

中国科学院上海有机化学研究所
(宁波) 一期项目阶段性
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国科学院上海有机化学研究所

二零二五年七月

目录

第一部分：中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收监测报告

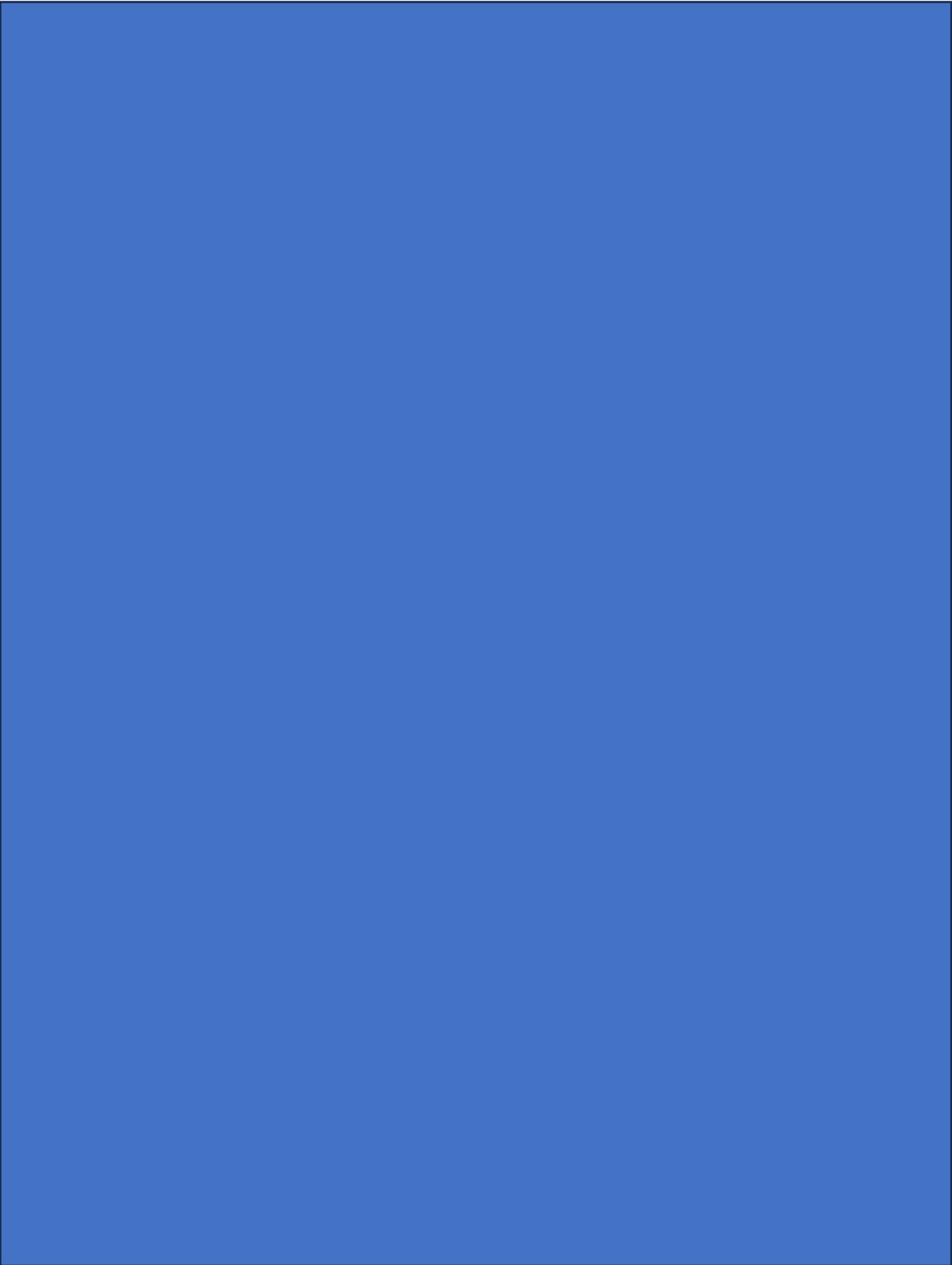
第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期 项目阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国科学院上海有机化学研究所
二零二五年七月



目录

1、项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目性质	1
1.3 项目行业类别	1
1.4 建设单位	1
1.5 建设地点	1
1.6 立项过程	1
1.7 环评情况	1
1.8 项目建设过程	2
1.9 验收工作过程	2
2、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他	3
3、项目建设情况	4
3.1 地理位置及总平布置	4
3.2 建设内容	5
3.2.1 土建建设内容	5
3.2.2 研发设备情况	6
3.2.3 研发试验内容	8
3.2.4 项目建设情况汇总	9
3.2.5 本次验收工作范围	10
3.3 主要原辅材料	10
3.4 研发工艺及产污环节	11
3.5 项目变动情况	16
4、环境保护措施	19
4.1 污染物治理/处置措施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气	20
4.1.3 噪声	22
4.1.4 固体废物	22
4.2 其他环境保护措施	23
4.2.1 辐射	23
4.2.2 风险防范措施	23
4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5、影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	26
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	27
6、验收执行标准	30
6.1 废气	30
6.1.1 环评文件执行的标准	30
6.1.2 本次验收执行的标准	30
6.2 废水	31
6.2.1 环评文件执行的标准	31
6.2.2 本次验收执行的标准	31

6.3 噪声	32
6.3.1 环评文件执行的标准	32
6.3.2 本次验收执行的标准	32
6.4 固体废物	32
6.4.1 环评文件执行的标准	32
6.4.2 本次验收执行的标准	32
7、验收监测内容	34
7.1 环境保护设施调试运行效果	34
7.1.1 废水	34
7.1.2 废气	34
7.1.3 噪声	35
7.1.4 总体监测点位布置图	35
7.2 环境质量监测	35
8、质量保证和质量控制	36
8.1 监测分析方法	36
8.2 质量保证和质量控制	37
9、验收监测结果	40
9.1 验收监测期间设备运行工况	40
9.2 验收监测结果	40
9.2.1 废水	40
9.2.2 废气	41
9.2.3 噪声	43
9.3 污染物排放总量核算	43
9.3.1 水污染物排放量	44
9.3.2 大气污染物排放量	44
10、验收监测结论	45
10.1 环保设施调试运行效果	45
10.1.1 项目建设情况	45
10.1.2 环保设施落实情况	45
10.1.3 污染物排放监测结果	46
10.1.4 污染物排放总量	46
10.1.5 其他	46
10.2 结论	47
附件一、环评批复	49
附件二、排污许可登记	53
附件三、危废合同	54
附件四、环保设施调试公示	59
附件五、工况证明	61
附件六、监测报告	62
附件七、应急预案备案表	81
附图一、雨水管网图	82
附图二、污水管网图	83

1、项目概况

1.1 项目名称

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目

1.2 项目性质

新建

1.3 项目行业类别

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）：M7320 工程和技术研究和试验发展

1.4 建设单位

中国科学院上海有机化学研究所

1.5 建设地点

宁波市北仑区柴桥街道永丰塘路 345 号

1.6 立项过程

为提高区域科技创新能力，促进科技创新与经济发展有效融合，推进高性能新材料成套制备技术与工艺的开发，实现经济社会可持续发展，中国科学院上海有机化学研究所投资 12943 万元，设立“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目”，项目位于宁波市北仑区柴桥临港产业园区地块，总用地面积 100 亩，分二期实施，一期项目建建筑面积 10556.01 平方米，主要建设内容：塑料加工中试厂房、聚乙烯催化剂制备中试厂房；配套的公用工程站、消防水箱、循环水站、氮气站；辅助工程为事故应急池、污水处理站、仓库、门卫。该项目已于 2019 年 11 月 21 日由中国科学院备案同意（科发建复字[2019]47 号）。

已于 2024 年 6 月 5 日完成排污登记，登记编号：12100000425005907W001Z。

1.7 环评情况

2020 年 8 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成的《中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目环境影响报告书》于 2020 年 9 月取得宁波市生态环境局北仑分局《关于中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目环境影响报告书的批复》（仑环建[2020]241 号）。

1.8 项目建设过程

项目建设过程中相关厂房、辅助设施、环保设施均按设计方案建设，但塑料加工中试装置暂未安装。

项目环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前，先行阶段设施运转良好。

开工时间：2020年8月

土建完成时间：2024年4月

调试时间：2025年3月~2025年6月

1.9 验收工作过程

目前各已建研发装置及配套环保设施运行状况良好，已具备验收条件。

企业已于2025年3月1日在项目大门公示竣工和调试日期相关情况（见附件四）。

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收。

根据基础资料、现场踏勘，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》浙江省工业环保设计研究院有限公司作为技术指导单位编制了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案，宁波普洛赛斯检测科技有限公司按照监测方案对噪声、废气、废水等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测。根据检测结果，验收工作项目组编制了《中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1);
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26);
- 4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日，2022年6月5日起施行;
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1);
- 6) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号 2017.7.16);
- 7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(2020年11月30日生态环境部令第16号);
- 8) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号 2020.12.9);
- 9) 《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)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.16);
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20;
- 3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

- 1) 《中国科学院上海有机化学研究所(宁波)一期项目环境影响报告书》(浙江省工业环保设计研究院有限公司, 2020年7月);
- 2) 《关于中国科学院上海有机化学研究所(宁波)一期项目环境影响报告书的批复》(仑环建[2020]241号), 2020年9月27日;

2.4 其他

- 1) 相关设计资料及其他专业验收报告;
- 2) 检验检测报告(普洛赛斯检字第2025H041804号, 普洛赛斯检字第2025H070107号), 宁波普洛赛斯检测科技有限公司。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及总平布置

项目位于宁波市北仑区柴桥街道永丰塘路 345 号，具体地理位置见下图 3-1。



图 2-1 项目地理位置图

项目地理坐标为 121°55'05.634", 29°54'01.305", 具体厂区平面布置图见图 2-2。

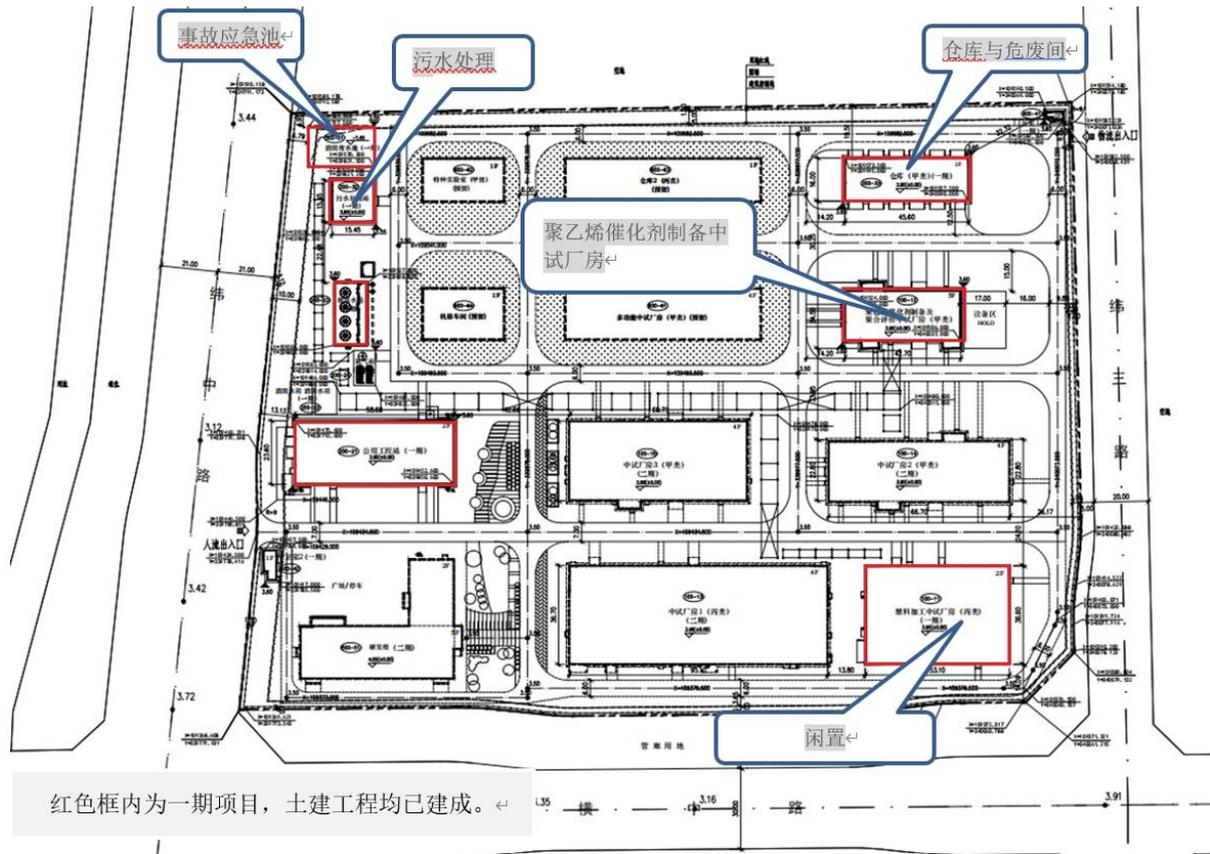


图 2-2 项目总平布置图

3.2 建设内容

3.2.1 土建建设内容

表 2-1 项目主要土建建设内容一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	备注
1	塑料加工中试厂房	2073.53	3592.64	2	地上
2	聚乙烯催化剂制备中试厂房	871.15	2816.90	5	地上
3	公用工程站	1457.62	3094.54	2	地上
4	消防水箱	192	0	/	地上
5	循环水站	322	0	/	地上
6	氮气站	72	0	/	地上
7	事故应急池	360	0	/	地理
8	污水处理站	238.7	238.7	1	地上+地理
9	仓库	745.68	745.68	1	地上
10	门卫 1	18.64	18.64	1	地上
11	门卫 2	48.91	48.91	1	地上

项目相关厂房、公用工程等已按设计方案建成。

3.2.2 研发设备情况

项目实施过程存在部分变动：塑料加工中试装置暂未安装。

聚乙烯催化剂制备中试装置已按设计方案安装到位，主要生产设备见表 2-2。塑料加工中试装置未安装，因此不再列出。

表 2-2 主要设备及辅助设备清单一览表

序号	设备名称	介质	规格/型号	数量	备注
聚乙烯催化剂制备装置					
一	塔器				
1	四氢呋喃脱水塔	四氢呋喃	Φ300×1000	1	
2	试剂醇脱水塔	丁醇等	Φ300×1000	1	
3	己烷脱水塔	己烷等	Φ300×1000	1	
4	间歇精馏塔	四氢呋喃、己烷等	Φ8000×5400	1	
二	换热设备				
1	冷却器	四氢呋喃、乙二醇	Φ19×2×1200	1	304
2	循环水冷却器	乙二醇、导热油	Φ19×2×1500	1	304
3	循环水加热器	导热油	/	1	304
4	冷凝器	乙二醇、己烷、四氢呋喃	Φ19×2×1200	2	304/316L
5	干燥气加热器	氮气、己烷	/	1	304
6	塔顶冷却器	乙二醇、己烷	Φ19×2×1100	1	316L
7	尾气冷凝器	乙二醇、氮气、己烷	Φ19×2×1150	1	316L
三	釜罐设备				
1	固体 A 加料罐	硅胶、氮气	Φ700×2300	1	304
2	固体 A 称重罐	硅胶、氮气	Φ600×1400	1	
3	固体 B 加料罐	氯化镁、氮气	Φ700×2300	1	304
4	固体 B 称重罐	氯化镁、氮气	Φ600×1400	1	
5	固体 C 加料罐	配体、氮气	Φ700×2300	1	304
6	配体计量罐	液体配体	Φ100×1500	1	304
7	原料 THF 储罐	四氢呋喃	Φ1000×1890	1	304
8	精制 THF 储罐	四氢呋喃	Φ1000×1890	1	304
9	THF 计量罐	四氢呋喃	Φ4500×1600	1	304
10	密封罐	硅油	Φ300×900	2	304
11	原料试剂醇储罐	丁醇	Φ600×2660	1	304
12	精制试剂醇储罐	丁醇	Φ600×2660	1	304

序号	设备名称	介质	规格/型号	数量	备注
13	试剂醇计量罐	丁醇	Φ200×1700	1	304
14	原料己烷储罐	己烷	Φ1500×2580	1	304
15	精制己烷储罐	己烷	Φ1500×2580	1	304
16	己烷计量罐	己烷	Φ450×1600	1	304
17	四氯化钛储罐	四氯化钛	Φ600×1560	1	316L
18	四氯化钛计量罐	四氯化钛、己烷	Φ200×1700	1	316L
19	四氯化钛配制罐	四氯化钛、己烷	Φ750×4000	1	316L
20	铝试剂储罐	烷基铝	Φ1200×2000	2	16MnDR
21	烷基铝计量罐	烷基铝、己烷	Φ200×1700	1	304
22	烷基铝配制罐	烷基铝、己烷	Φ550×2600	1	304
23	密封罐	硅油	Φ1000×4100	1	Q345
24	废油罐	硅油、烷基铝	Φ850×1600	1	Q345
25	前提配制罐	四氢呋喃、催化剂	Φ800×4550	1	304
26	冷凝液收集管	四氢呋喃	Φ550×1600	1	304
27	循环液缓冲罐	乙二醇	Φ850×1900	1	304
28	多效干燥器	己烷、催化剂	Φ1200×4000	1	316L
29	冷凝己烷收集罐	己烷	Φ1000×2080	1	316L
30	产品装料罐	催化剂	Φ600×1250	2	304
31	破碎分离器	催化剂、氮气	Φ200	1	304
32	布袋除尘器	催化剂、氮气	Φ500×3000	1	304
33	蒸馏罐	四氢呋喃	Φ1000×3500	1	316L
34	废液收集罐	四氢呋喃	Φ1000×1570	2	316L
35	蒸馏产品收集罐	四氢呋喃	Φ1000×1900	1	304
36	精馏塔进料罐	己烷、四氯化钛	Φ1200×2410	1	316L
37	精馏产品收集罐	己烷	Φ1200×2410	1	304
38	凝液收集罐	己烷、四氢呋喃	Φ600×1580	1	304
39	密封罐	硅油	Φ600×1560	1	304
40	碱液吸收罐	氢氧化钠	Φ600×1560	1	304
四	泵设备				
1	THF 输送泵	四氢呋喃	组合件, 电机功率 0.37kW	1	隔膜泵
2	试剂醇输送泵	丁醇	组合件, 电机功率 0.37kW	1	隔膜泵
3	己烷输送泵	己烷	组合件, 电机功率 0.75kW	1	隔膜泵
4	精馏塔精料泵	己烷	组合件, 电机功率 0.37kW	1	隔膜泵

序号	设备名称	介质	规格/型号	数量	备注
5	精馏塔出料泵	己烷	组合件, 电机功率 1.17kW	1	磁力泵
6	循环液泵	导热油	组合件, 电机功率 2.2kW	1	离心泵
7	真空泵	氮气、有机溶剂等	组合件, 电机功率 1.5kW	1	旋片式

主要公辅设备见表 2-3。

表 2-3 主要公辅助设备清单一览表

序号	设备名称	介质	规格型号	数量	备注
1	螺杆式冷冻设备	乙二醇、水	制冷量 330KW	2	
2	螺杆式空压机	空气	排气量 12.5Nm ³ /min	2	
3	微热再生干燥器	/	排气量 12.5Nm ³ /min	2	
4	仪表空气储罐	空气	30m ³	1	
5	缓冲罐	空气	3m ³	1	
6	油水分离器	空气	1m ³	1	
7	风冷盆友螺杆式空压机	空气	排气量 18Nm ³ /min	1	
8	组合式干燥器	/	排气量 20Nm ³ /min	1	
9	PSA 制氮机组	氮气	排气量 150Nm ³ /h	1	含 4m ³ 缓冲罐
10	缓冲罐	氮气	2m ³	2	

本项目循环水系统为开式冷却水系统，规模为 600m³/h。冷却池有效容积为 180m³，设置了 6 台循环水泵（4 用 2 备）。循环水池补水由市政总管直接补水，补水量 10m³/h，循环水系统排污水 1.5m³/h。

3.2.3 研发试验内容

项目从事研发、中试，试验产物均交由下游合作实验室进一步科研，不作为产品销售。试验方案如下：

表 2-4 研发试验内容

试验装置	研发内容	研发能力	备注
塑料加工中试装置	超高分子量聚乙烯冻胶	2.85 吨/年，中试产物交由下游合作实验室科研处理	建设过程中该研发装置及试验内容暂未实施，不纳入本次验收范围
	超高分子量聚乙烯多孔板	27 吨/年，中试产物经实验检测后交由下游合作实验室科研处理	
	PEEK 塑料	98 吨/年，中试产物经实验检测后交由下游合作实验室科研处理	
聚乙烯催化剂制备中试装置	催化剂 A (镁、钛、硅复合物)	5.2 吨/年，共计 50 批次，每批次 104kg，中试产物交由下游合作实验室科研处理	验收范围

	催化剂 B (镁、钛、硅、铝复 合物)	4.4 吨/年, 共计 50 批次, 每批次 88kg, 中试产物交由下游合作实验室 科研处理	
--	---------------------------	---	--

3.2.4 项目建设情况汇总

项目批、建情况见表 2-5。

表 2-5 项目批、建规模及工程组成一览表

内容	审批阶段	实际建设情况	
项目名称	中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目	中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目	
项目总投资	12943 万元	8695 万元	
计划土建完成时间	计划于 2021 年 8 月建成	实际于 2024 年 4 月完成设备安装	
主体工程规模	塑料加工中试装置、聚乙烯催化剂制备中试装置	塑料加工中试装置未实施； 聚乙烯催化剂制备中试装置已安装	
公用及辅助工程	供排水系统	项目用水主要是生产用水和职工生活用水，由工业区块自来水管网供给； 雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网；项目排水主要包括生产废水和生活污水。生产废水和生活污水经分类分质处理达标由纳入柴桥净化水厂。 项目用水主要是生产用水和职工生活用水，由工业区块自来水管网供给； 雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网。 本阶段循环水系统排水、经化粪池收集处理的生活污水经污水站的“调节池”预处理后纳入柴桥净化水厂；废气碱喷淋废液委托清运处理。	
	供电	10kV 电源引自附近上级变电所	一致
	供热	本项目所需的蒸汽由界区外供应，由管道经管廊输送至界区，再由项目蒸汽管网送至用户端。	一致
环保工程	装置废气	1) 塑料加工中试装置：熔融和挤出工序段拟采用全封闭引风收集；废气经降温后通过旋流除尘-除湿-活性炭吸附装置处理后通过 1 支 15m 排气筒排放； 2) 聚乙烯催化剂制备中试装置：密闭装置，微正压，采用氮气保护，经罐顶放空管连接，中试废气经设备自带废气处理装置（布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放。 1) 塑料加工中试装置：装置未实施； 2) 聚乙烯催化剂制备中试装置：密闭装置，微正压，采用氮气保护，经罐顶放空管连接，中试废气经设备自带废气处理装置（布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放。	
	污水处理站臭气	经风机负压吸风收集，经过化学除臭处理后通过 1 支 15m 排气筒排放	已建成，但未投用
	废水	生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同经	污水处理站已建成，工艺变更为“调节/气浮

	厂区污水处理站“调节/隔油+电催化氧化+A/O生物处理+生物巢”处理达到直接排放标准后纳入市政污水管道交由柴桥净化水厂集中处理	+ A/O 生物处理+MBR” ，仅投用后了“调节池”，其他单元未投用；循环冷却水系统排污水和经化粪池收集处理后的生活污水在“调节池”混合后纳管排放。 废气处理碱喷淋废液作危废委托处理。
噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护	一致
固废合理处置	一般固废分类收集后委托处置；危险废物设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理，实行转移联单制度；生活垃圾由当地环卫部门及时清运	一致
应急池	设置 1400m ³ 的事故应急池	一致
工作制度等	员工人数 100 人，年运行 7200h	员工人数 30 人，年运行 7200h

3.2.5 本次验收工作范围

本次验收为“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收，不包含塑料加工中试内容及其配套污染防治措施，不含已建成但未投用的生产废水处理装置中的“气浮+A/O生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等。

3.3 主要原辅材料

聚乙烯催化剂制备中试装置主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 聚乙烯催化剂中试主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	形态	年用量 (吨)	最大储存量 (吨)	储存方式	储存区域	运输方式	用途
1	固体有机载体 C	固态	0.975	0.5	200L 桶装	仓库	车辆	激活剂
2	固体有机载体 D	固态	0.121	0.1	200L 桶装		车辆	激活剂
3	丁醇	液态	1.56	0.243	200L 桶装		车辆	溶剂
4	己烷	液态	60	3.0	200L 桶装		车辆	溶剂
5	四氢呋喃	液态	7.75	0.89	200L 桶装		车辆	溶剂
6	氢氧化钠	固体	1	0.2	袋装		车辆	碱洗
7	二乙基氯化铝	液态	2	1 m ³	1m ³ 储存罐	聚乙烯催化剂制备中试厂房	车辆	溶剂
8	硅胶	固态	2.25	0.2	200L 桶装		车辆	载体
9	氯化镁	固态	0.75	0.07	200L 桶装		车辆	载体

10	四氯化钛 99%	液态	3.75	0.2	200L 桶装		车辆	辅助剂
11	氮气	气体	150Nm ³ /h	4m ³	4m ³ 缓冲罐	公用工程	管道	制氮机组

聚乙烯催化剂设计年研发 50 批次，单批次投料量基本一致，具体见物料平衡：

表 2-9 聚乙烯催化剂物料平衡一览表

进料			出料				
序号	物料	kg/批	序号	物料	kg/批	去向	
1	氯化镁	23.75	1	催化剂 A/B	192	交由下游合作实验室科研处理	
2	固体 C 有机载体	19.5	2	废气	四氢呋喃	4.145	废气处理装置
3	硅胶	45	3		四氯化钛	1.526	
4	四氯化钛	112.5	4		己烷	44.039	
5	四氢呋喃	155	5		丁醇	0.062	
6	固体 D 有机载体	2.42	6		颗粒物	1.941	
7	丁醇	31.25	6	固废	蒸馏残液	15.223	委托有资质单位处置
8	二乙基氯化铝	25.63	7		精馏残液	285.769	
9	己烷	2000	8	回收己烷		1734.712	回用
			9	回收四氢呋喃		135.633	
合计		2415.05		合计		2415.05	

3.4 研发工艺及产污环节

① 聚乙烯催化剂 A

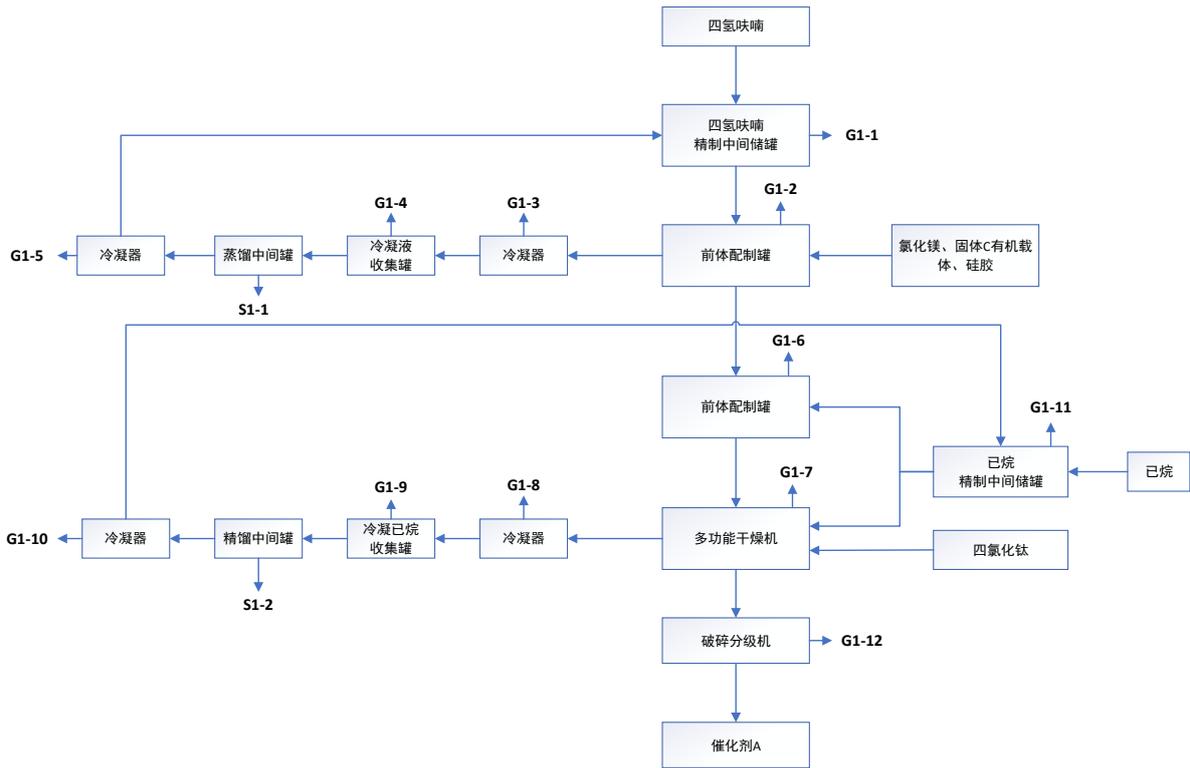


图 2-3 聚乙烯催化剂 A 中试研发工艺流程图

工艺过程简述：

氯化镁、硅胶以及有机载体 C 在四氢呋喃中稀释搅拌一定时间形成悬浊液，制备成复合载体，然后干燥去除、回收四氢呋喃溶剂，更换加入己烷溶剂稀释成悬浊液，加入四氯化钛，将其负载到载体中，干燥去除、回收己烷得到催化剂 A 产品，该中试过程不涉及化学反应，无副反应发生。

催化剂 A 中试研发规模约为 5.2t，104kg/批，共计 50 批/年，以合成工序完成一批为准。工艺流程叙述如下：

(1) 辅助系统

外购原料四氢呋喃用真空泵抽至四氢呋喃储罐并采用 0.6MPa 压缩氮气保压在 0.015MPa 储存，精制时，用 0.6MPa 压缩氮气将原料四氢呋喃依次压送至四氢呋喃脱氧塔和四氢呋喃脱水塔中进行精制后进入精制四氢呋喃储罐中并采用 0.6MPa 压缩氮气保压在 0.015MPa 储存。

己烷的精制过程与四氢呋喃的精制过程一样。

本工序污染源为：精制中间储罐放空废气；辅助系统运转噪声。

(2) 催化剂反应系统

将精制后的四氢呋喃、固体 B 氯化镁、固体 C 有机载体经计量后加入到前体制备

罐中。通过循环水加热器和循环水冷却器并联控制使前体制罐保持恒温，通过夹套加热和搅拌器共同作用使前体制罐中的固体溶解，并通过侧线浊度在线检测系统分析前体制罐中固体的溶解程度。待固体完全溶解后，向前体制罐中加入计量好的固体 A 硅胶，继续恒温搅拌一段时间后，控制夹套加热温度 30~35℃，打开抽真空管线阀门，四氢呋喃在负压下迅速蒸发，蒸发出的四氢呋喃通过循环气冷凝器降温冷凝，凝液收集至凝液收集罐中。

待前体制罐中压力不再下降并维持稳定状态后，关闭抽真空管线阀门，并向前体制罐中加入精制己烷。搅拌充分后打开前体制罐底部卸料阀，将催化剂前体淤浆用 0.6MPa 氮气压送至多功能干燥机中。关闭前体制罐底部卸料阀门并打开多功能干燥机氮气进口阀门，用 0.6MPa 压缩氮气压滤前体浆液，滤液己烷收集于凝液己烷收集罐中。

本工序污染源为：前体制罐放空废气；不凝气；催化剂反应系统运转噪声。

（3）分离纯化系统

压滤完成后，关闭氮气入口阀门，打开搅拌电机和抽真空管线阀门并向夹套中通入热水，对催化剂前体滤饼边搅拌边负压干燥。待多功能干燥机内压力不再下降并维持稳定状态后，说明干燥完成，关闭抽真空管线阀门，并向多功能干燥机中加入精制己烷，然后通过控制压力滴加配置好的四氯化钛溶液到多功能干燥机。搅拌使其充分反应，一段时间后对催化剂淤浆进行压滤和抽真空干燥。待多功能干燥机内压力不再下降并维持稳定状态后，关闭抽真空管线阀门，打开循环风机，与循环气冷凝器、加热器、多功能干燥机构成密闭循环系统，对干燥机内的催化剂产品进行热氮气干燥。干燥完成后，通过阀门间的切换，使多功能干燥机、破碎分级器、布袋除尘器、循环风机，循环气冷凝器和加热器构成另一密闭循环体系，将干燥好的催化剂产品进行破碎分级并收集。

催化剂产品由多功能干燥机底部出口排出，由文丘里喷射器将含有催化剂成品粉末的氮气输送至破碎分级器中进行破碎分级，使团聚的催化剂产品再次分离。最终符合粒径要求的产品从破碎分级器顶部出料口排出，并由循环氮气输送至布袋除尘器中收集。制得的催化剂产品按批次封装于产品装料罐中。

本工序污染源为：多功能干燥机放空废气；不凝气；破碎分级机废气；分离纯化系统运转噪声。

（4）溶剂回收系统

四氢呋喃的回收：前体配置过程中冷凝下来的四氢呋喃收集于凝液收集罐中，每批次生产完成后，用氮气将收集到的四氢呋喃压送至四氢呋喃蒸馏罐中，经过几批次的生产作业，蒸馏罐中的四氢呋喃基本装满。此时就可以对收集到的四氢呋喃进行蒸馏回收。打开蒸馏罐夹套的热水进口阀门，通过控制通入夹套中的热水流量来控制蒸馏罐中四氢呋喃的蒸发速度。蒸发出四氢呋喃气体经过蒸馏罐冷凝器后重新冷凝为液态四氢呋喃并收集于蒸馏产品收集罐中。将收集到的纯四氢呋喃用 0.6MPa 压缩氮压送至粗四氢呋喃储罐中作为原料液循环使用。蒸馏罐底剩余含少量固体的浓渣待下次蒸馏时重新处理或打开罐底卸料阀将浓渣排出并收集至废液收集罐中。

己烷的回收：催化剂产品干燥过程中过滤或冷凝得到的废己烷收集于冷凝己烷收集罐中，每批次生产完成后，用氮气将收集到废己烷压送至精馏塔进料罐中。由于己烷用量较大，每生产 1~2 批次催化剂后就要进行溶剂己烷的回收。用精馏塔进料泵将精馏塔进料罐中的己烷定量输送至精馏塔中。己烷气体从塔顶排出，经过塔顶冷凝器冷凝后，冷凝液通过回流比控制器分为两部分，一部分回流至精馏塔顶部，另一部分作为精馏产品收集于精馏产品收集罐中。并用氮气压送至原料己烷罐中作为原料液循环使用。塔内的四氯化钛溶液作为废液排放至废液收集罐中。

本工序污染源为：中间储罐放空废气；不凝气；蒸馏废液、精馏废液；溶剂回收系统运转噪声。

② 聚乙烯催化剂 B

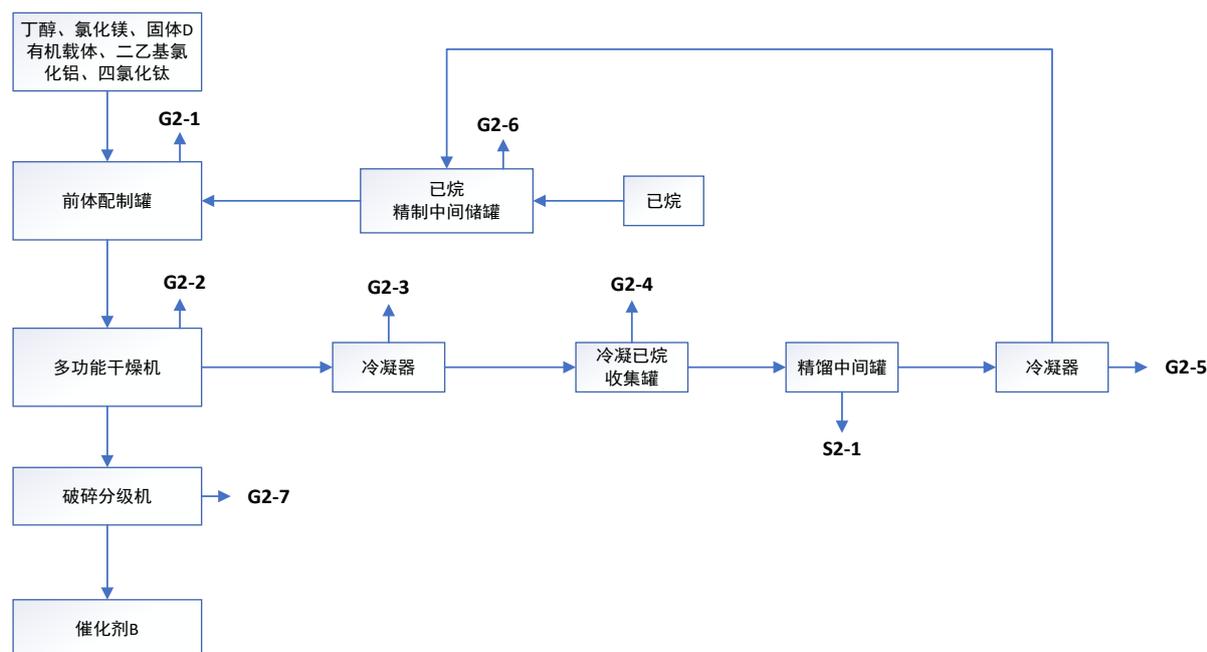


图 2-4 聚乙烯催化剂 B 中试研发工艺流程图

工艺过程简述:

氯化镁、有机载体 D、丁醇在己烷中稀释搅拌一定时间形成悬浊液，加入二乙基氯化铝进行载体改性，然后加入四氯化钛，将其负载到改性载体中，干燥去除、回收己烷得到催化剂 B 产品，该中试过程不涉及化学反应，无副反应发生。

催化剂 B 中试研发规模约为 4.4t，88kg/批，共计 50 批/年，以合成工序完成一批为准。工艺流程叙述如下:

(1) 辅助系统

外购原料己烷用真空泵抽至己烷储罐并采用 0.6MPa 压缩氮气保压在 0.015MPa 储存，精制时，用 0.6MPa 压缩氮气将原料己烷依次压送至己烷脱氧塔和己烷脱水塔中进行精制后进入精制己烷储罐中并采用 0.6MPa 压缩氮气保压在 0.015MPa 储存。

本工序污染源为：精制中间储罐放空废气；辅助系统运转噪声。

(2) 催化剂反应系统

将精制的己烷、丁醇和固体 B 氯化镁经计量后加入到前体配制罐中。通过循环水加热器和循环水冷却器并联控制使前体配制罐保持恒温，通过夹套加热和搅拌器共同作用使前体配制罐中的固体溶解，并通过侧线浊度在线检测系统分析前体配制罐中固体的溶解程度。

待固体完全溶解后，通过设定程序控制降温速度，至 0 度后，打开尾气排放阀门，控制滴加速度滴加二乙基氯化铝的己烷稀释溶液，完毕后，升高温度至 85 度回流反应一段时间后，通过设定程序控制降温速度，至 0 度后，加入另一种液体配体 D，然后滴加四氯化钛的己烷溶液，完毕后，升高温度至 85 度回流反应，最后将反应好的催化剂淤浆用 0.6MPa 氮气压送至多功能干燥机中。

本工序污染源为：前体配置罐放空废气；催化剂反应系统运转噪声。

(3) 分离纯化系统

关闭前体配制罐底部卸料阀门并打开多功能干燥机氮气进口阀门，用 0.6MPa 压缩氮气压滤催化剂浆液，滤液己烷收集于冷凝己烷收集罐中。压滤完成后，关闭氮气入口阀门，打开搅拌电机和抽真空管线阀门并向夹套中通入热水，对催化剂滤饼边搅拌边负压干燥。待多功能干燥机内压力不再下降并维持稳定状态后，关闭抽真空管线阀门，打开循环风机，与循环气冷凝器、加热器、多功能干燥机构成密闭循环系统，对干燥机内的催化剂产品进行热氮气干燥。

干燥完成后，通过阀门间的切换，使多功能干燥机、破碎分级器、布袋除尘器、

循环风机，循环气冷凝器和加热器构成另一密闭循环体系，将干燥好的催化剂产品进行破碎分级并收集。催化剂产品由多功能干燥机底部出口排出，由文丘里喷射器将含有催化剂粉末的氮气输送至破碎分级器中进行破碎分级，使团聚的催化剂产品再次分离。最终符合粒径要求的产品从破碎分级器顶部出料口排出，并由循环氮气输送至布袋除尘器中收集。制得的催化剂产品按批次封装于产品装料罐中。

本工序污染源为：多功能干燥机放空废气；不凝气；破碎分级机废气；分离纯化系统运转噪声。

(4) 溶剂回收系统

己烷的回收：催化剂产品干燥过程中过滤或冷凝得到的废己烷收集于冷凝己烷收集罐中，每批次生产完成后，用氮气将收集到废己烷压送至精馏塔进料罐中。由于己烷用量较大，每生产 1~2 批次催化剂后就要进行溶剂己烷的回收。用精馏塔进料泵将精馏塔进料罐中的己烷定量输送至精馏塔中。己烷气体从塔顶排出，经过塔顶冷凝器冷凝后，冷凝液通过回流比控制器分为两部分，一部分回流至精馏塔顶部，另一部分作为精馏产品收集于精馏产品收集罐中。并用氮气压送至原料己烷罐中作为原料液循环使用。塔内的四氯化钛溶液作为废液排放至废液收集罐中。

本工序污染源为：中间储罐放空废气；不凝气；精馏废液；溶剂回收系统运转噪声。

3.5 项目变动情况

经现场核实，本项目建设内容的项目性质、地点和环境保护措施基本与环评及批复意见要求基本一致，主要变动为：

- 1) 塑料加工中试装置暂未实施；
- 2) 因水量较少，生产废水处理站及其配套废气处理装置已建成但仅本阶段投用了“调节池”，“气浮+A/O 生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等未投用。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知，项目实际建设情况对比分析详见下表 2-9。

表 2-9 与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对比分析

类别	重大变动清单	项目实际变动情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	1、项目性质未发生变动。	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	2、1) 塑料加工中试装置暂未安装，相应研发内容暂未实施。	否

		2) 公用工程与设计阶段一致, 未增加储存能力。	
	3、生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	3、不涉及废水第一类污染物。	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	4、位于环境质量达标区; 未增加污染物排放量。	否
地点	5、重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化) 导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	5、不涉及本条内容。	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	6、未新增研发内容。 1) 未新增污染物种类; 2) 位于环境质量达标区; 3) 未新增废水第一类污染物排放量; 4) 其他污染物排放量未增加 10%及以上。	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增 10%及以上的。	7、物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	8、塑料加工中试装置暂未安装, 相应污染防治措施未实施; 污水站工艺变更, “气浮+A/O 生物处理+MBR” 单元及其废气处理装置等已建成但未投用。 本阶段不排放工艺废水, 循环水系统排污水、经化粪池处理后的生活污水在污水站的调节池内混合后纳入市政污水管网。	否
	9、新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	9、未新增废水直接排放口。无废水由间接排放改为直接排放的情况; 无废水直接排放口。	否
	10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	10、未新增废气主要排放口, 无主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的情况。	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自	12、固体废物利用处置方式未变化。	否

行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
13、事故废水暂存能力拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化降低的。	13、未变化。	否

宁波基地建设过程中塑料加工中试装置暂未安装，相应研发内容暂未实施；生产废水处理站及其配套废气处理装置已建成但仅本阶段投用了“调节池”，“气浮+A/O生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等未投用（不纳入本次验收范围）。

根据《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）并结合项目实际变动情况，判定“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性”，不属于重大变动的情形。

4、环境保护措施

4.1 污染治理/处置措施

本次验收为“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收，不包含塑料加工中试内容及其配套污染防治措施，不含已建成但未投用的生产废水处理装置的“气浮+A/O生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等。

4.1.1 废水

环评阶段：

1、碱液喷淋废水

聚乙烯催化剂制备中试装置废气中含有四氯化钛，四氯化钛遇空气生成氯化氢，拟采用碱液罐吸收+碱液喷淋吸收处理；主要污染物 pH9~10、COD600mg/L、SS100mg/L、氨氮 50mg/L、盐类 500mg/L，该部分废水排入厂区污水处理站处理。

2、清净下水

厂区循环冷却水系统排污水，主要污染物为 COD50mg/L、SS80mg/L，该部分废水排入厂区污水处理站处理。

3、生活污水

一期项目员工人数为 100 人，员工生产用水量按 100L/d 计，则生活用水量为 3650t/a，产污系数按 85%计，生活污水产生量为 3102.5t/a，水质参照一般城镇生活污水水质：pH6~9、COD_{Cr}300mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N30mg/L、SS150mg/L。项目生活污水经化粪池收集处理后排入厂区污水处理站处理。

环评阶段设计废水处理工艺为“调节/隔油+电催化氧化+A/O生物处理+生物巢”，设计处理能力为 40m³/d。

本次验收阶段实际情况：

1、清净下水

本阶段厂区循环冷却水系统排污水排水量约 0.5m³/h，排入的“调节池”预处理。

2、生活污水

本阶段实际项目员工人数为 30 人，员工生产用水量按 100L/d 计，则生活用水量为 900t/a，产污系数按 85%计，生活污水产生量为 765t/a，生活污水经化粪池收集处理后排入厂区污水处理站的“调节池”。

项目实施过程中上海联和科海材料科技有限公司根据实际需求对废水处置站的工

艺、规模进行了设计变更，变更后的工艺为“调节/气浮+A/O 生物处理+MBR”，处理能力为 50m³/d。

因塑料加工中试装置未安装（为一期项目的主要废水产生装置），生产废水产生量极少（本阶段仅产生碱喷淋废液、循环水系统排污水），不满足污水处理站运行条件，现阶段聚乙烯催化剂制备中试装置废气碱喷淋废液作为危险废物委托处置；循环冷却冷却水系统的排污水经污水站的“调节池”预处理和与经化粪池收集处理后的生活污水一并通过排放口纳管排放。污水站的“气浮+A/O 生物处理+MBR”单元未投用。

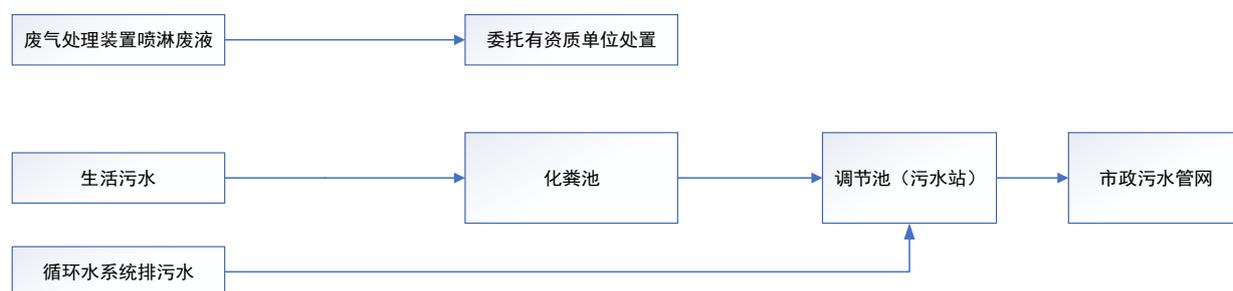
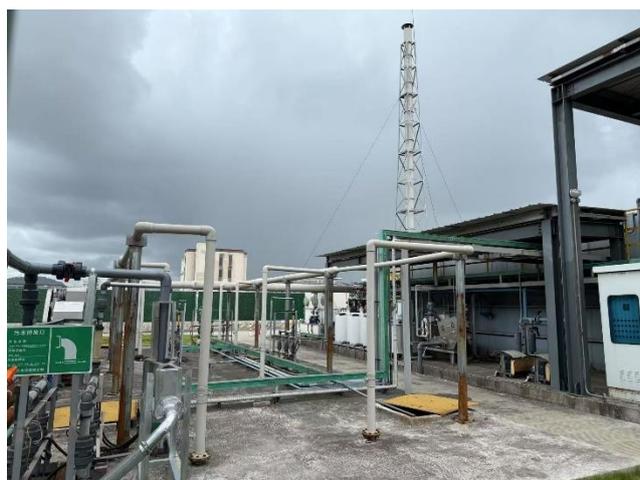


图 4-1 现状废水流向图



废水站全景



排放口

4.1.2 废气

环评阶段：

1、中试研发废气

聚乙烯催化剂制备中试装置废气污染源主要为前体制罐、多功能干燥机、精制中间储罐、精馏中间罐、蒸馏中间罐等设备放空废气及不凝气，考虑各工序均在氮气保护下进行，物料转移采用机械泵输送，废气经密闭管路收集后送废气处理装置处理。

聚乙烯催化剂中试研发过程中废气主要为四氢呋喃、非甲烷总烃（四氢呋喃、丁醇、己烷）、氯化氢（四氯化钛遇空气生成氯化氢，最终废气以氯化氢计）、颗粒物；经设备自带的废气处理装置（布袋除尘/冷凝+碱液罐吸收）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放，风机风量设计为 2000m³/h。

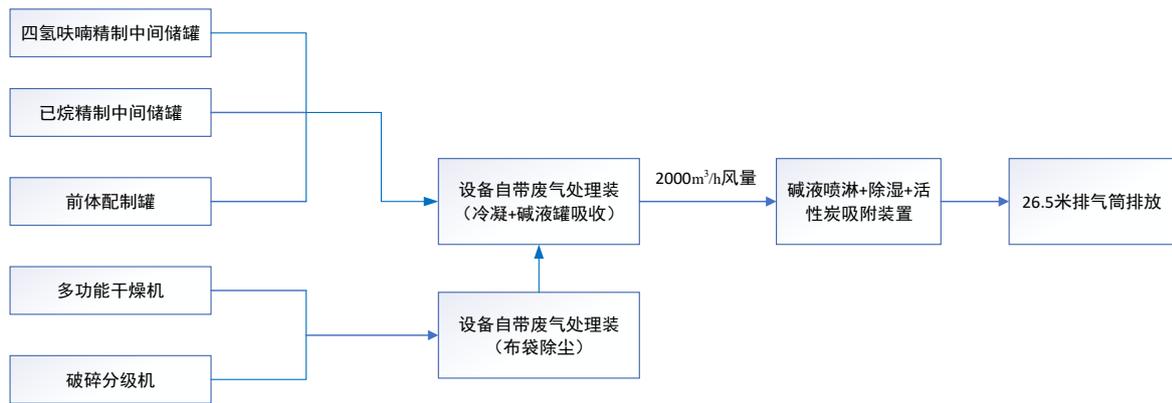


图 4-2 聚乙烯催化剂中试装置废气流向图



工艺废气处理装置



污水站废气处理装置(未投用,不在本次验收范围内)

2、装置无组织废气

本项目正常工况下，来自装置动静密封点（主要包括涉 VOCs 流经或接触的设备

与管道，包括阀门、泵、开口阀或开口管线、法兰、连接件等）无组织排放废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

本次验收阶段实际情况：

本阶段实际废气污染防治措施与设计一致。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于各设备的运行，设备噪声在 70~80 dB 之间。

4.1.4 固体废物

表 4-1 固体废物情况

序号	名称	产生量 (吨/ 年)	产生 工序	形态	主要成分	有害成 分	危险 特性	污染防治措 施
1	未受污染的废包装材料	1.0	包装	固态	编织袋	/	/	出售
2	废包装材料、废除尘布袋	1.5	包装	固态	化纤类	有机物	T	委托有资质单位处理
3	蒸馏残液、喷淋废液	25	废气处理	液态	有机物	有机物	T	
4	废活性炭	5	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	T	
5	废桶	2	包装	固态	铁、有机物	有机物	T/In	
6	生活垃圾	36.5	员工生活	固态	塑料、纸等	/	/	委托环卫部门清运处理

宁波基地内单独设立了一间 240m² 危废暂存间，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴危险废物贮存设施标志和危险废物标签，并与宁波市北仑固废处置有限公司签订了危废处置协议。



室外标识



危废管理制度

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 辐射

项目不涉及辐射源。

4.2.2 风险防范措施

设置了容积为 1400m³ 的事故应急池。突发环境风险应急预案已编制并完成备案 (330206-2025-063-L)。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

基地内设置了污水站设置 1 各排污口、1 个废气排放口。环评位于未要求设置在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 8659 万元，环保设施投资 695 万元，所占比例 7.91%。项目环保设施投资情况见表 4-2。

表 4-2 环保设施投资情况表

序号	处理对象	处理措施	环保投资 (万元)
1	废气	废气处理设施	160
2	废水	废水站	260
3	噪声	合理布局厂房；选购低噪声设备；加强设备维护，保持其良好的运行效果	50
4	固废	一般固废堆放区、危废暂存间	225
合计			695

中国科学院上海有机化学研究所根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境

影响评价及环保主管部门的要求和规定；在项目的实际建设过程中，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。中国科学院上海有机化学研究所在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应环境保护管理档案和规章制度。

建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表 4-3。

表 4-3 项目“三同时”措施落实情况一览表

内容类型	污染物	环评阶段设计治理措施	实际污染治理措施	落实情况
水污染物	生产废水	生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同经厂区污水处理站“调节/隔油+电催化氧化+A/O 生物处理+ 生物巢”处理达到直接排放标准后纳入市政污水管道交由柴桥净化水厂集中处理	生活污水经化粪池预处理后与循环水系统排污水一同经厂区污水处理站的“调节池”处理达到直接排放标准后纳入市政污水管道交由柴桥净化水厂集中处理。 因废水量少，污水站的“气浮+A/O 生物处理+MBR”单元本阶段未投用	落实
	生活污水			
地下水及土壤	中试厂房	聚乙烯催化剂制备中试厂房地面水泥硬化并涂环氧树脂防腐防渗	厂房地面水泥硬化并涂环氧树脂防腐防渗	落实
	仓库、危废间	仓库、危废间分别设置独立间，地面设沟渠收集系统，地面及沟渠水泥硬化并涂环氧树脂防腐防渗	仓库、危废间分别独立设置，地面设沟渠收集系统，地面及沟渠水泥硬化并涂环氧树脂防腐防渗	落实
	废水等输送管道、阀门	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；在工艺条件允许的情况下，管道置于地上，如出现渗漏问题及时解决；对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池	管道、阀门采用优质产品；管道大多布置在管桥上，必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，便于观测管道运行情况，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池	落实
	污水处理站、事故应急池	污水处理站、事故应急池采用现浇钢筋混凝土结构、PHC 桩基，混凝土强度及抗渗等级满足相关设计要求，与污水直接接触的池壁及底板采用聚合物防腐涂料处理	污水处理站、事故应急池按设计要求建造，采用现浇钢筋混凝土结构、水泥桩基，与污水直接接触的池壁及底板采用聚合物防腐涂料处理	落实

		或聚氨酯类防腐涂料处理		
大气污染物	聚乙烯催化剂制备中试装置	密闭装置，微正压，采用氮气保护，经罐顶放空管连接，中试废气经设备自带废气处理装置（布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放	密闭装置，微正压氮气保护，经罐顶放空管连接，中试废气经设备自带废气处理装置（布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放	落实
噪声		<ol style="list-style-type: none"> 1. 在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备； 2. 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象； 3. 汽车进出厂时减速，装卸原料、产品时轻拿轻放。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备选型、订货时优先选用优质低噪动力设备； 2. 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象； 3. 汽车进出厂时减速，装卸原、产品时轻拿轻放。 	落实
固体废物	一般固废	一般固废分类收集后出售处置	一般固废分类收集后出售处置	落实
	危险废物	企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理，实行转移联单制度	设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理，实行转移联单制度	落实
	生活垃圾等	生活垃圾由当地环卫部门及时清运	生活垃圾由当地环卫部门及时清运	落实
事故防范		<ol style="list-style-type: none"> 1. 消防设施、警示标志、应急防护设施等； 2. 有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。基础必须防渗； 3. 通讯设备、公用设备、隔离设施、报警装置、照明设施、防风防雨防晒设施等； 4. 设置 1 个 1400m³ 事故池，事故池四周涂环氧树脂防渗层，事故水车载外运作为危废处置，严禁外排，若厂区发生火灾爆炸，伴有消防用水时，立即关闭该区域内雨水管道切断阀，若该切断阀遭到破坏或无法靠近时，则立即关闭厂区雨水总排放口附近的切断阀，严格控制事故情况下消防水进入河道污染水环境，确保所有废水进入事故池。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置了消防设施、警示标志、应急防护设施等； 2. 有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 3. 配置了通讯设备、隔离设施、报警装置、照明设施、防风防雨防晒设施等； 4. 设置 1 个 1400m³ 事故池，事故池四周涂环氧树脂防渗层；设置了雨水管道切断阀。 	基本落实

5、影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

1) 大气环境影响分析

经模式预测，本项目以污水处理站无组织废气氨最大占标率 P_{max} 为 $2.92\% < 10\%$ ，因此评价等级为二级。项目产生的污染物在经过各项治理措施，做到达标排放的前提下，对周围大气环境影响可接受。

根据导则相关规定，二级评价无需计算大气环境保护距离。

本项目卫生防护距离为 100m，本项目的卫生防护距离包络线见图 5.2-1。包络线范围内无居住区等环境敏感目标，因此本项目符合卫生防护距离要求。

2) 水环境影响分析

项目所在区块属于柴桥净化水厂服务范围内，项目生产废水、生活污水经预处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 水污染物排放限值的直接排放标准后纳入市政污水管网，交由柴桥净化水厂处理。

项目废水交由柴桥净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 限值（COD、氨氮、总氮、总磷）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海，不会对周围水环境产生不良影响。

3) 声环境影响分析

项目周围无噪声敏感目标，根据预测结果可知，项目周界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。因此，项目噪声能实现达标排放，可维持周围声环境现状。

4) 固体废物影响分析

本项目一般固废出售处理；危险废物收集暂存后委托有资质的单位处置；厂区污水处理站污泥汇同生活垃圾在厂区内定点收集后，委托环卫部门清运处理，不会周边环境造成不良影响。

5) 地下水、土壤环境影响分析

本项目通过一系列采取严格的防渗措施后，可能产生渗漏的环节均得到有效控制，厂区内的跑、冒、滴、漏现象可以得到避免，可最大程度的减少本项目对地下水、土壤的影响。在落实相应防控措施情况下，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

6) 总量控制

项目废水污染物排放总量控制建议值为：排水量 6724.3t/a，COD_{Cr} 0.202t/a（排环境量）、NH₃-N 0.01t/a（排环境量）；废气污染物排放总量控制建议值为：VOCs 0.6867t/a、烟粉尘 0.0722t/a。

7) 环评总结论

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目选址位于宁波市北仑区柴桥临港产业园区地块，其选址符合环境功能区划要求，符合土地利用性质，符合“三线一单”要求，符合产业政策等的要求；项目对生产过程进行全过程污染控制，污染物可实现达标排放，符合项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；实行总量控制与合法排污制度；符合环境风险防范措施的要求。

因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

8) 建议与要求

1、必须选用先进生产设备和工艺，减少生产过程中污染物的排放，降低产品的能耗，同时建议企业不断的对工艺进行探索和改进，提高生产效率和减少污染物的排放。

2、项目投产运行后及时进行清洁生产审核和环境质量体系认证，以进一步提高生产工艺水平和管理水平。

3、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

4、必须重视废气、废水处理设施的运行管理，确保废气、废水达标排放，同时做好风险事故防范措施和完善管理制度。

5.2 审批部门审批决定

《关于中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目环境影响报告书的批复》（仑环建[2020]241号）要求及相符性分析如下：

表 5-1 仑环建[2020]241 号要求及实际建设情况相符性如下

序号	批复要求	实际情况	符合性
1	根据《报告书》结论及建议，按照《报告书》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你所(宁波)一期项目建设，项目位于北仑区柴桥临港产业园区，纬中路以东、横中路以北地块。经批复后的环评报告书可作为你所进行本项目日常运行管理的环境保护依据。	建设项目的性质、地点、环保对策措施等与环评阶段一致（北仑区柴桥临港产业园区，纬中路以东、横中路以北地块，现名宁波市北仑区柴桥街道永丰塘路 345 号。	符合

2	<p>项目建设内容和规模:项目总用地面积 100 亩, 根据一次性规划, 分二期实施, 一期项目拟投资 12943 万元, 拟建建筑面积 10556.01 平方米, 一期主要建设内容:塑料加工中试厂房、聚乙烯催化剂制备中试厂房;配套的公用工程站、消防水箱、循环水站、氮气站;辅助工程为事故应急池、污水处理站、仓库、门卫。</p> <p>项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更, 应重新报批。</p>	<p>项目构筑物与环评阶段一致, 根据实际需要, 塑料加工中试设备尚未安装。实际总投资 8695 万元 (含 UHMWPE)。</p> <p>项目性质、地点等未发生变化。</p>	符合
3	<p>三、项目应认真落实报告中提出的各项污染防治措施, 重点做好以下工作:</p> <p>(一)严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后汇同生产废水一起经厂区污水处理站"调节/隔油+电催化氧化+A/O 生物处理+生物巢"处理, 达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 水污染物排放限值的直接排放标准后纳入市政污水管网, 交由柴桥净化水厂处理, 实现达标排放。</p> <p>(二)严格落实各项大气污染防治措施。项目塑料加工中试装置废气经降温后通过布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过 1 支 15m 排气筒排放, 废气排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 和表 9 中的排放限值要求;聚乙烯催化剂制备中试装置废气经设备自带废气处理装置(布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐)处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放, 废气排放速率、浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内无组织 VOCs 排放限值;厂区内污水处理站恶臭气体经化学除臭处理后通过 1 支 15m 排气筒排放, NH₃ 及 H₂S 排放速率可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值要求。</p> <p>(三)项目应选用低噪声设备, 采取切实有效的消声、隔声等措施, 对高噪声设备进行合理布局, 确保厂界噪声达到《工</p>	<p>(一)严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后汇同生产废水一起经厂区污水处理站"调节/气浮+ A/O 生物处理+MBR "处理 (设计变更) 达标后纳入市政污水管网, 交由柴桥净化水厂处理。</p> <p>(二)严格落实各项大气污染防治措施。项目塑料加工中试装置本阶段未实施。聚乙烯催化剂制备中试装置废气经设备自带废气处理装置(布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐)处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 26.5m 排气筒排放。厂区内污水处理站“生化单元”本阶段未投用, 废气处理装置已建成但未投用。</p> <p>(三)选用低噪声设备, 采取切实有效的消声、隔声等措施, 对高噪声设备进行合理布局。</p> <p>(四)认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定, 按照"减量化、资源化、无害化"原则, 对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置, 确保不造成二次污染。</p>	塑料加工中试装置及其废气处理装置、污水处理站的“气浮+A/O 生物处理+MBR”单元及配套废气处理系统, 不纳入本次验收范围。其他均符合。

	<p>业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类声环境功能区标准限值。</p> <p>(四)认真做好固体废物污染防治工作。严格落实固体废物污染防治措施。根据国家及地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、避雨贮存、安全处置，确保不造成二次污染。</p>		
4	<p>四、企业相关主要污染物排放总量为：化学需氧量 0.202 吨/年，氨氮 0.01 吨/年；VOCs 排放总量为 0.6867 吨/年；颗粒物排放总量为 0.0722 吨/年。</p>	<p>经核算，污染物排放量在审批范围内。</p>	符合

6、验收执行标准

6.1 废气

6.1.1 环评文件执行的标准

聚乙烯催化剂制备中试厂房中试研发过程中废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准；具体标准值见表6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	26.5	40.40	周界外浓度最高点	4.0
2	颗粒物	120	26.5	17.01		1.0
3	氯化氢	100	26.5	1.06		0.2
4	四氢呋喃*	50 ^①	26.5	0.36 ^②		0.8 ^③

*待国家污染物监测方法标准发布后实施；

厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内无组织 VOCs 排放限值，具体标准见表 6-2。

表 6-2 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂区污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放标准，具体标准值见表 6-3。

表 6-3 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	氨	15	4.9	恶臭污染物 厂界标准值	1.5
2	硫化氢	15	0.33		0.06
3	恶臭	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)

6.1.2 本次验收执行的标准

因一期项目的“塑料加工中试装置”未实施，污水处理站的“调节/气浮+ A/O 生物处理+MBR”单元（产臭单元）未投用，项目分阶段验收。

本次竣工验收针对一期项目中的“聚乙烯催化剂制备中试装置开展，结合相关环评文件，本阶段验收执行的污染物排放标准见表 6-1、6-2。

6.2 废水

6.2.1 环评文件执行的标准

项目所在区块属于柴桥净化水厂服务范围内，生产废水、生活污水经预处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 水污染物排放限值的直接排放标准后纳入市政污水管网，交由柴桥净化水厂处理。

柴桥净化水厂出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 限值（COD、氨氮、总氮、总磷）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，具体标准见表 6-4~6-6。

表 6-4 项目废水纳管标准 单位：mg/L

序号	污染物	合成树脂工业污染物排放标准	
		间接排放	直接排放
1	pH（无量岗）	/	6~9
2	CODcr	/	60
3	氨氮	/	8.0
4	BOD ₅	/	20
5	SS	/	30
6	总磷	/	1.0
7	石油类*	/	20

石油类参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

表 6-5 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	污染物指标	表 2 标准
1	CODcr	30
2	氨氮	1.5（3）
3	总氮	10（12）
4	总磷	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 6-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

序号	污染物指标	一级 A 标准
1	pH（无量岗）	6~9
2	SS	10
3	BOD ₅	10
4	石油类	1

6.2.2 本次验收执行的标准

根据环评文件，聚乙烯催化剂制备中试装置从事聚乙烯催化剂的研发，不是合成树脂生产装置，且不排放工艺废水。

现阶段，废水为生活污水、循环冷却系统的排污水。循环冷却系统对在设备夹套内使用，不接触物料，属于间接冷却水，为防止冷却水的水在长期使用过程中盐分累积结垢、滋生细菌，系统排水量 1.5m³/h。

综合相关环评文件，本阶段验收执行的污染物排放标准如下：本阶段接循环水系统的间接冷却水与物料不直接接触，不含合成树脂生产过程中产生的特征污染物，水质相对清洁，因此本阶段废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）纳入市政污水管，交由柴桥净化水厂处理。

6.3 噪声

6.3.1 环评文件执行的标准

厂界噪声排放执行 3 类标准。

6.3.2 本次验收执行的标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表 6-7。

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物

6.4.1 环评文件执行的标准

一般固废的贮存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》执行。危险废物按照《国家危险废物名录(2016)》(环境保护部令第 39 号, 2016.8.1 起施行) 分类,危险废物暂存执行 GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》。

6.4.2 本次验收执行的标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类,危险废物贮存、管理等环节应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）要求。

项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管

理条款要求执行，其贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出的相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的验收监测技术要求。通过对各类污染物排放情况的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，本阶段具体监测内容如下：

7.1.1 废水

厂区设 1 个废水排放口；废水监测内容详见下表。

表 7-1 废水排放监测内容

序号	主要污染源	点位编号	监测项目	监测点位	监测天数和频次
1	废水排放口	02	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮、总磷	排放口	2 天，每天 4 次

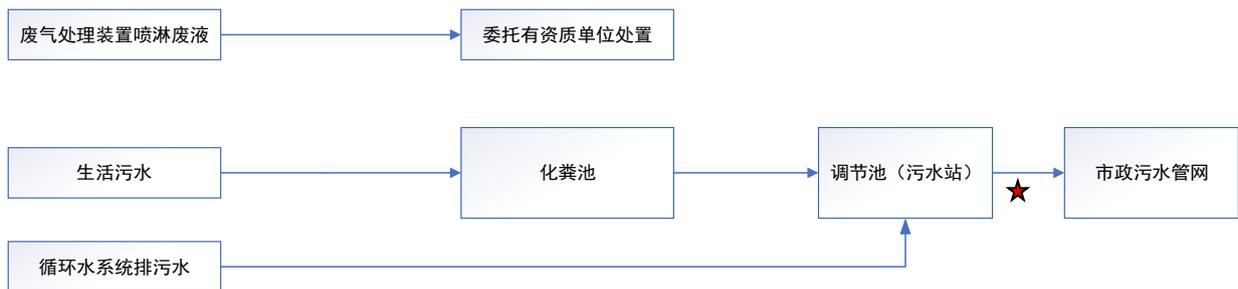


图 7-1 废水监测点位

7.1.2 废气

厂区设 1 个有组织废气排放口；废气监测内容详见下表。

表 7-2 废气排放监测内容

序号	主要污染源	点位编号	监测项目	监测点位	监测天数和频次	备注
1	废气排放口	01	氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃	排放口	2 天，每天 3 次	有组织
2	厂界四周	03、04、05、06	氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃	监测点位布置时应在上风向布置 1 个参照点，下风向布置 3 个监测点	2 天，每天 3 次	厂界无组织
3	聚乙烯催化剂中试	07	非甲烷总烃	聚乙烯催化剂中试车间外	2 天，每天 3 次	厂区内

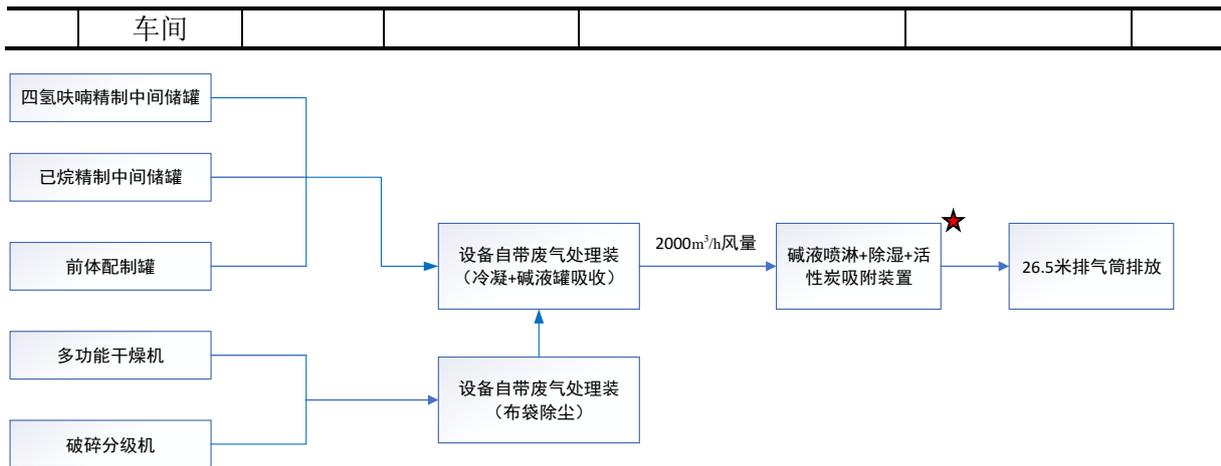


图 7-2 有组织废气监测点位

7.1.3 噪声

厂界噪声监测内容详见下表。

表 7-3 厂界噪声监测内容

序号	监测点位	点位编号	监测量	监测天数和频次
1	厂界四周	08、09、10、11	LAeq	2天，昼、夜间各1次

7.1.4 总体监测点位布置图

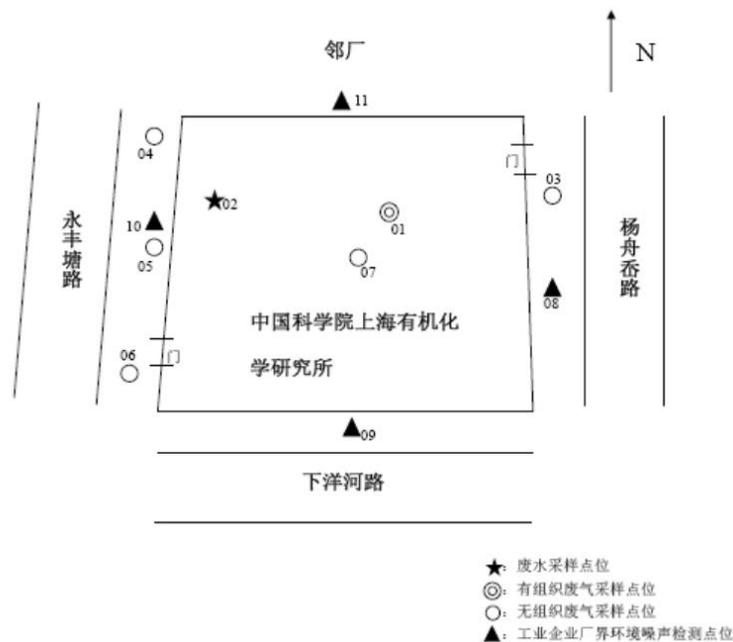


图 7-3 总体监测点位

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定中未要求竣工验收期间对环境敏感保护目标进行环境质量监测。

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

检验检测报告（普洛赛斯检字第 2025H041804 号、普洛赛斯检字第 2025H070107 号），宁波普洛赛斯检测科技有限公司采用的监测方法如下：

表 8-1 废气排放监测内容

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	主要仪器	检出限
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 HJ 38-2017	气相色谱 仪 P-172	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	电子天平 P-091、电 热鼓风干 燥箱 P- 019、低浓 度称量恒 温恒湿箱 P-100	1mg/m ³
	氯化氢	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见 分光光度 计 P-160	0.05mg/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 HJ 604-2017	气相色谱 仪 P-013	0.07mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分 光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见 分光光度 计 P-160	0.05mg/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	电子天平 P-091、全 自动智能 型恒温恒 湿培养箱 P-079	7μg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 P-140	/
	化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828- 2017	COD 恒温 加热器 P- 024 P- 040；滴定 管 P-DD-	4mg/L

			008	
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 P-008、 溶解氧测定仪 P-155	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 P-001、 电热鼓风干燥箱 P-019	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 P-160、 立式压力蒸汽灭菌器 P-132	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 P-160	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水中油份浓度分析仪 P-025	0.06mg/L
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	多功能声级计 P-069 声校准器 P-090	/

8.2 质量保证和质量控制

监测单位（宁波普洛赛斯检测科技有限公司）持有 CMA 证书且在有效期内，监测单位根据技术规范开展采样、检测工作并对其检测质量进行保证和控制。

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，监测仪器均经有资质的单位检定、校准合格后使用，在其有效期内使用，保证监测数据的有效。本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要求。本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照技术规范执行。

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准，测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：241103052312

名称：宁波普洛赛斯检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区蛟川街道大南路1号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力、授权签字人及授权证书见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由宁波普洛赛斯检测科技有限公司承担。



许可使用标志



241103052312

发证日期：2024年04月24日

有效日期：2030年04月23日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

监测人员信息如下：

表 8-3 监测人员名单

人员	上岗证编号
温义香	PLSS-NB010
刘玉凤	PLSS-NB051
耿冰鑫	PLSS-NB052
范岩蕊	PLSS-NB041
刘玲	PLSS-NB050
徐佳楠	PLSS-NB054
屠世羽	PLSS-NB040

李轶	PLSS-NB029
耿亚丹	PLSS-NB006
鄂文	PLSS-NB068
仇马涛	PLSS-NB044

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间设备运行工况

根据工况证明，验收监测期间研发工况，具体见下表 9-1。

表 9-1 监测期间运行工况

检测日期	2025.4.22	2025.4.23	2025.7.2	2025.7.3
设计研发能力	聚乙烯催化剂 192kg/次			
实际研发能力	聚乙烯催化剂 192kg/次			
检测当天研发量	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg
检测当天生产负荷%	100%	100%	100%	100%

9.2 验收监测结果

9.2.1 废水

废水总排口（监测报告编号：废水排放口/02）监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期	性状	频次	检测结果 mg/L (pH 无量纲)						
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	动植物油类	氨氮	总磷
2025.04.22	微黄、无异味	第一次	7.5	8	103	32.1	5.62	0.320	0.34
		第二次	7.4	7	138	40.2	7.22	0.268	0.25
		第三次	7.5	6	124	38.8	5.45	0.332	0.40
		第四次	7.5	8	116	34.9	6.05	0.270	0.29
	日平均值		/	7.3	120	36.5	6.09	0.298	0.32
	标准值		6~9	400	500	300	100	35	8
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025.04.23	微黄、无异味	第一次	7.5	7	110	34.7	6.88	0.339	0.46
		第二次	7.4	7	143	43.1	6.41	0.318	0.51
		第三次	7.4	8	132	40.7	6.24	0.274	0.58
		第四次	7.4	8	121	36.1	7.08	0.337	0.43
	日平均值		/	7.5	127	38.7	6.65	0.317	0.50
	标准值		6~9	400	500	300	100	35	8
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
最大日均值			/	7.5	127	38.7	6.65	0.317	0.50
标准值			6~9	400	500	300	100	35	8
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据检测结果，本阶段废水总排放口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮、总磷浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

9.2.2 废气

1) 废气有组织排放口（监测报告编号：废气排放口/01）监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	频次	排气流量 (Nm ³ /h)	氯化氢		颗粒物		非甲烷总烃	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
2025.04. 22	第一次	1657	1	1.66×10 ³	1.3	2.15×10 ³	3.30	5.47×10 ³
	第二次	1682	<0.9	<1.51×10 ³	1.7	2.86×10 ³	3.25	5.47×10 ³
	第三次	1689	1.1	1.86×10 ³	1.6	2.70×10 ³	2.80	4.73×10 ³
2025.04. 23	第一次	1624	<0.9	<1.46×10 ³	1.4	2.27×10 ³	3.91	6.35×10 ³
	第二次	1551	<0.9	<1.40×10 ³	1.9	2.95×10 ³	4.01	6.22×10 ³
	第三次	1751	<0.9	<1.58×10 ³	1.7	2.98×10 ³	3.51	6.15×10 ³
最大监测值		/	1.1	1.86×10 ³	1.9	2.98×10 ³	4.01	6.35×10 ³
标准值		/	100	1.06	20	/	60	/
达标情况		/	达标	达标	达标	/	达标	/

监测结果可知：试验装置废气中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

2) 厂界无组织废气（监测报告编号：03、04、05、06）监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样位置/点 位编号	频次	检测结果 (mg/m ³)		非甲烷总烃
			氯化氢	总悬浮颗粒物	
2025.04.22	上风向/03	第一次	<0.05	0.186	0.64
		第二次	<0.05	0.191	0.60
		第三次	<0.05	0.185	0.67
	下风向 1#/04	第一次	<0.05	0.330	1.02
		第二次	<0.05	0.337	0.93
		第三次	<0.05	0.344	0.93
	下风向 2#/05	第一次	<0.05	0.350	0.95
		第二次	<0.05	0.363	0.85
		第三次	<0.05	0.357	0.90
	下风向 3#/06	第一次	<0.05	0.337	0.89
		第二次	<0.05	0.350	0.84
		第三次	<0.05	0.340	0.84

2025.04.23	上风向/03	第一次	<0.05	0.186	0.71
		第二次	<0.05	0.184	0.70
		第三次	<0.05	0.192	0.73
	下风向 1#/04	第一次	<0.05	0.347	1.06
		第二次	<0.05	0.336	1.19
		第三次	<0.05	0.350	1.06
	下风向 2#/05	第一次	<0.05	0.365	1.00
		第二次	<0.05	0.353	0.92
		第三次	<0.05	0.372	1.00
	下风向 3#/06	第一次	<0.05	0.353	1.24
		第二次	<0.05	0.345	1.22
		第三次	<0.05	0.348	1.15
上风向	最大监测值		<0.05	0.192	0.73
	标准限值		0.2	1	4
	达标情况		达标	达标	达标
上风向	最大监测值		<0.05	0.372	1.24
	标准限值		0.2	1	4
	达标情况		达标	达标	达标

监测结果可知：验收监测期间厂界颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度值。

3) 厂区内无组织废气（监测报告编号：07）监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂区内无组织废气监测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测结果 (mg/m ³)	排放限值	达标情况
2025.04.22	厂区内车间门外 1m/07	第一次	1.38	6	达标
		第二次	1.37	6	达标
		第三次	1.42	6	达标
2025.04.23	厂区内车间门外 1m/07	第一次	1.69	6	达标
		第二次	1.76	6	达标
		第三次	1.52	6	达标

厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内无组织 VOCs 排放限值。

4) 监测期间气象参数见表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%RH)
2025.04.22 (第一次)	阴	东	2.2	100.8	17	62
2025.04.22 (第二次)	阴	东	2.2	100.8	18	68

2025.04.22 (第三次)	阴	东	2.3	100.7	20	69
2025.04.23 (第一次)	阴	东	2.4	101.1	17	71
2025.04.23 (第二次)	阴	东	2.3	100.9	19	67
2025.04.23 (第三次)	阴	东	2.1	100.9	21	63

9.2.3 噪声

厂界噪声（监测报告编号：08、09、10、11）监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

检测日期	检测地点/点位编号	噪声检测值 [Leq dB (A)]	标准值
		昼间	
2025.04.22	厂界东侧/08	58.7	65
	厂界南侧/09	57.4	65
	厂界西侧/10	54.7	65
	厂界北侧/11	51.1	65
2025.04.23	厂界东侧/08	56.8	65
	厂界南侧/09	57.1	65
	厂界西侧/10	58.7	65
	厂界北侧/11	59.1	65

表 9-8 厂界噪声监测结果

检测日期	检测地点/点位编号	噪声检测值 [Leq dB (A)]	标准值
		夜间	
2025.07.02	厂界东北侧/01	51.2	55
	厂界东南侧/02	51.4	55
	厂界西南侧/03	52.3	55
	厂界西北侧/04	50.2	55
2025.07.03	厂界东北侧/01	52.9	55
	厂界东南侧/02	50.4	55
	厂界西南侧/03	53.3	55
	厂界西北侧/04	49.7	55

验收监测期间，本项目厂界昼间、夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.3 污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量控制值为：排水量 6724.3t/a，COD_{Cr}0.202t/a（排环境量）、NH₃-N0.01t/a（排环境量）；废气污染物排放总量控制值为：VOCs0.6867t/a。

9.3.1 水污染物排放量

本阶段厂区循环冷却水系统排污水排水量约 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，折合约 3600t/a ，生活污水产生量为 765t/a ，经场内预处理达标后纳管交由柴桥净化水厂处理，最终环境排放量 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.131\text{t/a}$ （排环境量）、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.009\text{t/a}$ （排环境量）。

9.3.2 大气污染物排放量

本阶段有组织废气平均风量为 $1659\text{m}^3/\text{h}$ ，非甲烷总烃平均排放速率 $1.58 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，折算有组织废气排放量 0.0114t/a （ $1.58 \times 10^{-3}\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} = 11.36\text{kg/a}$ ）。

参考《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（2023年7月10日）“在核算挥发性有机物工艺废气的无组织排放量及其他污染物的无组织排放量时，原则上应按照环评文件的预测排放量进行核算。”无组织排放量为 0.0307t/a 。

合计挥发性有机物排放量为 0.0421t/a 。

综上，本阶段纳入总量控制的污染物均在审批排放量范围之内，满足总量控制要求。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 项目建设情况

“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目”设计阶段主要建设内容：塑料加工中试厂房、聚乙烯催化剂制备中试厂房；配套的公用工程站、消防水箱、循环水站、氮气站；辅助工程为事故应急池、污水处理站、仓库、门卫。

现相关厂房已按设计方案建成，建设过程中污水处理站（含废气收集处理装置）已建成，废水处理工艺变更为“调节/气浮+A/O生物处理+MBR”，其他公用设备均按设计建成。该项目中的塑料加工中试装置暂未安装；污水站仅投用后了“调节池”（其他单元未投用），循环冷却水系统排污水和经化粪池收集处理后的生活污水在“调节池”混合后纳管排放。

项目已于2024年6月5日完成排污登记（登记编号：12100000425005907W001Z）。

目前一期工程已建试验装置和配套环保设施运行状况良好，已具备验收条件。本次验收为“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收，不包含塑料加工中试内容及其配套污染防治措施，不含已建成但未投用的生产废水处理装置中的“气浮+A/O生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等。

10.1.2 环保设施落实情况

1、废水：厂区实施雨污分流，污水收集处理系统采取防腐、防渗措施，排污管道按明管套明沟或架空敷设形式。循环冷却水系统的排污水经污水站的“调节池”预处理和与经化粪池收集处理后的生活污水一并通过排放口纳管排放。

2、废气：研发装置在氮气保护下进行，放空废气及不凝气经密闭管路收集后送废气处理装置处理，先经设备自带的废气处理装置（布袋除尘/冷凝+碱液罐吸收）处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过26.5m排气筒排放。

3、噪声：选择优质低噪声设备；水泵、风机等高噪声设备采取隔声措施及缓冲设备基础；优化车间设备布局；定期检查设备，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

4、固废：按照“减量化、资源化、无害化”的固废处置原则，对产生的各类固废进行分类收集、贮存、处置，提高综合利用率。项目危险废物按规范送有资质单位安全处置并执行转移联单制度。按工业固废污染防治要求建设一般工业固废和危废暂存

间。

5、应急措施：项目已完成安全验收。设置容积 1400m³的事故应急水池，编制了应急预案，按预案要求定期演练，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

10.1.3 污染物排放监测结果

1、废水：根据监测报告（普洛赛斯检字第 2025H041804 号），本阶段废水总排放口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、氨氮、总磷浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

2、废气：根据监测报告（普洛赛斯检字第 2025H041804 号），试验装置废气中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

验收监测期间厂界颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度值。

厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内无组织 VOCs 排放限值。

3、噪声：根据监测报告（普洛赛斯检字第 2025H041804 号、普洛赛斯检字第 2025H070107 号），厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10.1.4 污染物排放总量

项目废水污染物排放总量控制值为：排水量 6724.3t/a，COD_{Cr}0.202t/a（排环境量）、NH₃-N0.01t/a（排环境量）；废气污染物排放总量控制值为：VOCs0.6867t/a。

本阶段厂区废水排放量 1965t/a，COD_{Cr}0.059t/a（排环境量）、NH₃-N0.004t/a（排环境量）；VOCs（挥发性有机物）排放量为 0.0421t/a。

本阶段纳入总量控制的污染物均在审批排放量范围之内，满足总量控制要求。

10.1.5 其他

原环评要求，一期项目塑料加工中试装置、聚乙烯催化剂制备中试装置、污水处理站均需设置卫生防护距离为 100m。

本阶段仅投用了聚乙烯催化剂制备中试装置，其卫生防护距离包络线见图 10-1。

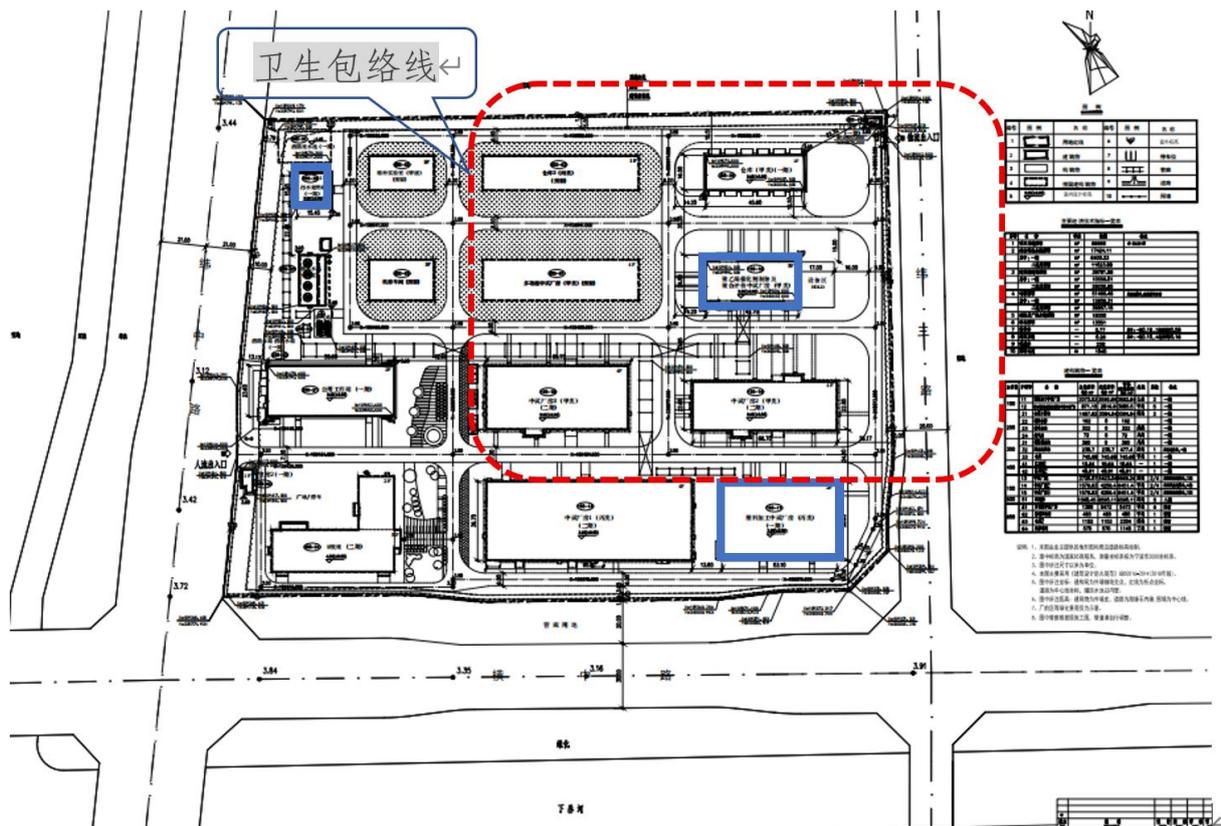


图 10-1 项目卫生防护距离包络线图

本阶段卫生防护距离包络线范围内无居住区等环境敏感目标，因此符合卫生防护距离要求。

10.2 结论

“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目”建设过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评文件中要求，针对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废采取了相应的环保设施。废水、废气、噪声可以做到达标排放，固废收集、贮存、处置符合相关环保要求。

综上所述，中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目（第一阶段）符合竣工环境保护设施验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国科学院上海有机化学研究所 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目				项目代码		建设地点	宁波市北仑区柴桥街道永丰塘路 345 号				
	行业类别（分类管理名录）	四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	121°55'05.634", 29°54'01.305"			
	设计生产能力	催化剂 A5.2 吨/年、催化剂 B4.4 吨/年				实际生产能力	催化剂 A5.2 吨/年、催化剂 B4.4 吨/年	环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局				审批文号	仑环建[2020]241 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2020 年 8 月				竣工日期	2024 年 4 月	排污许可证申领时间	2024 年 6 月 5 日				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	上海联和科海材料科技有限公司	本工程排污许可证编号	12100000425005907W001Z				
	验收单位	中国科学院上海有机化学研究所				环保设施监测单位	宁波普洛赛斯检测科技有限公司	验收监测时工况	100%				
	投资总概算（万元）	12943				环保投资总概算（万元）	695	所占比例（%）	5.37				
	实际总投资（万元）	8695				实际环保投资（万元）	695	所占比例（%）	7.91				
	废水治理（万元）	260	废气治理（万元）	160	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	225	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	废水站设计处理能力 50t/h				新增废气处理设施能力	2000m ³ /h	年平均工作时	7200					
运营单位	中国科学院上海有机化学研究所				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	12100000425005907W	验收时间	2025 年 7 月 24 日					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		30	30	0.590	0.459	0.131			0.131	0.202		
	氨氮		10 (12)	10 (12)	0.010	0.001	0.009			0.009	0.010		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	VOC		4.01	60	2.519	2.477	0.042			0.042	0.687		

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

附件一、环评批复

宁波市生态环境局北仑分局文件

仑环建〔2020〕241号

关于中国科学院上海有机化学研究所（宁波） 一期项目环境影响报告书的批复

中国科学院上海有机化学研究所：

你所提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告书》结论及建议，按照《报告书》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你所（宁波）一期项目建设，项目位于北仑区柴桥临港产业园区，纬中路以东、

— 1 —

横中路以北地块。经批复后的环评报告书可作为你所进行本项目日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容和规模：项目总用地面积100亩，根据一次性规划，分二期实施，一期项目拟投资12943万元，拟建建筑面积10556.01平方米，一期主要建设内容：塑料加工中试厂房、聚乙烯催化剂制备中试厂房；配套的公用工程站、消防水箱、循环水站、氮气站；辅助工程为事故应急池、污水处理站、仓库、门卫。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）严格落实各项水污染防治措施。项目应做到清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后汇同生产废水一起经厂区污水处理站“调节/隔油+电催化氧化+A/O生物处理+生物巢”处理，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1水污染物排放限值的直接排放标准后纳入市政污水管网，交由柴桥净化水厂处理，实现达标排放。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。项目塑料加工中试装置废气经降温后通过布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过1支15m排气筒排放，废气排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5和表9中的排放限值要求；聚乙

烯催化剂制备中试装置废气经设备自带废气处理装置(布袋除尘+冷凝+碱液吸收罐)处理后通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过26.5m排气筒排放,废气排放速率、浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内无组织VOCs排放限值;厂区内污水处理站恶臭气体经化学除臭处理后通过1支15m排气筒排放, NH₃及H₂S排放速率可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值要求。

(三)项目应选用低噪声设备,采取切实有效的消声、隔声等措施,对高噪声设备进行合理布局,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)中厂界外3类声环境功能区的标准限值。

(四)认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置,确保不造成二次污染。

四、企业相关主要污染物排放总量为:化学需氧量0.202吨/年,氨氮0.01吨/年;VOCs排放总量为0.6867吨/年;颗粒物排放总量为0.0722吨/年。

五、项目应严格执行环保“三同时”制度,落实有关污染防治设施及措施。项目竣工后,你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)规定对配套的

环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用。

六、项目实际排污之前应按规定申领排污许可证。



宁波市生态环境局北仑分局办公室

2020年9月27日印发

附件二、排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：12100000425005907W001Z

排污单位名称：中国科学院上海有机化学研究所（宁波基地）	
生产经营场所地址：浙江省宁波市北仑区柴桥街道永丰塘路345号	
统一社会信用代码：12100000425005907W	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2024年06月05日	
有效期：2024年06月05日至2029年06月04日	

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



甲方：中国科学院上海有机化学研究所

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定**处置费（含运输费）**如下：

序号	废物名称	废物代码	处置方式	年产生量 (吨)	处置费(含运输 费)(元/吨)
1	精馏、蒸馏和 热解工艺产 生的高沸点釜 底残余物	900-013-11	焚烧	5	3000
2	精馏蒸馏残液	900-013-11	焚烧	10	3000
3	废桶	900-041-49	焚烧	2	3000
4	废活性炭	900-041-49	焚烧	3	3000
合计				20	

备注：①以上价格为含税价（税率6%）；

②精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物、精馏蒸馏残液、废活性炭暂无样品，实际处置前采样化验。

1.2 实际重量按转移联单中计量为准。

1.3 甲方应在开票后次月25日前结清当月处置费用。

第二条 双方权利与义务

2.1 甲方的权利与义务

2.1.1 甲方应为乙方的采样、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废



物成分和理化性质。乙方在废物运输和处置过程中,由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故,甲方应承担相应的责任,并赔偿事故所造成的损失。如给第三方造成损失出现第三方向乙方索赔情况,由甲方出面解决,如乙方由此对第三方承担责任则有权向甲方全额追偿。

2.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化,应及时向乙方提供书面说明,否则因此产生的一切责任由甲方承担。

2.1.3 合同生效后甲方应在全国固体废物和化学品管理信息系统(网址<https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/>)进行危废申报登记。

2.1.4 甲方有责任对废物进行分类并按环保规范进行包装,采取降低废物危害性的措施,并有责任根据环保法规要求,在废物的包装表面张贴符合标准的标签。甲方的包装和标签若不符合环保法规要求,乙方有权拒绝接收,并要求甲方赔偿误工损失 200 元/次。

2.1.5 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后,应在 3 日内将转移联单后三联快递寄回乙方,便于乙方按环保要求进行整理归档。

2.1.6 甲方须向当地环保部门登记申报,待转移申请通过审批后,应将收运和处置要求提前通知乙方,便于乙方安排,同时做好装运现场的装车工作并承担装车过程中的安全环保风险。

2.1.7 委托处置废物的运输由甲方自行负责的,甲方需提前通知乙方运输的具体时间,且需委托具有资质的运输公司将废物运至乙方厂区指定位置,装车和运输过程的风险、责任由甲方承担。

2.2 乙方的权利与义务

2.2.1 乙方对甲方要求委托处置的工业废物,将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置,乙方化验单作为合同附件,实际接收时废物指标如变动超过 20%,乙方有权要求变更合同或不予接收。

2.2.2 乙方按双方约定的时间运输甲方的工业废物,乙方人员及车辆进入甲方厂区,需遵守甲方的规定。



2.2.3 若乙方因特殊原因无法及时安排处置时，应提前通知甲方。

第三条 双方约定的其他事项

3.1 如果废物转移审批未获得环保部门的批准，本合同自动终止。

3.2 在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

3.3 合同执行期间，如因法规变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因，导致乙方无法接收或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的接收和处置工作，并且不承担由此带来的一切责任。

3.4 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物接收。

3.5 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

3.6 甲方指定本公司人员沃科辉为甲方的工作联系人，电话 15268373121；乙方指定本公司人员朱球为乙方的工作联系人，电话 86783822，负责双方的联络协调工作。

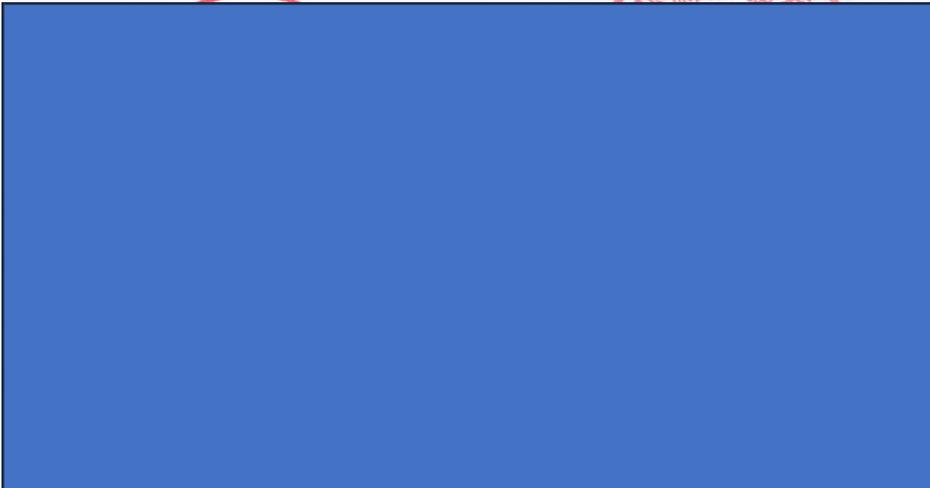
3.7 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

3.8 未尽事宜，双方协商解决。

3.9 本合同书自双方签字或盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲乙双方各贰份。

甲方：（签章）

乙方：（签章）





签订日期：2024年9月12日

签订地点：浙江省宁波市



附件四、环保设施调试公示

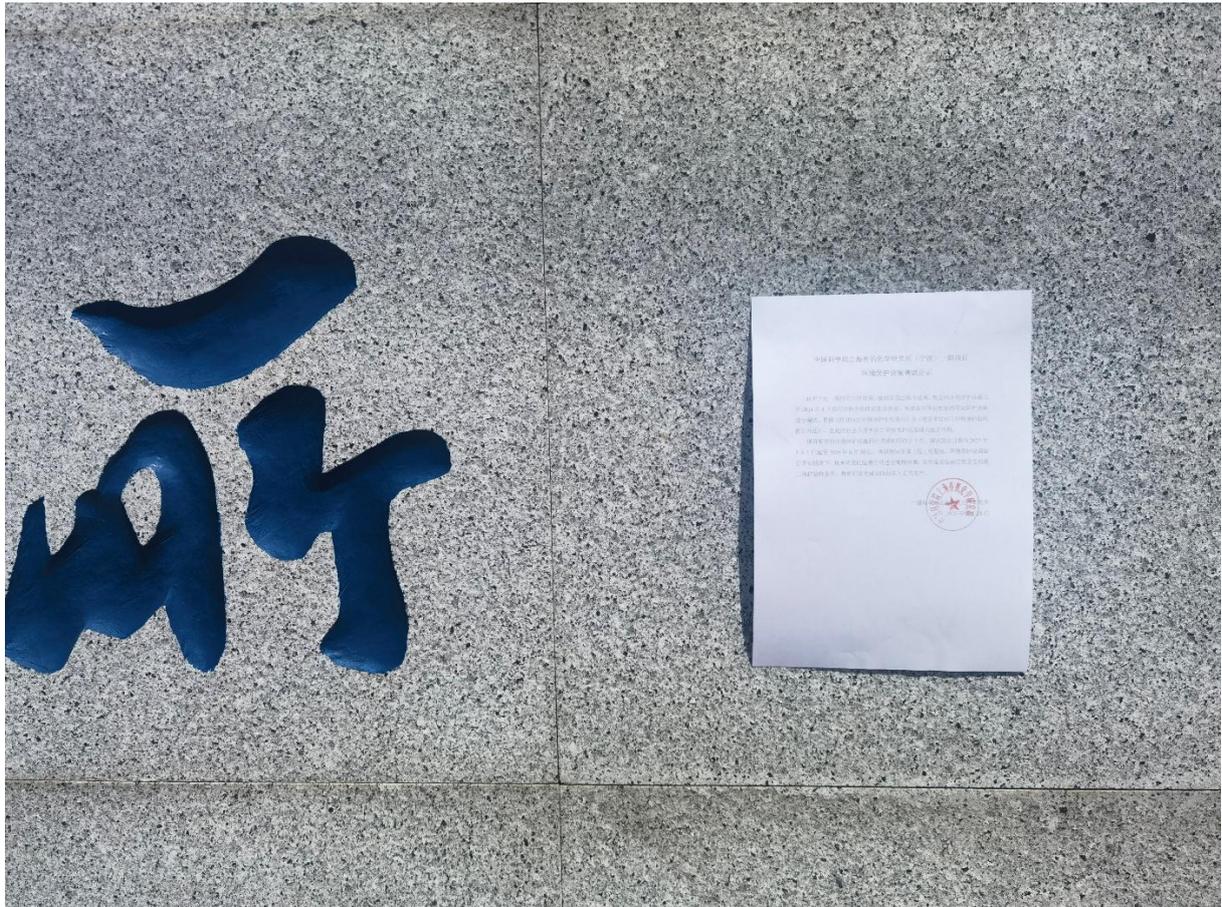
中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目 环境保护设施调试公示

我所宁波一期项目主体设施、辅助设施已基本建成，配套的环境保护设施已于2024年4月按环评报告和批复要求建成。现准备对项目配套的环境保护设施进行调试，根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在此向社会公开本项目环境保护设施调试起止日期。

项目配套的环境保护设施预计调试时间约3个月，调试起止日期为2025年3月1日起至2025年6月30日，调试期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常情况下，我所将委托检测公司进行现场检测，各污染物达标排放且达到竣工保护验收条件，则提前结束调试阶段进入正式生产。

中国科学院上海有机化学研究所
2025年2月28日





附件五、工况证明

验收期间试验工况证明

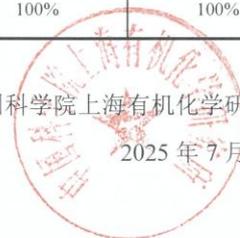
验收监测期间研发工况见下表：

监测期间运行工况表

检测日期	2025.4.22	2025.4.23	2025.7.2	2025.7.3
设计研发能力	聚乙烯催化剂 192kg/次，UHMWPE180kg /次			
实际研发能力	聚乙烯催化剂 192kg/次，UHMWPE180kg /次			
检测当天研发量	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg	聚乙烯催化剂 192kg
检测当天生产负荷%	100%	100%	100%	100%

中国科学院上海有机化学研究所

2025年7月5日



附件六、监测报告



检 验 检 测 报 告

普洛赛斯检字第 2025H041804 号

项 目 名 称: 废水、废气、噪声检测

委 托 单 位: 中国科学院上海有机化学研究所

受 测 单 位: 中国科学院上海有机化学研究所

受 测 地 址: 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地



宁波普洛赛斯检测科技有限公司



声 明



- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。
- 三、 未经本公司书面同意，本报告不得用于广告宣传。
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
- 五、 本报告涉及的检测方案、限值标准等均由委托方提供。
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 七、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检验检测报告等有保守秘密的义务。

宁波普洛赛斯检测科技有限公司
地址：宁波市镇海区蛟川街道大南路 1 号 2 幢
邮编：315221
电话：0574-86315083
传真：0574-86315283
Email: nb_process@163.com

检测结果

报告编号：2025H041804

第1页 共10页

样品类别 废水、有组织废气、无组织废气、工业企业厂界环境噪声

检测类别 一般委托

委托方 中国科学院上海有机化学研究所

委托方地址 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地

委托日期 2025年04月18日

采样方 宁波普洛赛斯检测科技有限公司

采样日期 2025年04月22日~04月23日

采样地点 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地

检测日期 2025年04月22日~04月28日

检测项目及方法依据

废水：

pH值：水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

动植物油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

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 HJ 38-2017

颗粒物：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

氯化氢：固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 2 页 共 10 页

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

氯化氢: 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999

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

限值标准 /

此页以下空白

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 3 页 共 10 页

表 1 废水检测结果

采样日期	采样位置/ 点位编号	频次	样品状态	检测项目	检测结果	单位
2025.04.22	废水排放口 /02	第一次	微黄 无异味	pH 值	7.5	无量纲
				悬浮物	8	mg/L
				化学需氧量	103	mg/L
				五日生化需氧量	32.1	mg/L
				动植物油类	5.62	mg/L
				氨氮	0.320	mg/L
				总磷	0.34	mg/L
		第二次	微黄 无异味	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	7	mg/L
				化学需氧量	138	mg/L
				五日生化需氧量	40.2	mg/L
				动植物油类	7.22	mg/L
				氨氮	0.268	mg/L
				总磷	0.25	mg/L
		第三次	微黄 无异味	pH 值	7.5	无量纲
				悬浮物	6	mg/L
				化学需氧量	124	mg/L
				五日生化需氧量	38.8	mg/L
				动植物油类	5.45	mg/L
				氨氮	0.332	mg/L
				总磷	0.40	mg/L
		第四次	微黄 无异味	pH 值	7.5	无量纲
				悬浮物	8	mg/L
				化学需氧量	116	mg/L
五日生化需氧量	34.9			mg/L		
动植物油类	6.05			mg/L		
氨氮	0.270			mg/L		
总磷	0.29			mg/L		

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 4 页 共 10 页

表 1 废水检测结果 (续)

采样日期	采样位置/ 点位编号	频次	样品状态	检测项目	检测结果	单位
2025.04.23	废水排放口 /02	第一次	微黄 无异味	pH 值	7.5	无量纲
				悬浮物	7	mg/L
				化学需氧量	110	mg/L
				五日生化需氧量	34.7	mg/L
				动植物油类	6.88	mg/L
				氨氮	0.339	mg/L
				总磷	0.46	mg/L
		第二次	微黄 无异味	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	7	mg/L
				化学需氧量	143	mg/L
				五日生化需氧量	43.1	mg/L
				动植物油类	6.41	mg/L
				氨氮	0.318	mg/L
				总磷	0.51	mg/L
		第三次	微黄 无异味	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	8	mg/L
				化学需氧量	132	mg/L
				五日生化需氧量	40.7	mg/L
				动植物油类	6.24	mg/L
				氨氮	0.274	mg/L
				总磷	0.58	mg/L
		第四次	微黄 无异味	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	8	mg/L
				化学需氧量	121	mg/L
五日生化需氧量	36.1			mg/L		
动植物油类	7.08			mg/L		
氨氮	0.337			mg/L		
总磷	0.43			mg/L		

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 5 页 共 10 页

表 2 有组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度 (m)	频次	排气流量 (N.d.m ³ /h)	检测项目	检测结果	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.04.22	废气排放口 /01	15	第一次	1657	氯化氢	1.0	1.66×10 ⁻³
					颗粒物	1.3	2.15×10 ⁻³
					非甲烷总烃	3.30	5.47×10 ⁻³
			第二次	1682	氯化氢	<0.9	<1.51×10 ⁻³
					颗粒物	1.7	2.86×10 ⁻³
					非甲烷总烃	3.25	5.47×10 ⁻³
			第三次	1689	氯化氢	1.1	1.86×10 ⁻³
					颗粒物	1.6	2.70×10 ⁻³
					非甲烷总烃	2.80	4.73×10 ⁻³
2025.04.23	废气排放口 /01	15	第一次	1624	氯化氢	<0.9	<1.46×10 ⁻³
					颗粒物	1.4	2.27×10 ⁻³
					非甲烷总烃	3.91	6.35×10 ⁻³
			第二次	1551	氯化氢	<0.9	<1.40×10 ⁻³
					颗粒物	1.9	2.95×10 ⁻³
					非甲烷总烃	4.01	6.22×10 ⁻³
			第三次	1751	氯化氢	<0.9	<1.58×10 ⁻³
					颗粒物	1.7	2.98×10 ⁻³
					非甲烷总烃	3.51	6.15×10 ⁻³

此页以下空白

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 6 页 共 10 页

表 3 厂区内无组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位
2025.04.22	厂区内车间门外 1m/07	第一次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.38	mg/m ³
		第二次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.37	mg/m ³
		第三次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.42	mg/m ³
2025.04.23	厂区内车间门外 1m/07	第一次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.69	mg/m ³
		第二次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.76	mg/m ³
		第三次	非甲烷总烃 (小时均值)	1.52	mg/m ³

此页以下空白

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 7 页 共 10 页

表 4 厂界无组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位
2025.04.22	上风向/03	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.186	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.64	mg/m ³
		第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.191	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.60	mg/m ³
		第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.185	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.67	mg/m ³
	下风向 1#/04	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.330	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.02	mg/m ³
		第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.337	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.93	mg/m ³
		第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.344	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.93	mg/m ³
下风向 2#/05	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	0.350	mg/m ³	
		非甲烷总烃	0.95	mg/m ³	
	第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	0.363	mg/m ³	
		非甲烷总烃	0.85	mg/m ³	

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 8 页 共 10 页

表 4 厂界无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位		
2025.04.22	下风向 2#/05	第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³		
			总悬浮颗粒物	0.357	mg/m ³		
			非甲烷总烃	0.90	mg/m ³		
	2025.04.22	下风向 3#/06	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³	
				总悬浮颗粒物	0.337	mg/m ³	
				非甲烷总烃	0.89	mg/m ³	
		2025.04.22	下风向 3#/06	第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
					总悬浮颗粒物	0.350	mg/m ³
					非甲烷总烃	0.84	mg/m ³
2025.04.22			下风向 3#/06	第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
					总悬浮颗粒物	0.340	mg/m ³
					非甲烷总烃	0.84	mg/m ³
	2025.04.23		上风向/03	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
					总悬浮颗粒物	0.186	mg/m ³
					非甲烷总烃	0.71	mg/m ³
		第二次		氯化氢	<0.05	mg/m ³	
				总悬浮颗粒物	0.184	mg/m ³	
				非甲烷总烃	0.70	mg/m ³	
第三次		氯化氢	<0.05	mg/m ³			
		总悬浮颗粒物	0.192	mg/m ³			
		非甲烷总烃	0.73	mg/m ³			
下风向 1#/04		第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³		
			总悬浮颗粒物	0.347	mg/m ³		
			非甲烷总烃	1.06	mg/m ³		

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 9 页 共 10 页

表 4 厂界无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位
2025.04.23	下风向 1#/04	第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.336	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.19	mg/m ³
		第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.350	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.06	mg/m ³
	下风向 2#/05	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.365	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.00	mg/m ³
		第二次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.353	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.92	mg/m ³
		第三次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.372	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.00	mg/m ³
	下风向 3#/06	第一次	氯化氢	<0.05	mg/m ³
			总悬浮颗粒物	0.353	mg/m ³
			非甲烷总烃	1.24	mg/m ³
第二次		氯化氢	<0.05	mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	0.345	mg/m ³	
		非甲烷总烃	1.22	mg/m ³	
第三次		氯化氢	<0.05	mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	0.348	mg/m ³	
		非甲烷总烃	1.15	mg/m ³	

检测结果

报告编号: 2025H041804

第 10 页 共 10 页

表 5 噪声检测结果

检测日期	检测地点/点位编号	主要声源	噪声检测值 [Leq dB (A)]
		昼间	昼间
2025.04.22	厂界东侧/08	工业	58.7
	厂界南侧/09	工业	57.4
	厂界西侧/10	工业	54.7
	厂界北侧/11	工业	51.1
2025.04.23	厂界东侧/08	工业	56.8
	厂界南侧/09	工业	57.1
	厂界西侧/10	工业	58.7
	厂界北侧/11	工业	59.1

编制人: 李晶

审核人:

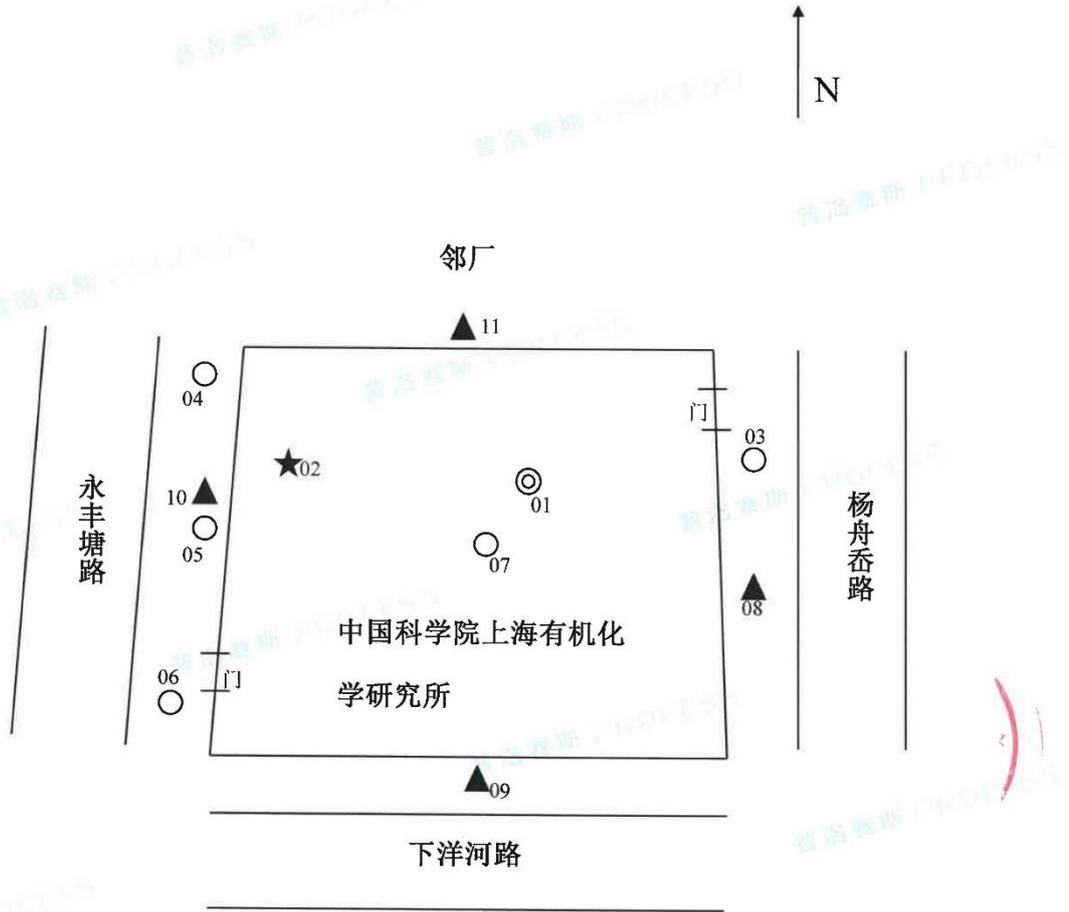
结束
[Handwritten Signature]

批准人:

批准日期:

[Handwritten Signature]
[Handwritten Date: 2025.4.25]
检验检测专用章

附件 1: 采样点位示意图



- ★: 废水采样点位
- ⊙: 有组织废气采样点位
- : 无组织废气采样点位
- ▲: 工业企业厂界环境噪声检测点位

附件 2:

无组织废气采样气象参数

采样日期	天气状况	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)	温度(℃)	湿度(%RH)
2025.04.22(第一次)	阴	东	2.2	100.8	17	62
2025.04.22(第二次)	阴	东	2.2	100.8	18	68
2025.04.22(第三次)	阴	东	2.3	100.7	20	69
2025.04.23(第一次)	阴	东	2.4	101.1	17	71
2025.04.23(第二次)	阴	东	2.3	100.9	19	67
2025.04.23(第三次)	阴	东	2.1	100.9	21	63



普洛赛斯 PROCESS

检验检测报告

普洛赛斯检字第 2025H070107 号

项目名称： 噪声检测

委托单位： 中国科学院上海有机化学研究所

受测单位： 中国科学院上海有机化学研究所

受测地址： 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地



宁波普洛赛斯检测科技有限公司

声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。
- 三、 未经本公司书面同意，本报告不得用于广告宣传。
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
- 五、 本报告涉及的检测方案、限值标准等均由委托方提供。
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 七、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检验检测报告等有保守秘密的义务。

宁波普洛赛斯检测科技有限公司
地址：宁波市镇海区蛟川街道大通路 1 号 2 幢
邮编：315221
电话：0574-86315083
传真：0574-86315283
Email: nb_process@163.com

检测结果

报告编号: 2025H070107

第 1 页 共 2 页

样品类别 工业企业厂界环境噪声

检测类别 一般委托

委托方 中国科学院上海有机化学研究所

委托方地址 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地

委托日期 2025 年 07 月 01 日

检测方 宁波普洛赛斯检测科技有限公司

检测日期 2025 年 07 月 02 日~07 月 03 日

检测地点 中国科学院上海有机化学研究所宁波基地

检测项目及方法依据

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

限值标准 /

此页以下空白

检测结果

报告编号: 2025H070107

第 2 页 共 2 页

表 1 噪声检测结果

检测日期	检测地点/点位编号	主要声源	噪声检测值 [Leq dB (A)]
		夜间	夜间
2025.07.02	厂界东北侧/01	工业	51.2
	厂界东南侧/02	工业	51.4
	厂界西南侧/03	工业	52.3
	厂界西北侧/04	工业	50.2
2025.07.03	厂界东北侧/01	工业	52.9
	厂界东南侧/02	工业	50.4
	厂界西南侧/03	工业	53.3
	厂界西北侧/04	工业	49.7

结 束

编制人: 李晶

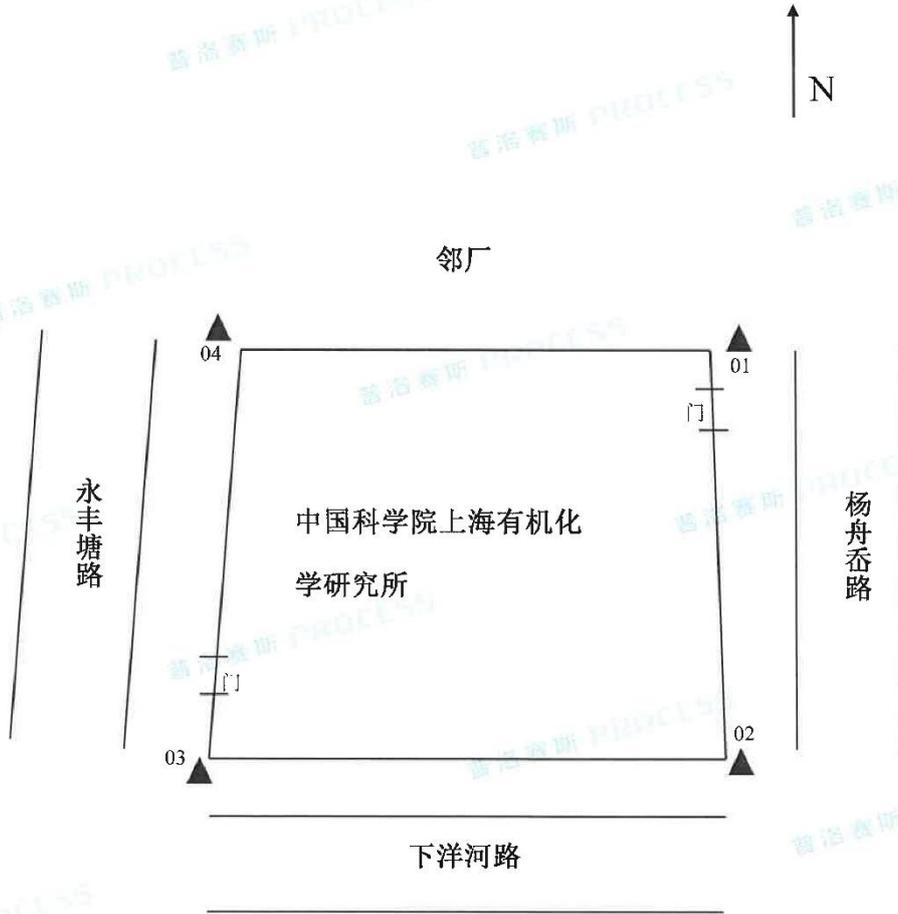
审核人:

批准人:

批准日期:



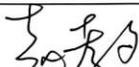
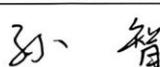
附件 1：采样点位示意图



▲：工业企业厂界环境噪声检测点位

附件七、应急预案备案表

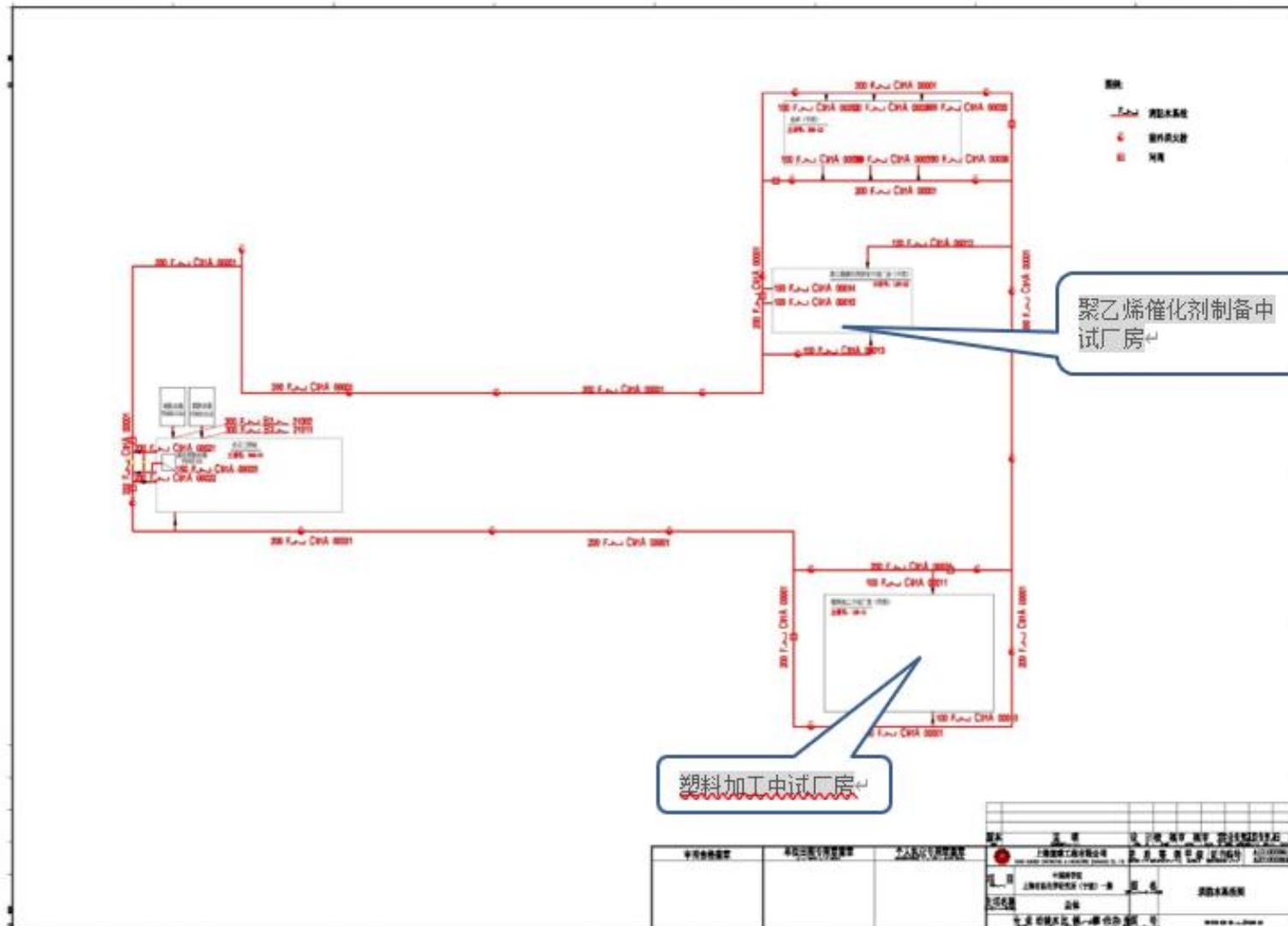
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>中国科学院上海有机化学研究所(宁波基地)单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年7月23日收讫,经形式审查,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	330206-2025-063-L		
受理部门负责人		经办人	

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般及较小L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案,则编号为:330110-2015-025-H;如果是跨区域企业,则编号为330110-2015-025-HT。



附图二、污水管网图



第二部分：

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性
竣工环境保护验收意见

第三部分：

其他需要说明的事项

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性其它需要说明事项

1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司开展了一期项目聚乙烯催化剂制备中试装置的工艺、设备、自控专业的工程设计；上海联和科海材料科技有限公司对污染措施进行了设计。

1.2 施工简况

宁波建工工程集团有限公司开展了土建施工、上海联和科海材料科技有限公司对废水、废气治理装置进行了施工，工程于2020年8月开工，2024年4月基本建设完成。

主要建成了塑料加工中试厂房、聚乙烯催化剂制备中试厂房；配套的公用工程站、消防水箱、循环水站、氮气站；辅助工程为事故应急池、污水处理站、仓库、门卫。

其中：污水处理站（含废气收集处理装置）已建成；项目中的塑料加工中试装置暂未安装；污水站仅投用后了“调节池”（其他单元未投用），循环冷却水系统排污水和经化粪池收集处理后的生活污水在“调节池”混合后纳管排放。

目前运行工况稳定，各项环保措施也已正常运行，具备了（先行阶段）项目竣工环保验收的条件。

1.3 验收过程简况

根据国家有关环保法律规定，中国科学院上海有机化学研究所依托原一期项目环评单位（浙江省工业环保设计研究院有限公司）根据环评文件编制的先行验收监测方案，委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司对本项目进行竣工验收监测。

1) 验收范围

本次验收为部分验收，本次验收为“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收，不包含塑料加工中试内容及其配套污染防治措施，不含已建成但未投用的生产废水处理装置中的“气浮+A/O生物处理+MBR”单元及其废气处理装置等。

2) 验收监测情况：

宁波普洛赛斯检测科技有限公司2025年4月22日~4月23日、7月2日~3日在

对环保设施竣工验收现场勘查、现场采样等工作。中国科学院上海有机化学研究所如实记录了检测期间生产工况，根据有关资料和监测数据编写了验收监测报告。

主要验收内容详见报告 7、验收监测内容。

5) 验收组及验收意见:

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护验收暂行办法》，2025年7月24日，中国科学院上海有机化学研究所、原环评单位、检测单位等以及行业专家成立验收工作组，召开“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性竣工环境保护验收会”。会前专家和代表对本项目污染防治设施进行现场检查，听取了建设单位环保执行情况的汇报和验收监测报告的介绍，经认真讨论，形成验收意见如下：

“中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目”环保手续完备。采用分阶段实施方式，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评文件中要求针对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废建设了相应的环保设施，建立了各类环保管理制度。生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水纳管排放；废气、噪声排放符合国家相关标准，固废收集、贮存、处置符合相关环保要求，验收资料基本齐全。

验收组认为项目（先行阶段）符合竣工环境保护验收条件，同意通过环境保护验收。

2.其他环境保护措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

企业建立了相关环保组织机构，明确相关环保负责人，建立了废水、废气、噪声运行及日常维护等相关制度、固废管理相关制度。

(2) 环境风险防范措施

该企业确立以公司法人为总指挥，统领应急总指挥部，下设消防抢险组、治安保障组、后勤综合组和环境指挥组，是公司整个应急救援工作的中心，负责向上级部门报告和请示，负责与应急部门和社区联络，负责协调应急期间各救援队伍的运作，统筹安排各项应急行动，保证应急工作快速、有序、有效地进行。

3.公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈。

项目配套的环境保护设施预计调试期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正

常，调试期间未收到公众反馈意见或投诉、反馈。

4.整改工作落实情况

中国科学院上海有机化学研究所（宁波）一期项目阶段性在验收监测期间、提出验收意见后等环节采取了以下整改工作：

表 1 项目整改工作情况一览表

整改环节	整改落实情况
尽快开展环保应急演练	近期将组织突发环境事件应急演练
建立健全环保台账	已开展台账管理工作，完善相关台账记录

中国科学院上海有机化学研究所

2025 年 7 月 24 日