、隔声	低噪音设备、减振、隔声	
	固废	依托烯烃部危废中转堆场	依托烯烃部危废中转堆场	
	事故应急池	依托扬子石化现有事故应急收集池	依托扬子石化原有事故应急收集池	

3.4 主要产品方案

本中试装置共设计3种工况，分别为4902HT工况、5000HS工况和SEU-350C工况，中试生产7种牌号的高性能聚乙烯树脂产品和超高分子量产品。开发和聚合得到的聚乙烯产品，主要用于下游企业应用试验、市场开拓、新应用领域培育等。

本项目主要产品方案见表 3-3。

表 3-3 本项目主要产品方案表

产品	生产工况	牌号	研制和试验 生产能力(t/a)	小时生 产能力	年生产 时间(h)	备注
高密度聚乙烯 (HDPE)	4902HT	PE100管材料	2000	3~4t/h	1420	与环评 一致
		PERT管材料	2000	3~4t/h		
		大中空容器	1000	3~4t/h		
	5000HS	拉丝级HDPE	1000	5t/h	198	
超高分子量聚 乙烯 (UHMWPE)	SEU-350C	纺丝级UHMWPE专用料	2000	0.75t/h	3810	
		拉伸级VHMWPE专用料	1000	1.75t/h		
		压制和挤出级UHMWPE通用料	1000	1.75t/h		
合计			10000	/	5428	

注：项目试验生产三种不同的典型牌号的产品，并核实装置设计能力的符合性和匹配性。在试验研究和开发时，通过采用更换主催化剂，调节主催化剂、氢气等物质在聚合气氛中的量，以及控制聚合压力、温度和聚合停留时间的方式进行不同工况、不同牌号之间的切换。中试装置在不同生产工况及牌号之间的切换可连续进行，不需要停车。

3.5 主要工艺设备

本项目主要设备详见表 3-4~表 3-10。

表 3-4 风机压缩机类

位号	名称	型号规格	数量台	工艺介质	设计流量 Nm ³ /h	设计压力(Pa·G)		设计温度(°C)	
						吸气	排气	吸气	排气
K301-1AX	干燥气罗茨风机	ARD-145CNAS	1	氮气	15.8	2	72	40	<80
K301-1BX	干燥气罗茨风机	ARD-145CNAS	1	氮气	15.8	2	72	40	<80
K301A	粉料输送罗茨风机	3HD-130KRB3	1	氮气	1000	4	82	40	45
K301B	粉料输送罗茨风机	3HD-130KRB3	1	氮气	1000	4	82	40	45
K301C	粉料输送罗茨风机	3HD-130KRB3	1	氮气	1000	4	82	40	45
K501A	掺混送料罗茨风机	3HE-140KRAB3	1	氮气	1600	4	92	40	45
K501B	掺混送料罗茨风机	3HE-140KRAB3	1	氮气	1600	4	92	40	45
K501C	掺混送料罗茨风机	3HE-140KRAB3	1	氮气	1600	4	92	40	45
K-304	离心风机	HD82CR2	1	氮气	150			20	130
K-305	离心风机	HD82CR2	1	氮气	150			20	130
K-504	除尘风机	HADFE45	1	氮气	300			20	130

表 3-5 压缩机类

位号	名称	型号	数量(台)	类型	工艺介质	设计压力(MPa·G)		操作温度
						进口	出口	(°C)
K-401	尾气压缩机	LGF115W-37	1	螺杆压缩机	尾气	0.02	0.11	

表 3-6 泵类

位号	名称	型号	数量(台)	工艺介质	额定流量(m ³ /h)	操作温度(°C)
P-212	第一淤浆循环泵	300HTY-450	1	戊烷+聚合物	1000	80/85
P-222	第二淤浆循环泵	300HTY-450	1	戊烷+聚合物	1000	80/85
P-232	第三淤浆循环泵	300HTY-450	1	戊烷+聚合物	1000	80/85
P-213	第一淤浆输送泵	50HTY-300	1	戊烷+聚合物	12.1	77.2
P-223	第二淤浆输送泵	40HTY-400	1	戊烷+聚合物	18	70.1
P-241	第四淤浆输送泵	100HTY-500	1	戊烷+聚合物	140	60/44.7

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

位号	名称	型号	数量(台)	工艺介质	额定流量(m³/h)	操作温度(°C)
P-303	离心机进料缓冲罐输送泵	80HTY-280	1	戊烷+聚合物	80	25
P-203	戊烷输送泵	XZE40-1200	1	正戊烷	20+MCF	38
P-211	第一淤浆冷却水泵	XZE200-3315	1	闭路循环水	170	42.5
P-221	第二淤浆冷却水泵	XZE200-3315	1	闭路循环水	170	44
P-231	第三淤浆冷却水泵	XZE200-3315	1	闭路循环水	170	61
P-602	闭路循环水泵	XZE250-4400	1	闭路循环水	340	36
P-401	C5C6分离塔塔顶回流泵	XZE25-2315	1	戊烷、乙烯	15.3	53.5
P-405	C5C6分离塔塔釜输送泵	XZE25-2250	1	戊烷、少量PE颗粒、己烯、己烷	4.75	90
P-407	干净戊烷输送泵	XZE25-2315	1	正戊烷	5.2+MCF	57.11
P-409	脱水塔塔顶回流泵	XZE25-2250	1	戊烷、乙烯等	1.9+MCF	5.17
P-410	脱重塔塔釜泵	XZE100-3400	1	C6、戊烷、己烯、低聚物等	114.1	89
P-415	重组分废液装车泵	XZE40-1200	1	己烷、戊烷、低聚物等	20	90
P-200	戊烷卸车泵	XZE40-2315	1	正戊烷	30	30
P-801	生产污水提升泵	XWZ-A80-50C	1	生产污水	30	30
P-802	初期雨水提升泵	XWZ-A80-50C	1	初期雨水	30	30
P301-2X	干燥气洗涤泵	XZE50-2250	1	含尘戊烷	40	35/120

表 3-7 换热器

位号	名称	数量	介质		温度(°C)				压力(MPa·G)			
					管程		壳程		管程		壳程	
			壳程	管程	设计	操作	设计	操作	设计	操作	设计	操作
E-302	回收氮气加热器	1	蒸汽	氮气	290	20/100	200	144/133.5	1	0.7	0.8/FV	0.2
E-401	C5/C6分离塔塔顶冷凝器	1	戊烷、乙烯	冷却水	100	33/41	150	80.94/40	0.8	0.45	0.7/FV	0.28
E-402	C5/C6分离塔再沸器	1	低压蒸汽	戊烷、乙烯、己烯	150	87.81/88.39	290	133.53/133.42	0.7/FV	0.34	0.7/FV	0.2
E-409	母液预热器	1	戊烷、乙烯	戊烷、乙烯	150	25.03/63.21	150	81.09/50	3.9/FV	0.431	3.12/FV	0.286

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

位号	名称	数量	介质		温度(°C)				压力(MPa·G)			
					管程		壳程		管程		壳程	
			壳程	管程	设计	操作	设计	操作	设计	操作	设计	操作
E-410	脱水塔再沸器	1	戊烷、乙烯	戊烷、乙烯	150	57.12/57.71	290	81.4/69.65	0.7/FV	0.1	0.7/FV	0.28
E-411	脱水塔塔顶冷凝器	1	冷却水	戊烷、乙烯	150	51.18/37	100	33/37	0.7/FV	0.081	0.8	0.45
E-412	脱水塔塔顶后冷器	1	戊烷、乙烯	乙二醇、水	-0.3125	1.5	150	35.87/5	1	0.45	0.8/FV	0.071
E-211	第一淤浆循环冷却器	1	闭路循环水	淤浆	175	85/79.43	100	40/50	3.68/FV	1.9	2.95/FV	0.45
E-221	第二淤浆循环冷却器	1	闭路循环水	淤浆	175	85/80.82	100	40/50	3.68/FV	1.45	2.95/FV	0.45
E-231	第三淤浆循环冷却器	1	闭路循环水	淤浆	175	85.16/80.97	100	40/50	3.68/FV	1.45	2.95/FV	0.45
E-407	脱重塔再沸器	1	低压蒸汽	戊烷、乙烯	150	91.6/96.73	290	133.53/133.53	1.5/FV	0.09	0.7/FV	0.2
E-303	氮气加热器	1	低压蒸汽	氮气	200		290		1		1.65	
E-314	淤浆循环水冷却器	1	循环冷却水	淤浆	90		90		1.62		1.3	
E-315	淤浆冷却水冷却器	1	乙二醇、水		90		-20/80		1.57		1.26	
E-403	脱重塔塔顶冷凝器	1	戊烷、乙烯	冷却水	100	33/41	150	56.7/40	0.8	0.45	0.7FV	0.071
E-404	脱水塔塔釜液冷却器	1	戊烷、乙烯	冷却水	100	33/40	1.6/FV	61.03/40	1.28	0.45	1.6/FV	0.79
E-406	尾气冷凝器	1	40%乙二醇	戊烷、乙烯	-0.2	45.28/0	-0.3	-15/-10	1.0/FV	0.05	1	0.45
E-305A	入口冷却器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-305B	入口冷却器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-306A	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	140	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-306B	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-306C	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.082
E-501A	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-501B	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-501C	出口换热器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E-502A	入口冷却器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

位号	名称	数量	介质		温度(°C)				压力(MPa·G)			
					管程		壳程		管程		壳程	
			壳程	管程	设计	操作	设计	操作	设计	操作	设计	操作
E-502B	入口冷却器	1	空气	冷却水	50	入口：30出口38	150	入口：120出口45	0.6	0.35	0.098	0.08
E301-2X	一级干燥气冷凝器	1	循环冷却水	氮气、戊烷	180	120/37	65	32/37	0.8	0.085~0.098	0.8	0.25~0.45
E301-3X	二级干燥气冷凝器	1	冷冻水	氮气、戊烷	180	120/75	25	-15/-10	1	0.085-0.098	1	0.6
E301-4X	循环氮气加热器	1	戊烷+氮气	戊烷+氮气	180	120/110	180	-5/80	1/FV	0.085~0.098	1/FV	0.085~0.098
E301-5X	压缩机回流冷却器	1	冷却循环水	氮气+戊烷	180	120/37	65	32/37	1/FV	0.085~0.098	1/FV	0.45
EJ301-1X	减温减压器	1	冷却循环水	蒸汽	280	135/105	65	32/40	0.7/FV	0.017	0.7/FV	0.45

表 3-8 釜类

位号	名称	数量(台)	工艺介质	温度(°C)		压力(MPa·G)		容积(m³)
				设计	操作	设计	操作	
R211	第一反应器	1	淤浆	200	80-85	3	1.75/1.3/1.8	20.3
R221	第二反应器	1	淤浆	200	78-85	3	0.8/1.3/1.8	20.3
R231	第三反应器	1	淤浆	200	72-85	3	0.4/1.3/1.8	19.9

表 3-9 塔类

位号	名称	数量(台)	工艺介质	温度(°C)		压力(MPa·G)		容积(m³)
				设计	操作	设计	操作	
C211	第一闪蒸气洗涤器	1	戊烷、乙烯	165	72.3	1	0.4	0.51
C221	第一闪蒸气洗涤器	1	戊烷、乙烯	165	66.1	1	0.25	0.51
C231	第一闪蒸气洗涤器	1	戊烷、乙烯	165	56.8	1	0.143	0.89
C401	C5C6分离塔	1	戊烷、乙烯	150	80	0.7	0.29	38.1
C402	脱重塔	1	戊烷、乙烯	150	56	0.7	0.07	9.6
C403	脱水塔	1	戊烷、乙烯	150	49	0.7	0.09	4.12
C301-1X	干燥气洗涤塔	1	氮气、戊烷、乙烯	120		0.6/FV		1.7

表 3-10 容器类

位号	名称	数量 (台)	工艺介质	温度(°C)		压力(MPa·G)		容积(m³)
				设计	操作	设计	操作	
D-104	废催化剂罐	1	低压蒸汽(管程)催化剂+戊烷+己烷(壳程)	290(管程)290(壳程)	93	0.7/FV(管程)0.7/FV(壳程)	0.3	5.59
D-105	废催化剂移动罐	1	废催化剂+少量戊烷、己烷	150	45	0.7/FV	0.4	0.29
D-112	矿物油密封罐	1	矿物油+三甲基铝	65	30	0.1	0.001	0.43
D-116	AT稀释罐	1	助催化剂、戊烷	70	40	0.7	0.15	15
D-117	AT稀释副罐	1	助催化剂、戊烷	70	40	0.7	0.15	1.13
D-200	己烷缓冲罐	1	己烯	60	40	1.0/FV	0.3	2.1
D-201	己烷精致器	1	己烯、再生氮气	60	40	1.0/FV	0.6	0.53
D-202	戊烷缓冲罐	1	正戊烷、正己烷、己烯-1等	90/1.9	常温	0.7/FV	0.3	138.4
D-212	第一闪蒸罐	1	容器：PE粉料、乙烯、戊烷、己烷夹套：低压蒸汽	容器：290夹套：290	容器：77夹套：120	容器：1.0/FV夹套：0.7/FV	容器：0.4夹套：0.1	容器：8.9夹套：1.3
D-222	第二闪蒸罐	1	容器：PE粉料、乙烯、戊烷、己烷夹套：低压蒸汽	容器：290夹套：290	容器：70夹套：120	容器：1.0/FV夹套：0.7/FV	容器：0.35夹套：0.1	容器：8.9夹套：1.3
D-241	淤浆后缓冲罐	1	容器：聚合物浆料半管夹套：低压蒸汽	容器：290半管夹套：290	容器：60半管夹套：120	容器：1.0/FV半管夹套：0.7/FV	容器：0.148半管夹套：0.1	容器：19.9半管夹套：2.3
D301-2X	净化气密封罐	1	戊烷	100	20-55	0.6/FV	0.088	0.45
D301-3X	干燥器除雾器	1	戊烷+氮气	100	-5~0	0.6/FV	0.098	0.45
D-302	脱气仓	1	聚乙烯粉料(容器)低低压蒸汽(盘管)	140(容器)200(盘管)	95/110(容器)115(盘管)	0.4/-0.05(容器)0.7FV(盘管)	0.01/0.1(容器)0.1(盘管)	142
D-304A	水分离器	1	N2+3000ppm正戊烷	110	45	0.05	0.006	0.31
D-304B	储液罐	1	N2+3000ppm正戊烷	110	45	0.05	0.006	0.18
D-305	母液罐	1	戊烷、含PE固体	95	25	0.7/FV	0.003(正常)/0.1(最大)	19.9
D-306	离心机进料缓冲罐	1	戊烷、PE颗粒(2540WT)	150/-14	28	0.7/FV	0.015(正常)/0.1(最大)	9.8
D-401	C5C6分离塔塔顶回流罐	1	乙烯、戊烷、少量水、微量己烷	150	65	0.7/FV	0.19	51.3
D-402	尾气凝液罐	1	乙烯、戊烷、氢气、己烷	150	0	0.7/FV	0.02	2.73
D-403	脱重塔塔顶回流罐	1	乙烯、戊烷、水、己烷	150	40	0.7/FV	0.05	3.2

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

位号	名称	数量 (台)	工艺介质	温度(°C)		压力(MPa·G)		容积(m³)
				设计	操作	设计	操作	
D-405A	戊烷精制器I	1	戊烷、再生氮气	80/325	40	4.32/FV/0.7	3.5	27.5
D-405B	戊烷精制器I	1	戊烷、再生氮气	80/325	40	4.32/FV/0.7	3.5	27.5
D-406	脱水塔塔顶回流罐	1	戊烷、水、少量乙烯	150	5	0.7/FV	0.07	3.5
D-407	戊烷精制器II	1	戊烷、己烷、乙烯/再生氮气	80/325	40	4.32/FV/0.7	3.5	14.9
D-409	干净戊烷中间罐	1	戊烷、己烷、己烯	150/1.9	40	0.7/FV	0.5	152.3
D-410	重组分液罐	1	低压蒸汽(管程)己烷、己烯、 低聚物(壳程)	290(管程) 290(壳程)	90	0.7(管程) 0.7/FV(壳程)	0.4	21.7
D-411	压缩机出口凝液罐	1	乙烯、戊烷、氢气、己烷	150	90	0.7/FV	0.11	1.1
D-602	闭路循环水储罐	1	闭路循环水	95	36	0.5/FV	0.3	5.3
D-605	低压蒸汽冷凝液罐	1	低压蒸汽	290	100	0.7/FV	ATM	11.7
D-606	火炬分液罐	1	烃类气体/水	290	AMB	0.7/FV	0.02-0.1	2.2
E-603	再生氮气加热器	1	氮气	325	25/230	0.7	0.3	0.251
SR-104	废催化剂排气过滤器	1	催化剂颗粒、戊烷、己烷	120	93	0.7/FV	0.4	0.15
SR-302	仓顶除尘器	1	氮气、HDPE/UHMWPE含正 戊烷	140	100	0.4	0.01~0.099	2
SR-304	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE	120	100	0.05	0.013	1
SR-307	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE含正戊烷	120	100	0.05	0.013	1
SR-308	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE含正戊烷	容器：120件 热管：290	容器：100件 热管：133.4	容器：0.05件热 管：0.7	容器：0.013件热 管：0.05	/
SR-309A	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE含正戊烷	120	100	0.05	0.013	/
SR-309B	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	/
SR-401	戊烷精制器I过滤器	1	戊烷、己烯	70	40	4.6/FV	3.5	0.034
SR-402	戊烷精制器II过滤器	1	戊烷、己烯	70	40	4.6/FV	3.5	0.034
SR-404A	母液过滤器	1	戊烷、己烯、己烷、PE粉料等	60	26	3.9/FV	0.5	0.34
SR-404B	母液过滤器	1	戊烷、己烯、己烷、PE粉料等	60	26	3.9/FV	0.5	0.34
SR-501A	仓顶除尘器	1	氮气+HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	3.8
SR-501B	仓顶除尘器	1	氮气+HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	3.8
SR-501C	仓顶除尘器	1	氮气+HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	3.8
SR-501D	仓顶除尘器	1	氮气+HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	3.8
SR-502	仓顶除尘器	1	氮气+HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	3.8
SR-503	仓顶除尘器	1	硬脂酸钙	120	30	0.03	0.002	/

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

位号	名称	数量 (台)	工艺介质	温度(°C)		压力(MPa·G)		容积(m³)
				设计	操作	设计	操作	
SR-504	卸料站	1	硬脂酸钙粉料					
SR-505A	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	/
SR-505B	袋式过滤器	1	HDPE/UHMWPE	120	55	0.05	0.013	/
SR-601	循环冷却水过滤器	1	循环水	60	33	0.6/FV	0.45	0.32
ST-21103	大块料过滤器	1	淤浆/氮气	150	120	3.3	3.0	0.26
ST-21601	大块料过滤器	1	淤浆/氮气	150	120	3.3	3.0	0.26
ST-22003	大块料过滤器	1	淤浆/氮气	150	120	3.3	3.0	0.26
TK-301A	物料等外品料斗	1	HDPE/UHMWPE	120	100	0.03	0.003	1.5
TK-301B	物料等外品料斗	1	HDPE/UHMWPE	120	100	0.03	0.003	1.5
TK501A	掺混料仓	1	聚乙烯粉料	110	80	0.3	0.15	120
TK501B	掺混料仓	1	聚乙烯粉料	110	80	0.3	0.15	120
TK501C	掺混料仓	1	聚乙烯粉料	110	80	0.3	0.15	120
TK501D	掺混料仓	1	聚乙烯粉料	110	80	0.3	0.15	120
TK-502	包装料仓	1	聚乙烯粉料	110	60	0.3	0.15	120
TK-503	添加剂缓冲料斗	1	硬脂酸钙	80	30	0.3	0.003	2.8
TK-511A	排气料斗	1	HDPE/UHMWPE	110	80	0.05	0.013	0.1
TK-511B	排气料斗	1	HDPE/UHMWPE	110	80	0.05	0.013	0.1
TK-511C	排气料斗	1	HDPE/UHMWPE	110	80	0.05	0.013	0.1
TK-511D	排气料斗	1	HDPE/UHMWPE	110	80	0.05	0.013	0.1
V601-1X	低温乙二醇溶液缓冲罐	1	40%乙二醇					
D-101A	催化剂稀释罐	1	催化剂、戊烷、己烷	壳体: 65/-19 夹套: 80/-19	壳体: 20 夹套: -15	壳体: 0.7 夹套: 1.0	壳体: 0.13/0.7 夹套: 0.6	壳体: 17.2 夹套: 2.8
D-101B	催化剂稀释罐	1	催化剂、戊烷、己烷	壳体: 65/-19 夹套: 80/-19	壳体: 20 夹套: -15	壳体: 0.7 夹套: 1.0	壳体: 0.13/0.7 夹套: 0.6	壳体: 17.2 夹套: 2.8

3.6 主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 3-11。

表 3-11 主要原辅材料消耗情况表

序号	类别	名称	规格/成分	设计使用量(t/a)	调试期消耗量 (2025.7.18-2026.4.30)(t)	包装方式	来源
1	原料	乙烯	99.9%	10625.82	1138	管线	烯烃部
2		氢气	95%	0.79	0.16	管线	烯烃部
3		1-己烯	99%	41.97	3.4	管线	树脂部
4		戊烷	≥99.0wt%	406.36	380	储罐	外购
5	辅料	主催化	氯化镁、四氯化钛、硅胶	0.28	0.095	罐装	外购
6		助催化剂	三乙基铝	1.49	0.4	罐装	外购
7		添加剂	硬脂酸钙	6.07	0	袋装	外购

3.7 水源及水平衡

本项目用水环节主要有设备及地面冲洗、中试装置和循环水场，其中中试装置用水为脱盐水的脱盐水。项目废水主要为戊烷/水分离罐废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、围堰内的初期雨水及循环冷却水排污。本项目研发试验能力、研发工艺及用水环节均未变化，实际水平衡与环评一致。

本项目实际水平衡图见图 3-1。

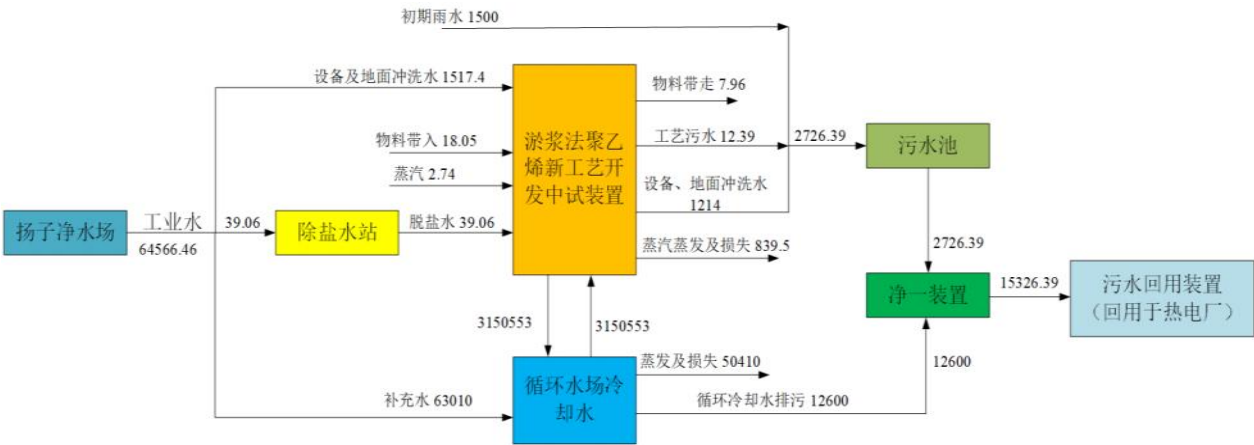
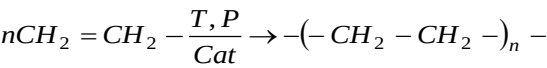


图 3-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

3.8 工艺流程及产污环节

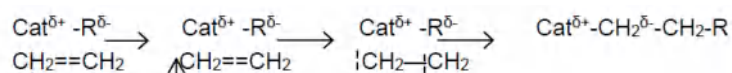
3.8.1 工艺技术路线

在一定的聚合环境（温度、压力、物料分布、停留时间）和催化剂作用下，乙烯作为聚合单体，烷烃（一般是己烷、异丁烷、戊烷、溶剂油如工业庚烷，淤浆法聚乙烯技术通产采用己烷）作为分散溶剂，乙烯聚合反应方程式如下：

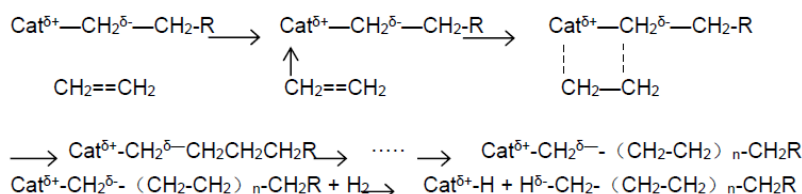


乙烯低压聚合成聚乙烯的聚合机理，说法甚多，而其中以阴离子配位聚合机理比较成熟，目前已得到普遍的承认。阴离子配位聚合，就是单体在催化剂中带部分负电荷（ δ^- ）的烷基上进行连续增长而聚合。其聚合反应过程大致可分三步进行，即链引发、链增长和链终止。现以 $\text{Cat}^{\delta+}-\text{R}^{\delta-}$ 来表示催化剂的活性中心，其中 $\text{Cat}^{\delta+}$ 代表络合催化剂中带部分阳电荷的三价金属离子； $\text{R}^{\delta-}$ 代表与三价金属离子连接的带部分阴电荷的烷基，对乙烯的阴离子配位聚合机理简述如下：

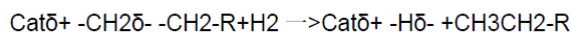
链引发：其过程可以概括为，扩散-吸附（包括络合极化）-插入。其反应一般可表示如下：



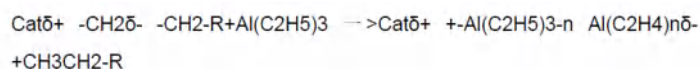
链增长：与链引发相似，乙烯经过引发的活性中心 $\text{Cat}^{\delta+}-\text{CH}_2^{\delta-}-\text{CH}_2-\text{R}$ 相作用，经过扩散-吸附-插入等到步骤而在带部分阴电荷的碳链上接上乙烯单元，再经过多次继续增长，不断插入乙烯直至成为高分子量的活性聚乙烯链。其反应一般可以表示为：



链终止：增长中的聚乙烯链会因各种原因失去活性而停止增长，在聚乙烯生产中，助催化剂和氢气都是有效的链终止剂。最通用的做法是加入氢气来实现链终止。因为氢是最有效的链转移剂，它与增长链作用，生成一个带催化剂-氢键的潜在活性中心和一个带甲基端的饱和聚乙烯链：



在没有氢气存在下，聚乙烯链的终止主要是依赖助催化剂作用而终止。聚乙烯链因链增长到一定长度或达到一定分子量时，聚乙烯链与催化剂的结合体因阴电子体作用活性弱化，进而与助催化剂作用而失效停止链增长。



对于单个聚乙烯链的生成，在聚乙烯链分子量未达到一定值（产品牌号对应的粘均分子量）时，链增长是主要的，在一定值附近（即聚乙烯的分子量分布）时，链增长和链终止会形成平衡，当超过一定值时，链终止占据主导。聚乙烯链的长度（即分子量）主要由催化剂性能决定，同时受聚合压、温度、停留时间、淤浆浓度，以及助催化剂浓度及分布的影响。

本项目采用中国石化自有的乙烯淤浆聚合工艺技术，以此为技术进行技术创新，用戊烷替代己烷作为新溶剂，用1-己烯替代1-丁烯作为新的共聚单体，对原工艺流程进行

优化和调整，形成具有自主知识产权的淤浆法聚乙烯新工艺，装置兼具试验生产高性能乙己共聚HDPE产品和超高分子量聚乙烯产品的功能。

装置拟采用连续化四釜流程设计，采用立式带搅拌结构的聚合反应器，前三个反应器即可串联生产，也可以并联操作用于不同牌号产品的生产和开发，装置操作具有较高的灵活性。该生产工艺的技术特点是工艺操作压力低，反应温度比较温和，生产过程比较平稳。装置具有操作简便、易于控制、副产物低、产品质量好等优点。

3.8.2 工艺流程及产污环节

3.8.2.1 物料加入

(1) 原料加入反应器

氢气、乙烯在流量控制下加至气体管线进入每台聚合反应器。

(2) 催化剂加入反应器

本装置主要使用BCE系列催化剂、BCC系列催化剂、CM系列催化剂3种主催化剂和AT（三乙基铝）助催化剂。主催化剂以密闭压力罐的存储方式发至装置现场，配置过程中提前将淤浆催化剂摇匀，再采用氮气密闭压入催化剂稀释罐D-101A/B，加入一定量的干净戊烷按照一定浓度进行配置，催化剂稀释罐搅拌器M-100A/B将催化剂搅拌均匀，经计量泵加至每台反应器。

来自商品罐中的三乙基铝助催化剂通过氮气密闭压入管线和特殊管件中，经计量泵加至每台反应器。

(3) 溶剂戊烷加入反应器（溶剂回收单元）

新鲜戊烷通过戊烷卸车泵送入戊烷缓冲罐中储存，经戊烷输送泵送至原料戊烷精制器脱水干燥后送往C5/C6分离塔。经C5/C6分离塔分离出两股戊烷：

①自C5/C6分离塔塔顶采出的戊烷溶剂经泵送往脱水塔，自塔釜出的戊烷溶剂经泵送往脱重塔。在脱水塔中的戊烷进行轻组分及水的脱除，水相送往废水池（W1戊烷/水分离罐废水），不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。脱水塔釜液进入戊烷精制器精制后送入聚合反应器。

②4902HT、5000HS工况下，自C5/C6分离塔塔釜的戊烷溶剂在脱重塔中进行重组分（S1塔釜重组分废液）的脱除后，脱重塔顶采出液相经戊烷精制器II精制后送往反应系统。精制后戊烷在流量控制下分别加至第一反应器、第二反应器和第三反应器送入聚合反应器。SEU-350C工况下，自C5/C6分离塔塔釜的重组分废液（S1重组分废液）作为固体废物处置。

(3) 共聚单体1-己烯加入反应器

在4902HT、5000HS工况下，需要加入共聚单体1-己烯。精制后的1-己烯在流量控制下加至每台聚合反应器。

3.8.2.2 聚合反应

(1) 聚合反应

①4902HT工况

第一反应器产生的淤浆进入配套闪蒸罐中进行闪蒸，闪蒸后的进入第二反应器进一步反应。并依次经过第二反应器、第二闪蒸罐、第三反应器、第四反应器继续反应。

闪蒸气分别经配套闪蒸气洗涤器，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的气体不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

②5000HS工况

第一、第二、第三反应器并联工作。来自第一反应器、第二反应器和第三反应器的聚合浆料加入至第四反应器。第四反应器的闪蒸气进入第三闪蒸气洗涤器进行洗涤，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

③SEU-350C工况下

第一反应器的淤浆通过进入第二反应器继续反应，反应后的淤浆进入第三反应器继续反应后，进入第四反应器进行缓冲和闪蒸。

闪蒸气体进入第三闪蒸气洗涤器进行洗涤，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的气体不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

第四反应器的聚合物淤浆经离心机进料缓冲罐进入离心机进行固液分离。

(2) 淤浆外循环

从反应器抽出的淤浆，经淤浆循环冷却器冷却后，返回聚合反应器。冷却介质为闭路循环水（W5循环冷却水排污），正常无补充，间接接触。

3.8.2.3 分离和干燥

第四反应器的聚合物淤浆冷却后进入离心机进行液固分离。分离后的粉料经螺旋进料器送至干燥机进行干燥（G1干燥器洗涤器尾气），干燥后送至脱气仓失活并脱除残余单体。同时，离心母液送入母液罐，部分母液直接送回反应器循环利用，部分母液送至

C5/C6分离塔进行溶剂精制回收。

3.8.2.4 粉料脱气和掺混

离开干燥机的产品粉末输送至脱气仓。在粉料脱气仓中，通过底部加入的氮气和水蒸汽，使粉料中吸附的己烷和戊烷含量减到100ppm以下，另外微量的水蒸气的加入也使粉料中残余的催化剂（三乙基铝组分）失活（G2脱气仓尾气）。

经脱气后的粉料，通过氮气输送系统，送到超高粉料掺混料仓进行掺混，之后将粉料送至包装单元。

3.8.2.5 粉料处理

脱气后的粉料经粉料输送单元送至粉料掺混仓掺混后送至包装料仓包装（G3粉料包装机废气），SEU-350C工况下须加入添加剂（G4添加剂系统废气）。振动筛用于筛出产品粉料中的大颗粒粉料，筛出的大颗粒粉料去废树脂桶暂存，作为粗颗粒粉料产品，操作过程需充氮氮封。

4902HT工况工艺流程及产污环节见图 3-2，5000HS工况工艺流程及产污环节见图 3-3，SEU350C工艺流程及产污环节见图 3-4。

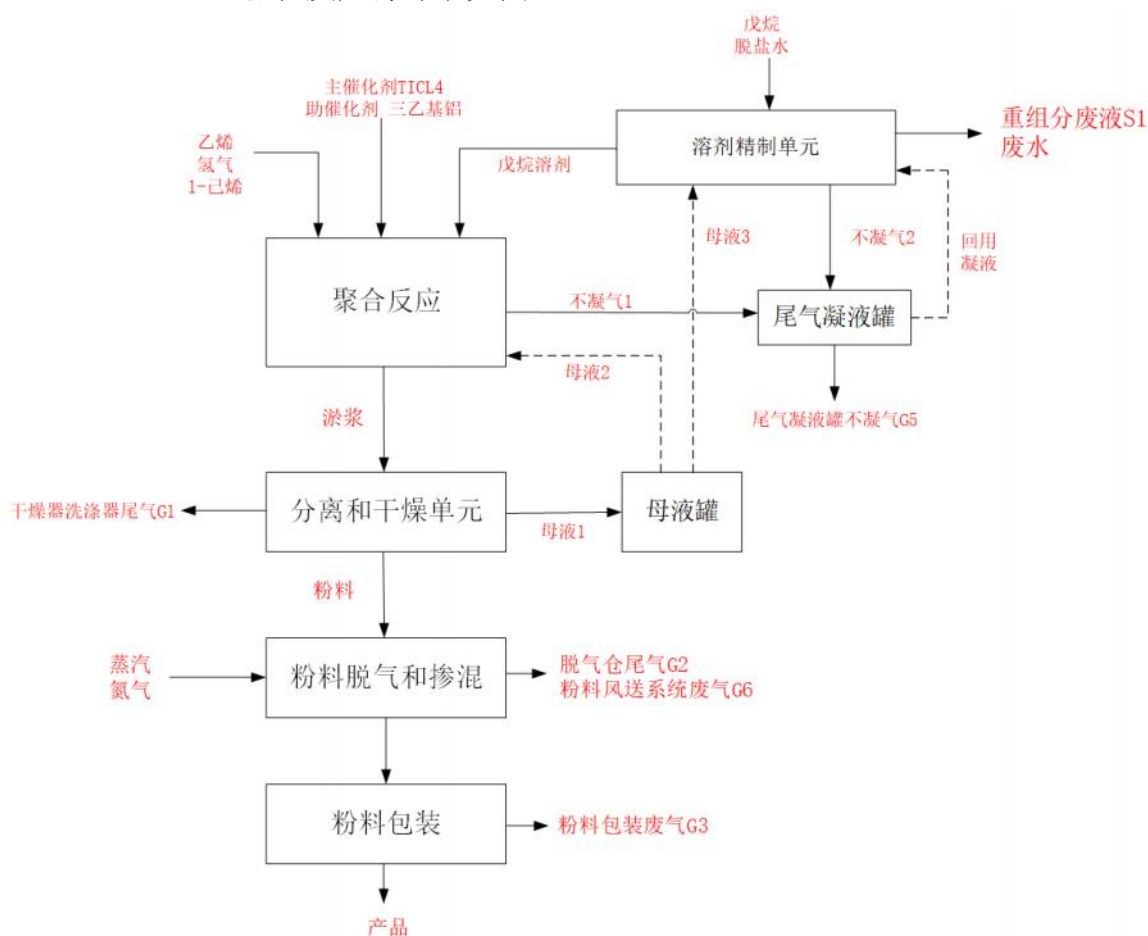


图 3-2 4902HT工况工艺流程及产污环节图

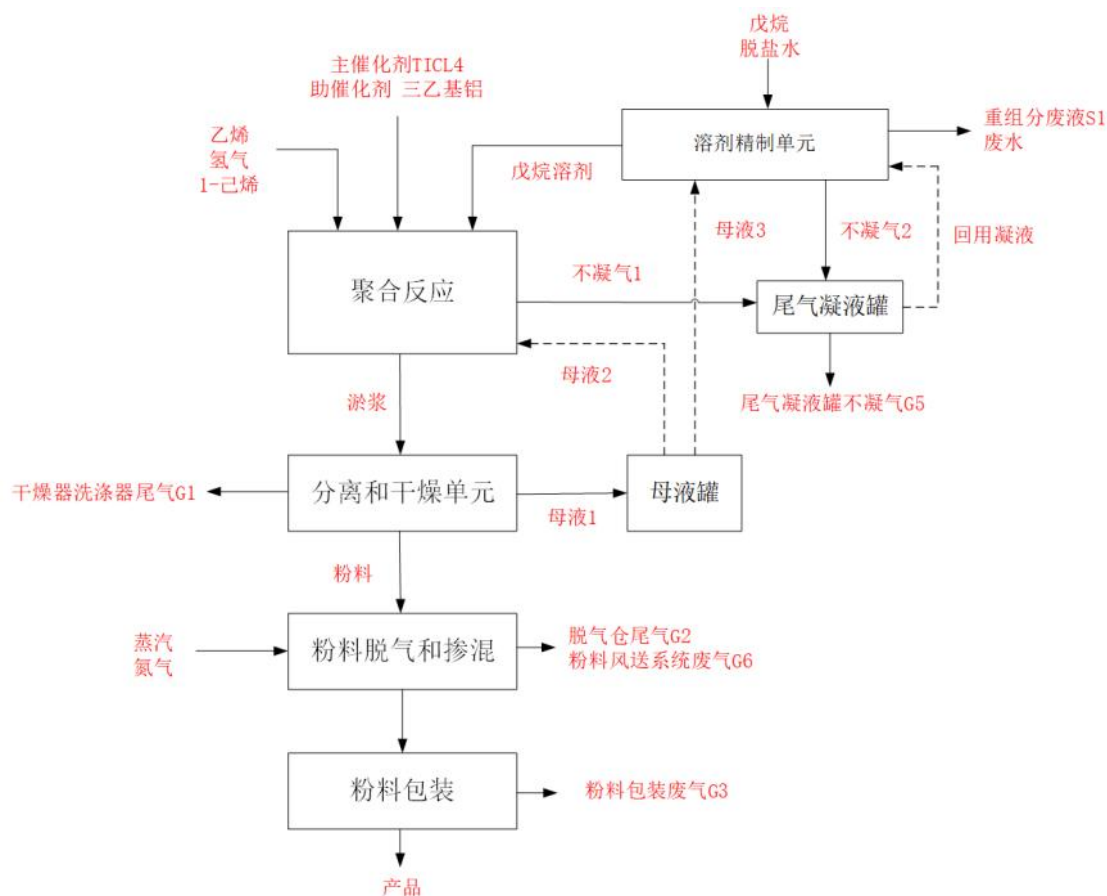


图 3-3 5000HS工况工艺流程及产污环节图

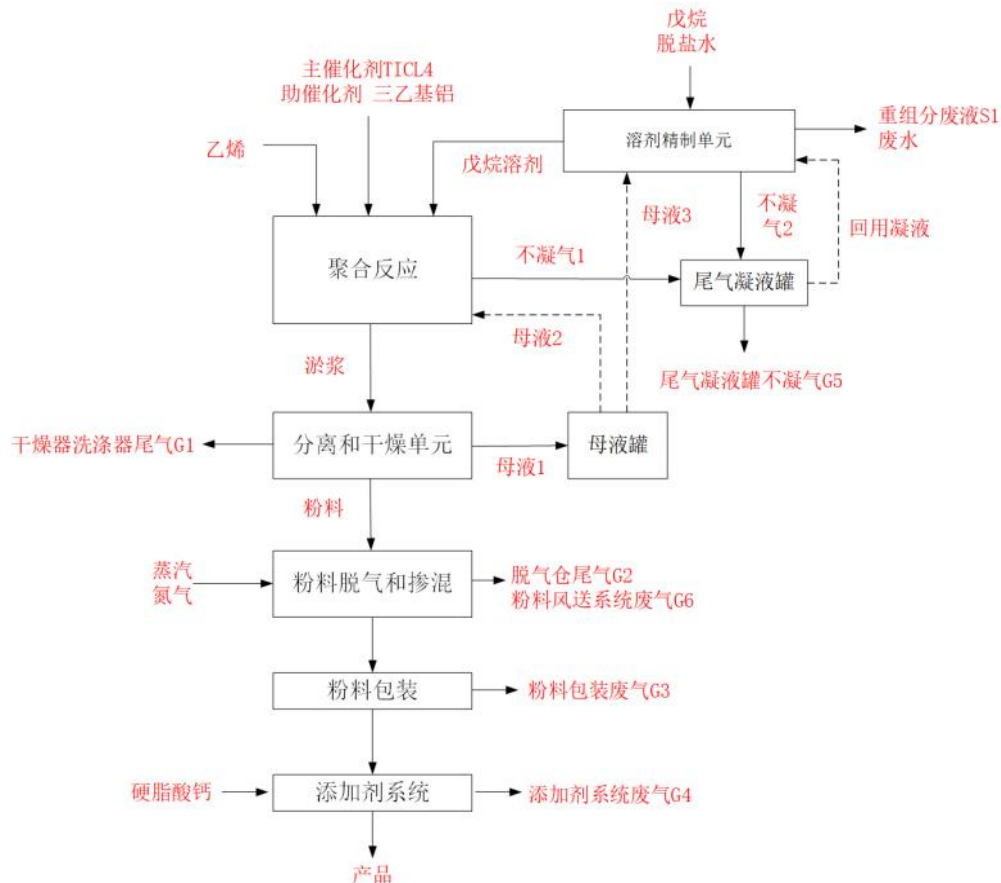


图 3-4 SEU350C工艺流程及产污环节图

3.9 项目变动情况

根据《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析》，本项目发生的变动不属于重大变动，为一般变动。从环境保护角度论证，不会对周围环境造成新增污染和不利影响，不改变原环评结论。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），项目变动内容可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为戊烷/水分离罐废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、围堰内的初期雨水及循环冷却水排污水。戊烷/水分离罐废水产生于脱水塔塔顶回流罐，废水污染物为COD、SS、石油类；设备定期冲洗产生冲洗废水，废水污染物为pH、COD、SS、石油类；地面冲洗废水和初期雨水污染物相似，来自冲刷受污染的地面，废水污染物为pH、COD、SS、石油类。

本项目在中试装置区新建150m³初期雨水池1座，新建40m³污水池1座。戊烷/水分离罐废水和设备冲洗废水经污水池收集，地面冲洗废水和初期雨水经初期雨水池收集，与循环冷却水排污水一起进入扬子石化水务部净一装置处理后全部回用，不外排。

本项目废水产生、处理及排放情况见图 4-1和表 4-1。

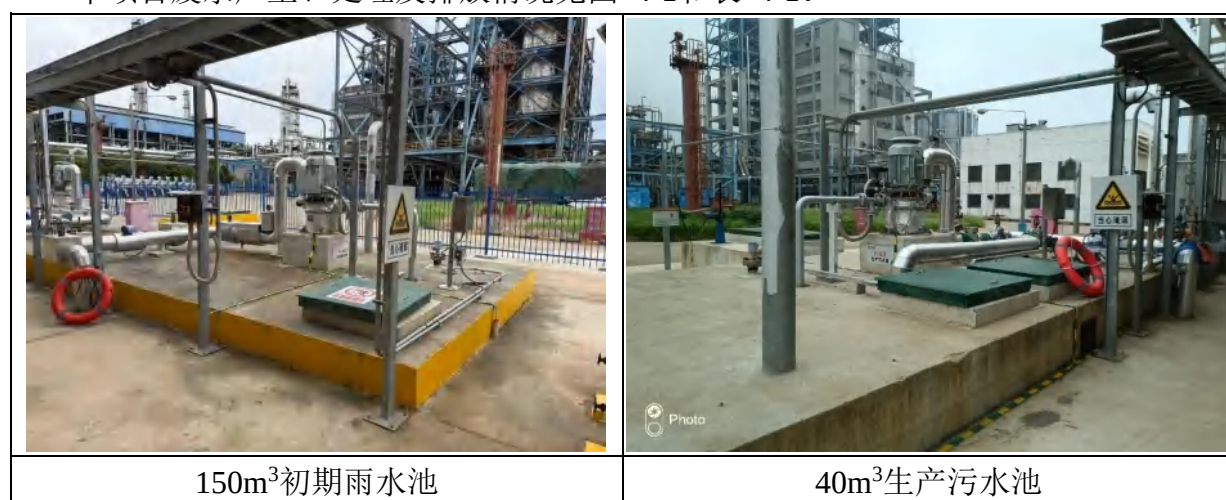


图 4-1 废水处理及排放流向示意图

表 4-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向表

废水来源	污染物	产生规律	产生量(t/a)	收集方式	治理设施	排放去向
戊烷/水分离罐废水	pH、COD、SS、石油类	间歇	12.39	40m³污水池	扬子石化水务部净一装置（预处理+生化处理+深度处理+污水回用）	回用
设备冲洗废水		间歇	384			
地面冲洗废水		间歇	830	150m³初期雨水池		
初期雨水		间歇	/			
循环冷却水排污水		持续	12600	11#管线		

4.1.2 废气

本项目正常工况下废气主要为干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、粉料包装机废气、尾气凝液罐不凝气、添加剂系统废气、风送系统废气。除添加剂系统废气由SEU-350C 工况产生外，其他废气均由三种工况产生。非正常工况主要包括反应装置安全阀泄放、开停车、检修吹扫装置的废气，直接送扬子石化烯烃火炬燃烧处理。

本项目干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气和尾气凝液罐不凝气废气污染物为非甲烷总烃以及颗粒物，接火炬气回收装置进行回收；粉料包装机废气污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，经新建1#布袋除尘器处理后，通过15m高1#排气筒（DA206）有组织排放；添加剂系统废气污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，经新建2#布袋除尘器处理后，通过15m高2#排气筒（DA205）有组织排放。

本项目废气产生、处理及排放情况图 4-2和表 4-2。

	
添加剂投料系统	2#布袋除尘器（添加剂投料系统废气处理）

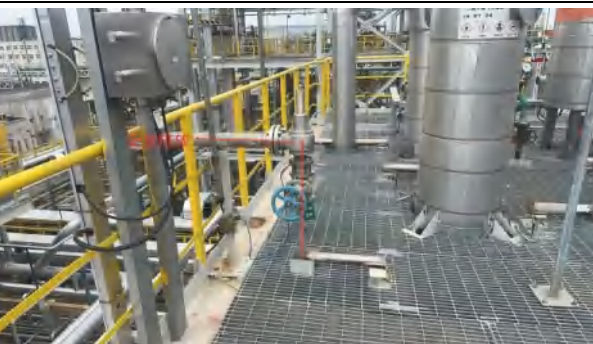
	
包装机系统	1#布袋除尘器（包装机系统废气处理）
	
干燥器洗涤器废气管道	脱气仓尾气管道
	
风送系统废气管道	尾气凝液罐不凝气管道

表 4-2 主要废气来源、污染因子、处置方式及排放去向表

废气来源	污染物	排放规律	治理设施		排放去向
			环评/设计要求	实际建设	
粉料包装机	颗粒物、非甲烷总烃	间歇	1#布袋除尘器+15m高1#排气筒	1#布袋除尘器+15m高1#排气筒（DA206）	大气
添加剂系统	颗粒物、非甲烷总烃	间歇	2#布袋除尘器+15m高1#排气筒	2#布袋除尘器+15m高1#排气筒（DA205）	
干燥器洗涤器	颗粒物、非甲烷总烃	间歇	去火炬气回收装置	去火炬气回收装置	作为全厂燃料
脱气仓	颗粒物、非甲烷总烃	间歇			
风送系统	颗粒物、非甲烷总烃	间歇			
尾气凝液罐	非甲烷总烃	间歇	经2PP尾气回收装置去火炬气回收装置		

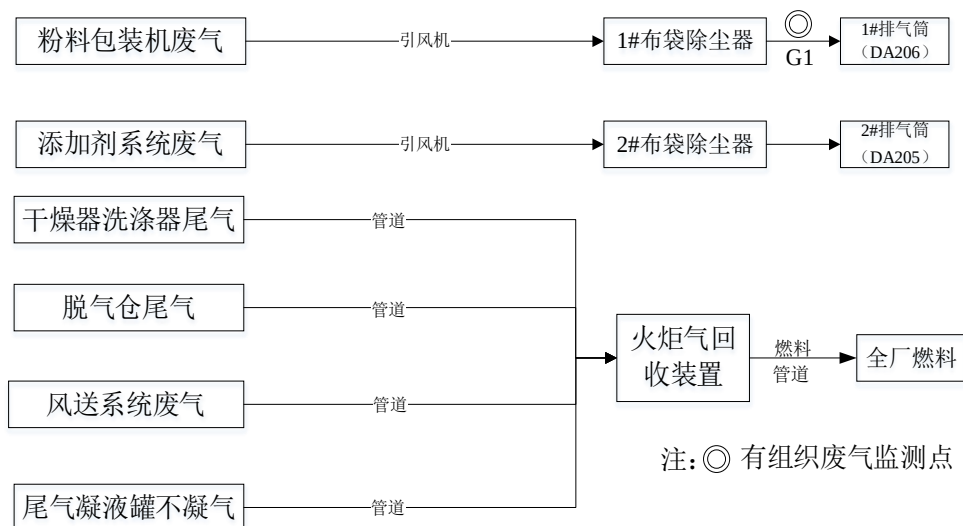


图 4-2 废气处理及排放流向示意图

4.1.3 噪声

本项目主要新增噪声源主要为机泵、压缩机、风机及包装机运行的噪声。机泵、压缩机、风机等室外设备，已采取基础固定减振、合理布局等措施；包装机为室内设备，已采取厂房隔声、合理布局等措施。本项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，减少噪声对周围环境的干扰。



4.1.4 固废

4.1.4.1 固废产生及处置

本项目试验周期内产生的固废有重组分液、废吸附剂、废催化剂和废油。脱重塔（4902HT工况、5000HS工况）和C5/C6分离塔（SEU-350C工况）产生重组分液，合计产生量约64t/a，属于危险废物（HW06 900-404-06）；乙烯、戊烷及1-己烯精制器使用寿命为4年，产生废吸附剂约30t/4a，属于危险废物（HW49 900-041-49）；项目废催化剂产生量28kg/a，属于危险废物（HW50 261-154-50）；废油产生量约3t/a，属于危险废

物（HW08 900-249-08）。项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。

本项目固废产生及其处置情况见表 4-3。

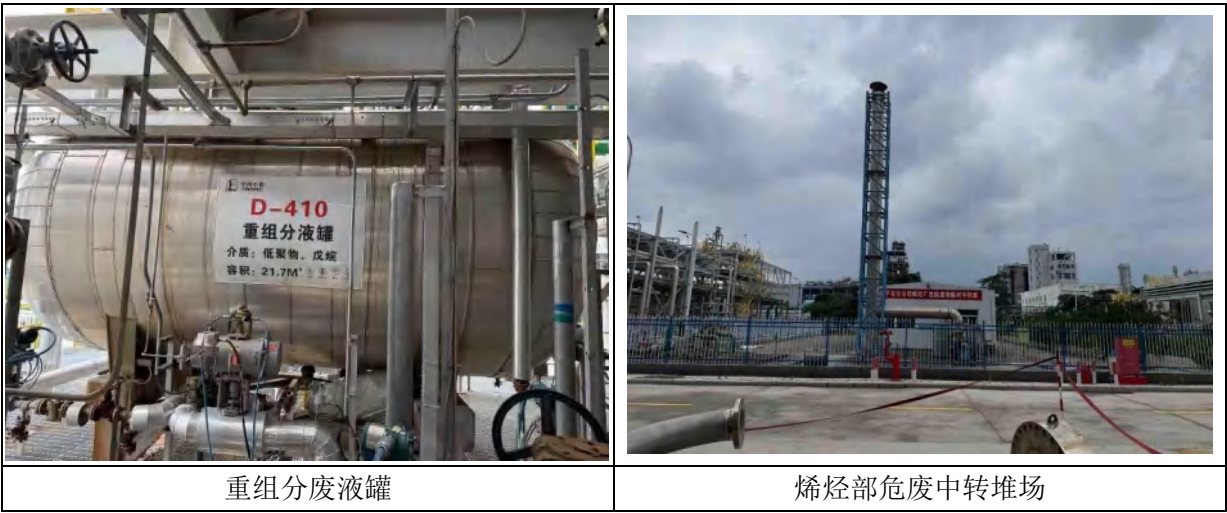
表 4-3 本项目固体废弃物产生及其处置情况表

废物名称	产生工序	主要成分	形态	废物类别	废物代码	危险特性	环评产生量 (t/a)	调试期产生量 (t)	处置处理方式	
									环评要求	实际处理
重组分液	脱重塔、C5/C6分离塔	C5~C16有机物，含少量PE、低聚物	液	HW06	900-404-06	T, I, R	60	0.2	委托有资质单位处置	调试期暂存
废吸附剂	乙烯、戊烷及1-己烯精制器	氧化锰、氧化铝	固	HW49	900-041-49	T	30t/4a	0	委托有资质单位处置	调试期未产生
废催化剂	废催化剂移动罐	催化剂（钛）	固	HW50	261-154-50	T	28kg/a	0	委托有资质单位处置	调试期未产生
废油	废油失活罐	含少量烷基铝的废矿物油	液	HW08	900-249-08	T, I	3	0.17	委托有资质单位处置	委托江苏中天共康环保科技有限公司处置

备注：调试期为2025年7月18日至2026年4月30日。

4.1.4.2 固废管理及贮存

本项目重组分废液罐的规格为DN2400*H4000，容积为21.7m³；调试期内重组分液实际产生量0.2t，贮存于重组分废液罐中；废吸附剂、废催化剂和废油产生后采用密封桶装，在原有烯烃部危废中转堆场分区储存。烯烃部危废中转堆场建筑面积1459m²，最大危废储存量300t，已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求建设和管理，对危险废物的种类和特性对其进行分区、分类贮存，并建立出入库管理台账。





重组分废液罐



重组分废液危废标识

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 围堰

本项目所涉及的储罐区和装置区均设有围堰，围堰面积3000m²，围堰高度150mm，围堰容积为450m³。围堰在平时兼顾初期雨水和地面冲洗废水的收集，事故状态下事故状态下可有效截留泄漏的原辅物料、事故消防废水，防止泄漏物料、消防废水漫流至厂区其他区域或外排至雨水管网、周边地表水体，将事故废水控制在围堰范围内。



装置区围堰



装置区围堰

4.2.1.2 防渗工程

本项目已根据各装置或单元可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将项目区域划分为重点防渗区和简单防渗区。

区域污染防渗分区情况见表 4-4。

表 4-4 区域污染防渗分区情况表

防渗分区	环评设计防渗分区部位	实际建设防渗分区部位
重点防渗区	生产污水的检查井、水封井、检漏井及污水池和初期雨水池底板及壁板	生产污水的检查井、水封井、检漏井及污水池和初期雨水池底板及壁板
	生产污水（初期雨水）、油污、各种溶剂等装置内埋地管道	生产污水（初期雨水）、油污、各种溶剂等装置内埋地管道
	三乙基铝燃烧坑	三乙基铝燃烧坑
	包装仓房	包装仓房
简单防渗区	其他使用区域	其他使用区域

4.2.1.3 事故池收集系统

本项目依托扬子石化厂区原有事故水收集系统，包含4个事故水应急罐，总容积30000m³；预处理事故池10000m³；A/O单元贮存池5000m³（应急情况下可作公司应急事故池）。

4.2.2 突发环境事件应急预案

本项目已纳入扬子石化总体突发环境事件应急预案。扬子石化树脂部已制定聚乙烯装置环境污染应急预案，淤浆法聚乙烯中试装置包含在内。树脂部在2026年5月10日进行了聚乙烯工区环境污染桌面推演，事故假想内容为：淤浆中试装置生产运行过程中，机泵出口管线法兰面突然有戊烷液体泄漏到地面，部分戊烷正有向污水地沟蔓延。通过推演情况，形成了聚乙烯工区淤浆中试装置环境污染桌面推演评估报告。

4.2.3 环保组织机构及规章制度

扬子石化公司有完整的环保管理网络，公司环境保护工作实行总经理负责制，由主管安全环保的副总经理对全公司的环保工作全面负责，安全环保部是全公司环保工作的职能管理部门，归口负责公司的日常管理工作，对本公司的环保工作进行监督、检查。各厂环境保护工作实行厂长负责制，由主管生产的副厂长对全厂的环保工作全面负责，HSE管理室是全厂环保工作的职能管理部门，归口负责全厂日常管理工作，车间主任负责本车间的环保工作，生产车间设有兼职环保员，对车间的环保工作进行监督、检查。

扬子石化公司重视环保工作，制定了《扬子石化环境保护管理办法》、《扬子石化废气污染防治管理细则》、《扬子石化废水污染防治管理细则》、《扬子石化固体废物污染防治管理细则》、《扬子石化土壤地下水污染防治管理细则》、《扬子石化环境监测管理细则》等管理制度。同时，加强宣传力度，提高干部、职工的环保意识；健全组

织机构，形成“三级管理”、“二级监测”的管理网络；层层落实各级环保责任制，将环保考核指标列入绩效考核体系；管好、开好环保设施，建立公司环保台账；加强试运行期间的巡回检查，及时消除装置跑、冒、滴、漏现象；岗位操作人员经过HSE及工艺技术培训，经考试合格后持上岗合格证和安全合格证上岗；排水严格实施雨污分流和污水分流；优化生产装置操作条件，变末端治理为生产全过程治理；公司突发环境事件应急预案已向政府环保部门报备，并定期演练。

4.2.4 环境监测计划

本项目已按环评和排污许可要求制定监测计划，污染源监测由扬子石化公司质检中心环保监测站负责对日常的排放污染物进行监测，按公司规定的环境监测计划对装置污染物排放进行监测分析。

环境监测计划详见表 4-5。

表 4-5 环境监测计划表

污染源	监测位置	点位	监测污染物名称	监测频率
废气	无组织上、下风向厂界	2	颗粒物、非甲烷总烃	1次/季度
	粉料包装机废气1#排气筒	1	颗粒物、非甲烷总烃	1次/月
	厂区内挥发性有机物无组织监测按GB37822-2019要求布点	/	非甲烷总烃	1次/年
	泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸汽泄压设备、取样连接系统	/	VOCs	1次/季度
	法兰及其他连接件、其他密封设备	/	VOCs	1次/半年

4.2.5 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目不新增废水排放口；新增2个废气排放口，已全部按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求建设，设置了采样平台、监测孔、标识等；已按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）要求，设置了监测点位。



粉料包装废气排口标志（DA206）

粉料包装废气监测点位标志

	
添加剂废气排口标志（DA205）	添加剂废气监测点位标志

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资23969万元（实际投资以审计决算为准），其中环保投资333万元，环保投资占比1.39%，环保设施已和主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

本项目环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 本项目环保设施投资及“三同时”落实情况表（投资单位：万元）

类别	污染源	污染物	治理措施		设计投资	实际投资
			环评设计	实际建设		
废气	粉料包装机废气	颗粒物、非甲烷总烃	新建一套布袋除尘器，处理后通过新建一根15m高排气筒（1#）达标排放，排气量200m³/h	1#布袋除尘器+15m高1#排气筒（DA206），废气处理规模200m³/h	55	78
	添加剂系统废气	颗粒物、非甲烷总烃	新建一套布袋除尘器，处理后通过新建一根15m高排气筒（2#）达标排放，排气量200m³/h	2#布袋除尘器+15m高2#排气筒（DA205），废气处理规模200m³/h		
	干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气	非甲烷总烃、颗粒物	依托现有火炬气回收装置回收至燃料气管网，不外排	依托原有火炬气回收装置回收至燃料气管网，不外排	依托现有	依托原有
	尾气凝液罐不凝气	非甲烷总烃	与1PE装置高压尾气汇合后送至2PP尾气回收装置原料气混合罐进入尾气回收装置进行回收	与1PE装置高压尾气汇合后送至2PP尾气回收装置原料气混合罐进入尾气回收装置进行回收	依托现有	依托原有
废水	工艺废水、初期雨水、循环冷却水排污	COD、SS、石油类	废水收集及输送系统	废水收集及输送系统，新建1座40m³污水收集池和1座150m³初期雨水池	116	135
			废水依托扬子石化净一装置处理后回用	废水依托扬子石化水务部净一装置处理后回用	依托现有	依托原有
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	18	25
固废	危险固废	重组分废液、废吸附剂、废催化剂、废油	依托烯烃部危废中转场暂存后送往有资质单位处置	重组分液贮存于废液罐中；废吸附剂、废催化剂和废油在原有烯烃部危废中转堆场分区储存；危险废物送往有资质单位处置	18	45
地下水			项目包装仓房做到防雨防漏、地面做防渗地坪、污水池做防渗处理	项目包装仓房做到防雨防漏、地面做防渗地坪、污水池做防渗处理	15	30
环境风险防范及应急措施	事故应急池		依托现有	依托原有	/	/
	应急预案及应急物资		工艺技术方案设计环境风向防范措施、伸长过程物质泄漏控制措施、应急预案更新	依托原有	10	10
环境监测系统			各种监测，分析仪器及设施	依托扬子石化公司质检中心环保监测站	5	0
清污分流、排污口规范设置			废水清污分流；废气排放口规范化设置		10	10
环保投资合计					247	333

5 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 环评结论

建设项目符合国家及地方的产业政策，符合地方区域规划要求，符合地方的环境管理要求，选址合理，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，公众对该项目的建设持支持态度。在加强风险防范措施，贯彻落实风险应急预案的情况下，其风险值在可接受的范围内，因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

5.1.2 环评建议

加强管理，加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏，降低无组织排放对周围环境影响。装置运行期满2年后停运，如需继续使用须按要求重新办理手续。

5.2 审批部门审批决定

一、项目位于南京江北新材料科技园扬子石化厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。项目总投资23883万元，其中环保投资247万元。

二、依据《报告书》结论、相关承诺函和技术评估意见（南培评估（2022）104号），该项目在符合国家产业政策、相关规划要求，并落实《报告书》提出的各项污染防治、事故风险防范措施及总量平衡方案并确保各项污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、在工程设计、建设和管理中，落实《报告书》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）落实废水污染防治措施。项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水依托扬子石化分公司净一装置处理，再经污水回用装置处理后回用于热电厂。全厂不新增废水排放。

（二）落实各项废气污染防治措施。项目干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托现有火炬气回收装置处理，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。落实项目对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。

废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。

（三）合理布局风机、泵类等噪声源，优先选用低噪声设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）相应标准要求。

（四）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。重组分液、废吸收剂、废催化剂、废油等危险废物，委托有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及修改单和《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）等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

（五）做好场地防渗防漏措施，防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求，对重点防渗区和一般防渗区采取相应等级的防渗措施，重点做好中试装置区及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。落实危险废物收集、运输过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。

（六）严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号），规范化设置各类排污口。落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。

四、严格落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。

五、加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府287号令）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前15天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。

六、经南京市生态环境局审核，本项目污染物排放总量指标可按规定平衡，废气主要污染物年排放量核定为：有组织VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 0.0313 吨，颗粒物 ≤ 0.0501 吨；无组织VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 6.6524 吨，颗粒物 ≤ 0.0931 吨。

七、项目建设过程中，认真组织实施《报告书》及本批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目建设期及运营期的日常环境监管由生态环境主管部门负责。

八、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方开工建设的，环境影响评价文件应依据我局重新审核。

5.3 环评批复落实情况检查

表 5-1 “环评批复”落实情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	落实废水污染防治措施。项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水依托扬子石化分公司净一装置处理，再经污水回用装置处理后回用于热电厂。全厂不新增废水排放	已落实废水污染防治措施。戊烷/水分离罐废水和设备冲洗废水经污水池收集，地面冲洗废水和初期雨水经初期雨水池收集，与循环冷却水排污水一起进入扬子石化水务部净一装置处理后全部回用，不外排。
2	落实各项废气污染防治措施。项目干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托现有火炬气回收装置处理，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。落实项目对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。	已落实各项废气污染防治措施。项目尾气凝液罐不凝气、干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托火炬气回收装置回收处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。验收监测结果表明：项目废气污染物均达标排放。
3	理布局风机、泵类等噪声源，优先选用低噪声设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求	已合理布局风机、泵类等噪声源，选用低噪声设备，并采取有效的减振隔声措施。验收监测结果表明：扬子石化厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。
4	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。重组分液、废吸收剂、废催化剂、废油等危险废物，委托有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及修改单和《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）等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	已按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。
5	做好场地防渗防漏措施，防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求，对重点防渗区和一般防渗区采取相应等级的防渗措施，重点做好中试装置区及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。落实危险废物收集、运输过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。	已做好场地防渗防漏措施，根据各装置或单元可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将项目区域划分为重点防渗区和一般防渗区。

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收监测报告

序号	检查内容	执行情况
6	严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号），规范化设置各类排污口。落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求建设，设置了采样平台、监测孔、标识等。
7	严格落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。	已落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，本项目突发环境应急预案依托扬子石化总体应急预案。
8	加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府287号令）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前15天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。	已落实施工期的各项环境管理工作
9	本项目污染物排放总量指标可按规定平衡，废气主要污染物年排放量核定为：有组织VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 0.0313 吨，颗粒物 ≤ 0.0501 吨；无组织VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 6.6524 吨，颗粒物 ≤ 0.0931 吨。	根据验收监测数据，核算项目非甲烷总烃排放量0.0038t/a，颗粒物排放量0.0053t/a，满足环评审批的污染物排放总量指标要求。
10	项目建设过程中，认真组织实施《报告书》及本批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。	本项目建设过程中，已落实《报告书》及批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
11	本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方开工建设的，环境影响评价文件应依据我局重新审核。	本项发生的变动不属于重大变动。本项目在批复之日起五年内开工建设。

6 验收监测评价标准

6.1 废水排放标准

扬子石化树脂部厂内排水执行《关于下达2026年环保排放及清洁生产指标的通知》（扬子有限工单〔2026〕60号）要求，扬子石化水务部净一车间回用水单元回用水执行《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求 第2部分：循环水》（Q/SH 062 8.2—2014）表1相关规定。

废水及回用水污染物排放标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水及回用水污染物排放标准限值

废水类别	污染物名称	排放标准限值(mg/L)	标准依据
净一装置回用水	pH（无量纲）	6.5~9	《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求第二部分：循环水》（Q/SH0628.2—2014）中表1补充水水质标准
	化学需氧量	60	
	石油类	2.0	
	悬浮物	30	
树脂部厂内排水	pH（无量纲）	6~9	《关于下达2026年环保排放及清洁生产指标的通知》（扬子有限工单〔2026〕60号）
	化学需氧量	300	
	石油类	5	
	悬浮物	50	

6.2 废气排放标准

本项目进行聚乙烯新工艺开发和中试，按照合成树脂工业管理，废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015），厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。

有组织废气污染物排放标准见表 6-2，无组织废气污染物排放标准见表 6-3。

表 6-2 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t)	标准依据
非甲烷总烃	60	15	/	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表5
颗粒物	20		/	/	

表 6-3 无组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	监控位置限值含义	标准来源
颗粒物	1.0	厂区边界外	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表9
	4		
非甲烷总烃	6	厂房外监控点处1h平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1
	20	厂房外监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放标准

扬子石化厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

中3类标准，具体限值见表 6-4。

表 6-4 厂界环境噪声评价标准

功能类别	时段		标准依据
	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

6.4 总量控制指标

根据本项目环境影响报告书及环评批复，项目污染物排放量控制指标见表 6-5。

表 6-5 总量控制指标

类别	污染物	本项目总量控制考核量(t/a)
有组织废气	VOCs（以NMHC计）	0.0313
	颗粒物	0.0501

7 验收监测内容

本次竣工验收监测是对扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。

本次验收监测内容依据项目环评报告、环评批复、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》并结合项目实际建设情况确定。

7.1 废水监测

本项目三种试验工况产生的废水种类、污染因子及治理措施均相同。中试装置区内各股废水经收集后与循环水排污水一起经水务部净一装置处理后回用。本次验收监测在中试装置污水池和初期雨水池布设废水监测点位，以考核是否满足废水排放内控指标；在水务部净一装置回用水排口布设监测点位，以考核回用水的达标情况。

废水监测内容见表 7-1，

表 7-1 废水监测内容表

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
中试装置初期雨水池W1	装置初期雨水、地面冲洗	/	pH、COD、SS、石油类	间歇	4次/天，共2天
中试装置污水池W2	戊烷/水分离罐、设备冲洗				
净一装置回用水处理系统出口W3	装置初期雨水、地面冲洗、戊烷/水分离罐、设备冲洗及循环冷却水排污	净一装置（预处理+生化处理+深度处理+污水回用）	pH、COD、SS、石油类	持续	

7.2 废气监测

本项目为聚乙烯工艺开发中试装置，共设置三套工艺试验工况，除添加剂系统废气仅在SEU-350C工况下产生外，三种工况的废气类型、污染因子及治理措施均一致。本次选取投料负荷最高、污染物产生强度最大且可长时间连续稳定运行的工况开展竣工环保验收监测，该工况可代表装置最大污染物排放水平，监测结果能够覆盖其余两种低负荷工况的排放校核要求，剩余两种工况不再开展现场监测。

SEU-350C工况下添加剂投料过程仅数分钟，工况条件无法满足相关废气监测技术规范要求，因此不考核添加剂系统废气达标排放情况。

有组织废气监测内容见表 7-2，无组织废气监测点内容见表 7-3。

表 7-2 有组织废气监测内容表

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
1#排气筒G1	粉料包装	1#布袋除尘器	颗粒物、非甲烷总烃、废气参数	间歇	3次/天，共2天

表 7-3 无组织废气监测内容表

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
厂界上风向UG1	淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置	/	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、气象参数	连续	3次/天，共2天
厂界下风向UG2-UG4					
中试装置外UG5			非甲烷总烃、气象参数	连续	3次/天，共2天

7.3 噪声监测

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容表

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
扬子石化厂界外1米N1	淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置	基础减振、距离衰减、合理布局	工业企业厂界噪声、气象参数	连续	昼、夜间2次，共2天
扬子石化厂界外1米N2					
扬子石化厂界外1米N3					
扬子石化厂界外1米N4					
扬子石化厂界外1米N5					
扬子石化厂界外1米N6					
扬子石化厂界外1米N7					
扬子石化厂界外1米N8					

7.4 固（液）体废物监测

本项目固废已按环评要求暂存并委托有资质单位处置，本次环保验收不涉及固体废物取样监测。

8 质量保证及质量控制

本次验收监测严格按照江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求进行，监测人员经过考核并持有合格证书，实施全过程质量控制。验收监测频次、要求严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）进行。

8.1 监测分析及监测仪器

本项目验收监测分析方法见表 8-1，监测仪器信息见表 8-2。

表 8-1 监测分析方法

类别	检测项目	分析方法	方法检出限
废水	pH值	《水质pH值的测定电极法》（HJ1147—2020）	/
	COD _{Cr}	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》（HJ828—2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901—1989）	4mg/L
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》（HJ637—2018）	0.06mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ38—2017）	0.07mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836—2017）	1.0mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604—2017）	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263—2022）	7ug/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	/

表 8-2 监测仪器信息表

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
红外测油仪	JLBG-125U	2132125U460	JSGH-YQ-1504
气相色谱仪	GC9790 Plus	9790P3412	JSGH-YQ-1512
电子天平	BSA224S	32291031	JSGH-YQ-1522
电子天平	DV215CD	1124020994	JSGH-YQ-1523-1
智能综合采样器	ADS-2062	040100206	JSGH-YQ-1554-1
智能综合采样器	ADS-2062	040100223	JSGH-YQ-1554-3
智能综合采样器	ADS-2062	040100237	JSGH-YQ-1554-5
智能综合采样器	ADS-2062	040100254	JSGH-YQ-1554-6
智能综合采样器	ADS-2062	040100253	JSGH-YQ-1554-7
智能综合采样器	ADS-2062	040100255	JSGH-YQ-1554-8
具塞滴定管	50ml	/	JSGH-YQ-1580-1
便携式气象五参数测定仪	4500	723301	JSGH-YQ-1582-3
便携式气象五参数测定仪	4500	718933	JSGH-YQ-1582-4
便携式五参数仪	5500	2188659	JSGH-YQ-1610-4

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
真空箱采样器	MH3052	MZ0095191012	JS GH-YQ-1628-2
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JS GH-YQ-1651-4
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JS GH-YQ-1651-6
真空箱气袋采样器	ZR-3520	3520A70033845	JS GH-YQ-1651-7
真空箱气袋采样器	ZR-3520	3520A70034540	JS GH-YQ-1651-8
便携式 pH计	PH850	PH850X21121021	JS GH-YQ-1653-3
便携式 pH计	PH850	PH850X23111010	JS GH-YQ-1653-7
便携式 pH计	PH850	PH850X24011022	JS GH-YQ-1653-10
真空箱气袋采样器	VA-5010	/	JS GH-YQ-1679-2
真空箱气袋采样器	VA-5010	/	JS GH-YQ-1679-3
多功能声级计	AWA6292	905753	JS GH-YQ-1696-3
声校准器	AWA6021A	No.1025217	JS GH-YQ-1697-3
真空采样箱	/	YX-0007	JS GH-YQ-1718
气相色谱仪	GC9790 Plus	9790P3412	JS GH-YQ-1512
电子天平	DV215CD	1124020994	JS GH-YQ-1523-1
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JS GH-YQ-1651-4
自动烟尘/气测试仪	崂应3012H-C	1A12043103	JS GH-YQ-1693-2
自动烟尘/气测试仪	崂应3012H-C	1A12043888	JS GH-YQ-1693-5
真空采样箱	/	YX-0007	JS GH-YQ-1718
便携式 pH计	PH850	PH850X21121022	JS GH-YQ-1653-4

8.2 水质监测分析质量保证和质量控制

水质样品的采集、运输及保存工作严格按照《水质采样方案设计技术导则》（HJ459—2009）、《水质采样技术导则》（HJ494—2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493—2009）、《污水监测技术规范》（HJ/T91.1—2019）及《环境水质监测质量保证手册》相关技术要求执行。每批样品在分析的同步开展空白试验、质控样品或平行双样测定，质控样品数量不低于每批分析样品总量的10%，且质控数据均满足合格要求。

水质监测质控结果见表 8-3。

表 8-3 废水监测质控结果表

检测时间	检测项目	样品数 (个)	全程序 空白(个)	精密度								准确度						
				现场平行				实验室平行				样品加标				有证物质		
				平行样 (个)	偏差值(%)	控制值 (%)	评价	平行样 (个)	偏差值 (%)	控制值 (%)	评价	加标样 (个)	回收率 (%)	控制值 (%)	评价	检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	评价
2026.5.14和 2026.5.15	pH值	8	/	8	0	±0.1	合格	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2026.4.10和 2026.4.11	pH值	16	/	16	-0.02~0.02	±0.1	合格	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		8	/	8	0	±0.2	合格	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	24	4	4	0~2.0	20	合格	4	0	10	合格	/	/	/	/	24.3	23.8±2.3	合格
	石油类	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

8.3 噪声监测分析质量保证和质量控制

本次验收监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准。

噪声校准见表 8-4。

表 8-4 噪声校准表

检测日期	时段	检测仪器	校准仪器	标准声源 (dB)	校准声级(dB)		
					测前校准值	测后示值	差值
2026年 4月10~11日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.7	0.1
2026年 4月11~12日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.7	0.1
	夜间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0
备注	测量前后校准声级差值小于0.5dB，测量数据有效。						

8.4 气体监测分析质量保证和质量控制

气体监测仪器符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试、采样仪器进行现场检漏。

采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397—2007）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中附录C执行，采样和分析进行全过程质量控制。

气体监测质控结果见表 8-5。

表 8-5 废气监测质控结果表

检测时间	类别	检测项目	样品数(个)	全程序空白(个)	精密度								准确度						
					现场平行				实验室平行				样品加标				有证物质		
					平行样(个)	偏差值(%)	控制值(%)	评价	平行样(个)	偏差值(%)	控制值(%)	评价	加标样(个)	回收率(%)	控制值(%)	评价	检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	评价
2026.4.10 和 2026.4.11	有组织废气	非甲烷总烃	18	2	/	/	/	/	2	2.2~2.4	15	合格	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	6	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2026.4.10 和 2026.4.21	无组织废气	非甲烷总烃	120	2	/	/	/	/	12	0~5.7	20	合格	/	/	/	/	/	/	/
		总悬浮颗粒物	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

本项目验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，建设单位采用《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中生产制造类项目产品产量核算法进行工况统计核算。

监测期间工况负荷统计见表 9-1，气象条件见表 9-2。

表 9-1 监测期间工况负荷统计表

监测日期	产品名称	设计生产能力(t/d)	实际生产量(t/d)	负荷(%)
2026年4月10日	5000HS	240	156	65
2026年4月11日	5000HS	240	156	65
2026年4月21日	5000HS	240	156	65

表 9-2 监测期间气象条件表

监测日期	检测频次/采样时间	温度(°C)	湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2026年4月10日	第一次	24.2~25.5	53.8~56.3	100.7	1.5~2.4	西北
	第二次	25.1~25.8	51.6~56.2	100.7	1.6~2.3	西北
	第三次	25.7~26.6	52.4~56.5	100.7	1.7~2.3	西北
2026年4月10~11日	/	/	/	/	1.9~2.3	西北
2026年4月11~12日	/	/	/	/	2.4~2.7	西北
2026年4月21日	第一次	15.5~16.4	55.8~57.5	101.8	3.2~3.8	东北
	第二次	16.3~17.7	53.6~56.2	101.8	3.5~4.0	东北
	第三次	17.2~18.6	52.5~54.3	101.8	3.1~3.9	东北

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水监测结果与评价

2026年4月10日至11日和2026年5月14日至15日对本项目初期雨水池W1、污水池W2和扬子石化水务部净一装置回用水处理系统出口W3进行采样监测，根据江苏国恒公司提供的检测报告（报告编号：GHBGHJ2026736、GHBGHJ20261023），中试装置初期雨水池和污水池废水污染物浓度满足树脂部厂内排水内控指标，水务部净一装置回用水处理系统出口废水污染物浓度满足《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求第二部分：循环水》（Q/SH0628.2—2014）中表1补充水水质标准。

废水监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)					排放标准 (mg/L)	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
2026年4月10日	中试装置初期雨水池W1	pH值（无量纲）	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	6~9	达标
		化学需氧量	27	35	33	25	30	300	达标

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)					排放标准 (mg/L)	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
2026年5月14日		石油类	0.30	0.30	0.30	0.29	0.30	5	达标
		悬浮物	6	5	5	5	5	50	达标
		pH值（无量纲）	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	6~9	达标
	中试装置污水池W2	化学需氧量	55	62	75	61	63	300	达标
		石油类	0.26	0.25	0.21	0.19	0.23	5	达标
		悬浮物	7	6	6	6	6	50	达标
		化学需氧量	5	6	5	5	5	60	达标
	净一装置回用水处理系统出口W3	石油类	0.07	0.06	0.06	0.08	0.07	2.0	达标
		悬浮物	5	5	5	5	5	30	达标
		pH值（无量纲）	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6~6.7	6.5~9	达标
2026年4月11日	中试装置初期雨水池W1	pH值（无量纲）	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	6~9	达标
		化学需氧量	24	37	25	23	27	300	达标
		石油类	0.15	0.13	0.20	0.22	0.18	5	达标
		悬浮物	5	5	6	5	5	50	达标
	中试装置污水池W2	pH值（无量纲）	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	6~9	达标
		化学需氧量	52	58	71	56	59	300	达标
		石油类	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	5	达标
		悬浮物	5	5	5	5	5	50	达标
	净一装置回用水处理系统出口W3	化学需氧量	6	5	5	5	5	60	达标
		石油类	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	2.0	达标
		悬浮物	5	5	5	5	5	30	达标
		pH值（无量纲）	6.7	6.7	6.5	6.5	6.5~6.7	6.5~9	达标

9.2.2 废气监测结果与评价

2026年4月10日至11日和2026年4月21日对本项目废气排放情况进行监测，根据江苏国恒公司提供的检测报告（报告编号：GHBGHJ2026736、GHBGHJ2026745），粉料包装机废气中非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表5要求，厂界无组织废气中非甲烷总烃和总悬浮颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表9要求，厂内无组织废气中非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1要求，项目废气污染物均达标排放。

有组织废气监测结果见表 9-4，无组织废气监测结果见表 9-5。

表 9-4 有组织废气监测结果表

监测日期	监测点位	检测项目	监测结果				标准值	评价
			第一次	第二次	第三次	评价值		
		标干流量(m ³ /h)	737	732	718	/	/	/

监测日期	监测点位	检测项目	监测结果				标准值	评价
			第一次	第二次	第三次	评价值		
2026年4月10日	1#排气筒G1	非甲烷总烃（以碳计）实测浓度(mg/m ³)	0.36	0.30	0.15	0.36	60	达标
		非甲烷总烃（以碳计）排放速率(kg/h)	2.65×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴	/	/
		颗粒物实测浓度(mg/m ³)	1.1	1.2	1.1	1.2	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	8.11×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴	7.90×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴	/	/
		标干流量(m ³ /h)	712	659	660	/	/	/
2026年4月11日	1#排气筒G1	非甲烷总烃（以碳计）实测浓度(mg/m ³)	0.44	0.96	0.67	0.96	60	达标
		非甲烷总烃（以碳计）排放速率(kg/h)	3.13×10 ⁻⁴	6.33×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	6.33×10 ⁻⁴	/	/
		颗粒物实测浓度(mg/m ³)	1.2	1.0	1.1	1.2	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	8.54×10 ⁻⁴	6.59×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻⁴	8.54×10 ⁻⁴	/	/
		标干流量(m ³ /h)	712	659	660	/	/	/

表 9-5 无组织废气监测结果

监测项目	检出限	监测日期		监测点位及监测结果(mg/m ³)				
				UG1	UG2	UG3	UG4	UG5
总悬浮颗粒物	0.168	2026年4月10日	第一次	ND	ND	ND	ND	/
			第二次	ND	ND	ND	ND	/
			第三次	ND	ND	ND	ND	/
		2026年4月21日	第一次	ND	ND	ND	ND	/
			第二次	ND	ND	ND	ND	/
			第三次	ND	ND	ND	ND	/
		监控点浓度最大值		ND				/
		评价标准		1.0				/
		达标情况		达标				/
非甲烷总烃（以碳计）	0.07	2026年4月10日	第一次	0.26	0.20	0.21	0.41	0.24
			第一次	0.19	0.18	0.21	0.30	0.26
			第一次	0.20	0.21	0.22	0.22	0.24
			第一次	0.22	0.25	0.56	0.23	0.28
			第一次（均值）	0.22	0.21	0.30	0.29	0.26
			第二次	0.22	0.20	0.22	0.53	0.22
			第二次	0.22	0.24	0.25	0.39	0.21
			第二次	0.20	0.25	0.26	0.23	0.22
			第二次	0.21	0.20	0.22	0.52	0.20
			第二次（均值）	0.21	0.22	0.24	0.42	0.21
			第三次	0.21	0.44	0.32	0.22	0.20

监测项目	检出限	监测日期	监测点位及监测结果(mg/m ³)				
			UG1	UG2	UG3	UG4	UG5
		第三次	0.50	0.19	0.13	0.59	0.16
		第三次	0.23	0.21	0.20	0.26	0.22
		第三次	0.22	0.18	0.22	0.49	0.23
		第三次（均值）	0.29	0.26	0.22	0.39	0.20
		第一次	0.16	0.22	0.22	0.50	0.45
		第一次	0.12	0.16	0.25	0.44	0.30
		第一次	0.21	0.23	0.20	0.44	0.46
		第一次	0.14	0.17	0.21	0.56	0.72
		第一次（均值）	0.16	0.20	0.22	0.48	0.48
		第二次	0.15	0.18	0.31	0.42	0.56
		第二次	0.18	0.16	0.22	0.52	0.51
		第二次	0.20	0.20	0.28	0.40	0.50
		第二次	0.18	0.18	0.26	0.45	0.38
		第二次（均值）	0.18	0.18	0.27	0.45	0.49
		第三次	0.17	0.20	0.21	0.46	0.40
		第三次	0.20	0.22	0.23	0.46	0.28
		第三次	0.14	0.17	0.31	0.37	0.34
		第三次	0.14	0.22	0.20	0.34	0.27
		第三次（均值）	0.16	0.20	0.24	0.41	0.32
		监控点浓度最大值	0.48				0.49
		评价标准	4.0				6.0
		达标情况	达标				达标

9.2.3 噪声监测结果与评价

2026年4月10日至12日对扬子石化厂界噪声进行监测，根据江苏国恒公司提供的检测报告（报告编号：GHBGHJ2026736），厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点号	监测点位	时段	监测值dB(A)	标准值dB(A)	评价
2026年4月 10~11日	N1	扬子石化厂界外1米N1	09:58~10:03	53	65	达标
	N2	扬子石化厂界外1米N2	10:09~10:14	57	65	达标
	N3	扬子石化厂界外1米N3	10:24~10:29	62	65	达标
	N4	扬子石化厂界外1米N4	10:38~10:43	56	65	达标
	N5	扬子石化厂界外1米N5	10:56~11:01	54	65	达标
	N6	扬子石化厂界外1米N6	11:40~11:45	53	65	达标
	N7	扬子石化厂界外1米N7	12:00~12:05	57	65	达标
	N8	扬子石化厂界外1米N8	12:13~12:18	52	65	达标
	N1	扬子石化厂界外1米N1	22:06~22:11	52	55	达标

监测日期	监测点号	监测点位	时段	监测值dB(A)	标准值dB(A)	评价
	N2	扬子石化厂界外1米N2	22:20~22:25	52	55	达标
	N3	扬子石化厂界外1米N3	22:34~22:39	45	55	达标
	N4	扬子石化厂界外1米N4	22:52~22:57	54	55	达标
	N5	扬子石化厂界外1米N5	23:08~23:13	46	55	达标
	N6	扬子石化厂界外1米N6	23:31~23:36	50	55	达标
	N7	扬子石化厂界外1米N7	23:51~23:56	52	55	达标
	N8	扬子石化厂界外1米N8	00:03~00:08	52	55	达标
	N1	扬子石化厂界外1米N1	10:08~10:13	53	55	达标
2026年4月 11~12日	N2	扬子石化厂界外1米N2	10:20~10:25	57	65	达标
	N3	扬子石化厂界外1米N3	10:37~10:42	61	65	达标
	N4	扬子石化厂界外1米N4	10:53~10:58	56	65	达标
	N5	扬子石化厂界外1米N5	11:16~11:21	54	65	达标
	N6	扬子石化厂界外1米N6	11:40~11:45	52	65	达标
	N7	扬子石化厂界外1米N7	12:01~12:06	56	65	达标
	N8	扬子石化厂界外1米N8	12:20~12:25	52	65	达标
	N1	扬子石化厂界外1米N1	22:07~22:12	52	65	达标
	N2	扬子石化厂界外1米N2	22:22~22:27	52	55	达标
	N3	扬子石化厂界外1米N3	22:38~22:43	46	55	达标
	N4	扬子石化厂界外1米N4	22:58~23:03	53	55	达标
	N5	扬子石化厂界外1米N5	23:20~23:25	47	55	达标
	N6	扬子石化厂界外1米N6	23:45~23:50	50	55	达标
	N7	扬子石化厂界外1米N7	00:10~00:15	52	55	达标
	N8	扬子石化厂界外1米N8	00:28~00:33	53	55	达标

9.3 污染物排放总量核算

根据验收监测数据，核算项目非甲烷总烃排放量0.0038t/a，单位产品非甲烷总烃排放量0.00038kg/t，颗粒物排放量0.0053t/a，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）和环评审批的污染物排放总量指标要求。

废气污染物排放总量核算见表 9-7。

表 9-7 废气污染物排放总量核算表

总量核算监测点位	污染物	排放速率(kg/h)	年排放时间(h)	排放总量(t/a)	核定排放量(t/a)
1#排气筒G1	非甲烷总烃	6.33×10^{-4}	6000	0.0038	0.0313
	颗粒物	8.78×10^{-4}		0.0053	0.0501

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

本项目戊烷/水分离罐废水和设备冲洗废水经污水池收集，地面冲洗废水和初期雨水经初期雨水池收集，与循环冷却水排污水一起进入扬子石化水务部净一装置处理后全部回用，不外排。监测结果表明：中试装置初期雨水池和污水池废水污染物浓度满足树脂部厂内排水内控指标，水务部净一装置回用水处理系统出口废水污染物浓度满足《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求第二部分：循环水》（Q/SH0628.2—2014）中表1补充水水质标准。

10.1.2 废气

本项目干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气和尾气凝液罐不凝气废气污染物为非甲烷总烃以及颗粒物，接火炬气回收装置进行回收；粉料包装机废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，经新建1#布袋除尘器处理后，通过15m高1#排气筒（DA206）有组织排放；添加剂系统废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，经新建2#布袋除尘器处理后，通过15m高2#排气筒（DA205）有组织排放。监测结果表明：粉料包装机废气中非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表5要求，厂界无组织废气中非甲烷总烃和总悬浮颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表9要求，厂内无组织废气中非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1要求，项目废气污染物均达标排放。

10.1.3 噪声

本项目主要新增噪声源主要为机泵、压缩机、风机及包装机运行的噪声。机泵、压缩机、风机等室外设备，已采取基础固定减振、合理布局等措施；包装机为室内设备，已采取厂房隔声、合理布局等措施。本项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，减少噪声对周围环境的干扰。监测结果表明：扬子石化厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

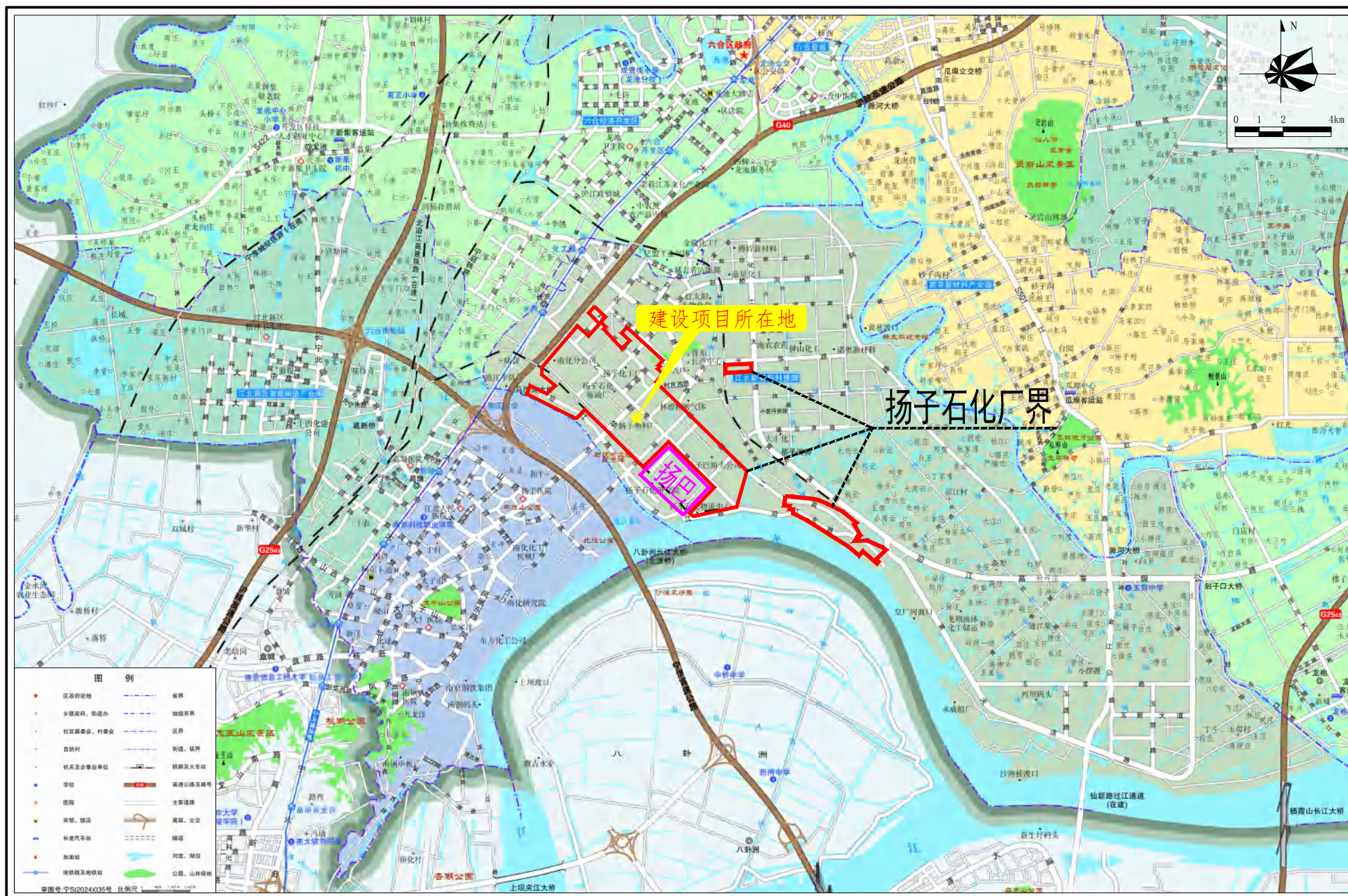
10.2 污染物排放总量核算

本项目非甲烷总烃排放量0.0038t/a，单位产品非甲烷总烃排放量0.00038kg/t，颗粒物排放量0.0053t/a，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）和环评审批的污染物排放总量指标要求。

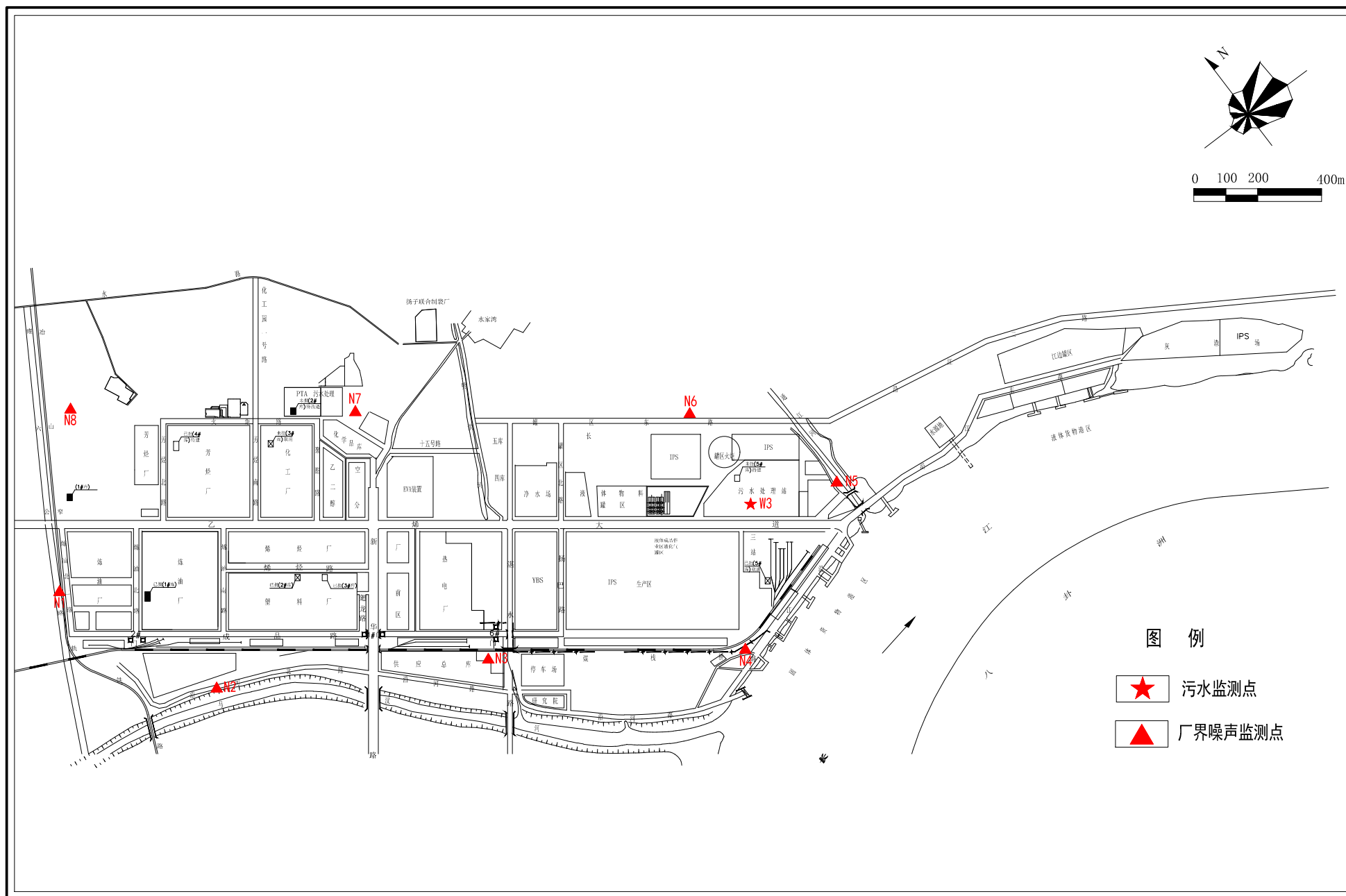
11 建议

1、加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保长期稳定运行、各类污染物达标排放

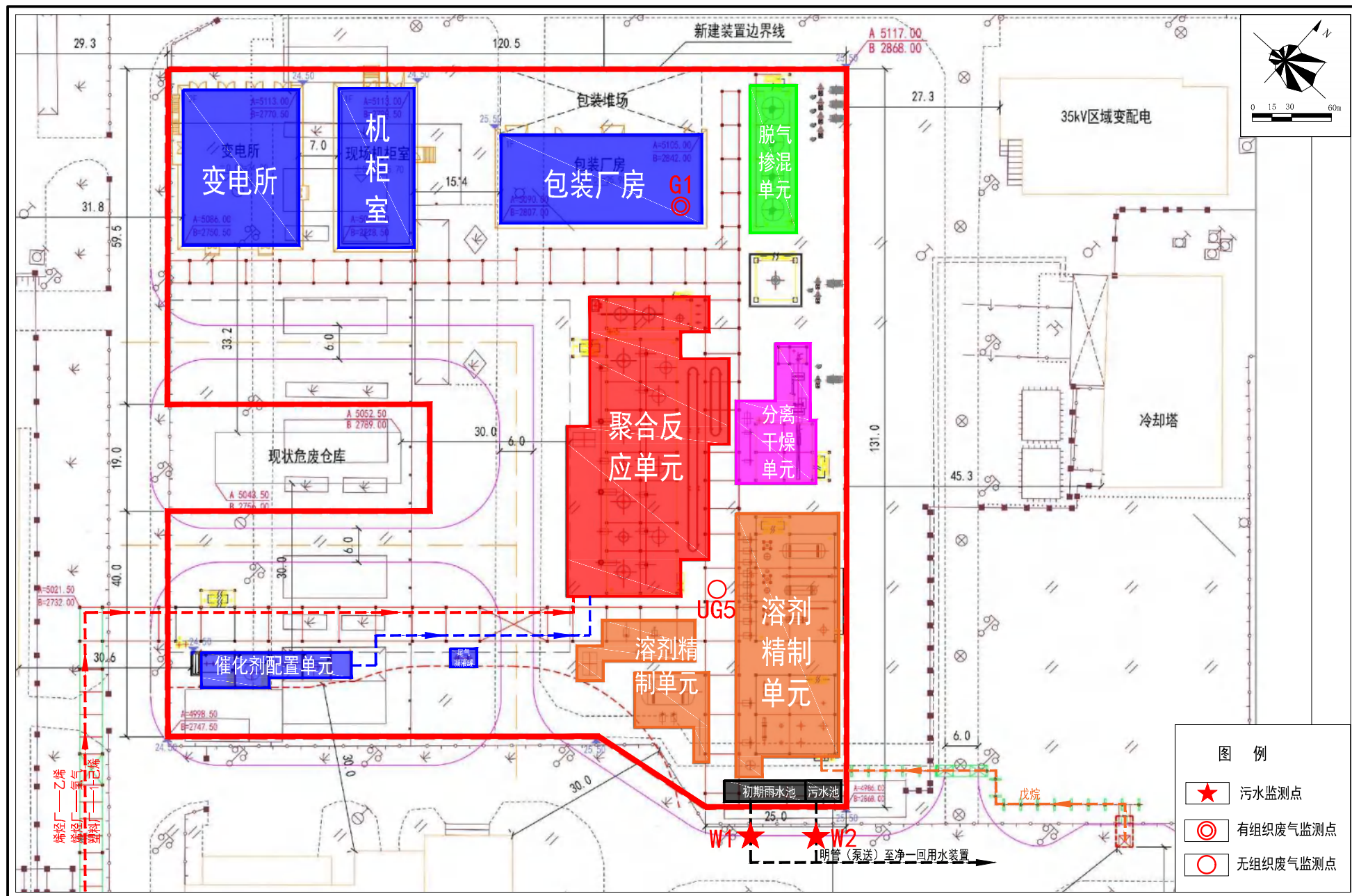
2、建设单位应严格执行环评及其批复、排污许可证等相关管理要求，如实记录环境管理台账、申报排污许可证执行报告、自行监测数据等。



附图1 本项目地理位置图



附图2 扬子石化厂区平面布置及监测点位图



附图3 本项目平面布置及监测点位图



江苏省投资项目备案证

附件1

(原备案证号宁新区管审备〔2022〕133号作废)

备案证号：宁新区管审备〔2023〕139号

项目名称：	扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置	项目法人单位：	中国石化扬子石油化工有限公司
项目代码：	2202-320161-89-01-472864	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：南京市 江北新区 江北新区扬子石化塑料厂内，东侧为烯烃路，南侧为丙烯路，西侧为成品路，北侧为炼油南路。	项目总投资：	23883万元
建设性质：	扩建	计划开工时间：	2022
建设规模及内容：	为开发中石化自主淤浆法聚乙烯新工艺成套技术及高性能新材料，新建1套1万吨/年聚乙烯新工艺开发中试装置，主要包括催化剂配置、聚合反应、分离干燥、溶剂回收、粉料处理、公用工程及辅助生产设施等工段。主要建筑物有现场机柜间约381m ² 、变配电所约1166m ² 、包装厂房及装卸区约789m ² 等；构筑物有装置街区、三乙基铝单元、粉料掺混、溶剂回收、干燥回收、催化剂制备、聚合反应（含原料精制）、粉料脱气，外管、初期雨水池和生产污水池。主要产品方案：拉丝级HDPE、大中空容器料、拉伸级VHMWPE专用料、压制和挤出级UHMWPE通用料各1千吨/年；PE100管材料、PERT管材料、纺丝级UHMWPE专用料各2千吨/年。乙烯淤浆聚合工艺研发平台，将促进国内催化剂研制及聚乙烯新材料开发。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

南京江北新区管理委员会行政审批局
2023-03-15

南京江北新区管委会行政审批局文件

宁新区管审环建〔2022〕15号

关于南京扬子石油化工有限责任公司扬子石化 淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 环境影响报告书的批复



南京扬子石油化工有限责任公司：

你公司报送的《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目（宁新区管审备〔2021〕133号）位于南京江北新材料科技园扬子石化厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。项目总投资23883万元，其中环保投资247万元。

二、依据《报告书》结论、相关承诺函和技术评估意见（南培评估〔2022〕104号），该项目在符合国家产业政策、相关规划要求，并落实《报告书》提出的各项污染防治、事故风险防范措施及总量平衡方案并确保各项污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、在工程设计、建设和管理中，落实《报告书》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）落实废水污染防治措施。项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水依托扬子石化分公司净一装置处理，再经污水回用装置处理后回用于热电厂。全厂不新增废水排放。

（二）落实各项废气污染防治措施。项目干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托现有火炬气回收装置处理，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。落实项目对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。

废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

（三）合理布局风机、泵类等噪声源，优先选用低噪声设备，

并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求。

（四）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。重组分液、废吸收剂、废催化剂、废油等危险废物，委托有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和《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）等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

（五）做好场地防渗防漏措施，防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求，对重点防渗区和一般防渗区采取相应等级的防渗措施，重点做好中试装置区及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。落实危险废物收集、运输过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。

（六）严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号），规范化设置各类排污口。落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。

四、严格落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。

五、加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府 287 号令）和《关于印发加强扬尘污染防治“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32号），施工场

地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前 15 天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。

六、经南京市生态环境局审核，本项目污染物排放总量指标可按规定平衡，废气主要污染物年排放量核定为：有组织 VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 0.0313 吨，颗粒物 ≤ 0.0501 吨；无组织 VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 6.6524 吨，颗粒物 ≤ 0.0931 吨。

七、项目建设过程中，认真组织实施《报告书》及本批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目建设期及运营期的日常环境监管由生态环境主管部门负责。

八、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

南京江北新区管理委员会行政审批局

2022 年 7 月 21 日

抄送：南京市生态环境局、南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）、应急管理局、南京江北新材料科技园
管理办公室，江苏润环环境科技有限公司

南京江北新区管理委员会行政审批局

2022 年 7 月 21 日印发



附件3

排污许可证

证书编号：913201917971060474001P

单位名称：中国石化扬子石油化工有限公司

注册地址：南京市江北新区新华路 777 号

法定代表人：卫达

生产经营场所地址：南京江北新区乙烯路

行业类别：原油加工及石油制品制造，有机化学原料制造，

初级形态塑料及合成树脂制造

统一社会信用代码：913201917971060474

有效期限：自 2026 年 04 月 09 日至 2031 年 04 月 08 日止



发证机关：（盖章）南京市生态环境局

发证日期：2026 年 04 月 09 日

中华人民共和国生态环境部监制

南京市生态环境局印制

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
		机片区 B4 楼 1#排气筒	机物						0000128
160	DA202	研究院有机片区 B4 楼 2#排气筒	挥发性有机物	118° 47' 35.99"	32° 15' 24.01"	7	0.48	常温	20243201190 0000128
161	DA203	化工厂烷基化中和池活性炭吸附罐排气筒	挥发性有机物	118° 47' 30.98"	32° 15' 56.99"	15	0.05	常温	宁环建【2017】36号
162	DA204	1PE 包装 C 线排气筒	挥发性有机物, 颗粒物	118° 46' 59.99"	32° 15' 23.00"	26	0.3	常温	宁环表复【2019】56号
163	DA205	淤浆法聚乙烯中试装置添加剂排气口	挥发性有机物, 颗粒物	118° 47' 2.00"	32° 15' 34.99"	15	0.1	常温	宁新区管审环建【2022】15号
164	DA206	淤浆法聚乙烯中试装置粉末包装线排气口	挥发性有机物, 颗粒物	118° 47' 3.01"	32° 15' 36.00"	15	0.1	常温	宁新区管审环建【2022】15号

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化扬子石油化工有限公司/ 中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司	机构代码	913201917971060474 91320100660691249D
法定代表人	顾越峰 卫达	联系电话	58561626
联系人	张文轩	联系电话	13776633586
传真	025-58561689	电子邮箱	Zhangwx.yzsh@sinopec.com
地址	中心经度：E118°47'40.12"中心纬度：N32°15'25.77"		
预案名称	中国石化扬子石油化工有限公司/中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]		
本单位于2023年12月5日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）：中国石化扬子石油化工有限公司 中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司			
预案签署人	卫达	报送时间	2023.12.7

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 12 月 7 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2023 年 12 月 7 日
备案编号	320100-2023-010-H.
报送单位	中国石化扬子石油化工有限公司
受理部门负责人	魏子宇 经办人 陈永

聚乙烯装置环境事故应急预案

塑料厂聚乙烯车间
环境污染应急预案

编制: 李博伟

审核: 周时俊

审批: 李博伟

2025年4月

一、前言

扬子石化股份有限公司塑料厂聚乙烯车间的生产特点主要是易燃、易爆、有毒有害、连续性操作。根据《环境风险预防要点》，对本装置可能泄漏的戊烷、己烷、原料气体、高温高粘性低聚物、可能遭受财产损失、人员伤亡、设备损坏、环境影响、水体污染事故等方面进行环境风险识别和评价，确定低压高密度聚乙烯(HDPE)装置ABC三条生产线和贮罐区、全密度聚乙烯(LLDPE)装置生产线和淤浆聚乙烯中试装置环境风险源等级分别为较高、中级、中级。这些源均具有易燃易爆、有毒有害等危害特性，一旦发生大量泄漏、火灾、爆炸等事故，不仅造成人员伤亡、财产损失，而且可能造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染以及生态破坏，造成不良的社会影响。本预案以聚乙烯装置发生火灾、爆炸事故后引发的环境污染事故为范例。

二、环境风险识别

1、装置周边环境分析

聚乙烯车间位于扬子生产区。1PE和2PE装置东临烯烃厂食堂、烯烃厂厂部办公楼、检维修公司厂房、聚乙烯东路，西沿成品路，与联合包装仓库毗邻，南临回龙路，北靠第四循环水站、丁烯-1装置。装置四周有环形道路通过，交通便利并可充分利用扬子公司现有消防、铁路运输等设施。淤浆中试装置位于扬子生产区。东临第十循环水，西临聚丙烯食堂、烯烃厂危废库，南临2PP装置，北临3#丁二烯。

2、装置危险性分析

聚乙烯装置所具危险性物质有戊烷、乙烯、丙烯、丁烯-1、己烯、氢气、己烷、AT-Cat(三乙基铝)。乙烯、丙烯是无色、燃爆危险性很大的气体；丁烯-1、己烯蒸气较空气重，一旦泄漏比较容易积聚在装置内低凹处和下水道处，容易发生火灾爆炸事故；氢气是一种无色无臭的气体，极易燃烧，在空气中可燃的浓度范围很宽，氢气能与氧化物发生剧烈反应而引起燃烧、爆炸；己烷是无色透明的液体，易燃、易爆，高浓度己烷蒸气有毒，在5000ppm己烷气氛中就会引起眩晕；三乙基铝为无色透明的液体，高浓度三乙基铝遇水即发生爆炸，遇空气则会自燃；

聚乙烯粉尘化学性质稳定但长期吸入会导致呼吸道、支气管方面的疾病。戊烷无色透明液体，具有微弱的薄荷香味。极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

3、物料危险性分析

主要危险有害物质的特性表

序号	介质名称	闪点(℃)	引燃温度(℃)	爆炸极限(v%)	火灾危险类别	爆炸危险类别		最高允许浓度mg/m³
						类级	组别	
1	氢气	<-50	400	4.1-74.1	甲	II C	T ₁	
2	乙烯	-136	490	2.7-36	甲	II B	T ₂	
3	己烯	-6.67		1.2-	甲	II B	T ₂	
4	1-丁烯	-80	384	1.6-10	甲	II B	T ₂	100
5	丙烯	-108	460	2-11	甲	II B	T ₂	
6	己烷	-20	247	1.2-7.5	甲 B	II B	T ₂	
7	戊烷	-40	260	1.4-8.0	甲	II A	T ₃	
8	CO		610	12.5-74.2				30
9	三乙基铝	<-52.5	<-52.5		甲			
10	粉尘						T ₁₁	

4、主要设备及物料量分析

主要物料量分析

序号	生产区或贮存区	危险化学品名称	实际量		备注
			生产区	贮存区	
1	低压高密度聚乙烯装置	乙烯	30t/h	—	
2		丁烯-1	0.2 t/h	60m³	根据牌号
3		氢气	120m³/h		
4		丙烯	0.6 t/h		根据牌号
5		三乙基铝	3kg/h	1.2t	
6	全密度聚乙烯装置	己烷	20t/h	550t	
7		乙烯	28t/h		
8		丁烯-1	3.0 t/h	180 m³	根据牌号
9		氢气	4.5 kg/h		
10		三乙基铝	3kg/h	3.6t	
11		己烷	1.4t/h	40t	
12		己烯	3.0t/h	180t	根据牌号
13	淤浆法聚乙烯	乙烯	3.5t/h		

14	烯中试装置	己烯	12kg/h		根据牌号
15		氢气	5kg/h		
16		三乙基铝	1kg/h		
17		戊烷	5t/h	30t	

本装置的主要设备

序号	生产装置区	名称	位号	介质	操作条件		
					容积(m3)	力(MPa)	温度(℃)
1	低压高密度聚乙烯(HDPE)装置	己烷汽提塔	T-703 TT-3703	己烷、低聚物	64.4	0.3	100/120
2		己烷脱水塔	T-704	己烷	74.3	0.02	65/75
3		粗己烷贮罐	T-701	己烷	400	0.02	环温
4		补充己烷贮罐	T-703	己烷	400	0.02	环温
5		精己烷贮罐	T-702	己烷	600	0.02	环温
6		A线反应釜(2台)	D-201 D-221	淤浆	90	0.2-0.7	78-85
7		B线反应釜(2台)	D-2201 D-2221	淤浆	90	0.2-0.7	78-85
8		C线反应釜(2台)	D-3201 D-3221	淤浆	90	0.2-0.7	78-85
9	全密度聚乙烯(LLDPE)装置	反应器	C-4001	聚乙烯粉料、烃类	600	2.41/2.47	88/62.7
10		脱气仓	C-5009	聚乙烯粉料、烃类		0.276/1.34	88
11		丁烯罐	C-9201/2	丁烯	100.37	0.5	43
12		己烯罐	C-9203/4	己烯	100.37	0.19	43
13		己烷罐	C-9205	己烷	49.2	0.19	43
14	淤浆法聚乙烯中试装置	反应器	R-211 R-221 R-231	淤浆	20	0.4-2.5	60-85
15		C5/C6分离塔	C-401	戊烷	45.89	0.3	88
16		脱重塔	C-402	戊烷	11.08	0.07	89
17		脱水塔	C-403	戊烷	5.61	0.09	57
18		戊烷缓冲罐	D-202	戊烷	138	0.4	常温

5、爆炸影响分析

丁烯装置离2PE罐区只有不到20M的距离，如发生爆炸，可能会波及该装置；同时，两套装置旁边有烯烃装置，塑料成品包装线、成品库车间，公司运输铁路，离马叉河也只有不到1公里的距离，装置发生灾难性的爆炸，可能都会危及周边的装置安全，也会对铁路交通造成一定的影响。

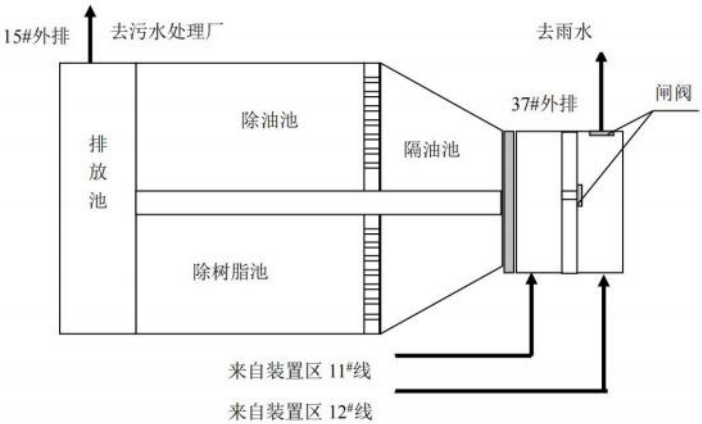
淤浆法聚乙烯装置距离 2PP 装置、3#丁二烯装置、第十循环水、聚丙烯食堂距离在 20-40m，如发生爆炸可能会波及相关装置。

装置使用的烃类物质在爆炸时会产生燃烧，对大气会造成一定的污染，但对水体污染不大。但塑料产品和粉末进入水体后，因为塑料在水中不易降解，因此会造成一定的污染。

6、污水流向及储存能力分析

(1)、低压高密度聚乙烯装置污水流向及储存能力分析

①、聚乙烯车间 1PE 装置污水系统有二条生产污水线，即 11#生产污水线和 12#含油污水线。11#生产污水线主要来自造粒 A/B 线、C 线颗粒分离池，造粒楼内颗粒输送管线地沟，D-404、2404、3404 溢流水，600#、700#水池，11#生产污水线经油水分离池的大池后去污水处理厂处理；12#含油污水线主要来自装置围堰内的污水、700#二个罐区内排放的初期雨水，经油水分离池的小池后去 10#雨水线直接排到马汉河，油水分离池紧急情况下可贮污水大约 300M3(见下图)。

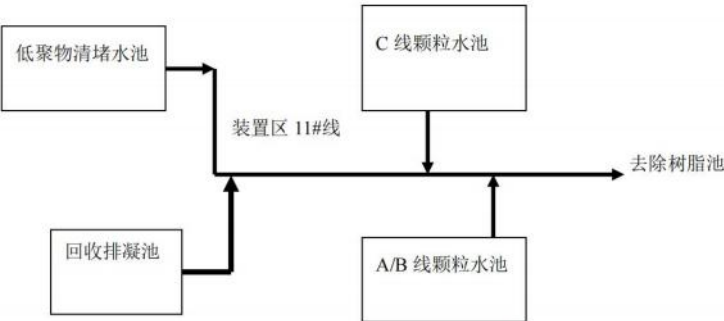


低压高密度聚乙烯装置含油污水系统处理系统图

②、含树脂水处理系统

本装置 A、B、C 三条造粒生产线的颗粒水池、回收的低聚物结片循环冷却水

池及废己烷排放分离池汇总到 11#线经本装置污水分离池分离，经除树脂池去除树脂后送污水处理厂(见下图)。

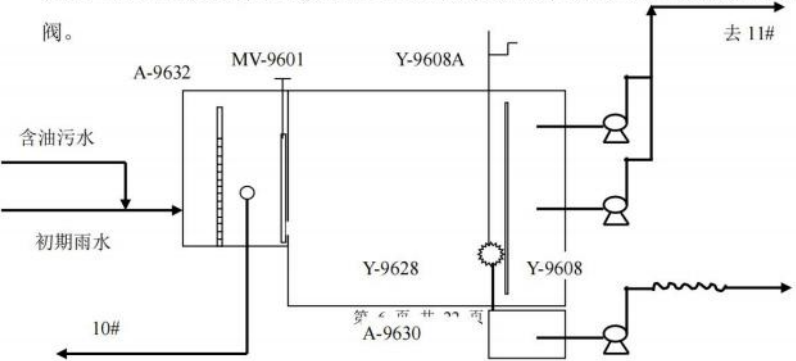


低压高密度聚乙烯装置含树脂水系统处理系统图

(2)、全密度聚乙烯装置污水流向及储存能力分析

①、含油污水处理系统

该系统用于收集和处工艺装置区的初期油污染雨水（前 15 分钟降雨）和冲洗废水。装置区油污染的面积 6000m²，初期污染雨水容量为 150m³，冲洗废水设计流量为 15m³/day。含油隔油池 A-9628 的有效容积为 180m³，其中 30m³用于收集处理每日的含油冲洗废水，150 m³用于收集初期污染雨水。正常情况下，冲洗废水通过含油污水溢流井 A-9632 流入隔油池 A-9628，当该池贮水量达 30m³时，发出高液位报警，操作人员及时开启含油污水提升泵 G-9644/G-9645（一用一备），将水排入装置外生产污水管网(11#线)。当降雨发生时，初期污染雨水通过含油污水溢流井 A-9632 流入隔油池，当该池贮水量达 180m³时，发出高高液位报警，同时与进口电动阀 MV-9601 连锁关闭阀门，其后的雨水溢流至雨水管道。当隔油池内的含油污水经过与上述冲洗废水同样的处理后，重新打开电动阀。

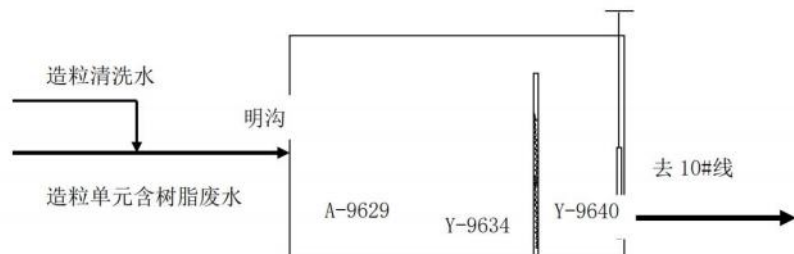


全密度聚乙烯装置含油污水处理系统流程图

②、含树脂废水处理系统

装置内含树脂颗粒区域的面积为 3500m²，初期含树脂雨水容量为 60m³，冲洗废水设计流量为 24m³/day，造粒单元连续含树脂废水排放流量 2m³/h。除树脂池 A-9629 的有效容积为 100m³，其中 40m³ 由于收集处理每日的含树脂冲洗废水和造粒单元的排放废水，60m³ 用于收集初期含树脂雨水。冲洗废水、含树脂雨水和造粒单元的排放废水通过含树脂废水溢流并流入除树脂池，通过格栅除去颗粒树脂后，排入公司 10#线（雨水管线）。除树脂池中的悬浮颗粒树脂用人工捞除。

含树脂废水处理前树脂含量为 3000ppm, 树脂颗粒直径 3.1~3.4mm; 处理后残留树脂粉尘的粒径 $<100\mu\text{m}$, 悬浮物 SS <70 , BOD₅ <30 , COD <100 , 满足国家二级污水排放标准, 可直接排入雨水管线(见下图)。



全密度聚乙烯装置含树脂废水处理系统流程图

(3)、淤浆法聚乙烯中试装置污水流向及储存能力分析

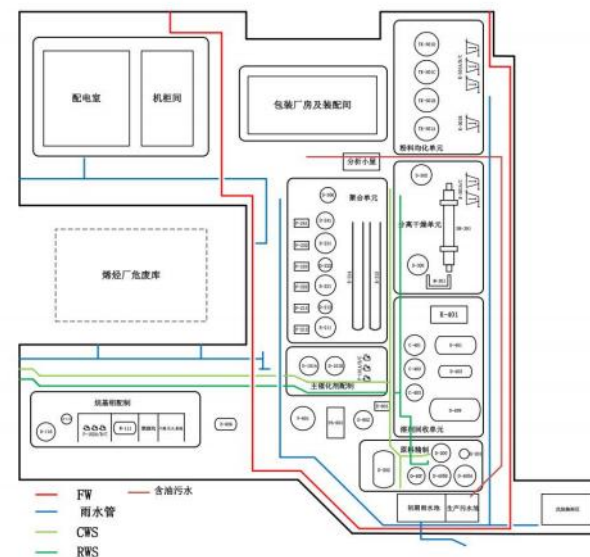
含油污水处理系统

本装置污水主要为戊烷/水分离罐废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、围堰内的初期雨水及循环冷却水排污。在装置区内污水池汇总收集后,通过泵送至净一污水处理系统进行统一处理,处理后经污水回用装置,净化水回用于热电厂。

戊烷/水分离罐废水产生于脱水塔塔顶回流罐，主要成分为戊烷，主要污染因子为 COD、SS、石油类，经生产污水处收集后送至净一污水处理装置处理。

设备清洗用水量 5t/h，清洗频率约为 2 次/年，每次冲洗 48h，产污系数按 0.8 计，年产生设备冲洗废水量 384t。主要污染物为 pH、COD、SS、石油类。该股废水污水池汇总收集后，送扬子石化公司净一污水处理装置处理。用水对装置区地面进行冲洗时产生地面冲洗水，地面冲洗用水量 10t/h，清洗频率约为 200 次/年，每次冲洗 2h，产污系数按 0.8 计，年产生设备冲洗废水量 3200t。

初期雨水根据与雨水量和地域,依据《南京市暴雨强度公式(修订)查算表》中暴雨强度计算公示核算本中试装置区初期雨水产生量(收集时间按 10 分钟计)。算得初期雨水产生量约 3700t/a,主要 pH、COD、SS、石油类。



淤浆法聚乙烯中试装置含油污水处理系统流程图

7、消防力量配置分析

1PE/2PE 消防配置

(1)、聚乙烯装置消防水系统来自界区外稳高压消防给水管网,管网压力稳定在 0.8-1.2MPa,共有两根 DN400 的高压消防水管分别从不同管段接入,高压消防给水管道环状布置,由阀门分成若干管段,每段上消火栓和消防水泡。本装

置共有 34 个消火栓, 25 门水泡。

(2)、室内消火栓主要分布在两栋造粒楼内, 均为 SN65 型单栓室内消火栓。室外消火栓主要装置区内的每层楼上, 分固定式和半固定式消防竖管, 在管道的适当位置设置 SN65 型单栓室消防快速接头。在三条聚合生产线六台反应釜设置消防喷淋系统, 一旦发生火灾爆炸或聚合釜飞温, 在中控室可直接打开按钮, 对反应釜降温扑救。

(3)、装置内设置二个泡沫罐, 一个在回收贮罐区, 另一个在中控室西侧, 用于罐区(TK-701、TK-702、TK-703)及工艺装置区的泡沫灭火。泡沫混合液管道沿罐区和工艺装置区布置, 干管直径 DN150, 设计压力 0.8MPa。管道上设有 SNSS65/80 型 10 个泡沫栓, 间距不超过 30m, 用以扑灭流散火灾。

(4)、在机柜间的吊顶和变电所的电缆层均设全淹没式 CO₂ 气体灭火系统, 设计浓度为 47%。该系统具有手动、自动和机械应急手动三种操作方式, 并有相应的声光报警系统。

(5)、聚乙烯装置区内各建筑物及主装置均设移动式灭火器, 用于扑灭初起火灾。手提式灭火器放置在专用灭火器材箱内, 推车式灭火器放置在专设的篷子下。工艺装置区设有手提式和推车式干粉灭火器, 多层框架分层配置。每一配置点灭火器数量为 2 个, 多层框架分层配置。在重要场所增设推车式干粉灭火器。罐区设有手提式泡沫灭火器, 按每 40m² 的防火堤面积设一配置点设计, 每一配置点灭火器数量为 2 个。机柜间和变电所内设干粉型灭火器, 每一配置点灭火器数量为 2 个, 每个灭火器的保护距离为 9m。

(6)、火灾报警系统采用二总线制。集中报警控制器设置于中控室, 区域报警控制器设置于变配电室。来自区域报警控制器室、装置区及其他建筑物内的探测信号均送至集中报警控制器, 并由区域报警控制器和集中报警控制器驱动相应的声光报警和消防联动设备。室外设置防爆手动报警按钮, 室内设置感烟和感温探测器、手动报警按钮; 并在相应的建筑物内设置区域显示屏。

(7)、根据装置的危险区域划分和可燃气体报警器设置规范, 设置了可燃气体报警器。

淤浆法聚乙烯消防配置

本装置消防水来自于扬子石化烯烃厂消防水池 2 个 2500m³。设有 3 台电泵, 采用双电源供电, 每台流量为 792m³/h, 扬程为 90m。2 个消防水管环网, 管径

DN400/DN300, 管网压力保持在 0.8MPa。

本中试装置消防水源来自于全厂稳高压消防水泵站的消防供水系统, 不单独设置消防水池和消防泵站, 消防用水依托全厂性设施, 已有的两个消防水泵站能够满足本中试装置的消防需求。

(2) 消防水量

本中试装置总占地面积为 13830m², 最大设计消防水量为 720m³/h, 火灾延续供水时间按 3h 计, 所需消防总水量为 2160m³。

(3) 水消防系统

本中试装置水消防系统为稳高压消防给水系统, 供水压力 0.70~1.20MPa, DN400 环状管网埋地敷设。为装置街区和各生产单元及建筑物提供消防用水。本中试装置的消防灭火系统及消防设施分为:

- 1) 稳高压消防给水系统
- 2) 室内消火栓系统
- 3) 消防竖管
- 4) D 类干粉灭火系统
- 5) 灭火器
- 6) 泡沫推车灭火设施

(4) 稳高压消防给水系统

本系统为装置街区和各生产单元提供消防用水。稳高压消防给水系统主管管径为 DN400, 环状布置。环状管网上设置室外消火栓、消防水炮、切断阀门(地上安装)等。切断阀门便于管网分段检修, 每段管道上的消火栓的个数不超过 5 个, 部分管道发生故障时, 其它管网仍能通过 100% 的消防用水量。

消火栓选用 SSFT150/80-1.6 型地上式防撞调压式室外消火栓。在装置周边设置消防水炮, 选用 PS50 型直流-喷雾两用消防水炮。消火栓及消防炮距被保护设备距离大于 15m。

(5) 室内消火栓系统

按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版) 要求, 包装厂房、现场机柜室设置室内减压稳压型箱式消火栓, 箱内配备减压稳压型消火栓、水龙带和水枪等。

（6）D 类干粉灭火系统

在烷基铝配置单元设置一套全自动组合分配式固定 D 类干粉灭火设施。固定式 D 类干粉灭火系统由灭火剂钢瓶、氮气钢瓶、探测器、喷头及灭火剂管路组成。火灾事故发生时，探测器向灭火报警盘报警，控制室和就地均可手动启动固定式干粉灭火系统。

（7）消防竖管

按《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）要求，在超过 15 米的工艺装置内的甲、乙类设备的框架平台的各层，沿梯子敷设 DN100 半固定式消防给水竖管，各层设置调压减压型箱式消火栓。消防竖管在高于地面 0.6~0.7m 处朝向消防通道的一侧设置带阀门的管牙接口及闷盖。本中试装置聚合反应框架、粉料干燥框架、溶剂回收框架设置消防竖管。

（8）灭火器配置

依据《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）的要求，在装置生产区及建筑物内非带电设备区内设置手提式或推车式干粉灭火器；在现场机柜室、变配电所的带电设备区域内，设置手提式或推车式二氧化碳灭火器。在烷基铝配置单元设置手提式 D 类干粉灭火器及消防沙箱。

8、环境监测能力分析

环境监测主要由公司 HSE 部环境监测站和质量检测中心承担，负责对大气、水体进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

9、检维修力量分析

装置的检维修工作由公司检维修部专项负责。

四、应急预案

1、编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规，建立健全塑料厂聚乙烯车污染事故紧急处理体系，确保发生重大污染事故时应急处理，各项应急工作能够快速启动，高效有序，最大限度地减轻污染事故对环境造成的损失。

2、适用范围

适用于塑料厂两套聚乙烯装置发生火灾、爆炸后造成物料泄漏、导致发生环境污染事故。

3、依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- （5）《中华人民共和国突发事件应对法》；
- （6）《中华人民共和国安全生产法》；
- （7）《中华人民共和国消防法》；
- （8）《危险化学品安全管理条例》；
- （9）《江苏省水污染防治条例》；
- （10）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- （12）《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单；
- （13）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- （14）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- （15）《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- （16）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- （17）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- （18）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- （19）《扬子石化生产安全事故应急预案》；
- （20）《扬子石化突发环境事件应急预案》；
- （21）《扬子石化环境保护管理办法》；
- （22）《扬子石化应急管理規定》。

4、分级

结合环境风险，突发环境事件由高到低分为区域级，公司级、厂级、装置级四个级别。

I 级区域级事件：影响范围大，波及到公司界外的事故；事故很难控制，需疏散转移群众；需要动用地区或市级资源力量进行应急处置。

II级公司级事件：事故可能波及公司内邻近的厂或部门的可能；水体和大气污染在公司区域内，需要调动公司及周边企（事）业单位的资源力量控制。

III级厂级事件：影响范围局限在厂内，可能波及厂内其他装置或公用设施；需要调动厂内资源力量控制。

IV级装置级事件：影响范围局限在装置内，不波及厂内其他装置或公用设施；事故影响可以被装置内力量控制。

5、应急组织机构和职责

5.1 应急组织领导小组和职责

聚乙烯车间应急指挥领导小组构成

组长：主任、书记

主要成员：生产主任、设备主任、工会主席、工艺员、设备员、生产主管、安全工程师、材料员、各值班长。

主要职责：负责应急处理的组织、指挥、协调、救护、人员疏散撤离工作，负责组织编制环保应急预案演练及考核，配备环境应急所需的物资、设备、装备等。组织开展危险化学品突发事件应急的宣传教育培训，做好事故处置、控制和善后工作。

5.2 警戒、疏散组构成和职责

组长：生产主任

组员：刘俊 钟韬 班组治保员

主要职责：禁止无关人员和车辆进入污染区域，对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散、设置警戒线，协助保卫科做好安全警戒、交通管制、保证现场及厂区道路畅通等工作。

5.3 应急抢险、检修组构成及职责

组长：设备主任

成员：李玉明、李守俊、张跃进、于水清、胡煜纬、崔程、值班长

主要职责：负责紧急状态下的现场抢险作业，及时控制泄漏源，清理泄漏物料，视情况对装置区地沟、围堰、10#雨排线、11#生产污水线、12#含油污水线进行封堵作业，关闭油水分离池去10#线插板阀。

5.4 伤员救护组构成及职责

组长：严敏

成员：庄杰、熊文捷、周立伟

主要职责：负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。

5.5 生产控制组构成及职责

组长：生产主任

成员：刘俊、张跃进、李守俊、庄杰、各轮值班长

主要职责：负责保证事故现场消防水、蒸汽、氮气等动力供应，并于厂调度共同做好事故处置时的生产调整和事故处理后的生产恢复。

5.6 物资供应后勤保障组构成及职责

组长：庄杰

成员：黄爱 钟滔 胡莺瑛

主要职责：负责组织应急处理所需物资的供应，组织车辆运送污染防治物资。

6、应急报告程序和内容

发生III级事件后，聚乙烯车间在启动《聚乙烯装置环境应急预案》的同时，迅速按照公司规定的应急报告程序向厂部、公司应急救援指挥部报告，报告的程序和内容如下：

(1) 出现火灾爆炸事故时，现场第一目击者直接报告给本装置内操，内操接到报警后立即向值班长汇报，值班长立即向车间领导、厂调度（57786935）汇报，同时向公司消防支队、气防站（119、57782119、025-57782119）求助支援，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、人员中毒、受伤情况等。

(2) 车间领导接到报警后立即启动车间应急救援预案，车间应急救援指挥组所有成员立即履行各自的应急处理职责。

(3) 由车间应急救援指挥组决定，向厂领导报告，内容为事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无染员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

7、预测与预警

7.1 预测

车间领导班子接到当班值班长的应急情况汇报后，应立即通知应急救援指挥组的成员到达事故现场，根据《聚乙烯装置环境应急救援预案》，立即成立现场指挥组，根据泄漏物质数量、特性、现场污染情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、

发展事态，判断环境污染事件的级别为Ⅲ级。

7.2 预警

总指挥确定污染事件的级别后立即启动本应急预案的指令。车间应急救援指挥组及全体成员接到通知后立即赶赴现场，然后按照各自的职责开展应急处理工作。

7.3 预警解除

现场应急终止，由车间现场指挥组成员通知相关人员及单位，宣布预警解除。

8、应急准备

8.1 应急救援队伍和救援力量

- 8.1.1 应急抢修队伍：主要由设备副主任及设备组成员负责；
- 8.1.2 生产控制恢复队伍：主要由生产副主任及工艺组成员负责；
- 8.1.3 物资供应及后勤保障队伍：由工会、仓库保管员负责；
- 8.1.4 现场救护和医疗：行政事务人员
- 8.1.5 环境监测：由质检中心负责。

8.2 应急救援物资

聚乙烯间应急救援物资一览表

名称	数量(单位)	联系人	电话号码
黄沙水泥	10t	黄爱	74011
蛇皮袋	100 条	黄爱	74011
气动泵	2 台	黄爱	74011
接电盘	1 个	黄爱	74011
便携式检测仪	4 台	金博伟	72732
铜锹	10	黄爱	74011
对讲机（通讯工具）	8 个	各轮班长	74062
空呼	6 台	金博伟	72732
过滤式防毒面具	5 台	金博伟	72732
自吸式长管防毒面具	2 台	金博伟	72732
救生绳	2 根(20 米)	金博伟	72732
水带	50 盘	金博伟	72732
避热服	10 套	严敏	74847
防爆手电筒	2	严敏	74847
吸油棉	100kg	金博伟	72732

9、应急处置

当聚乙烯装置己烷发生Ⅲ级污染事件时，车间应急救援指挥组下达启动应急预案的

指令，并进行以下应急处置工作。

9.1 应急上报

聚乙烯车间按照本预案中相关内容向厂部应急救援指挥部报告。

9.2 应急行动

迅速通知指挥组全体成员迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥组、生产控制组、警戒、疏散组、抢险封堵组、物资供应组、后勤保障组、等专业组，协调行动。并按照本预案中所设应急组织机构和各自的职责，制定具体现场应急行动内容。

9.3 环境事故应急行动实施原则

9.3.1 总原则

- 1) 坚持以人为本、保证生命安全；
- 2) 控制污染源，避免或减少进一步污染；
- 3) 防止和控制事故蔓延。

9.3.2 环境目标优先保护次序如下

- 1) 长江马汉河和周围居民区；
- 2) 装置外围的邻近区；
- 3) 其它场所。

9.3.3 现场污染处置原则

首先通过工艺调整，减少生产装置或设施污染物质跑损量；其次分析污染物质可能造成的对外环境的污染路径，组织措施，合理调度物料流向，减少向外环境的跑损量；最后根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

9.3.3.1 TK-701/702/703 或 D-707 泄漏发生火灾、爆炸事故导致水体污染事件时

正常情况下己烷二个罐区防护堤外的 1—6# 个集油井的阀门平时是常关闭的，目的是当己烷罐区发生己烷泄漏或外溢时，可将己烷收集在防护堤内，有利于回收己烷和防火，当下暴雨或下大雨时应打开 1—6# 个集油井的阀门，及时排除罐区内积水，排完积水后应立即关闭 1—6# 个集油井的阀门。

1、当大量己烷意外从贮罐泄漏到防护堤内或装置内围堰内进入雨排系统时，中控室可燃性气体报警仪会立即报警，值班长应立即指挥现场操作人员检查确认，根据泄漏量向车间领导小组汇报泄漏情况，指派操作人员关闭油水分离池去马汉

河的雨水出口外用闸板。

2、迅速查明泄漏点,切断物料来源,派专人在现场监护。

3、向厂调度和车间有关领导汇报,将现场所有人员全部撤离危险区域,到安全地方。

4、装置区停止一切动火作业。

5、安排警戒、疏散组立即疏散现场无关人员,通知门卫严禁机动车进入,已进入装置区内的机动车辆,熄火后停在原地不动,待事故处理完后再开走。

6、装置附近区域挂警示牌,直到事故处理完。

7、在油水分离池组织专人观察,发现有己烷应及时捞出装桶。

8、应通知水厂污水处理单位及时通报油水分离池污水含己烷实际状况。

9.3.3.2 D-202 戊烷缓冲罐泄漏

1、当大量戊烷意外从缓冲罐泄漏到围堰内,中控室可燃性气体报警仪会报警,班长应立即指现场操作人员检查确认,根据泄漏量向车间领导小组汇报泄漏情况。

2、操作人员对缓冲罐进行检查,查明泄漏点,查找切断物料来源,安排专人在现场监护。

3、中控室确认现场戊烷大量泄露向厂调度和车间有关领导汇报。

4、通过应急广播通知现场所有人员暂停作业,撤离危险区域,到安全地方。

5、安排警戒、疏散组立即疏散现场无关人员,严禁机动车进入,已进入装置区内的机动车辆,熄火后停在原地不动,待事故处理完后再开走。

6、装置附近区域挂警示牌,直到事故处理完。

9.3.3.3 发生火灾、爆炸事故导致大气污染事故伴随有毒有害物质逸散时

当原料气管线爆裂或其它物料贮罐破损导致物料大量泄漏时,当事人立即报告中控室主操和值班长,立即停车处理,切断物料来源同时关闭相关阀门。

1、立即关闭油水分离池去雨水阀门。

2、为防止高温物料泄漏导致火灾爆炸可用消防水冲洗冷却。

3、装置区停止一切动火作业。

4、安排警戒、疏散组立即疏散现场无关人员,通知门卫严禁机动车进入,已进入装置区内的机动车辆,熄火后停在原地不动,待事故处理完后再开走。

5、装置附近区域挂警示牌,直到事故处理完。

6、立即向厂调度和车间领导汇报情况,并将现场所有人员全部撤离危险区域,到安全地方。

9.3.3.4 污染可能影响到周边居民和长江时

指挥组根据事故现场的具体情况,当上述措施仍无法收集污水时,立即向公司应急救援指挥部、公司总调汇报情况,公司应急救援指挥部根据污染情况启动公司应急救援预案。

9.3.3.5 当事故得到控制,立即成立专门工作小组

1、在总指挥的指令下,由抢险检修组组织污染清理小组,进行现场污染清理和检修。

2、在总指挥的指令下,由生产控制组组织逐步恢复生产和事故调查,评估现场污染状况,调查事故发生原因,研究制定处置和防范措施。

10、应急终止

经应急处置后,,现场指挥组确认下列条件同时满足,下达应急终止指令:事故状态下的己烷、淤浆污染物排放已得到有效控制,现场警戒到位危险区域内所有人员已疏散,并且罐区阀门已关闭,油水分离池去 10#线雨水阀门已关闭。

11、应急处理培训及预案演练

11.1 应急处理培训

应急处理培训以分专项培训与综合培训相结合、培训与安全教育或活动相结合、其中厂级综合培训每年组织一次。

11.2 预案演练

11.1.1 本应急处理预案由车间应急指挥组组长会同应急指挥组全体成员根据预案演练情况每年修订一次,修订后的下班组进行学习。

11.1.2 车间每年应至少组织二次预案演练。

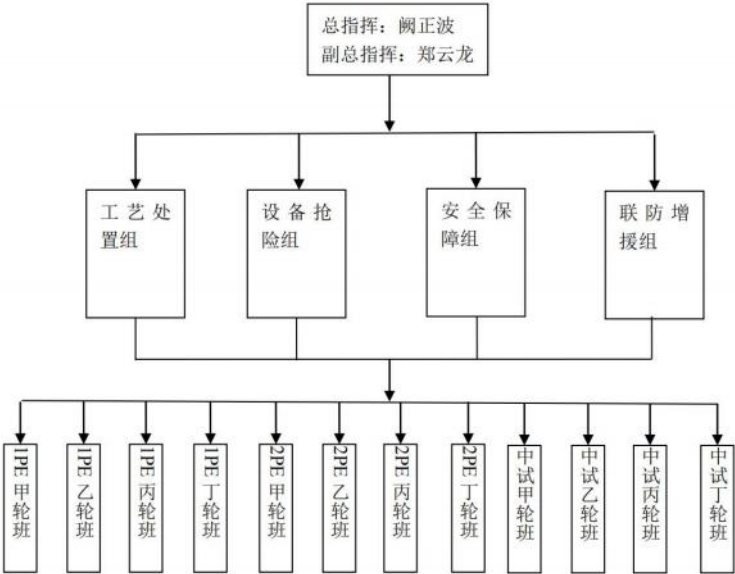
12、附件

附件1、聚乙烯车间应急救援组织体系图

附件2、报警、通讯联络方式

附件 1

聚乙烯车间应急救援组织体系图



附件 2、报警、通讯联络方式

公司消防、气防站电话：82119、025-57782119

塑料厂应急响应中心：86395

聚乙烯车间中控室：74120、72527

聚乙烯车间主任：82608

聚乙烯车间生产副主任：73690、74847

聚乙烯车间设备副主任：74019

聚乙烯车间工艺副主任：86073

聚乙烯车间安全员：72732

聚乙烯车间工艺组：72732、72101

聚乙烯车间设备组：74011、72398

聚乙烯工区环境污染桌面推演方案

- 一、 演练时间：2026 年 5 月 10 日
- 二、 演练班组：淤浆中试装置班组
- 三、 事故假想：2026 年 5 月 10 日，淤浆中试装置生产运行过程中，机泵出口管线法兰面突然有戊烷液体泄漏到地面，部分戊烷正有向污水地沟蔓延的趋势，岗位人员发现后向当班班长汇报，班长了解情况后通过对讲机向工区领导汇报；班长立即启动工区级环境污染应急处置预案，安排员工到现场处置。
- 四、 演练应急处置程序：

卡片名称	聚乙烯环境污染				
适用岗位	塑料运行部聚乙烯工区				
风险评估	■污水漫溢 ■大气超标 ■水体超标 ■土壤污染 □装置内涝 □其他：				
处置装备	□潜水泵 ■沙袋 ■吸油棉 ■水桶 ■槽车 □围栏 □其他：无				
启动条件	物料泄漏导致装置区域内环境污染，影响装置正常运行，着火爆炸风险				
应急处置程序	应急步骤与动作				责任单位
	1) 当现场发生危险化学品泄漏时，第一发现人向当班班长汇报，班长确认后立即启动相应现场应急处置方案；并向运行部应急中心、工区领导汇报；				发现人
	2) 有人员遇险情况及发生火灾等立即报公司 120、119；发生大面积泄漏立即向公司响应中心 82111/61211 汇报；				班长
	3) 安排装置人员佩戴好个体防护用具、携带便携式气体检测仪，到现场进行应急处置：对遇险人员进行救援，查清泄漏源并进行控制，对泄漏物进行堵截以防止流入雨排；视泄漏物特性对泄漏物进行稀释、装桶或槽车装运；				班长外操
	4) 叫停装置现场作业，作业人员全部站上风向撤离至紧急集合点，并安排专人清点人员；				班长
	5) 若发现泄漏物已经进入雨排，则在装置堵截点用应急沙袋进行堵截；				外操
	6) 罐区内发生泄漏时，立即关闭罐区围堰雨污分流阀，使用消防水进行稀释后装桶，或用槽车进行装运；				外操
	7) 大量污染物进入污水池时，对污水进行检测，若污水数据严重超标，则停止污水外送，使用槽车进行装运；				工区管理人员
	8) 安排专人在装置下游对空气进行检测。				工区管理人员
终止条件	现场检查无污染因素				工区主任
注意事项	安全管理人员做好应急预案，并对岗位人员进行培训。				
应急联系电话					
工区	生产主任	技术主任	设备主任	安全员	工区主任

	73690	86073	74019	72732	82608
运行部科室	运行部调度台	生产技术组	设备管理组	HSE 组	综合组
	86935	83617	81582	82376	83635
运行部领导	安全总监	生产运行经理	技术运行经理	设备运行经理	运行部经理
	87021	83188	80116	82137	84658

聚乙烯工区淤浆中试装置环境污染桌面推演评估报告

一、演练基本情况

1. 演练时间：2026 年 5 月 10 日

淤浆中试会议室。

3. 演练形式

桌面演练

4. 演练目的

淤浆装置正常生产中，有可能发生管线或密封面缺陷导致泄漏，污染装置周边环境。员工需要在消除现场泄漏的同时，应注意到环保风险，最大限度的降低化学品泄漏造成的次生灾害和环境污染，提高员工突发事件下的应急反应能力和应急处置能力。

5. 演练情景设置

2026 年 5 月 10 日，淤浆中试装置正常生产过程中，机泵出口管线法兰面突然有戊烷液体泄漏到地面，部分戊烷正有向污水地沟蔓延的趋势，岗位人员发现后向当班班长汇报，班长了解情况后通过对讲机向工区领导汇报；班长立即启动工区级环境污染应急处置预案，安排员工到现场处置。

二、演练情况及结论

1. 演练组织与实施情况

根据事故假想，淤浆中试装置生产期间现场发生戊烷泄漏，液体在装置围堰内汇聚成流，岗位人员立即向当班班长汇报，班长了解情况后通过对讲机向工区领导汇报；班长立即启动工区级环境污染应急处置预案。按照应急预案要求分工执行。

2、演练实施结论

参演人员能够按照工区级应急处置预案快速对化学品泄漏进行响应，做好个人防护和现场关键设备管线检查，切断物料来源，利用沙袋对雨水排口进行封堵，确认封堵妥当，物料不再泄漏后使用收集桶、铜锹、吸油棉等泄漏应急工具处理地面污染物，直至处置完毕。通过本次桌面推演，员工清楚认识到物料泄漏对环境可能造成的潜在影响，要求岗位人员严格按照岗位操作法和工区应急处置预案操作，提升自身操作技能和突发状况下的应急处置能力。

桌面演练评估表

序号	评估项目	评估要点	问题记录
1	策划与准备	1.1 演练目标明确、合理、有针对性；	
		1.2 参演人员涵盖了应急预案的主要职责部门或分组；	
		△1.3 演练现场布置、设施设备、标志标识及人员着装等满足演练需要；	
2	演练情景	2.1 演练情景应涵盖事件发生、事件演化过程、事件后果和事件终止等全过程，内容完整；	
		△2.2 演练情景设置科学、合理	
		△2.3 演练情景节点信息能够连贯展示；	
		△2.4 能通过多媒体文件、沙盘、信息条或演练软件等多种形式展示应急演练情景，满足演练要求；	
3	演练实施	3.1 参演人员熟悉事故信息的接报程序、方法和内容；	
		3.2 演练单位能够依据给出的演练情景，准确对事故等级和严重程度进行研判；	
		3.3 演练单位能够准确启动对应相关应急预案；	
		3.4 演练单位能及时成立指挥部，并依据应急预案明确应急分组；	
		△3.5 考虑了特殊时间（夜间、节假日等）对应急响应的影响；	
		3.6 指挥部依据应急预案进行了合理分工部署；	
		3.7 指挥部制定的应急处置方案科学、可行；	
		3.8 指挥部根据情景信息，合理调集应急资源和装备；	
		3.9 总指挥能够表现出较强指挥协调能力，能够根据情景信息，及时研判事态变化，动态调整应急要点；	
		3.10 依据情景对应急人员的个体防护措施（PPE）进行了分析和明确；	
		△3.11 参演人员能根据情景信息和应急需求，与政府部门、协议单位、联防区单位等进行应急联动；	
		△3.12（承担通信保障职责）参演人员制定了保障应急通信畅通的有效措施；	
		△3.13（承担信息公开职责）参演人员准确把握了舆情应对和信息公开的途径和措施；	
		△3.14（承担警戒疏散职责）参演人员提出了有效的现场警戒和交通管制措施；	
		△3.15（承担人员救护职责）参演人员提出了必要的医疗救护措施，熟悉可用的医疗救护资源；	
		△3.16（承担疏散安置职责）参演人员对人员疏散和安置工作进行了合理部署；	

		3.17 应急终止程序符合实际，与应急预案中规定的内容相一致；	
		3.18 参演人员能够正确理解演练情景信息，响应与情景同步；	
		3.19 参演人员熟悉各自应急职责，做出的各项决策、行动符合角色身份要求；	打捞母液装桶未指出连接静电接地
		3.20 参演人员及时、有效地完成演练中应承担的角色工作内容，人员的能力能够得到充分检验和锻炼；	
4	总体效果	4.1 演练结束后，通过讲评或自评总结了演练存在的不足和发现的问题；	
		4.2 应急预案得到了验证和检验，通过演练发现了应急预案的不足之处。	

（1）此次演练验证了《聚乙烯工区环境污染应急预案》具备实用性和可操作性。

（2）此次应急演练班组成员基本能够根据应急“135”原则进行突发事件初期应急处置演练，总体执行情况较好。

三、改进建议

此次推演班组响应及时，应急处置有序，汇报应急处置合理。同时应急演练还存在以下不足：

- 1、打捞戊烷装桶未能及时指定位置回收。
- 2、部分人员对戊烷的特性掌握不熟练。

四、附件

附件 1：推演图片





- 关于我们
- 新闻动态
- 产品与服务
- 信息公开
- 人才招聘
- 网上信访



首页 >> 环境信息公开 >> 建设项目

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工信息公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，现对我公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工日期信息进行公示。对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

序号	公开内容	
1	项目名称	扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置
2	建设单位	中国石化扬子石油化工有限公司
3	建设地点	扬子石化厂区内
4	建设内容	本项目主要建设内容：在扬子石化厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。
5	环评批复	宁新区管审环建[2022]15号
6	竣工日期	2025年7月17日
7	联系方式	成宇琴 025-58561757



- 关于我们
- 新闻动态
- 产品与服务
- 信息公开
- 人才招聘
- 网上信访



首页 >> 环境信息公开 >> 建设项目

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置调试信息公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，现对我公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置调试日期信息进行公示。对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

序号	公开内容	
1	项目名称	扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置
2	建设单位	中国石化扬子石油化工有限公司
3	建设地点	扬子石化厂区内
4	建设内容	本项目主要建设内容：在扬子石化厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。
5	环评批复	宁新区管审环建[2022]15号
6	环保设施调试日期	2025年7月18日-2026年7月17日
7	联系方式	成宇琴 025-58561757

信息来源：

2025-07-18

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目

实际建设内容情况说明

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目建设内容如下：

本项目新增淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置，采用淤浆法戊烷体系HDPE新工艺技术，在国际上首创以戊烷为聚合溶剂，以1-己烯为共聚单体，在较高的聚合压力下，进行新型乙己共聚HDPE产品和超高分子量聚乙烯产品开发的釜式乙烯淤浆聚合装置，建设1万t/a聚乙烯试验能力。本装置主要包括聚合反应系统、分离干燥工段、溶剂回收工段、催化剂配制单元、粉料处理单元。

本项目由上海工程公司完成基础设计及详细设计，由中石化第五建设公司承建，于2023年9月开工建设，2025年2月10日完成机械竣工，2025年7月18日引戊烷进行系统调试运行，对照《南京扬子石油化工有限公司扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》，本项目主体、公用及辅助工程建设内容见表1~表3。

表1 项目主体工程一览表

序号	名称	环评建设内容	实际建设内容
1	聚合反应系统	主要为3个聚合反应器，均配备淤浆溢流稀释罐、闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。建设每年1万吨超高分子量聚乙烯产品的试验能力。	主要为3个聚合反应器，均配备闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。建设每年1万吨超高分子量聚乙烯产品的试验能力。经流程优化，气相循环系统和溢流稀释罐取消。
2	分离干燥工段	配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	与环评一致
3	溶剂回收工段	配备C5/C6分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，主要进行戊烷的回收。	与环评一致
4	催化剂配制单元	主要为AT助催化剂，催化剂需要加入溶剂戊烷预先稀释。	与环评一致
5	粉料处理单元	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房。离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装待售。	与环评一致

表 2 项目储运工程一览表

序号	名称	环评建设内容	实际建设内容
1	原辅料储存区	乙烯、氢气、1-己烯来自界区外管网，不单独设置储存区。	与环评一致
		戊烷来自槽车运输，新鲜戊烷从槽车卸料后通过戊烷卸车泵 P-200 送入界区戊烷缓冲罐 D-202 中储存。	与环评一致
		催化剂、助催化剂和添加剂经汽车运输存放于厂内新建仓库	厂内未新建仓库，催化剂、助催化剂和添加剂经汽车运输存放于南京扬子石化实业总公司冯家沟仓储基地
2	产品储存区	本装置聚乙烯粉料产品经包装后在包装仓库旁的堆场暂存，经汽车运输外卖	与环评一致
3	重组分储存	本装置来自脱重塔塔釜的重组分液送往界区重组分液储罐进行储存	与环评一致

表 3 公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	现有项目使用能力	剩余使用能力	本项目使用能力(环评)	本项目使用能力(建设)	备注
辅助工程	脱盐水	260t/h	200t/h	60t/h	+0.5t/h	与环评一致	依托现有除盐车站
	工业水	21t/h	正常+0, 最大+5t/h	16t/h	正常+0t/h, 最大+10t/h	与环评一致	依托现有
	供电	-	-	-	+13968.47MWh	与环评一致	依托聚丙烯装置区 35kV 降压站
	中压蒸汽	43035t/a	25423t/a	17612t/a	+8281.60t/a	与环评一致	依托现有
	中压氮气	5000Nm ³ /h	2500Nm ³ /h	2500Nm ³ /h	+1078Nm ³ /h	与环评一致	依托现有
	高压氮气	700Nm ³ /3h	正常 0m ³ /h	700Nm ³ /3h	正常+0Nm ³ /h	与环评一致	依托现有
	仪表空气	18000Nm ³ /h	11250Nm ³ /h	6750Nm ³ /h	+300Nm ³ /h	与环评一致	依托现有
	循环冷却水	6500m ³ /h	5000m ³ /h	1500m ³ /h	807m ³ /h (4902HT 工况) 982m ³ /h (5000HS 工况) 475m ³ /h (SEU-350C 工况)	循环水用量未变化，来源从第十循环水调整为第四循环水	由于十循冬季停用，经评估第四循环水场能满足生产要求，因此调整流程为四循
	消防	-	-	1080m ³ /h	正常+0Nm ³ /h, 最大+720Nm ³ /h	与环评一致	依托烯烃厂稳高压消防水系统
辅助	班组办公	/	/	/	/	与环评一致	依托现有
	分析化验	/	/	/	/	与环评一致	依托质检中心化

工程							实验室
	绿化工程						与环评一致 依托现有
	废气	2 台布袋除尘器	/	/	/		与环评一致 新建
		火炬回气收装置	/	/	/	/	与环评一致 依托现有
		2PP 尾气回收装置	3000Nm ³ /h	2500Nm ³ /h	500Nm ³ /h	+70Nm ³ /h	因尾气凝液罐不凝气接入 2PP 尾气回收装置压力不匹配和含己烯杂质影响己烷产品质量等因素，尾气凝液罐不凝气不进入 2PP 尾气回收装置，直接去火炬气回收系统回收。
	废水	污水池	/	/	/	+40m ³	与环评一致 新建
		初期雨水池	/	/	/	+150m ³	与环评一致 新建
		净一污水处理装置	3100m ³ /h	3054m ³ /h	46m ³ /h	+3.31m ³ /h	与环评一致 依托现有
		污水回用装置	1250m ³ /h	903m ³ /h	347m ³ /h	+3.31m ³ /h	与环评一致 依托现有
		事故池	30000m ³	0m ³	30000m ³	/	与环评一致 依托现有事故池
	固废	危废中转堆场	最大危废储存量 300t			/	与环评一致 依托烯烃厂危废中转堆场

本项目聚合反应系统经流程优化取消气相外循环和稀释罐变更，循环水来源由第十循环水调整为第四循环水，其余实际建设情况与环境影响报告书内容一致。

特此说明。

中国石化扬子石油化工有限公司树脂部



扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 验收监测期间工况说明

1、生产工况

2026年4月10日、4月11日、4月21日验收单位对淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环保设施进行竣工环境保护验收监测。验收监测期间，装置及各项环保治理设施运行正常，具体情况见下表。

生产工况	监测日期	产品名称	设计生产能力(t/d)	实际生产量(t/d)	负荷(%)
	2026年4月10日	5000HS	240	156	65
	2026年4月11日	5000HS	240	156	65
	2026年4月21日	5000HS	240	156	65

2、固体废物产生情况

废物类别	废物名称	废物类别	废物代码	环评产生量(t/a)	调试期产生量(t) ¹
危险废物	重组分液	HW06	900-404-06	60	0.2
	废吸附剂	HW49	900-041-49	30t/4a	0
	废催化剂	HW50	261-154-50	28kg/a	0
	废油	HW08	900-249-08	3	0.17

备注：调试期为2025年7月18日至2026年4月30日

中国石化扬子石油化工有限公司树脂部

2026年6月23日



2026 年废有机溶剂、油泥等焚烧类危废处置合同（含橡胶部）

—扬州首拓

甲方（委托方）：中国石化扬子石油化工有限公司

住所地：[南京市江北新区新华路 777 号]

法定代表人（负责人）：卫达

统一社会信用代码：913201917971060474

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：扬州首拓环境科技有限公司

住所地：[扬州市邗江区杨庙镇赵庄村]

法定代表人（负责人）：苗浩

统一社会信用代码：91321000MA1ML6AY1W

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方企业规模：小微企业

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场台班费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5 由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有[9003]吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在[30]日内完成处置工作，不得暂存超过[90]日，处置完成后，乙方应于[3]日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

3.9 乙方接到甲方通知[48]小时内，应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废弃物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家 and 地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准：乙方危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》，乙方危险废物处置过程必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等危险废物处置标准规范要求，采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求。

3.13 危废处置地点：乙方（经度：119° 18' 31"，纬度：32° 27' 38"）。

3.14 其他：

第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用：4.1.2。

4.1.1 固定总价：含税价为：/元，不含税价为：/ 元 。

4.1.2 固定单价，根据实际处置量据实结算：含税为 元/吨
处置单价及暂定处置量详见附件2《危险废物处置价格清单》。

4.1.3 固定单价、总价封顶：[/]。

4.1.4 其他：[/]。

4.2 发票类型①（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他[/]），税率[6%]。税收分类编码简称为[研发和技术服务]，服务项目为[危废处置]。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更为小规模纳税人，依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。若为暂定价，实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的 10%。

4.3 委托费用的支付方式及时间：4.3.2。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后/日内，以银行转账或银行票据方式向乙方结算[/]。

4.3.2 分期支付及时间甲方根据危废处置情况按需进行结算。乙方完成危废处置后向甲方提供处置明细，甲方对处置危废名称、数量、处置情况进行核查，确认无误后 60 天内支付处置费。乙方需在甲方确认无误后 10 天内提供合规发票。支付方式：银行转账。。

4.4 收款信息

账号：[3205 0174 5436 0000 0161]

开户行：[建行扬州邗江支行]

户名：[扬州首拓环境科技有限公司]

第五条 处置期限

自合同签订之日起至2026 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

[]

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

[]

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。

7.3 乙方车辆运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规，不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。

7.4 乙方进厂车辆严格遵守现场要求，待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。

7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进行，不得与其他作业进行交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进行处理，杜绝运输过程中发生环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发生的环保事件和相应损失，一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后，若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动，包括第一时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息，国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定，运输车辆需达到国五及以上排放标准，并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施，随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资，以确保安全文明作业，不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小

时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全处置。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后，应在3个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料，乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

7.19 乙方未及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

[]

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并应对对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的 30% 支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

[]

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满前[30]日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在处置期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务；

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定的；

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费，经乙方催告后仍不支付的，乙方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知[48]小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 2 %；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方，导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的，全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用或受到行政处罚等损失的，可向乙方追偿。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.7 乙方除更换经营许可证、停炉检修等特殊情况，必须优先处置甲方合同内的危险废物。乙方未按时完成危废转运出厂工作的，每晚一天扣 元作为违约金，并按日累计扣除，并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费予以扣除。甲方根据乙方的违约情况，有权决定乙方 1 年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员（如有）]进入甲方生产区域或办公区域工作时，不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息，包括但不限于：甲方的涉密装置、涉密部位画面，甲方安全生产及环保异常事件，甲方企业改革管理举措等敏感信息。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按照12.2条款执行。

12.1 由 / 仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向 甲方所在地 人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：沈赛丽

电话：025-58561662

电子邮件：shensl.yzsh@sinopec.com

地址：江苏省南京市六合区新华东路团结拼搏楼

乙方联系人：黄干

电话：18014983336

电子邮件：hglove008@qq.com

地址：扬州市邗江区杨庙镇赵庄村

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.5 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过 CA 证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及 CA 证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过 CA 证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

(本页为签字盖章页, 无正文)

甲方: 中国石化扬子石油化工有限公司	乙方: 扬州首拓环境科技有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字:	或委托代理人签字:
甲方地址: 日期: 2026年04月23日	乙方地址: 日期: 2026年04月23日
甲方开户银行: []	乙方开户银行: []
银行账号: []	银行账号: []
签订时间:	签订时间:
签订地点: []	签订地点: []



合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	废有机溶剂	HW06	900-401-06	/	1, 2 二氯乙烷	T, I	液态	槽罐车	D10 焚烧
2	废有机溶剂	HW06	900-402-06	/	有机溶剂等	T	液态	槽罐车	D10 焚烧
3	废有机溶剂	HW06	900-404-06	/	有机溶剂等	T, I, R	液态	槽罐车	D10 焚烧
4	油泥	HW08	251-002-08	/	烃等	T, I	半固态	吨桶	D10 焚烧
5	EVA 废蜡	HW08	900-249-08	/	高分子蜡、醋酸乙烯、溶剂、低聚物等	T, I	半固态	吨桶	D10 焚烧
6	废脱氯剂	HW08	251-012-08	/	氯化钙等	T	固态	吨袋	D10 焚烧
7	废白土	HW08	251-012-08	/	氧化钠等	T	固态	吨袋	D10 焚烧
8	硅藻土滤渣	HW08	251-012-08	/	异丁烯丁二酰亚胺	T	固态	吨袋	D10 焚烧
9	废矿物油（含烷基铝）	HW08	900-249-08	/	矿物油	T, I	液态	槽罐车、吨桶	D10 焚烧
10	废润滑油	HW08	900-249-08	/	废油	T	液态	槽罐车、吨桶	D10 焚烧
11	废油	HW08	900-249-08	/	废压缩机油、醋酸乙烯、丙烯酸丁酯	T, I	液态	槽罐车、吨桶	D10 焚烧

					/甲酯、 异十二烷				
12	油/水混合物（乙醇 酸精制废液）	HW09900-007-09	/	乙醇酸、 低聚物	T, I	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
13	多乙二醇残液	HW11261-130-11	/	多乙二醇	T	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
14	废焦油	HW11251-013-11	/	含油焦 粉、含油 焦块	T	固态	吨桶	D10 焚 烧	
15	TA 氧化残渣	HW11900-013-11	/	苯甲酸， 对苯二甲 酸，PT 算，醋 酸，醋酸 钴，醋酸 锰	T	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
16	残渣（甲醇回收塔 塔釜采出液）	HW11900-013-11	/	甲醇、乙 醇、异丙 醇	T	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
17	残渣（脱脂塔塔釜 采出液）	HW11900-013-11	/	草酸二甲 酯、乙醇 酸甲酯、 乙二醇	T	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
18	残渣（解聚残渣）	HW11900-013-11	/	有机物	T	液态	槽罐车	D10 焚 烧	
19	蒸馏残渣	HW11900-013-11	/	TBC、甲 苯、二聚 物	T	半固 态	吨桶	D10 焚 烧	
20	EVA 废树脂	HW13265-101-13	/	树脂	T	固态	吨袋	D10 焚 烧	
21	废胶渣	HW13265-101-13	/	橡胶半成 品颗粒	T	固态	吨袋、吨 桶	D10 焚 烧	
22	釜底残液	HW13265-103-13	/	二元酸、 腈、磷酸	T	固态	吨桶	D10 焚 烧	

					铵、副产物等				
23	含胶残液	HW13265-103-13	/		胶乳、苯乙烯等	T	液态	吨桶	D10 焚烧
24	废胶泥	HW13265-104-13	/		污泥、胶渣	T	固态	吨袋	D10 焚烧
25	废树脂	HW13900-015-13	/		树脂	T	固态	吨袋	D10 焚烧
26	废吸附剂	HW49900-041-49	/		有机物	T	固态	吨袋	D10 焚烧
27	沾染性废物	HW49900-041-49	/		有机物	T	固态	吨袋	D10 焚烧
28	沾染性废物（含硫）	HW49900-041-49	/		有机物	T	固态	吨袋	D10 焚烧
29	实验室废物	HW49900-047-49	/		重金属无机废液、废酸、废碱	T, I, R, C	液态	吨桶	D10 焚烧

中国石化扬子石化
SINOPEC YPC

附件 2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量 (吨)	处置单价 (元/ 吨) 含税	处置单价 (元/吨) 不含税
1	废有机溶剂	HW06	900-401-06	10		/
2	废有机溶剂	HW06	900-402-06	100		/
3	废有机溶剂	HW06	900-404-06	800		/
4	油泥	HW08	251-002-08	2340		/
5	EVA 废蜡	HW08	900-249-08	30		/
6	废脱氯剂	HW08	251-012-08	550		/
7	废白土	HW08	251-012-08	450		/
8	硅藻土滤渣	HW08	251-012-08	130		/
9	废矿物油（含烷基铝）	HW08	900-249-08	80		/
10	废润滑油	HW08	900-249-08	181		/
11	废油	HW08	900-249-08	30		/
12	油/水混合物（乙醇酸精制废液）	HW09	900-007-09	20		/
13	多乙二醇残液	HW11	261-130-11	300		/
14	废焦油	HW11	251-013-11	500		/
15	TA 氧化残渣	HW11	900-013-11	20		/
16	残渣（甲醇回收塔塔釜采出液）	HW11	900-013-11	80		/
17	残渣（脱脂塔塔釜采出液）	HW11	900-013-11	60		/
18	残渣（解聚残渣）	HW11	900-013-11	20		/
19	蒸馏残渣	HW11	900-013-11	300		/
20	EVA 废树脂	HW13	265-101-13	20		/
21	废胶渣	HW13	265-101-13	300		/
22	釜底残液	HW13	265-103-13	2		/
23	含胶残液	HW13	265-103-13	50		/
24	废胶泥	HW13	265-104-13	100		/
25	废树脂	HW13	900-015-13	200		/
26	废吸附剂	HW49	900-041-49	1800		/
27	沾染性废物	HW49	900-041-49	400		/
28	沾染性废物（含硫）	HW49	900-041-49	30		/

29	实验室废物	HW49900-047-49	100		/
----	-------	----------------	-----	--	---



附件 3

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置等的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议履行期限与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签。确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。

3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套，棉丝等垃圾，螺丝螺母，铁丝，塑料块，木块，石块，混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。

4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。

6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

[]

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

[]

三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

[]

甲方：中国石化扬子石油化工有限公司 乙方：扬州首拓环境科技有限公司



2026 年含镍废催化剂、油泥、废白土等水泥窑处置合同-中天 共康（含橡胶厂）

甲方（委托方）：中国石化扬子石油化工有限公司

住所地：[南京市江北新区新华路 777 号]

法定代表人（负责人）：顾越峰

统一社会信用代码：913201917971060474

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：江苏中天共康环保科技有限公司

住所地：[江苏省南京市溧水区晶桥镇杭村 888 号]

法定代表人（负责人）：胡景瑞

统一社会信用代码：91320117MA22BAXH9X

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方企业规模：小型（大型/中型/小型/微型）企业

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场台班费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5 由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有[6350]吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在[30]日内完成处置工作，不得暂存超过[90]日，处置完成后，乙方应于[3]日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

3.9 乙方接到甲方通知[48]小时内，应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废弃物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家 and 地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准：乙方危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》，乙方危险废物处置过程必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等危险废物处置标准规范要求，采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求。

3.13 危废处置地点：乙方（经度：119.155001，纬度：31.485866）。

3.14 其他：

第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用：4.1.2。

4.1.1 固定总价：含税价为：/元，不含税价为：/元。

4.1.2 固定单价，根据实际处置量据实结算：____
处置单价及暂定处置量详见附件2《危险废物处置价格清单》。

4.1.3 固定单价、总价封顶：[/]。

4.1.4 其他：[/]。

4.2 发票类型①（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他[/]），税率[6%]。税收分类编码简称为[技术服务]，服务项目为[危险废物处置]。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更为小规模纳税人，依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。若为暂定价，实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的10%。

4.3 委托费用的支付方式及时间：4.3.2。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后/日内，以银行转账或银行票据方式向乙方结算[/]。

4.3.2 分期支付及时间 甲方根据危废处置情况按需进行结算。乙方完成危废处置后向甲方提供处置明细，甲方对处置危废名称、数量、处置情况进行核查，确认无误后 60 天内支付处置费。乙方需在甲方确认无误后 10 天内提供合规发票。支付方式：银行转账。

4.4 收款信息

账号：[517075183146]

开户行：[中国银行股份有限公司溧水支行]

户名：[江苏中天共康环保科技有限公司]

第五条 处置期限

自合同签订之日起至2026 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

[]

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

[]

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。

7.3 乙方车辆运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规，不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。

7.4 乙方进厂车辆严格遵守现场要求，待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。

7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进行，不得与其他作业进行交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进行处理，杜绝运输过程中发生环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发生的环保事件和相应损失，一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后，若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动，包括第一时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息，国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定，运输车辆需达到国五及以上排放标准，并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施，随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资，以确保安全文明作业，不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小

时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全处置。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后，应在3个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料，乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

7.19 乙方未及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

[]

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并应对对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的 30% 支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

[]

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满前[30]日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在处置期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务；

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定的；

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费，经乙方催告后仍不支付的，乙方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知[48]小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 2 %；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方，导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的，全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用或受到行政处罚等损失的，可向乙方追偿。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.7 乙方未按时完成危废转运出厂工作的，每晚一天扣除合同金额中的元作为违约金，并按日累计扣除，并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费用予以扣除。甲方根据乙方的违约情况，有权决定乙方1年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员（如有）]进入甲方生产区域或办公区域工作时，不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息，包括但不限于：甲方的涉密装置、涉密部位画面，甲方安全生产及环保异常事件，甲方企业改革管理举措等敏感信息。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按照12.2条款执行。

12.1 由 / 仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向 甲方所在地 人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：沈赛丽

电话：025-58561662

电子邮件：shensl.yzsh@sinopec.com

地址：江苏省南京市六合区新华东路团结拼搏楼

乙方联系人：丁江

电话：17602515720

电子邮件：1805172276@qq.com

地址：江苏省南京市溧水区晶桥镇杭村 888 号

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.5 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过 CA 证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及 CA 证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过 CA 证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石化扬子石油化工有限公司	乙方：江苏中天共康环保科技有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字：[Signature]	或委托代理人签字：[Signature]
甲方地址：[] 日期：2025年12月26日	乙方地址：[] 日期：2025年12月27日
甲方开户银行：[]	乙方开户银行：[]
银行账号：[]	银行账号：[]
签订时间：	签订时间：
签订地点：[]	签订地点：[]



合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	含镍废催化剂	HW50	251-017-50	/	重金属	T	固态	吨袋	C1
2	烟脱废渣	HW50	251-017-50	/	重金属	T	固态	吨袋	C1
3	油泥	HW08	251-002-08	/	烃类	T, I	半固态	吨袋	C1
4	废吸附剂	HW49	900-041-49	/	烃类	T	固态	吨袋	C1
5	烷基化灰渣	HW18	772-003-18	/	烃类	T	固态	吨袋	C1
6	废脱氯剂	HW08	251-012-08	/	氯化钙等	T	固态	吨袋	C1
7	废白土	HW08	251-012-08	/	氧化钠	T	固态	吨袋	C1
8	硅藻土滤渣	HW08	251-012-08	/	聚异丁烯 丁二酰亚胺	T	固态	吨袋	C1
9	废矿物油 (含烷基铝)	HW08	900-249-08	/	矿物油	T, I	液态	桶装	C1
10	废润滑油	HW08	900-249-08	/	废油	T, I	液态	桶装	C1
11	废油	HW08	900-249-08	/	废压缩机 油、醋酸 乙烯、丙 烯酸丁酯 /甲酯、 异十二烷	T, I	液态	桶装	C1



附件 2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量（吨）	处置单价（元/吨）含税	处置单价（元/吨）不含税
1	含镍废催化剂	HW50	251-017-50	1500		/
2	烟脱废渣	HW50	251-017-50	500		/
3	油泥	HW08	251-002-08	2000		/
4	废吸附剂	HW49	900-041-49	1000		/
5	烷基化灰渣	HW18	772-003-18	10		/
6	废脱氯剂	HW08	251-012-08	500		/
7	废白土	HW08	251-012-08	400		/
8	硅藻土滤渣	HW08	251-012-08	150		/
9	废矿物油（含烷基铝）	HW08	900-249-08	70		/
10	废润滑油	HW08	900-249-08	200		/
11	废油	HW08	900-249-08	20		/

附件 3

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置等的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议履行期限与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签。确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。

3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套，棉丝等垃圾，螺丝螺母，铁丝，塑料块，木块，石块，混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。

4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。

6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

[]

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

[]

三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

[]

甲方：中国石化扬子石油化工有限公司
保科技有限公司



日期：2025年12月26日



乙方：江苏中天共康环

日期：2025年12月27日



2026 年废催化剂处置合同-江苏杭富

甲方（委托方）：中国石化扬子石油化工有限公司

住所地：[南京市江北新区新华路 777 号]

法定代表人（负责人）：顾越峰

统一社会信用代码：913201917971060474

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：江苏杭富环保科技有限公司

住所地：[泰兴虹桥工业园区临港大道]

法定代表人（负责人）：吕均波

统一社会信用代码：91321283MA1N131MXJ

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方企业规模：大型（大型/中型/小型/微型）企业

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场台班费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运；在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5 由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有[97]吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在[30]日内完成处置工作，不得暂存超过[90]日，处置完成后，乙方应于[3]日内向甲方书面反馈处置情况证

明,证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息,由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外,乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

3.9 乙方接到甲方通知[48]小时内,应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废弃物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放,乙方应获得所在地政府生态环境部门认可,采取的措施必须符合国家 and 地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准:乙方危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》,乙方危险废物处置过程必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等危险废物处置标准规范要求,采用资源化治理法进行处理的必须符合资源化、无害化治理要求。

3.13 危废处置地点:乙方 (经度:东经 120° 0' 2", 纬度:北纬 32° 1' 10")。

3.14 其他:

第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用: 4.1.2。

4.1.1 固定总价: 含税价为: /元, 不含税价为: / 元。

4.1.2 固定单价, 根据实际处置量据实结算: 含税为: 1230 元/吨
处置单价及暂定处置量详见附件 2 《危险废物处置价格清单》。

4.1.3 固定单价、总价封顶: [/]。

4.1.4 其他: [/]。

4.2 发票类型 ① (①增值税专用发票②增值税专用发票(代开)③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他[]/], 税率[6%]。税收分类编码简称为[30401050000000000000], 服务项目为[研发和技术服务]。如遇国家税率调整或乙方纳税人类别由一般纳税人变更小规模纳税人, 依据不含税价格不变原则, 按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。若为暂定价, 实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的 10%。

4.3 委托费用的支付方式及时间: 4.3.2。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后 / 日内, 以银行转账或银行票据方式向乙方结算[/]。

4.3.2 分期支付及时间甲方根据危废处置情况按需进行结算。乙方完成危废处置后向甲方提供处置明细, 甲方对处置危废名称、数量、处置情况进行核查, 确认无误后 60 天内支付处置费。乙方需在甲方确认无误后 10 天内提供合规发票。支付方式: 银行转账。

4.4 收款信息

账号: [32050176634600000088]

开户行: [建设银行泰兴虹桥支行]

* 户名: [江苏杭富环保科技有限公司]

第五条 处置期限

自 合同签订之日起 至 2026 年 12 月 31 日, 该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

[]

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物的转移工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

[]

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定, 发生安全事故, 按甲方承包商安全管理规定处理。

7.3 乙方车辆运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规, 不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。

7.4 乙方进厂车辆严格遵守现场要求, 待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。

7.5 乙方现场作业过程中, 严格按照现场指挥人员安排进行, 不得与其他作业进行交叉作业, 不得造成危险废物洒漏、遗失, 对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作, 不得对环境造成污染, 否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案, 确保突发环境事件时能够及时进行处理, 杜绝运输过程中发生环保事故, 不得造成二次污染, 道路运输过程中发生的环保事件和相应损失, 一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后, 若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的, 乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动, 包括第一时间通知相关的政府管理部门, 同时通知甲方。

7.8 乙方保证, 未经甲方事先书面同意, 不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的, 并不向第三方披露该信息, 国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规, 依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作, 履行环境保护职责, 严防二次污染。

7.10 乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定, 运输车辆需达到国五及以上排放标准, 并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施, 随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资, 以确保安全文明作业, 不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案, 危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的, 应当迅速采取有效措施组织抢救, 防止事态进一步扩大, 并在半小

时内如实告知甲方,不得隐瞒不报、谎报,确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全处置。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后,应在3个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭,并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料,乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域~~内~~拍摄和传播突发事件,否则由此造成的一切后果由乙方承担,且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

7.19 乙方未及时提供发票或提供的发票不合规,应予以更换,相应付款期限顺延,因此造成的一切损失由乙方承担。

第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后,所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责,但甲方对风险的发生有过错的,应当承担相应的责任。

[]

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解,并应对方要求作了相应的说明,签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立,有效存在且相关手续完备,未被列入失信被执行人名单,未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力，如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的30%支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

[]

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同, 但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的, 可以解除合同:

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的;

10.2.2 双方协商一致解除合同;

10.2.3 履行期限届满之前, 一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的, 另一方可以解除合同;

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行, 另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的, 甲方有权单方解除本合同:

10.3.1 乙方资质届满前[30]日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的;

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染, 受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的;

10.3.3 乙方违法违规作业, 经甲方提出拒不改正的;

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的, 经甲方提出拒不改正的;

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质, 应立即告知甲方, 甲方有权解除合同, 给甲方造成损失的, 乙方应赔偿相应损失;

10.3.6 在处置期限内, 因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的;

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务;

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素, 导致乙方无法正常履行合同约定;

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费, 经乙方催告后仍不支付的, 乙方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知[48]小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 2 %；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方，导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的，全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用或受到行政处罚等损失的，可向乙方追偿。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.7 乙方未按时完成危废转运出厂工作的，每晚一天扣除合同金额中的5000元作为违约金，并按日累计扣除，并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费用于以扣除。甲方根据乙方的违约情况，有权决定乙方1年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员（如有）]进入甲方生产区域或办公区域工作时，不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息，包括但不限于：甲方的涉密装置、涉密部位画面，甲方安全生产及环保异常事件，甲方企业改革管理举措等敏感信息。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按照12.2条款执行。

12.1 由 / 仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向 甲方所在地 人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：沈赛丽

电话：025-58561662

电子邮件：shensl.yzsh@sinopec.com

地址：江苏省南京市六合区新华东路团结拼搏楼

乙方联系人：刘唐伟

电话：18606115253

电子邮件：23519099@qq.com

地址：江苏省泰兴市虹桥镇飞虹路60号

因本合同引起的诉讼或仲裁, 双方指定的上述联系方式为送达地址, 法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的, 邮件退回之日视为已送达, 所造成的任何损失或法律责任, 由乙方自行承担。上述地址如有变更, 乙方应当在变更后三日内书面告知甲方, 逾期未告知的, 仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜, 双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密: 本合同的各项条款属于双方经营活动内容, 任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式[4]份, 甲方执[2]份, 乙方执[2]份, 具有同等法律效力。

15.4 如乙方是中小企业, 应在合同签订前如实告知甲方, 并提供相关证明材料备案。

(本页为签字盖章页, 无正文)

甲方: 中国石化扬子石油化工有限公司	乙方: 江苏杭富环保科技有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字: 	或委托代理人签字: 
甲方地址: []	乙方地址: []
甲方开户银行: []	乙方开户银行: []
银行账号: []	银行账号: []
签订时间: 2016.1.4	签订时间: 2016.1.4
签订地点: []	签订地点: []



中国石化扬子石化
SINOPEC YPC

合同附件:

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	聚乙烯废催化剂	HW50	261-154-50	/	重金属	T	固态	吨袋	R4
2	聚丙烯废催化剂	HW50	261-155-50	/	重金属	T	固态	吨袋	R4
3	废铂、废钯催化剂	HW50	261-173-50	/	重金属	T	固态	吨袋	R4
4	废加氢催化剂	HW50	251-016-50	/	重金属	T	固态	吨袋	R4
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

附件2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量 (吨)	处置单价 (元/吨) 含税	处置单价 (元/吨) 不含税
1	聚乙烯废 催化剂	HW50	261-154-50	65		/
2	聚丙烯废 催化剂	HW50	261-155-50	10		/
3	废铂、废 钒催化剂	HW50	261-173-50	20		/
4	废加氢催 化剂	HW50	251-016-50	2		/
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

中国石化扬子石化
SINOPEC YPC

附件 3

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定,结合危险废物收集、运输、处置等的实际情况,经甲、乙双方平等协商、意见一致,自愿签订本协议,并共同遵守本协议所列条款。

本协议履行期限与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房,在收集、贮存废物过程中,杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2、实验室实验过程中产生混合废液的,甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好,或重新张贴标签列明化学试剂名称;桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分,并在包装物明显位置张贴标签。确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。

3、在工业生产过程中收集液态废物,甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好;固态、半固态废物中应确保物质的单一性,杜绝将手套,棉丝等垃圾,螺丝螺母,铁丝,塑料块,木块,石块,混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中,确保各种废物分类安全收集。

4、对于人力无法装载的包装件,甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查,如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故,有权劝阻、制止,或停止其作业。

6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

[]

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险货物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

[]

三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

[]

甲方：中国石化扬子石油化工有限公司

乙方：江苏杭富环保科技有限公司





质监号:

账号: 23-00119

见证人:余小力
见证号:00452



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS23-00303

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2023-11-20 报告编号 A03610432300695
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2023-002550
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks23-00304
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪

检测日期 2023-12-16至2023-12-19		检测环境 温度 20℃		代表数量 100m3 m³		检测依据 -----		
结构部位		初期雨水池底板及吊模			成型日期	2023-11-18	龄期(天)	28
抗渗标号		P8		检 测 结 果			检验结论	
抗压强度等级		C35		试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况		
水泥品种及强度等级		-----		1	0.8	不渗透		
砂 粒 级		-----		2	0.8	不渗透		
碎 石 粒 级		-----		3	0.8	不渗透		
外加剂品种		-----		4	0.8	不渗透		
砼 配 合 比		-----		5	0.8	不渗透		
养 护 条 件		标养		6	0.8	不渗透		
备注:		-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 电话: 025-57783264 邮编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:蔡佩龙
见证号:房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00002

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-01-09 报告编号 A03610432400028
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000044
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00002
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪

检测日期 2024-02-02至2024-02-05		检测环境 温度 19℃		代表数量 100m ³ 检测依据			
结构部位	循环水井			成型日期	2024-01-05	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论 样品经检验，混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 电话: 025-57783264 邮编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:余小力
见证号:00452



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS23-00328

附件11

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2023-12-08 报告编号 A03610432400012
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2023-002693
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks23-00328
生产厂家 扬子搅拌站 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪

检测日期 2024-01-05至2024-01-08		检测环境 温度 19℃		代表数量 100m³		检测依据						
结构部位		初期雨水池			成型日期		2023-12-06		龄期(天)		30	
抗渗标号		P8		检 测 结 果				检 验 结 论				
抗压强度等级		C35		试 件 号		试验水压 (MPa)		渗透情况		样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级		-----		1		0.8		不渗透				
砂 粒 级		-----		2		0.8		不渗透				
碎 石 粒 级		-----		3		0.8		不渗透				
外加剂品种		-----		4		0.8		不渗透				
砼 配 合 比		-----		5		0.8		不渗透				
养 护 条 件		标养		6		0.8		不渗透				
备注:		-----										

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 电话: 025-57783264 邮编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:蔡佩龙
见证号:房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00003

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-01-10 报告编号 A03610432400029
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000059
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00003
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪

检测日期 2024-02-26至2024-02-29		检测环境 温度 19℃		代表数量 100m³		检测依据	
结构部位	检查井			成型日期	2024-01-08	龄期(天)	49
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论 样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级		1	0.8	不渗透			
砂 粒 级		2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级		3	0.8	不渗透			
外加剂品种		4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比		5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 电话: 025-57783264 邮编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00004

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P8 强度等级 C30
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司
检测日期 2024-02-26至2024-02-29 检测环境 温度 19℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

委 托 人 陆伟 委托日期 2024-01-12 报告编号 A03610432400030
委托编号 2024-000075
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪

结构部位	检查井/井盖	成型日期		2024-01-11	龄期(天)	46
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论	
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透		
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透		
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透		
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透		
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透		
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透		
备注:	-----					

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00006

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P8 强度等级 C30
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司
检测日期 2024-02-26至2024-02-29 检测环境 温度 19℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

委 托 人 陆伟 委托日期 2024-01-25 报告编号 A03610432400032
委托编号 2024-000126
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪

结构部位	井盖、雨水口			成型日期	2024-01-21	龄期(天)	36
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00005

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P8 强度等级 C35
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司
检测日期 2024-02-26至2024-02-29 检测环境 温度 19℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

委 托 人 陆伟 委托日期 2024-01-18 报告编号 A03610432400031
委托编号 2024-000098
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪

结构部位	阀门井			成型日期	2024-01-16	龄期(天)	41
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况		样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00007

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P8 强度等级 C35
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司
检测日期 2024-02-26至2024-02-29 检测环境 温度 19℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

委 托 人 陆伟 委托日期 2024-01-31 报告编号 A03610432400033
委托编号 2024-000134
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
检测设备 Y-602 混凝土抗渗仪

结构部位	水封井			成型日期	2024-01-28	龄期(天)	29
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00012

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-03-11 报告编号 A03610432400038
工程名称 扬子石化聚苯胺法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000205
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00010
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-672 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-04-12至2024-04-15 检测环境 温度 20℃ 代表数量 100.5 m³ 检测依据 -----

结构部位	水封井			成型日期	2024-03-09	龄期(天)	34
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论 样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-04-25

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00016

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-03-20 报告编号 A03610432400042
工程名称 扬子石化聚苯胺法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000200
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00015
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-04-15至2024-04-18 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	阀门井			成型日期	2024-03-18	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论 样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-04-25

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00014

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-03-14 报告编号 A03610432400040
工程名称 扬子石化聚苯胺法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000211
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00012
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-04-12至2024-04-15 检测环境 温度 20℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	溢流切换井			成型日期	2024-03-11	龄期(天)	32
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-04-25

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00018

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-11 报告编号 A03610432400044
工程名称 扬子石化聚苯胺法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000286
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00018
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-05-04至2024-05-07 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	公用工程Y-601基础			成型日期	2024-04-06	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	渗透			
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-10

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00019

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-11 报告编号 A03610432400046
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000286
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00019
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-05至2024-05-07 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区地坪	成型日期	2024-04-07	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-10

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁

检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00022

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-16 报告编号 A03610432400048
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000324
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00022
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-603 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-07至2024-05-09 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区地坪	成型日期	2024-04-09	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-10

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁

检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00020

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-11 报告编号 A03610432400046
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000287
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00020
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-672 全自动混凝土渗仪
检测日期 2024-05-01至2024-05-03 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	三乙基铝区燃烧坑	成型日期	2024-04-03	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-10

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁

检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00023

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-15 报告编号 A03610432400049
工程名称 扬子石化装置法聚乙稀新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000324
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00023
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-08至2024-05-11 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	阀门井	成型日期	2024-04-10	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养护条件	标养	6	0.8	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-14

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁

检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00016



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00024

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-15 报告编号 A03610432400050
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000325
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C35 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00024
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-05-09至2024-05-12 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	公用工程V-601环墙	成型日期	2024-04-11	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C35	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁
报告日期: 2024-05-14
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
上岗证号 A05133 A08568 24892 电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00027

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-23 报告编号 A03610432400053
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000359
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P10 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00027
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-05-16至2024-05-20 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应排水沟	成型日期	2024-04-18	龄期(天)	28
抗渗标号	P10	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P10级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	1.0	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	1.0	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	1.0	不渗透	
外加剂品种	-----	4	1.0	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	1.0	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	1.0	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁
报告日期: 2024-05-23
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
上岗证号 A05133 A08568 24892 电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00016



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00029

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-25 报告编号 A03610432400055
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000374
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00031
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-18至2024-05-20 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区地坪	成型日期	2024-04-20	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁
报告日期: 2024-05-23
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
上岗证号 A05133 A08568 24892 电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00032

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-25 报告编号 A03610432400058
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000375
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00032
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-05-21至2024-05-23 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区地坪	成型日期	2024-04-23	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注: -----					

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 晁
报告日期: 2024-05-27
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
上岗证号 A05133 A08568 24892 电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00038

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-29 报告编号 A03610432400065
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000401
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00038
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-603 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-24至2024-05-26 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	三乙基铝区地坪			成型日期	2024-04-26	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、选择检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-29

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00040

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-29 报告编号 A03610432400066
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000401
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00038
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-05-25至2024-05-28 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区排水沟			成型日期	2024-04-26	龄期(天)	29
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况		样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、选择检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-29

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00039

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-29 报告编号 A03610432400065
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000401
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00037
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-25至2024-05-27 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	公用工程区地坪			成型日期	2024-04-26	龄期(天)	29
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况		样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、选择检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-29

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00035

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-29 报告编号 A03610432400067
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000402
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00039
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-603 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-22至2024-05-24 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	三乙基铝区排水沟			成型日期	2024-04-24	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况			
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、选择检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-27

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133

A08568

24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00036

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-04-29 报告编号 A03610432400052
工程名称 扬子石化炼化装置乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000492
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 KS24-00040
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-602 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-23至2024-05-26 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	公用工程区排水沟	成型日期	2024-04-24	龄期(天)	29
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-05-27

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00043

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-09 报告编号 A03610432400059
工程名称 扬子石化炼化装置乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000428
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 KS24-00044
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-06-02至2024-06-05 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	溶剂回收区排水沟	成型日期	2024-05-05	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-05

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00042

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-06 报告编号 A03610432400068
工程名称 扬子石化炼化装置乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000411
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 KS24-00042
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-05-29至2024-05-31 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	溶剂回收区地坪	成型日期	2024-05-01	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-05

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 蔡佩龙
见证号: 房00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00044

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-09 报告编号 A03610432400070
工程名称 扬子石化炼化装置乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000428
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 KS24-00045
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-06-03至2024-06-05 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	原料精制区地坪	成型日期	2024-05-06	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-05

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司

地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人:蔡佩龙
见证号:00015



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00046

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-13 报告编号 A03610432400072
工程名称 扬子石化装置区乙烯装置新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000439
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00046
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-602 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-06-05至2024-06-08 检测环境 温度 23℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	原料精制区排水沟			成型日期	2024-05-08	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、选择检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-12

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:周国琴
见证号:320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00051

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-21 报告编号 A03610432400072
工程名称 扬子石化装置区乙烯装置新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000463
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00051
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-601 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-06-12至2024-06-14 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区地坪			成型日期	2024-05-15	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况		样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、选择检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-24

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:周国琴
见证号:320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00047

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-14 报告编号 A03610432400073
工程名称 扬子石化装置区乙烯装置新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000446
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00047
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-603 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-06-07至2024-06-09 检测环境 温度 23℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	原料精制区地坪			成型日期	2024-05-10	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、选择检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-06-12

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:

账号: 23-00119

见证人:周国琴
见证号:320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00055

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-05-23 报告编号 A03610432400081
工程名称 扬子石化装置区乙烯装置新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000470
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00052
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-06-16至2024-06-18 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m3 m³ 检测依据 -----

结构部位	电信电缆沟盖板			成型日期	2024-05-19	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、选择检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-07-04

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏

检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司

上岗证号 A05133 A08568 24892 地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号

电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 周国琴
见证号:
320123198609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00053

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P6
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-06-21至2024-06-23
委托 人 陆伟
委托日期 2024-05-30
报告编号 A03610432400079
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
检测依据 依据 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
检测环境 温度 22℃
代表数量 25m³
检测依据

结构部位	变电所变压器室地坪	成型日期	2024-05-24	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 周国琴
见证号:
320123198609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00059

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P6
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-07-21至2024-07-23
委托 人 陆伟
委托日期 2024-06-24
报告编号 A03610432400085
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
检测依据 依据 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
检测环境 温度 23℃
代表数量 100m³
检测依据

结构部位	粉料干燥区地坪	成型日期	2024-06-23	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 周国琴
见证号:
320123198609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00058

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P8
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-07-16至2024-07-19
委托 人 陆伟
委托日期 2024-06-20
报告编号 A03610432400084
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
检测依据 依据 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
检测环境 温度 22℃
代表数量 100m³
检测依据

结构部位	戊烷卸车装车期排水沟	成型日期	2024-06-18	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 周国琴
见证号:
320123198609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00060

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗等级 P6
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-07-21至2024-07-23
委托 人 陆伟
委托日期 2024-06-24
报告编号 A03610432400086
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
检测依据 依据 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
检测环境 温度 23℃
代表数量 100m³
检测依据

结构部位	戊烷卸车区地坪	成型日期	2024-06-23	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砂 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号:
32012319609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00057

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-06-24 报告编号 A036T032400083
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000574
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00060
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-07-18至2024-07-21 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料干燥区排水沟			成型日期	2024-06-20	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-07-24
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
签 发: 葛康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏 翀
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号:
32012319609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00061

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-08 报告编号 A036T0432400087
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000607
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00061
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-08-01至2024-08-04 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料掺混区排水沟			成型日期	2024-07-04	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级		1	0.8	不渗透			
砂 粒 级		2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级		3	0.8	不渗透			
外加剂品种		4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比		5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-08-18
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
签 发: 葛康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏 翀
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号:
32012319609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00062

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-08 报告编号 A036T0432400088
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000607
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00062
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-08-03至2024-08-05 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料掺混区地坪			成型日期	2024-07-06	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-08-18
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
签 发: 葛康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏 翀
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号:
32012319609091



见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00064

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-15 报告编号 A036T0432400090
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000621
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送检
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00064
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限责任公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-08-10至2024-08-12 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	三乙基铝区围堰			成型日期	2024-07-13	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级		1	0.6	不渗透			
砂 粒 级		2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级		3	0.6	不渗透			
外加剂品种		4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比		5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-08-21
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
签 发: 葛康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏 翀
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00065

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-19 报告编号 A03610432400091
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000632
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00065
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗仪
检测日期 2024-08-12至2024-08-15 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	水沟盖板	成型日期	2024-07-15	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-08-21
检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
发 送: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00067

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-31 报告编号 A03610432400095
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000660
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00068
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-08-26至2024-08-29 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料干燥区排水沟			成型日期	2024-07-29	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	— — — — —	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	— — — — —	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	— — — — —	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	— — — — —	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	— — — — —	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-09-23
检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
发 送: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00066

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-07-19 报告编号 A03610432400092
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000632
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00066
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗仪
检测日期 2024-08-12至2024-08-15 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	聚合反应区围堰			成型日期	2024-07-15	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-08-21
检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
发 送: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091



231001061377

见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



K524-00069

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆伟 委托日期 2024-08-02 报告编号 A03610432400095
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000667
工程地址 扬子石化塑料厂 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00070
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-573 全自动混凝土渗仪
检测日期 2024-08-27至2024-08-29 检测环境 温度 22℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料干燥区地坪			成型日期	2024-07-30	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验,混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.6	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.6	不渗透			
备注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-09-23
检测单位: 南京裕杨工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
发 送: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 周国琴
见证号: 320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00074

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆玮 委托日期 2024-08-22 报告编号 A03610432400100
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000699
工程地址 扬子石化塑料厂区 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00071
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-09-17至2024-09-20 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料脱气区排水沟	成型日期	2024-08-20	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果	检 验 结 论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.8	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透	
养护条件	标养	6	0.8	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-10-09
签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 周国琴
见证号: 320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00072

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆玮 委托日期 2024-09-02 报告编号 A03610432400099
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000724
工程地址 扬子石化塑料厂区 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00073
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪
检测日期 2024-09-28至2024-09-30 检测环境 温度 20℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	原料精制区柱脚地坪	成型日期	2024-08-31	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检 验 结 论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-10-09
签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 周国琴
见证号: 320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00071

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆玮 委托日期 2024-08-26 报告编号 A03610432400097
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000707
工程地址 扬子石化塑料厂区 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00072
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-09-19至2024-09-21 检测环境 温度 21℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	粉料脱气区轻载抗渗地坪	成型日期	2024-08-22	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检 验 结 论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-10-09
签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:

账号: 23-00119

见证人: 周国琴
见证号: 320123198609091



见证检测

混凝土抗渗检测报告

共1页第1页



KS24-00073

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 委托 人 陆玮 委托日期 2024-09-02 报告编号 A03610432400099
工程名称 扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目 委托编号 2024-000724
工程地址 扬子石化塑料厂区 建设单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司 检测类别 有见证送样
施工单位 中石化第五建设有限公司 监理单位 南京扬子石化工程监理有限责任公司 样品状态 完好
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P6 强度等级 C30 检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》 样品编号 ks24-00074
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司 检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪
检测日期 2024-09-29至2024-10-01 检测环境 温度 20℃ 代表数量 100m³ 检测依据 -----

结构部位	溶剂回收区柱脚地坪	成型日期	2024-09-01	龄期(天)	28
抗渗标号	P6	检 测 结 果	检 验 结 论		
抗压强度等级	C30	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P6级要求。
水泥品种及强度等级	-----	1	0.6	不渗透	
砂 粒 级	-----	2	0.6	不渗透	
碎石粒级	-----	3	0.6	不渗透	
外加剂品种	-----	4	0.6	不渗透	
砼 配 合 比	-----	5	0.6	不渗透	
养护条件	标养	6	0.6	不渗透	
备注:	-----				

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-10-09
签发: 蒿康 审核: 欧阳金 试验: 魏
检测单位: 南京格扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

KS24-0007

C.G. 24-000

检测报告说明 1、若对报告有异议,应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内,以书面形式向检测单位提出,逾期视为对报告无异议。2、送样检测,仅对来样检测负责。3、未加盖试验室检测专用章(鲜章),报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

报告日期: 2024-01-11

签发: 葛康 审核: 杨红 试验: 杨绪旺

检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司

地址: 南京市江北新区大厂街道港水路1008号

电话: 025-67783244 邮编: 210047

上岗证号	A05133	A22161	A32409

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091
231001061377

见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00082

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化聚苯法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂区
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-11-30至2024-12-03
检测环境 温度 19℃
代表数量 100m³ m³ 检测依据
委托 人 陆玮
委托日期 2024-11-04
报告编号 A03610432400108
检测编号 2024-000880
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
样品编号 ks24-00080
检测设备 Y-572 全自动混凝土渗透仪

结构部位	粉料掺混、脱气、干燥区围堰			成型日期	2024-11-02	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压 (MPa)	渗透情况	样品经检验，混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透	备 注:		
备 注:							

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
报告日期: 2024-12-09
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091
231001061377

见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00085

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化聚苯法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂区
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-12-11至2024-12-14
检测环境 温度 19℃
代表数量 100m³ m³ 检测依据
委托 人 陆玮
委托日期 2024-11-15
报告编号 A03610432400111
检测编号 2024-000899
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
样品编号 ks24-00084
检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪

结构部位	公用工程区及戊烷卸车区围堰			成型日期	2024-11-13	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况		样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。	
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养护条件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
报告日期: 2024-12-19
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

质监号:
账号: 23-00119
见证人: 芮国琴
见证号: 320123198609091
231001061377

见证检测
混凝土抗渗检测报告

共1页第1页
KS24-00084

委托单位 中国石化集团扬子石油化工有限公司
工程名称 扬子石化聚苯法聚乙烯新工艺开发中试装置项目
工程地址 扬子石化塑料厂区
施工单位 中石化第五建设有限公司
品 种 混凝土抗渗 抗渗等级 P8 强度等级 C40
生产厂家 南京扬子混凝土制品有限公司
检测日期 2024-12-04至2024-12-07
检测环境 温度 19℃
代表数量 100m³ m³ 检测依据
委托 人 陆玮
委托日期 2024-11-08
报告编号 A03610432400110
检测编号 2024-000891
检测类别 有见证送样
样品状态 完好
检测标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》
样品编号 ks24-00082
检测设备 Y-569 混凝土抗渗仪

结构部位	溶剂回收区及原料精制区围堰			成型日期	2024-11-06	龄期(天)	28
抗渗标号	P8	检 测 结 果			检验结论		
抗压强度等级	C40	试 件 号	试验水压(MPa)	渗透情况	样品经检验, 混凝土抗渗符合 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和 耐久性能试验方法标准》规定的P8级要求。		
水泥品种及强度等级	-----	1	0.8	不渗透			
砂 粒 级	-----	2	0.8	不渗透			
碎 石 粒 级	-----	3	0.8	不渗透			
外加剂品种	-----	4	0.8	不渗透			
砼 配 合 比	-----	5	0.8	不渗透			
养 护 条 件	标养	6	0.8	不渗透			
备注:	-----						

检测报告说明 1、若对报告有异议, 应于收到报告之日起七日(或报告签发日之后十五日)内, 以书面形式向检测单位提出, 逾期视为对报告无异议。2、送样检测, 仅对来样检测负责。3、未加盖本公司检测专用章(鲜章), 报告无效。4、报告不得涂改、不得复制。

签 发: 蒿康 审 核: 欧阳金 试 验: 魏
报告日期: 2024-12-19
检测单位: 南京裕扬工程检测有限责任公司
地 址: 南京市江北新区大厂街道潜水路1008号
电 话: 025-57783264 邮 编: 210047
上岗证号 A05133 A08568 24892

扬子石化淤浆法聚乙烯工艺开发中试
装置项目
环境监理总报告

环境监理单位：南京工大环境科技有限公司

2025年8月



项目名称：扬子石化分公司淤浆法聚乙烯开发中试装置项目

建设单位：南京扬子石油化工有限责任公司

项目组：扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目项目组

环境监理单位：南京工大环境科技有限公司

编制人：廖牧



审核人：润叶

审定人：丁浩

签发人：丁浩

日期：2025.8.15

7.8 环保事件处理

施工期间未发现环保投诉事件。

7.9 结论

环境监理工作人员核查了施工期间工程管理资料，并通过走访周边群众等方式，对施工期间环保达标情况进行了回顾性监理，根据审核，建设内容基本符合环评及其批复的要求，符合设计要求。

综上所述，建设项目已经落实环评及其批复文件中的要求，并且根据试生产期项目环保设备的运行情况与监测情况来看，建设项目环保设备能够做到稳定运行，废水、废气、噪声能够做到达标排放，因此，建设项目具备环保竣工验收的条件。

建议建设单位在项目营运期间，严格按照相关法律法规和环评及其批复的要求加强环境管理体系建设，保证营运期环境保护工作按照要求进行开展。

中国石化扬子石油化工有限公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目环保设施施工监理承诺书

一、我单位严格依照法律、法规以及有关技术标准、经审查批准的设计文件、建设工程承包合同和监理合同，代表建设单位对环保设施施工质量实施了监理，并对环保设施施工质量承担监理责任。

二、我单位对环保设施相关工程使用的建筑材料、建筑构配件和设备的质量无异议。施工单位不存在不按经审查批准的施工图设计文件施工或者其他违法、违章行为。

南京扬子石化工程监理有限责任公司



年 月 日

承诺书

《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》
由江苏润环环境科技有限公司编制，已取得南京市江北新区管理委员会行政审批局的批复，批复文号：宁新区管审环建〔2022〕15号。

我公司相关人员实地踏勘现场，在与业主反复核对、确认相关资料准确性的基础上，完全按照国家相关标准与规范要求编制《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》。

特此承诺

江苏润环环境科技有限公司

2026年7月3日



环境监理承诺书

我公司负责的中国石化扬子石油化工有限公司《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置》项目的环境监理业务，严格按照国家、行业、地方相关标准、规范，按照项目各项批复及有关文件开展环境监理工作。环境监理相关文件符合相关标准、规范要求。

特此承诺!

环境监理单位：南京工大环境科技有限公司

日期：2026年6月29日



工程施工承诺书

我公司承建的中国石化扬子石油化工有限公司《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目(建安工程)》项目的工程施工，包括桩基、土建、钢结构、工艺管道、设备、给排水、电气、电信、仪表等专业施工，严格按照国家、行业、地方相关标准、规范，按照项目各项批复及有关文件开展，工程实体符合相关标准规范及工程设计规定要求。

特此承诺。

中石化第五建设有限公司

日期：2026年06月29日



设计承诺书

我公司负责了《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装项目》的工程设计(项目编号 2132373),包括环保等专业设计,严格按照国家、行业、地方政府的相关标准、规范及规定要求,按照项目各项批复文件的内容和范围开展设计。工程设计文件符合相关标准、规范要求。

特此承诺!

设计单位(盖章): 中石化上海工程有限公司



日期: 2026 年 6 月 20 日

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 一般变动环境影响分析

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

2026年7月



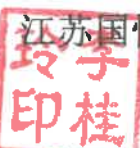
建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

法人代表：



编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

法人代表：



项目负责人：毕国利

报告编制人：毕国利

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

电 话：025-58561757

传 真：025-58561689

邮 编：210048

地 址：南京市江北新区新华东路777号



编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

电 话：025-86557602

传 真：025-86558962

邮 编：210019

地 址：南京市建邺区新城科技园西城路300号
君泰国际B幢9层



目录

1 前言	1
2 编制依据	3
2.1 法律法规和规章制度	3
2.2 技术导则和技术规范	3
2.3 其他资料	3
3 项目变动情况	4
3.1 项目环保手续执行情况	4
3.2 环评批复要求及落实情况	4
3.3 变动内容工程分析	6
3.3.1 项目性质	6
3.3.2 建设规模	6
3.3.3 建设地点	6
3.3.4 生产工艺	6
3.3.5 生产设备	11
3.3.6 原辅材料	11
3.3.7 贮运工程	12
3.3.8 公用工程	12
3.3.9 水平衡及能源消耗	13
3.3.10 环境保护措施	13
3.4 重大变动判断	19
4 评价要素	20
4.1 评价等级及范围	20
4.2 评价标准	20
4.2.1 环境质量标准	20
4.2.2 污染物排放标准	23
4.2.3 污染物总量控制指标	24
4.2.4 环境保护目标	25
5 环境影响分析说明	26
5.1 大气环境影响分析	26
5.2 地表水环境影响分析	26
5.3 声环境影响分析	26
5.4 固体废物影响分析	26
5.5 土壤和地下水环境影响分析	26
5.6 环境风险影响分析	26
6 结论	27
6.1 原环评结论	27
6.2 变动分析结论	27
附件	28
附件1 项目环评批复	28
附件2 关于尾气凝液罐不凝气送火炬回收系统的说明	32
附件3 项目变动清单承诺说明	34
附件4 技术咨询会议纪要及修改清单	41

1 前言

中国石化扬子石油化工有限公司（以下简称扬子石化公司）是我国大型的炼化一体石油化工企业，拥有1250万吨/年炼油、82万吨/年乙烯、140万吨/年芳烃等59套大型石油化工装置，可生产合成树脂、合成纤维原料、基本有机化工原料、成品油、合成橡胶等五大类50多种产品。公司实施“基础+高端”的聚烯烃产品开发生产战略，全力打造高端聚乙烯拳头品牌产品，争做高温尼龙、医用PGA等自主研发产品策源地，全面提升市场竞争力。

当前聚烯烃行业朝着高端化、差异化、精细化、定制化方向发展，技术创新、产业结构调整与转型升级已成为树脂产品研发的核心任务。为开展淤浆法聚乙烯新工艺研究，扬子石化公司投资建设扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置（以下简称本项目），通过本项目试验完成新工艺、新催化体系的技术验证并推动科研成果落地转化，丰富乙烯淤浆聚合产品牌号。

本项目原建设单位为南京扬子石油化工有限公司，系扬子石化公司全资子公司，该公司于2023年注销并将其所有建设项目、生产装置、各类资产及相应权责合并至扬子石化公司。项目于2022年7月21日取得环评批复，于2022年8月开工建设，2025年7月17日工程竣工，2025年7月18日开始调试运行。在开展项目竣工环境保护验收时，根据企业提供资料及现场踏勘结果，调查发现项目实际建设内容较环评及批复存在以下变动：

- （1）工艺流程变动：取消聚合反应系统配套的气相循环系统及溢流稀释罐装置；
- （2）仓储设施变动：取消新建专用催化剂仓库，依托扬子石化原有仓储基地；
- （3）公用工程变动：循环水供应由依托的第十循环水场调整为第四循环水场；
- （4）尾气回收变动：尾气凝液罐不凝气回收方式变化，由依托2PP尾气回收装置+依托火炬气回收装置变更为仅依托火炬气回收装置。

本项目为聚乙烯新工艺研发中试装置，根据项目环境影响报告书，项目行业类别：工程和技术研究和试验发展（M7320）；环评类别：二十三——化学原料和化学制品制造业26——44合成材料制造265——全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），不涉及行业建设项目重大变动清单的污染影响类建设项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）界定是否属于重大变动。建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大

变动；未列入重大变动清单的，界定为一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。建设项目涉及一般变动的，需编制《建设项目一般变动环境影响分析》，列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。

经对照环办环评函〔2020〕688号文分析，本项目的变动不属于重大变动，为一般变动，可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。扬子石化公司按照上述管理要求，委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制了《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析》，为项目竣工环境保护验收提供依据。

2 编制依据

2.1 法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起实施);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行);
- (7) 《中华人民共和国长江保护法》(自2021年3月1日起施行);
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号);
- (9) 《排污许可管理条例》(国务院令 第736号);
- (10) 《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号);
- (11) 《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);
- (12) 《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)。

2.2 技术导则和技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1—2016);
- (1) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018);
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19—2022);
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964—2018);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)。

2.3 其他资料

- (1) 《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》(江苏润环境科技有限公司, 2022年6月);
- (2) 《关于<扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书>的批复》(宁新区管审环建〔2022〕15号, 2022年7月21日);
- (3) 建设单位提供的其他有关资料。

3 项目变动情况

3.1 项目环保手续执行情况

本项目于2022年2月28日取得投资项目备案证；2022年6月，江苏润环环境科技有限公司编制完成项目环境影响报告书；2022年7月21日，南京江北新区管理委员会行政审批局对本项目环评予以批复（宁新区管审环建〔2022〕15号）。

扬子石化公司已取得排污许可证（证号：913201917971060474001P），证书有效期自2026年4月9日至2031年4月8日，本项目排污信息已纳入公司排污许可证；本项目已纳入扬子石化总体突发环境事件应急预案；扬子石化树脂部已制定聚乙烯装置环境污染应急预案，本项目已包含在内。

3.2 环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表 3-1。

表 3-1 本项目环评批复要求及落实情况表

序号	环评批复	执行情况	备注
1	落实废水污染防治措施。项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水依托扬子石化分公司净一装置处理，再经污水回用装置处理后回用于热电厂。全厂不新增废水排放	项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水一起进入扬子石化水务部净一装置处理后全部回用，不外排。	已落实废水污染防治措施
2	落实各项废气污染防治措施。项目干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托现有火炬气回收装置处理，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。落实项目对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。	项目尾气凝液罐不凝气、干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托火炬气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。 废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。	已基本落实各项废气污染防治措施
3	理布局风机、泵类等噪声源，优先选用低噪声设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求	已合理布局各类风机、泵类，选用低噪声设备，并采取减振隔声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。	已落实噪声污染防治措施

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析

序号	环评批复	执行情况	备注
4	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。重组分液、废吸收剂、废催化剂、废油等危险废物，委托有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及修改单和《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）等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	已落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。	已落实
5	做好场地防渗防漏措施，防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求，对重点防渗区和一般防渗区采取相应等级的防渗措施，重点做好中试装置区及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。落实危险废物收集、运输过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。	已根据各装置或单元可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将项目区域划分为重点防渗区和一般防渗区。	已落实
6	严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号），规范化设置各类排污口。落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。	已按要求设置了采样平台、监测孔、标识等。	已落实
7	严格落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。	本项目已纳入扬子石化总体突发环境事件应急预案；扬子石化树脂部已制定聚乙烯装置环境污染应急预案，本项目已包含在内。	已落实
8	加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府287号令）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前15天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。	已落实施工期相关环境管理规定要求，施工期间未发生环境污染和投诉事件。	已落实
9	本项目污染物排放总量指标可按规定平衡，废气主要污染物年排放量核定为：有组织VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.0313吨，颗粒物≤0.0501吨；无组织VOCs（以非甲烷总烃计）≤6.6524吨，颗粒物≤0.0931吨。	废气主要污染物年排放量核定为：有组织VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.0313吨，颗粒物≤0.0501吨；无组织VOCs（以非甲烷总烃计）≤6.6524吨，颗粒物≤0.0931吨。	/
10	项目建设过程中，认真组织实施《报告书》及本批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。	项目配套的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	已落实
11	本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方开工建设的，环境影响评价文件应依据我局重新审核。	本项目发生的变动不属于重大变动。	/

3.3 变动内容工程分析

3.3.1 项目性质

本项目性质为扩建，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主。

本项目变动后，项目性质与环评一致，未发生变动。

3.3.2 建设规模

本项目共设计3种工况（4902HT工况、5000HS工况和SEU-350C工况），目标中试生产7种牌号的高性能聚乙烯树脂产品和超高分子量产品，年研制和试验生产能力10000吨。项目不新增职工，从扬子石化公司内部调剂解决，装置全年运行6000h。

本项目变动后，项目产品方案和规模与环评一致，未发生变动。

本项目产品方案见表 3-2。

表 3-2 产品研发方案表

产品类型	生产工况	牌号	生产能力(t/a)	小时生产能力	年生产时间(h)
高密度聚乙烯 (HDPE)	4902HT	PE100管材料	2000	3~4t/h	1420
		PERT管材料	2000	3~4t/h	
		大中空容器	1000	3~4t/h	
	5000HS	拉丝级HDPE	1000	5t/h	198
超高分子量聚 乙烯 (UHMWPE)	SEU-350C	纺丝级UHMWPE专用料	2000	0.75t/h	3810
		拉伸级VHMWPE专用料	1000	1.75t/h	
		压制和挤出级UHMWPE通用料	1000	1.75t/h	
合计			10000	-	5428

3.3.3 建设地点

本项目建设地点未变化，仍位于扬子石化树脂部厂区内；项目除未新建专用催化剂仓库外，装置平面布置和环评一致，未发生变化。

3.3.4 生产工艺

环评内容和要求：①中试装置聚合反应系统原设计采用“气相循环撤热+淤浆外循环撤热”双路撤热方案，其中气相循环系统通过循环气冷却移出聚合反应热；②中试装置聚合反应系统原设计设置独立溢流稀释罐，依靠重力自流至后续分离、干燥单元。

变动内容和原因：①经工艺热负荷核算，淤浆外循环系统单独撤热能力可完全覆盖装置最大生产负荷下的全部反应热移除需求，气相循环系统为冗余备用撤热路径，无保留必要，因此对工艺流程进行优化，取消气相循环相关设备及管路。②因聚合后聚合物

物料黏稠，重力自流方式易出现管路堵塞、下料不畅的运行问题，详细设计阶段优化物料输送路径，依托淤浆外循环泵引出支管，将聚合后物料直接输送至后续分离、干燥单元，取消独立溢流稀释罐设备。

环境影响变化情况：本次工艺优化仅精简冗余工艺环节，不改变聚合反应原理、原辅料消耗、产品方案及生产规模，不新增产污环节。

变动前后工艺（部分）流程见图 3-1，

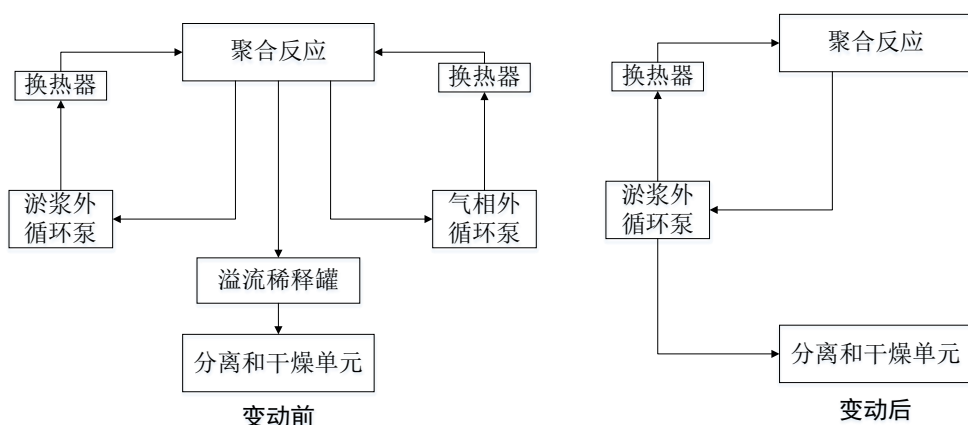


图 3-1 变动前后工艺（部分）流程图

本项目除取消聚合反应系统配套的气相循环系统及溢流稀释罐装置外，其余工艺流程均和环评一致，未发生变动。

本项目为试验生产三种不同的典型牌号的产品，并核实装置设计能力的符合性和匹配性。设置4902HT、5000HS、SEU-350C三种生产工况，生产工况主要在溶剂戊烷加入反应器、聚合反应工况的工艺流程有所差异。

1、物料加入

（1）原料加入反应器

氢气、乙烯在流量控制下加至气体管线进入每台聚合反应器。

（2）催化剂加入反应器

本装置主要使用BCE系列催化剂、BCC系列催化剂、CM系列催化剂3种主催化剂和AT（三乙基铝）助催化剂。主催化剂以密闭压力罐的存储方式发至装置现场，配制过程中提前将淤浆催化剂摇匀，再采用氮气密闭压入催化剂稀释罐D-101A/B，加入一定量的干净戊烷按照一定浓度进行配制，催化剂稀释罐搅拌器M-100A/B将催化剂搅拌均匀，经计量泵加至每台反应器。来自商品罐中的三乙基铝助催化剂通过氮气密闭压入管线和特殊管件中，经计量泵加至每台反应器。

（3）溶剂戊烷加入反应器（溶剂回收单元）

新鲜戊烷通过戊烷卸车泵送入戊烷缓冲罐中储存，经戊烷输送泵送至原料戊烷精制

器脱水干燥后送往C5/C6分离塔。

经C5/C6分离塔分离出两股戊烷：

①自C5/C6分离塔塔顶采出的戊烷溶剂经泵送往脱水塔，自塔釜出的戊烷溶剂经泵送往脱重塔。在脱水塔中的戊烷进行轻组分及水的脱除，水相送往废水池（W1戊烷/水分离罐废水），不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。脱水塔釜液进入戊烷精制器精制后送入聚合反应器。

②A）4902HT、5000HS工况下，自C5/C6分离塔塔釜的戊烷溶剂在脱重塔中进行重组分（S1塔釜重组分废液）的脱除后，脱重塔顶采出液相经戊烷精制器II精制后送往反应系统。精制后戊烷在流量控制下分别加至第一反应器、第二反应器和第三反应器送入聚合反应器。B）SEU-350C工况下，自C5/C6分离塔塔釜的重组分废液（S1重组分废液）作为固体废物处置。

（3）共聚单体1-己烯加入反应器

在4902HT、5000HS工况下，需要加入共聚单体1-己烯。精制后的1-己烯在流量控制下加至每台聚合反应器。

2、聚合反应

（1）聚合反应

A）4902HT工况

第一反应器产生的淤浆进入配套闪蒸罐中进行闪蒸，闪蒸后的进入第二反应器进一步反应。并依次经过第二反应器、第二闪蒸罐、第三反应器、第四反应器继续反应。

闪蒸气分别经配套闪蒸气洗涤器，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的气体不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

B）5000HS工况

第一、第二、第三反应器并联工作。来自第一反应器、第二反应器和第三反应器的聚合浆料加入至第四反应器。第四反应器的闪蒸气进入第三闪蒸气洗涤器进行洗涤，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的气体不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

C）SEU-350C工况下

第一反应器的淤浆通过进入第二反应器继续反应，反应后的淤浆进入第三反应器继续反应后，进入第四反应器进行缓冲和闪蒸。

闪蒸气体进入第三闪蒸气洗涤器进行洗涤，洗涤后的闪蒸气回收戊烷至第四反应器；不凝气体送入后续工段以回收溶剂戊烷和乙烯单体，最终未冷凝的气体不凝气（G5尾气凝液罐不凝气）经尾气凝液罐与1聚乙烯装置高压尾气汇合后送至2聚丙烯尾气回收装置原料气混合罐进入塑料厂尾气回收装置进行回收。

第四反应器的聚合物淤浆经离心机进料缓冲罐进入离心机进行固液分离。

（2）淤浆外循环

从反应器抽出的淤浆，经淤浆循环冷却器冷却后，返回聚合反应器。冷却介质为闭路循环水（W5循环冷却水排污），正常无补充，间接接触。

3、分离和干燥

第四反应器的聚合物淤浆冷却后进入离心机进行液固分离。分离后的粉料经螺旋进料器送至干燥机进行干燥（G1干燥器洗涤器尾气），干燥后送至脱气仓失活并脱除残余单体。同时，离心母液送入母液罐，部分母液直接送回反应器循环利用，部分母液送至C5/C6分离塔进行溶剂精制回收。

4、粉料脱气和掺混

离开干燥机的产品粉末输送至脱气仓。在粉料脱气仓中，通过底部加入的氮气和水蒸汽，使粉料中吸附的己烷和戊烷含量减到100ppm以下，另外微量的水蒸气的加入也使粉料中残余的催化剂（三乙基铝组分）失活（G2脱气仓尾气）。

经脱气后的粉料，通过氮气输送系统，送到超高粉料掺混料仓进行掺混，之后将粉料送至包装单元。

5、粉料处理

脱气后的粉料经粉料输送单元送至粉料掺混仓掺混后送至包装料仓包装（G3粉料包装机废气），SEU-350C工况下须加入添加剂（G4添加剂系统废气）。振动筛用于筛出产品粉料中的大颗粒粉料，筛出的大颗粒粉料去废树脂桶暂存，作为粗颗粒粉料产品，操作过程需充氮氮封。

4902HT工况工艺流程及产污环节见图 3-2，5000HS工况工艺流程及产污环节见图 3-3，超高工况（SEU350）工艺流程及产污环节见图 3-4。

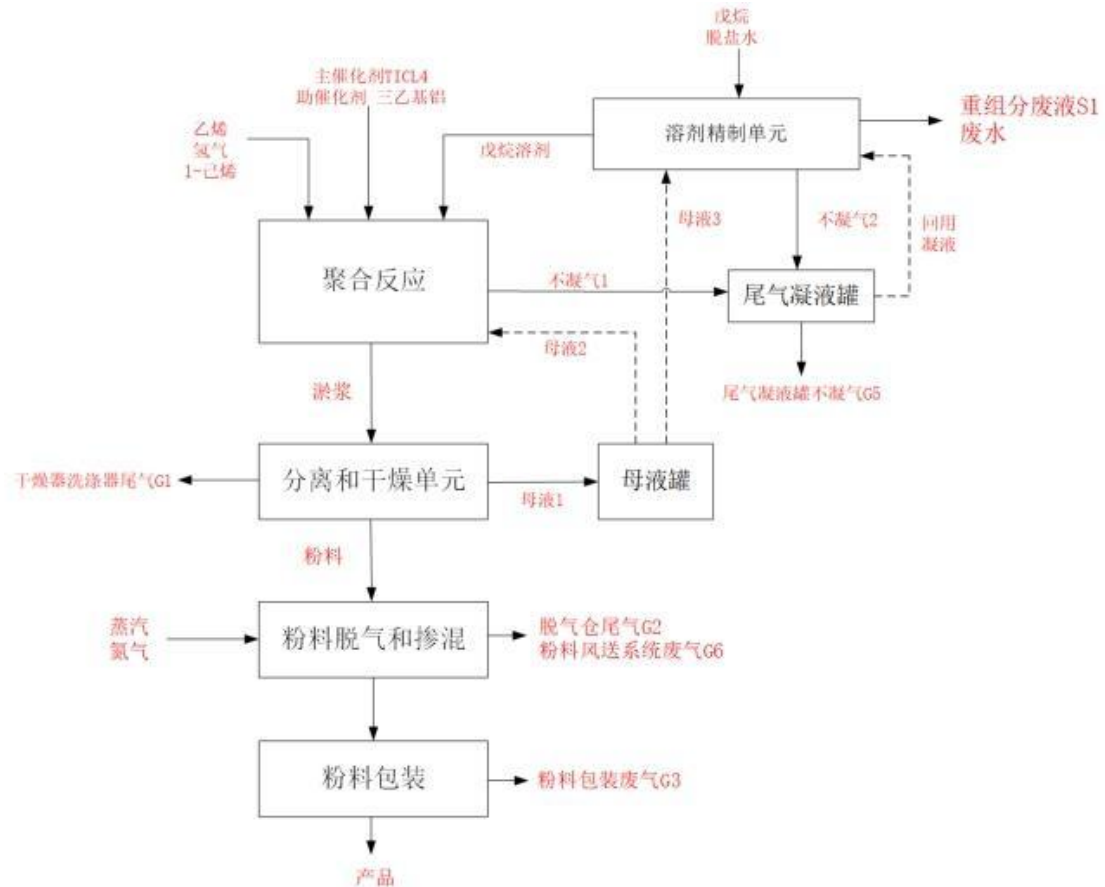


图 3-2 4902HT工况工艺流程及产污环节图

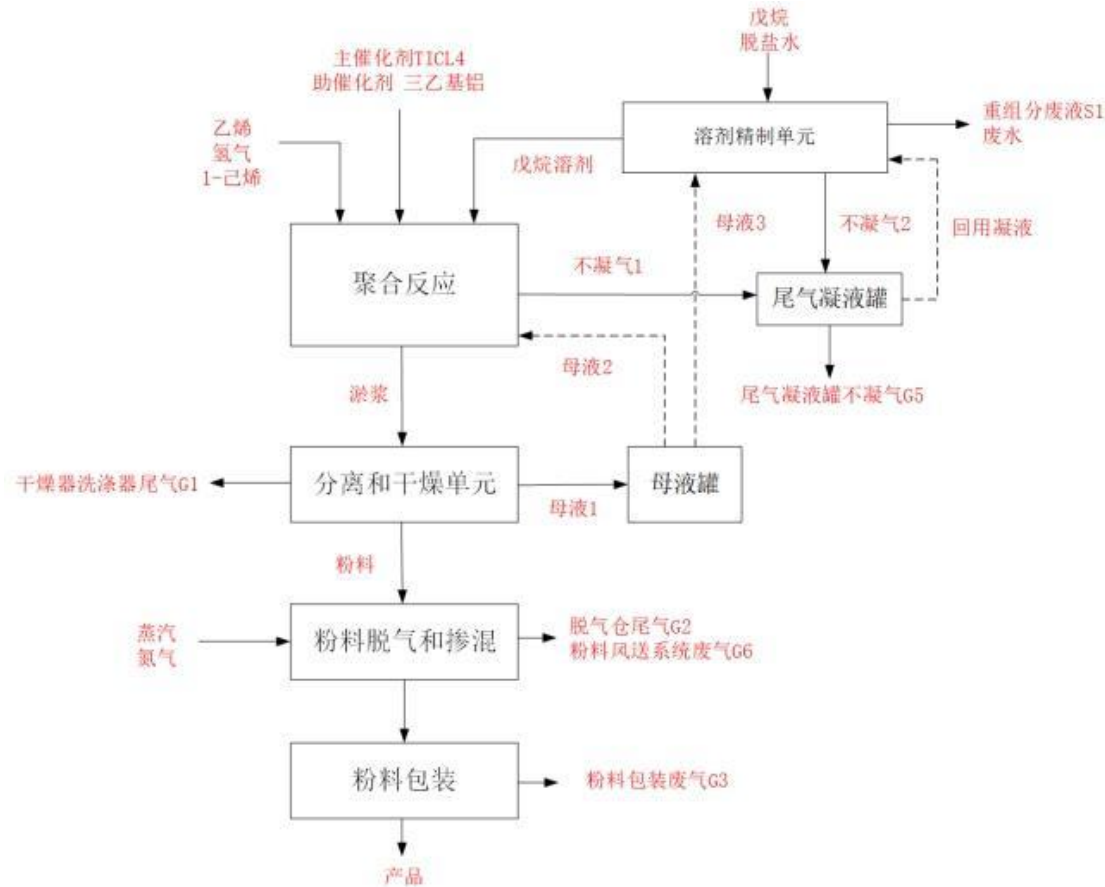


图 3-3 5000HS工况工艺流程及产污环节图

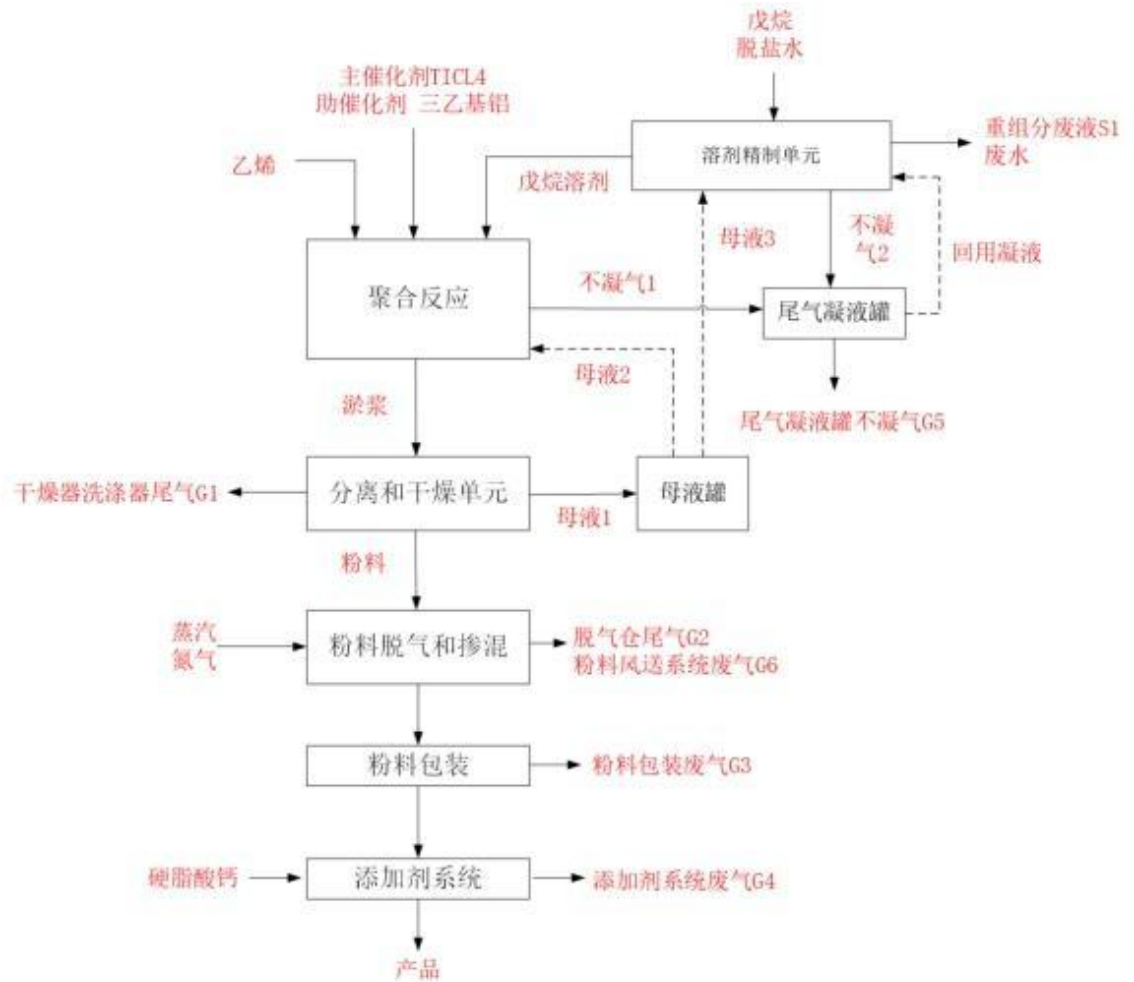


图 3-4 超高工况（SEU350）工艺流程及产污环节图

3.3.5 生产设备

本项目变动后，取消聚合反应系统配套的气相循环系统、溢流稀释罐及对应附属设备，其余工艺设备均和环评一致，未发生变动。

3.3.6 原辅材料

本项目变动后，原辅材料消耗情况未变化，详见表 3-3和表 3-4。

表 3-3 主要原料表

序号	名称	规格	使用量(t/a)	包装方式	来源
1	乙烯	99.9%	10625.82	管线	烯烃厂
2	氢气	95%	0.79	管线	烯烃厂
3	1-己烯	99%	41.97	管线	塑料厂
4	戊烷	≥99.0wt%	406.36	储罐	外购

表 3-4 主要辅料表

序号	名称		主要成分	用量(t/a)	包装方式
1	主催化剂	BCE、CMU、SSTU、BCC	氯化镁、四氯化钛、硅胶	0.28	罐装
2	助催化剂	TEAL	三乙基铝	1.49	罐装
3	添加剂		硬脂酸钙	6.07	袋装

3.3.7 贮运工程

环评内容和要求：新建1座专用催化剂仓库，用于储存项目所用主催化剂（BCE、CMU、SSTU、BCC系列催化剂等）、助催化剂（三乙基铝）和添加剂（硬脂酸钙）。

变动内容和原因：取消新建催化剂仓库，项目所有主催化剂、助催化剂、添加剂全部依托扬子石化公司租赁使用的冯家沟仓储基地（南京扬子石化实业总公司所有）分区分类储存。该仓储基地总占地约123000m²，库房总建筑面积23460m²，配套变配电、机械通风、消防报警、事故废液收集等公辅及环境风险防控设施；基地内共设9座危险化学品专用仓库、8座一般物料仓库，其中3209号库房的2个独立隔间专门储存本项目三乙基铝等甲类自燃类助催化剂。

环境影响变化情况：本次仓储调整仅将原规划新建仓库改为依托现有合规危化品仓储基地，物料储存方式、风险防控等级不低于原设计要求，不新增环境风险源和无组织废气排放；依托仓储基地储存能力充足、防控设施完善，满足项目催化剂的储存要求。

本项目依托仓库情况见表 3-5。

表 3-5 依托仓库情况表

库房属性	库号	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑 层数	耐火 等级	火险危险 等级	建筑 结构	建筑高度 (m)	备注
危险化学品库 (自燃物品)	3209	119	119	一层	一级	甲类	柜架 结构	4.0	分为1个防火 分区

3.3.8 公用工程

环评内容和要求：本项目循环冷却水原设计依托厂区第十循环水场供给。

变动内容和原因：实际建设过程中经现场核实，第十循环水场主要承担夏季生产高峰时段的循环冷却功能，冬季无用水需求时停止运行，全年供水连续性不足。厂区第四循环水场是树脂部各生产装置日常供水的主水场，现有供水能力有富余，可完全覆盖本项目循环水用水需求，且该水场统一负责树脂部区域装置供水，日常运维、调度管理更顺畅，供水保障更稳定。因此将本项目循环冷却水供水调整为依托第四循环水场供给。

环境影响变化情况：本次调整仅为循环水供水来源优化，不改变项目循环水总用水量及指标。第十、第四循环水场的排污水均纳入扬子石化净一装置处理范围，排污水产生量、水质、排放去向均一致，不新增水污染物排放，也不增加净一装置处理负荷。

变动前后循环水场匹配性分析见表 3-6。

表 3-6 变动前后循环水场匹配性分析表

工程名称	设计能力 (m ³ /h)	已用量(m ³ /h)	余量(m ³ /h)	本项目最大需求量	匹配情况	备注
第十循环水场	6500	5000	1500	807m ³ /h(4902HT工况)	匹配	变动前
第四循环水场	13000	11000	2000	982m ³ /h(5000HS工况) 475m ³ /h(SEU-350C工况)	匹配	变动后

3.3.9 水平衡及能源消耗

本项目变动前后用水环节、用水量和蒸汽用量均不变化；取消气相循环配套动力设备，核心工艺及产物指标不受影响，项目电能消耗较原环评水平有所下降。

本项目3种工况全年水平衡图见图 3-5。

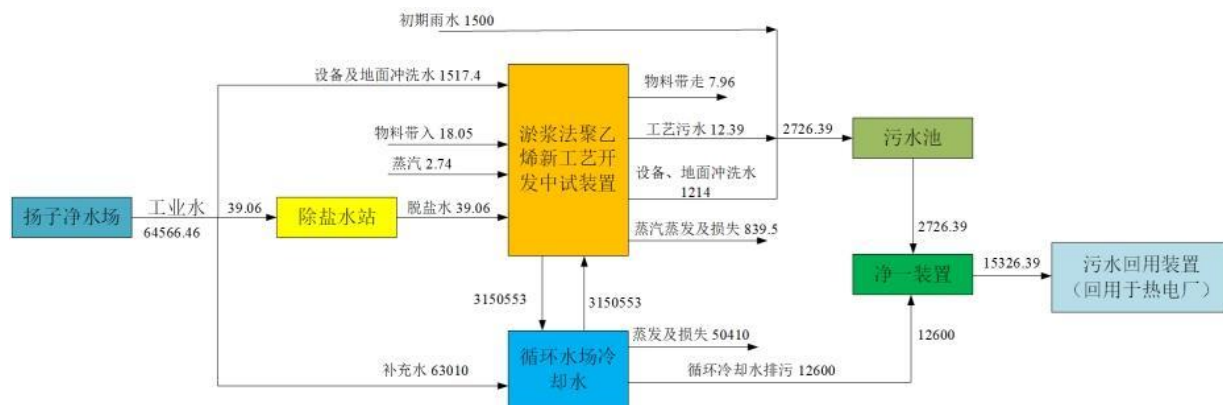


图 3-5 本项目水平衡图(t/a)

3.3.10 环境保护措施

3.3.10.1 废水

本项目变动前后废水产排情况未发生变动，废水污染防治措施未发生变动。

3.3.10.2 噪声

本项目变动前后噪声产排情况未发生变动，噪声污染防治措施未发生变动。

3.3.10.3 固废

本项目变动前后固废产排情况未发生变动，固废污染防治措施未发生变动。

3.3.10.4 废气

环评内容和要求：

本项目正常工况下废气主要来自干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、粉料包装机废气、尾气凝液罐不凝气、添加剂系统废气、风送系统废气。其中，干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气接火炬气回收装置进行回收；尾气凝液罐不凝气来源于反应器尾气、精制单元尾气，依次经循环水冷凝、冷冻水深度冷凝分离液相凝液后与树脂部1PE装置高压尾气汇合后送至2PP尾气回收装置（二级变压吸附工艺）回收处理。回收装置产生的富烃产品气送烯烃部1#乙烯回收；富氮气送火炬气回收装置，经脱硫加压后作为燃料送入公司燃料气管网供烯烃部辅锅、芳烃部加热炉、热电部锅炉使用；粉料包装机废气、添加剂系统废气，经布袋除尘器收集除尘后分别经15m高的排气筒进行排放。

变动前有组织废气处理流程示意图见图 3-6，扬子石化树脂部2PP尾气回收装置工艺流程见图 3-7，扬子石化火炬气回收系统工艺流程见图 3-8。

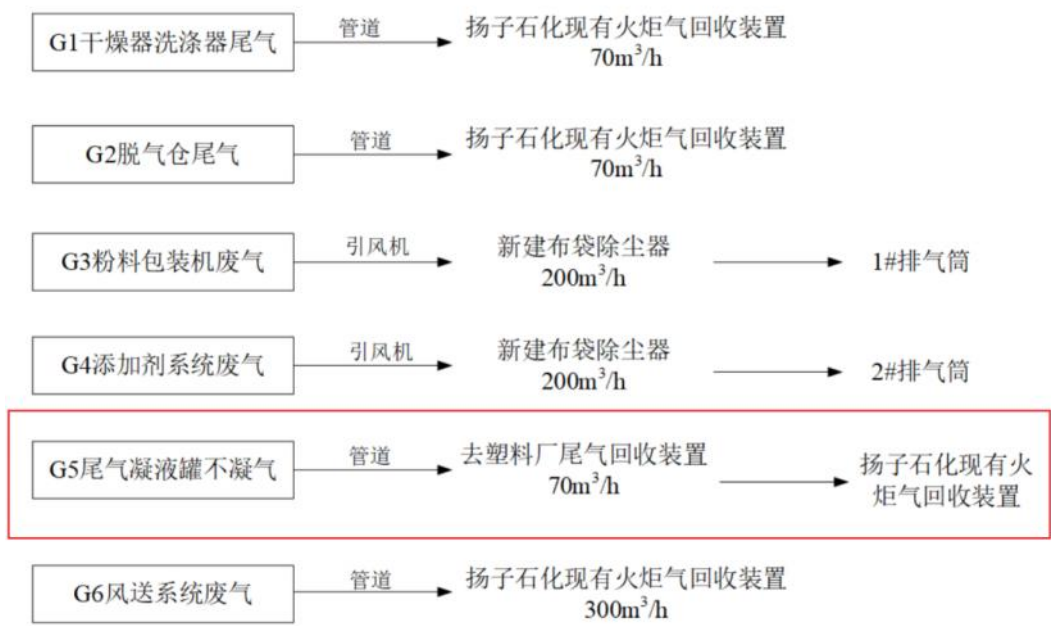


图 3-6 变动前有组织废气处理流程示意图

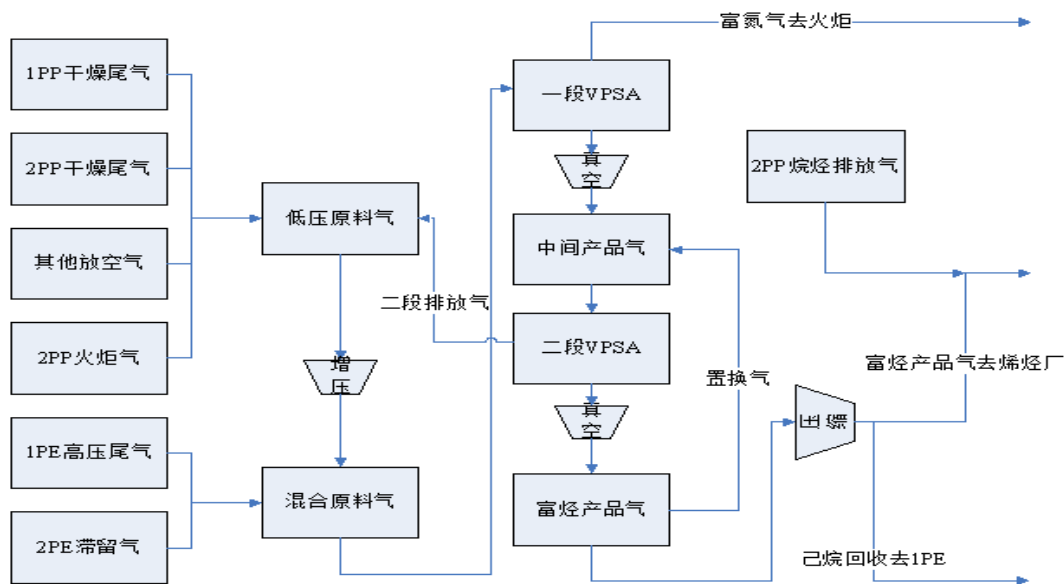


图 3-7 树脂部2PP尾气回收装置工艺流程图

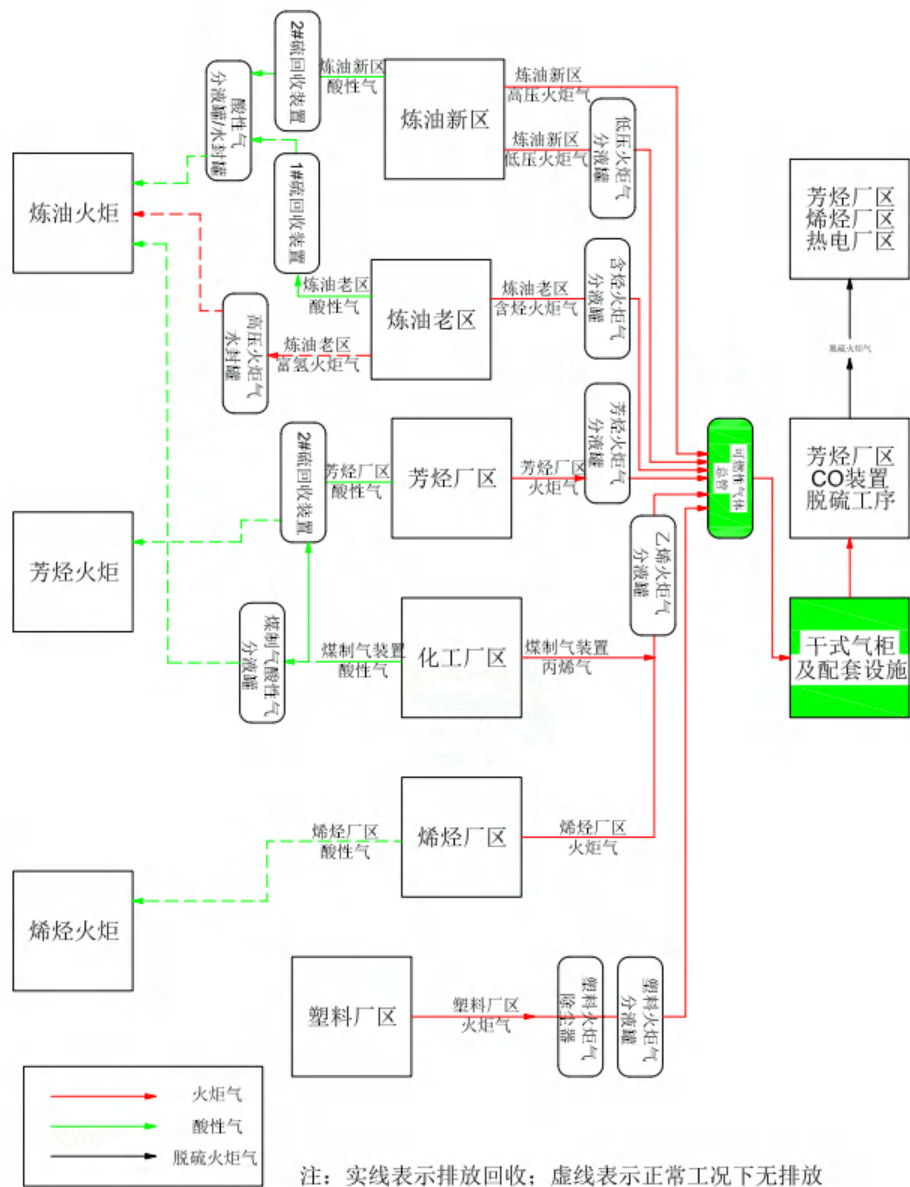


图 3-8 扬子石化火炬气回收系统工艺流程图

本项目除尾气凝液罐不凝气回收方式变化外；其他废气产排情况未发生变动，废气污染防治措施未发生变动。

变动内容和原因：

①尾气凝液罐不凝气接入2PP尾气回收装置压力不匹配

根据建设单位提供的工艺设计资料，尾气凝液罐不凝气戊烷含量基本在30-40%，压力为20kPaG，一方面无法并入PP尾气回收装置的压缩机C-351出口（0.4MPa），另一方面并入C-351入口经过压缩存在戊烷液化的风险。

②含己烯杂质影响己烷产品质量

本项目在工况一、工况二运行条件下，尾气凝液罐排放气夹带少量己烯组分，若该股气体并入2PP尾气回收装置，己烯将进入回收己烷产品中。2PP尾气回收装置采用二级变压吸附（PSA）工艺，依靠吸附剂对不同分子的吸附亲和力差异实现分离，而已烯、

己烷均为C6烃类，分子大小、极性、吸附容量差异极小，PSA对两类组分几乎无分离效果。由于己烯与己烷沸点高度接近，属典型近沸点难分离物系，己烯进入系统后将全部混入回收己烷，导致产品烯烃含量超标，最终造成全厂己烷产品质量不合格。

环境影响变化情况：

尾气凝液罐不凝气回收方式变动后，仍全程采用密闭管道输送，调整后该股不凝气全量进入火炬气回收系统，经脱硫、加压净化后作为燃料并入全厂燃料管网，最终去向与原环评一致。新增的可燃气体全部用于替代锅炉、加热炉的原有部分燃料消耗，不新增全厂燃料总消耗规模，对后续单元无影响。

变动后有组织废气处理流程示意图见图 3-9，变动前后尾气凝液罐不凝气物料流向见图 3-10，尾气凝液罐不凝气回收变动前后产生及排放情况见表 3-7。

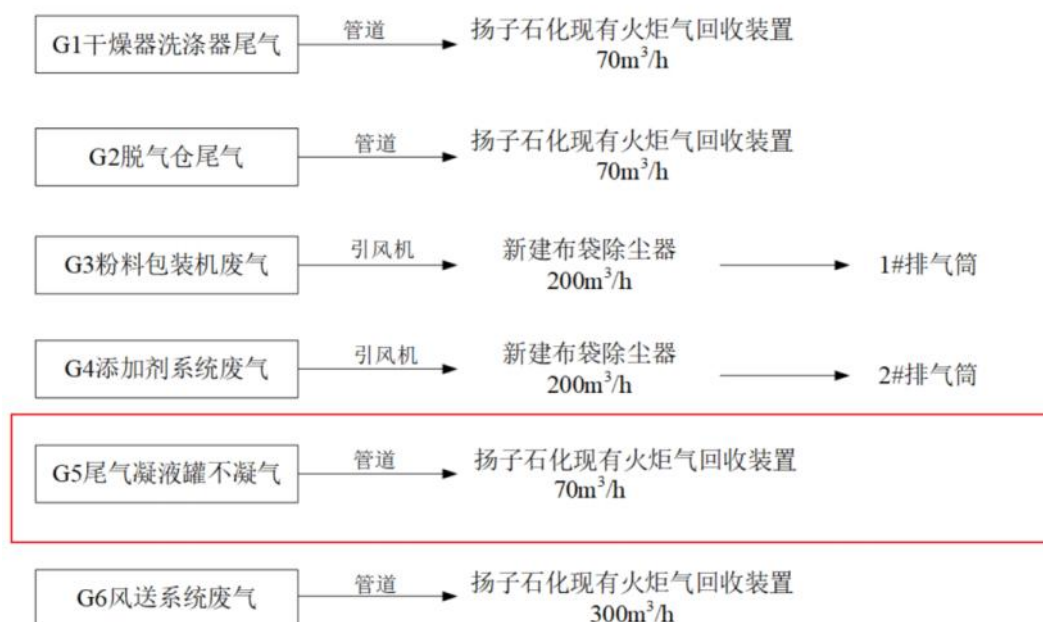


图 3-9 变动后有组织废气处理流程示意图

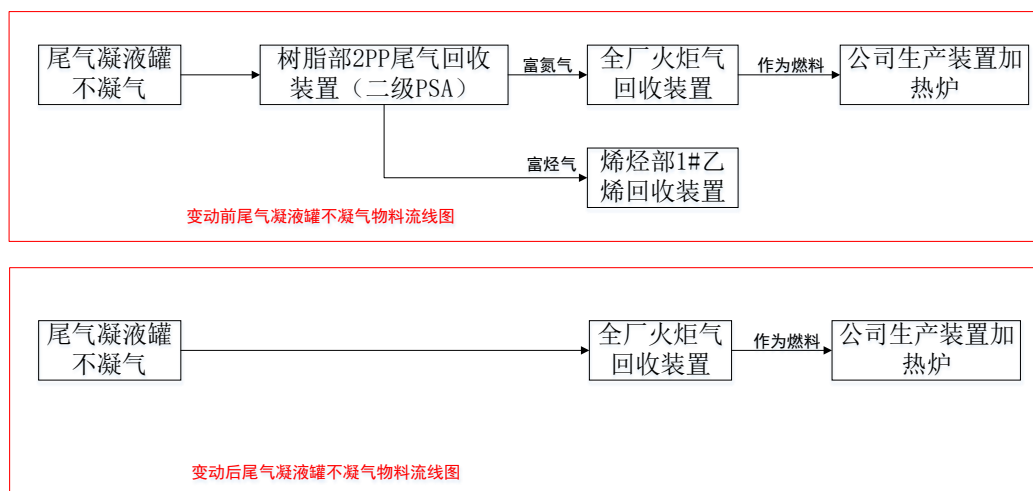


图 3-10 变动前后尾气凝液罐不凝气物料流向图

表 3-7 尾气凝液罐不凝气回收变动前后产生及排放情况表

工况类型	污染源名称	变动前						变动后							
		排气量 (m³/h)	污染物 名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放 状况	排气量 (m³/h)	污染物 名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放 状况
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)						浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)			
4902HT	尾气凝液 罐不凝气	145	非甲烷 总烃	2704091	297.45	2PP尾气回收装置回 收+火炬气回收装置 回收，作为燃料	100	/	145	非甲烷 总烃	2704091	297.45	火炬气回收装置 回收，作为燃料	100	/
5000HS		110		2030537	223.36			/	110		2030537	223.36			/
SEU-350C		70		1013566	70.95			/	70		1013566	70.95			/

表 3-8 项目变动前后主体工程及公辅工程建设内容表

类别	工程名称	变动前	变动后	变动情况
主体工程	聚合反应系统	3个聚合反应器，均配备淤浆溢流稀释罐、闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。	3个聚合反应器，均配备闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。	变动
	分离干燥工段	配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	未变动
	溶剂回收工段	配备C5/C6分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，进行戊烷的回收。	配备C5/C6分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，进行戊烷的回收。	
	催化剂配制单元	配制三乙基铝催化剂，加入溶剂戊烷预先稀释。	配制三乙基铝催化剂，加入溶剂戊烷预先稀释。	
	粉料处理单元	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房，离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装。	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房，离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装。	
储运工程	原辅料储存	新建乙烯管线（长度0.7km，管径DN80），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	新建乙烯管线（长度0.7km，管径DN80），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	未变动
		新建氢气管线（长度0.7km，管径DN25），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	新建氢气管线（长度0.7km，管径DN25），从烯烃部至本装置，不单独设置储存区。	
		新建1-己烯管线（长度0.75km，管径DN25），从2PE己烯装置至本装置，不单独设置储存区。	新建1-己烯管线（长度0.75km，管径DN25），从2PE己烯装置至本装置，不单独设置储存区。	
		新鲜戊烷从槽车卸料后通过戊烷卸车泵P-200送入界区戊烷缓冲罐D-202中储存。	新鲜戊烷从槽车卸料后通过戊烷卸车泵P-200送入界区戊烷缓冲罐D-202中储存。	

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析

类别	工程名称	变动前	变动后	变动情况
		催化剂、助催化剂和添加剂存放于厂内新建仓库。	催化剂、助催化剂和添加剂依托扬子石化原有仓库	变动
	产品储存	聚乙烯粉料产品经包装后在包装仓库旁的堆场暂存	聚乙烯粉料产品经包装后在包装仓库旁的堆场暂存	未变动
	重组分储存	脱重塔塔釜的重组分液送往界区重组分液储罐进行储存	脱重塔塔釜的重组分液送往界区重组分液储罐进行储存	
公辅工程	脱盐水	新增脱盐水用量0.5t/h，依托扬子石化现有260t/h除盐车站	新增脱盐水用量0.5t/h，依托原有260t/h除盐车站	未变动
	工业水	新增工业水用量16t/h，依托扬子石化现有供水系统	新增工业水用量16t/h，依托扬子石化原有供水系统	
	供电	依托聚丙烯装置区35kV降压	依托聚丙烯装置区35kV降压	
	蒸汽	新增中压蒸汽17612t/a，依托扬子石化现有供热系统	新增中压蒸汽17612t/a，依托扬子石化原有供热系统	
	氮气	依托扬子石化现有供氮系统	依托扬子石化原有供氮系统	
	循环冷却水	新增循环冷却水1500m³/h，依托第十循环水场循环水	新增循环冷却水1500m³/h，依托第四循环水场循环水	变动
环保工程	废气	干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	未变动
		粉料包装机废气经新建1#布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒排放	粉料包装机废气经新建1#布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒（DA206）排放	
		添加剂系统废气经新建2#布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒排放	添加剂系统废气经新建2#布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒（DA205）排放	
		尾气凝液罐不凝气去树脂部2PP尾气回收装置回收后，送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	尾气凝液罐不凝气送扬子石化火炬气柜回收（作为燃料气），不排放。	变动
	废水	新建1座40m³污水收集池和1座150m³初期雨水池，废水依托扬子石化水务部净一装置处理后回用。	新建1座40m³污水收集池和1座150m³初期雨水池，废水依托扬子石化水务部净一装置处理后回用。	未变动
	噪声	低噪音设备、减振、隔声	低噪音设备、减振、隔声	
	固废	依托烯烃部危废中转堆场	依托烯烃部危废中转堆场	
	事故应急池	依托扬子石化现有事故应急收集池	依托扬子石化原有事故应急收集池	

3.4 重大变动判断

表 3-9 本项目与环办环评函〔2020〕688号规定重大变动判定表

类别	环办环评函〔2020〕688号	项目变化情况	重大变动判定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	开发、使用功能未变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	研制和试验生产能力未变化	否
	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。		
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		
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。	建设地点未变化；平面布局发生变化，但不涉及环境防护距离。	否
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。	未新增试验产品品种；工艺未发生变化，但不新增污染物排放	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	原辅材料贮存方式变化，但不新增污染物排放。	否
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。	废水污染防治措施未变化；废气污染防治措施未变化，但不新增污染物排放。	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水直接排放口；废水排放方式未变化。	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未新增废气排放口；废气排放口高度未变化。	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固废处置方式未变化	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	依托厂区事故废水拦截设施	否

4 评价要素

4.1 评价等级及范围

本项目变动后，评价等级及评价范围均不发生变动，详见表 4-1。

表 4-1 项目变动前后各环境要素评价等级及范围变化情况表

要素		原环评	变动后	备注
大气环境	评价等级	一级	一级	未变化
	评价范围	项目厂址为中心区域，自扬子石化公司厂界外延2.5km的矩形区域	项目厂址为中心区域，自扬子石化公司厂界外延2.5km的矩形区域	未变化
地表水环境	评价等级	三级B	三级B	未变化
	评价范围	长江南京段一水厂净一装置排口上游0.5km至下游1.5km范围	长江南京段一水厂净一装置排口上游0.5km至下游1.5km范围	未变化
地下水环境	评价等级	二级	二级	未变化
	评价范围	公司厂区及周边6km ² 范围	公司厂区及周边6km ² 范围	未变化
声环境	评价等级	三级	三级	未变化
	评价范围	扬子石化公司厂界外200m	扬子石化公司厂界外200m	未变化
土壤环境	评价等级	二级	二级	未变化
	评价范围	项目区域范围（占地范围内）及区域外200m范围	项目区域范围（占地范围内）及区域外200m范围	未变化
生态环境	评价等级	/	/	未变化
	评价范围	简单分析	简单分析	未变化
环境风险	评价等级	二级	二级	未变化
	评价范围	大气：距装置区域边界5km范围 地表水：同地表水评价范围 地下水：同地下水评价范围	大气：距装置区域边界5km范围 地表水：同地表水评价范围 地下水：同地下水评价范围	未变化

4.2 评价标准

4.2.1 环境质量标准

4.2.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。本项目变动后，原环评要求执行的《环境空气质量标准》已更新，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中二级限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度参考限值。

环境空气污染物浓度限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气污染物浓度限值表

序号	污染物项目	平均时间	单位	过渡阶段二级浓度限值	二级浓度限值	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	μg/m ³	60	20	
		24小时平均		150	50	

序号	污染物项目	平均时间	单位	过渡阶段二级 浓度限值	二级浓度 限值	标准来源
		1小时平均		500	150	《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表1
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均		40	30	
		24小时平均		80	50	
		1小时平均		200	200	
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	mg/m ³	4	4	
		1小时平均		10	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	μg/m ³	160	160	
		1小时平均		200	200	
5	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均		60	50	
		24小时平均		120	100	
6	颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均		30	25	
		24小时平均		60	50	
7	总悬浮物颗粒物（TSP）	年平均		200	200	
		24小时平均		300	300	
8	非甲烷总烃	1小时平均	μg/m ³	2000		《大气污染物综合排放标准详解》

注：2026年3月1日至2030年12月31日为过渡阶段。

4.2.1.2 地表水环境质量标准

本项目周边水系为马汊河和长江。本项目变动后，《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》（苏政复〔2016〕106号）已废止，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），长江南京段《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准，马汊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。

地表水环境质量标准限值见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

评价因子	标准值		标准来源
	Ⅱ类标准	Ⅲ类标准	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值
溶解氧	≥6	≥5	
化学需氧量	≤15	≤20	
氨氮	≤0.5	≤1.0	
总磷	≤0.1	≤0.2	
石油类	≤0.05	≤0.05	
高锰酸盐指数	≤4	≤6	

4.2.1.3 声环境质量标准

项目位于南京江北新材料科技园扬子有限公司厂区内，根据《市政府关于印发<南京市声环境功能区划（2026年修订版）>的通知》（宁政规字〔2026〕3号），其南厂界

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，其余执行3类标准。本项目变动后，项目所在地声环境质量标准未变化。

声环境质量标准限值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准限值表

评价因子	标准类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
区域声环境	3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)
	4a类	70	55	

4.2.1.4 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水尚未划分功能区，本项目变动后仍按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价。

表 4-5 地下水环境质量标准现值表（单位：mg/L，pH无量纲）

评价因子	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5或 pH>9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐氮	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
挥发性酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
总氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
LAS	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
总大肠菌群（个/L）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数（个/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.2.1.5 土壤环境质量标准

本项目变动后，项目所在区域土壤质量标准仍执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

表 4-6 土壤环境质量标准值（单位：mg/kg）

序号	污染物	第二类用地筛选值	序号	污染物	第二类用地筛选值
1	砷	60	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1, 2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1, 4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1, 1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1, 2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1, 1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1, 2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	总石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500

4.2.2 污染物排放标准

4.2.2.1 废气排放标准

本项目变动后，废气污染物排放执行标准未变化。废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015），厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。

有组织废气污染物排放标准见表 4-7，无组织废气污染物排放标准见表 4-8。

表 4-7 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t)	标准依据
非甲烷总烃	60	15	/	0.3	

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t)	标准依据
颗粒物	20		/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表5

表 4-8 无组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	监控位置限值含义	标准来源
颗粒物	1.0	厂界边界外	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表9
	4		
非甲烷总烃	6	厂房外监控点处1h平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表A.1
	20	厂房外监控点处任意一次浓度值	

4.2.2.2 废水排放标准

本项目变动后，废水污染物排放执行标准未变化。扬子石化树脂部厂内排水执行《关于下达2026年环保排放及清洁生产指标的通知》（扬子有限工单〔2026〕60号）要求，扬子石化水务部净一车间回用水单元回用水执行《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求 第2部分：循环水》（Q/SH 0628.2—2014）表1相关规定。

废水及回用水污染物排放标准限值见表 4-9。

表 4-9 废水及回用水污染物排放标准限值

废水类别	污染物名称	排放标准限值(mg/L)	标准依据
净一装置回用水	pH（无量纲）	6.5~9	《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求第二部分：循环水》（Q/SH0628.2—2014）中表1补充水水质标准
	化学需氧量	60	
	石油类	2.0	
	悬浮物	30	
树脂部厂内排水	pH（无量纲）	6~9	《关于下达2026年环保排放及清洁生产指标的通知》（扬子有限工单〔2026〕60号）
	化学需氧量	300	
	石油类	5	
	悬浮物	50	

4.2.2.3 噪声排放标准

本项目变动后，噪声排放执行标准未变化。扬子石化厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，具体限值见表 4-10。

表 4-10 厂界环境噪声评价标准

功能类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准依据
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

4.2.3 污染物总量控制指标

本项目变动后，污染物排放量未发生变化，详见表 4-11。

表 4-11 项目污染物“三本账”核算表

类别	污染物名称	产生量	削减量	排入外环境量
废气（有组织）	颗粒物	5.01	-4.960	+0.0501
	非甲烷总烃	0.0313	0	+0.0313

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析

类别	污染物名称	产生量	削减量	排入外环境量
废气 (无组织)	颗粒物	0.0931	0	+0.0931
	非甲烷总烃	6.6524	0	+6.6524
废水	废水量	19896.39	-19896.39	0
	COD	3.2473	-3.2473	0
	SS	1.6725	-1.6725	0
	石油类	0.555	-0.555	0
固废(危废)	重组分液	64	-64	0
	废吸附剂	30t/4a	-30t/4a	0
	废催化剂	0.028	-0.028	0
	废油	3	-3	0

4.2.4 环境保护目标

本项目变动后，建设地点未变化，仍位于扬子石化公司树脂部厂区内。因此，周边环境保护目标未变化。

5 环境影响分析说明

5.1 大气环境影响分析

本项目除尾气凝液罐不凝气回收方式变化外，其他废气污染防治措施未发生变动，废气产排情况未发生变动。项目尾气凝液罐不凝气回收方式变动后，仍全程采用密闭管道输送，调整后该股不凝气全量进入火炬气回收系统，经脱硫、加压净化后作为燃料并入全厂燃料管网，最终消纳去向与原环评一致。

本项目变动后，不新增废气污染物和排放量，不新增废气主要排放口，原环评大气环境影响评价结论不变。

5.2 地表水环境影响分析

本项目变动后，不新增废水污染因子，不新增废水排口，原环评地表水环境影响评价结论不变。

5.3 声环境影响分析

本项目变动后，未新增高噪声设备，原环评声环境影响评价结论不变。

5.4 固体废物影响分析

本项目变动后，未新增固废种类和产生量，原环评中固废暂存和处置方式未变化。

5.5 土壤和地下水环境影响分析

本项目变动后，不新增占地、不改动生产装置及污染防治区的分区防渗结构和要求，原采取的各项土壤、地下水防控措施保持不变，原环评土壤、地下水环境影响评价结论不变。

5.6 环境风险影响分析

本次变动不会导致项目风险等级变化，原环评环境风险评价结论不变。

6 结论

6.1 原环评结论

建设项目符合国家及地方的产业政策，符合地方区域规划要求，符合地方的环境管理要求，选址合理，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，公众对该项目的建设持支持态度。在加强风险防范措施，贯彻落实风险应急预案的情况下，其风险值在可接受的范围内，因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

6.2 变动分析结论

本项目于2022年6月由江苏润环环境科技有限公司编制完成项目环境影响报告书；2022年7月21日，南京江北新区管理委员会行政审批局对本项目环评予以批复（宁新区管审环建〔2022〕15号）。项目于2022年8月开工建设，2025年7月17日工程竣工，2025年7月18日开始调试运行。在开展项目竣工环境保护验收时，调查项目存在以下变动：

- （1）工艺流程变动：取消聚合反应系统配套的气相循环系统及溢流稀释罐装置；
- （2）仓储设施变动：取消新建专用催化剂仓库，依托扬子石化原有仓储基地；
- （3）公用工程变动：循环水供应由依托的第十循环水场调整为第四循环水场；
- （4）尾气回收变动：尾气凝液罐不凝气回收方式变化，由依托2PP尾气回收装置+依托火炬气回收装置变更为仅依托火炬气回收装置。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目发生的变动不属于重大变动，为一般变动。从环境保护角度论证，不会对周围环境造成新增污染和不利影响，不改变原环评结论。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），项目变动内容可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

附件

附件1 项目环评批复

南京江北新区管委会行政审批局文件

宁新区管审环建〔2022〕15号

关于南京扬子石油化工有限责任公司扬子石化 淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 环境影响报告书的批复



南京扬子石油化工有限责任公司：

你公司报送的《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目（宁新区管审备〔2021〕133号）位于南京江北新材料科技园扬子石化厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力10000吨。项目总投资23883万元，其中环保投资247万元。

— 1 —

二、依据《报告书》结论、相关承诺函和技术评估意见（南培评估〔2022〕104号），该项目在符合国家产业政策、相关规划要求，并落实《报告书》提出的各项污染防治、事故风险防范措施及总量平衡方案并确保各项污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、在工程设计、建设和管理中，落实《报告书》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）落实废水污染防治措施。项目戊烷/水分离罐废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、初期雨水及循环冷却水排水依托扬子石化分公司净一装置处理，再经污水回用装置处理后回用于热电厂。全厂不新增废水排放。

（二）落实各项废气污染防治措施。项目干燥器洗涤器废气、脱气仓尾气、风送系统废气依托现有火炬气回收装置处理，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。料粉包装机废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（1#）排放；添加剂系统废气收集经布袋除尘器处理后，通过15米高排气筒（2#）排放。落实项目对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。

废气中颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

（三）合理布局风机、泵类等噪声源，优先选用低噪声设备，

并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相应标准要求。

(四)按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。重组分液、废吸收剂、废催化剂、废油等危险废物，委托有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单和《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)等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

(五)做好场地防渗防漏措施，防止地下水及土壤污染。按照污染防治分区的要求，对重点防渗区和一般防渗区采取相应等级的防渗措施，重点做好中试装置区及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。落实危险废物收集、运输过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。

(六)严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)，规范化设置各类排污口。落实《报告书》提出的环境管理和环境监测计划。

四、严格落实《报告书》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。

五、加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府 287 号令)和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32号)，施工场

地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前 15 天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。

六、经南京市生态环境局审核，本项目污染物排放总量指标可按规定平衡，废气主要污染物年排放量核定为：有组织 VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 0.0313 吨，颗粒物 ≤ 0.0501 吨；无组织 VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 6.6524 吨，颗粒物 ≤ 0.0931 吨。

七、项目建设过程中，认真组织实施《报告书》及本批复中提出的环境保护措施。项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目建设期及运营期的日常环境监管由生态环境主管部门负责。

八、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

南京江北新区管理委员会行政审批局

2022 年 7 月 21 日

抄送：南京市生态环境局、南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）、应急管理局、南京江北新材料科技园
管理办公室，江苏润环环境科技有限公司

南京江北新区管理委员会行政审批局

2022 年 7 月 21 日印发

附件2 关于尾气凝液罐不凝气送火炬回收系统的说明

关于扬子石油化工有限公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 尾气送火炬的说明

根据江苏润环环境科技有限公司编制的淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置环境影响报告书 4.11.2.1，尾气凝液罐不凝气依托塑料厂尾气回收装置处理。该股尾气来源于反应器尾气、精制单元尾气，经冷却水冷凝冷却后，再经过冷冻水进一步冷凝和冷却，最终无法冷凝的气相送往界外。目前流程直接送往界外火炬气处理，原因分析如下：

尾气凝液罐尾气三个工况组成如下表所示。

		尾气凝液罐气		
		404 工况一	工况二	工况三
	H2	1.16%	1.24%	0.00%
	N2	0.02%	0.03%	0.01%
	CH4	0.68%	0.80%	0.16%
	C2H4	59.19%	58.48%	66.01%
	C2H6	0.35%	0.67%	0.34%
	C5H12	38.50%	38.67%	33.44%
	CYC5	0.02%	0.03%	0.00%
	C6H12	0.04%	0.07%	0.00%
	C6H14	0.01%	0.01%	0.00%
	H2O	0.02%	0.02%	0.03%
Total Flow	kg/hr	297.45	223.36	165.55
	kmol/hr	9.75	7.40	4.70
Average MW		30.52	30.20	35.21
Temperature	℃	0.24	0.16	0.32
Pressure	MPaG	0.02	0.02	0.02

考虑该股排气并入 PP 尾气回收装置出口流程去乙烯裂解装置，经讨论后认为此方案存在一定风险。该排气戊烷含量基本在 30-40%，压力为 20kPaG，一方面无法并入 PP 尾气回收装置的压缩机 C-351 出口（0.4MPa），另一方面并入 C-351 入口经过压缩存在戊烷液化的风险。

且在工况一和工况二条件下，尾气凝液罐排气中含有少量己烯，可能导致 PP 尾气回收装置的回收己烷中含己烯，无法有效分离，最终影响全厂己烷质量，所以建议直接进火炬罐 D-821A 后去火炬。

在工况三条件下，排气虽不含己烯，但如果进入 PP 尾气回收装置吸收，在压缩机出口压力 0.4Mpa，其中丙烯含量 30%，乙烯 35%，其余为乙烷、丙烷、

丁烷、己烷，现流量约为 600-800kg/小时的条件下，会液化，则这部分戊烷会随着原系统的己烷返回聚乙烯稀车间，最终这部分戊烷会在系统内循环，所以这种情况下，建议这股尾气也直接进火炬罐 D-821A 后去火炬。如不会液化，这股尾气可以进入回收系统，最后经 C-351 送至烯烃厂。

基于以上技术原因，且结合该项目为中试装置，非工业化连续装置，故在基础设计审查阶段最终按照以上方案执行。

中石化上海工程有限公司
扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置项目组



附件3 项目变动清单承诺说明

中国石化扬子石油化工有限公司淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置

变动清单说明

本项目较环评报告存在以下变动：

表 1 本项目主体、公用及辅助工程建设内容变动清单

名称		环评建设内容	变动后建设情况	变化情况
聚合反应系统		主要为 3 个聚合反应器，均配备淤浆溢流稀释罐、闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。建设每年 1 万吨超高分子量聚乙烯产品的试验能力。	主要为 3 个聚合反应器，闪蒸罐等设备，不同牌号聚乙烯产品生成装置。建设每年 1 万吨超高分子量聚乙烯产品的试验能力。	聚合反应系统经流程优化，取消淤浆溢流稀释罐及气相外循环系统，装置生产能力不变
分离干燥工段		配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	配备离心机、母液罐、滚筒干燥器等设备，主要进行淤浆中产品与母液分离、产品的干燥。	与环评一致
溶剂回收工段		配备 C5/C6 分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，主要进行戊烷的回收。	配备 C5/C6 分离塔、脱水塔、脱重塔等设备，主要进行戊烷的回收。	与环评一致
催化剂配制单元		主要为 AT 助催化剂，催化剂需要加入溶剂戊烷预先稀释。	主要为 AT 助催化剂，催化剂需要加入溶剂戊烷预先稀释。	与环评一致
粉料处理单元		配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房。离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装待售。	配备混配料仓、过滤器、振动筛、包装机等设备。设置包装厂房。离心干燥后的粉状产品经混配、筛分、包装待售。	与环评一致
储运工程		催化剂、助催化剂和添加剂存放于厂内新建仓库。	催化剂、助催化剂和添加剂依托扬子石化原有仓库	取消新建催化剂仓库，项目所有主催化剂、助催化剂、添加剂全部依托扬子石化公司租赁使用的冯家沟仓储基地分区分类储存
公用工程	脱盐水	0.5t/h，依托现有除盐车站	0.5t/h，依托现有除盐车站	与环评一致
	工业水	根据实际需要最大使用量 10t/h，依托现有	根据实际需要最大使用量 10t/h，依托现有	与环评一致
	供电	13968.47MWh，依托聚丙烯装置区 35kV 降压站	13968.47MWh，依托聚丙烯装置区 35kV 降压站	与环评一致
	中压蒸汽	8281.60t/a，依托现有	8281.60t/a，依托现有	与环评一致
	中压氮气	1078Nm ³ /h，依托现有	1078Nm ³ /h，依托现有	与环评一致
	高压氮气	根据实际需要最大使用量，依托现有	根据实际需要最大使用量，依托现有	与环评一致
	仪表空气	300Nm ³ /h，依托现有	300Nm ³ /h，依托现有	与环评一致
	循环冷却水	807m ³ /h(4902HT 工况)；982m ³ /h(5000HS 工况)；475m ³ /h(SEU-350C 工况)，依托第十循环水场循环水	807m ³ /h(4902HT 工况)；982m ³ /h(5000HS 工况)；475m ³ /h(SEU-350C 工况)，依托第四循环水场循环水	因第十循环水间歇投用，循环冷却水调整依托第四循环水场循环水供应，保证装置循环水连续供应
	消防	依托烯烃厂稳高压消防水系统	依托烯烃厂稳高压消防水系统	与环评一致

名称	环评建设内容	变动后建设情况	变化情况
环保工程	新建 2 台布袋除尘器	新建 2 台布袋除尘器	与环评一致
	去火炬回气收装置, 依托现有	火炬回气收装置, 依托现有	与环评一致
	尾气凝液罐不凝气去 2PP 尾气回收装置回收后, 再送入火炬气回收系统回收, 作为燃料供厂内锅炉使用。	尾气凝液罐不凝气去火炬气回收系统回收, 作为燃料供厂内锅炉使用。	因尾气凝液罐不凝气接入 2PP 尾气回收装置压力不匹配和含己烯杂质影响己烷产品质量等因素, 尾气凝液罐不凝气不进入 2PP 尾气回收装置, 直接去火炬气回收系统回收。
	新建 40m3 污水池	新建 40m3 污水池	与环评一致
	新建 150m3 初期雨水池	新建 150m3 初期雨水池	与环评一致
	依托现有事故池	依托现有事故池	与环评一致
	固废 依托烯烃厂危废中转堆场	依托烯烃厂危废中转堆场	与环评一致

表 2 本项目主要设备变动清单

类型	序号	设备名称	变动前 (环评阶段)		变动后		变化情况
			规格型号	数量 (台)	规格型号	数量 (台)	
容器	1	催化剂稀释罐	DN2100*H4100, 材料 SS304, 立式	2	DN2100*H4100, 材料 SS304, 立式	2	与环评一致
	2	废催化剂罐	DN1000*H3000, 材料 CS, 立式	1	DN1000*H3000, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	3	废催化剂移动罐	DN1300*H1100, 材料 CS, 立式	1	DN1300*H1100, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	4	矿物油密封罐	DN1200*H1800, 材料 CS, 立式	1	DN1200*H1800, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	5	己烯缓冲罐	DN1000*H4000, 材料 CS, 立式	1	DN1000*H4000, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	6	戊烷缓冲罐	DN4500*H7200, 材料 CS, 卧式	1	DN4500*H7200, 材料 CS, 卧式	1	与环评一致
	7	第一闪蒸罐	DN1600*H3900, 77°C, 夹套, 材料 CS, 立式	1	DN1600*H3900, 77°C, 夹套, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	8	第一戊烷收集罐	DN2400*H4000, 材料 CS	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	9	第二闪蒸罐	DN1600*H3900, 77°C, 夹套, 材料 CS, 立式	1	DN1600*H3900, 77°C, 夹套, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	10	第二戊烷收集罐	DN2400*H4000, 材料 CS	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	11	第三戊烷收集罐	DN2400*H4000, 材料 CS	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	12	母液罐	DN2100*H4100, 材料 CS, 立式	1	DN2100*H4100, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	13	离心机进料缓冲罐	DN2100*H5200, 材料 CS, 立式	1	DN2100*H5200, 材料 CS, 立式	1	与环评一致
	14	脱气仓	DN3800*H1000, 材料 SS, 立式	1	DN3800*H1000, 材料 SS, 立式	1	与环评一致
	15	C5/C6 分离塔塔顶回流罐	DN2600*H6200, 材料 CS, 卧式	1	DN2600*H6200, 材料 CS, 卧式	1	与环评一致
	16	尾气凝液罐	DN1100*H2100, 材料 CS, 卧式, 保冷	1	DN1100*H2100, 材料 CS, 卧式, 保冷	1	与环评一致

换热器	17	脱重塔塔顶回流罐	DN1600*H4900, 材料CS, 卧式	1	DN1600*H4900, 材料CS, 卧式	1	与环评一致
	18	脱水塔塔顶回流罐	DN1100*H3300, 材料CS, 卧式, 保冷	1	DN1100*H3300, 材料CS, 卧式, 保冷	1	与环评一致
	19	戊烷精制器I	DN600*H5100, 材料CS, 立式	2	DN600*H5100, 材料CS, 立式	2	与环评一致
	20	戊烷精制器II	DN1100*H5100, 材料CS, 立式	1	DN1100*H5100, 材料CS, 立式	1	与环评一致
	21	闭路循环水储罐	DN1600*H2100, 材料CS, 立式	1	DN1600*H2100, 材料CS, 立式	1	与环评一致
	22	低压蒸汽冷凝液罐	DN1700*H3200, 材料CS, 立式, 100°C防烫	1	DN1700*H3200, 材料CS, 立式, 100°C防烫	1	与环评一致
	23	火炬分液罐	DN1000*H2300, 材料CS, 卧式, 内盘管	1	DN1000*H2300, 材料CS, 卧式, 内盘管	1	与环评一致
	24	重组分废液罐	DN2400*H4000, 材料CS, 卧式	1	DN2400*H4000, 材料CS, 卧式	1	与环评一致
	25	戊烷储罐	DN4500*H7200, 材料CS, 卧式	1	DN4500*H7200, 材料CS, 卧式	1	与环评一致
	1	第一闪蒸气洗涤器冷凝器	全焊板式	1	全焊板式	1	与环评一致
	2	第一淤浆循环冷却器	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	与环评一致
	3	第一釜顶冷凝器	直径 0.7m, 长 13m, AEL	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	4	第二闪蒸气洗涤器冷凝器	全焊板式	1	全焊板式	1	与环评一致
	5	第二淤浆循环冷却器	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	与环评一致
	6	第二釜顶冷凝器	直径 0.7m, 长 13m, AEL	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	7	第三闪蒸气洗涤器冷凝器	全焊板式	1	全焊板式	1	与环评一致
	8	第三淤浆循环冷却器	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	直径 0.55m, 长 11m, BEM	1	与环评一致
	9	第三釜顶冷凝器	直径 0.7m, 长 13m, AEL	1	/	/	气相外循环取消, 数量-1
	10	淤浆循环水冷却器	DN150, 长 150m, 套管	1	DN150, 长 150m, 套管	1	与环评一致
	11	淤浆冷冻水冷却器	DN150, 长 60m, 套管	1	DN150, 长 60m, 套管	1	与环评一致
	12	回收氮气加热器	0.3m*1.8m, 管壳式	1	0.3m*1.8m, 管壳式	1	与环评一致
	13	C5/C6 分离塔塔顶冷凝器	直径 0.7m, 长 6m, 管壳式	1	直径 0.7m, 长 6m, 管壳式	1	与环评一致
	14	C5/C6 分离塔再沸器	直径 0.5m, 长 2m, 管壳式	1	直径 0.5m, 长 2m, 管壳式	1	与环评一致
	15	C5/C6 分离塔塔顶尾气冷凝器	直径 0.25m, 长 4m, 管壳式	1	直径 0.25m, 长 4m, 管壳式	1	与环评一致
	16	脱水塔塔釜液冷却器	直径 0.25m, 长 7m, 管壳式	1	直径 0.25m, 长 7m, 管壳式	1	与环评一致
	17	母液预热器	直径 0.35m, 长 8m, 管壳式	1	直径 0.35m, 长 8m, 管壳式	1	与环评一致
	18	脱水塔再沸器	直径 0.4m, 长 2m, 管壳式	1	直径 0.4m, 长 2m, 管壳式	1	与环评一致
	19	脱重塔塔顶冷凝器	直径 0.7m, 长 6m, 管壳式	1	直径 0.7m, 长 6m, 管壳式	1	与环评一致
	20	脱重塔再沸器	直径 0.6m, 长 2.5m, 管	1	直径 0.6m, 长 2.5m, 管	1	与环评一致

			壳式		壳式		
	21	脱水塔塔顶冷凝器	直径 0.4m, 长 5m, 管壳式	1	直径 0.4m, 长 5m, 管壳式	1	与环评一致
	22	脱水塔塔顶后冷凝器	直径 0.25m, 长 0.3m, 管壳式	1	直径 0.25m, 长 0.3m, 管壳式	1	与环评一致
	23	闭路循环水板式换热器	材料 316L	1	材料 316L	1	与环评一致
	24	乏汽冷凝器	直径 0.6m, 长 3m, 固定管板	1	直径 0.6m, 长 3m, 固定管板	1	与环评一致
	25	再生氮气加热器	材料 CS	1	材料 CS	1	与环评一致
塔器	1	第一闪蒸气洗涤器	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	与环评一致
	2	第二闪蒸气洗涤器	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	与环评一致
	3	第三闪蒸气洗涤器	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	直径 0.4m, 高 7m, 板式塔	1	与环评一致
	4	C5/C6 分离塔	直径 1m, 高 44m, 板式塔, 塔釜段直径 1.2m, 高 5m	1	直径 1m, 高 44m, 板式塔, 塔釜段直径 1.2m, 高 5m	1	与环评一致
	5	脱重塔	直径 0.8m, 高 17m, 板式塔, 塔釜段直径 1m, 高 2m	1	直径 0.8m, 高 17m, 板式塔, 塔釜段直径 1m, 高 2m	1	与环评一致
	6	脱水塔	直径 0.4m, 高 16m, 填料塔, 塔釜段直径 0.5m, 高 1m	1	直径 0.4m, 高 16m, 填料塔, 塔釜段直径 0.5m, 高 1m	1	与环评一致
泵	1	第一淤浆冷却水泵	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	与环评一致
	2	第一淤浆循环泵	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	与环评一致
	3	第一淤浆输送泵	离心式, 流量 7.1+MCFm ³ /h, 扬程 96m	1	离心式, 流量 7.1+MCFm ³ /h, 扬程 96m	1	与环评一致
	4	第一凝液循环泵	离心式, 流量 27+MCFm ³ /h, 扬程 50m	1 用 1 备	/	/	气相外循环取消, 数量-2
	5	第二淤浆冷却水泵	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	与环评一致
	6	第二淤浆循环泵	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	与环评一致
	7	第二淤浆输送泵	离心式, 流量 13.16+MCFm ³ /h, 扬程 56m	1	离心式, 流量 13.16+MCFm ³ /h, 扬程 56m	1	与环评一致
	8	第二凝液循环泵	离心式, 流量 27+MCFm ³ /h, 扬程 50m	1 用 1 备	/	/	气相外循环取消, 数量-2
	9	第三淤浆冷却水泵	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	离心式, 流量 250m ³ /h, 扬程 30m	1	与环评一致
	10	第三淤浆循环泵	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	离心式, 流量 1000m ³ /h, 扬程 50m	1	与环评一致
	11	第三凝液循环泵	离心式, 流量 27+MCFm ³ /h, 扬程 50m	1 用 1 备	/	/	气相外循环取消, 数量-2
压缩机、风机	1	第一循环气压缩机	离心式, 风量 1200m ³ /h, 压差 0.07MPaG	1	/	/	数量-1
	2	第二循环气压缩	离心式, 风量	1	/	/	数量-1

		机	1200m ³ /h, 压差 0.07MPaG				
	3	第三循环气压缩机	离心式, 风量 1200m ³ /h, 压差 0.07MPaG	1	/	/	数量-1
反应 器	1	第一反应器	2.2m*4.5m, 材料 CS, 立式	1	2.0m*5.8m, 材料 CS, 立式	1	实际直径为 2.0m, 切线高 度为 5.8m
	2	第二反应器	2.2m*4.5m, 材料 CS, 立式	1	2.0m*5.8m, 材料 CS, 立式	1	实际直径为 2.0m, 切线高 度为 5.8m
	3	第三反应器	2.2m*4.5m, 材料 CS, 立式	1	2.2m*4.5m, 材料 CS, 立式	1	与环评一致

表 3 本项目固废变动清单

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	变动前（环评阶段）	变动后	变化情况	去向
S1	重组分液	危险废物	脱重塔（4902HT 工况、5000HS 工况）	液	C5~C16 有机物，含少量 PE、低聚物	T, I, R	HW06	900-404-06	18.2t/a	18.2t/a	与环评一致	危废库暂存后，委托有资质单位处置
		危险废物	C5/C6 分离塔（SEU-350C 工况）	液	C5~C16 有机物，含少量 PE、低聚物	T, I, R	HW06	900-404-06	45.8t/a	45.8t/a	与环评一致	
S2	废吸附剂	危险废物	乙烯、戊烷及 1-己烯精制器	固	氯化锰、氧化铝	T	HW49	900-041-49	30t/4a	30t/4a	与环评一致	
S3	废催化剂	危险废物	废催化剂移动罐	固	催化剂（钛）	T	HW50	261-154-50	28kg/a	28kg/a	与环评一致	
S4	废油	危险废物	废油失活罐	液	含少量烷基铝的废矿物油	T, I	HW08	900-249-08	3t/a	3t/a	与环评一致	

表 4 本项目物料平衡变动清单

环评	实际建设	变化情况
本项目为中试装置，可切换三种工况生产不同性能的产品（分别为 4902HT 工况、5000HS 工况和 SEU-350C 工况），年研制和试验生产能力 10000 吨	本项目为中试装置，可切换三种工况生产不同性能的产品（分别为 4902HT 工况、5000HS 工况和 SEU-350C 工况），年研制和试验生产能力 10000 吨	与环评一致

中国石化扬子石油化工有限公司树脂部
2026年7月



附件4 技术咨询会议纪要及修改清单

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析技术咨询会议纪要

2026年7月3日，中国石化扬子石油化工有限公司主持召开《扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析》（以下简称《变动影响分析》）技术咨询会。参会单位有报告编制单位江苏国恒安全评价咨询服务有限公司，会议特邀2名行业专家组成专家组（专家名单附后）。与会人员分别听取了建设单位关于项目变动情况的介绍、编制单位关于《变动影响分析》核心内容的汇报，经充分质询、讨论，形成会议咨询意见如下：

一、项目基本情况

本项目于2022年6月由江苏润环环境科技有限公司编制完成项目环境影响报告书；2022年7月21日，南京江北新区管理委员会行政审批局对本项目环评予以批复（宁新区管审环建〔2022〕15号）。

本项目新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置1套，用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主。项目共设计3种工况，目标中试生产7种牌号的高性能聚乙烯树脂产品和超高分子量产品，年研制和试验生产能力10000吨。项目于2022年8月开工建设，2025年7月18日开始调试运行，尚未完成环保验收。本项目排污信息已纳入公司排污许可证。

二、项目变动情况

项目实际建设内容较环评及批复存在以下变动：

（1）工艺流程变动：取消聚合反应系统配套的气相循环系统及溢流稀释罐装置；

（2）仓储设施变动：取消新建专用催化剂仓库，依托扬子石化原有仓储基地；

（3）公用工程变动：循环水供应由依托的第十循环水场调整为第四循环水场；

(4) 尾气回收变动：尾气凝液罐不凝气回收方式变化，由依托 2PP 尾气回收装置+依托火炬气回收装置变更为仅依托火炬气回收装置。

三、报告编制质量及结论

《变动影响分析》按照《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》附件 2“建设项目一般变动环境影响分析”编制要求编制，报告框架规范、内容较全面，项目变动情况、各环境要素变化情况、环境影响分析阐述清晰，污染物排放总量核算基本合理。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求判定，报告提出的“项目变动不属于重大变动”的结论总体可信；报告经补充修改完善后，可作为项目排污许可申报、竣工环境保护验收的技术依据。

四、修改建议

- 1、对照环评补充能耗、水耗变化情况，并分析对研发工况的影响；
- 2、对照环评内容，图示尾气凝液罐不凝气回收方式变动前后的物料流向变化，分析对后续单元影响；
- 3、按研发项目特点，梳理变动影响分析报告内容。
- 4、本咨询意见依据企业编制的《变动影响分析》出具，企业应对材料的真实性负责。若项目规模、生产工艺、污染防治措施发生重大变动，须另行办理环保手续。

专家组（签字）：



2026年7月3日

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置一般变动环境影响分析技术咨询
专家信息表

姓名	单位	职务/职称	联系方式
张宇峰	南京工业大学	教授	
魏玉香	江苏省南京环境监测中心	研高	

变动环境影响分析技术咨询修改建议修改清单

序号	修改建议	修改情况
1	对照环评补充能耗、水耗变化情况，并分析对研发工况的影响	已修改，见变动分析 3.3.9 节
2	对照环评内容，图示尾气凝液罐不凝气回收方式变动前后的物料流向变化，分析对后续单元影响	已修改，见变动分析图 3-10
3	按研发项目特点，梳理变动影响分析报告内容	已修改
4	本咨询意见依据企业编制的《变动影响分析》出具，企业应对材料的真实性负责。若项目规模、生产工艺、污染防治措施发生重大变动，须另行办理环保手续。	已补充项目变动清单承诺说明，见附件 2 和附件 3



检 测 报 告

项目编号：GHBGHJ2026736

项目名称：扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发
中试装置

委托单位：中国石化扬子石油化工有限公司

检测类别：验收检测

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司



检测报告

GHBGHJ2026736

声 明

- 一、 本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、 对委托单位自行采集的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，
仅对所接收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 三、 除客户特别申明，所有样品超过标准规定的时效均不作留样。
- 四、 客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 五、 未经许可，不得部分/全部复制本报告；经公司书面同意复制的复制件，应由本公司加盖检验检测专用章确认。
- 六、 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 七、 本报告无编制、审核、签发人签名无效。
- 八、 我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 九、 加“*”的项目是分包项目。
- 十、 “/” 表示无内容。

地址：江苏省南京市建邺区新城科技园西城路 300 号君泰国际 E3 栋 4-6 层

电话：025-86217589

传真：025-86558962

检测报告

GHBGHJ2026736

检测内容:

委托单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
委托单位地址	南京市江北新区新华路 777 号		
项目地址	南京市江北新区扬子石化塑料厂内		
委托单位 联系人	成宇琴	委托单位 联系电话	025-58561757
现场采样 负责人	徐东权	采（送）样日期	2026 年 4 月 10~12、21 日
检测类型	验收检测	检测日期	2026 年 4 月 10~14、 21~23 日
检测项目类别	废气、废水、噪声		
检测内容	无组织废气：非甲烷总烃、总悬浮颗粒物 废水：pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物 噪声：工业企业厂界环境噪声		
备注	/		

编制：戴天尧
审核：孙清
签发：俞平

检测机构检验检测章
签发日期：2026 年 04 月 28 日

检测报告

GHBGHJ2026736

检测基本信息:

检测点位与频次

检测项目类别	检测点号	检测点位名称	检测频次
无组织废气	UG1	厂界上风向	检测 2 天， 每天检测 3 次。
	UG2	厂界下风向 1	
	UG3	厂界下风向 2	
	UG4	厂界下风向 3	
	UG5	中试装置外	
废水	S1	中试装置初期雨水 W1-1	连续检测 2 天， 每天检测 4 次。
	S2	中试装置污水池 W2-1	
	S3	水厂净一装置回用水处理系统出口 W3-1	
噪声	N1	扬子石化厂界外 1 米 N1	连续检测 2 天，每天 昼、夜间各检测 1 次。
	N2	扬子石化厂界外 1 米 N2	
	N3	扬子石化厂界外 1 米 N3	
	N4	扬子石化厂界外 1 米 N4	
	N5	扬子石化厂界外 1 米 N5	
	N6	扬子石化厂界外 1 米 N6	
	N7	扬子石化厂界外 1 米 N7	
	N8	扬子石化厂界外 1 米 N8	

检测依据

检测项目类别	检测项目	检测依据
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

检测报告

GHBGHJ2026736

检测基本信息：（续）

检测仪器

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
红外测油仪	JLBG-125U	2132125U460	JSGH-YQ-1504
气相色谱仪	GC9790 Plus	9790P3412	JSGH-YQ-1512
电子天平	BSA224S	32291031	JSGH-YQ-1522
电子天平	DV215CD	1124020994	JSGH-YQ-1523-1
智能综合采样器	ADS-2062	040100206	JSGH-YQ-1554-1
智能综合采样器	ADS-2062	040100223	JSGH-YQ-1554-3
智能综合采样器	ADS-2062	040100237	JSGH-YQ-1554-5
智能综合采样器	ADS-2062	040100254	JSGH-YQ-1554-6
智能综合采样器	ADS-2062	040100253	JSGH-YQ-1554-7
智能综合采样器	ADS-2062	040100255	JSGH-YQ-1554-8
具塞滴定管	50ml	/	JSGH-YQ-1580-1
便携式气象五参数测定仪	4500	723301	JSGH-YQ-1582-3
便携式气象五参数测定仪	4500	718933	JSGH-YQ-1582-4
便携式五参数仪	5500	2188659	JSGH-YQ-1610-4
真空箱采样器	MH3052	MZ0095191012	JSGH-YQ-1628-2
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JSGH-YQ-1651-4
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JSGH-YQ-1651-6
真空箱气袋采样器	ZR-3520	3520A70033845	JSGH-YQ-1651-7
真空箱气袋采样器	ZR-3520	3520A70034540	JSGH-YQ-1651-8
便携式 pH 计	PH850	PH850X21121021	JSGH-YQ-1653-3
便携式 pH 计	PH850	PH850X23111010	JSGH-YQ-1653-7
便携式 pH 计	PH850	PH850X24011022	JSGH-YQ-1653-10
真空箱气袋采样器	VA-5010	/	JSGH-YQ-1679-2
真空箱气袋采样器	VA-5010	/	JSGH-YQ-1679-3
多功能声级计	AWA6292	905753	JSGH-YQ-1696-3

检测报告

GHBGHJ2026736

检测基本信息：（续）

检测仪器

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
声校准器	AWA6021A	No.1025217	JSGH-YQ-1697-3
真空采样箱	/	YX-0007	JSGH-YQ-1718

采样人员

丰凯、徐良康、郑金鑫、徐东权、魏明东、宋贞权、任祥琪、张东成、张红、黄朋朋、刘建秋

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

无组织废气检测结果：

采样日期	检测项目	检出限	检测频次	检测结果				
				UG1	UG2	UG3	UG4	UG5
				厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3	中试装置外
2026 年 4 月 10 日	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	0.07	第一次	0.26	0.20	0.21	0.41	0.24
			第一次	0.19	0.18	0.21	0.30	0.26
			第一次	0.20	0.21	0.22	0.22	0.24
			第一次	0.22	0.25	0.56	0.23	0.28
			第一次(均值)	0.22	0.21	0.30	0.29	0.26
			第二次	0.22	0.20	0.22	0.53	0.22
			第二次	0.22	0.24	0.25	0.39	0.21
			第二次	0.20	0.25	0.26	0.23	0.22
			第二次	0.21	0.20	0.22	0.52	0.20
			第二次(均值)	0.21	0.22	0.24	0.42	0.21
			第三次	0.21	0.44	0.32	0.22	0.20
			第三次	0.50	0.19	0.13	0.59	0.16
			第三次	0.23	0.21	0.20	0.26	0.22
			第三次	0.22	0.18	0.22	0.49	0.23
			第三次(均值)	0.29	0.26	0.22	0.39	0.20
	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	168	第一次	ND	ND	ND	ND	/
			第二次	ND	ND	ND	ND	/
			第三次	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND” 表示未检出。							

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

无组织废气检测结果：（续）

采样日期	检测项目	检出限	检测频次	检测结果				
				UG1	UG2	UG3	UG4	UG5
				厂界上风向	厂界下风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3	中试装置外
2026 年 4 月 21 日	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	0.07	第一次	0.16	0.22	0.22	0.50	0.45
			第一次	0.12	0.16	0.25	0.44	0.30
			第一次	0.21	0.23	0.20	0.44	0.46
			第一次	0.14	0.17	0.21	0.56	0.72
			第一次(均值)	0.16	0.20	0.22	0.48	0.48
			第二次	0.15	0.18	0.31	0.42	0.56
			第二次	0.18	0.16	0.22	0.52	0.51
			第二次	0.20	0.20	0.28	0.40	0.50
			第二次	0.18	0.18	0.26	0.45	0.38
			第二次(均值)	0.18	0.18	0.27	0.45	0.49
			第三次	0.17	0.20	0.21	0.46	0.40
			第三次	0.20	0.22	0.23	0.46	0.28
			第三次	0.14	0.17	0.31	0.37	0.34
			第三次	0.14	0.22	0.20	0.34	0.27
			第三次(均值)	0.16	0.20	0.24	0.41	0.32
	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	168	第一次	ND	ND	ND	ND	/
			第二次	ND	ND	ND	ND	/
			第三次	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出。							

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

废水检测结果：

采样 日期	检测点号		S1			
	检测点位名称		中试装置初期雨水 W1-1			
2026 年 4 月 10 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黑、微臭、 无浮油	微黑、微臭、 无浮油	微黑、微臭、 无浮油	微黑、微臭、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	7.9	7.9	7.9	7.9
	化学需氧量（mg/L）	4	27	35	33	25
	石油类（mg/L）	0.06	0.30	0.30	0.30	0.29
	悬浮物（mg/L）	/	6	5	5	5
2026 年 4 月 11 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黑、无嗅、 无浮油	微黑、无嗅、 无浮油	微黑、无嗅、 无浮油	微黑、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	7.8	7.8	7.8	7.8
	化学需氧量（mg/L）	4	24	37	25	23
	石油类（mg/L）	0.06	0.15	0.13	0.20	0.22
	悬浮物（mg/L）	/	5	5	6	5
备注	/					

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

废水检测结果：（续）

采样日期	检测点号		S2			
	检测点位名称		中试装置污水池 W2-1			
2026 年 4 月 10 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	7.7	7.7	7.7	7.7
	化学需氧量（mg/L）	4	55	62	75	61
	石油类（mg/L）	0.06	0.26	0.25	0.21	0.19
	悬浮物（mg/L）	/	7	6	6	6
2026 年 4 月 11 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、刺激性 气味、无浮油	微黄、刺激性 气味、无浮油	微黄、刺激性 气味、无浮油	微黄、刺激性 气味、无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	7.8	7.8	7.8	7.8
	化学需氧量（mg/L）	4	52	58	71	56
	石油类（mg/L）	0.06	0.22	0.22	0.21	0.22
	悬浮物（mg/L）	/	5	5	5	5
备注	/					

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

废水检测结果：（续）

采样 日期	检测点号		S3			
	检测点位名称		水厂净一装置回用水处理系统出口 W3-1			
2026 年 4 月 10 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	5.8	5.8	5.8	5.8
	化学需氧量（mg/L）	4	5	6	5	5
	石油类（mg/L）	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08
	悬浮物（mg/L）	/	5	5	5	5
2026 年 4 月 11 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	5.9	5.9	5.9	5.9
	化学需氧量（mg/L）	4	6	5	5	5
	石油类（mg/L）	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08
	悬浮物（mg/L）	/	5	5	5	5
备注	/					

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

工业企业厂界环境噪声检测结果：

检测日期	检测点号	检测点位名称	主要声源	功能区类别	昼间		夜间	
					检测时间段	检测值dB(A)	检测时间段	检测值dB(A)
2026年 4月10~11日	N1	扬子石化厂界外1米 N1	/	3	09:58~10:03	53	22:06~22:11	52
	N2	扬子石化厂界外1米 N2	/	3	10:09~10:14	57	22:20~22:25	52
	N3	扬子石化厂界外1米 N3	/	3	10:24~10:29	62	22:34~22:39	45
	N4	扬子石化厂界外1米 N4	/	3	10:38~10:43	56	22:52~22:57	54
	N5	扬子石化厂界外1米 N5	/	3	10:56~11:01	54	23:08~23:13	46
	N6	扬子石化厂界外1米 N6	/	3	11:40~11:45	53	23:31~23:36	50
	N7	扬子石化厂界外1米 N7	/	3	12:00~12:05	57	23:51~23:56	52
	N8	扬子石化厂界外1米 N8	/	3	12:13~12:18	52	00:03~00:08	52
检测点位示意图								
检测环境	天气晴，西北风，风速 1.9~2.3m/s							
备注	/							

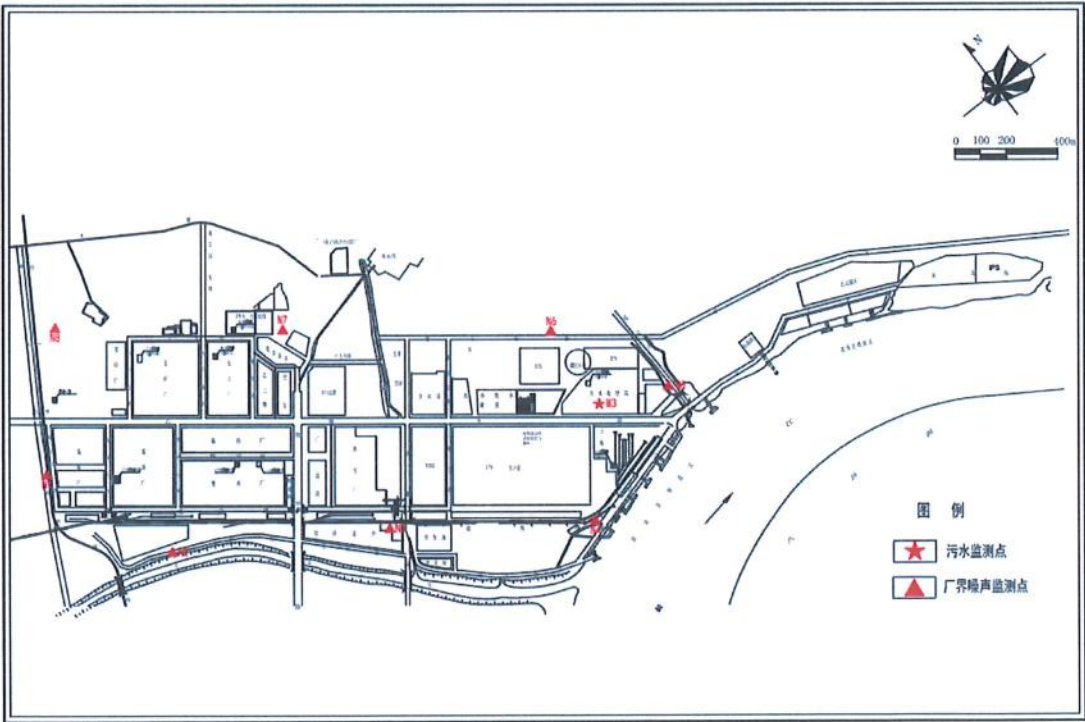
检测报告

GHBGHJ2026736

工业企业厂界环境噪声检测结果：（续）

检测日期	检测点号	检测点位名称	主要声源	功能区类别	昼间		夜间	
					检测时间段	检测值 dB(A)	检测时间段	检测值 dB(A)
2026 年 4 月 11~12 日	N1	扬子石化厂界外 1 米 N1	/	3	10:08~10:13	53	22:07~22:12	52
	N2	扬子石化厂界外 1 米 N2	/	3	10:20~10:25	57	22:22~22:27	52
	N3	扬子石化厂界外 1 米 N3	/	3	10:37~10:42	61	22:38~22:43	46
	N4	扬子石化厂界外 1 米 N4	/	3	10:53~10:58	56	22:58~23:03	53
	N5	扬子石化厂界外 1 米 N5	/	3	11:16~11:21	54	23:20~23:25	47
	N6	扬子石化厂界外 1 米 N6	/	3	11:40~11:45	52	23:45~23:50	50
	N7	扬子石化厂界外 1 米 N7	/	3	12:01~12:06	56	00:10~00:15	52
	N8	扬子石化厂界外 1 米 N8	/	3	12:20~12:25	52	00:28~00:33	53

检测点位示意图

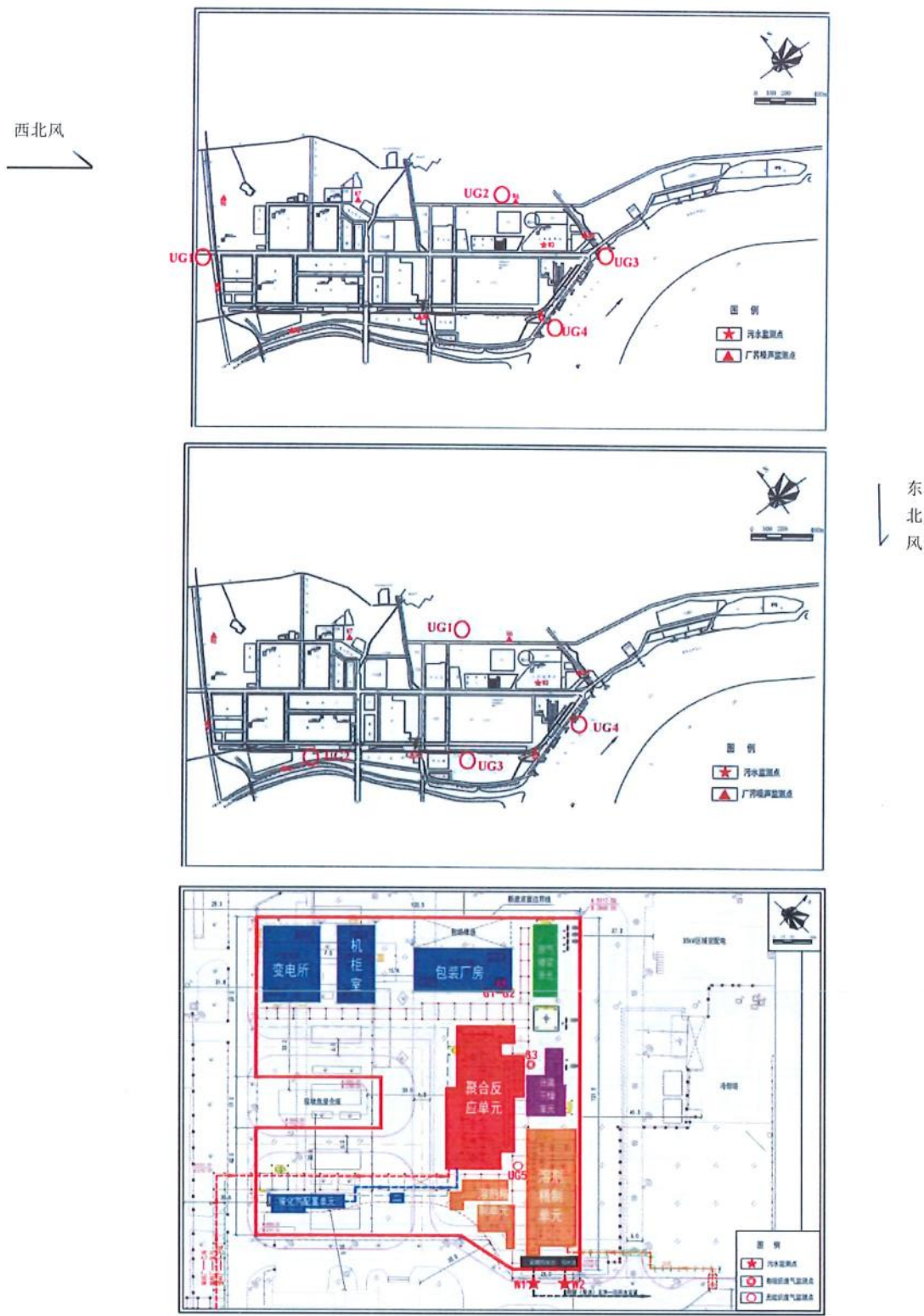


检测环境	天气阴，西北风，风速 2.4~2.7m/s
备注	/

检测报告

GHBGHJ2026736

附：检测点位图



注：2026 年 4 月 10、21 日无组织废气检测点位示意图，OUG1 表示厂界上风向，OUG2 表示厂界下风向 1，OUG3 表示厂界下风向 2，OUG4 表示厂界下风向 3，OUG5 表示中试装置外。

检测报告

GHBGHJ2026736

附：质量控制结果统计表

检测项目类别			无组织废气		
检测项目			非甲烷总烃		总悬浮颗粒物
样品数（个）			120		24
全程序空白（个）			2		/
精密度	现场平行	平行样（个）	/		/
		质控方式	/		/
		偏差值（%）	/		
		控制值（%）	/		
	实验室平行	平行样（个）	12		/
		质控方式	相对偏差		/
		偏差值（%）	0~5.7		/
		控制值（%）	20		/
准确度	样品加标	加标样（个）			
		回收率（%）	/		/
		控制值（%）	/		/
	有证物质	检测值（mg/L）	/		
		标准值（/）	/		/
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			/	0~10.0	/

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

附：质量控制结果统计表（续）

检测项目类别			废水				
检测项目			pH 值		化学需氧量	石油类	悬浮物
样品数（个）			24		24	24	24
全程序空白（个）			/		4	/	
精 密 度	现 场 平 行	平行样 （个）	16	8	4	/	/
		质控 方式	允许差 (无量纲)	允许差 (无量纲)	相对 偏差	/	/
		偏差值 （%）	-0.02~0.02	0	0~2.0	/	/
		控制值 （%）	±0.1 （pH 值在 6~9 时）	±0.2 （pH 值≤6 时）	20	/	/
	实 验 室 平 行	平行样 （个）	/		4	/	/
		质控 方式	/		相对 偏差	/	/
		偏差值 （%）	/		0	/	/
		控制值 （%）	/		10	/	/
准 确 度	样 品 加 标	加标样 （个）	/		/	/	/
		回收率 （%）	/		/	/	/
		控制值 （%）	/		/	/	/
	有 证 物 质	检测值 (mg/L)	/		24.3	/	/
		标准值 (mg/L)	/		23.8±2.3 GSB 07-3161-2014 2001208	/	/
质控率（%）			现场平行		实验室平行	样品加标	
			0~100		0~16.7	/	

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

附：噪声质量控制结果统计表

检测日期	时段	检测仪器	校准仪器	标准声源 (dB)	校准声级(dB)		
					测前校准值	测后示值	差值
2026 年 4 月 10~11 日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.7	0.1
2026 年 4 月 11~12 日	昼间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.7	0.1
	夜间	多功能声级计 AWA6292 JSGH-YQ-1696-3	声校准器 AWA6021A JSGH-YQ-1697-3	94.0	93.8	93.8	0
备注	测量前后校准声级差值小于 0.5dB，测量数据有效。						

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026736

气象参数:

详见附件。

报告结束

附件

气象参数

采样日期	检测频次	温度(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2026 年 4 月 10 日	第一次	24.2~25.5	53.8~56.3	100.7	1.5~2.4	西北
	第二次	25.1~25.8	51.6~56.2	100.7	1.6~2.3	西北
	第三次	25.7~26.6	52.4~56.5	100.7	1.7~2.3	西北
2026 年 4 月 21 日	第一次	15.5~16.4	55.8~57.5	101.8	3.2~3.8	东北
	第二次	16.3~17.7	53.6~56.2	101.8	3.5~4.0	东北
	第三次	17.2~18.6	52.5~54.3	101.8	3.1~3.9	东北
备注	/					





231020341021

检 测 报 告

项目编号：GHBGHJ2026745

项目名称：扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发
中试装置

委托单位：中国石化扬子石油化工有限公司

检测类别：验收检测

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司



检测报告

GHBGHJ2026750

声 明

- 一、 本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、 对委托单位自行采集的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，
仅对所接收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 三、 除客户特别申明，所有样品超过标准规定的时效均不作留样。
- 四、 客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 五、 未经许可，不得部分/全部复制本报告；经公司书面同意复制的复制件，应由本公司加盖检验检测专用章确认。
- 六、 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 七、 本报告无编制、审核、签发人签名无效。
- 八、 我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 九、 加“*”的项目是分包项目。
- 十、 “/” 表示无内容。

地址：江苏省南京市建邺区新城科技园西城路 300 号君泰国际 E3 栋 4-6 层

电话：025-86217589

传真：025-86558962

检测报告

GHBGHJ2026750

检测内容:

委托单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
委托单位地址	南京市江北新区新华路 777 号		
项目地址	南京市江北新区扬子石化塑料厂内		
委托单位 联系人	成宇琴	委托单位 联系电话	025-58561757
现场采样 负责人	徐东权	采（送）样日期	2026 年 4 月 10~11 日
检测类型	验收检测	检测日期	2026 年 4 月 10~14 日
检测项目类别	废气		
检测内容	有组织废气：颗粒物、非甲烷总烃		
备注	/		

编制： 孙清
审核： 俞云
签发： 俞云



签发日期： 2026 年 4 月 23 日

检测报告

GHBGHJ2026750

检测基本信息:

检测点位与频次

检测项目类别	检测点号	检测点位名称	检测频次
有组织废气	Q1	1#排气筒 G2-1	连续检测 2 天, 每天检测 3 次。

检测依据

检测项目类别	检测项目	检测依据
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

检测仪器

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
气相色谱仪	GC9790 Plus	9790P3412	JSGH-YQ-1512
电子天平	DV215CD	1124020994	JSGH-YQ-1523-1
真空箱气袋采样器	ZR-3520	/	JSGH-YQ-1651-4
自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H-C	1A12043103	JSGH-YQ-1693-2
自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H-C	1A12043888	JSGH-YQ-1693-5
真空采样箱	/	YX-0007	JSGH-YQ-1718

采样人员

史春雨、刘建秋、任祥琪、张东成

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 10 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	100.7
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第一次			均值
排气温度 (°C)	/	25			25
水分含量 (%)	/	2.1			2.1
排气流速 (m/s)	/	7.3			7.3
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.5	1.1			1.1
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	0.20	0.22	0.65	0.36
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：（续）

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 10 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	100.7
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第二次			均值
排气温度（℃）	/	26			26
水分含量（%）	/	2.2			2.2
排气流速（m/s）	/	7.3			7.3
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.6	1.2			1.2
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	0.21	0.16	0.54	0.30
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：（续）

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 10 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	100.7
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第三次			均值
排气温度（℃）	/	28			28
水分含量（%）	/	2.2			2.2
排气流速（m/s）	/	7.2			7.2
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.6	1.1			1.1
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	0.16	0.15	0.14	0.15
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：（续）

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 11 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	101.2
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第一次			均值
排气温度（℃）	/	23			23
水分含量（%）	/	2.4			2.4
排气流速（m/s）	/	7.0			7.0
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.6	1.2			1.2
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	0.45	0.44	0.44	0.44
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：（续）

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 11 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	101.2
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第二次			均值
排气温度（℃）	/	24			24
水分含量（%）	/	2.5			2.5
排气流速（m/s）	/	6.5			6.5
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.6	1.0			1.0
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	1.10	0.98	0.80	0.96
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

有组织废气检测结果：（续）

检测点号	Q1	采样日期	2026 年 4 月 11 日
检测点位名称	1#排气筒 G2-1	排放口高度(m)	15
排放管道 截面积(m²)	0.0314	大气压(kPa)	101.2
燃料类型	/	处理设施	1#布袋除尘器

检测结果

检测频次	检出限	第三次			均值
排气温度 (°C)	/	23			23
水分含量 (%)	/	2.5			2.5
排气流速 (m/s)	/	6.5			6.5
颗粒物实测浓度(mg/m³)	0.6	1.1			1.1
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	0.07	0.76	0.61	0.65	0.67
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

附：质量控制结果统计表

检测项目类别			有组织废气		
检测项目			颗粒物		非甲烷总烃
样品数（个）			6		18
全程序空白（个）			2		2
精 密 度	现 场 平 行	平行样（个）	/		/
		质控方式	/		/
		偏差值（%）	/		/
		控制值（%）	/		/
	实 验 室 平 行	平行样（个）	/		2
		质控方式	/		相对偏差
		偏差值（%）	/		2.2~2.4
		控制值（%）	/		15
准 确 度	样 品 加 标	加标样（个）	/		/
		回收率（%）	/		/
		控制值（%）	/		/
	有 证 物 质	检测值（mg/L）	/		/
		标准值（/）	/		/
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			/	0~11.1	/

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

附：颗粒物质量控制结果统计表

采样日期	检测 点号	检测 点位名称	全程序空白	样品			备注
			增重 (mg)	样品增重 (mg)	采样体积 (L)	检出限 (mg/m³)	
2026 年 4 月 10 日	Q1	1#排气筒 G2-1	0.23	2.05	1824.9	0.5	/
			/	2.23	1808.2	0.6	/
			/	2.06	1794.6	0.6	/
2026 年 4 月 11 日	Q1	1#排气筒 G2-1	0.19	2.15	1780.1	0.6	/
			/	1.69	1642.9	0.6	/
			/	1.83	1643.4	0.6	/
控制值	/		≤±0.5 (浓度低于方法检出限)	样品增重不小于 1mg， 或采样体积不小于 1m³。			/

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2026750

废气参数:

详见附件。

报告结束

附件 1

颗粒物、非甲烷总烃检测期间废气参数（4 月 10 日）

检测点位 名称	检测项目	检测频次	检测结果	均值
1#排气筒 G2-1	动压（Pa）	第一次	47	47
	静压（kPa）		0.00	0.00
	标干流量（m³/h）		737	737
	颗粒物排放速率(kg/h)		8.11×10 ⁻⁴	8.11×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		2.65×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴
	动压（Pa）	第二次	46	46
	静压（kPa）		-0.01	-0.01
	标干流量（m³/h）		732	732
	颗粒物排放速率(kg/h)		8.78×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		2.20×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴
	动压（Pa）	第三次	46	46
	静压（kPa）		-0.01	-0.01
	标干流量（m³/h）		718	718
	颗粒物排放速率(kg/h)		7.90×10 ⁻⁴	7.90×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		1.08×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻⁴
备注	/			

附件 2

颗粒物、非甲烷总烃检测期间废气参数（4 月 11 日）

检测点位 名称	检测项目	检测频次	检测结果	均值
1#排气筒 G2-1	动压（Pa）	第一次	44	44
	静压（kPa）		0.03	0.03
	标干流量（m³/h）		712	712
	颗粒物排放速率(kg/h)		8.54×10 ⁻⁴	8.54×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		3.13×10 ⁻⁴	3.13×10 ⁻⁴
	动压（Pa）	第二次	38	38
	静压（kPa）		0.03	0.03
	标干流量（m³/h）		659	659
	颗粒物排放速率(kg/h)		6.59×10 ⁻⁴	6.59×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		6.33×10 ⁻⁴	6.33×10 ⁻⁴
	动压（Pa）	第三次	38	38
	静压（kPa）		0.03	0.03
	标干流量（m³/h）		660	660
	颗粒物排放速率(kg/h)		7.26×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)		4.42×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴
备注	/			





231020341021

检测报告

项目编号：GHBGHJ20261023

项目名称：扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发
中试装置

委托单位：中国石化扬子石油化工有限公司

检测类别：验收检测

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司



检测报告

GHBGHJ20261023

声 明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、对委托单位自行采集的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，仅对所接收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 三、除客户特别申明，所有样品超过标准规定的时效均不作留样。
- 四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 五、未经许可，不得部分/全部复制本报告；经公司书面同意复制的复制件，应由本公司加盖检验检测专用章确认。
- 六、任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 七、本报告无编制、审核、签发人签名无效。
- 八、我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 九、加“*”的项目是分包项目。
- 十、“/”表示无内容。

地址：江苏省南京市建邺区新城科技园西城路 300 号君泰国际 E3 栋 4-6 层

电话：025-86217589

传真：025-86558962

检测报告

GHBGHJ20261023

检测内容:

委托单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
委托单位地址	南京市江北新区新华路 777 号		
项目地址	南京市江北新区扬子石化塑料厂内		
委托单位 联系人	成宇琴	委托单位 联系电话	025-58561757
现场采样 负责人	黄朋朋	采（送）样日期	2026 年 5 月 14~15 日
检测类型	验收检测	检测日期	2026 年 5 月 14~15 日
检测项目类别	废水		
检测内容	废水：pH 值		
备注	/		

编制:



审核:



签发:



检测机构检验检测章



签发日期: 2026 年 05 月 20 日

检测报告

GHBGHJ20261023

检测基本信息:

检测点位与频次

检测项目类别	检测点号	检测点位名称	检测频次
废水	W1	水厂净一装置回用水处理系统出口 W3-1	连续检测 2 天，每天检测 4 次

检测依据

检测项目类别	检测项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

检测仪器

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器唯一性编号	检测仪器编号
便携式 pH 计	PH850	PH850X21121022	JSGH-YQ-1653-4

采样人员

黄朋朋、张红

以下空白.

检测报告

GHBGHJ20261023

废水检测结果:

采样日期	检测点号		W1			
	检测点位名称		水厂净一装置回用水处理系统出口 W3-1			
2026 年 5 月 14 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	6.7	6.7	6.6	6.6
2026 年 5 月 15 日	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
	样品性状		微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油	微黄、无嗅、 无浮油
	检测项目	检出限	检测结果			
	pH 值（无量纲）	/	6.7	6.7	6.5	6.5
备注	/					

以下空白.



检测报告

GHBGHJ20261023

附：质量控制结果统计表

检测项目类别			废水		
检测项目			pH 值		
样品数（个）			8		
全程序空白（个）			/		
精 密 度	现 场 平 行	平行样（个）	8		
		质控方式	允许差 (无量纲)		
		偏差值（%）	0		
		控制值（%）	±0.1		
	实 验 室 平 行	平行样（个）	/		
		质控方式	/		
		偏差值（%）	/		
		控制值（%）	/		
准 确 度	样 品 加 标	加标样（个）	/		
		回收率（%）	/		
		控制值（%）	/		
	有 证 物 质	检测值 (mg/L)	/		
		标准值 (mg/L)	/		
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			100	/	/

报告结束

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件16

填表单位（盖章）：中国石化扬子石油化工有限公司

填表人（签字）：华国利

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置				项目代码	2202-320161-89-01-472864				建设地点	南京市江北新区扬子石化塑料部生产厂区内					
	行业类别(分类管理名录)	[M7320]工程和技术研究和试验发展				建设性质	扩建				项目厂区中心经度/纬度	经度：118°47'41.627" 纬度：32°15'29.755"					
	设计生产能力	年研制和试验生产能力 10000 吨				实际生产能力	年研制和试验生产能力 10000 吨				环评单位	江苏润环环境科技有限公司					
	环评文件审批机关	南京江北新区管委会行政审批局				审批文号	宁新区管审环建（2022）15 号				环评文件类型	报告书					
	开工日期	2022 年 8 月				竣工日期	2025 年 7 月 17 日				排污许可证申领时间	2026 年 3 月 16 日					
	环保设施设计单位	中石化上海工程有限公司设计				环保设施施工单位	中国石化第五建设有限公司施工				本工程排污许可证编号	913201917971060474001P					
	验收单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				环保设施监测单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				验收监测时工况	满足工况要求					
	投资总概算(万元)	23883				环保投资总概算(万元)	247				所占比例(%)	1.03					
	实际总投资(万元)	23969				实际环保投资(万元)	333				所占比例(%)	1.39					
	废水治理(万元)	135	废气治理(万元)	78	噪声治理(万元)	25	固体废物治理(万元)	45				绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	40		
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				年平均工作时		6000h			
运营单位		中国石化扬子石油化工有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）				913201917971060474				验收时间		2026 年 7 月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	非甲烷总烃	/	0.96	60	/	/	0.0038	0.0313	/	/	/	/	+0.0038				
	颗粒物	/	1.2	20	/	/	0.0053	0.0501	/	/	/	/	+0.0053				
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	与本项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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

第二部分 验收意见

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 竣工环境保护验收意见

2026 年 7 月 3 日，中国石化扬子石油化工有限公司主持召开了扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收会并成立验收工作组，验收工作组由以下单位代表及受邀专家组成：江苏润环环境科技有限公司（环评单位）、中石化上海工程有限公司（设计单位）、中国石化第五建设有限公司（施工单位）、南京工大环境科技有限公司（环境监理单位）、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（验收监测单位/验收报告编制单位/一般变动环境影响分析编制单位），会议邀请 3 位技术专家参加验收，名单附后。

会上建设单位介绍了项目主体工程及环保设施的建设情况，验收报告编制单位介绍了验收监测报告的主要内容与结论。验收工作组查阅了项目相关资料，现场勘察了项目环保设施建设与运行情况并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告书及批复等要求对本项目进行验收。

经讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点位于南京市江北新区扬子石化树脂部生产厂区内，新建淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置 1 套，主要包括催化剂配置、聚合反应、分离干燥、溶剂回收、粉料处理、公用工程及辅助生产设施等工段。项目用于开发淤浆法聚乙烯新工艺成套技术，研究和开发各种性能催化剂，在不同的聚合条件下，开发聚乙烯新牌号和新产品，以技术试验和开发为主，年研制和试验生产能力 10000 吨。

（二）建设过程、环保审批及试运行情况

本项目于 2022 年 6 月由江苏润环环境科技有限公司编制完成项目

环境影响报告书；2022 年 7 月 21 日，南京江北新区管理委员会行政审批局对项目环评予以批复。项目于 2022 年 8 月开工建设，2025 年 7 月 17 日工程竣工，2025 年 7 月 18 日开始调试运行。本项目相关排污信息已纳入中国石化扬子石油化工有限公司排污许可证（证书号 913201917971060474001P）。

（三）投资情况

本项目总投资 23969 万元（实际投资以审计决算为准），其中环保投资 333 万元，环保投资占比 1.39%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置配套环保设施及环境风险防控措施，同步核查依托环保设施处置能力、匹配性及污染物接入的落实情况。

二、工程变动情况

根据本项目一般变动环境影响分析及专家意见，本项目发生的变动不属于重大变动，为一般变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号文，可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水为戊烷/水分离罐废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、围堰内的初期雨水及循环冷却水排污水，废水污染物为 pH、COD、SS、石油类。项目新建 150m³ 初期雨水池 1 座，新建 40m³ 污水池 1 座。戊烷/水分离罐废水和设备冲洗废水经污水池收集，地面冲洗废水和初期雨水经初期雨水池收集，与循环冷却水排污水一起进入扬子石化水务部净一装置处理后全部回用，不外排。

（二）废气

本项目干燥器洗涤器尾气、脱气仓尾气、风送系统废气和尾气凝液

罐不凝气废气污染物为非甲烷总烃以及颗粒物，接火炬气回收装置进行回收；粉料包装机废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，经新建 1#布袋除尘器处理后，通过 15m 高 1#排气筒（DA206）有组织排放；添加剂系统废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，经新建 2#布袋除尘器处理后，通过 15m 高 2#排气筒（DA205）有组织排放。

（三）噪声

本项目新增噪声源主要为机泵、压缩机、风机及包装机运行的噪声。机泵、压缩机、风机等室外设备，已采取基础固定减振、合理布局等措施；包装机为室内设备，已采取厂房隔声、合理布局等措施。

（四）固体废物

本项目试验周期内产生的固废有重组分液（HW06 900-404-06）、废吸附剂（HW49 900-041-49）、废催化剂（HW50 261-154-50）和废油（HW08 900-249-08），均为危险废物，委托有资质单位处置。重组分液贮存于重组分废液罐中，废吸附剂、废催化剂和废油产生后采用密封桶装，在原有烯烴部危废中转堆场暂存。重组分废液罐和烯烴部危废中转堆场已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求建设和管理。

（五）其他环境保护设施

1.围堰

本项目储罐区和装置区均设有围堰，平时兼顾初期雨水和地面冲洗废水的收集，事故状态下可有效截留泄漏的原辅物料、事故消防废水。

2.防渗工程

本项目已根据各装置或单元可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将项目区域划分为重点防渗区和简单防渗区。其中污水池、初期雨水池、埋地管道及各类检查井等区域按重点防渗区要

求进行了防渗施工。

3、环境风险预案情况

本项目突发环境事件风险防控已纳入扬子石化总体突发环境事件应急预案，扬子石化树脂部制定的聚乙烯装置环境污染应急预案已包含本中试装置相关应急内容。

四、环境保护设施运行效果

（一）废水

监测结果表明：中试装置初期雨水池和污水池废水污染物浓度满足树脂部厂内排水内控指标，水务部净一装置回用水处理系统出口废水污染物浓度满足《中国石油化工集团公司企业标准 水务管理技术要求第二部分：循环水》（Q/SH0628.2—2014）中表 1 补充水水质标准。

（二）废气

监测结果表明：粉料包装机废气中非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 5 要求，厂界无组织废气中非甲烷总烃和总悬浮颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 9 要求，厂内无组织废气中非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 要求，项目废气污染物均达标排放。

（三）噪声

监测结果表明：扬子石化厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）总量核算

本项目非甲烷总烃排放量 0.0038t/a，单位产品非甲烷总烃排放量 0.00038kg/t，颗粒物排放量 0.0053t/a，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）和环评审批的污染物排放总量指标要求。

五、验收结论

通过对扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置的资料调查以及实地勘察，建设项目主体工程及环保工程已全部建成并调试运行，建设内容与环评文件有变动，但不属于重大变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）所规定的验收不合格情形对本项目逐一对照检查，不存在该办法第八条中九种情形，验收工作组同意环境保护设施竣工验收合格。

六、后续要求

- 1.建设单位严格执行环评及其批复、排污许可证等相关管理要求，如实记录环境管理台账、申报排污许可证执行报告、自行监测数据等。
- 2.加强本项目环境应急管理，定期组织应急演练。
- 3.本次验收仅为环境保护竣工验收，其余不涉及。

七、验收组人员信息

见附表

中国石化扬子石油化工有限公司

2026年7月3日

验收组主要成员（签字）：

郑石

周官明

廖放

石磊

彭海

周

吴君峰

王

毕国利

胡阳阳

朱宇峰

朱红梅

江陈

郭明高

魏志香

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护验收会验收组成员签字表

会议时间: 2026.7.3

会议地点: 扬子石化团结拼搏楼 311#会议室

分工	姓名	单位	职务/职称	电话号码	身份证号码	备注
组长	吴元旭	扬子石化树脂部	副主任			树脂部
专家 组	郭明高	南京金陵石化有限公司	高工/主任			技术专家
	张立东	江苏省南京环境检测中心	研究员			
	张立峰	南京工业大学	教授			
	胡伟强	江苏润环	工程师			环评单位
	石忠志	上海工程	工程师			设计单位
	王福海	中石化五公司	工程师			施工单位
	陈立人	南京扬子石化工程监理有限公司	工程师			监理单位
	廖改	南京工大环境科技有限公司	工程师			环境监理单位

分工	姓名	单位	职务/职称	电话号码	身份证号码	备注
	毕国利	江苏国恒环保科技有限公司	工程师			验收/监测单位
	江茂松	杨子石化部	工程师			
	黄沁	杨子石化部	工程师			
	朱红梅	杨子石化部	高工			
其他成员	成宇琴	杨子石化部	高工			
	吴光峰	杨子石化技术部	高工			

会议签到表

会议议题：扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工环境保护

验收会

时间：2026 年 7 月 3 日下午 14:00

地点：扬子石化团结拼搏楼 311#会议室

序号	姓名	单位	联系电话
1			
2			
3	朱红梅	扬子石化安环部	
4	戚宇琛	扬子石化安环部	
5	廖牧	南京工大环境科技	
6	董海	中石化五公司	
7	胡陈陈	江苏同环环境科技有限公司	
8	石磊	中石化上海二院	
9	郑沁沁	树脂部	
10	燕之	扬子石化安环部	
11	毕国利	江苏国恒安全评价咨询有限公司	
12	江孝慈	树脂部	
13	陈书	南京石化工程管理有限公司	
14	袁忠	扬子石化技术部	
15			
16			
17			
18			
19			

第三部分

其他需要说明的事项

扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置竣工 环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将扬子石化淤浆法聚乙烯新工艺开发中试装置需要说明的具体内容和要求列举如下：

1. 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目由中石化上海工程有限公司完成工程设计，编制了可行性研究报告、基础工程设计报告，环境保护设施的设计符合《石油化工企业环境保护设计规范》（SH3024-2017）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）等规范要求。设计单位已在可行性研究报告和基础工程设计报告中专章介绍了项目的主要污染物的产生、防止污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算等。

本项目设计投资 23883 万元，设计环保投资 247 万元，实际工程投资及环保投资以扬子石化工程审计决算为准。

1.2 施工简况

本项目的施工由中国石化第五建设有限公司完成，环境保护设施已纳入了施工合同和主体工程同步建设，主体工程的建设资金未占用环境保护设施的资金，环境保护设施的建设资金和工程进度得到了保证。

项目建设过程中严格的执行了《南京市扬尘污染管理办法》（市政府令 287 号）。水泥等建材堆放点落实了防尘防淋措施，对周围工地实施围

挡，裸露出洒水抑尘，合理安排了作业时间，施工期间无举报投诉事件。较好的执行了可行性研究报告和环评报告中提出的环境保护对策措施，施工期间未造成环境影响。

1.3 验收过程简况

本项目于 2022 年 8 月开工建设，2025 年 7 月 17 日工程竣工，2025 年 7 月 18 日开始调试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件规定，2025 年 10 月，中国石化扬子石油化工有限公司启动了本项目的竣工环境保护验收工作并委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司进行验收监测和报告编制。

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司已获得江苏省质量监督局资质认定，CMA 号为 231020341021，参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2025 年 10 月 11 日对本项目进行现场勘查并编制本次环保验收监测方案，根据监测方案于 2026 年 4 月和 5 月对本项目实施验收监测。

本项目环保验收监测报告于 2026 年 7 月 1 日编制完成，中国石化扬子石油化工有限公司于 2027 年 7 月 3 日组织自主验收评审会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制竣工环保验收意见，验收意见结论为同意本次验收项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本次验收项目在设计、施工和调试期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2. 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

扬子石化公司有完整的环保管理网络，公司环境保护工作实行总经理负责制，由主管安全环保的副总经理对全公司的环保工作全面负责，安全环保部是全公司环保工作的职能管理部门，归口负责公司的日常管理工作，对本公司的环保工作进行监督、检查。各厂环境保护工作实行厂长负责制，由主管生产的副厂长对全厂的环保工作全面负责，HSE 管理室是全厂环保工作的职能管理部门，归口负责全厂日常管理工作，车间主任负责本车间的环保工作，生产车间设有兼职环保员，对本车间的环保工作进行监督、检查。

扬子石化公司重视环保工作，制定了《扬子石化环境保护管理办法》、《扬子石化废气污染防治管理细则》、《扬子石化废水污染防治管理细则》、《扬子石化固体废物污染防治管理细则》、《扬子石化土壤地下水污染防治管理细则》、《扬子石化环境监测管理细则》等管理制度。同时，加强宣传力度，提高干部、职工的环保意识；健全组织机构，形成“三级管理”、“二级监测”的管理网络；层层落实各级环保责任制，将环保考核指标列入绩效考核体系；管好、开好环保设施，建立公司环保台帐；加强试运行期间的巡回检查，及时消除装置跑、冒、滴、漏现象；岗位操作人员经过 HSE 及工艺技术培训，经考试合格后持上岗合格证和安全合格证上岗；排水严格实施雨污分流和污污分流；优化生产装置操作条件，变末端治理为生产全过程治理；公司突发环境事件应急预案已向政府环保部门报备，并定期演练。

2.1.2 环境风险防范措施

扬子石化公司于 2023 年 12 月 5 日签署发布了《中国石化扬子石油

化工有限公司/中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 12 月 7 日南京市生态环境局完成备案登记，登记号为 320100-2023-010-H。

本项目所涉及的储罐区和装置区均设有围堰，围堰面积 3000m²，围堰高度 150mm，围堰容积为 450m³。围堰在平时兼顾初期雨水和地面冲洗废水的收集，事故状态下可有效截留泄漏的原辅物料、事故消防废水，防止泄漏物料、消防废水漫流至厂区其他区域或外排至雨水管网、周边地表水体，将事故废水控制在围堰范围内。

本项目依托扬子石化厂区原有事故水收集系统，包含 4 个事故水应急罐，总容积 30000m³；预处理事故池 10000m³；A/O 单元贮存池 5000m³（应急情况下可作公司应急事故池）。

本项目已纳入扬子石化总体突发环境事件应急预案。扬子石化树脂部已制定聚乙烯装置环境污染应急预案，淤浆法聚乙烯中试装置包含在内。树脂部在 2026 年 5 月 10 日进行了聚乙烯工区环境污染桌面推演，事故假想内容为：淤浆中试装置生产运行过程中，机泵出口管线法兰面突然有戊烷液体泄漏到地面，部分戊烷正有向污水地沟蔓延。通过推演情况，形成了聚乙烯工区淤浆中试装置环境污染桌面推演评估报告。

2.1.3 环境监测计划

本项目已按环评和排污许可要求制定监测计划，污染源监测由扬子石化公司质检中心环保监测站负责对日常的排放污染物进行监测，按公司规定的环境监测计划对装置污染物排放进行监测分析。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 LDAR 情况

本项目已开展 LDAR 检测。

3 整改工作情况

本项目在建设过程中、竣工后、调试期间均未收到环境主管部门责令整改的通知。