

惠州市豪龙新材料科技有限公司
金属表面处理剂扩建项目（一期）
竣工环境保护验收报告

建设单位：惠州市豪龙新材料科技有限公司

验收报告编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

2025 年 11 月

内 容 组 成

- 一、《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》；
- 二、《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）竣工环境保护验收意见》；
- 三、《其他需要说明的事项》。

惠州市豪龙新材料科技有限公司
金属表面处理剂扩建项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：惠州市豪龙新材料科技有限公司

编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

建设单位项目负责人：

编制单位项目负责人：

建设单位：惠州市豪龙新材料科技有限公司（盖章） 编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司（盖章）

电话：13510978735

电话：0752-2150090

传真： /

传真： /

邮编：516267

邮编：516002

地址：惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块 地址：惠州东平赛格广场 1808

目 录

1 验收项目概况	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	5
2.3 其他相关文件	6
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	14
3.3 项目生产规模及产品方案	18
3.4 主要原辅材料	19
3.5 主要设备清单	21
3.6 水源及水平衡	23
3.7 生产工艺	24
3.8 项目变动情况	42
4 环境保护设施	48
4.1 污染物治理/处置设施	48
4.1.1 废水	48
4.1.2 废气	54
4.1.3 噪声	63
4.1.4 固（液）体废物	63
4.2 其他环境保护设施	65
4.2.1 环境风险防范设施	65
4.2.2 规划化排污口、监测设施	70
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	70
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建设及审批部门审批决定	71
5.1 项目环评报告书的主要结论与建议	71
5.2 审批部门审批决定	72
6 验收执行标准	77
6.1 废气评价标准	78
6.2 废水评价标准	79
6.3 噪声评价标准	80
6.4 总量控制指标	80
7 验收监测内容	81
7.1 废水	81
7.2 废气	81
7.3 厂界噪声监测	84
8 质量保证及质量控制	84
8.1 监测分析方法及监测仪器	84
8.2 中山大学惠州研究院检测中心质控信息	85
8.2.1 样品采集	85
8.2.2 分析测试数据记录与审核	86

8.2.3 质控数据	86
8.3 广州市弗雷德检测技术有限公司质控信息	93
8.3.1 质量保证及质量控制结果	93
8.3.2 质控数据	93
9 验收监测结果	97
9.1 生产工况	97
9.2 环保设施调试运行效果	99
10 验收监测结论	112
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	113
附件	115
附件 1 建设单位营业执照	116
附件 2 项目环评批复	117
附件 3 项目建设工程规划许可证	121
附件 4 项目建设工程施工许可证	123
附件 5 项目工程竣工验收备案表	124
附件 6 项目排污许可证	131
附件 7 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明	132
附件 8 环境影响非重大变动承诺书	134
附件 9 项目危废处置协议及转移联单	135
附件 10 项目应急预案备案表	152
附件 11 项目废水处理协议	154
附件 12 项目验收监测报告	166

1 验收项目概况

惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块，其中心经纬度为东经 E114°30'8.67"(114.502408°)，北纬 N22°59'0.10"(22.983362°)。主要从事金属表面处理剂的生产。

2019 年 8 月 19 日取得原惠州市环境保护局《惠州市豪龙新材料科技有限公司年产 680 吨金属表面处理剂生产项目环境影响报告书》（批复文号惠市环建〔2019〕50 号）。批复内容为占地面积 6966.68m²，年产 100 吨三价铬钝化剂、100 吨脱脂粉、280 吨锌系磷化剂、50 吨镁合金皮膜剂、50 吨纳米硅烷陶化剂、100 吨清洗剂。该项目（一期）于 2021 年 10 月 19 日通过自主竣工环保验收，验收内容包括年产 100 吨三价铬钝化剂、100 吨脱脂粉、200 吨锌系磷化剂、50 吨镁合金皮膜剂、50 吨纳米硅烷陶化剂、100 吨清洗剂，共计年产金属表面处理剂 600 吨。项目剩余 80 吨/年产能调配至扩建项目中，不再另行建设。

2023 年 12 月惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书》，2024 年 1 月 8 日惠州市生态环境局通过其环评审批，批复文号：惠市环建〔2024〕3 号。审批内容为：扩建项目占地 2126 平方米，建筑面积 2843 平方米，产品包括封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等 10 个大类（25 个小类）金属表面活性剂，产能为 4400 吨/年，扩建后全厂产品总产能 5000 吨/年。

本次验收惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期），主要建设内容如下：占地 2126 平米，建筑面积 2843 平米，产品为封闭剂 450t/a，脱漆剂 200t/a，无铬钝化剂 750t/a、无磷脱脂剂 650t/a、合金脱脂剂 600t/a、除蜡剂 160t/a、无磷转化剂 650t/a，合计 3460t/a。共 7 大类（16 个小类）。剩余产能待建设完成后另行验收。

项目取得环评批复后，2024 年 5 月开工建设，2024 年 11 月 21 日完成项目主体工程建设，2025 年 3 月 31 日完成项目设备安装。项目废气处理设施设计施工单位为惠州蓝鼎环境工程有限公司，废水处理设施设计施工单位为惠州市恒态

环保工程科技有限公司。

2025 年 7 月，项目完成突发环境事件应急预案修编工作，并报惠州市生态环境局惠阳分局备案（备案号：441303-2025-0149-L）。

根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市建设项目环境影响非重大变动说明编写要求（试行）》的通知，2025 年 6 月 30 日项目编制《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明》及《环境影响非重大变动承诺书》，并向惠州市生态环境局惠阳分局提交非重大变动说明及承诺书。

2025 年 7 月 7 日豪龙公司就扩建项目重新申请国家排污许可证（许可证编号：91441303566643742N001V），排污证有效期为 2025 年 7 月 9 日到 2030 年 7 月 8 日；2025 年 7 月，豪龙公司开始投料试生产。目前项目生产工况稳定，已具备竣工环保验收条件。2025 年 8 月豪龙公司编制完成项目（一期）验收监测方案，并委托中山大学惠州研究院检测中心及广州市弗雷德检测技术有限公司进行项目竣工环保验收监测，监测时间分别为：2025 年 8 月 26 日-8 月 27 日、2025 年 10 月 10 日-10 月 11 日。

2025 年 10 月，根据相关验收文件的要求和规定，以及有关资料，结合竣工验收方案以及现场监测结果，编写本验收监测报告。

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》，2014 年 4 月 24 日修订，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 日修订；

（3）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年

1月1日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2022年4月29日修订；

(8) <国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定>，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，现予公布，自2017年10月1日起施行；

(9) 《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37号；

(10) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17号；

(11) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31号；

(12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号；

(13) 《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》(公告2018年第9号)；

(14) 关于印发《惠州市生态环境局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知；

(15) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年6月21日，国务院令第682号)；

(16) 《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》(环境保护部办公厅文件，环办〔2015〕52号)。

2.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书》，2023年12月；

(2) 惠州市生态环境局《关于惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书的批复》(惠市环建〔2024〕3号)，2024年1月8日。

2.3 其他相关文件

- (1) 国家排污许可证（编号：91441303566643742N001V）；
- (2) 《惠州市豪龙新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》（预案编号：HL-YJYA-2025）；
- (3) 突发环境事件应急预案备案登记表（备案号：441303-2025-0149-L）。
- (4) 《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明》；
- (5) 《环境影响非重大变动承诺书》。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）（以下简称“扩建项目”）位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块，其中心经纬度为东经 E114°30'8.67"(114.502408°)，北纬 N22°59'0.10"(22.983362°)。扩建项目位于现有地块空地上，东面为惠州市聚辉环保材料有限公司，南面依次为园区市政道路、空地（规划为商业服务设施用地），西侧为惠州高发气体有限公司（未建设），北侧为惠州市永盛辉涂料有限公司。

项目未设置大气环境防护距离。根据现场勘察情况，项目 200 米范围内无环境敏感点，距离项目最近环境敏感点为南侧距离厂区红线 380m 的福地村。项目南侧 170 米为商业服务设施用地（关注点），主要为化工产业研发中心、专业孵化器、质量安全检测中心、样品抽样调查场所等以及配套生产性服务业功能。

项目地理位置图及周边环境敏感点见图 3.1-1，基地规划总布局见图 3.1-2，企业四邻关系图见图 3.1-3。

(2) 总平面布置：

扩建项目在现有厂房南侧新建丙类厂房 B 及综合楼。厂房 A、厂房 B 位于项目东面，丙类仓库位于项目北面。办公楼位于厂区西南面，公用工程房（含变配电、消防泵房）、门卫位于厂区中部。本次生产车间位于新建的丙类厂房 B，仓储依托现有丙类仓库。

项目总平面布置图见图 3.1-4，项目生产车间平面布置图见 3.1-5。

表 3.1-1 项目周边主要环境敏感点

类别	序号	敏感点	方位	与项目红线最近距离 (m)	性质	规模 (人)	保护目标
大气环境风险	1	稻园村	NE	600	居民点	1200	环境空气质量二类功能区
	2	福地村	S	380	居民点	700	
	3	淡塘村	S	600	居民点	1500	
	4	乌坭埔	SE	1890	居民点	840	
	5	吊沥村	SE	2510	居民点	3000	
	6	凤咀村	SE	3240	居民点	1390	
	7	永湖社区	S	3460	居民点	20000	
	8	香山美墅	S	3100	居民点	600	
	9	彩一村	S	3190	居民点	2000	
	10	彩二村	S	3310	居民点	2400	
	11	禾坪背	SW	4300	居民点	40	
	12	教椅窝	SW	4640	居民点	50	
	13	徐屋	SW	4580	居民点	150	
	14	规划商业服务区（关注点）	S	170	居民点	/	
	15	稻园小学	NE	1220	学校	170	
	16	新民学校	S	1880	学校	200	
	17	永湖中心小学	S	4080	学校	800	
	18	永湖中学	S	4740	学校	1500	
	19	毅成学校	S	3940	学校	100	
	20	民治学校	S	4330	学校	100	
	21	日新学校	SE	3320	学校	170	
	22	矮光村	SE	3950	居民点	1250	
	23	大白村	E	3520	居民点	3000	
	24	围龙村	NE	3540	居民点	1125	
	25	霞角村	NE	3490	居民点	3000	
	26	新塘村	NE	4120	居民点	1500	
	27	广育小学校	NE	4160	学校	200	
	28	东新学校	NE	4870	学校	300	

	29	龙塘村	NE	4230	居民点	200	
	30	新楼村	N	4120	居民点	800	
	31	水贝村	N	4430	居民点	500	
	32	马安新楼小学	N	4520	学校	200	
	33	紫溪村	NW	4040	居民点	500	
	34	鹿颈村	NW	870	居民点	3200	
	35	惠科华府	NW	2570	居民点	700	
	36	中交香颂花园	NW	2380	居民点	2300	
	37	三栋数码工业园居民楼	W	3440	居民点	5000	
	38	文屋	NW	4410	居民点	100	
	39	黄屋	NW	4450	居民点	40	
	40	下村排	NW	4060	居民点	200	
	41	木沥村	W	3870	居民点	800	
	42	斗方屋	SW	3780	居民点	80	
	43	莲塘村	SW	3990	居民点	700	
	44	坝山村	SW	3540	居民点	1500	
	45	石脚屋	SW	4650	居民点	100	
	46	惠南实验学校	NW	2650	学校	1800	
	47	惠南实验学校附属幼儿园	NW	3080	学校	150	
	48	邓演达故居	NW	1310	文物保护单位	/	
	49	大坑自然保护区	SE	3460	一类环境空气质量功能区	/	环境空气质量一类功能区
水环境	50	淡水河	N	390	水体	/	III 类水体

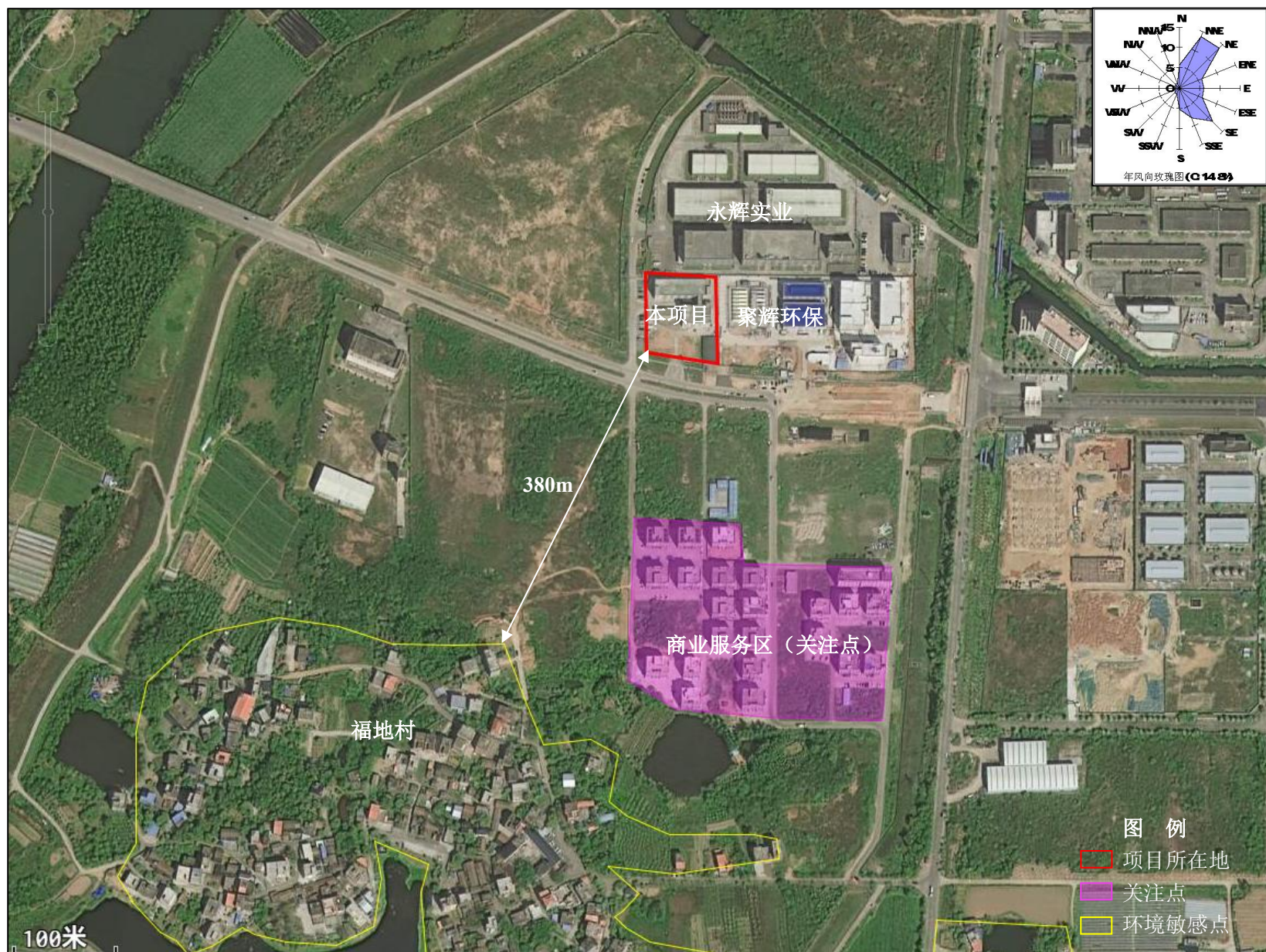


图 3.1-1 项目地理位置及周边环境敏感点图

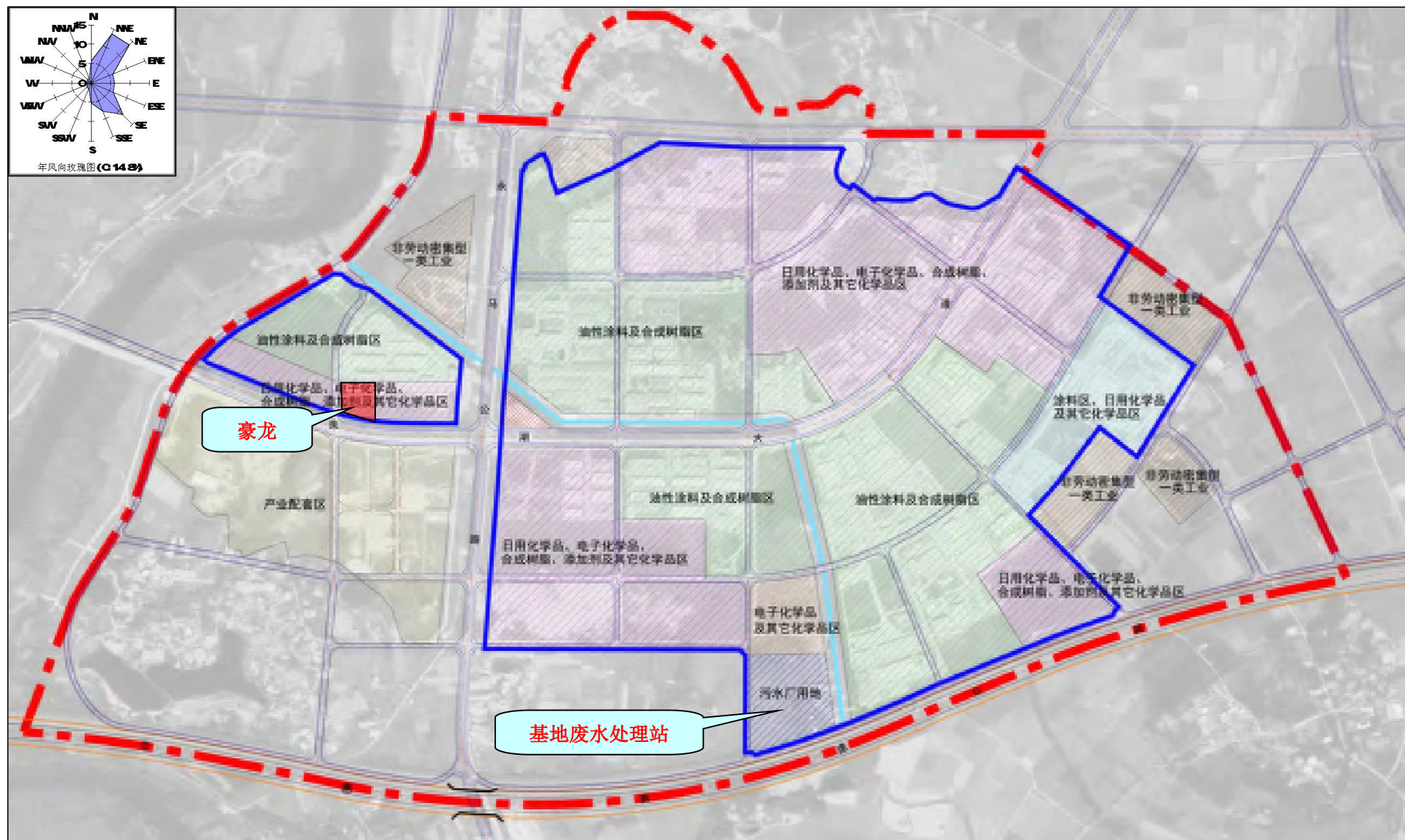


图 3.1-2 基地规划总布局图

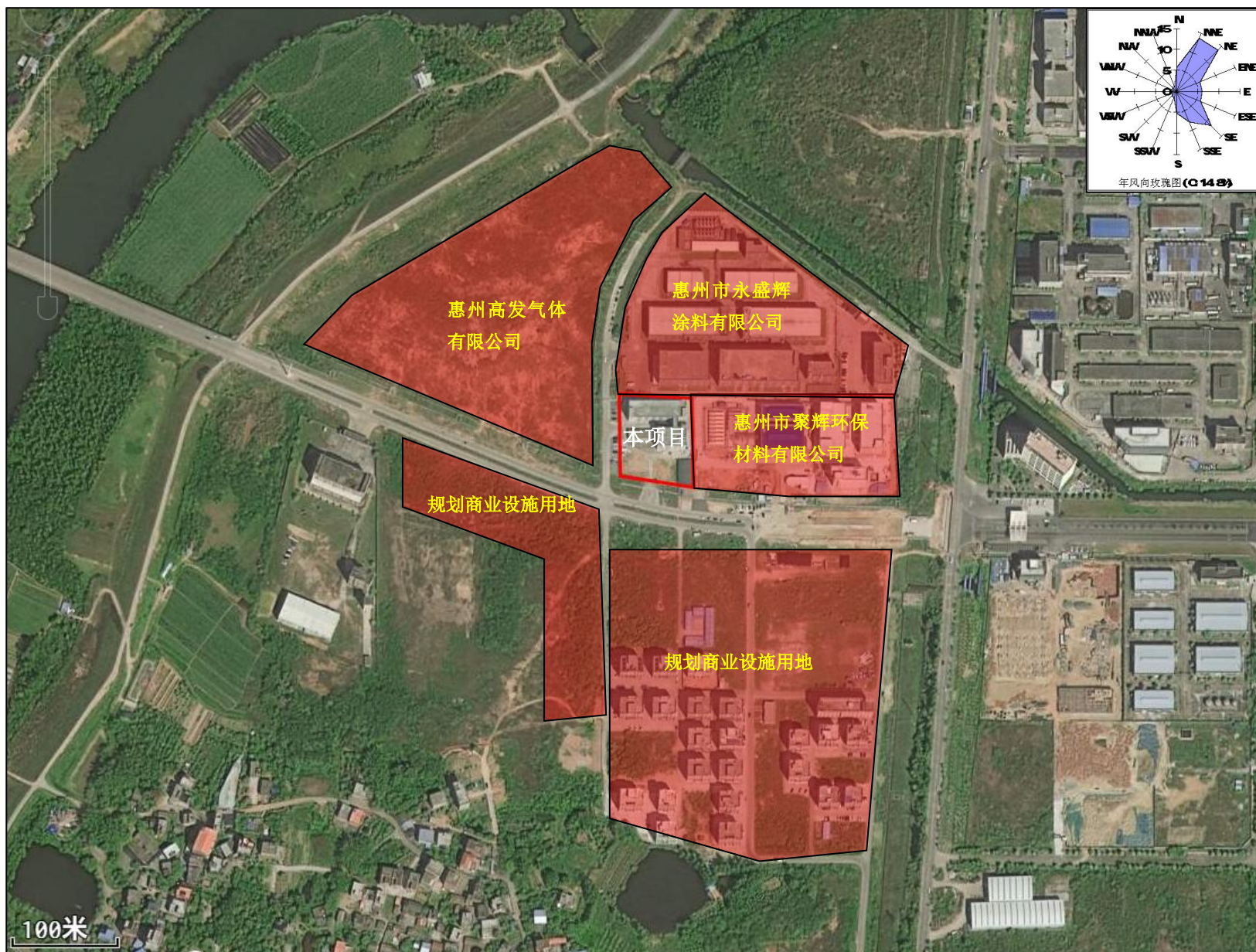


图 3.1-3 企业四邻关系图

3.2 建设内容

惠州市豪龙新材料科技有限公司 2023 年 12 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书》，并于 2024 年 1 月 8 日取得通过惠州市生态环境局审批，并取得批复（批复号：惠市环建〔2024〕3 号）。项目于 2024 年 5 月 6 日完成主体工程建设，2025 年 3 月 31 日完成项目土建建设及设备安装。2025 年 7 月 7 日已重新申请国家排污许可证（许可证编号：91441303566643742N001V），排污许可证有效期为 2025 年 7 月 9 日至 2030 年 7 月 8 日。2025 年编制完成企业突发环境事件应急预案，并于 2025 年 7 月 28 日取得惠州市生态环境局突发环境预案备案文件（备案编号：441303-2025-0149-L）。目前，项目持国家排污许可证调试运营。

本次惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）验收内容为：占地面积 2126 平米，建筑面积 2843 平米，产品包括无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂。其中，年产无磷脱脂剂 650t/a、无磷转化剂 650t/a、无铬钝化剂 750t/a、合金脱脂剂 600t/a、封闭剂 450t/a、除蜡剂 160t/a、脱漆剂 200t/a，合计产能 3460t/a。剩余产能待建设后另行验收。

项目新增员工 30 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目实际总投资 2000 万元，项目不新增占地，本次扩建项目占地 2126m²。本项目（一期）建设主体工程位于厂房 B 第三层。项目（一期）建设规模见表 3.2-2。项目主要建设内容包括工艺装置、辅助生产设施、公用工程设施，以及丙类厂房 B（含栈桥 B）、综合楼等其他建（构）筑物。

表 3.2-1 项目全厂经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	5973	
2	建设用地面积	m ²	5973	
3	行政办公及生活服务设施用地面积比率	%	3.50	
4	行政办公及生活服务设施用地面积占比	%	17.78	

5	建筑物、构筑物占地面积	m ²	2312.5	
6	总建筑面积	m ²	7284	
7	道路及回车场用地面积	m ²	2430.15	
8	绿化面积	m ²	1194.40	
9	建筑系数	%	38.72	
10	绿化系数	%	20.00	
11	总计容面积	m ²	7543.94	
12	工厂容积率		1.26	

表 3.2-2 项目新建厂区建（构）筑物情况表

序号	名称	层数	占地面积(m ²)	总建筑面积(m ²)	计容面积(m ²)	火灾危险类别	备注
1	丙类厂房 B (含栈桥 B)	5	330	1548	1546.39	二级	新建
2	综合楼	6	209	1295	1293.05	二级	新建
3	合计		539	2843	2839.44		

项目（一期）工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。主体工程包括丙类厂房 B；辅助工程包括综合楼；环保工程包括废水处理设施及废气处理设施；项目公用工程（仓库、变配电房、消防泵站、应急池、污水收集池、固废暂存场所等）依托现有项目。项目工程组成见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目扩建项目（一期）工程组成表

分类	名称	工程组成名称	环评审批情况	项目（一期）实际建设情况	备注
主体工程	丙类厂房 B	5 层建筑，层高 23.75m，占地面积 330m ² ，建筑面积 1548m ²	一层：分装区 二层：分装区 三层：硅烷免水洗皮膜剂、表面调整剂、漂白剂、脱漆剂 四层：合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂 五层：无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂	一层：分装区 二层：分装区 三层：无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂生产区 四层、五层：空置	改扩建项目（一期）生产设备主要分布在三层；四层、五层空置，待后期建设。
辅助工程	综合楼	6 层建筑，层高 23.3m，占地面积 209m ² ，建筑面积 1295m ² 。	员工办公区，不设食宿 五楼为研发中心	员工办公区，不设食宿 五楼为研发中心	与环评阶段一致
环保工程	废（污）水处理设施	已建 30m ³ 污水收集池及废水预处理设施	扩建项目地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO 浓水、初期雨水经混凝沉淀后和经预处理后的生活污水排入基地污水管网，纳入基地工业污水处理厂处理	建设一套 5m ³ /h 的污水预处理设施，处理工艺为：污水收集池→混凝沉淀→厌氧→好氧→MBR→清水池→砂碳过滤→排放	项目在原混凝沉淀基础上增加生化、膜处理及过滤设施，预处理后废水进入基地工业污水处理厂处理。
	废气处理设施	/	①扩建项目投料过程颗粒物收集后经“布袋除尘器”（3#）处理后通过 DA003 排气筒（25m）排放。 ②扩建项目 VOCs、磷酸雾收集后经“两级活性炭”（4#）处理后通过 DA004 排气筒（25m）排放。③扩建项目氨、硝酸雾、氯化氢、氟化氢	①扩建项目投料过程颗粒物收集后经“布袋除尘器”（3#）处理后通过 DA003 粉尘废气排放口（25m）排放。 ②扩建项目 VOCs、磷酸雾收集后经“两级活性炭”（4#）处理后通过 DA005 有机废气排放口（25m）排放。	项目（一期）产品主要为无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂，生产产生的粉尘废气、有机废气、酸雾废气分别处

分类	名称	工程组成名称	环评审批情况	项目（一期）实际建设情况	备注
			（以氟化物计）收集后经“两级碱液喷淋”（5#）处理后通过 DA005 排气筒（25m）排放。 ④扩建项目研发中心废气通过通风橱收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭”（6#）处理后通过 DA006 排气筒（25m）排放。	③扩建项目氟化氢（以氟化物计）、氯化氢收集后经“两级碱液喷淋”（5#）处理后通过 DA004 酸性废气排放口 2（25m）排放。	理后排放。项目研发中心及剩余产品尚未建设，待成后另行验收。
依托工程	丙类仓库	3 层建筑，层高 14.15m，占地面积 892m ² ，建筑面积 2735m ² 。	依托现有丙类仓库	依托现有丙类仓库	与环评审批一致
	变配电房、消防泵房	1 层建筑，占地面积 96m ² ，建筑面积 96m ² 。	依托现有配电房、消防泵站	依托现有配电房、消防泵站	与环评审批一致
	消防水池	占地 116m ² ，容积 540m ³	依托现有消防水池	依托现有消防水池	与环评审批一致
	应急池	1 个，占地面积 142m ² ，容积 550m ³	依托现有应急池	依托现有应急池	与环评审批一致
	污水收集池	1 个，占地面积 17.5m ² ，容积 30m ³	依托现有污水收集池	依托现有污水收集池	与环评审批一致
	基地工业废水处理厂	设计处理规模 600m ³ /d	依托基地	依托基地	与环评审批一致

3.3 项目生产规模及产品方案

项目（一期）产品包括无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂。其中，年产无磷脱脂剂 650t/a、无磷转化剂 650t/a、无铬钝化剂 750t/a、合金脱脂剂 600t/a、封闭剂 450t/a、除蜡剂 160t/a、脱漆剂 200t/a，合计产能 3460t/a。产品生产方案见下表。

表 3.3-1 项目（一期）产品方案

序号	产品系列	小类	审批产能 (t/a)	一期实际建设 产能 (t/a)	产品形态	储量 (t)
1	封闭剂	封闭剂 1	100	100	液态	1.6
2		封闭剂 2	150	150	液态	1.6
3		封闭剂 3	100	100	液态	0.8
4		封闭剂 4	100	100	液态	0.8
5	脱漆剂	脱漆剂	200	200	液态	1.6
6	表面调整剂	表面调整剂 1	100	0	液态	1.6
7		表面调整剂 2	100	0	液态	1.6
8		表面调整剂 3	100	0	液态	0.8
9		表面调整剂 4	50	0	液态	0.8
10	无铬钝化剂	无铬钝化剂 1	300	300	液态	0.8
11		无铬钝化剂 2	250	250	液态	0.8
12		无铬钝化剂 3	200	200	液态	0.8
13	硅烷免水洗 皮膜剂	硅烷免水洗皮 膜剂 1	200	0	液态	1.6
14		硅烷免水洗皮 膜剂 2	200	0	液态	1.6
15	无磷脱脂剂	无磷脱脂剂 1	300	300	液态	1.6
16		无磷脱脂剂 2	350	350	液态	1.6
17	合金脱脂剂	合金脱脂剂	600	600	液态	3.6
18	除蜡剂	除蜡剂 1	100	100	液态	0.8
19		除蜡剂 2	60	60	液态	0.8
20	漂白剂	漂白剂 1	90	0	液态	1.6
21		漂白剂 2	60	0	液态	0.8

22		漂白剂 3	40	0	液态	0.8
23	无磷转化剂	无磷转化剂 1	250	250	液态	1.6
24		无磷转化剂 2	200	200	液态	1.6
25		无磷转化剂 3	200	200	液态	0.8
26	合计		4400	3460	/	/

3.4 主要原辅材料

1、主要原辅材料

项目（一期）原辅料消耗量及来源见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目（一期）原辅料消耗量及来源情况表

序号	原料名称	数量 t/a	形态	包装方式	包装规格	储存场所	最大储量 t	来源
1	1-对甲基苯磺酰咪唑	0.8	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.2	外购
2	2-庚基苯并咪唑	1.25	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.2	外购
3	2-戊基苯并咪唑	0.6	固态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.1	外购
4	30%碱性硅溶胶	15	液态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
5	31%盐酸	1.8	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.3	外购
6	531KC（乙醇胺）	9	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
7	5-巯基-1-苯基-四氮唑	1	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购
8	AEO（脂肪醇聚氧乙烯醚）	73.05	液态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	6	外购
9	C13 异丙醇酰胺 DF-21	4	液态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	1	外购
10	苯丙三氮唑	2	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.2	外购
11	丙二酸	3	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购
12	二乙二醇丁醚	28	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
13	氟锆酸	56	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	5	外购
14	氟锆酸铵	19	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
15	氟锆酸钾	17.5	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购
16	35%氟硅酸	25	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
17	氟化钠	1	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.1	外购
18	氟硼酸	5	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
19	氟硼酸钠	24	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
20	氟树脂催化剂	4	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
21	氟钛酸钾	13.5	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	1	外购
22	酒石酸	5	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购

序号	原料名称	数量 t/a	形态	包装方式	包装规格	储存场所	最大储量 t	来源
23	聚天冬氨酸钠 40%	8	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.5	外购
24	85%磷酸	5	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.5	外购
25	磷酸三钠	18	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	5	外购
26	硫酸锌	11	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
27	六次甲基四胺	3	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购
28	钼酸钠	1	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.2	外购
29	柠檬酸钠	10	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
30	硼酸	15	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
31	偏钒酸铵	9	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	1	外购
32	苹果酸	9	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	1	外购
33	氢氧化钾	22	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
34	氢氧化钠	19	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	2	外购
35	乳酸	1.2	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.5	外购
36	三聚磷酸钠	24	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	5	外购
37	三聚氰胺甲醛树脂粉	2	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	0.5	外购
38	三乙醇胺	7	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	0.4	外购
39	三乙醇胺油酸皂	18	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
40	水性聚氨酯 9200	7.5	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	1	外购
41	碳酸氢钠	32.5	固态	袋装	25kg/袋	丙类仓库	5	外购
42	无络耐指纹液剂	61.5	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	5	外购
43	乙醇胺	14	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	1	外购
44	乙二醇单丁醚	46.8	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	4	外购
45	脂肪醇聚氧乙烯醚（JFC）	12	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
46	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠（AES）	19.5	膏状	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
47	植酸	2.4	液态	桶装	25kg/桶	丙类仓库	2	外购
48	纯水	1504.3	液态	/	/	/	/	自制
49	水	1271.8	液态	/	/	/	/	市政供水
50	合计	3464	/	/	/	/	/	/

3.5 主要设备清单

扩建项目（一期）实际建设生产设备情况表如下所示：

表 3.5-1 扩建项目（一期）生产设备一览表

设备名称	规格	环评审批数量（台）	项目（一期） 实际建设数量（台）
分散搅拌罐	1 m ³	13	4
分散搅拌罐	2m ³	11	3
分散搅拌罐	3m ³	0	1
分散搅拌罐	4.5m ³	1	1
包装电子秤	150kg	25	9
气动隔膜泵	100L/min	25	8
无油螺杆式空压机	1 m ³ /min	1	1
纯水制备机	2t/h	1	1

表 3.5-2 扩建项目（一期）实际建设设备与环评审批对比表

产品	本次申报产能	设备名称	环评审批内容		实际建设		变化情况	单批次产量/t
			规格	数量（台）	规格	数量（台）		
无磷脱脂剂	650	分散搅拌罐	2m ³	1	4.5 m ³	1	容积+1.5m ³	3.6
		分散搅拌罐	1 m ³	1				
		包装电子秤	150kg	2	150kg	1	数量-1	/
无磷转化剂	650	分散搅拌罐	2 m ³	2	2 m ³	1	容积-1m ³	3.2
		分散搅拌罐	1 m ³	1	1 m ³	2		
		包装电子秤	150kg	3	150kg	1	数量-2	/
无铬钝化剂	750	分散搅拌罐	1 m ³	3	2 m ³	1	容积-1m ³	1.6
		包装电子秤	150kg	3	150kg	1	数量-2	/
合金脱脂剂	600	分散搅拌罐	4.5 m ³	1	1m ³	1	容积-3.5m ³	0.8
		包装电子秤	150kg	1	150kg	1	无	/
封闭剂	450	分散搅拌罐	2 m ³	2	1m ³	1	容积-5m ³	0.8
		分散搅	1 m ³	2				

		拌罐						
		包装电子秤	150kg	4	150kg	1	数量-3	/
除蜡剂	160	分散搅拌罐	1 m ³	2	2 m ³	1	/	1.6
		包装电子秤	150kg	2	150kg	1	数量-1	/
脱漆剂	200	分散搅拌罐	2 m ³	1	3 m ³	1	容积+1m ³	2.4
		包装电子秤	150kg	1	150kg	1	/	/
硅烷免水洗皮膜剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	2	/	0	后期验收	/
		包装电子秤	150kg	2	/	0	后期验收	/
表面调整剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	2	/	0	后期验收	/
		分散搅拌罐	1 m ³	2	/	0	后期验收	/
		包装电子秤	150kg	4	/	0	后期验收	/
漂白剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	1	/	0	后期验收	/
		分散搅拌罐	1 m ³	2	/	0	后期验收	/
		包装电子秤	150kg	3	/	0	后期验收	/

表 3.5-3 扩建项目（一期）各产品分散搅拌罐产能匹配一览表

产品名称	小类	产品产能 (t/a)	搅拌罐规格 (m ³)	(一期) 实际建设数量 (台)	单批产能/t	年生产批次/次
封闭剂	封闭剂 1	100	1	1	0.8	563
	封闭剂 2	150				
	封闭剂 3	100				
	封闭剂 4	100				
脱漆剂	脱漆剂	200	3	1	2.4	83
无铬钝化剂	无铬钝化剂 1	300	2	1	1.6	469
	无铬钝化剂 2	250				
	无铬钝化剂 3	200				
无磷脱脂剂	无磷脱脂剂 1	300	4.5	1	3.6	181
	无磷脱脂剂 2	350				
合金脱脂	合金脱脂剂	600	1	1	0.8	750

产品名称	小类	产品产能 (t/a)	搅拌罐规格 (m ³)	(一期) 实际 建设数量 (台)	单批产 能/t	年生产批 次/次
剂						
除蜡剂	除蜡剂 1	100	2	1	1.6	100
	除蜡剂 2	60				
无磷转化 剂	无磷转化剂 1	250	2	1	3.2	203
	无磷转化剂 2	200	1	2		
	无磷转化剂 3	200	--	--		
合计		3460	--	9	--	--

根据上述设备清单表可知，项目环评阶段建设 25 台分散搅拌罐，分别为 13 台 1m³、11 台 2m³、1 台 4.5m³，分散搅拌罐总容积为 39.5m³。项目（一期）实际建设的分散搅拌罐为 4 台 1m³、3 台 2m³、1 台 3m³、1 台 4.5m³，分散搅拌罐总容积为 17.5m³。项目（一期）实际建设分散搅拌罐数量及容积均未超出环评审批。

根据项目环境影响评价文件，项目分散搅拌罐间歇使用，每天平均生产 2 个批次，项目年生产 300 天。根据合金脱脂剂生产工艺，合金脱脂剂每批次生产时间约 30min，年生产 300 天，每天生产 2.5 批次能满足生产需要。

综上，项目（一期）生产设备调整不会超出环评审批，且能满足生产需求。

3.6 水源及水平衡

项目废水主要为设备清洗废水、地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO 浓水、初期雨水等，上述废水经一体化废水处理设施处理后与经预处理后的生活污水一并进入基地污水处理厂处理。经处理后由基地污水处理厂统一调配回用于园区内企业，不外排。目前基地污水厂中水统一调配，未回用至本项目。

项目（一期）水量使用及排放情况见 4.1.1 章节。项目（一期）实际运行的水量平衡如图 3.6-1。

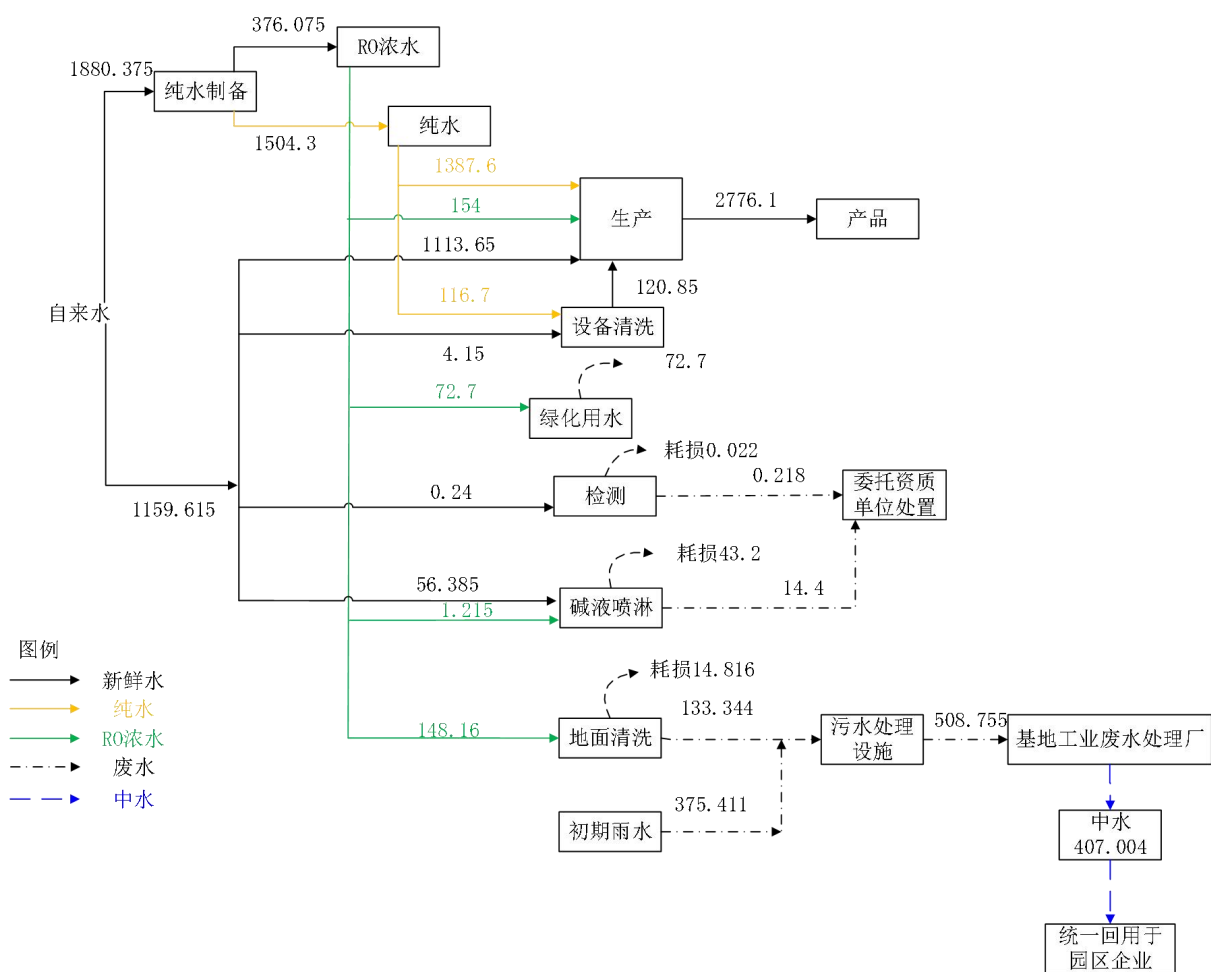


图 3.6-1 项目（一期）水平衡图（m³/a）

3.7 生产工艺

3.7.1 总体生产工艺流程

生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解过程会放热或吸热。采用自动化控制系统，对分散搅拌罐内的温度、流量等参数进行监控。部分产品生产涉及水解反应、中和反应。

生产工艺流程主要为计量投料、搅拌混合、出料包装。

①计量投料：根据产品配方进行原料计量投加。

首先将纯水或自来水计量加入分散搅拌罐中，在搅拌状态下，依次投加每种原辅材料，且每种原辅材料投加完后持续搅拌一定时间，再投加下一种原辅材料。液体原料通过气动隔膜泵泵入分散搅拌罐中。固体原料通过人工投加，将固体物料运至加料口，手动划开包装袋加料。

②混合搅拌：全部原辅材料投加完成后，在常温常压下加盖密闭持续混合搅拌至全部溶解。建设单位有多年生产经验，各原辅材料的配比很成熟，混合搅拌后不用过滤，能保证原辅材料全部溶解。

③检验：根据客户对产品的要求，需对每批次产品进行检验测试，检验产品的比重、pH 值等指标是否满足质量要求。每批次做一个样品的检测。

④包装：检验合格的产品，从分散搅拌罐出料口通过包装电子秤进行成品包装。

项目（一期）主要产品为无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂，各产品主要涉及生产工艺及反应过程如下：

表 3.7-1 项目各生产过程涉及反应及大气污染物情况一览表

产品		放热或吸热过程	涉及反应	大气污染物种类
无磷脱脂剂	无磷脱脂剂 1	放热	无	颗粒物、VOCs
	无磷脱脂剂 2	放热	无	颗粒物
无磷转化剂	无磷转化剂 1	放热	无	颗粒物
	无磷转化剂 2	放热	无	颗粒物、VOCs
	无磷转化剂 3	放热	无	颗粒物、VOCs
无铬钝化剂	无铬钝化剂 1	放热	三乙醇胺和酸中和反应	颗粒物
	无铬钝化剂 2	放热	酸碱中和反应	颗粒物、VOCs
	无铬钝化剂 3	放热	酸碱中和反应	颗粒物
合金脱脂剂	合金脱脂剂	放热	无	颗粒物
封闭剂	封闭剂 1	放热	氟化钠水解反应	颗粒物、氟化氢
	封闭剂 2	放热	无	颗粒物、氯化氢
	封闭剂 3	放热	无	颗粒物
	封闭剂 4	放热	氟化钠水解反应	颗粒物、氟化氢
除蜡剂	除蜡剂 1	放热	无	颗粒物、VOCs、磷酸雾
	除蜡剂 2	放热	无	颗粒物、VOCs
脱漆剂	脱漆剂	放热	无	颗粒物、VOCs

3.7.2 封闭剂生产工艺流程

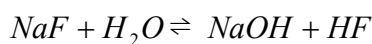
3.7.2.1 封闭剂 1 生产工艺流程

（1）化学反应原理

封闭剂 1 原辅材料为丙二酸、硼酸、氟化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）、无络耐指纹液、纯水。

封闭剂 1 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

封闭剂 1 生产过程中氟化钠会发生水解反应。



(2) 生产工艺流程

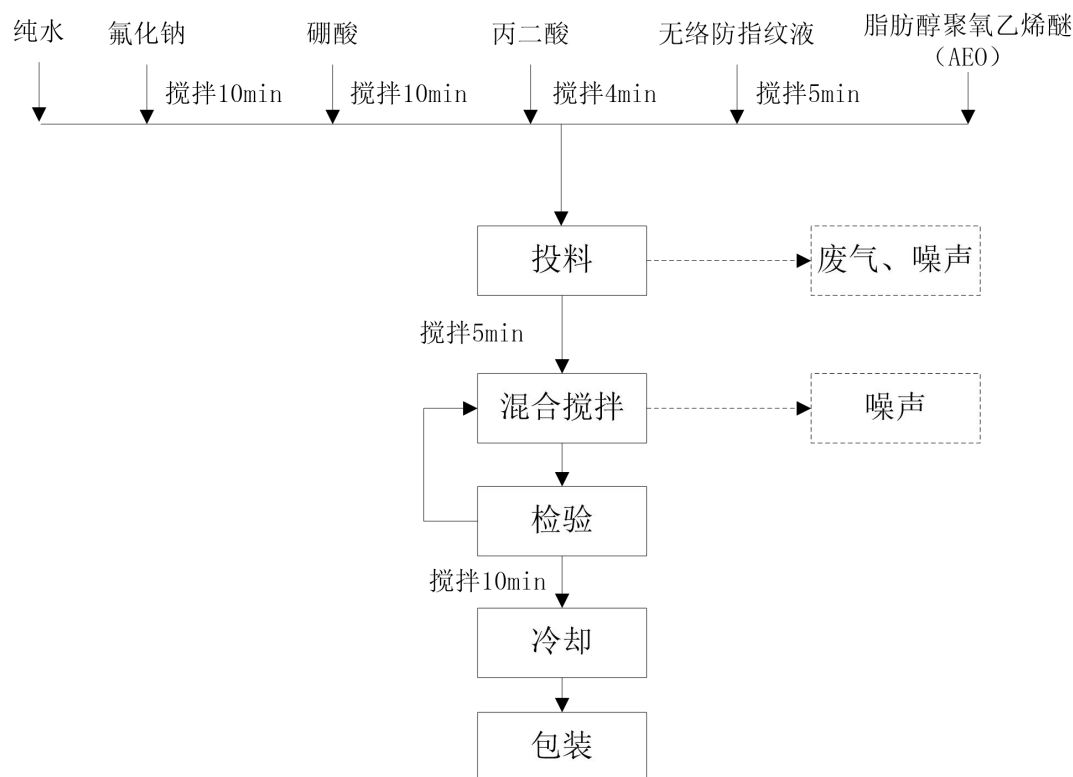


图 3.7-1 封闭剂 1 生产工艺流程及产污环节图

(3) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。混合搅拌过程中氟化钠水解，会产生废气，污染物主要为氟化氢（以氟化物计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.2.2 封闭剂 2 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

封闭剂 2 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

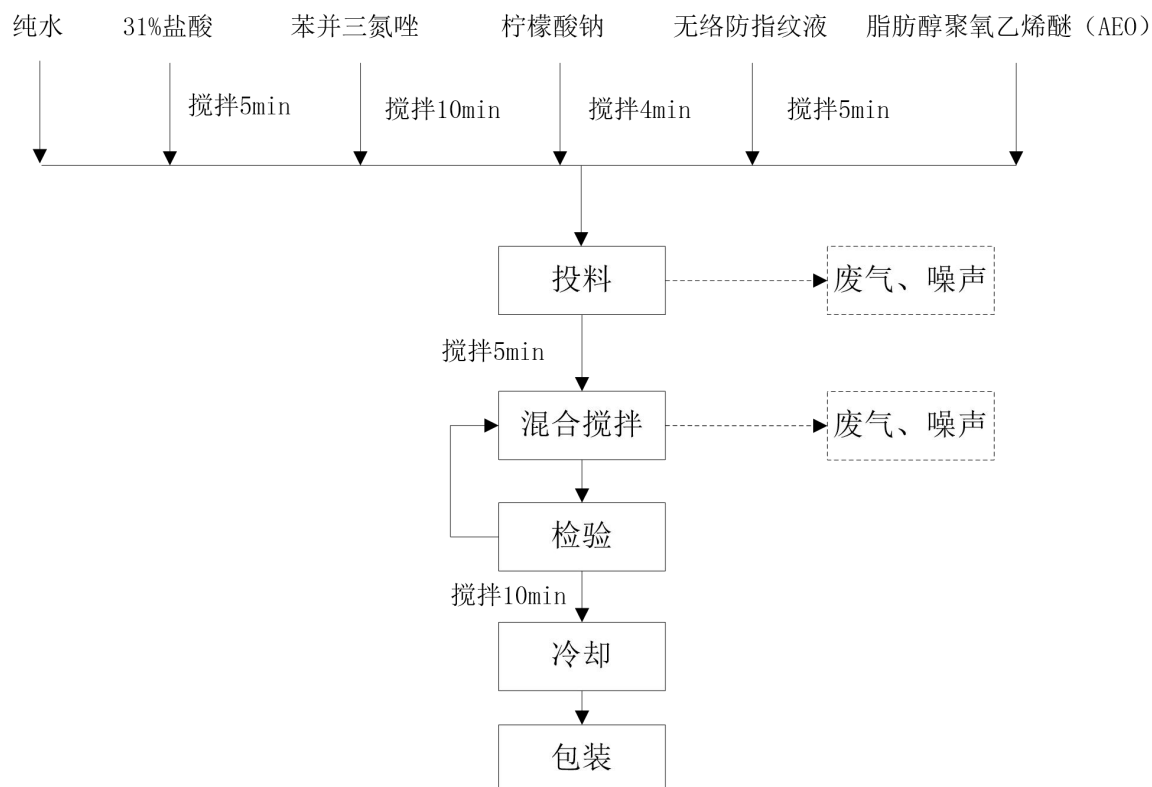


图 3.7-2 封闭剂 2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料、31%盐酸投料过程会产生废气，污染物为颗粒物、氯化氢。混合搅拌过程 31%盐酸被稀释，也会有挥发，产生废气，污染物为氯化氢。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.2.3 封闭剂 3 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

封闭剂 3 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

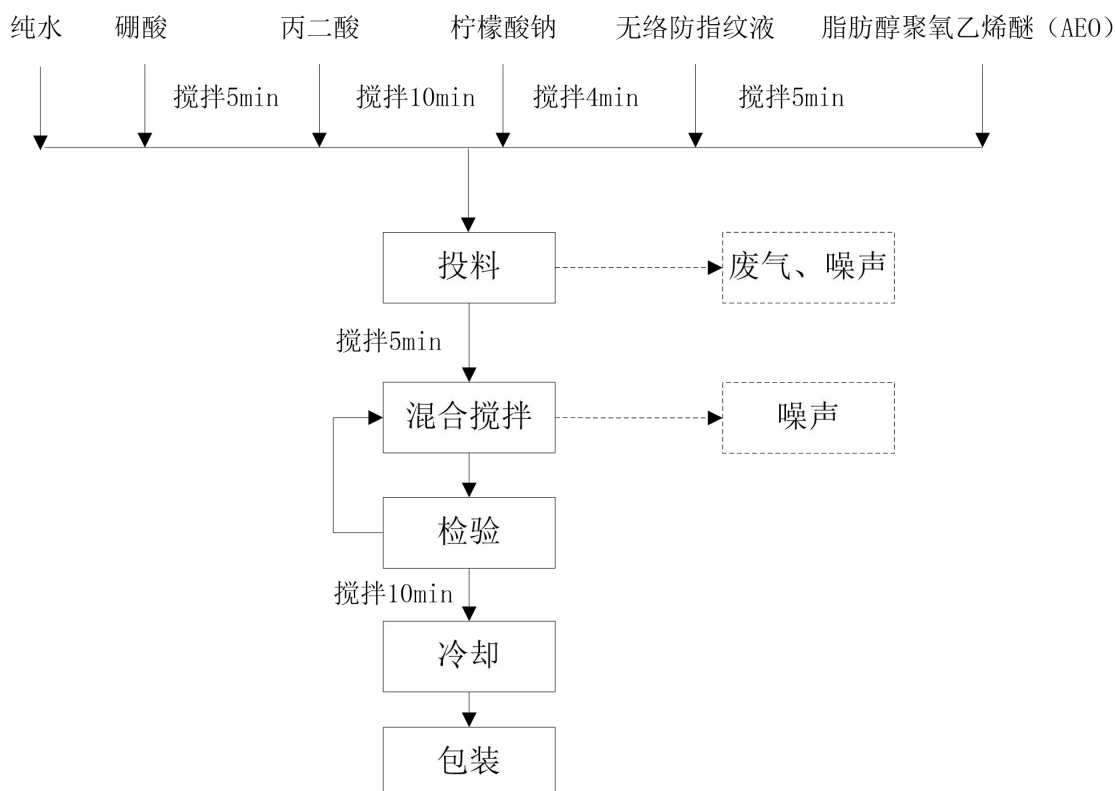


图 3.7-3 封闭剂 3 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

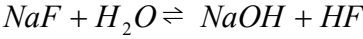
3.7.2.4 封闭剂 4 生产工艺流程

(1) 化学反应原理

封闭剂 4 原辅材料主要为苯丙三氮唑、硼酸、氟化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚 (AEO)、无络耐指纹液、水。

封闭剂 4 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

封闭剂 4 生产过程中氟化钠会发生水解反应。



(2) 生产工艺流程

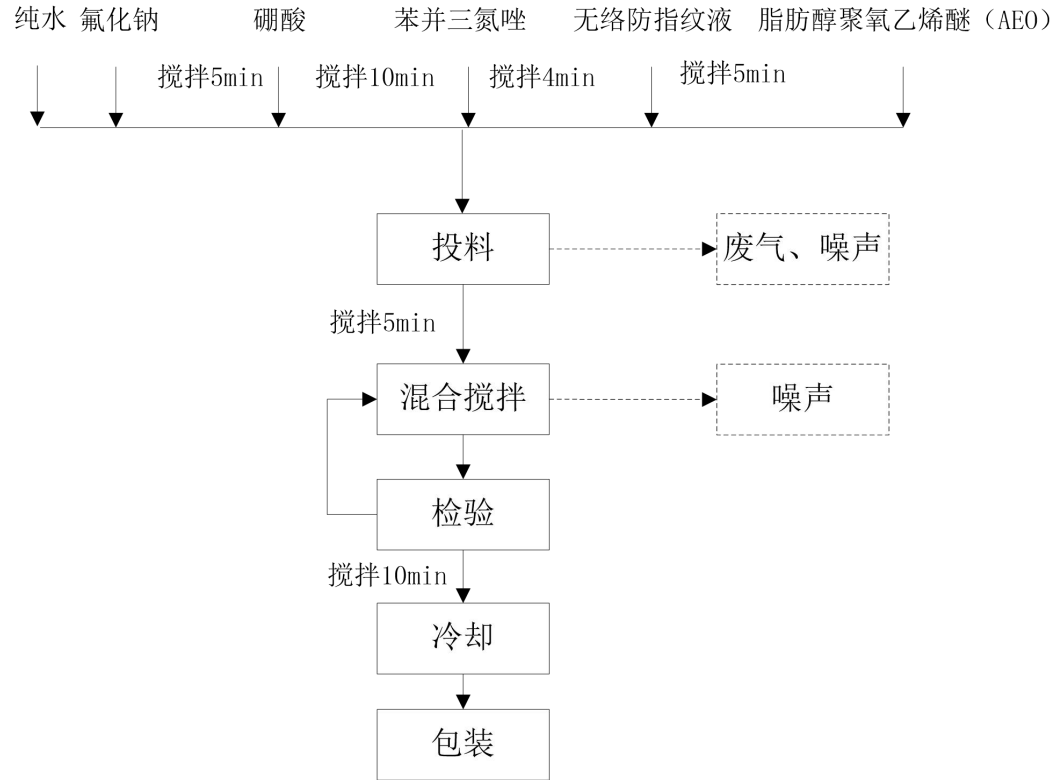


图 3.7-4 封闭剂 4 生产工艺流程及产污环节图

(3) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。混合搅拌过程中氟化钠水解，会产生废气，污染物主要为氟化氢（以氟化物计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.3 脱漆剂生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

脱漆剂生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

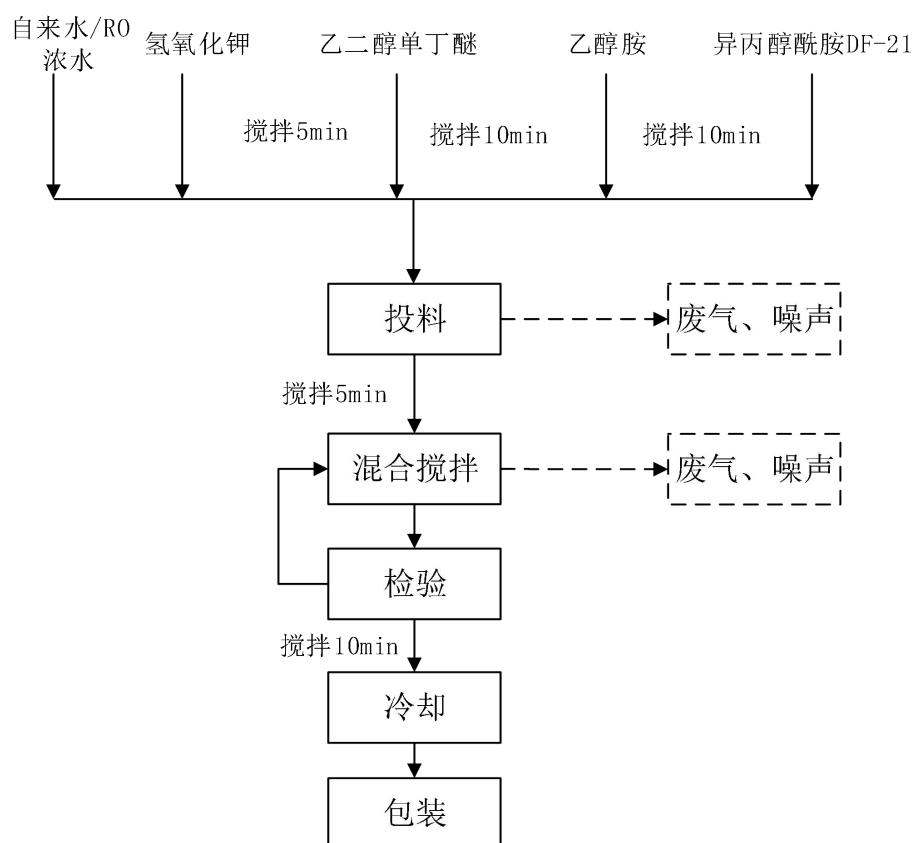


图 3.7-5 脱漆剂生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。脱漆剂主要用于不合格产品脱漆，可使用 RO 浓水进行生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.4 无铬钝化剂生产工艺流程

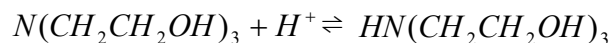
3.7.4.1 无铬钝化剂 1 生产工艺流程

(1) 化学反应原理

无铬钝化剂 1 原辅材料为氟锆酸、35%氟硅酸、氟钛酸钾、氟锆酸铵、苹果酸、三乙醇胺、脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）、水。

无铬钝化剂 1 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

无铬钝化剂 1 生产过程中三乙醇胺会发生中和反应。



(2) 生产工艺流程

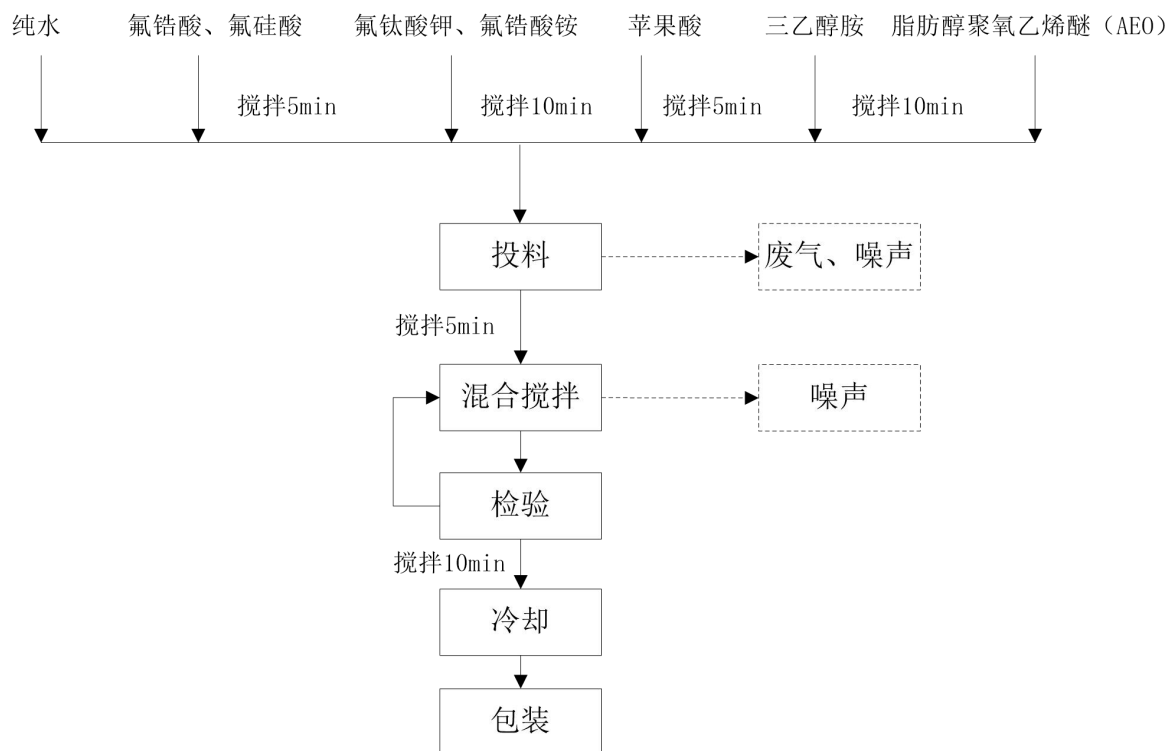


图 3.7-6 无铬钝化剂 1 生产工艺流程及产污环节图

(3) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.4.2 无铬钝化剂 2 生产工艺流程

(1) 化学反应原理

无铬钝化剂 2 原辅材料为氟锆酸、酒石酸、氟钛酸钾、氟锆酸钾、乙二醇单丁

醚、30%碱性硅溶胶、脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）、水。

无铬钝化剂 2 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

无铬钝化剂 2 生产过程中酸碱发生中和反应。



(2) 生产工艺流程

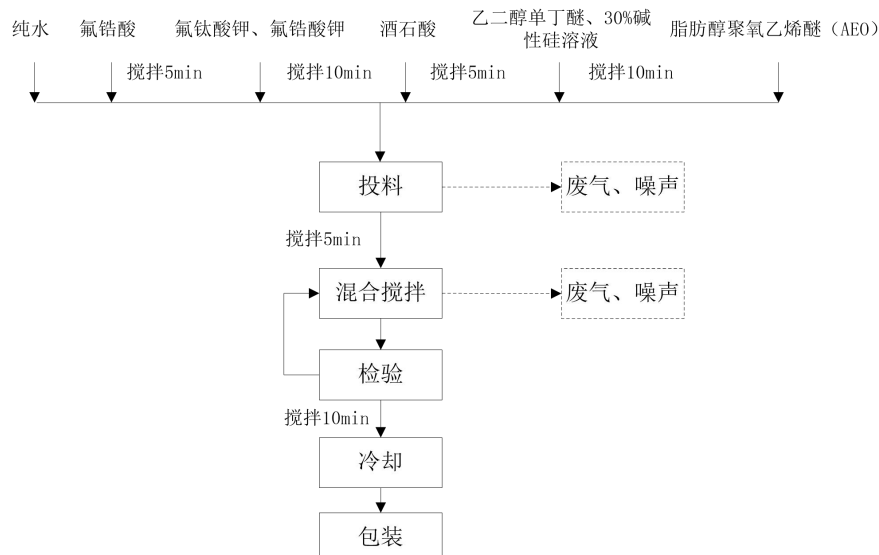


图 3.7-7 无铬钝化剂 2 生产工艺流程及产污环节图

(3) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.4.3 无铬钝化剂 3 生产工艺流程

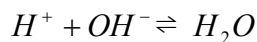
(1) 化学反应原理

无铬钝化剂 3 原辅材料为 35%氟硅酸、氟锆酸铵、氟锆酸钾、聚天冬氨酸钠 40%、50%液碱、脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）、水。

无铬钝化剂 3 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解

会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

无铬钝化剂 3 生产过程中酸碱发生中和反应。



(2) 生产工艺流程

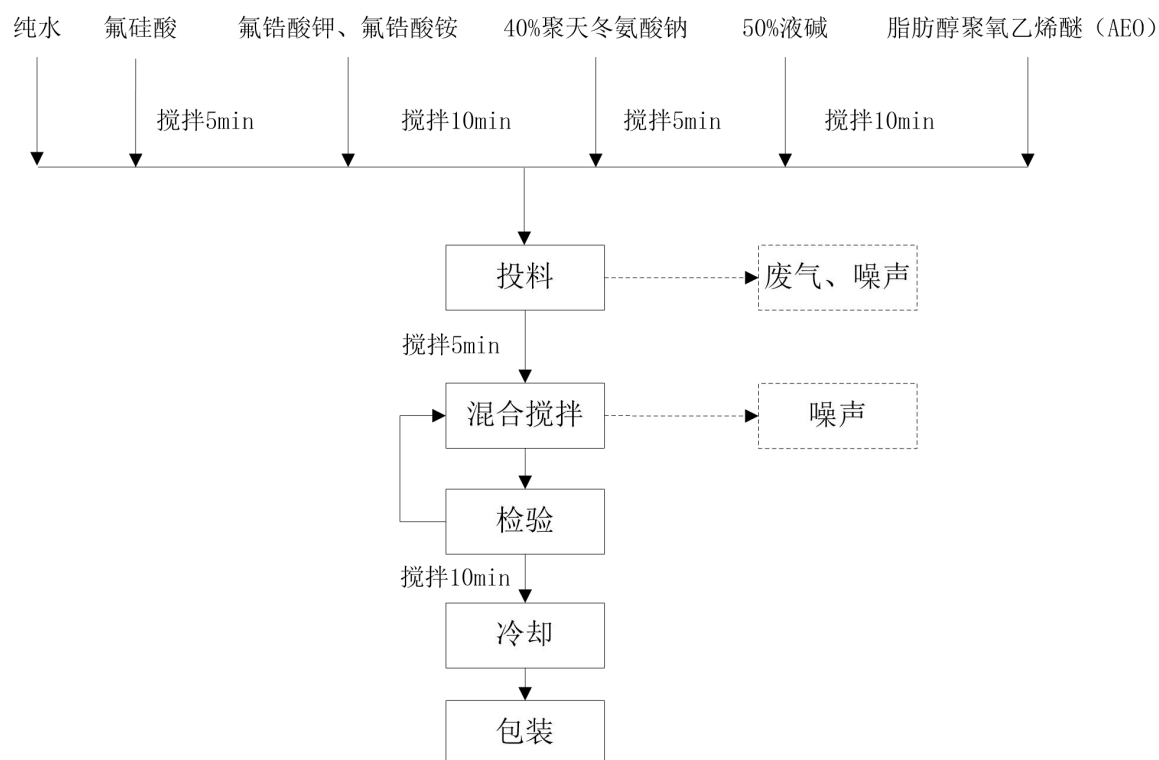


图 3.7-8 无铬钝化剂 3 生产工艺流程及产污环节图

(3) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.5 无磷脱脂剂生产工艺流程

3.7.5.1 无磷脱脂剂 1 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

无磷脱脂剂 1 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解

会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

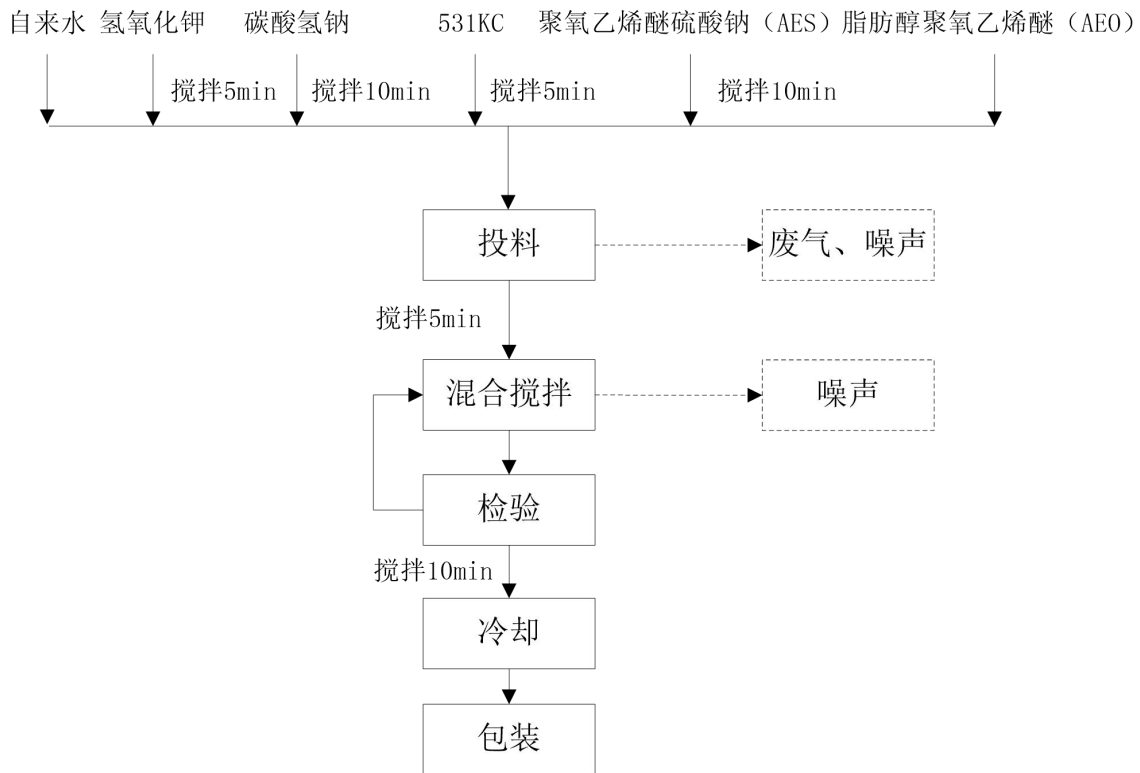


图 3.7-9 无磷脱脂剂 1 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.5.2 无磷脱脂剂 2 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

无磷脱脂剂 2 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

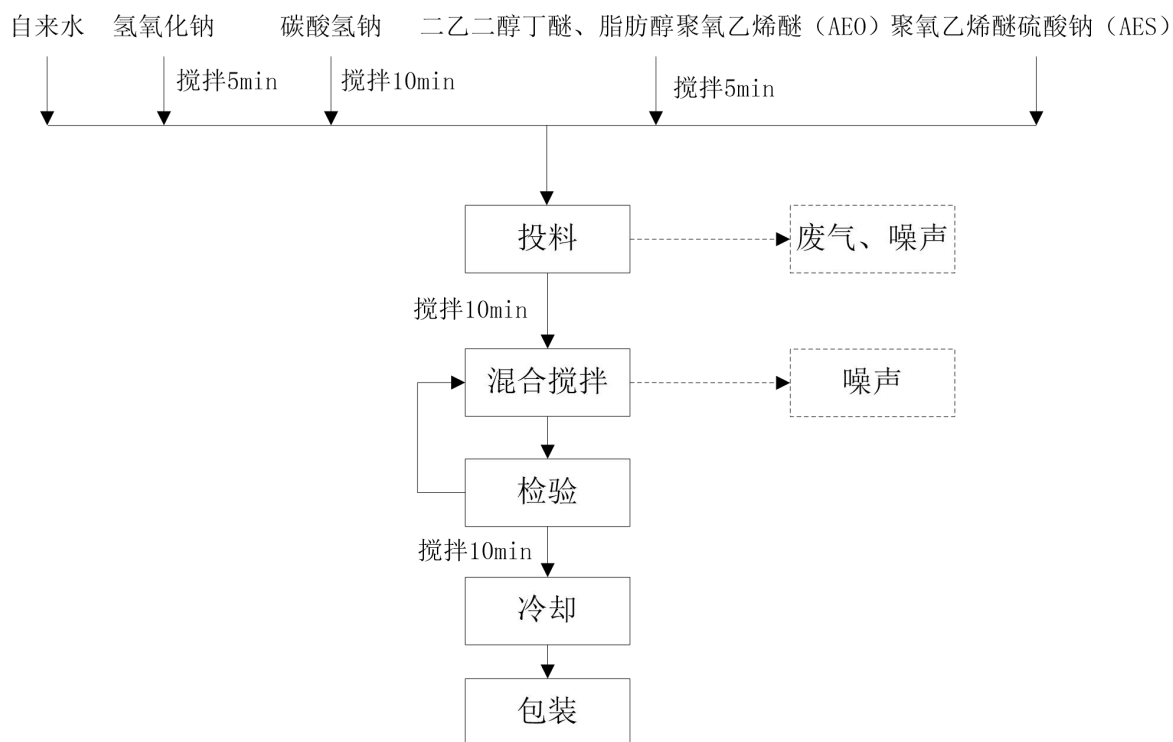


图 3.7-10 无磷脱脂剂 2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.6 合金脱脂剂生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

合金脱脂剂生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

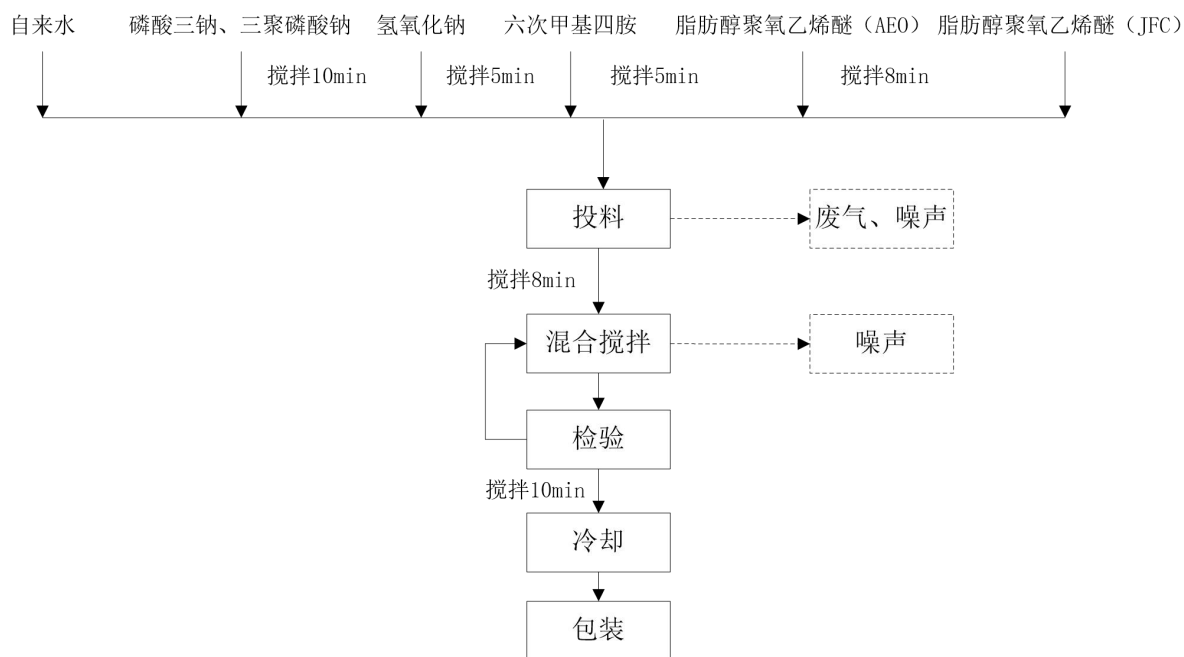


图 3.7-11 合金脱脂剂生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.7 除蜡剂生产工艺流程

3.7.7.1 除蜡剂 1 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

除蜡剂 1 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

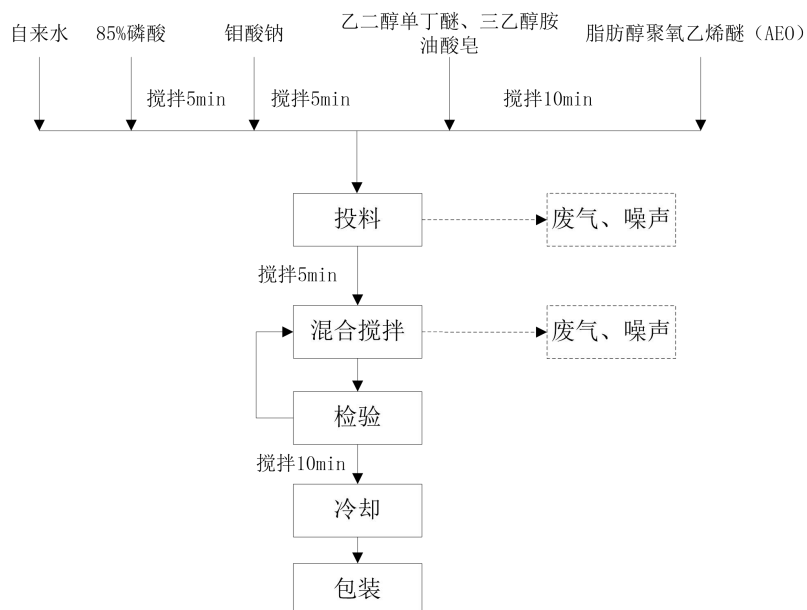


图 3.7-12 除蜡剂 1 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、磷酸雾。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.7.2 除蜡剂 2 生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

除蜡剂 2 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

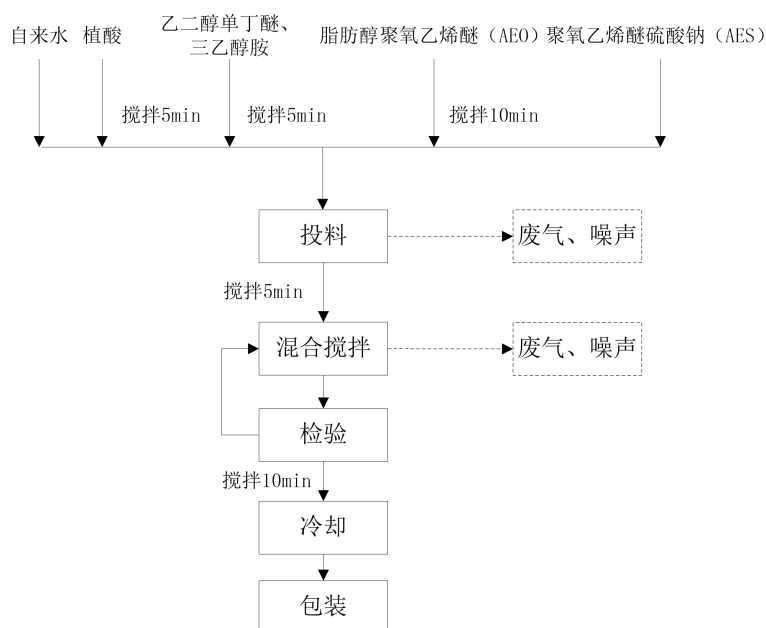


图 3.7-13 除蜡剂 2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入自来水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.8 无磷转化剂生产工艺流程

3.7.8.1 无磷转化剂 1 生产工艺流程

无磷转化剂 1 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

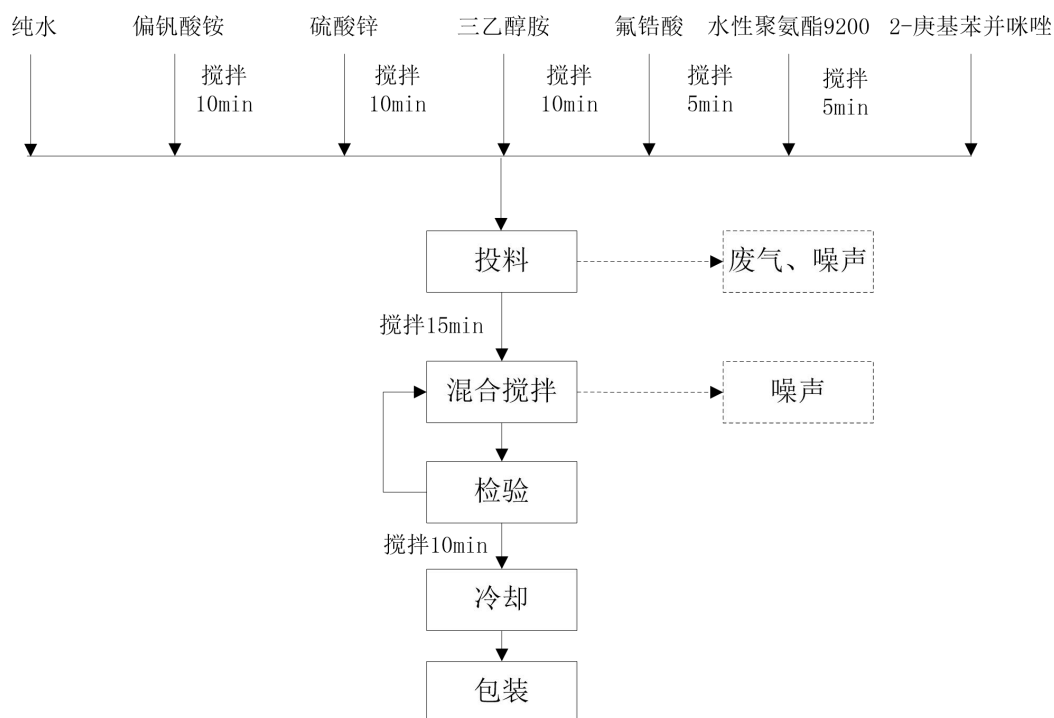


图 3.7-14 无磷转化剂 1 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目固态原辅材料投料过程会产生废气，污染物为颗粒物。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.8.2 无磷转化剂 2 生产工艺流程

无磷转化剂 2 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

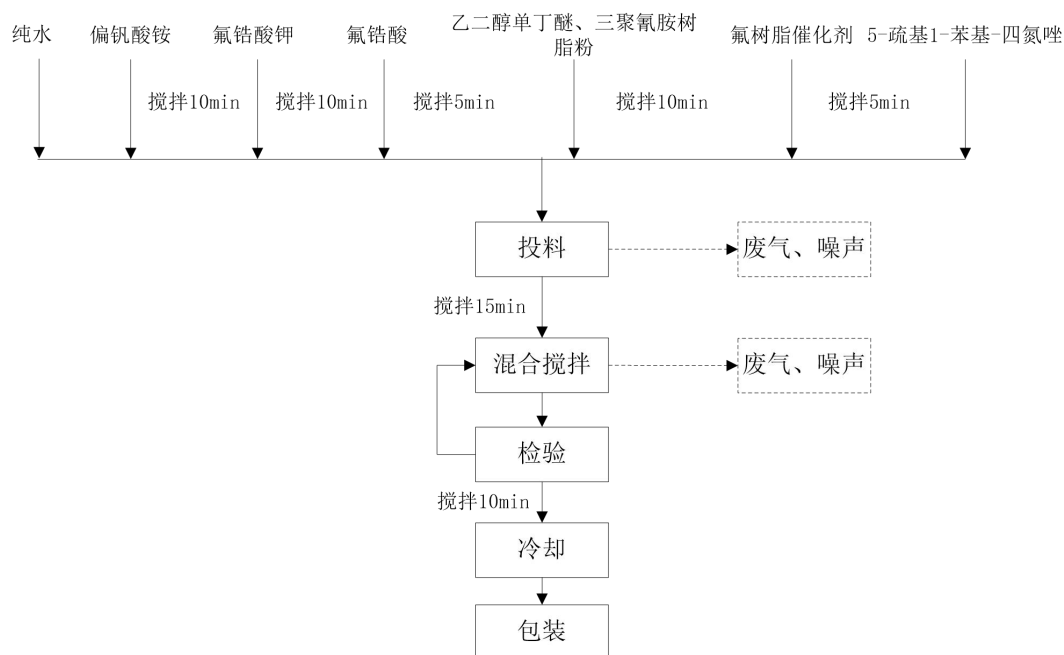


图 3.7-15 无磷转化剂 2 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.7.8.3 无磷转化剂 3 生产工艺流程

无磷转化剂 3 生产过程中无需加热、加压，常温常压混合搅拌，原辅材料溶解会放热，检验合格后，自然冷却后包装。

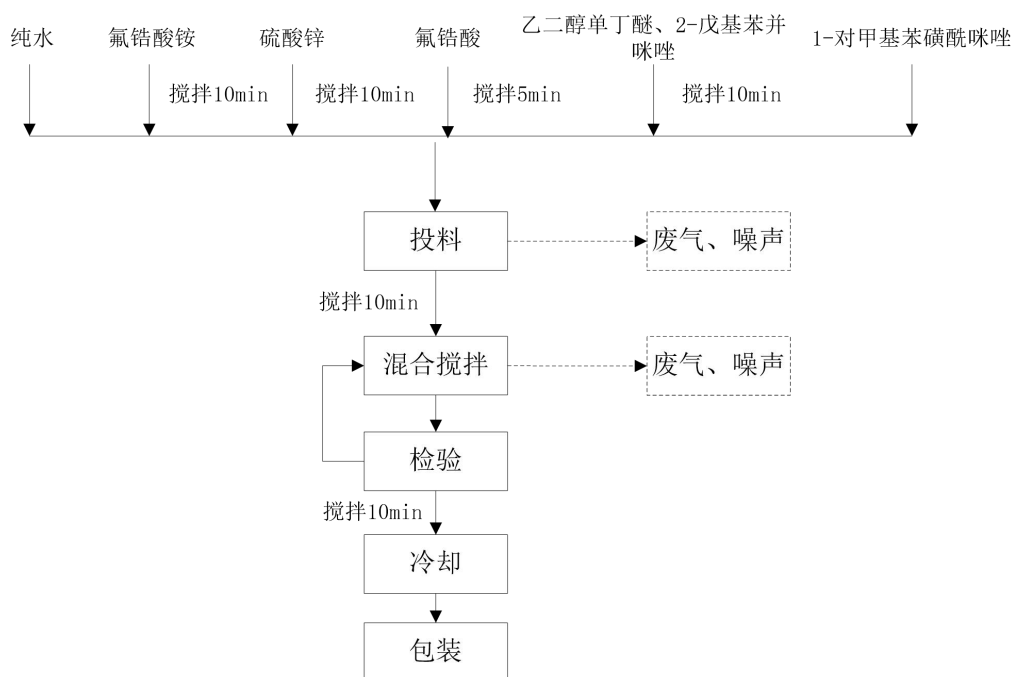


图 3.7-16 无磷转化剂 3 生产工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

项目分散搅拌罐加盖，设有独立的投料口和排气口。

①废水：扩建项目分散搅拌罐专用，每批次生产结束后用纯水清洗分散搅拌罐。因清洗过程中仅加入纯水，不加洗涤剂，该清洗废水的成分与产品原辅材料成分大致一样。清洗水留在分散搅拌罐中用于下次生产。

②废气：项目原辅材料投料、混合搅拌过程会产生废气，污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

③噪声：分散搅拌罐等设备运行过程会产生噪声。

④固体废物：主要为废包装材料。

3.8 项目变动情况

项目发生的主要变动为：

(1) 项目环评阶段建设 25 台分散搅拌罐，分别为 13 台 1m³、11 台 2m³、1 台 4.5m³，分散搅拌罐总容积为 39.5m³。项目（一期）实际建设的分散搅拌罐为 4 台 1m³、3 台 2m³、1 台 3m³、1 台 4.5m³，分散搅拌罐总容积为 17.5m³。项目（一期）实际建设分散搅拌罐数量及容积均未超出环评审批。项目设备变动情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目设备变动情况表

产品名称	设备名称	环评报批情况		实际建设情况		变化情况
		审批规格	数量(台)	审批规格	数量(台)	
无磷脱脂剂	分散搅拌罐	2m ³	1	4.5m ³	1	分散搅拌罐数量减少，总容积增加 1.5m ³
	包装电子秤	150kg	1	150kg	1	
	分散搅拌罐	1 m ³	1	/	/	
	包装电子秤	150kg	1	/	/	
无磷转化剂	分散搅拌罐	2 m ³	2	2 m ³	1	分散搅拌罐数量一致，总容积减少 1m ³
	包装电子秤	150kg	2	150kg	1	
	分散搅拌罐	1 m ³	1	1 m ³	2	
	包装电子秤	150kg	1	150kg	2	
无铬钝化剂	分散搅拌罐	1 m ³	3	2 m ³	1	分散搅拌罐数量减少，总容积增加 1m ³
	包装电子秤	150kg	3	150kg	1	
合金脱脂剂	分散搅拌罐	4.5 m ³	1	1 m ³	1	分散搅拌罐数量一致，总容积减少 3.5m ³
	包装电子秤	150kg	1	150kg	1	
封闭剂	分散搅拌罐	2 m ³	2	1m ³	1	分散搅拌罐数量减少，总容积减少 5m ³
	包装电子秤	150kg	2	150kg	1	
	分散搅拌罐	1 m ³	2	/	/	
	包装电子秤	150kg	2	/	/	
除蜡剂	分散搅拌罐	1 m ³	2	2 m ³	1	分散搅拌罐数量减少，总容积一致
	包装电子秤	150kg	2	150kg	1	
脱漆剂	分散搅拌罐	2 m ³	1	3m ³	1	设备数量不变，总容积增加 1m ³
	包装电子秤	150kg	1	150kg	1	

(2) 项目环评审批阶段废水预处理设施工艺为：收集池-混凝沉淀-排放至基地工业污水处理厂；

项目实际建设废水预处理工艺为：污水收集池→混凝沉淀→厌氧→好氧→MBR→清水池→砂碳过滤→排放至基地工业污水处理厂。

废水处理设施增加生化、MBR 膜及过滤设施，更好保障废水预处理效果。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号）中<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>，与项目变动情况比较，详见表 3.8-2。

表 3.8-2 项目变动与重大变动清单对比表

序号	变动类别	重大变动清单	环评审批阶段	实际建设情况	项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	改扩建，项目属于 C2662 专项化学用品制造行业	改扩建，项目属于 C2662 专项化学用品制造行业	与环评审批一致	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	项目产品包括封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等 10 个大类（25 个小类）金属表面处理剂，产能 4400 吨/年。	项目（一期）产品包括封闭剂、脱漆剂、无铬钝化剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、无磷转化剂等 7 个大类（16 个小类）金属表面处理剂，产能 3460 吨/年。	项目（一期）建设内容未超出环评审批	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物排放。	项目生产、处置、储存能力不变，且不涉及废水第一类污染物排放。	不涉及	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	项目所在地属于达标区。	项目所在地属于达标区，项目生产、处置或储存能力未超出环评审批，项目污染物排放量与环评审批一致。	不涉及	否

		存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。				
5	地点	项目重新选址，在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地A-2-3地块现有厂区内，占地面积2126平米，建筑面积2843平米。本项目未设置大气环境防护距离。	项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地A-2-3地块现有厂区内，占地面积2126平米，建筑面积2843平米。本项目未设置大气环境防护距离。	与环评审批一致	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	（1）产品产能：封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等10个大类（25个小类）金属表面处理剂，产能4400吨/年；（2）原辅材料：AEO（脂肪醇聚氧乙烯醚）、氟锆酸、无络耐指纹液剂、乙二醇单丁醚等；（3）生产工艺：投料-混合搅拌-检验-冷却-包装。	（1）产品产能：封闭剂、脱漆剂、无铬钝化剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、无磷转化剂等7个大类（16个小类）金属表面处理剂，产能3460吨/年。（2）原辅材料：AEO（脂肪醇聚氧乙烯醚）、氟锆酸、无络耐指纹液剂、乙二醇单丁醚等；（3）生产工艺：投料-混合搅拌-检验-冷却-包装。	项目（一期）产品品种、原辅材料及生产工艺均未超出环评审批。	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目物料运输采取汽车运输方式；贮存于丙类仓库。	项目物料运输采取汽车运输方式；贮存于丙类仓库。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否

8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	（1）废气：项目投料粉尘经布袋除尘（3#）处理后通过DA003排气筒（25m）排放；有机废气经两级活性炭（4#）处理后通过DA004排气筒（25m）排放；酸雾废气经两级碱液喷淋（5#）处理后通过DA005排气筒（25m）排放；研发中心废气经碱液喷淋+干式过滤+活性炭（6#）处理后通过DA006排气筒（25m）排放； （2）废水预处理工艺：污水收集池→混凝沉淀→排放至基地工业废水处理厂。地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO浓水、初期雨水经混凝沉淀和预处理后的生活污水进入基地污水处理厂处理后80%回用于本项目，不外排。	（1）废气：项目投料粉尘经布袋除尘（3#）处理后通过DA003粉尘废气排放口2（25m）排放；有机废气经两级活性炭（4#）处理后通过DA005有机废气排放口（25m）排放；酸雾废气经两级碱液喷淋（5#）处理后通过DA004酸性废气排放口2（25m）排放。 （2）废水：污水收集池→混凝沉淀→厌氧→好氧→MBR→清水池→砂碳过滤→排放至基地工业废水处理厂。地面清洗废水、RO浓水、初期雨水经混凝沉淀和预处理后的生活污水进入基地污水处理厂处理后80%回用于基地内项目，不外排。碱液喷淋塔废水、检测废水作为危险废物委托资质单位处置。	（1）项目实际建设的生产废气污染防治措施与环评审批一致。项目研发中心废气处理设施尚未建设，待建设后另行验收。（2）项目实际建设废水处理设施增加生化、MBR及过滤设施。（3）根据实际运行情况，基地污水站中水由基地统一调配回用至基地内企业，未回用至本项目；碱液喷淋塔废水、检测废水去向调整。调整后本项目废水均未对外环境排放。不属于重大变动。	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，导致不理环境影响加重的。	项目设置一个废水间接排放口。	项目设置一个废水间接排放口。	与环评审批一致	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。	项目新增4个废气一般排放口，排放口高度均为25m。	项目新增3个废气一般排放口，排放口高度均为25m。	研发中心尚未建设，待建设后另行验收	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措	噪声防治措施：选用低噪声设备，安	噪声防治措施：选用低噪声设备，安	与环评审批一致	否

		施变化，导致不利环境影响加重的。	装减震装置等；地下水及土壤防治措施：采取污染控制和分区防渗措施。	装减震装置等；地下水及土壤防治措施：采取污染控制和分区防渗措施。		
12		固体废物利用处置方式由委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。	设置一座30m ² 的危废暂存间，一座7.56m ² 的一般固废暂存间。危险废物交由有资质单位处置，一般固废委托资源回收单位处置。	设置一座30m ² 的危废暂存间，一座7.56m ² 的一般固废暂存间。危险废物交由有资质单位处置，一般固废委托资源回收单位处置。	与环评审批一致	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险方法能力弱化或降低的。	厂区已建设一座550m ³ 重力流事故应急池，并与基地公共应急池联通。	厂区已建设一座550m ³ 重力流事故应急池，并与基地公共应急池联通。项目于2025年7月重新修编突发环境事件应急预案及风险评估报告，并取得惠州市生态环境局惠阳分局备案意见（备案号：441303-2025-0149-L）	与环评审批一致	否

通过上表可知，项目变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 办公生活

项目（一期）不新增员工人数，人员由现有厂区调配。不新增生活污水排放量。

(2) 设备清洗

项目分散搅拌罐专罐专用，每批次生产结束后用纯水或自来水清洗分散搅拌罐。清洗过程不加洗涤剂，清洗水留在分散罐中用于下次生产，不外排。分散罐每次清洗用水量约 50L，项目（一期）分散搅拌罐清洗用水量为 120.85t/a。

(3) 地面清洗废水

项目厂房地面平均每周采用拖把拖洗一次，地面清洗水用制纯水产生的浓水，年工作 300 天，一年清洗 45 次。目前项目（一期）使用厂房 B 一层~三层（建筑面积为 990m²），四层五层尚未使用。综合楼建筑面积为 1295m²。项目地面清洗用水量为 0.494t/d (148.16t/a)。排放系数取 0.9，则地面清洗废水排放量约为 0.444t/d (133.344t/a)。

(4) 检测废水

项目主要检测半成品的 pH、比重。每批次取少量半成品进行检测，被检测样品收集后作为危险废物处置。检测过程废水主要为清洗量杯等实验设备的废水，量杯每次清洗水量约 100mL，项目（一期）共生产 2417 批次。检测用水量为 0.0008t/d (0.24t/a)。排放系数取 0.9，则检测废水排放量约为 0.0007t/d (0.218t/a)。检测废水委托有资质单位处置。

(5) 初期雨水

扩建项目在室内生产，没有露天储罐，受污染的区域主要为道路卸货区域，占地面积约 1850m²。每年初期雨水产生量为 375.41m³/a，平均至每年工作日 300

天，则平均日产生量 $1.251\text{m}^3/\text{d}$ 。拟完善初期雨水收集管网，初期雨水经初期雨水池收集，混凝沉淀预处理后排入基地工业废水处理厂。

（6）浓水

扩建项目新增一套纯水制备设施，采用砂滤+碳滤+交换树脂+RO，扩建项目（一期）生产过程中需使用纯水 1504.3t/a ，纯水产水率约 80%，则自来水需水量为 1880.375t/a ，浓水为 376.075t/a 。

项目脱漆剂主要用于不合格产品脱漆，可使用 RO 浓水，用水量为 154t/a ；项目绿化用水量为 72.7t/a ；地面清洗用数量为 148.16t/a 。剩余 RO 浓水量为 1.215t/a 回用于碱液喷淋塔补水。

（7）碱液喷淋塔废水

项目厂房 B 设置一套“碱液喷淋塔”，废气处理设计风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，设施液气比为 $3\text{L}/\text{m}^3$ ，则喷淋塔用水量为 $12\text{m}^3/\text{h}$ （2 个，单个循环用水量 $6\text{m}^3/\text{h}$ ）。喷淋塔水循环使用，通过 pH 计和计量泵配合添加药剂，平均每 15 天更换一次，则每次更换量为 $0.6\text{m}^3/\text{次}$ ，喷淋塔废水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ）。

碱雾喷淋塔定期补充循环水，补充水量为 $43.2\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ）。碱液喷淋塔废水委托有资质单位处置。

（8）绿化用水

扩建后绿化用水量为 72.7t/a ，按一年 300 天折算，即 0.243t/d 。绿化用水被土壤、植物吸收及蒸发，无废水产生。

根据项目环评批复（文号：惠市环建〔2024〕3 号），项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产，地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO 浓水、初期雨水经混凝沉淀后和预处理后的生活污水，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 1 中间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值后进入基地污水处理厂处理，原则上本项目排入基地污水处理厂污水量的 80%回用于本项目碱液喷淋塔、地面冲洗、冲厕等用途。项目应配合鸿海化工基地落实好废水处理及回用工作，具体根据项目实际生产情况按双方约定执行。

项目实际建设一座 30m³ 污水收集池，并设置一套一体化废水处理设施，处理能力为 5m³/h。污水处理工艺流程如下：

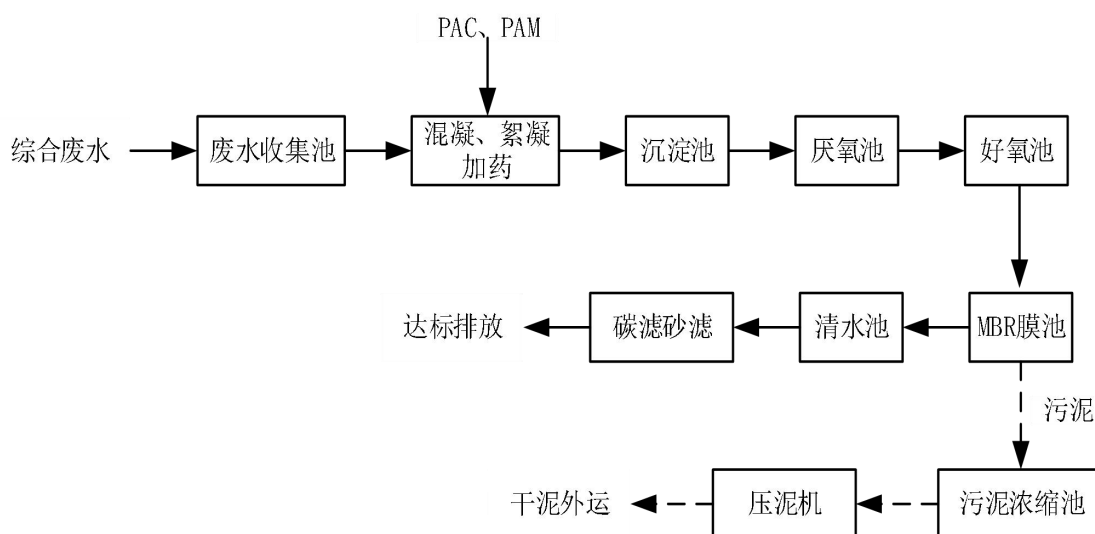


图 4.1-1 废水预处理工艺流程图

根据基地污水处理厂实际运行情况，园区污水集中处理后中水主要回用于惠州市利而安化工有限公司冷却塔，根据园区污水处理厂运营单位惠州市惠阳区城镇水务科技有限公司提供的数据，2023 年园区污水处理厂共收集园区废水 15984 吨，处理后全部回用于惠州市利而安化工有限公司冷却塔。利而安化工冷却塔年用水量约 24.5 万吨/年，另外科隆智谷的减水剂项目需水量为 7.88 万吨/年，水质要求不高。目前，园区废水收集处理后可回用中水水量远低于惠州市利而安化工有限公司及广东科隆智谷新材料股份有限公司可接纳回用水量。因此，基地污水处理厂处理后中水未回用至本项目。后续，根据实际生产情况与鸿海化工基地协商废水处理及回用工作。

表 4.1-1 扩建项目（一期）用水排水情况一览表

序号	类型	用水情况								排水情况	
		每年 t/a				每天 t/d				每年 t/a	每天 t/d
		自来水	纯水	RO 浓水	设备清洗水	自来水	纯水	RO 浓水	设备清洗水	废水量	废水量
1	纯水制备	1880.375	1504.3	/	/	6.268	5.014	/	/	0	0
2	生产	1113.65	1387.6	154	120.85	3.712	4.625	0.513	0.403	0	0
3	设备清洗	4.15	116.7	/	/	0.014	0.389	/	/	0	0
4	地面清洗	/	/	148.16	/	/	/	0.449	/	133.344	0.444
5	检测	0.24	/	/	/	0.001	/	/	/	0	0
6	绿化	/	/	72.7	/	/	/	0.242	/	0	0
7	碱液喷淋塔	56.385	/	1.215	/	0.188	/	0.004	/	0	0
8	初期雨水	/	/	/	/	/	/	/	/	375.411	1.251
合计		3039.99	/	376.075	120.85	10.183	/	1.254	0.403	508.755	1.696

备注：根据企业实际运营情况，项目产品检测废液及碱喷淋塔废水作为危险废物委托资质单位处置。

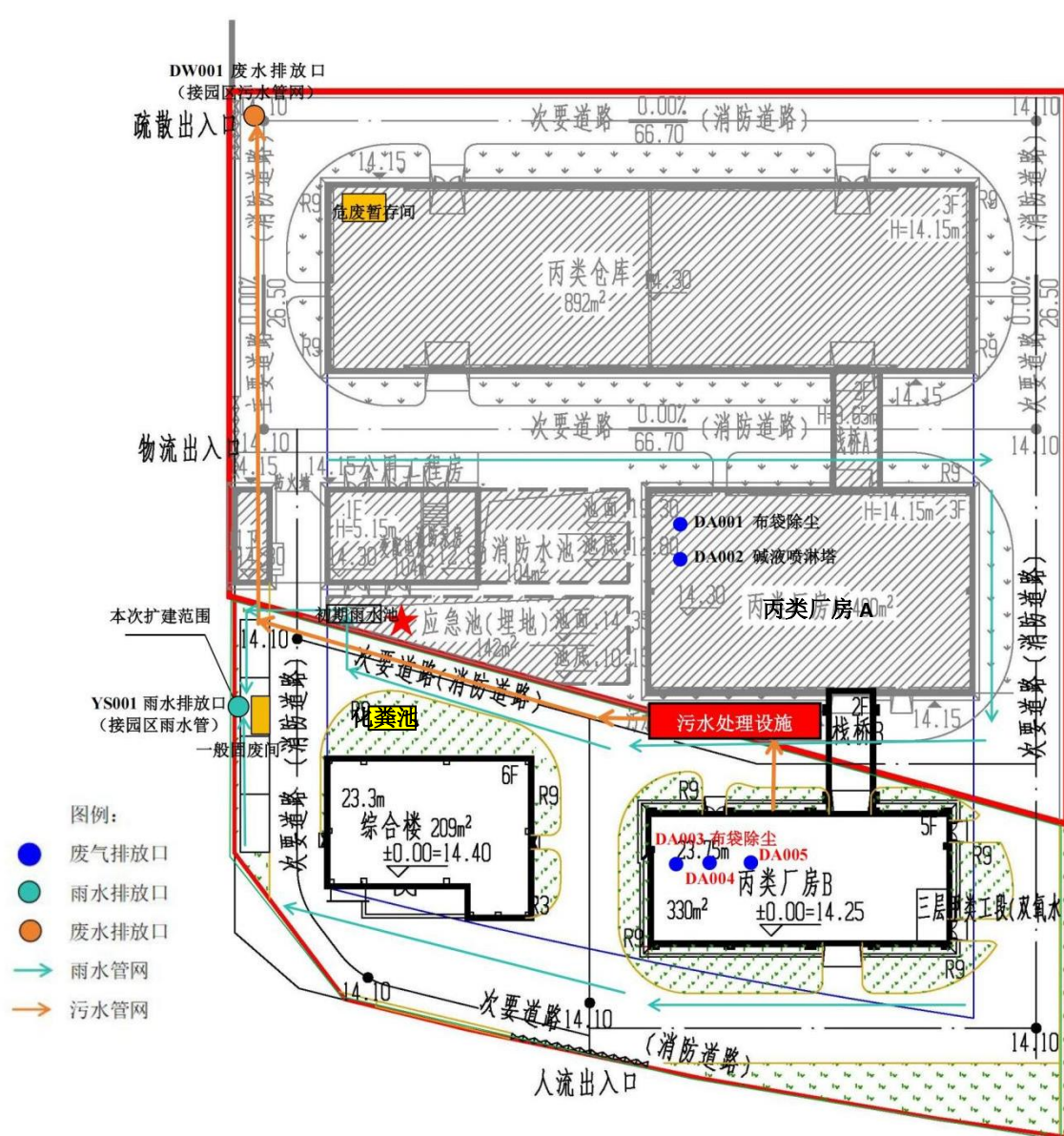


图 4.1- 2 雨污管网图





图 4.1-3 废水处理设施现场图

4.1.2 废气

项目废气主要为投料产生的粉尘废气、有机产品混合搅拌产生的有机废气、无机产品混合搅拌产生的酸雾废气。

项目（一期）验收各产品污染物排放情况如下：

表 4.1-2 扩建项目主要大气污染物产生节点

废气产生环节	废气污染物	废气收集方式	处理措施	排放口编号及名称
固体物料投料废气（封闭剂 1、封闭剂 2、封闭剂 3、封闭剂 4、脱漆剂、无铬钝化剂 1、无铬钝化剂 2、无铬钝化剂 3、无磷脱脂剂 1、无磷脱脂剂 2、合金脱脂剂、无磷转化剂 1、无磷转化剂 2、无磷转化剂 3、除蜡剂 1、除蜡剂 2）	颗粒物	设固体物料投放平台，进料口设置盖板，上方连接集气管道	布袋除尘+25 米排气筒排放	DA003 粉尘废气排放口 2
有机产品投料、混合搅拌（脱漆剂、无铬钝化剂 2、无磷脱脂剂 1、除蜡剂 1、除蜡剂 2、无磷转化剂 2、无磷转化剂 3）	非甲烷总烃、总挥发性有机物、磷酸雾	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过	两级活性炭+25 米排气筒排放	DA005 有机废气排放口

废气产生环节	废气污染物	废气收集方式	处理措施	排放口编号及名称
		废气收集管道收集至废气处理设施		
无机产品投料、混合搅拌（封闭剂 1、封闭剂 2、封闭剂 4）	氯化氢、氟化氢（以氟化物计）	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至废气处理设施	两级碱液喷淋+25 米排气筒排放	DA004 酸性废气排放口 2

（1）投料粉尘

项目分散搅拌罐设置固体物料投放平台，固体物料通过平台人工投料。投料平台上方设置盖板，员工将固体物料转移至平台后，手动割袋后盖上盖板。物料受重力作用进入分散搅拌釜内完成投料。投料平台上方设置集气管道对粉尘废气进行收集进入楼顶布袋除尘器（设计处理风量 4000m³/h）处理后经 DA003 粉尘废气排放口（排放口高度 25m）排放。

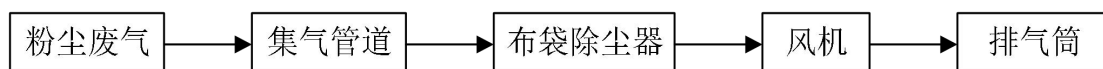


图 4.1-4 粉尘废气处理工艺流程图



图 4.1-5 粉尘废气处理设施现场图

(2) 酸性废气

项目（一期）无机产品封闭剂 1 及封闭剂 4 生产使用氟化钠，封闭剂 2 生产使用 31%的盐酸。因此，项目封闭剂 1、封闭剂 2、封闭剂 4 产生的过程会产生氯化氢、氟化氢等酸雾废气。

①投料原料桶开盖酸雾废气

项目的使用 31%盐酸原料为密封桶装，储存时有盖子盖住处于密封状态，投料时打开孔径，放入输液管，利用管道及气动隔膜泵将原料送进分散搅拌罐。投料过程会有少量氯化氢气体产生，呈无组织排放。

②投料过程酸雾废气

项目的投料过程产生的氯化氢气体经分散搅拌罐预留废气排放口收集采用“两级碱液喷淋”处理后（设计处理风量 2000m³/h）通过 DA004 酸性废气排放口 2 排放。

项目封闭剂 1 及封闭剂 4 产品生产使用氟化钠原料，氟化钠投料后水解产生氟化氢，氟化氢气体经分散搅拌罐预留废气排放口收集采用“两级碱液喷淋”处理后（设计处理风量 2000m³/h）通过 DA004 酸性废气排放口 2 排放。

③搅拌过程酸雾废气

项目搅拌过程盐酸与分散搅拌罐中的纯水互溶，被稀释。搅拌过程中酸雾废气经分散搅拌罐预留废气排放口收集采用“两级碱液喷淋”处理后（设计处理风量 2000m³/h）通过 DA004 酸性废气排放口 2 排放。

表 4.1-3 项目酸雾废气产生及排放情况

废气产生环节	废气污染物	废气收集方式	处理措施	排放口编号及名称
投料原料桶开盖	氯化氢	无组织排放		
投料（封闭剂 1、封闭剂 2、封闭剂 4）	氯化氢、氟化氢	分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至废气处理设施	两级碱液喷淋（设计风量 2000m ³ /h）	DA004 酸性废气排放口 2（25m）
混合搅拌（封闭剂 2）	氯化氢			



图 4.1-6 酸雾废气处理工艺流程图



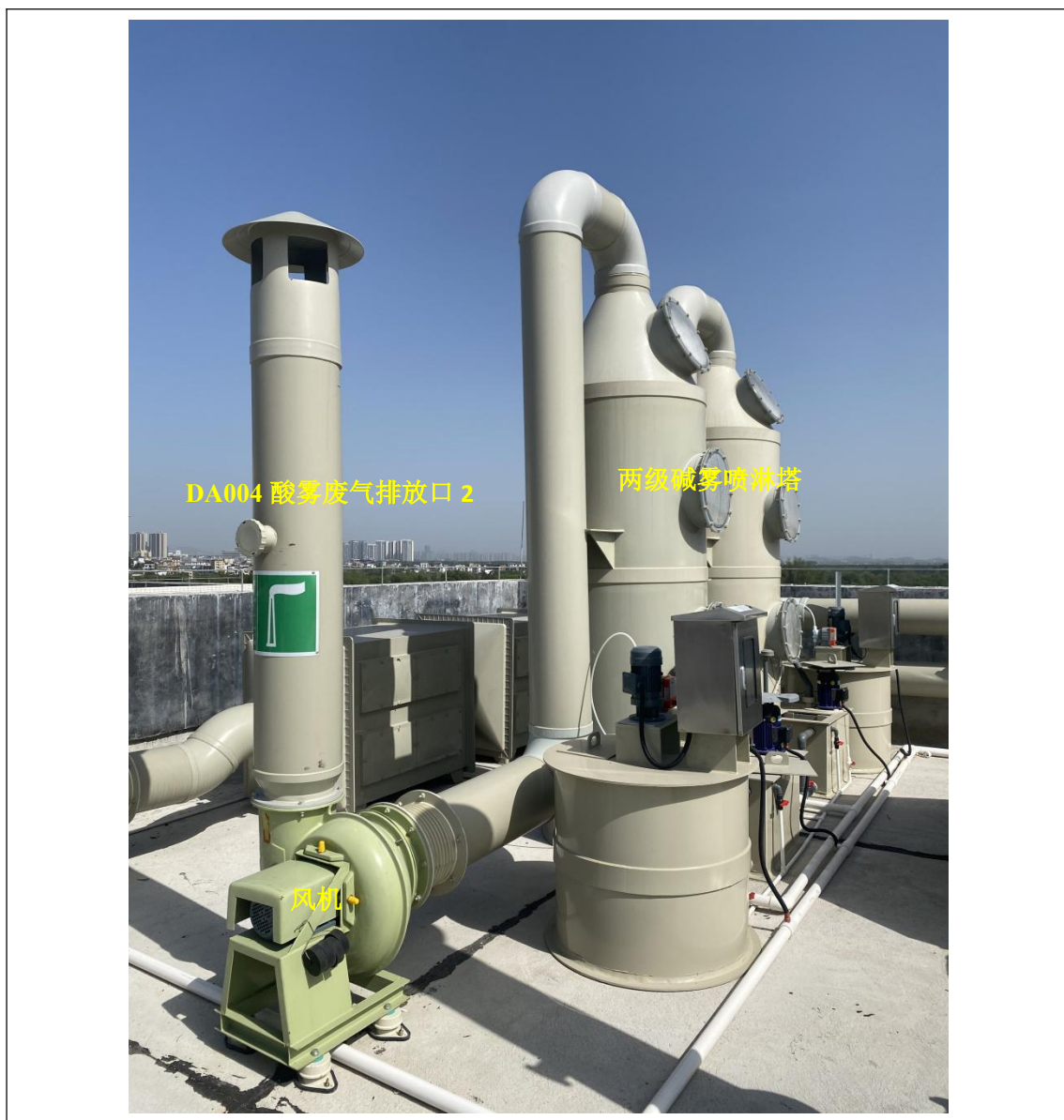


图 4.1-7 酸雾废气处理设施现场图

(3) 有机废气

项目 VOCs 物料运输过程中为密闭桶装，没有储罐呼吸及装卸有机废气。项目有机废气主要为 VOCs 物料投料过程中开盖、投料过程、生产搅拌过程、产品分装、产品检测产生的有机废气及废水收集处理过程产生的有机废气。

①投料原料桶开盖废气

项目 VOCs 物料为桶装，液体物料通过密闭软管和隔膜泵进行投料，软管插入原料桶，可实现密闭不排放有机废气；从桶装原料打开盖子到泵开启以及泵关闭到盖上桶盖之间这一时间段会有少量挥发气逸出。原料桶开盖废气产生量少，无组织排放。

②投料过程有机废气

液体 VOCs 物料投料产生的有机废气,通过分散搅拌釜上方预留废气排放口利用管道收集至“两级活性炭”装置(设计风量 2000m³/h)处理后经 DA005 有机废气排放口排放。

③搅拌过程有机废气

项目分散搅拌釜搅拌过程为常温、常压,脱漆剂、无铬钝化剂 2、无磷脱脂剂 1、除蜡剂 1、除蜡剂 2、无磷转化剂 2、无磷转化剂 3 产品使用 VOCs 物料搅拌过程中会产生有机废气。有机废气通过分散搅拌釜上方预留废气排放口利用管道收集至“两级活性炭”装置(设计风量 2000m³/h)处理后经 DA005 有机废气排放口排放。

④分装废气

项目产品分装设置出料管道+软管,将密闭软管插入成品桶方式分装,分装过程有机废气排放量较少,呈无组织排放。

⑤废水集输、储存、处理处置废气

项目清洗废水、初期雨水含有少量 VOCs,呈无组织排放。

⑥检测过程

项目每批次半成品将会进行检测,该过程会有少量有机废气,呈无组织排放。

表 4.1-4 项目有机废气产生及排放情况

废气产生环节	废气污染物	废气收集方式	处理措施	排放口 编号及 名称
投料原料桶开盖	非甲烷总烃、总挥发性有机物	无组织排放		
投料（脱漆剂、无铬钝化剂 2、无磷脱脂剂 1、除蜡剂 1、除蜡剂 2、无磷转化剂 2、无磷转化剂 3）	非甲烷总烃、总挥发性有机物、磷酸雾*	分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至废气处理设施	两级活性炭（设计风量 2000m³/h）	DA005 有机废气排放口（25m）
混合搅拌（脱漆剂、无铬钝化剂 2、无磷脱脂剂 1、除蜡剂 1、除蜡剂 2、无磷转化剂 2、无磷转化剂 3）	非甲烷总烃、总挥发性有机物、磷酸雾*			
分装废气	非甲烷总烃、总挥发性有机物	无组织排放		

废气产生环节	废气污染物	废气收集方式	处理措施	排放口 编号及 名称
废水集输、储存、处理处置过程	非甲烷总烃、总挥发性有机物	无组织排放		
半成品检测	非甲烷总烃、总挥发性有机物	无组织排放		

备注：*项目除蜡剂 1 使用 85%磷酸作为原料，85%磷酸不易挥发，主要污染物为有机废气，因此除蜡剂 1 产品废气纳入有机废气处理设施处理。



图 4.1-8 有机废气处理工艺流程图

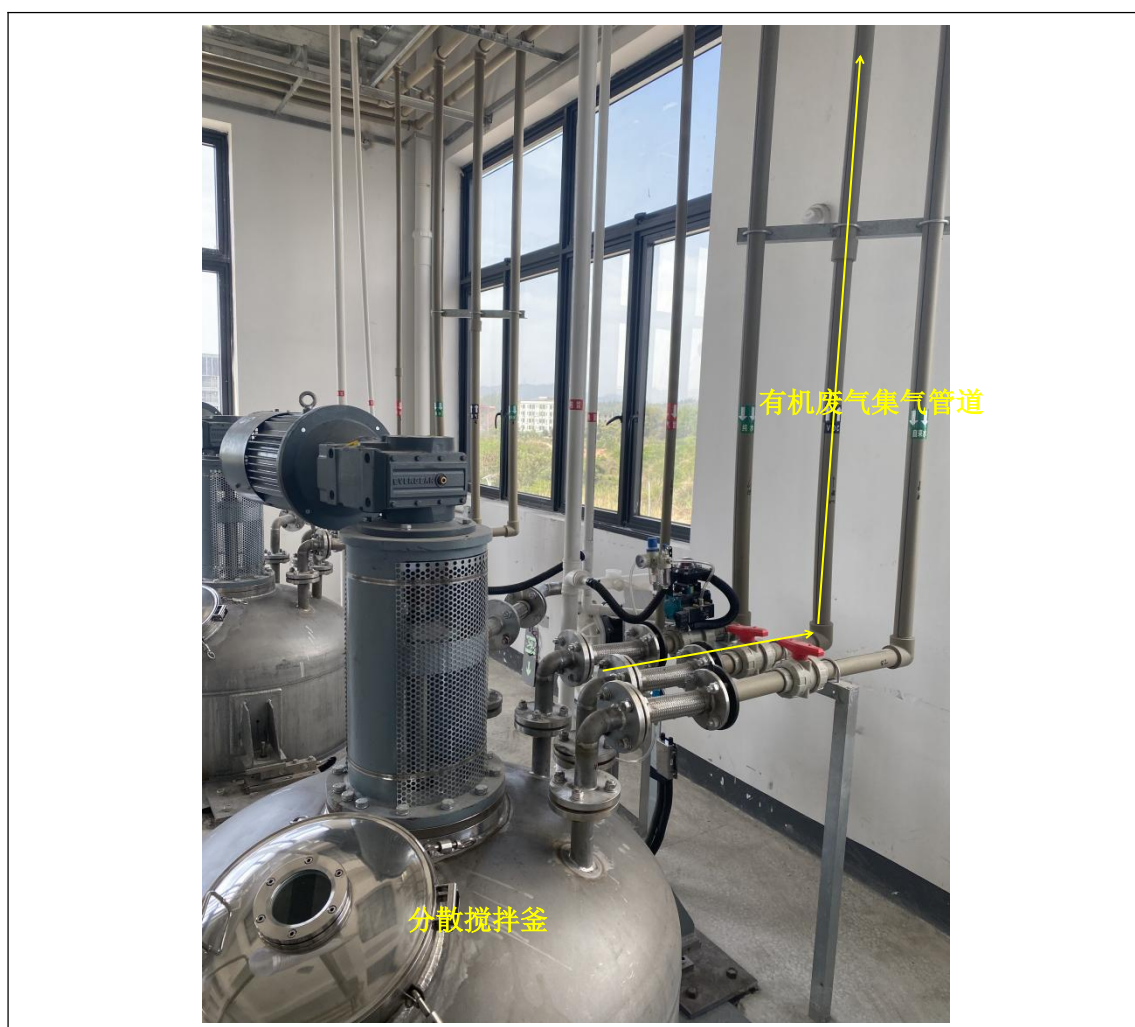




图 4.1-9 有机废气处理设施现场图

4.1.3 噪声

项目主要噪声源有隔膜泵、风机、空压机、分散搅拌罐等，噪声强度在 80～90dB(A)之间。对空压机设立专门机房，进行隔、消声处理，并在布置上尽可能远离噪声敏感点；选用低噪声生产设备，特别是低噪声的抽风机等；同时厂区加强绿化。



图 4.1-10 噪声标识牌图片

4.1.4 固（液）体废物

项目固体废弃物包括一般工业固废：废包装袋（不沾有危险化学品）；危险废物：废包装袋/桶（HW49 其他废物 900-041-49）、废活性炭（HW49 其他废物 900-041-49）、实验室废液（HW49 其他废物 900-047-49）、废 RO 膜及过滤材料（HW49 其他废物 900-041-49）、碱雾喷淋废水（HW35 900-399-35）。项目不新增员工人数，因此不新增生活垃圾排放量。

项目废水处理工艺设置混凝沉淀及生化工艺，项目废水处理设施运行过程中会有污泥产生，目前污泥大部分回流至厌氧池。剩余污泥（危废合同中设备清洗废水沉淀物 HW49 900-041-49）作为危废交由危废单位处置。

属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（采用物理、

化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）），废物代码为 772-006-49，收集后交由危险废物资质单位处置。

项目对固体废弃物均设有专门的固体废弃物堆放场所，将产生的固废按照类别进行分类堆放，将可以回收利用的资源循环利用，不可回收利用的危险废物已交于有资质的危险废物处理单位处理处置，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求转移。

项目固体废物产生及处理情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目固体废物产生情况表

性质	固体废物名称	来源	特征污染物	年均产生量（t/a）	处理处置方式
危险废物	废包装袋/桶（HW49 900-041-49）	原料包装	危险化学品	1.05	委托有资质的单位处理处置
	废活性炭（HW49 900-041-49）	废气处理	非甲烷总烃、酸	5.1	
	实验废（HW49 900-047-49）	检验	盐酸	0.24	
	碱雾喷淋废水（HW35 900-399-35）	废气处理	碱液	14.4	
	废过滤材料和废 RO（HW49 900-041-49）	纯水制备	过滤材料、RO 膜	0.1	
	废水处理污泥（HW49 900-041-49）	废水处理	污泥	1	
一般工业固废	废包装袋（不沾有危险化学品）（900-999-99）	包装	包装袋	5	资源回收单位处理



图 4.1-11 危险废物暂存间现场图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目已完成应急预案的编制，并已在惠州市生态环境局惠阳分局备案。项目的环境风险防范措施如下：

(1) 防渗工程：化学品仓、危险废物仓等风险单元均设防渗漏、防腐蚀、防流失措施。

(2) 事故应急池：厂内设置了 1 个事故应急池及 1 个初期雨水收集池，应急池的容积为 550m³ 位于厂区最低处（位于厂区南侧），事故池占地面积 142m²，最大深度为 3.8m，采用地下式水池。初期雨水收集池容积为 50m³。鸿海化工园区综合公共应急池总容积为 11000m³，项目已接驳管道与基地内应急管道相连接。

事故应急池正常情况不使用，事故池有阀门，正常时关闭状态，事故状态下，关闭厂区雨水口总阀门，消防废水及雨水进入事故应急池及初期雨水池，当厂区内不能满足收集要求时，厂区事故应急池与基地公共应急池（11000m³）已联通，可泵入基地公共应急池。

(3) 初期雨水收集池设置雨水截断阀，正常情况下阀门关闭；发生事故时，打开阀门，将事故废水引流到应急池。雨水排放口处设置雨水控制阀，发生事故时，关闭控制阀，防止事故废水外排。

(4) 工艺设备、管道及仪表等的连接处做密封处理，防止物料泄漏。

(5) 应急处置物质储备等：项目当前各生产装置区配备了包括检测报警设施、设备安全防护设施、应急设施等在内的一整套应急物资与装备，并指派专人负责维护管理。







图 4.2-1 项目风险防范措施现场图

4.2.2 规划化排污口、监测设施

(1) 废水排放口

项目废水经预处理后排入鸿海化工基地工业废水处理站，采用管道输送的方式。预处理设施出口设置废水采样口，采样口位于废水外排管道。

(2) 废气排放口

项目粉尘废气、有机废气、酸雾废气分别设置三套废气处理设施，处理设施前端及排气筒均设置了采样监测孔，可满足日常采样监测要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资为 2000 万元，环保投资为 297 万元，占总投资额的 14.85%。
项目环保投一览表如下：

表 4.3-1 项目环保投资一览表

类别	防治对象	防治措施	费用（万元）
废水	生产废水	预处理设施	80
		基地污水处理站污水处理费用	10
		给排水管道	10
废气	粉尘废气	管道收集+布袋除尘器	20
	有机废气	管道收集+两级活性炭	30
	酸雾废气	管道收集+两级碱液喷淋塔	20
噪声	设备噪声	选用低噪声设备隔声、消声、减振处理	30
固废	一般工业固废	收集，交由专业回收公司回收	2
	危险废物	危险废物委外处理费用	20
地下水	生产区、废水预处理设施	防渗处理	40
环境风险	/	组织编制应急预案、修建事故应急池、购买应急救援设备、应急演练投入等	15
其他	绿化	绿化	20
合计			297

项目设计阶段，主体工程设计的同时，配套设计环保设施；施工阶段，主体工程装置、设施与环保设施设备同时进厂施工安装；项目环保设施与主体工程设施同时调试生产。

表 4.3- 2 环保设施设计、建设情况一览表

环保设计名称	环评阶段情况	实际建设情况	变化情况
污水预处理设施	厂区地面清洗废水、检测废水、碱液喷淋塔废水、初期雨水、剩余 RO 浓水等废（污）水采用混凝沉淀预处理后排入基地工业污水处理厂处理后回用，不外排。	厂区地面清洗废水、初期雨水、剩余 RO 浓水等废（污）水采用“混凝沉淀-厌氧-好氧-MBR 膜-碳滤砂滤”后排入基地工业污水处理厂处理后回用，不外排。检测废水、碱液喷淋塔废水作为危险废物委托资质单位处置，不外排。	项目废水预处理设施增加生化、MBR 及过滤，检测废水、碱液喷淋塔废水去向改变。但本项目均不对外环境排水。
粉尘废气措施	分散搅拌罐设固体物料投放平台，在进料口上方、左右两侧设包围型集气罩收集后经布袋除尘+25 米排气筒排放。	设置固体物料投放平台，进料口设置盖板，上方连接集气管道收集进入布袋除尘器处理后通过 DA003 粉尘废气排放口 2（25m）排放	与环评审批一致
有机废气措施	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至两级活性炭+25 米排气筒排放。	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至两级活性炭处理后通过 DA005 有机废气排放口（25m）排放	与环评审批一致
酸雾废气设施	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至两级碱液喷淋+25 米排气筒排放。	液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，直接通过废气收集管道收集至两级碱液喷淋处理后通过 DA004 酸性废气排放口 2（25m）排放	与环评审批一致

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建设及审批部门审批决定

5.1 项目环评报告书的主要结论与建议

表 5.1- 1 环境影响报告书主要结论与建议

项目	水环境	大气环境	声环境	其他
污染防治设施	项目生活污水经化粪池预处理，地面清	项目设置 4 套废气处理设施，其	选用低噪声设备，生产设备底座与地面	地下水：工业固体废物收集和临时贮

效果的要求	洗废水、初期雨水、检测废水、RO浓水、碱液喷淋塔废水经混凝沉淀预处理后排入基地工业废水处理厂处理,处理后的中水回用于建设单位碱液喷淋塔、地面清洗、冲厕和基地内其他企业,不外排。	中生产车间粉尘废气设置一套布袋除尘设施(去除效率99%);有机废气设置一套两级活性炭废气处理设施(去除效率80%);酸雾废气设置一套两级碱雾喷淋废气设施(去除效率85%)。	之间设置减震器,对空压机、风机的排气、进气口设置隔声、消音器,生产车间进行吸音、隔声设计,提高墙面吸声率,降低室内、室外噪声强度。经常性地对设备和装置进行维修保养也能有效地降低噪声的影响。	存设施不露天放置,室内暂存间做好相应的防渗防泄漏措施。按照分区防控要求采取严格的防渗措施。一旦出现污染事故,立即启动应急预案,及时控制污染。
工程建设对环境的影响及要求	项目废水进入基地工业废水处理厂是可行的,废水经处理后回用,不外排。	本项目不用设置大气环境保护距离。	项目距离最近处声环境敏感目标约为366米,项目产生的噪声经距离衰减后,基本不会对声环境敏感目标造成噪声影响。项目夜间不生产,运营期噪声对声环境的影响不大。	危险废物委托有资质单位集中处置。危险固废的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)进行,并将处置情况定期向主管部门通报。生活垃圾经按类妥善存放后,交由当地环卫主管部门统一收集清理。

5.2 审批部门审批决定

惠州市生态环境局对本项目的审批意见如下:

一、惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块,现有项目实际年产金属表面处理剂 600 吨。扩建项目位于现有厂区内,占地面积 2126 平米,建筑面积 2843 平米,产品包括封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等 10 个大类(25 个小类)金属表面处理剂,产能为 4400 吨/年,扩建后全厂产品产能为 5000 吨/年。

二、根据报告书的评价结论、惠州市生态环境局惠阳分局的初审意见和惠州市环境科学研究所的技术评估报告,在全面落实报告书提出的各项污染防治和环

境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于报告书建议值。有组织排放废气中，项目生产过程产生的 TVOC、非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 1 限值；颗粒物、氨、硝酸雾（以氮氧化物计）、氯化氢、氟化物（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 特别排放限值；磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 限值。

生产过程尽可能采用密闭设备，强化生产过程中的管理，减少废气的无组织排放。厂界无组织氨、氯化氢、氟化氢（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 5 限值；厂区无组织 VOCs 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值。

本项目新增挥发性有机物、氮氧化物排放量分别控制在 0.3092 吨/年、0.0023 吨/年以内。

（二）严格落实水污染物防止措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，并结合应急截流的需要，优化设置给、排水系统，提高水循环利用率。项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产，地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、监测废水、RO 浓水、初期雨水经混凝沉淀后和经预处理后的生活污水，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 1 中间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值后进入基地污水处理厂处理，原则上本项目排入基地污水处理厂污水量的 80%回用于本项目碱液喷淋塔、地面冲洗、冲厕等用途。

项目应配合鸿海化工基地落实好废水处理及回用工作，具体根据项目实际生产情况按双方约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置对外环境的水污染物

排放口。

（三）严格落实噪声污染防治措施。合理设置厂区平面布局，选用低噪声机械设备，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值。

（四）严格落实固体废物分类处置要求。项目实验室废液、废活性炭、沾染危险化学品的废包装袋/桶等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，建立管理台账，交有相应资质单位处理。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的已发处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运处理。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应符合国家和省工业固废管理的有关规定。

做好生产区、物料存放场所、危险废物暂存间等区域地面防渗措施，落实土壤和地下水污染防控措施。

（五）建立健全环境风险事故防范应急体系，完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控措施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，与基地建立联防联控环境应急体系，定期开展突发环境事件应急演练，切实防范环境污染事故发生。

（六）加强施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工扬尘等大气污染物执行《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（七）按照国家和省的有关规定规范设置排污口，落实环境监测制度。

（八）完善各项管理制度，加强企业生态环境管理。建立畅通的公众参与渠道，主动发布企业环境信息，自觉接受社会监督，及时解决公众合理的生态环境诉求。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防

治污染、防止生态破坏的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。

五、你公司应落实生态环境保护主体责任，加强生态环境管理。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。你公司应按照《排污许可管理条例》有关规定，依法及时变更或重新申请排污许可证。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

项目环评批复要求与实际建设情况比较表见 5.2-1。

表 5.2- 1 环评批复要求与实际建设情况比较表

序号	环评批复要求 (惠市环建[2024]3号)	落实情况	与环评批 文是否一 致
1	惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地A-2-3地块，现有项目实际年产金属表面处理剂600吨。扩建项目位于现有厂区内，占地面积2126平米，建筑面积2843平米，产品包括封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等10个大类（25个小类）金属表面处理剂，产能为4400吨/年，扩建后全厂产品产能为5000吨/年。	惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地A-2-3地块，现有项目实际年产金属表面处理剂600吨。扩建项目位于现有厂区内，占地面积2126平米，建筑面积2843平米。项目（一期）产品包括产品包括无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂等7个大类（16个小类）金属表面处理剂，（一期）产能3460t/a。	是，项目（一期）未超出环评审批
2	严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于报告书建议值。有组织排放废气中，项目生产过程产生的TVOC、非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值；颗粒物、氨、硝酸雾（以氮氧化物计）、氯化氢、氟化物（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表4特别排放限值；磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1限值。生产过程尽可能采用密闭设备，强化生产过程中的管理，减少废气的无组	项目投料及拌料粉尘经布袋除尘器处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表4特别排放限值后排放；酸雾废气氯化氢、氟化物（以氟化物计）经两级碱雾喷淋塔处理后达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表4特别排放限值后排放；有机废气经两级活性炭处理后TVOC、非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值后排放。 项目（一期）挥发性有机物排放量0.075吨/年，未超出环评审批总量。	是

	织排放。厂界无组织氨、氯化氢、氟化氢（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表5限值；厂区无组织VOCs排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3限值。本项目新增挥发性有机物、氮氧化物排放量分别控制在0.3092吨/年、0.0023吨/年以内。		
3	严格落实水污染物防止措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，并结合应急截流的需要，优化设置给、排水系统，提高水循环利用率。项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产，地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、监测废水、RO浓水、初期雨水经混凝沉淀后和经预处理后的生活污水，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表1中间排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值后进入基地污水处理厂处理，原则上本项目排入基地污水处理厂污水量的80%回用于本项目碱液喷淋塔、地面冲洗、冲厕等用途。 项目应配合鸿海化工基地落实好废水处理及回用工作，具体根据项目实际生产情况按双方约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置对外环境的水污染物排放口。	已按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产，地面清洗废水、RO浓水、初期雨水经“混凝沉淀+厌氧+好氧+MBR膜池+碳滤砂滤”后和经预处理后的生活污水，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表1中间排放限值和基地污水处理厂接管标准后进入基地污水处理厂处理。目前，项目排入基地污水处理厂污水量的80%回用于基地内企业。 碱液喷淋塔废水、监测废水作为危险废物委托资质单位处置，不外排。	（1）项目生产废水预处理设施增加“生化及过滤”装置； （2）目前基地污水站中水统一调配回用至惠州市利而安化工有限公司冷却塔，未会回用至本项目；项目碱液喷淋塔废水、监测废水作为危废处置。
4	严格落实噪声污染防治措施。合理设置厂区平面布局，选用低噪声机械设备，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值。	选用低噪声设备，对产生高噪声的机械设备应采用吸声、隔声减振等降噪措施，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的规定	是
5	严格落实固体废物分类处置要求。项目实验室废液、废活性炭、沾染危险化学品废包装袋/桶等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，建立管理台账，交	项目产生的固体废物已分类收集，项目（一期）实验室废液、碱喷淋塔废水、废活性炭、沾染危险化学品的废包装袋/桶、废过滤材料和废RO膜分类收集后交由有资质单位处理处置；一般工业固体废物（不	是

	有相应资质单位处理。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的已发处理处置;生活垃圾交由环卫部门清运处理。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应符合国家和省工业固废管理的有关规定。 做好生产区、物料存放场所、危险废物暂存间等区域地面防渗措施,落实土壤和地下水污染防控措施。	沾有危险化学品废包装桶)交由资源回收单位处置。 在厂区内暂存固体废物按相关规定设置专门堆放场,妥善管理,并应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。项目生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所等区域均已做好地面防渗措施。	
6	建立健全环境风险事故防范应急体系,完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控措施的管理和维护,设置足够容积的废水事故应急池,与基地建立联防联控环境应急体系,定期开展突发环境事件应急演练,切实防范环境污染事故发生。	制定完整的生产管理制度,并严格执行,已制订完善的环境风险事故防范和应急预案,设置容积550m³的事故应急池,并与鸿海化工基地公共应急池(容积11000m³)联通。确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境,保障环境安全。项目的应急预案及风险防范措施应做好与鸿海化工基地风险预案的衔接工作在积极开展中。	是
7	加强施工期环境管理,防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间,施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);施工扬尘等大气污染物执行《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。	建设单位施工前制定施工扬尘防治计划及噪声控制计划,施工期间严格执行。项目施工期间噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求,施工扬尘等大气污染物达到《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。	是
8	按照国家和省的有关规定规范设置排污口,落实环境监测制度。	项目已按照相关要求设置规范化排污口,并加强运营过程中的监测和预警。	是
9	完善各项管理制度,加强企业生态环境管理。建立畅通的公众参与渠道,主动发布企业环境信息,自觉接受社会监督,及时解决公众合理的生态环境诉求。	项目已完善各项管理制度,加强企业生态环境管理。建立畅通的公众参与渠道,主动发布企业环境信息,自觉接受社会监督。	是

6 验收执行标准

根据环境功能区划、国家排污许可证、环境影响报告书及环评批复的要求,

确定项目废气、废水、厂界噪声及总量控制指标的验收监测评价标准。

6.1 废气评价标准

根据项目环评批复：项目生产过程产生的 TVOC、非甲烷总烃排放执行《固定污染源有机物综合排放标准》（DB/2367-2022）表 1 限值；颗粒物、氨、硝酸雾（以氮氧化物计）、氯化氢、氟化氢（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 特别排放限值；磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 限值。

厂界无组织废气氨、氯化氢、氟化氢（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 5 限值；厂区无组织 VOCs 排放执行《固定污染源有机废气综合排放标准》（DB/2367-2022）表 3 限值。

根据项目国家排污许可证：DA003 粉尘废气排放口的污染因子颗粒物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 特别排放限值；DA005 有机废气排放口中总挥发性有机物、非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；DA004 酸性废气排放口 2 中氟化氢执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 特别排放限值。

无组织废气颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准；氟化氢（以氟化物计）排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 5 限值；厂区无组织 VOCs 排放执行《固定污染源有机废气综合排放标准》（DB/2367-2022）表 3 限值。

表 6.1-1 有组织废气排放限值

排气筒 编号	污染物	排气 筒高 度 m	排放 浓度 限值 mg/ m ³	排放 速率 限值 kg/h	本项目 排放速 率 kg/h	执行标准
DA003 粉尘废 气排放 口	颗粒物	25	10	/	/	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值
DA005 有机废	TVOC ^{(1)、(2)}	25	100	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》
	非甲烷总烃		80	/	/	

排气筒 编号	污染物	排气 筒高 度 m	排放 浓度 限值 mg/ m ³	排放 速率 限值 kg/h	本项目 排放速 率 kg/h	执行标准
气排放 口	(3)					(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性 有机物排放限值
	磷酸雾		5.0	0.55	/	上海市《大气污染物综合排放标 准》(DB31/933-2015) 中表 1 排 放限值标准
DA004 酸性废 气排放 口 2	氯化氢		10	/	/	《无机化学工业污染物排放标 准》(GB31573-2015) 及其修改单 表 4 大气污染物特别排放限值
	氟化氢 (以 氟化物计)		3	/	/	

备注: (1) 根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等, 筛选确定计入 TVOC 的物质, 扩建项目 (一期) 生产使用的 VOCs 物料包括乙二醇单丁醚、乙醇胺;
(2) 待国家污染物监测方法标准发布后实施; 根据《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014), 不适用于扩建项目的挥发性有机物;
(3) 选取非甲烷总烃作为挥发性有机物的控制指标。

表 6.1-2 无组织废气排放限值

污染物项目	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	来源
氯化氢	厂界	0.20	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015) 及其修改单表 5 企业边界大气污染物排放标准限 值
氟化氢 (以氟 化物计)		0.05	
颗粒物		1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
NMHC	在厂房外 设置监控 点	6 (监控点处 1 h 平均浓 度值)	《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20 (监控点处任意一次浓 度值)	

6.2 废水评价标准

根据项目环评批复: 项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产, 地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO 浓水、初期雨水经混凝沉淀后经预处理后的生活污水, 达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单表 1 间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值后进入基地污水处理厂处理。具体数值见表 6.2-1。

表 6.2- 1 基地工业废水处理厂接管标准及 GB31572-2015 间接排放标准限值

单位：mg/L

污染物	接管标准	GB31572-2015 间接排放标准	执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
悬浮物	200	100	100
COD _{Cr}	500	200	200
BOD ₅	300	/	300
氨氮	/	40	40
总氮	/	60	60
总磷	/	2	2
石油类	20	6	6
氟化物	/	6	6

6.3 噪声评价标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体数据见表 6.3-1。

表 6.3- 1 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 总量控制指标

项目废（污）水处理后回用，不外排，不计总量。

根据项目环评批复（文号：惠市环建〔2024〕3 号）：本项目新增挥发性有机物、氮氧化物排放量分别控制在 0.3092 吨/年、0.0023 吨/年。

根据项目国家排污许可证：本扩建项目新增三个废气排放口均属于一般排放口，未许可排放总量。

本次验收项目（一期）产品为：无磷脱脂剂 650t/a、无磷转化剂 650t/a、无铬钝化剂 750t/a、合金脱脂剂 600t/a、封闭剂 450t/a、除蜡剂 160t/a、脱漆剂 200t/a，合计产能 3460t/a。不包含硅烷免水洗皮膜剂 1、硅烷免水洗皮膜剂 2，一期验收产品均未使用硝酸，因此本次验收无氮氧化物产生。不进行氮氧化物排放总量核算。

根据项目环境影响评价报告，项目有机废气主要来自于乙二醇单丁醚、乙醇

胺、甲酸、531KC（乙醇胺）。项目（一期）使用乙二醇单丁醚 46.8t/a、乙醇胺 14t/a、531KC（乙醇胺）9t/a。有机废气主要产生环节为液体 VOC 物料投料及搅拌过程。项目收集效率按 90%，两级活性炭去除效率按 80%计。项目（一期）挥发性有机物排放总量为 0.2731t/a（其中有组织排放量为 0.1755t/a，无组织排放量为 0.0975t/a）。

大气污染物总量控制指标如下表。

表 6.4-1 项目总量控制排放量建议指标

污染物	指标	排放浓度 mg/m ³	总量控制指标(t/a)
废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	80	0.2371（其中有组织排放量为 0.1755t/a, 无组织排放量为 0.0975t/a）

7 验收监测内容

项目本次竣工验收主要的监测内容为废水、废气、噪声，2025 年 8 月惠州市豪龙新材料科技有限公司委托中山大学惠州研究院检测中心对项目废气、噪声进行竣工环保验收监测。2025 年 10 月委托广州市弗雷德检测技术有限公司对项目废水进行竣工环保验收监测。

7.1 废水

2025 年 10 月 10 日~10 月 11 日对项目废水进行监测，监测情况如下：

表 7.1- 1 项目废水验收监测情况表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生产废水	污水处理前采样口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷、氟化物	每天不少于 4 次，连续监测 2 天
	污水总排口		

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

2025 年 8 月 26 日~8 月 27 日对项目有组织废气进行监测，监测情况如下：

表 7.2-1 项目废气验收监测情况表

序号	采样点位	监测因子	监测频次	备注
G1	粉尘废气处理前	颗粒物	连续 2 天，3 次/天	记录工况、风量、去除率、排放高度，记录气象因子，风向、风速、气温、气压
G2	DA003 粉尘废气排放口			
G3	有机废气处理前	非甲烷总烃、磷酸雾	连续 2 天，3 次/天	
G4	DA005 有机废气排放口			
G5	酸性废气处理前	氟化氢、氯化氢	连续 2 天，3 次/天	
G6	DA004 酸性废气排放口 2			
G7	无组织废气上风向参照点	颗粒物、氟化氢、氯化氢	连续 2 天，3 次/天	记录气象因子，风向、风速、气温、气压
G8	无组织废气下风向监测点			
G9	无组织废气下风向监测点			
G10	无组织废气下风向监测点			
G11	厂区内（丙类厂房 B）	非甲烷总烃	连续 2 天，3 次/天	记录气象因子，风向、风速、气温、气压

检测说明：

（1）DA005 有机废气排放口中 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；本项目生产使用的 VOCs 物料包括乙二醇单丁醚、乙醇胺、甲酸，根据《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014），不适用于本项目挥发性有机物测定。因此，DA005 有机废气排放口中 TVOC 未开展验收检测，待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（2）厂界无组织废气总挥发性有机物及磷酸雾无相关执行标准，因此未开展厂界无组织废气总挥发性有机物及磷酸雾检测。

项目废水、废气监测点布置图见图 7.2-1、图 7.2-2：

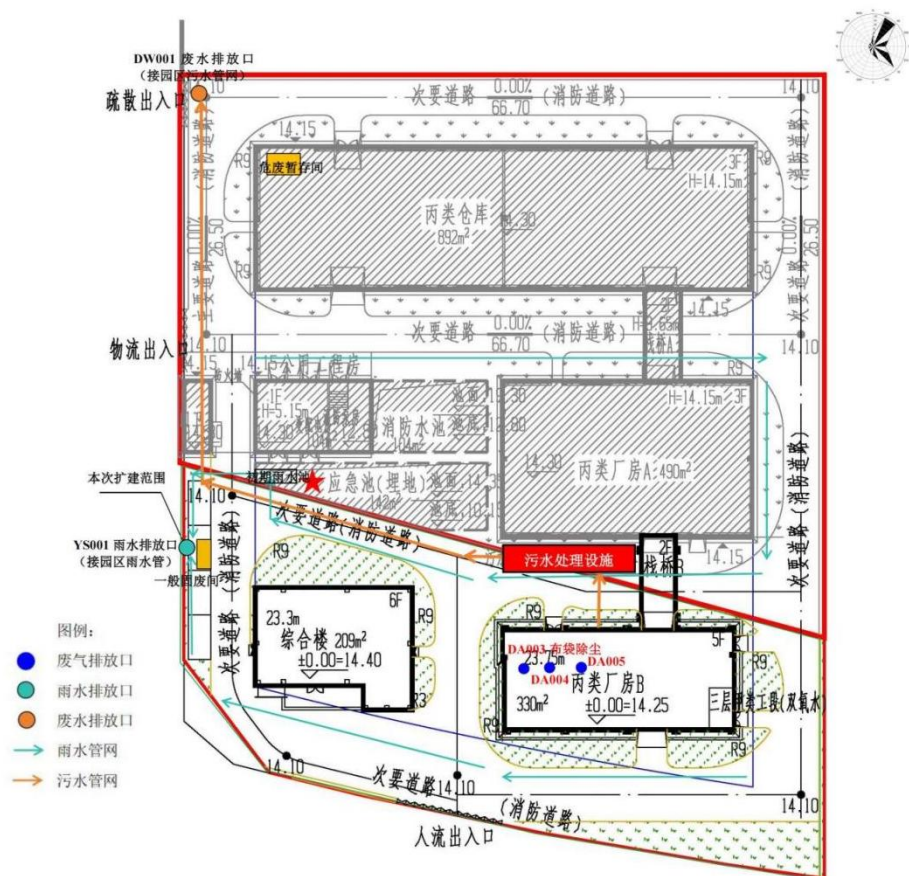


图 7.2- 1 项目监测点位示意图

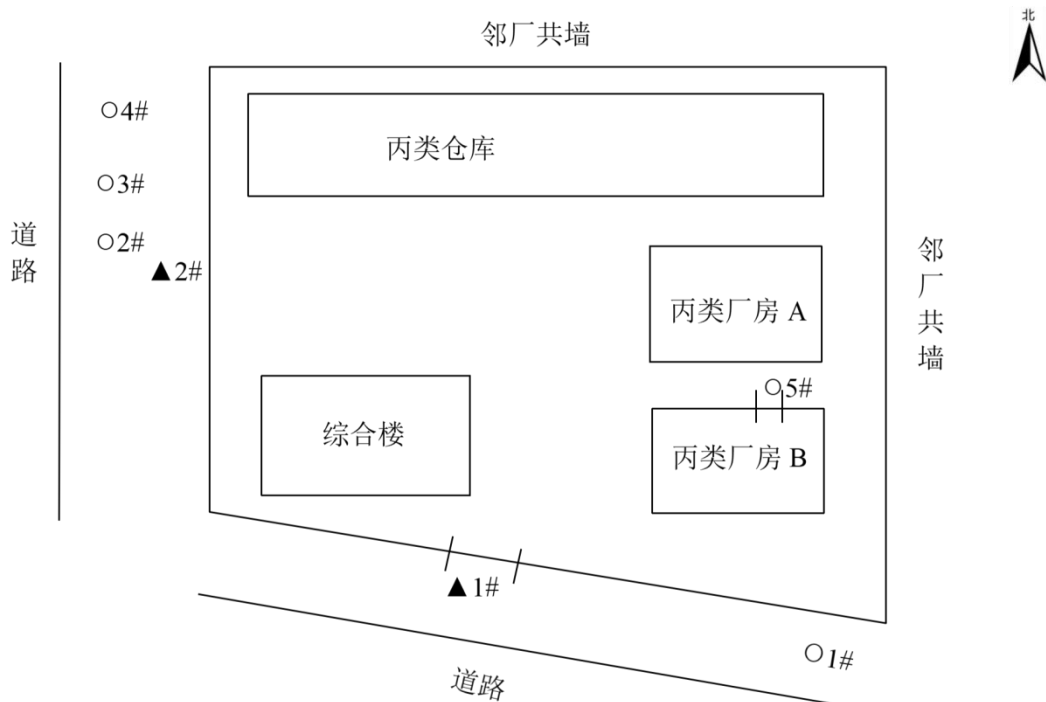


图 7.2- 2 项目无组织废气及噪声监测点位示意图

7.3 厂界噪声监测

表 7.3-1 项目噪声验收监测情况表

噪声监测点位	监测量	监测频次及监测周期
项目厂界	连续等效声级	每天监测 2 次，昼夜各一次，连续监测 2 天

8 质量保证及质量控制

本项目竣工验收监测委托中山大学惠州研究院检测中心、广州市弗雷德检测技术有限公司进行，监测质量保证及质量控制由其负责。

8.1 监测分析及监测仪器

表 8.1- 1 项目检测分析方法、监测仪器及检出限

检测类型	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度	仪器名称
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》HJ836-2017	20mg/m ³	电子天平（万分之一） PR124ZH
		《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 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	--	电子天平 ME204E
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820
	磷酸雾	《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》HJ1362-2024	0.04mg/m ³	离子色谱仪 ICS-900
	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	0.9mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	0.06mg/m ³	离子计 PXSJ-216
	烟气参数	《固定源废气检测技术规范》HJ/T 397-2007	--	自动烟尘（烟气）测试仪 3012H 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012-D 型自动烟尘（气）测试仪 3012H 型

无组织废气	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/T27-1999	0.05mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ/T55-2018	0.5ug/m ³	离子计 PXS-270
	总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ955-2018	0.168mg/m ³	十万分之一天平 AUW220D
	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	气相色谱仪 GC-7820
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	--	多功能声级计 AWA6228+
废水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式酸度计 /PHBJ-260F
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	4mg/L	分析天平 /LS220A
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	棕色酸式滴定管
	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》HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /BSP-150
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	单光束可见分光光度计 /722S
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1780
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	单光束可见分光光度计 /722S
	石油类	《水质 石油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪/OIL460
	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	0.02mg/L	单光束可见分光光度计 /722S

8.2 中山大学惠州研究院检测中心质控信息

8.2.1 样品采集

有组织废气的相关采样及样品保存按《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）以及相关检测标准中的要求进行；无组织废气的相关采样及样品保存按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）以及相关检测标准中的要求进行；噪声的采样按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）及相关检测标准中的要求进行。

8.2.2 分析测试数据记录与审核

检测人员对原始数据和报告数据进行自查，对发现的可疑报告数据，应进行核对。

数据审核人员检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据是否正确。

报告审核人员应对整份报告数据的准确性和合理性进行审核。

8.2.3 质控数据

1、全程序空白

检测类别	检测项目	全程序空白	判断依据	评价结果
废气	颗粒物	ND	$<1.0\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<1.0\text{mg}/\text{m}^3$	合格

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

2、现场空白

检测类别	检测项目	现场空白	判断依据	评价结果
有组织废气	磷酸雾	ND	$<0.04\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<0.04\text{mg}/\text{m}^3$	合格
	氯化氢	ND	$<0.9\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<0.9\text{mg}/\text{m}^3$	合格
	氟化物	ND	$<6\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<6\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<6\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<6\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$	合格
无组织废气	氯化氢	ND	$<0.05\text{mg}/\text{m}^3$	合格
		ND	$<0.05\text{mg}/\text{m}^3$	合格

	氟化物	ND	<0.5ug/m ³	合格
		ND	<0.5ug/m ³	合格

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

3、运输空白

检测类别	检测项目	运输空白	判断依据	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃	ND	<0.07mg/m ³	合格
		ND	<0.07mg/m ³	合格
无组织废气	非甲烷总烃	ND	<0.07mg/m ³	合格
		ND	<0.07mg/m ³	合格

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

4、实验室空白

检测类别	检测项目	实验室空白	判断依据	评价结果
有组织废气	磷酸盐	ND	<0.04mg/m ³	合格
		ND	<0.04mg/m ³	合格
		ND	<0.04mg/m ³	合格
		ND	<0.04mg/m ³	合格
	氯化氢	ND	<0.9mg/m ³	合格
		ND	<0.9mg/m ³	合格
	氟化物	ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
无组织废气	氯化物	ND	<0.05mg/m ³	合格
		ND	<0.05mg/m ³	合格
	氟化物	ND	<0.5ug/m ³	合格
		ND	<0.5ug/m ³	合格

		ND	<0.5ug/m ³	合格
		ND	<0.5ug/m ³	合格

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

5、实验室平行检测结果

检测类别	检测项目	样品	平行样	相对偏差 (%)	偏差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃(mg/m ³)	97.5	99.2	-0.86	≤15	合格
		18.2	18.5	-0.82	≤15	合格
		90.3	95.3	-2.7	≤15	合格
		17.4	18.8	-3.9	≤15	合格
	磷酸雾(mg/m ³)	ND	ND	0.0	--	--
		ND	ND	0.0	--	--
无组织废气	非甲烷总烃(mg/m ³)	1.60	1.62	-0.62	≤20	合格
		1.51	1.53	-0.66	≤20	合格

6、QC 检测结果

检测类别	检测项目		理论值	测量值	相对误差 (%)	误差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃	总烃 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.5	-6.6	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.1	-8.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	19.3	-2.5	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	19.7	-0.51	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.7	-5.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.6	-6.1	≤10	合格
无组织废气	非甲烷总烃	总烃 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.5	-6.6	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.1	-8.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	19.3	-2.5	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	19.7	-0.51	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.7	-5.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.6	-6.1	≤10	合格

7、设备流量校准质量控制结果

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对误差 (%)	允许误差 (%)	评价
SYSUHZ /TC-1-23 7	自动烟尘(烟气)测试仪	2025 年8 月 26 日	采样前	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样前	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	30.5	30.0	1.7	±2.5	合格
			采样前	40.5	40.0	1.2	±2.5	合格
			采样后	40.3	40.0	0.8	±2.5	合格
		2025 年8 月 27 日	采样前	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样后	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样前	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
			采样后	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样前	40.1	40.0	0.2	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
SYSUHZ /TC -1-674	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	2025 年8 月 26 日	采样前	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样后	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样前	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样后	29.8	30.0	-0.7	±2.5	合格
			采样前	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
		2025 年8 月 27 日	采样前	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样前	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样后	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样前	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
SYSUHZ /TC-1-37 2	自动烟尘(气)测试仪	2025 年8 月 26 日	采样前	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样后	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样后	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样前	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
		2025 年8 月 27 日	采样前	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	19.9	20.0	-0.5	±2.5	合格
			采样前	29.9	30.0	-0.3	±2.5	合格
			采样后	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
			采样前	40.1	40.0	0.2	±2.5	合格
			采样后	39.8	40.0	-0.5	±2.5	合格
SYSUHZ /TC-1-37	自动烟尘(气)	2025 年8	采样前	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	19.9	20.0	-0.5	±2.5	合格

1	测试仪	月 26 日	采样前	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
			采样后	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	40.3	40.0	0.8	±2.5	合格
			采样后	40.1	40.0	0.2	±2.5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样后	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样后	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
SYSUHZ /TC-1-50 4	大气烟 气颗粒 物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	101.2	100	1.2	±5	合格
			采样后	102.1	100	2.1	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.52	0.50	4.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	103.1	100	3.1	±5	合格
SYSUHZ /TC-1-50 5	大气烟 气颗粒 物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.52	0.50	4.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	102.3	100	2.3	±5	合格
			采样后	101.7	100	1.7	±5	合格
		2025 年 8	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格

		月 27 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	103.4	100	3.4	±5	合格
			采样后	101.8	100	1.8	±5	合格
SYSUHZ /TC-1-51 0	大气烟 气颗粒 物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	102.7	100	2.7	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	102.7	100	2.7	±5	合格
SYSUHZ /TC-1-51 1	大气烟 气颗粒 物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	101.8	100	1.8	±5	合格
			采样后	102.2	100	2.2	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格

		日	采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	101.7	100	1.7	±5	合格
			采样后	102.3	100	2.3	±5	合格

8、噪声计校准质量控制结果

仪器编号及名称	校准日期	监测前校准值 [dB (A)]	差值[dB (A)]	监测后 校准值 [dB (A)]	差值[dB (A)]	允许差 值[dB (A)]	评价
SYSUHZ/TC -1-234 多功能声级计	2025 年 8 月 26 日	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
		93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	2025 年 8 月 27 日	93.8	-0.2	94.0	0.0	±0.5	合格
		93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格

9、采样、检测人员和仪器一览表

检测过程	人员名单	上岗证编号	使用仪器名称	仪器型号及编号
现场采样	邓锦涛	SHXHJ202202147	自动烟尘（烟气） 测试仪 大流量低浓度烟 尘/气测试仪 自动烟尘（气）测 试仪 大气烟气颗粒物 综合采样器 多功能声级计	3012H
	梁豪	SHXHJ202202140		SYSUHZ/TC -1-237
	张武亮	SHXHJ202202083		3012H-D 型
	欧凯悦	SHXHJ202202152		SYSUHZ/TC -1-674
				3012H 型
SYSUHZ/TC -1-371				
			SYSUHZ/TC -1-372	
			YLB-2700S	
			SYSUHZ/TC -1-504	
			SYSUHZ/TC -1-505	
			SYSUHZ/TC -1-510	
			SYSUHZ/TC -1-511	
			AWA6228+	
			SYSUHZ/TC -1-234	
实验室分析	罗慧妮	SHXHJ202202148	离子色谱仪 气相色谱仪 紫外可见分光光 度计 十万分之一天平	ICS-900
	潘文杰	SHXHJ202202121		SYSUHZ/TC -1-127
				GC-7820
				SYSUHZ/TC -1-514
				P1

	何惠颖	SHXHJ202202120	离子计 电子天平	SYSUHZ/TC -1-509 AYW220D
	陈琪	SHXHJ202202073		SYSUHZ/TC -1-254 PXS-270
	曾兰	SHXHJ202202072		SYSUHZ/TC -1-185 ME204E SYSUHZ/TC -1-070

8.3 广州市弗雷德检测技术有限公司质控信息

8.3.1 质量保证及质量控制结果

- 1.采样过程中企业确保生产工况稳定、环保处理设施正常运行；
- 2.采样、检测过程均是严格按照各项污染物监测方法及有关技术规范进行；
- 3.采样、检测人员均经过培训考核合格后持证上岗；
- 4.采样、检测过程中所用关键仪器均经过计量部门校准（检定）合格，颁发校准（检定）证书，并在有效期范围内；
- 5.本公司采用检测方法均通过计量认证（实验室资质认定）并符合评价标准要求；
- 6.采样、检测数据均执行三级审核制度。

8.3.2 质控数据

本次采样质控结果如下：

表 8.3-1 废水现场空白样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	检测结果	
			现场空白 1	现场空白 2
1	化学需氧量	mg/L	ND	ND
2	五日生化需氧量	mg/L	ND	ND
3	氨氮	mg/L	ND	ND
4	总氮	mg/L	ND	ND

序号	检测项目	单位	检测结果	
			现场空白 1	现场空白 2
5	总磷	mg/L	ND	ND
6	石油类	mg/L	ND	ND
7	氟化物	mg/L	ND	ND
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

表 8.3-2 废水实验室空白样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	检测结果			
			空白 1	空白 2	空白 3	空白 4
1	悬浮物	mg/L	ND	ND	/	/
2	化学需氧量	mg/L	ND	ND	/	/
3	五日生化需氧量	mg/L	ND	ND	ND	ND
4	氨氮	mg/L	ND	ND	/	/
5	总氮	mg/L	ND	ND	/	/
6	总磷	mg/L	ND	ND	/	/
7	石油类	mg/L	ND	ND	/	/
8	氟化物	mg/L	ND	ND	/	/
9	悬浮物	mg/L	ND	ND	/	/
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限，“/”表示无测试。						

表 8.3-3 实验室废水平行样品检测结果统计表

序号	样品编号 (W2510112)	检测项目	单位	检测结果				
				A 值	B 值	SD%	标准范围%	结果评价
1	001/001P	化学需氧量	mg/L	835	813	1.3	≤10	合格
	101/101P	化学需氧量	mg/L	821	859	2.3	≤10	合格
2	001/001P	五日生化需氧量	mg/L	372	406	4.3	≤20	合格
	002/002P	五日生化需氧量	mg/L	374	413	4.9	≤20	合格
	003/003P	五日生化需氧量	mg/L	389	422	4.1	≤20	合格

序号	样品编号 (W2510112)	检测项目	单位	检测结果				
				A 值	B 值	SD%	标准范围%	结果评价
	004/004P	五日生化需氧量	mg/L	394	437	5.2	≤20	合格
	005/005P	五日生化需氧量	mg/L	53.0	56.8	3.5	≤20	合格
	006/006P	五日生化需氧量	mg/L	53.8	57.9	3.7	≤20	合格
	007/007P	五日生化需氧量	mg/L	54.4	58.9	4.0	≤20	合格
	008/008P	五日生化需氧量	mg/L	54.9	59.0	3.7	≤20	合格
	009/009P	五日生化需氧量	mg/L	55.4	58.2	2.5	≤20	合格
	101/101P	五日生化需氧量	mg/L	362	401	5.0	≤20	合格
	102/102P	五日生化需氧量	mg/L	370	403	4.3	≤20	合格
	103/103P	五日生化需氧量	mg/L	379	413	4.2	≤20	合格
	104/104P	五日生化需氧量	mg/L	391	430	4.7	≤20	合格
	105/105P	五日生化需氧量	mg/L	52.2	56.3	3.8	≤20	合格
	106/106P	五日生化需氧量	mg/L	53.3	57.1	3.5	≤20	合格
	107/107P	五日生化需氧量	mg/L	54.1	57.6	3.2	≤20	合格
	108/108P	五日生化需氧量	mg/L	54.7	58.2	3.1	≤20	合格
	109/109P	五日生化需氧量	mg/L	54.6	58.7	3.7	≤20	合格
3	001/001P	氟化物	mg/L	0.33	0.39	8.3	/	/
	101/101P	氟化物	mg/L	0.30	0.36	9.1	/	/
4	001/001P	总磷	mg/L	1.99	1.93	1.5	/	/
	101/101P	总磷	mg/L	1.98	1.92	1.5	/	/
5	001/001P	氨氮	mg/L	11.2	11.2	0.0	/	/
	101/101P	氨氮	mg/L	11.7	11.7	0.0	/	/

序号	样品编号 (W2510112)	检测项目	单位	检测结果				
				A 值	B 值	SD%	标准范围%	结果评价
6	001/001P	总氮	mg/L	23.8	23.8	0.0	≤5	合格
	101/101P	总氮	mg/L	23.0	23.0	0.0	≤5	合格

表 8.3-4 标准样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	标准物质编号	标准值及其 不确定度	保证值范围	测得值	是否符合
1	化学需氧量	mg/L	B24110298	106±7	99~113	105	是
						103	
2	五日生化需氧量	mg/L	葡萄糖-谷氨酸标准溶液	210±20	190~230	211	是
						212	
3	氟化物	mg/L	B23110065	0.558±0.037	0.521~0.595	0.567	是
						0.573	
4	总磷	mg/L	B24050132	2.61±0.18	2.43~2.79	2.57	是
						2.59	
5	氨氮	mg/L	B24120270	2.23±0.14	2.09~2.37	2.23	是
						2.26	
6	总氮	mg/L	B23110270	10.1±0.7	9.4~10.8	10.2	是
						10.1	
7	石油类	mg/L	A25040278	40.0	/	40.6	/
						40.3	

表 8.3-5 仪器设备校准核定信息

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定校准日期	核定校准有效期
生化培养箱	BSP-150	FOURD-YQ-023	2025.9.16	2026.09.15
分析天平	LS220A	FOURD-YQ-017	2025.09.17	2026.09.16
单光束可见分光光度计	722S	FOURD-YQ-185	2025.06.06	2026.06.05
紫外可见分光光度计	UV-1780	FOURD-YQ-398	2025.05.08	2026.05.07

红外分光测油仪	OIL460	FOURD-YQ-007	2025.09.17	2026.09.16
---------	--------	--------------	------------	------------

表8.3-6 检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	韦庆玲	环境检测上岗证	粤 F 字第 250002 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.04
2	蔡子健	环境检测上岗证	粤 F 字第 250004 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.10
3	肖育晶	环境检测上岗证	粤 F 字第 250008 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.17
4	周伟	环境检测上岗证	粤 F 字第 250010 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.24
5	梁晓雯	环境检测上岗证	粤 F 字第 250022 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.05.06
6	郑宋丹	环境检测上岗证	粤 F 字第 250023 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.05.13
7	李文涛	环境检测上岗证	粤 F 字第 250033 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.06.14

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，项目生产负荷为 78%，具体情况见表 9.1-1

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

检测日期	产品	设计产能 (t/a)	设计产能 (t/d)	实际产能 (t/d)	生产负荷 (%)
2025-8-26	无磷脱脂剂 1	650	2.17	2	92
	无磷脱脂剂 2				
	无磷转化剂 1	650	2.17	2	92
	无磷转化剂 2				
	无磷转化剂 3				
	无铬钝化剂 1	750	2.5	1.5	60
	无铬钝化剂 2				
	无铬钝化剂 3				
	合金脱脂剂	600	2	1	50
	封闭剂 1	450	1.49	2	134

	封闭剂 2				
	封闭剂 3				
	封闭剂 4				
	除蜡剂 1	160	0.53	0.5	94
	除蜡剂 2				
	脱漆剂	200	0.67	0.5	74
合计		3460	11.53	9	78
2025-8-27	无磷脱脂剂 1	650	2.17	1	46
	无磷脱脂剂 2				
	无磷转化剂 1	650	2.17	1	46
	无磷转化剂 2				
	无磷转化剂 3				
	无铬钝化剂 1	750	2.5	3	120
	无铬钝化剂 2				
	无铬钝化剂 3				
	合金脱脂剂	600	2	1	50
	封闭剂 1	450	1.49	1.5	100
	封闭剂 2				
	封闭剂 3				
	封闭剂 4				
	除蜡剂 1	160	0.53	1	188
	除蜡剂 2				
	脱漆剂	200	0.67	0.5	75
合计		3460	11.53	9	78

备注：项目年工作 300 天。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

项目废水经鸿海化工基地内污水处理处理后由基地统一调配回用至基地内企业，目前尚未回用至本项目。因此不开展回用水检测。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目废水监测结果如下：

表 9.2- 1 废水检测结果 （单位：mg/L，pH：无量纲）

采样时间	2025 年 10 月 10 日								去除效率%	排放标准	结果评价
检测点位及频次	污水处理前采样口				污水总排放口						
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	6.5	6.6	6.6	6.5	7.0	7.1	7.0	7.0	/	6-9	达标
悬浮物	153	156	160	165	31	34	35	36	78.5	100	达标
化学需氧量	824	840	869	886	154	157	158	162	81.5	200	达标
五日生化需氧量	389	394	406	415	54.9	55.8	56.6	57.0	86.0	300	达标
氨氮	11.2	10.5	10.8	11.7	2.51	2.46	2.30	2.41	78.1	40	达标
总氮	23.8	24.2	24.4	23.0	4.95	4.82	4.69	4.78	79.8	60	达标
总磷	1.96	1.92	1.95	1.96	0.40	0.42	0.44	0.41	78.6	2	达标

石油类	0.96	0.87	0.60	0.93	0.20	0.18	0.16	0.15	79.5	6	达标
氟化物	0.36	0.42	0.33	0.36	0.08	0.11	0.05	0.11	76.2	6	达标
采样时间	2025 年 10 月 11 日								去除效率%	排放标准	结果评价
检测点位及频次	污水处理前采样口				污水总排放口						
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	6.6	6.7	6.5	6.6	7.1	7.0	7.2	7.1	/	6-9	达标
悬浮物	149	152	157	161	29	30	33	34	79.6	100	达标
化学需氧量	840	850	874	883	151	152	155	160	82.1	200	达标
五日生化需氧量	382	386	396	410	54.2	55.2	55.8	56.5	85.9	300	达标
氨氮	11.7	10.3	10.9	12.1	2.40	2.48	2.57	2.32	78.3	40	达标
总氮	23.0	22.6	24.3	23.6	4.70	4.63	4.85	4.91	79.6	60	达标
总磷	1.95	1.94	1.97	1.95	0.39	0.44	0.40	0.42	78.9	2	达标
石油类	0.79	0.96	0.66	0.81	0.14	0.19	0.16	0.17	79.5	6	达标
氟化物	0.33	0.39	0.30	0.33	0.05	0.02	0.11	0.08	80.7	6	达标
备注：1、执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单表 1 水污染物排放限值间接排放限值和基地工业废水处理厂的接纳标准较严值； 2、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。											

项目废水污染物悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物排放浓度最大值分别为：36mg/L、162mg/L、57.0mg/L、2.57mg/L、4.95mg/L、0.44mg/L、0.20mg/L、0.11mg/L，pH 值检测范围为 7.0~7.2。悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物去除率分别为：78.5~79.6%、81.5~82.1%、85.9~86.0%、78.1~78.3%、79.6~79.8%、78.6~78.9%、79.5%、76.2~80.7%。

废水污染物各监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单表 1 水污染物排放限值间接排放限值

和基地工业污水处理厂的接纳标准较严值。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

项目粉尘废气的检测结果如下：

表 9.2-2 DA003 粉尘废气检测结果

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度：mg/m³，速率：kg/h）								处理效率%	达标排放	执行标准浓度 ^a ：mg/m³ 速率：kg/h
				处理前				处理后						
				1	2	3	均值	1	2	3	均值			
DA003 粉尘 废气 排放口（25米）	2025年8月26日	标况排风量		1328	1262	1426	1339	1592	1436	1465	1498	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	258	245	263	255	1.7	2.0	2.2	2.0	99.1	达标	10
			排放速率	0.34	0.31	0.38	0.34	0.0027	0.0029	0.0032	0.0029	/		/
	2025年8月27日	标况排风量		1519	1435	1403	1452	1403	1494	1382	1426	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	265	259	273	266	1.8	2.3	2.0	2.0	99.3	达标	10
			排放速率	0.40	0.37	0.38	0.38	0.0025	0.0034	0.0028	0.0029	/		/
备注：1、“a”参考《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4 大气污染物特别排放限值； 2、“/”表示无标准限值要求； 3、检测时工况：78%；														

4、排气筒高度和工况由受检单位提供。

验收监测结果表明：DA003 粉尘废气排放口颗粒物排放浓度为 1.7~2.3mg/m³，排放速率为 0.0027~0.0034kg/h，处理效率为 99.1~99.3%。粉尘废气污染排放浓度及排放速率均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

项目有机废气排放口检测结果如下：

表 9.2- 3 DA005 有机废气检测结果

排气筒 名称	监测 日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度：mg/m³，速率：kg/h）								处理 效 率%	达 标 排 放	执行标准浓 度 ^b ：mg/m³ 速率：kg/h
				处理前				处理后						
				1	2	3	均值	1	2	3	均值			
DA005 有机废 气排放 口（25 米）	2025 年 8 月 26 日	标况排风量		799	820	769	796	680	709	654	681	/	/	/
		非甲烷总 烃	排放浓度	116	124	136	125	21.9	24.3	25.4	23.9	83.7	达 标	80
			排放速率	0.093	0.10	0.10	0.098	0.015	0.017	0.017	0.016			/
		磷酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	达 标	5.0 ^c
			排放速率	--	--	--	--	--	--	--	--			0.55 ^c
		DA005 有机废	2025 年 8	标况排风量		844	768	798	803	712	641	660	671	/
		非甲烷总	排放浓度	101	126	141	123	20.3	24.0	24.9	23.1	84.3	达	80

气排放口（25米）	月 27 日	烃	排放速率	0.085	0.097	0.11	0.097	0.014	0.015	0.016	0.015		标	/
		磷酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	达	5.0 ^c
			排放速率	--	--	--	--	--	--	--	--		标	0.55 ^c
备注：1、“b”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； “c”参考上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值； 2、“ND”表示检测结果低于检出限，“--”表示无数据，“/”表示无标准限值要求； 3、检测时工况：78%； 4、排气筒高度和工况由受检单位提供。														

验收监测结果表明：DA005 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 20.3~25.4mg/m³，排放速率为 0.014~0.017kg/h，去除效率为 83.7~84.3%；磷酸雾排放浓度低于检出限。DA005 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，磷酸雾排放浓度及排放速率满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值要求。

项目酸雾废气排放口检测结果如下：

表 9.2-4 DA004 酸雾废气检测结果

排气筒 名称	监测 日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h ， 浓度：mg/m³ ， 速率：kg/h）								处理 效 率%	达 标 排 放	执行标准浓 度 ^a ：mg/m³ 速率：kg/h
				处理前				处理后						
				1	2	3	均值	1	2	3	均值			
DA004 酸雾废 气排放 口 2(25 米)	2025 年 8 月 26 日	标况排风量		498	514	541	518	417	429	394	413	/	/	/
		氯化氢	排放浓度	2.5	2.8	2.3	2.5	ND	ND	ND	ND	/	达 标	10
			排放速率	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	--	--	--	--			/
		氟化物	排放浓度	3.97	4.29	3.85	4.04	0.68	0.75	0.63	0.69	86.4	达 标	3
			排放速率	0.002	0.0022	0.0021	0.0021	0.00028	0.00032	0.00025	0.00028			/
DA004 酸雾废 气排放 口 2(25 米)	2025 年 8 月 27 日	标况排风量		536	514	577	542	480	449	509	479	/	/	/
		氯化氢	排放浓度	2.9	2.4	3.2	2.8	ND	ND	ND	ND	/	达 标	10
			排放速率	0.0016	0.0012	0.0018	0.0015	--	--	--	--			/
		氟化物	排放浓度	4.25	4.01	4.42	4.23	0.70	0.65	0.72	0.69	85.6	达 标	3
			排放速率	0.0023	0.0021	0.0026	0.0023	0.00034	0.00029	0.00037	0.00033			/
备注：1、“a”参考《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值； 2、“ND”表示检测结果低于检出限，“--”表示无数据，“/”表示无标准限值要求；														

3、检测时工况：78%；

4、排气筒高度和工况由受检单位提供。

验收监测结果表明：DA004 酸雾废气排放口 2 氯化氢废气排放浓度低于检出限；氟化物排放浓度为 0.63~0.75mg/m³，排放速率为 0.00025~0.00032kg/h，去除效率为 85.6~86.4%。DA004 酸雾废气排放口 2 氯化氢及氟化物排放浓度及排放速率满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

表 9.2-5 有组织废气烟气参数

采样点、检测项 采样日期		粉尘废气处理前采样口				DA003 粉尘废气排放口				DA005 有机废气处理前采样口				DA005 有机废气排放口			
		烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (℃)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)
2025 年 8 月 26 日	第一次	33.6	2.5	6.1	-0.73	35.6	2.62	7.3	-0.02	28.2	2.7	3.6	-1.02	31.8	2.7	3.1	-0.01
	第二次	33.9	2.4	5.8	-0.71	35.8	2.81	6.6	-0.02	28.4	2.8	3.7	-1.10	32.0	2.8	3.2	-0.01
	第三次	33.4	2.3	6.6	-0.73	35.9	2.77	6.8	-0.02	28.5	2.8	3.5	-1.05	32.2	2.8	3.0	-0.02
2025 年 8 月 27 日	第一次	34.2	2.8	7.0	-0.75	35.7	2.91	6.5	-0.02	28.8	2.5	3.8	-1.11	32.5	2.6	3.3	-0.01
	第二次	34.2	2.7	6.6	-0.73	35.8	2.81	6.9	-0.02	29.0	2.5	3.5	-1.12	32.8	2.7	2.9	-0.01
	第三次	34.8	2.6	6.5	-0.74	35.2	2.78	6.4	-0.02	29.1	2.6	3.6	-1.08	32.8	2.7	3.0	-0.01
						DA004 酸性废气处理前采样口				DA004 酸性废气排放口							
						烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)				

2025 年 8 月 26 日	第一次	28.4	2.6	2.3	-0.98	30.1	3.0	1.9	-0.01
	第二次	28.6	2.7	2.4	-0.96	30.5	3.1	2.0	-0.01
	第三次	28.6	2.7	2.5	-0.92	30.7	3.1	1.9	-0.01
2025 年 8 月 27 日	第一次	29.4	2.7	2.5	-0.90	31.8	3.1	2.2	-0.02
	第二次	29.5	2.8	2.4	-0.84	32.1	3.2	2.1	-0.01
	第三次	29.8	2.9	2.6	-0.88	32.4	3.2	2.3	-0.02

(2) 无组织排放

项目无组织废气检测结果如下：

表 9.2- 6 项目无组织废气检测结果

采样日期	采样位置	采样频次	氯化氢 (mg/m³)	氟化氢 (mg/m³)	总悬浮颗粒物 (mg/m³)
2025 年 8 月 26 日	厂界上风向参照点 1#	第 1 次	ND	ND	0.230
		第 2 次	ND	ND	0.234
		第 3 次	ND	ND	0.214
	厂界下风向监测点 2#	第 1 次	ND	ND	0.278
		第 2 次	ND	ND	0.316
		第 3 次	ND	ND	0.271
	厂界下风向监测点 3#	第 1 次	ND	ND	0.343
		第 2 次	ND	ND	0.373
		第 3 次	ND	ND	0.369

	厂界下风向监测点 4#	第 1 次	ND	ND	0.300	
		第 2 次	ND	ND	0.293	
		第 3 次	ND	ND	0.284	
2025 年 8 月 27 日	厂界上风向参照点 1#	第 1 次	ND	ND	0.183	
		第 2 次	ND	ND	0.222	
		第 3 次	ND	ND	0.197	
	厂界下风向监测点 2#	第 1 次	ND	ND	0.275	
		第 2 次	ND	ND	0.356	
		第 3 次	ND	ND	0.319	
	厂界下风向监测点 3#	第 1 次	ND	ND	0.366	
		第 2 次	ND	ND	0.360	
		第 3 次	ND	ND	0.390	
	厂界下风向监测点 4#	第 1 次	ND	ND	0.290	
		第 2 次	ND	ND	0.309	
		第 3 次	ND	ND	0.336	
	排放限值 ^d			0.05 ^e	0.02 ^e	1.0
	达标情况			达标	达标	达标
	备注：1、“d”参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； “e”参考《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值； 2、“ND”表示检测结果低于检出限。					

根据验收检测结果：废气无组织各检测点氯化氢、氟化物均未检出，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求；总悬浮颗粒物最大浓度值为 0.390mg/m³，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求。

表 9.2-7 项目厂区内无组织废气检测结果

采样位置	采样日期	采样频次	非甲烷总烃（mg/m³）
丙类厂房 B 厂区内无组织废气监测点 5#	2025 年 8 月 26 日	第 1 次	1.67
		第 2 次	1.84
		第 3 次	1.83
	2025 年 8 月 27 日	第 1 次	1.60
		第 2 次	1.78
		第 3 次	1.84
标准限值 ^f			6
备注：1、“P”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1 小时平均浓度值。			

表 9.2-8 无组织废气检测期间环境条件参数

采样点位	采样频次	采样日期							
		2025 年 8 月 26 日				2025 年 8 月 27 日			
		气温 (°C)	风向	风速 (m/a)	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/a)	气压 (kPa)
厂界上风向参照点 1#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.8	东南	1.8	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	33.0	东南	1.7	100.8
厂界下风向监测点 2#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.5	东南	1.9	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3

	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	32.8	东南	1.9	100.8
厂界下风向监测点 3#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.9	东南	1.9	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	32.5	东南	1.9	100.8
厂界下风向监测点 4#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.7	东南	2.0	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	30.1	东南	2.1	100.6	32.7	东南	2.0	100.8
丙类厂房 B 厂区内无组织废气监测点 5#	第一次	29.8	东南	0.8	100.6	29.8	东南	0.8	100.5
	第二次	29.6	东南	0.9	100.7	30.1	东南	0.9	100.4
	第三次	29.9	东南	0.8	100.5	29.8	东南	0.8	100.6

9.2.2.3 厂界噪声

项目东面为惠州市聚辉环保材料有限公司，北侧为惠州市永盛辉涂料有限公司。东侧及北侧均与邻厂共墙，因此东侧及北侧未开展噪声监测。

厂界噪声监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 厂界噪声监测结果

检测日期	检测位置	主要声源	昼间 dB (A)			夜间 dB (A)		
			检测值	标准限值 ^g	达标情况	检测值	标准限值 ^g	达标情况
2025 年 8 月 26 日	厂界南侧外 1 米处 1#	生产噪声	59	65	达标	48	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产噪声	58	65	达标	49	55	达标
2025 年 8 月 27 日	厂界南侧外 1 米处 1#	生产噪声	59	65	达标	48	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产噪声	59	65	达标	49	55	达标
备注：1、“g”参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类标准限值。 2、2025 年 8 月 26 日：晴；最大风速：1.9m/s；夜间：无雷雨；最大风速：2.1m/s； 2025 年 8 月 27 日：晴；最大风速：1.7m/s；夜间：无雷雨；最大风速：2.2m/s； 3、检测时工况：78%； 4、工况由受检单位提供。								

厂界噪声昼间检测值为：58dB(A)~59dB(A)，夜间检测值为：48dB(A)~49dB(A)，项目昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

本项目废水经鸿海化工基地污水处理站处理后全回用，不外排。因此不开展废水污染物排放总量核算。

项目大气污染物磷酸雾、颗粒物、氯化氢、氟化物均未许可排放总量，不做总量核算。本次验收项目（一期）产品无氮氧化物产生。不进行氮氧化物排放总

量核算。

表 9.2-10 项目（一期）有机废气排放总量核算

污染物	项目实际排放量（t/a）		项目（一期）总量控制指标(t/a)
	实测工况 78%	100%工况	
挥发性有机物（有组织）	0.0376	0.0482	0.1755
挥发性有机物（无组织）	0.0209	0.0268	0.0975
合计	0.0585	0.075	0.2371

说明：1、项目验收检测期间工况为 78%；

2、根据项目环评批复，新增挥发性有机物控制在 0.3092 吨/年以内。

项目有机废气主要来自于乙二醇单丁醚、乙醇胺、甲酸、531KC（乙醇胺）。项目（一期）使用乙二醇单丁醚 46.8t/a、乙醇胺 14t/a、531KC（乙醇胺）9t/a。有机废气主要产生环节为液体 VOC 物料投料及搅拌过程。项目收集效率按 90%，两级活性炭去除效率按 80%计。项目（一期）挥发性有机物排放总量为 0.2731t/a（其中有组织排放量为 0.1755t/a，无组织排放量为 0.0975t/a）。

3、项目年工作时间 300 天，每年工作 8 小时。

综上，本项目（一期）验收监测期间挥发性有机物（以非甲烷总烃计）污染物排放总量未超出惠市环建〔2024〕3 号及国家排污许可证总量控制要求。

10 验收监测结论

本次验收范围为：惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）及其配套环保设施。本次验收监测结果表明：

1、污染物监测结果及达标情况

根据广州市弗雷德检测技术有限公司验收检测报告（报告编号：弗雷德检字（2025）第 10112 号）检测结果表明：废水污染物各监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单表 1 水污染物排放限值间接排放限值和基地工业废水处理厂的接纳标准较严值。

根据中山大学惠州研究院检测中心检测报告（报告编号：B5H001826F11）检测结果表明：

（1）有组织废气：DA003 粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及排放速率均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；

（2）DA005 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，磷酸雾排放浓度及排放速率满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值要求；

（3）DA004 酸雾废气排放口 2 氯化氢及氟化物排放浓度及排放速率满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；

（4）废气无组织各检测点氯化氢、氟化物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求；总悬浮颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求。

（5）厂界噪声：项目昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 惠州市豪龙新材料科技有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）					项目代码		/		建设地点		惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块		
	行业类别（分类管理名录）		专用化学用品制造					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年产 100 吨三价铬钝化剂、100 吨脱脂粉、280 吨锌系磷化剂、50 吨镁合金皮膜剂、50 吨纳米硅烷陶化剂、100 吨清洗剂					实际生产能力		（一期）年产 100 吨三价铬钝化剂、100 吨脱脂粉、200 吨锌系磷化剂、50 吨镁合金皮膜剂、50 吨纳米硅烷陶化剂、100 吨清洗剂，共计年产金属表面处理剂 600 吨		环评单位		惠州蓝鼎环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局					审批文号		惠市环建[2024]3 号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2024 年 5 月					竣工日期		2025 年 3 月 31 日		排污许可证申领时间		2025 年 7 月 9 日		
	环保设施设计单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司/惠州市恒态环保工程科技有限公司					环保设施施工单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司/惠州市恒态环保工程科技有限公司		本工程排污许可证编号		91441303566643742N001V		
	验收单位		惠州市豪龙新材料科技有限公司					环保设施监测单位		中山大学惠州研究院检测中心、广州市弗雷德检测技术有限公司		验收监测时工况		78%		
	投资总概算（万元）		3000					环保投资总概算（万元）		330		所占比例（%）		10		
	实际总投资（万元）		2000					实际环保投资（万元）		297		所占比例（%）		14.85		
	废水治理（万元）		100	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）		12		绿化及生态（万元）		20	其他（万元）	45
	新增废水处理设施能力		5m³/d					新增废气处理设施能力		8000m³/h		年平均工作时		2400		
	运营单位			/					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）/				验收时间		2025 年 11 月 3 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															
	氨氮															
	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		非甲烷总烃						0.075	0.2371		0.075	0.2371			

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

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 项目环评批复

附件 3 项目建设工程规划许可证

附件 4 项目建设工程施工许可证

附件 5 项目工程竣工验收备案表

附件 6 项目排污许可证

附件 7 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明

附件 8 环境影响非重大变动承诺书

附件 9 项目危废处置协议及转移联单

附件 10 项目应急预案备案证明

附件 11 项目废水处理协议

附件 12 项目验收监测报告

附件 1 建设单位营业执照

540040



营业执照

(1-1)

(副本)

统一社会信用代码
91441303566643742N

扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息、备案、许可、监管信息



名称	惠州市豪龙新材料科技有限公司		
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
法定代表人	李晓娟		
经营范围	化工产品生产(不含许可类化工产品);化工产品销售(不含许可类化工产品);新材料技术研发;合成材料制造(不含危险化学品);金属材料表面处理及热处理加工;技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广;房屋租赁;房地产租赁;货物进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
注册资本	人民币叁佰万元	成立日期	2010年12月17日
营业期限	长期	住所	惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3



登记机关 2021 年 07 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

惠州市生态环境局

惠市环建〔2024〕3 号

关于惠州市豪龙新材料科技有限公司金属 表面处理剂扩建项目环境影响 报告书的批复

惠州市豪龙新材料科技有限公司：

你公司报批的《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等材料收悉。经审查，批复如下：

一、惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块，现有项目实际年产金属表面处理剂 600 吨。扩建项目位于现有厂区内，占地面积 2126 平方米，建筑面积 2843 平方米，产品包括封闭剂、脱漆剂、表面调整剂、无铬钝化剂、硅烷免水洗皮膜剂、无磷脱脂剂、合金脱脂剂、除蜡剂、漂白剂、无磷转化剂等 10 个大类（25 个小类）金属表面处理剂，产能为 4400 吨/年，扩建后全厂产品总产能为 5000 吨/年。

二、根据报告书的评价结论、惠州市生态环境局惠阳分局的初审意见和惠州市环境科学研究所的技术评估报告，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目还应重点做好以下工作：

(一) 严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理,各排气筒高度不低于报告书建议值。有组织排放废气中,项目生产过程产生的 TVOC、非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 限值;颗粒物、氨、硝酸雾(以氮氧化物计)、氯化氢、氟化氢(以氟化物计)排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单表 4 特别排放限值;磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 限值。

生产过程尽可能采用密闭设备,强化生产过程中的管理,减少废气的无组织排放。厂界无组织氨、氯化氢、氟化氢(以氟化物计)排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单表 5 限值;厂区无组织 VOCs 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 限值。

本项目新增挥发性有机物、氮氧化物排放量分别控制在 0.3092 吨/年、0.0023 吨/年以内。

(二) 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则,并结合应急截流的需要,优化设置给、排水系统,提高水循环利用率。项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产,地面清洗废水、碱液喷淋塔废水、检测废水、RO 浓水、初期雨水经混凝沉淀后和经预处理后的生活污水,达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)及其修改单表 1 中间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值后进入基地污水处理厂处理,原则上本项目排入基地污水处理厂污水量的 80%回用于本项目碱液喷淋塔、地面冲洗、冲厕等用途。

项目应配合鸿海化工基地落实好废水处理及回用工作,具体根据项目实际生产情况按双方约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置对外环境的水污染物排放口。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。合理设置厂区平面布局, 选用低噪声机械设备, 并采取有效的降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区排放限值。

(四) 严格落实固体废物分类处置要求。项目实验室废液、废活性炭、沾染危险化学品的废包装袋/桶等列入《国家危险废物名录》的危险废物, 其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 建立管理台账, 交有相应资质单位处理。一般工业固体废物应立足于回收利用, 不能利用的依法处理处置; 生活垃圾交由环卫部门清运处理。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应符合国家和省工业固废管理的有关规定。

做好生产区、物料存放场所、危险废物暂存间等区域地面防渗措施, 落实土壤和地下水污染防控措施。

(五) 建立健全环境风险事故防范应急体系, 完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护, 设置足够容积的废水事故应急池, 与基地建立联防联控环境应急体系, 定期开展突发环境事件应急演练, 切实防范环境污染事故发生。

(六) 加强施工期环境管理, 防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间, 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 施工扬尘等大气污染物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(七) 按照国家和省的有关规定规范设置排污口, 落实环境监测制度。

(八) 完善各项管理制度, 加强企业生态环境管理。建立畅通的公众参与渠道, 主动发布企业环境信息, 自觉接受社会监督, 及时解决公众合理的生态环境诉求。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、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拟发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司应落实生态环境保护主体责任，加强生态环境管理。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。你公司应按照《排污许可管理条例》有关规定，依法及时变更或重新申请排污许可证。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、请惠州市生态环境局惠阳分局严格落实事中事后属地监管责任，按照生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书送至惠州市生态环境局惠阳分局，并按规定接受各级生态环境部门日常监督检查。



公开方式：主动公开

抄送：惠州市生态环境局执法支队、惠州市生态环境局惠阳分局，惠州蓝鼎环境科技有限公司。

建设工程规划许可证

建字第 441303202310226 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



一、项目基本情况

建设单位	惠州市豪龙新材料科技有限公司		
项目名称	厂区		
用地性质	工业用地	项目类型	
占地面积 (m²)	2126	计算指标用地面积 (m²)	2126
总建筑面积 (m²)	2843	计容建筑面积 (m²)	
容积率		不计容建筑面积 (m²)	
建筑密度 (%)		绿地率 (%)	

二、子项目情况

[illegible]

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 441303202310226 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



建设单位（个人）	惠州市豪龙新材料科技有限公司
建设项目名称	厂区
建设位置	惠阳区永湖镇福地村地段
建设规模	贰仟捌佰肆拾叁平方米
附图及附件名称 总平面图及相关单体建筑图。	

备注：
1. 附图附件与本证盖骑缝公章生效并同时使用。
2. 工程施工前必须向城乡规划主管部门申请放线验收，合格方可施工。
3. 工程竣工后必须向城乡规划主管部门申请规划验收，合格方可使用。

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 4 项目建设工程施工许可证



建设单位	惠州市豪龙新材料科技有限公司		
工程名称	厂区（综合楼、丙类厂房B）		
建设地址	惠阳区永湖镇福地村地段		
建设规模	2843平方米	合同价格	533 万元
勘察单位	广东省惠勘建设工程有限责任公司		
设计单位	福建省石油化学工业设计院有限公司		
施工单位	萍乡市水利水电建设有限责任公司		
监理单位			
勘察单位项目负责人	肖磊	设计单位项目负责人	徐玲
施工单位项目负责人	邓菊林	总监理工程师	
合同工期	152天		
备注：质量监督编号：J23135，安全监督编号：2023-141。 综合楼：框架结构地上6层，建设规模1295平方米； 丙类厂房B：框架结构地上5层，建设规模1548平方米。			

注意事项：

一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。

二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。

三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。

四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。

五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内，向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。

六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。

七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

编号441303202310300201

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本
建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

惠州市惠阳区住房和城乡建设局
发证机关
日期 2023年10月30日

附件 5 项目工程竣工验收备案表

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914001

工程名称：厂区（综合楼、丙类厂房B）

验收日期：2024年11月21日

建设单位（盖章）：惠州市豪龙新材料科技有限公司

* GD - E 1 - 9 1 4 *

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1

1. 工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。
2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。
3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。



* GD - E 1 - 9 1 4 / 1 *

一、工程概况

GD-E1-914/2 0 0 1

工程名称	厂区（综合楼、丙类厂房B）				
工程地点	永湖镇福地村地段	建筑面积	2843m2	工程造价	533万元
结构类型	框架	层数	地上：	6	层
	框架		地下：	/	层
施工许可证号	441303202310300201	监理许可证号	/		
开工日期	2023年10月30日	验收日期	2024年11月21日		
监督单位	惠阳区建筑工程质量事务中心	监督编号	J23135		
建设单位	惠州市豪龙新材料科技有限公司				
勘察单位	广东省惠勘建设工程有限责任公司				
设计单位	福建省石油化学工业设计院有限公司				
总包单位	萍乡市水利水电建设有限责任公司				
承建单位（土建）	萍乡市水利水电建设有限责任公司				
承建单位（设备安装）	/				
承建单位（装修）	萍乡市水利水电建设有限责任公司				
监理单位	/				
施工图审查单位	广东惠湾工程咨询有限公司				



* GD - E1 - 914 / 2 *

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3 6 0 1

（一）验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干个专业组。

1. 验收组

组长	李晓娟
副组长	杨元鑫、邓菊林
组员	徐玲、肖磊、吴文平、王玉潘、张春夏、周镇汝

2. 专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	李晓娟	徐玲、肖磊
建筑设备安装工程	杨元鑫	吴文平、王玉潘
工程质控资料	邓菊林	周镇汝、张春夏

（二）验收程序

1. 建设单位主持验收会议。
2. 建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履行情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。
3. 审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。
4. 验收组实地查验工程质量。
5. 专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。



三、工程质量评定

GD-E1-914/4

分部(系统、设备)工程名称	验收意见备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查 实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	符合要求	共 16 项, 其中: 经审查符合要求 16 项 经核定符合要求 0 项	共 14 项, 其中: 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 4 项, 其中: 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 1 项
主体结构	符合要求	共 19 项, 其中: 经审查符合要求 19 项 经核定符合要求 0 项	共 14 项, 其中: 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 5 项, 其中: 评价为“好”的 5 项 评价为“一般”的 0 项
建筑装饰装修	符合要求	共 15 项, 其中: 经审查符合要求 15 项 经核定符合要求 0 项	共 12 项, 其中: 资料核查符合要求 12 项 实体抽查符合要求 12 项	共 7 项, 其中: 评价为“好”的 7 项 评价为“一般”的 1 项
屋面	符合要求	共 10 项, 其中: 经审查符合要求 10 项 经核定符合要求 0 项	共 4 项, 其中: 资料核查符合要求 4 项 实体抽查符合要求 4 项	共 4 项, 其中: 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 0 项
建筑给水、排水及采暖	符合要求	共 25 项, 其中: 经审查符合要求 25 项 经核定符合要求 0 项	共 16 项, 其中: 资料核查符合要求 16 项 实体抽查符合要求 16 项	共 17 项, 其中: 评价为“好”的 17 项 评价为“一般”的 2 项
通风与空调	/	共 项, 其中: 经审查符合要求 项 经核定符合要求 项	共 项, 其中: 资料核查符合要求 项 实体抽查符合要求 项	共 项, 其中: 评价为“好”的 项 评价为“一般”的 项
建筑电气	符合要求	共 25 项, 其中: 经审查符合要求 25 项 经核定符合要求 0 项	共 16 项, 其中: 资料核查符合要求 16 项 实体抽查符合要求 16 项	共 18 项, 其中: 评价为“好”的 18 项 评价为“一般”的 2 项
智能建筑	/	共 项, 其中: 经审查符合要求 项 经核定符合要求 项	共 项, 其中: 资料核查符合要求 项 实体抽查符合要求 项	共 项, 其中: 评价为“好”的 项 评价为“一般”的 项
建筑节能	符合要求	共 30 项, 其中: 经审查符合要求 30 项 经核定符合要求 0 项	共 18 项, 其中: 资料核查符合要求 18 项 实体抽查符合要求 18 项	共 11 项, 其中: 评价为“好”的 11 项 评价为“一般”的 2 项
电梯	符合要求	共 25 项, 其中: 经审查符合要求 25 项 经核定符合要求 0 项	共 3 项, 其中: 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 13 项, 其中: 评价为“好”的 13 项 评价为“一般”的 0 项
		共 项, 其中: 经审查符合要求 项 经核定符合要求 项	共 项, 其中: 资料核查符合要求 项 实体抽查符合要求 项	共 项, 其中: 评价为“好”的 项 评价为“一般”的 项
		共 项, 其中: 经审查符合要求 项 经核定符合要求 项	共 项, 其中: 资料核查符合要求 项 实体抽查符合要求 项	共 项, 其中: 评价为“好”的 项 评价为“一般”的 项
		共 项, 其中: 经审查符合要求 项 经核定符合要求 项	共 项, 其中: 资料核查符合要求 项 实体抽查符合要求 项	共 项, 其中: 评价为“好”的 项 评价为“一般”的 项



* GD-E1-914/4 *

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6 0 0 1

综合四方主体责任单位及各验收小组意见，本项目厂区（综合楼、丙类厂房B）项目，已按照设计图纸和合同约定内容完成了所有分项工程的施工内容。

经过四方主体责任单位及各验收小组自检后，均认为验收合格，同意本工程验收，质量为合格。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：徐 玲
注册号：3500420-007
有效期：至2026年1月

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名：肖 磊
注册号：4404041-AY005
有效期：至2025年12月

建设单位： (公章)	监理单位： (公章)	施工单位： (公章)	设计单位： (公章)	勘察单位： (公章)
单位(项目)负责人： 李永辉 2024年11月24日	总监理工程师： / 2024年11月24日	单位(项目)负责人： 李永辉 2024年11月24日	单位(项目)负责人： 李永辉 2024年11月24日	单位(项目)负责人： 李永辉 2024年11月24日



* GD - E 1 - 9 1 4 / 6 *



排污许可证

证书编号: 91441303566643742N001V

单位名称: 惠州市豪龙新材料科技有限公司
注册地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块
法定代表人: 李晓娟
生产经营场所地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地 A-2-3 地块
行业类别: 专项化学用品制造
统一社会信用代码: 91441303566643742N
有效期限: 自 2025 年 07 月 09 日至 2030 年 07 月 08 日止



发证机关: (盖章) 惠州市生态环境局
发证日期: 2025 年 07 月 09 日

中华人民共和国生态环境部监制
惠州市生态环境局印制

附件 7 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明

惠州市豪龙新材料科技有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地A-2-3地块。企业主要从事金属表面处理剂制造，属于专项化学用品制造行业，扩建后年产金属表面处理剂 5000 吨/年，本次申报总产能为 4060 吨/年，其中无磷脱脂剂 650 吨/年、无磷转化剂 650 吨/年、无铬钝化剂 750 吨/年、合金脱脂剂 600 吨/年、封闭剂 450 吨/年、除蜡剂 160 吨/年、脱漆剂 200 吨/年，硅烷免水洗皮膜剂、表面调整剂、漂白剂暂不申报。项目在实际建设中对设备进行调整，调整情况如下表所示。

表 1 设备调整对比表

产品	本次申报产能	设备名称	环评审批内容		实际建设		变化情况	单批次产量/t
			规格	数量(台)	规格	数量(台)		
无磷脱脂剂	650	分散搅拌罐	2m ³	1	4.5 m ³	1	容积+1.5m ³	3.6
		分散搅拌罐	1 m ³	1				
		包装电子秤	150kg	2	150kg	1	数量-1	/
无磷转化剂	650	分散搅拌罐	2 m ³	2	2 m ³	1	容积-1m ³	3.2
		分散搅拌罐	1 m ³	1	1 m ³	2		
		包装电子秤	150kg	3	150kg	1	数量-2	/
无铬钝化剂	750	分散搅拌罐	1 m ³	3	2 m ³	1	容积-1m ³	1.6
		包装电子秤	150kg	3	150kg	1	数量-2	/
合金脱脂剂	600	分散搅拌罐	4.5 m ³	1	1m ³	1	容积-3.5m ³	0.8
		包装电子秤	150kg	1	150kg	1	无	/
封闭剂	450	分散搅拌罐	2 m ³	2	1m ³	1	容积-5m ³	0.8
		分散搅拌罐	1 m ³	2				
		包装电子秤	150kg	4	150kg	1	数量-3	/

除蜡剂	160	分散搅拌罐	1 m ³	2	2 m ³	1	/	1.6
		包装电子秤	150kg	2	150kg	1	数量-1	/
脱漆剂	200	分散搅拌罐	2 m ³	1	3 m ³	1	容积+1m ³	2.4
		包装电子秤	150kg	1	150kg	1	/	/
硅烷免水洗皮膜剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	2	/	0	暂不申报	/
		包装电子秤	150kg	2	/	0	暂不申报	/
表面调整剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	2	/	0	暂不申报	/
		分散搅拌罐	1 m ³	2	/	0	暂不申报	/
		包装电子秤	150kg	4	/	0	暂不申报	/
漂白剂	0	分散搅拌罐	2 m ³	1	/	0	暂不申报	/
		分散搅拌罐	1 m ³	2	/	0	暂不申报	/
		包装电子秤	150kg	3	/	0	暂不申报	/

根据上表可知，环评审批无磷脱脂剂、无磷转化剂、无铬钝化剂、合金脱脂剂、封闭剂、除蜡剂、脱漆剂的分散搅拌罐总容积为 25.5m³，本次申报该部分产品的总容积为 17.5m³，不超环评审批分散搅拌罐总容积。单批次产量为 14t，每天生产 2 批次，则每天生产能力为 28 吨，则年生产能力为 8400t，大于本次申报总产能 3460t，能满足相关生产要求。

综上所述，此次调整不涉及生产规模与生产工艺的变动，不增加污染物种类和排放量，无新增主要排放口。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》分析，本次排污证申报的内容不属于重大变动。我公司承诺在取得排污许可证后将上述非重大变动情况纳入自主验收，如验收判定属于重大变动，我公司承诺会主动依法依规补办相关手续并重新申请排污许可证。

单位名称：惠州市豪龙新材料科技有限公司

法定代表人（主要负责人）

2025年6月30日

附件 8 环境影响非重大变动承诺书

环境影响非重大变动承诺书

惠州市生态环境局：

根据《关于印发〈惠州市环境影响非重大变动说明编写要求(试行)〉的通知》的有关规定，我对惠州豪龙新材料有限公司金属表面处理剂扩建项目作出如下承诺：

一、本项目不属于国家或地方法律、法规、政策等明确的禁止类、限制类中不得新改扩建的情形。本项目属于环境影响非重大变动的建设项目，具备生态环境主管部门的准予批准应当具备的条件、标准和技术要求，不存在法律法规等规定不予批准的情形。

二、本公司提交的《惠州豪龙新材料有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明》符合各项法律法规、政策、环境影响评价标准(含污染物排放标准)及相关技术规范等规定，不存在基础资料不实内容缺陷、隐瞒、遗漏或者虚假等的情形，本公司并对其内容和结论负责。

三、本公司愿意对违反上述承诺的行为或超越报告范围进行活动的行为承担相应法律责任，愿意自行承担因违反有关法律法规及承诺，被撤销审批决定以及与其关联的其他审批决定所造成的经济和法律后果。

四、本公司保证所提供的各种材料及签字的真实性：若今后因提供虚假材料而引起的一切法律责任及其他责任由本公司承担。上述承诺是本公司真实意思的表示，

建设单位法定代表人

建设单位：惠州豪龙新材料有限公司(公章)

2025年6月30日

附件 9 项目危废处置协议及转移联单



东实环境
DONGSHI
ENVIRONMENT

危险废物处置服务合同

合同编号: NC20241023-020

甲方: 惠州市豪龙新材料科技有限公司

乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司

第一部分 协议书

根据《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》及相关环境保护法律、法规, 甲方须依法集中处理企业生产过程中产生的危险废物, 乙方受甲方委托就危险废物收运、处置事宜达成如下合作内容:

一、经协商, 双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年 预 计 量 (吨/年)	废物类别	处 置 方式	废物 形态	主要成分	产生来源
1	碱液喷淋塔废水	4	HW35	物化	液态	\	\
2	实验室废液	0.5	HW49	焚烧	液态	\	\
3	废包装材料	0.5	HW49	焚烧	固态	\	\
4	实验室器皿清洗废水	0.1	HW49	焚烧	液态	\	\
5	设备清洗废水沉淀物	1	HW49	焚烧	固态	\	\
6	反渗透膜	0.1	HW49	焚烧	固态	\	\
预计处置量		6.2	(吨/年)				

二、合同期内运输及费用支付详细见专用条款。

三、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现本合同通用条款约定的异常情况; 乙方承诺按法律法规规定及本合同约定收运处置废物。

四、本合同有效期限从 2024 年 11 月 01 日起至 2025 年 10 月 31 日止。

五、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件, 上述合同文件包括其补充和修改, 同一类文件以最新签署的为准。通用条款一般不予修改, 如有修改填写至专用条款横线处, 专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准, 专用条款部分须经双方盖章确认。

六、本合同未尽事宜, 合同双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

七、本合同共一式贰份, 甲方持壹份, 乙方持壹份。

公司全称 (合同章/公章)	甲方: 惠州市豪龙新材料科技有限公司	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司
法定代表人 (签章) 或授权代表人 (签字)		
签订时间		2024.10.23

第二部分 通用条款

一、甲方责任和义务

1.1、合同签订后，若合同期内甲方将合同所列废物交于其他第三方单位或甲方自行处理的，甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。

1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核，提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运，甲、乙双方商定收运时间。

1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染物控制标准》相关条款要求，选择相应的包装物，分类包装，设置对应的标签与安全警示标识。标签内容包括“产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分（化学名称）、危险特性、废物重量、产生日期”等。

1.4、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现以下异常情况：(1)、危险废物中存在未列入本合同危废清单类别的（特别是易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯和含氰含砷等剧毒物质）；(2)、危险废物的标识不规范或错误的；包装物污损、破损、严重变形和密封不严、泄露的；(3)、两类及两类以上危险废物混入同一包装物内，或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物的；(4)、危险废物中存在未如实告知乙方危险化学成分的；(5)、违反危险废物运输和包装相关国家法律法规、技术标准和规范，以及通用技术条件的其他异常情况的。

1.5、甲方应保证废物装车前包装物完好、结实并封口紧密，需要桶装及袋装的废物码上卡板，预防所盛装的危险废物在装卸、运输、暂存过程发生泄露、渗漏、发生物理或化学反应等异常。

1.6、废物运输之前，甲方应为乙方上门收运提供必要的条件。实际收运前，甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合合同相关约定，甲方负责整改直至乙方同意接收。乙方同意接收仅代表甲方包装符合乙方收运要求。

1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求（环境、健康、安全）对收运人员进行提前告知。

二、乙方责任和义务

2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运，运输单位派专用车辆及具备相应机动车驾驶证和危险货物运输从业资格证的司机进行运输。

2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。

2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

三、双方责任和义务

3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并应按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方守约前提下，甲方将待处理的危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反腐条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

以专用条款为准。

六、违约责任

6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同相关约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）及法律责任均由甲方承担：(1)、废物名称有误及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失。同时乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方将危险废物退回给甲方，所产生的收退运费及其他费用等均由甲方承担，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

6.4、若甲方未按照合同约定履行付款义务的，乙方有权选择继续履行合同，并要求甲方每日按拖欠款项的5%向乙方支付逾期付款违约金；或乙方有权选择单方解除合同，并要求甲方按合同总金额30%向乙方支付违约金。违约金不足以弥补乙方因此造成的损失，甲方还应继续赔偿乙方全部损失。

6.5、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担，乙方通过司法途径维护自身权益的，甲方应承担乙方因此产生的全部费用和损失（包括但不限于乙方的直接损失、可得利益损失、乙方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、律师费用、财产保全费、财产保全担保费、鉴定费、评估费、拍卖费、强制执行费、差旅费以及因此而支付的其他合理费用）。

6.6、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订解约协议。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；协商不成的，提交至提起诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机关后可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书。如地址提供不确切或者地址变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果，同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部的地址或电子邮箱或退件，送达或退件之日均视为相关法律已经送达。

第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

一、收运及运费

(一) 运输费用标准：合同期内提供运输服务。			
序号	车型	免费单车最低收运量 (吨)	不足最低单车收运量 差额另付运费标准 (元/车)
1	7.6米厢车	5	520
(二) 运输费用说明			
1.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收运。			
1.2、若因甲方原因，导致运输车辆到场后无法完成收运，甲方按上述标准支付乙方该次运输费用。			

二、处置费用及结算

序号	废物名称	废物小代码 (最终以平台 联单为准)	处置方式	包装方式	年预计量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	付款方
1	碱液喷淋塔废水	900-399-35	物化	桶装	4	2000	甲方
2	实验室废液	900-047-49	焚烧	桶装	0.5	4000	甲方
3	废包装材料	900-041-49	焚烧	袋装	0.5	1650	甲方
4	实验室器皿清洗废水	900-047-49	焚烧	桶装	0.1	3500	甲方
5	设备清洗废水沉淀物	900-041-49	焚烧	桶装	1	1650	甲方
6	反渗透膜	900-041-49	焚烧	袋装	0.1	1650	甲方
预计处置量合计 (吨/年)			6.2				

2.1、双方同意以下方式结算。

合同签订生效后，甲方应在 30 个工作日内以银行汇款转账方式支付本合同预付款人民币13000 元（大写壹万叁仟元整）至以下乙方指定账号，银行转账手续费由甲方承担。

预付款用于抵扣处置费。处置费月结，每月10日之前双方核算确认前月废物处置费用。乙方根据合同附件的废物处置费单价制作《对账单》，经双方盖章（公章/合同专用章/财务专用章/经办部门用章）确认后，处置费应在双方确认《对账单》后，在预付款中扣除。

若预付款抵扣完毕，则甲方须在收到电子发票后 10 个工作日内（以开票日期次日开始计算）补足款项；若合同有效期内，实际累计进厂量少于合同预计量，则预付款不予退还且不予顺延至续期合同。

以上结算方式乙方指定收款账户为：公司全称：东莞市新东欣环保投资有限公司；收款银行：中国银行莞城支行（联行号：104602046350）；银行账号：663972060799。

2.2、因故双方协商退款退票时，若付款方无法正常退票导致收款方税务损失的，由付款方承担相应税金。

2.3、甲、乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。双方称重误差±2%以内，以甲方磅单数量为准；若甲方无地磅，则以乙方磅单为准；任何一方对称重有异议时，双方协商解决。若甲方无地磅且要求运输车辆至第三方地磅称重时，则由甲方支付相关磅费。双方对称重存在争议期间，乙方有权拒收甲方的危险废物且不承担违约责任。对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方指定的机构进行检测。

2.4、若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。任一指标超出范围后处置费价格另议，检测结果以废物入场时检测结果为准。针对超标情况，甲乙双方重新议价无法达成一致时，乙方有权停止收运甲方的危险废物且不承担违约责任。

2.5、如危险废物涉及乙方付费，（此处根据实际情况增加付费废物的关键指标），甲乙双方应在交货时共同取样，当面封存公样并签字，由乙方保管。以乙方检测结果作为结算依据，检测费用乙方承担。若对检测的结果存有异议，双方共同协商指定第三方检测，由存疑方支付检测费用。

2.6、铜价：按收运当日上海期货交易所当月均价\当日收市价作为结算基准，当铜价不在以上价格区间时，双方另行商议价格。

三、其他

3.1、本合同经双方法人或授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。合同双方同意，自东莞市新东欣环保投资有限公司加盖公章或合同专用章之日起（合同起始日期和合同落款日期不一致的，以后到者为准），六个月内，如签约方未将合同约定任何废物交付给处置方或未按合同约定支付预付款的（如有预付款），合同自动失效。合同失效后，自乙方加盖印章之日起所产生的法律责任与乙方一概无关，同时乙方有权将失效合同报备至甲方所属地环保部门。

3.2、修改内容：_____ / _____。

3.3、通讯信息

公司地址	惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运地址	惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运联系人	赖生	蔡彦锋/陈玉兰
收运联系人电话号码	18003078427	0769-39028806/13929278724
电子邮箱或传真	-	caiyanfeng@dshuanbao.com.cn

公司全称 (合同章/公章)	甲方: 惠州市豪龙新材料科技有限公司 	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司 
---------------	---	---

咨询热线: 400-1627-618



东莞市新东欣环保投资有限公司
Dongguan Xin Dongxin Environmental Protection Investment Co., Ltd.
废物处理处置服务合同补充协议

合同编号：NC20241023-020-BC1

甲方：惠州市豪龙新材料科技有限公司

地址：惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地A-2-3

乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司

地址：广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号

根据相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省处理处置危险废物的专营机构，是甲方产生危险废物的处理处置单位。甲、乙双方原已签订危险废物处理处置服务合同（编号：NC20241023-020）（下称原合同），现因甲方生产需要新增危险废物，计划交由乙方处置。甲、乙双方就具体处理处置内容和标准，补充协议如下：

一、新增危险废物为：详见本协议附件。

二、新增危险废物与原合同危险废物一起收运，运输费标准与原合同一致。

三、其它事宜

- 1、本协议有效期从 2025 年 03 月 25 日起至 2025 年 10 月 31 日止。
- 2、本协议生效后，即成为《危险废物处置服务合同》（编号：NC20241023-020）不可分割的组成部分，与《危险废物处置服务合同》（编号：NC20241023-020）具有同等的法律效力。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。
- 3、本协议经双方签字或加盖公章/合同专用章后正式生效。
- 4、本协议一式贰份，甲持壹份，乙方持壹份。
- 5、附件一、二部分。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法人代表（签章）：

授权代表（签字）：

乙方（盖章）：

法人代表（签章）：

授权代表（合同专用章）：

客服热线：400-1627-618





东实环境
DONGSHI
ENVIRONMENT

东莞市新东欣环保投资有限公司

Dongguan Xin Dongxin Environmental Protection Investment Co., Ltd.

附件一 危险废物清单

合同编号: NC20241023-020-BC1

经协商, 双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年预计量 (吨/年)	废物类别	处置方式	废物形态	主要成分	产生来源
1	废活性炭	1	HW49	焚烧	固态	/	/
总量		1	(吨/年)				

(以下无正文)

甲方(盖章):



乙方(盖章):



附件二 危险废物收集处置结算标准

合同编号: NC20241023-020-BC1

甲方: 惠州市豪龙新材料科技有限公司

乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司

根据甲方向属地生态环境部门申报的危险废物产生量及种类, 经甲、乙双方友好协商, 按以下方式进行

结算:

序号	废物名称	废物小代码 (最终以平台联单为 准)	处置方式	包装方式 (桶装、袋 装、箱装)	年预计量 (吨/年)	废物单价 (元/吨)
1	废活性炭	900-041-49	焚烧	袋装	1	1650
总量					1	(吨/年)

(以下无正文)

甲方(盖章):



乙方(盖章):



第2页共2页

危险废物处置服务合同
合同编号: NC20251024-009

甲方: 惠州市豪龙新材料科技有限公司

乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司

第一部分 协议书

根据《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》及相关环境保护法律、法规,甲方须依法集中处理企业生产过程中产生的危险废物,乙方受甲方委托就危险废物收运、处置事宜达成如下合作内容:

一、经协商,双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年预计量 (吨/年)	废物 类别	处 置 方式	废 物 形态	主要成分	产生来源
1	实验室废液	0.5	HW49	焚烧	液态	/	/
2	设备清洗废 水沉淀物	2.19	HW49	焚烧	固态	/	/
3	实验室器皿 清洗废水	0.1	HW49	焚烧	液态	/	/
4	废活性炭	1	HW49	焚烧	固态	/	/
5	废包装材料	0.5	HW49	焚烧	固态	/	/
6	碱液喷淋塔 废水	4	HW35	物化	液态	/	/
预计处置量		8.29	(吨/年)				

二、合同期内运输及费用支付详见专用条款。

三、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现本合同通用条款约定的异常情况;乙方承诺按法律法规规定及本合同约定收运处置废物。

四、本合同有效期从 2025 年 11 月 01 日起至 2026 年 10 月 31 日止。

五、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件,上述合同文件包括其补充和修改,同一类文件以最新签署的为准。通用条款一般不予修改,如有修改填写至专用条款横线处,专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准,专用条款部分须经双方盖章确认。

六、本合同未尽事宜,合同双方另行签订补充协议,补充协议是合同的组成部分。

七、本合同共一式贰份,甲方持壹份,乙方持壹份。

公司全称 (合同章/公章)	甲方: 惠州市蒙龙新材料科技有限公司	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司
法定代表人 (签章) 或授权代表人 (签字)		
签订时间		2025.10.24

第二部分 通用条款

一、甲方责任和义务

1.1、合同签订后,若合同期内甲方将合同所列废物交于其他第三方单位或甲方自行处理的,甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。

1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核,提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运,甲、乙双方商定收运时间。

1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染物控制标准》相关条款要求,选择相应的包装物,分类包装,设置对应的标签与安全警示标识。标签内容包括“产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分(化学名称)、危险特性、废物重量、产生日期”等。

1.4、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现以下异常情况:(1)、危险废物中存在未列入本合同危废清单类别的(特别是易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯和含氰含砷等剧毒物质);(2)、危险废物的标识不规范或错误的;包装物污损、破损、严重变形和密封不严、泄露的;(3)、两类及两类以上危险废物混入同一包装物内,或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物的;(4)、危险废物中存在未如实告知乙方危险化学成分的;(5)、违反危险废物运输和包装相关国家法律法规、技术标准和规范,以及通用技术条件的其他异常情况的。

1.5、甲方应保证废物装车前包装物完好、结实并封口紧密,需要桶装及袋装的废物码上卡板,预防所盛装的危险废物在装卸、运输、暂存过程发生泄露、渗漏、发生物理或化学反应等异常。

1.6、废物运输之前,甲方应为乙方上门收运提供必要的条件。实际收运前,甲方废物名称及包装须得到乙方认可,如不符合合同相关约定,甲方负责整改直至乙方同意接收。乙方同意接收仅代表甲方包装符合乙方收运要求。

1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前,甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求(环境、健康、安全)对收运人员进行提前告知。

二、乙方责任和义务

2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运,运输单位派专用车辆及具备相应机动车驾驶证和危险货物运输从业资格证书的司机进行运输。

2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等,进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求,作业完后将其作业范围清理干净。

2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

三、双方责任和义务

3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并应按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方守约前提下，甲方将待处理的危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反腐条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

以专用条款为准。

六、违约责任

6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同相关约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）及法律责任均由甲方承担：(1)、废物名称有误及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失。同时乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方将危险废物退回给甲方，所产生的收退运费及其他费用等均由甲方承担，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

6.4、若甲方未按照合同约定履行付款义务的，乙方有权选择继续履行合同，并要求甲方每日按拖欠款项的5%向乙方支付逾期付款违约金；或乙方有权选择单方解除合同，并要求甲方按合同总金额30%向乙方支付违约金。违约金不足以弥补乙方因此造成的损失，甲方还应继续赔偿乙方全部损失。

6.5、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承



担，乙方通过司法途径维护自身权益的，甲方应承担乙方因此产生的全部费用和损失（包括但不限于乙方的直接损失、可得利益损失、乙方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费、律师费用、财产保全费、财产保全担保费、鉴定费、评估费、拍卖费、强制执行费、差旅费以及因此而支付的其他合理费用）。

6.6、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订解约协议。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；协商不成的，提交至提起诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机关后可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书。如地址提供不确切或者地址变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果，同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部的地址或电子邮箱或退件，送达或退件之日均视为相关法律已经送达。

第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

一、收运及运费

(一) 运输费用标准：合同期内提供运输服务。			
序号	车型	免费单车最低收运量（吨）	不足最低单车收运量 差额另付运输标准（元/吨）
1	7.6米厢车	5	520
2	9.6米厢车	8	365

(二) 运输费用说明	
1.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收运。	
1.2、若因甲方原因，导致运输车辆到场后无法完成收运，甲方按上述标准支付乙方该次运输费用。	

二、处置费用及结算

序号	废物名称	废物小代码 (最终以平台联单为准)	处置方式	包装方式	年预计量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	付款方
----	------	----------------------	------	------	---------------	---------------	-----



1	实验室废液	900-047-49	焚烧	桶装	0.5	3500	甲方
2	设备清洗废水沉淀物	900-041-49	焚烧	桶装	2.19	1650	甲方
3	实验室器皿清洗废水	900-047-49	焚烧	桶装	0.1	3500	甲方
4	废活性炭	900-041-49	焚烧	袋装	1	1650	甲方
5	废包装材料	900-041-49	焚烧	袋装	0.5	1650	甲方
6	碱液喷淋塔废水	900-399-35	物化	桶装	4	1200	甲方
预计处置量合计 (吨/年)			8.29				

2.1、双方同意以下方式结算。

合同签订生效后，甲方应在 10 个工作日内以银行汇款转账方式支付本合同预付款人民币 13000 元（大写 壹万叁仟元整）至以下乙方指定账号，预付款在合同到期后方可开票，银行转账手续费由甲方承担。

预付款用于抵扣处置费。处置费月结，每月10日之前双方核算确认前月废物处置费用。乙方根据合同附件的废物处置费单价制作《对账单》，经双方盖章（公章/合同专用章/财务专用章/经办部门用章）确认后，处置费应在双方确认《对账单》后，在预付款中扣除。

若预付款抵扣完毕，则甲方须在收到电子发票后 10 个工作日内（以开票日期次日开始计算）补足款项；若合同有效期内，实际累计进厂量少于合同预计量，则预付款不予退还且不予顺延至续期合同。

以上结算方式乙方指定收款账户为：公司全称：**东莞市新东欣环保投资有限公司**；收款银行：**中国银行莞城支行**（联行号：**104602046350**）；银行账号：**663972060799**。

2.2、因故双方协商退款退票时，若付款方无法正常退票导致收款方税务损失的，由付款方承担相应税金。

2.3、甲、乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。双方称重误差±2%以内，以甲方磅单数量为准；若甲方无地磅，则以乙方磅单为准；任何一方对称重有异议时，双方协商解决。若甲方无地磅且要求运输车辆至第三方地磅称重时，则由甲方支付相关磅费。双方对称重存在争议期间，乙方有权拒收甲方的危险废物且不承担违约责任。对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方指定的机构进行检测。

2.4、若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。任一指标超出范围后处置费价格另议，检测结果以废物入场时检测结果为准。针对超标情况，甲乙双方重新议价无法达成一致时，乙方有权停止收运甲方的危险废物且不承担违约责任。

2.5、如危险废物涉及乙方付费，（此处根据实际情况增加付费废物的关键指标），甲乙双方应在交货时共同取样，当面封存公样并签字，由乙方保管。以乙方检测结果作为结算依据，检测费用乙方承担。若对检测的结果存有异议，双方共同协商指定第三方检测，由存疑方支付检测费用。



2.6、铜价：按收运当日上海期货交易所当月均价\当日收市价作为结算基准，当铜价不在以上价格区间时，双方另行商议价格。

三、其他

3.1、本合同经双方法人或授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。

3.2、修改内容：_____ / _____。

3.3、通讯信息

公司地址	惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运地址	惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运联系人	赖生	蔡彦锋\陈玉兰
收运联系人电话号码	157 6686 6780	0769-39028806\13929278724
电子邮箱或传真	无	caiyanfeng@dshuanbao.com.cn

公司全称（合同章/公章）	甲方：惠州市豪龙新材料科技有限公司 	乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司 
--------------	---	---

咨询热线：400-1627-618



危险废物转移联单

省平台联单编号：441320249645324

国家统一联单编号：20244413046913

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：惠州市豪龙新材料科技有限公司								
单位地址：广东省惠州市惠阳区永湖镇惠州市惠阳区永湖镇福地村地段鸿海化工基地 A-2-3								
经办人：李晓娟			应急联系电话：13510978735					
联系电话：13510978735			交付时间：2024 年 10 月 14 日 17 时 13 分 17 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	碱液喷淋塔废水	900-399-35	毒性	液态	碱液喷淋塔废水	桶装	4	4(吨)
2	反渗透膜	900-041-49	毒性	固态	过滤物质	袋装	1	0.1(吨)
3	废包装材料	900-041-49	毒性, 感染性	固态	沾染物质	袋装	1	0.5(吨)
4	设备清洗废水沉淀物	900-041-49	毒性, 感染性	固态	化学物质	袋装	1	1(吨)
5	实验室器皿清洗废水	900-047-49	毒性, 腐蚀性, 易燃性, 反应性, 感染性	液态	化学物质	桶装	1	0.1(吨)
6	实验室废液	900-047-49	毒性	液态	化学物质	桶装	1	0.5(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：广州捷世通供应链股份有限公司					营运证件号：440100111124			
单位地址：广东省广州市天河区珠吉街道					联系电话：18665643365			
驾驶员：张强					联系电话：15978395339			
运输工具：重型厢式货车					牌号：粤 L78502			
运输起点：惠州市豪龙新材料科技有限公司					实际起运时间：2024 年 10 月 15 日 10 时 10 分 05 秒			
经由地：直达								
运输终点：东莞市新东欣环保投资有限公司					实际到达时间：2024 年 10 月 15 日 16 时 02 分 34 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：东莞市新东欣环保投资有限公司					危险废物经营许可证编号：441900201224			
单位地址：广东省东莞市麻涌镇东莞市麻涌镇大步村海心沙岛								
经办人：林保华			联系电话：13680752337		接受时间：2024 年 10 月 15 日 16 时 59 分 01 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		

1	碱液喷淋塔 废水	900-399-35	无	接受	D9-物理化学处理 (如蒸发, 干燥、 中和、沉淀等), 不包括填埋或焚烧 前的预处理	3.1(吨)
2	反渗透膜	900-041-49	无	拒收	D10-焚烧	0(吨)
3	废包装材料	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.1(吨)
4	设备清洗废 水沉淀物	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.93(吨)
5	实验室器皿 清洗废水	900-047-49	无	接受	D10-焚烧	0.1(吨)
6	实验室废液	900-047-49	无	接受	D10-焚烧	0.324(吨)
说明:	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间: , 更新时间: 2024 年 10 月 16 日 联单性质: 非补录;常规转移;有效					

附件 10 项目应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	惠州市豪龙新材料科技 有限公司	社会统一信用 代码	91441303566643742N
法定代表人	李晓娟	联系电话	13510978735
联系人	张春夏	联系电话	19807550707
传 真		电子邮箱	627645673@qq. com
地址	惠州市惠阳区新材料产业园（原鸿海精细化工基地）A-2-3 中心经度 114. 50276179004652；中心纬度 22. 983754173407693		
预案名称	惠州市豪龙新材料科技有限公司突发环境事件应急预案 （2025 年修订）		
行业类别	专项化学用品制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2025 年 7 月 16 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（盖章）			
预案签署人	杨元鑫	报送时间	2025 年 7 月 16 日

突发环境 事件应急 预案备案 文件上传	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 7 月 28 日收讫，文件齐全，予以备案。  扫描二维码可查 看电子备案认证 惠州市生态环境局惠阳区 分局 2025 年 7 月 28 日		
备案编号	441303-2025-0149-L		
报送单位	惠州市豪龙新材料科技有限公司		
受理部门 负责人	叶晓阳	经办人	陈梦怡

附件 11 项目废水处理协议

污水处理服务协议

甲方：惠阳区新材料产业园区管理服务有限公司

乙方：惠州市豪龙新材料科技有限公司

甲方是惠阳区新材料产业园区的管理主体，乙方是入驻惠阳区新材料产业园区的化工产品生产或贸易企业，现就乙方委托甲方提供污水处理服务事宜，双方经双方协商一致，签订本协议，以资共同遵守。

1 污水处理服务期

1. 自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止，期限为 1 年。

2 污水处理量

2.1 污水排放

甲方同意接纳乙方经预处理合格后的污水（标准应当符合本协议第 3 条的约定）通过乙方专设管道输入甲方污水管网（乙方按要求将污水接至厂界外甲方建设的集水池，集水池前的输送管道、泵及流量计等由甲方自行建设；集水池的提升泵由乙方提供电源及用电），若乙方未设置将污水引入集水池的管道，可采取用槽罐车运输的方式（运输费用由乙方负责）收集，交由甲方负责处理。

2.2 污水计量

2.2.1 甲方根据市政供水及回用水水表等所有乙方用水计量装置累加计算之每月用水总量作为参考收费水量，并以现场计量装置显示数据为准收费。如乙方可提供双方认可的水平衡，则按污水出水流量计量的数据为准收费。

2.2.2 如果本协议第 2.3 条所指的计量装置显示的数据大于本协议第 2.2.1 条的计算数据时，甲、乙双方均理解为：初期雨水、原料带入水、反应生成水或其他污废水带入量大于自然蒸发和产品带出量，则污水处理费按计量装置显示的

实际水量数据收费。

2.3 计量装置

2.3.1 若乙方已安装有相应污水出水流量计量装置，则甲、乙双方应按规定共同委托第三方对该装置进行校验及验收，验收合格后双方在验收报告书上签字确认方可正式投入使用。

2.3.2 乙方负责污水储存池及应急水池计量装置的日常维护保养和定期校验的工作，保持计量装置始终处于完好状态。在计量装置失效期间，甲方按乙方上月最高日排放量的3倍计算失效期间的日排放量。

2.3.3 乙方具体排水时间须服从甲方的统一调度。

3 污水接管标准

乙方排放的污水水质应同时达到如下标准：

3.1.1 达到根据广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二类污染物第二时段三级标准(按“一切排污单位”、“其它排污单位”指标，若三级标准为“—”或空白，则按二级排放标准)整理并制定的《惠阳区新材料产业园区污水接管标准》。

表1 惠阳区新材料产业园区污水接管标准

序号	污染物	适用范围	一级标准	二级标准	三级标准	接管标准
1	pH	一切排污单位	6-9	6-9	6-9	6-9
2	色度	一切排污单位	40	60	---	60
3	悬浮物	其他排污单位	60	100	400	400
4	五日生化需氧量	其他排污单位	20	30	300	300
5	化学需氧量	其他排污单位	90	110	500	500

6	石油类	其他排污单位	5.0	8.0	20	20
7	动植物油	一切排污单位	10	15	100	100
8	挥发酚	其他排污单位	0.3	0.5	2.0	2.0
9	总氰化物	其他排污单位	0.3	0.4	1.0	1.0
10	硫化物	其他排污单位	0.5	1.0	1.0	1.0
11	氨氮	其他排污单位	10	15	---	15
12	氟化物	其他排污单位	10	10	20	20
13	磷酸盐(以 P 计)	其他排污单位	0.5	1.0		1.0
14	甲醛	一切排污单位	1.0	1.5	5.0	5.0
15	苯胺类	一切排污单位	1.0	1.5	5.0	5.0
16	硝基苯类	一切排污单位	2.0	2.5	5.0	5.0
17	阴离子表面活性剂	一切排污单位	5.0	10	20	20
18	总铜	一切排污单位	0.5	1.0	2.0	2.0
19	总锌	一切排污单位	2.0	3.0	5.0	5.0
20	总锰	一切排污单位	2.0	2.0	5.0	5.0
21	元素磷	一切排污单位	0.1	0.1	0.3	0.3
22	有机磷农药(以 P 计)	一切排污单位	不得检出	0.5	0.5	0.5
23	乐果	一切排污单位	不得检出	1.0	2.0	2.0
24	对硫磷	一切排污单位	不得检出	1.0	2.0	2.0
25	甲基对硫磷	一切排污单位	不得检出	1.0	2.0	2.0
26	马拉硫磷	一切排污单位	不得检出	5.0	10	10
27	五氯酚及五氯酚钠(以五氯酚计)	一切排污单位	5.0	8.0	10	10
28	可吸附有机卤化物(以 Cl 计)	其他排污单位	1.0	5.0	8.0	5.0

29	三氯甲烷	一切排污单位	0.3	0.6	1.0	1.0
30	四氯化碳	一切排污单位	0.03	0.06	0.5	0.5
31	三氯乙烯	一切排污单位	0.3	0.6	1.0	1.0
32	四氯乙烯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5	0.5
33	苯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5	0.5
34	甲苯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5	0.5
35	乙苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
36	邻-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
37	对-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
38	间-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
39	氯苯	一切排污单位	0.2	0.4	1.0	1.0
40	邻-二氯苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
41	对-二氯苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0	1.0
42	对-硝基氯苯	一切排污单位	0.5	1.0	5.0	5.0
43	2,4-二硝基氯苯	一切排污单位	0.5	1.0	5.0	5.0
44	苯酚	一切排污单位	0.3	0.4	1.0	1.0
45	间-甲酚	一切排污单位	0.1	0.2	0.5	0.5
46	2,4-二氯酚	一切排污单位	0.6	0.8	1.0	1.0
47	2,4,6-三氯酚	一切排污单位	0.6	0.8	1.0	1.0
48	邻苯二甲酸二丁脂	一切排污单位	0.2	0.4	2.0	2.0
49	邻苯二甲酸二辛脂	一切排污单位	0.3	0.6	2.0	2.0
50	丙烯腈	一切排污单位	2.0	5.0	5.0	5.0
51	总硒	一切排污单位	0.1	0.2	0.5	0.5
52	总有机碳	其他排污单位	20	30	—	30

3.1.2 满足相关行业污染物排放标准中水污染物限制中的间接排放标准,即

合成树脂类废水应同时执行《合成树脂工业污染物排放限制》(GB 31572-2015)表 1 中间接排放标准。油墨企业废水应同时执行《油墨工业水污染物排放标准》(GB 25463-2010)表 2 中间接排放标准。

3.1.3 电导率应小于 $1500\ \mu\text{s}/\text{cm}$, 氯离子应小于 $350\text{mg}/\text{L}$ 。

4 水质检测及不合格处理

4.1 水质检测

4.1.1 乙方应安装甲、乙双方认可的水质常规指标在线监测仪,并将监测信号传输至监管部门及甲方相应的污水水质信号收集系统,其相应监测结果应作为判断乙方污水排放是否超标及计算污水处理服务费之依据。甲方不定期检测常规指标之外的指标,超出接管标准的按超标排放处理。乙方发生超标排放后要立即采取整改措施,在甲、乙双方共同确认已达标之前,乙方所排污水均按超标排放处理。

4.1.2 乙方污水排放水质应随时接受有关部门或甲方检测,若乙方对水质检测结果有异议,可自行委托有资质的第三方检测机构进行检测,并提供有效的检测报告,其检测费用由乙方承担。

4.2 检测装置

4.2.1 乙方所安装的检测装置应由乙方委托但应甲、乙双方认可的第三方对该装置进行校验,校验合格后双方在检验报告书上签字确认方可正式投入使用;

4.2.2 乙方负责检测装置的日常维护保养和定期校验的工作,保持检测装置始终处于完好状态。在检测装置失效期间,甲方有权拒绝接收乙方排放的污水。如甲方愿意接收,则按 4.3.2 标准收费。

4.3 乙方污水排放水质超标的处理

4.3.1 如果乙方污水排放水质中任何一项指标超过本协议第3条所列的污水水质排放接管标准，视为乙方污水排放水质超标，则甲方有权拒绝接收乙方排放的污水。如甲方愿意接收，则按 4.3.2 标准增加收费。

4.3.2 水质超标时的收费标准

表 2 水质超标时的收费标准

序号	污染因子	浓度变化量	收费标准调整量
1	COD _{Cr}	50mg/L	1 元/吨
2	BOD ₅	5mg/L	1 元/吨
3	悬浮物 S.S	10mg/L	1 元/吨
4	NH ₃ -N	1mg/L	1 元/吨
5	TP	0.2mg/L	1 元/吨
6	TN	1mg/L	1 元/吨
7	pH	± 0.1	1 元/吨
8	色度 (稀释倍数)	2 倍/mL	1 元/吨
9	氯化物	10mg/L	1 元/吨
10	挥发酚	0.2mg/L	0.1 元/吨
11	苯胺类	0.5mg/L	0.1 元/吨
12	硝基苯	0.5mg/L	0.15 元/吨
13	石油类	1mg/L	0.2 元/吨
14	硫酸根离子	10mg/L	0.2 元/吨
15	电导率	20 μs/cm	1 元/吨

说明：①表 1 中所列指标可同时累加计算；

②超标水处理量按乙方最近一次污水测试超标的监测日起至再次复测达标时计算。

4.3.3 在甲方处理能力允许的情况下，通过协商甲方可以接受未经预处理的废水，价格另行协商。

4.3.4 对于超出甲方处理能力的高浓度废水,乙方须委托有资质的第三方处理,一切费用(包括但不限于收集桶押金、委外处理费、运输费以及其他不可预知的费用)及责任由乙方承担。

4.4 禁止排放之物质

4.4.1 按照有关法律法规,禁止乙方向甲方污水管网排放下列有毒物质:

a、危险废物,包括列入国家危险废物名录的废物,以及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;

b、剧毒化学品、列入重点环境管理危险化学品名录的化学品,以及含有上述化学品的物质;

c、含有铅、汞、镉、铬等重金属的物质;

d、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件所列物质;

e、其他具有毒性,可能污染环境的物质;

f、单个因子浓度超过接管标准5倍的废水或废液。(在甲方处理能力允许的情况下,通过协商甲方可以接受个别因子超过此范围的废水或废液,价格另行协商)

4.4.2 禁止乙方向甲方污水管网排放腐蚀管道及导致管道阻塞的物质(包括但不限于pH值在6~9之外的各种酸碱物质及硫化物、城市垃圾、工业废渣及其他能在管道中形成胶凝体或沉积的物质)。

乙方违反本协议4.4条的规定时,除承担相应的法律责任之外,还要负责消除全部负面影响,每发现1次,需向甲方支付违约金2万元,并赔偿甲方因此遭受的全部经济损失(包括但不限于甲方因维权而产生的诉讼费、律师费、调查费、差旅费等合理费用)。

4.5 特殊排放

4.5.1 乙方若排放含有病源体的废水，除遵守本协议外，同时必须达到我国《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的要求，才准许排入污水管网；

4.5.2 乙方若排放含有放射性物质的废水，除遵守本协议外，同时必须达到我国《放射防护规定》GBJ8-74 的要求，才准许排入污水管网。

4.5.3 乙方若因突发事故发生应急排放，乙方应及时告知甲方事故污水的相关信息，自行委托有资质的第三方检测机构对事故污水进行检测，并提供有效的检测报告，其检测费用由乙方承担。乙方事故污水由甲方处理时，按不低于本协议的收费标准的 2 倍协商处理费用。

5 服务费的支付

5.1 服务费

5.1.1 本项目采取阶梯水价的计费方式收取符合接管标准的污水处理费，即

(1) 单个企业当月污水处理量为 50m^3 以下的，按每立方 85 元结算；(2) 单个企业当月污水处理量为 $50\text{m}^3 \sim 200\text{m}^3$ 的，按每立方 78 元结算；(3) 单个企业当月污水处理量为 $200\text{m}^3 \sim 500\text{m}^3$ 的，按每立方 72 元结算；(4) 单个企业当月污水处理量为 500m^3 以上的，按每立方 65 元结算。具体见下表：

表 3 符合接管标准的污水处理收费标准

序号	企业月排放量 (吨/月)	收费标准 (元/吨)
1	50 以下 (不含 50)	85
2	50~200 (不含 200)	78
3	200~500 (不含 500)	72
4	500 及以上	65

5.1.2 如果乙方排放之污水超过本协议项下规定之水质排放标准，则按本协

议 4.3.2 中的水质超标收费标准增加收费。

5.2 支付方式

5.2.1 甲方于每月 5 号前向乙方提供《污水处理服务费用缴纳通知单》并开具相应金额的发票，乙方于当月 10 号前将服务费汇至甲方账户，如乙方未按期支付服务费的，甲方有权将已开具的发票作废，待乙方支付服务费后，甲方再向乙方开具相应金额的发票，乙方不得以甲方未开具发票为由拒绝支付服务费。

5.2.2 甲方指定收款账户为：

户名：惠阳区新材料产业园区管理服务有限公司

开户行：东莞银行股份有限公司惠州惠阳支行

银行账号：529000015899885

5.2.3 如乙方逾期支付服务费，每逾期 1 日，乙方按照应付未付金额的 5% 向甲方支付违约金，同时甲方有权拒绝接受乙方排放之污水，由此造成的一切责任由乙方承担。

6 中水回用

根据区域环评：工业污水处理后，全部回用实现零排放的要求。双方可根据污水处理量的情况另行商定中水回用事宜。

7 乙方的义务

7.1 若乙方未按本协议第 2.1 条中的要求专设排污管道，所造成的一切后果均由乙方承担；

7.2 按照本协议约定，按时支付污水处理服务费；

7.3 按照本协议约定，保证污水排放质量；

7.4 依据环境影响评价书和批复建立工业废水收集池、应急水池、计量装置、检测装置及相应的预处理设施。

7.5 依据本协议有关规定应当履行的其他义务。

8 甲方的义务

8.1 按照本协议约定，及时提供污水处理服务和中水；

8.2 无论是计划性暂停还是临时性暂停都须及时通知乙方；

8.3 依据本协议有关规定应当履行的其他义务。

9 协议变更、终止及续约

9.1 协议变更：双方协商一致，可变更本协议；

9.2 协议终止

9.2.1 协议期满自行终止；

9.2.2 双方协商一致，可提前终止本协议；

9.2.3 不可抗力，致使本协议无法继续履行的。

9.3 续约：乙方需在协议期满前3个月向甲方书面提出续约申请，并由双方另行签订服务协议。如不续约，则甲方有权在协议期满时封闭乙方污水总排放口。

10 违约责任

10.1 双方应切实履行协议，否则，违约方须赔偿守约方因此遭受的一切损失。

10.2 若乙方存在以下任何一种情形，视为严重违约，甲方有权要求乙方赔偿由此造成的损失，同时甲方有权单方解除本协议或要求乙方继续履行本协议：

10.2.1 乙方根据本协议向甲方所提供的资料、数据等信息错误的；

10.2.2 乙方拖欠本协议项下的任何费用达到30日的；

10.2.3 乙方未能履行其在本协议项下的其他义务，在收到甲方书面通知后30日内未能补救或整改的。

10.3 若甲方未按本协议约定提供污水处理服务的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的损失，同时乙方有权单方解除本协议或要求甲方继续履行本协议。

11 通知与送达

11.1 甲、乙双方基于本合同而发出的任何通知或联络应采取书面形式，并送达至下述地址和联系人：

甲方：惠阳区新材料产业园区管理服务有限公司

地址：惠州市永湖镇惠阳区新材料产业园办公大楼九楼

联系人：_____电话：_____

乙方：_____

地址：_____

联系人：_____电话：_____

11.2 任何文件、通知或其他通讯往来，如以邮寄的方式，在送达之日当天被视为已送达；如以专人送达的方式，则于对方签收时视作已送达。相对方拒签、相对方提供地址有误导致无法送到、向对方提供的电话无法联系导致无法送达的，邮件被退回时视为送达。

11.3 如一方联系信息变更，需于变更发生之日起3个工作日内书面通知对方，否则本合同约定地址一直有效，未通知一方自行承担相应后果。

12 争议的处理

因履行本协议发生争议的，双方应友好协商解决，如协商未果，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

13 其他

13.1 甲方有权利引入有资质的第三方为具体实施本协议项下的污水处理服务。

13.2 附件作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

13.3 本协议正本一式贰份，甲、乙双方各执一份，自双方授权代表签字并加盖公章之日起生效，具同等法律效力。

附件：

- 1、广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) (网上可查)
- 2、企业《环评批复》
- 3、企业《环评报告书》

(以下为签署页，无合同正文)

甲方(盖章)：惠阳区新材料产业
园区管理服务有限公司

法定代表人或委托代理人：

签订时间：

签订地点：惠州市惠阳区

乙方(盖章)：

法定代表人或委托代理人：

签订时间：

签订地点：惠州市惠阳区



检 测 报 告

弗雷德检字（2025）第 10112 号

委托单位：惠州市豪龙新材料科技有限公司
项目名称：惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩
建项目（一期）
检测类别：验收检测

编 制：李艺婕
审 核：耿 哲
签 发：段新强
日 期：2025 年 10 月 20 日

广州市弗雷德检测技术有限公司



报告编写说明

1. 本报告只适用于检测目的范围。
2. 保证检测的科学性、公正性和准确性，对自采样或送样检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 采样和检测程序按照有关环境监测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
4. 本报告不得涂改、增删，无复核、审核、签发人签字无效。
5. 本报告无检验检测专用章、骑缝章及MA章无效。
6. 对委托送样的样品，本公司仅对来样负责。
7. 对本报告若有疑问，请向本公司办公室查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不可保存的样品，恕不受理。
8. 未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。

广州市弗雷德检测技术有限公司

联系地址：广州市黄埔区隧达街11号6栋102、202、203、302、303房

邮政编码：510700

电话：020-3170-2879

传真：020-3677-2028

一、检测任务

委托单位	惠州市豪龙新材料科技有限公司		
项目名称	惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）		
项目地址	惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工基地福地村地块 A-2-3		
采样日期	2025.10.10~2025.10.11	分析日期	2025.10.10~2025.10.17
采样人员	肖育晶、李文涛	分析人员	肖育晶、李文涛、梁晓雯、蔡子健、周伟、韦庆玲、郑未丹

二、检测内容

表 2.1 检测点位、项目及频次

检测类型	检测点位名称	检测项目	检测频次
废水	污水处理前采样口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物	4 次/天，共 2 天
	污水总排放口		

三、检测结果

表 3.1 废水检测结果

采样日期	2025.10.10	现场气象条件	天气状况：晴。		
检测点位名称		污水处理前采样口			
检测项目	频次 单位	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值	无量纲	6.5	6.6	6.6	6.5
悬浮物	mg/L	153	156	160	165
化学需氧量	mg/L	824	840	869	886
五日生化需氧量	mg/L	389	394	406	415
氨氮	mg/L	11.2	10.5	10.8	11.7
总氮	mg/L	23.8	24.2	24.4	23.0
总磷	mg/L	1.96	1.92	1.95	1.96
石油类	mg/L	0.96	0.87	0.60	0.93
氟化物	mg/L	0.36	0.42	0.33	0.36

表 3.2 废水检测结果

采样日期	2025.10.10	现场气象条件	天气状况：晴。			
检测点位名称		污水总排放口				标准 限值
检测项目	频次 单位	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.0	7.0	6~9
悬浮物	mg/L	31	34	35	36	100
化学需氧量	mg/L	154	157	158	162	200
五日生化需氧量	mg/L	54.9	55.8	56.6	57.0	300
氨氮	mg/L	2.51	2.46	2.30	2.41	40
总氮	mg/L	4.95	4.82	4.69	4.78	60
总磷	mg/L	0.40	0.42	0.44	0.41	2
石油类	mg/L	0.20	0.18	0.16	0.15	6
氟化物	mg/L	0.08	0.11	0.05	0.11	6

备注：标准限值参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单表1水污染物排放限值间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值。

表 3.3 废水检测结果

采样日期	2025.10.11	现场气象条件		天气状况：晴。	
检测点位名称		污水处理前采样口			
检测项目	频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值	无量纲	6.6	6.7	6.5	6.6
悬浮物	mg/L	149	152	157	161
化学需氧量	mg/L	840	850	874	883
五日生化需氧量	mg/L	382	386	396	410
氨氮	mg/L	11.7	10.3	10.9	12.1
总氮	mg/L	23.0	22.6	24.3	23.6
总磷	mg/L	1.95	1.94	1.97	1.95
石油类	mg/L	0.79	0.96	0.66	0.81
氟化物	mg/L	0.33	0.39	0.30	0.33

表 3.4 废水检测结果

采样日期	2025.10.11	现场气象条件	天气状况: 晴。			
检测点位名称		污水总排放口				标准 限值
检测项目	频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.2	7.1	6~9
悬浮物	mg/L	29	30	33	34	100
化学需氧量	mg/L	151	152	155	160	200
五日生化需氧量	mg/L	54.2	55.2	55.8	56.5	300
氨氮	mg/L	2.40	2.48	2.57	2.32	40
总氮	mg/L	4.70	4.63	4.85	4.91	60
总磷	mg/L	0.39	0.44	0.40	0.42	2
石油类	mg/L	0.14	0.19	0.16	0.17	6
氟化物	mg/L	0.05	0.02	0.11	0.08	6

备注: 标准限值参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单表 1 水污染物排放限值间接排放限值和基地污水处理厂接管标准的较严值。

四、检测方法、检出限及设备信息

检测类型	检测项目	检测方法	方法检出限	检测设备名称/ 型号
废水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式酸度计 /PHBJ-260F
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	4mg/L	分析天平 /LS220A
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	棕色酸式滴定管
	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》HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /BSP-150
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ 535-2009	0.025mg/L	单光束可见分光 光度计/722S
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光 度计/UV-1780
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	单光束可见分光 光度计/722S
	石油类	《水质 石油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 /OIL460
	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度 法》HJ 488-2009	0.02mg/L	单光束可见分光 光度计/722S

五、质量保证与质量控制结果

1. 采样过程中企业确保生产工况稳定、环保处理设施正常运行;
2. 采样、检测过程均是严格按照各项污染物监测方法及有关技术规范进行;
3. 采样、检测人员均经过培训考核合格后持证上岗;
4. 采样、检测过程中所用关键仪器均经过计量部门校准(检定)合格,颁发校准(检定)证书,并在有效期限范围内;

5. 本公司采用检测方法均通过计量认证(实验室资质认定)并符合评价标准要求;

6. 采样、检测数据均执行三级审核制度。

本次采样质控结果如下:

表 5.1 废水现场空白样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	检测结果	
			现场空白 1	现场空白 2
1	化学需氧量	mg/L	ND	ND
2	五日生化需氧量	mg/L	ND	ND
3	氨氮	mg/L	ND	ND
4	总氮	mg/L	ND	ND
5	总磷	mg/L	ND	ND
6	石油类	mg/L	ND	ND
7	氟化物	mg/L	ND	ND

备注:“ND”表示检测结果低于方法检出限。

表 5.2 废水实验室空白样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	检测结果			
			空白 1	空白 2	空白 3	空白 4
1	悬浮物	mg/L	ND	ND	/	/
2	化学需氧量	mg/L	ND	ND	/	/
3	五日生化需氧量	mg/L	ND	ND	ND	ND
4	氨氮	mg/L	ND	ND	/	/
5	总氮	mg/L	ND	ND	/	/
6	总磷	mg/L	ND	ND	/	/
7	石油类	mg/L	ND	ND	/	/
8	氟化物	mg/L	ND	ND	/	/
9	悬浮物	mg/L	ND	ND	/	/

备注:“ND”表示检测结果低于方法检出限,“/”表示无测试。

表 5-3 实验室废水平行样品检测结果统计表

序号	样品编号 (W2510112)	检测项目	单位	检测结果				
				A 值	B 值	SD%	标准范围%	结果评价
1	001/001P	化学需氧量	mg/L	835	813	1.3	≤10	合格
	101/101P	化学需氧量	mg/L	821	859	2.3	≤10	合格
2	001/001P	五日生化需氧量	mg/L	372	406	4.3	≤20	合格
	002/002P	五日生化需氧量	mg/L	374	413	4.9	≤20	合格
	003/003P	五日生化需氧量	mg/L	389	422	4.1	≤20	合格
	004/004P	五日生化需氧量	mg/L	394	437	5.2	≤20	合格
	005/005P	五日生化需氧量	mg/L	53.0	56.8	3.5	≤20	合格
	006/006P	五日生化需氧量	mg/L	53.8	57.9	3.7	≤20	合格
	007/007P	五日生化需氧量	mg/L	54.4	58.9	4.0	≤20	合格
	008/008P	五日生化需氧量	mg/L	54.9	59.0	3.7	≤20	合格
	009/009P	五日生化需氧量	mg/L	55.4	58.2	2.5	≤20	合格
	101/101P	五日生化需氧量	mg/L	362	401	5.0	≤20	合格
	102/102P	五日生化需氧量	mg/L	370	403	4.3	≤20	合格
	103/103P	五日生化需氧量	mg/L	379	413	4.2	≤20	合格
	104/104P	五日生化需氧量	mg/L	391	430	4.7	≤20	合格
	105/105P	五日生化需氧量	mg/L	52.2	56.3	3.8	≤20	合格
	106/106P	五日生化需氧量	mg/L	53.3	57.1	3.5	≤20	合格
	107/107P	五日生化需氧量	mg/L	54.1	57.6	3.2	≤20	合格
	108/108P	五日生化需氧量	mg/L	54.7	58.2	3.1	≤20	合格
	109/109P	五日生化需氧量	mg/L	54.6	58.7	3.7	≤20	合格
3	001/001P	氟化物	mg/L	0.33	0.39	8.3	/	/
	101/101P	氟化物	mg/L	0.30	0.36	9.1	/	/
4	001/001P	总磷	mg/L	1.99	1.93	1.5	/	/
	101/101P	总磷	mg/L	1.98	1.92	1.5	/	/
5	001/001P	氨氮	mg/L	11.2	11.2	0.0	/	/
	101/101P	氨氮	mg/L	11.7	11.7	0.0	/	/
6	001/001P	总氮	mg/L	23.8	23.8	0.0	≤5	合格
	101/101P	总氮	mg/L	23.0	23.0	0.0	≤5	合格

弗雷德检字 (2025) 第 10112 号

表 5-4 标准样品检测结果统计表

序号	检测项目	单位	标准物质编号	标准值及其不确定度	保证值范围	测得值	是否符合
1	化学需氧量	mg/L	B24110298	106 ± 7	99~113	105	是
						103	
2	五日生化需氧量	mg/L	葡萄糖-谷氨酸标准溶液	210 ± 20	190~230	211	是
						212	
3	氟化物	mg/L	B23110065	0.558 ± 0.037	0.521~0.595	0.567	是
						0.573	
4	总磷	mg/L	B24050132	2.61 ± 0.18	2.43~2.79	2.57	是
						2.59	
5	氨氮	mg/L	B24120270	2.23 ± 0.14	2.09~2.37	2.23	是
						2.26	
6	总氮	mg/L	B23110270	10.1 ± 0.7	9.4~10.8	10.2	是
						10.1	
7	石油类	mg/L	A25040278	40.0	/	40.6	/
						40.3	

表 5.5 仪器设备校准核定信息

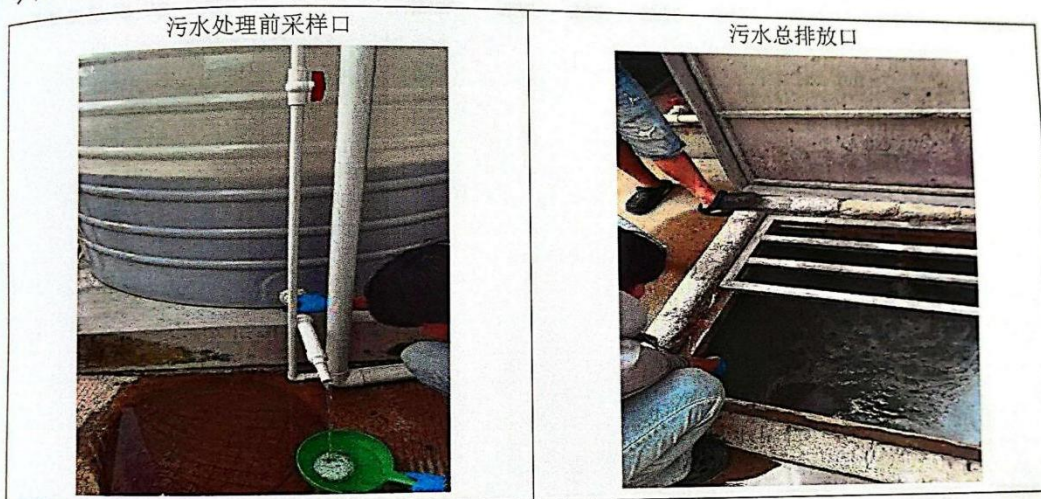
仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定校准日期	核定校准有效期
生化培养箱	BSP-150	FOURD-YQ-023	2025.9.16	2026.09.15
分析天平	LS220A	FOURD-YQ-017	2025.09.17	2026.09.16
单光束可见分光光度计	722S	FOURD-YQ-185	2025.06.06	2026.06.05
紫外可见分光光度计	UV-1780	FOURD-YQ-398	2025.05.08	2026.05.07
红外分光测油仪	OIL460	FOURD-YQ-007	2025.09.17	2026.09.16

表5.6 检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	韦庆玲	环境检测上岗证	粤 F 字第 250002 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.04
2	蔡子健	环境检测上岗证	粤 F 字第 250004 号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.10

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
3	肖育晶	环境检测上岗证	粤F字第250008号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.17
4	周伟	环境检测上岗证	粤F字第250010号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.03.24
5	梁晓雯	环境检测上岗证	粤F字第250022号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.05.06
6	郑宋丹	环境检测上岗证	粤F字第250023号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.05.13
7	李文涛	环境检测上岗证	粤F字第250033号	广州市弗雷德检测技术有限公司	2028.06.14

六、现场采样照片



== 报告结束 ==



检测报告

报告编号: B5H001826F11

委托单位: 惠州蓝鼎环境科技有限公司

受检单位: 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目
(一期) 竣工验收监测

受检单位地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块

检测类别: 废气、噪声 (验收检测)

报告日期: 2025 年 9 月 8 日

中山大学惠州研究院检测中心



报告编写说明

1. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本机构的采样和检测程序按照相关检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
3. 无  标识报告中的数据和结果，以及有  标识报告中表明不在本中心资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 本报告经涂改、增删均无效，无编辑、审核、授权签字人签字或签章无效。
5. 本报告只对来样或自采样品负检测技术责任，对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 除客户特别申明外，所有超过规范或标准规定有效期的样品本检测中心将自行清理，均不留样保存。
7. 本报告未经本检测中心书面同意，任何人或单位不得用于广告、商品活动宣传等商业行为。
8. 委托方若对本报告有异议，请于报告收到之日起三天内向本检测中心书面提出，逾期一般不受理。
9. 对本报告若有疑问，请向本机构中山大学惠州研究院检测中心查询，来函来电请注明报告编号。

本机构联系方式：

地 址：广东省惠州市大亚湾西区科技创新园科技路 5 号研发孵化楼 A 栋 2 楼

邮政编码：516081

联系电话：0752-5280089

传 真：0752-5280079

人员信息

编辑: 严丽兰
审核: 石美
签发: 陈伟伦

采样时间: 2025年8月26日~2025年8月27日

采样人员: 邓锦涛、梁豪、张武亮、欧凯悦

检测时间: 2025年8月26日~2025年9月7日

检测人员: 罗慧妮、潘文杰、何惠颖、陈琪、曾兰

一、检测内容

检测类型	采样点位		采样依据	检测项目	检测频次
有组织 废气	DA003 粉尘废气处理前 采样口		《固定源废气监测 技术规范》 HJ/T 397-2007	颗粒物、烟气参数	3 次/天， 共 2 天
	DA003 粉尘废气排放口				3 次/天， 共 2 天
	DA004 有机废气 处理前采样口 (国排证号 DA005)			非甲烷总烃、磷酸雾、 烟气参数	3 次/天， 共 2 天
	DA004 有机废气排放口 (国排证号 DA005)				3 次/天， 共 2 天
	DA005 酸性废气 处理前采样口 (国排证号 DA004)			氯化氢、氟化物、 烟气参数	3 次/天， 共 2 天
	DA005 酸性废气 排放口 2 (国排证号 DA004)				3 次/天， 共 2 天
无组织 废气	厂界上风向 参照点	1#	《大气污染物无组织 排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	氯化氢、氟化物、 总悬浮颗粒物	3 次/天， 共 2 天
	厂界下风向 监测点	2#			3 次/天， 共 2 天
		3#			3 次/天， 共 2 天
		4#			3 次/天， 共 2 天
	丙类厂房 B 厂区内无组织 废气监测点 5#				非甲烷总烃
噪声	厂界外南侧 1 米处 1#		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB 12348-2008	工业企业厂界 环境噪声	昼夜各 1 次， 共 2 天
	厂界外西侧 1 米处 2#				

二、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称及型号
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	1.0 mg/m ³	十万分之一天平 AUW220D
		《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	--	电子天平 ME204E
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820
	磷酸雾	《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》HJ 1362-2024	0.04 mg/m ³	离子色谱仪 ICS-900
	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	0.9 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³	离子计 PXS-270
	烟气参数	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007	--	自动烟尘(烟气)测试仪 3012H 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型 自动烟尘(气)测试仪 3012H 型
无组织废气	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	0.05 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018	0.5 μg/m ³	离子计 PXS-270
	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	0.168 mg/m ³	十万分之一天平 AUW220D
	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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820
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 AWA6228+

三、检测结果

3.1有组织废气

表 1

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 排气筒高度		DA003 粉尘废气处理前 采样口			DA003 粉尘废气排放口 (25 米)			DA003 粉尘废气排放口 (25 米)			标准限值 ^a	
采样日期		2025 年 8 月 26 日			2025 年 8 月 27 日			2025 年 8 月 27 日				
检测频次	样品编号	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
检测项目	颗粒物	5826F1 Q0101	5826F1 Q0102	5826F1 Q0103	5826F1 Q0201	5826F1 Q0202	5826F1 Q0203	5827F1 Q0101	5827F1 Q0102	5827F1 Q0201	5827F1 Q0202	5827F1 Q0203
	标干流量 (m ³ /h)	1328	1262	1426	1592	1436	1465	1519	1435	1403	1494	1382
	实测浓度	258	245	263	1.7	2.0	2.2	265	259	273	2.3	2.0
排放速率		0.34	0.31	0.38	2.7×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	0.40	0.37	2.5×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³
备注: 1.“a”参考《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值。 2.“/”表示无标准限值要求。 3.检测时工况: 78%。 4.排气筒高度和工况由受检单位提供。												

表 2

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 排气筒高度		DA004 有机废气 处理前采样口 (国排证号 DA005) (25 米)			DA004 有机废气排放口 (国排证号 DA005) (25 米)			DA004 有机废气 处理前采样口 (国排证号 DA005) (25 米)			DA004 有机废气排放口 (国排证号 DA005) (25 米)			标准限值 ^b
采样日期		2025 年 8 月 26 日			2025 年 8 月 26 日			2025 年 8 月 27 日			2025 年 8 月 27 日			
检测频次	样品编号	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
检测项目	标干流量 (m ³ /h)	5826F1 Q0301	5826F1 Q0302	5826F1 Q0303	5826F1 Q0401	5826F1 Q0402	5826F1 Q0403	5827F1 Q0301	5827F1 Q0302	5827F1 Q0303	5827F1 Q0401	5827F1 Q0402	5827F1 Q0403	
	非甲烷 总烃	799	820	769	680	709	654	844	768	798	712	641	660	/
	实测浓度	116	124	136	21.9	24.3	25.4	101	126	141	20.3	24.0	24.9	80
磷酸雾	排放速率	0.093	0.10	0.10	0.015	0.017	0.017	0.085	0.097	0.11	0.014	0.015	0.016	/
	标干流量 (m ³ /h)	799	820	769	680	709	654	844	768	798	712	641	660	/
	实测浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0°
排放速率		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.55°

备注：1.“b”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

“c”参考上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值。

2.“ND”表示检测结果低于检出限，“--”表示无数值，“/”表示无标准限值要求。

3.检测时工况：78%。

4.排气筒高度和工况由受检单位提供。

备注: 1.“b”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值;

“c”参考上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 大气污染物项目排放限值。

2.“ND”表示检测结果低于检出限, “--”表示无数值, “/”表示无标准限值要求。

3.检测时工况: 78%。

4.排气筒高度和工况由受检单位提供。

表 3

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h (备注除外)

采样点位 排气筒高度		DA005 酸性废气 处理前采样口 (国排证号 DA004)			DA005 酸性废气排放口 2 (国排证号 DA004) (25 米)			DA005 酸性废气 处理前采样口 (国排证号 DA004) (25 米)			DA005 酸性废气排放口 2 (国排证号 DA004) (25 米)			标准限值 ^a
采样日期		2025 年 8 月 26 日						2025 年 8 月 27 日						
检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	样品编号	5826F1 Q0501	5826F1 Q0502	5826F1 Q0503	5826F1 Q0601	5826F1 Q0602	5826F1 Q0603	5827F1 Q0501	5827F1 Q0502	5827F1 Q0503	5827F1 Q0601	5827F1 Q0602	5827F1 Q0603	
氯化氢	标干流量 (m ³ /h)	498	514	541	417	429	394	536	514	577	480	449	509	/
	实测浓度	2.5	2.8	2.3	ND	ND	ND	2.9	2.4	3.2	ND	ND	ND	10
	排放速率	1.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	--	--	--	1.6×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	--	--	--	/
	标干流量 (m ³ /h)	498	514	541	417	429	394	536	514	577	480	449	509	/
氟化物	实测浓度	3.97	4.29	3.85	0.68	0.75	0.63	4.25	4.01	4.42	0.70	0.65	0.72	3
	排放速率	2.0×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.8×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3.4×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	/

备注：1.“a”参考《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015 含修改单）表 4 大气污染物特别排放限值。

2.“ND”表示检测结果低于检出限，“--”表示无数值，“/”表示无标准限值要求。

3.检测时工况：78%

4.排气筒高度和工况由受检单位提供。

烟气参数

采样点位、 检测项目		DA003 粉尘废气处理前采样口						DA003 粉尘废气排放口(25 米)						DA004 有机废气处理前采样口 (国排证号 DA005)						DA004 有机废气排放口 (25 米) (国排证号 DA005)					
		烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)				
2025 年 8 月 26 日	第一次	33.6	2.5	6.1	-0.73	35.6	2.62	7.3	-0.02	28.2	2.7	3.6	-1.02	31.8	2.7	3.1	-0.01								
	第二次	33.9	2.4	5.8	-0.71	35.8	2.81	6.6	-0.02	28.4	2.8	3.7	-1.10	32.0	2.8	3.2	-0.01								
	第三次	33.4	2.3	6.6	-0.73	35.9	2.77	6.8	-0.02	28.5	2.8	3.5	-1.05	32.2	2.8	3.0	-0.02								
2025 年 8 月 27 日	第一次	34.2	2.8	7.0	-0.75	35.7	2.91	6.5	-0.02	28.8	2.5	3.8	-1.11	32.5	2.6	3.3	-0.01								
	第二次	34.2	2.7	6.6	-0.73	35.8	2.81	6.9	-0.02	29.0	2.5	3.5	-1.12	32.8	2.7	2.9	-0.01								
	第三次	34.8	2.6	6.5	-0.74	35.2	2.78	6.4	-0.02	29.1	2.6	3.6	-1.08	32.8	2.7	3.0	-0.01								
采样日期、检测频次		采样点位、检测项目						DA005 酸性废气处理前采样口 (国排证号 DA004)						DA005 酸性废气排放口 2 (25 米) (国排证号 DA004)											
		烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿 量 (%)	流速 (m/s)	静压 (kPa)								
2025 年 8 月 26 日	第一次					28.4	2.6	2.3	-0.98	30.1	3.0	1.9	-0.01												
	第二次					28.6	2.7	2.4	-0.96	30.5	3.1	2.0	-0.01												
	第三次					28.6	2.7	2.5	-0.92	30.7	3.1	1.9	-0.01												
2025 年 8 月 27 日	第一次					29.4	2.7	2.5	-0.90	31.8	3.1	2.2	-0.02												
	第二次					29.5	2.8	2.4	-0.84	32.1	3.2	2.1	-0.01												
	第三次					29.8	2.9	2.6	-0.88	32.4	3.2	2.3	-0.02												

报告编号: B5H001826F11

3.2 无组织废气
表1

采样日期		2025 年 8 月 26 日				2025 年 8 月 27 日				单位: mg/m ³
采样点位		厂界上风向 参照点 1#	厂界下风向 监测点 2#	厂界下风向 监测点 3#	厂界下风向 监测点 4#	厂界上风向 参照点 1#	厂界下风向 监测点 2#	厂界下风向 监测点 3#	厂界下风向 监测点 4#	标准 限值 ^d
样品编号		5826F1Q0701~ 5826F1Q0703	5826F1Q0801~ 5826F1Q0803	5826F1Q0901~ 5826F1Q0903	5826F1Q1001~ 5826F1Q1003	5827F1Q0701~ 5827F1Q0703	5827F1Q0801~ 5827F1Q0803	5827F1Q0901~ 5827F1Q0903	5827F1Q1001~ 5827F1Q1003	
检测 项目	检测 频次	检测结果								
氯化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05 ^e
	第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氟化物	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02 ^e
	第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
总悬浮 颗粒物	第一次	0.230	0.278	0.343	0.300	0.183	0.275	0.366	0.290	1.0
	第二次	0.234	0.316	0.373	0.293	0.222	0.356	0.360	0.309	
	第三次	0.214	0.271	0.369	0.284	0.197	0.319	0.390	0.336	

备注: 1.“d”参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值;
“e”参考《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015含修改单)表5 企业边界大气污染物排放限值。
2.“ND”表示检测结果低于检出限。

报告编号: B5H001826F11

表2

采样点位		丙类厂房 B 厂区内无组织废气监测点 5#		单位: mg/m ³
采样日期		2025 年 8 月 26 日	2025 年 8 月 27 日	标准限值 ^f
样品编号		5826F1Q1101~5826F1Q1103	5827F1Q1101~5827F1Q1103	
检测项目	检测频次	检测结果		
非甲烷总烃	第一次	1.67	1.60	6
	第二次	1.84	1.78	
	第三次	1.83	1.84	
备注: 1.“f”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1 小时平均浓度值。				

---本页以下空白---

环境条件:

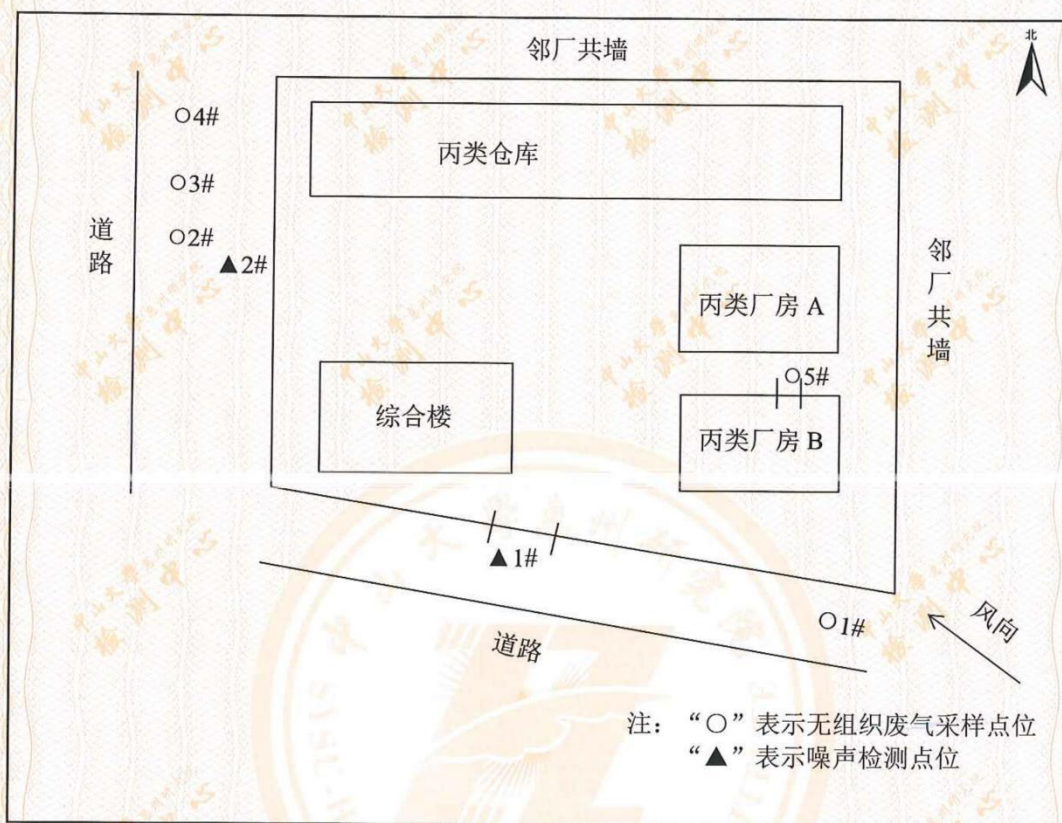
采样点位	采样频次	采样日期							
		2025 年 8 月 26 日				2025 年 8 月 27 日			
		气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
厂界上风向 参照点 1#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.8	东南	1.8	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	33.0	东南	1.7	100.8
厂界下风向 监测点 2#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.5	东南	1.9	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	32.8	东南	1.9	100.8
厂界下风向 监测点 3#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.9	东南	1.9	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	29.2	东南	1.9	100.6	32.5	东南	1.9	100.8
厂界下风向 监测点 4#	第一次	30.1	东南	2.1	100.6	28.7	东南	2.0	101.0
	第二次	30.1	东南	2.1	100.6	34.3	东南	1.7	100.3
	第三次	30.1	东南	2.1	100.6	32.7	东南	2.0	100.8
丙类厂房 B 厂区内 无组织废气监测点 5#	第一次	29.8	东南	0.8	100.6	29.8	东南	0.8	100.5
	第二次	29.6	东南	0.9	100.7	30.1	东南	0.9	100.4
	第三次	29.9	东南	0.8	100.5	29.8	东南	0.8	100.6

3.3噪声

检测点位		主要声源	检测日期				标准限值 ^g	
			2025年8月26日		2025年8月27日			
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外南侧1米处1#		生产噪声	59	48	59	48	65	55
厂界外西侧1米处2#			58	49	59	49		
备注：1.“g”参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声3类标准限值。 2.2025年8月26日昼间：晴，最大风速：1.9 m/s；夜间：无雷雨，最大风速：2.1 m/s； 2025年8月27日昼间：晴，最大风速：1.7 m/s；夜间：无雷雨，最大风速：2.2 m/s。 3.检测时工况：78%。 4.工况由受检单位提供。								

单位：dB(A)

附件一: 采样点位示意图



---本页以下空白---

质量控制报告

报告编号: B5H001826F11Z

委托单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

受 检 单 位： 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目
(一期)竣工验收监测

受检单位地址： 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块

检测类别：废气、噪声（验收检测）

报告日期：2025年9月8日

中山大学惠州研究院检测中心

第 1 页共 16 页

报告编写说明

1. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本机构的采样和检测程序按照相关检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
3. 无  标识报告中的数据和结果，以及有  标识报告中表明不在本中心资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 本报告经涂改、增删均无效，无编写、审核、授权签字人签字或签章无效。
5. 本报告只对来样或自采样品负检测技术责任，对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 除客户特别申明外，所有超过规范或标准规定有效期的样品本检测中心将自行清理，均不留样保存。
7. 本报告未经本检测中心书面同意，任何人或单位不得用于广告、商品活动宣传等商业行为。
8. 委托方若对本报告有异议，请于报告收到之日起三天内向本检测中心书面提出，逾期一般不受理。
9. 对本报告若有疑问，请向本机构中山大学惠州研究院检测中心查询，来函来电请注明报告编号。

本机构联系方式：

地址：广东省惠州市大亚湾西区科技创新园科技路 5 号研发孵化楼 A 栋 2 楼

邮政编码：516081

联系电话：0752-5280089

传真：0752-5280079

人员信息

编
审
签

辑: 严丽兰

核: 石英

发: 周中伟



一、项目调查基本概况

本次项目地址位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块, 中山大学惠州研究院检测中心于 2025 年 8 月 26 日~2025 年 8 月 27 日采集有组织废气点位 6 个、无组织废气点位 5 个、噪声点位 2 个 (详见检测报告“B5H001826F11、B5H001826F12W”)。

二、出具报告情况

本项目共出 3 份报告, 分别为检测报告和质控报告, 报告编号见下表:

报告类型	报告份数	报告编号
检测报告	1	B5H001826F11
检测报告	1	B5H001826F12W
质控报告	1	B5H001826F11Z

三、采样、检测人员和仪器一览表

检测过程	人员名单	上岗证编号	使用仪器名称	仪器型号及编号
现场采样	邓锦涛	SHXHJ202202147	自动烟尘 (烟气) 测试仪 大流量低浓度烟尘/气测试仪 自动烟尘 (气) 测试仪 大气烟气颗粒物综合采样器 多功能声级计	3012H SYSUHZ/TC-1-237 3012H-D型 SYSUHZ/TC-1-674 3012H型 SYSUHZ/TC-1-371 SYSUHZ/TC-1-372 YLB-2700S SYSUHZ/TC-1-504 SYSUHZ/TC-1-505 SYSUHZ/TC-1-510 SYSUHZ/TC-1-511 AWA6228+ SYSUHZ/TC-1-234
	梁豪	SHXHJ202202140		
	张武亮	SHXHJ202202083		
	欧凯悦	SHXHJ202202152		
实验室分析	罗慧妮	SHXHJ202202148	离子色谱仪 气相色谱仪 紫外可见分光光度计 十万分之一天平 离子计 电子天平	ICS-900 SYSUHZ/TC-1-127 GC-7820 SYSUHZ/TC-1-514 P1 SYSUHZ/TC-1-509 AUW220D SYSUHZ/TC-1-254 PXS-270 SYSUHZ/TC-1-185 ME204E SYSUHZ/TC-1-070
	潘文杰	SHXHJ202202121		
	何惠颖	SHXHJ202202120		
	陈琪	SHXHJ202202073		
	曾兰	SHXHJ202202072		

四、样品采集

有组织废气的相关采样及样品保存按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)以及相关检测标准中的要求进行;无组织废气的相关采样及样品保存按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)以及相关检测标准中的要求进行;噪声的采样按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及相关检测标准中的要求进行。

五、分析测试数据记录与审核

检测人员对原始数据和报告数据进行自查,对发现的可疑报告数据,应进行核对。

数据审核人员检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等,并考虑以下因素:分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据是否正确。

报告审核人员应对整份报告数据的准确性和合理性进行审核。

六、质控数据

6.1 全程序空白

检测类别	检测项目	全程序空白	判断依据	评价结果
废气	颗粒物	ND	$<1.0 \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<1.0 \text{ mg/m}^3$	合格

注:ND表示检测结果低于方法检出限。

6.2 现场空白

检测类别	检测项目	现场空白	判断依据	评价结果
有组织废气	磷酸雾	ND	$<0.04 \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<0.04 \text{ mg/m}^3$	合格
	氯化氢	ND	$<0.9 \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<0.9 \text{ mg/m}^3$	合格
	氟化物	ND	$<6 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<6 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<6 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$	合格
		ND	$<6 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$	合格

报告编号: B5H001826F11Z

检测类别	检测项目	现场空白	判断依据	评价结果
无组织废气	氯化氢	ND	<0.05 mg/m ³	合格
		ND	<0.05 mg/m ³	合格
	氟化物	ND	<0.5 μg/m ³	合格
		ND	<0.5 μg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

6.3 运输空白

检测类别	检测项目	运输空白	判断依据	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃	ND	<0.07mg/m ³	合格
		ND	<0.07mg/m ³	合格
无组织废气	非甲烷总烃	ND	<0.07mg/m ³	合格
		ND	<0.07mg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

6.4 实验室空白

检测类别	检测项目	实验室空白	判断依据	评价结果
有组织废气	磷酸雾	ND	<0.04 mg/m ³	合格
		ND	<0.04 mg/m ³	合格
		ND	<0.04 mg/m ³	合格
		ND	<0.04 mg/m ³	合格
	氯化氢	ND	<0.9 mg/m ³	合格
		ND	<0.9 mg/m ³	合格
	氟化物	ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格
		ND	<6×10 ⁻² mg/m ³	合格

报告编号: B5H001826F11Z

检测类别	检测项目	实验室空白	判断依据	评价结果
无组织废气	氯化氢	ND	<0.05 mg/m ³	合格
		ND	<0.05 mg/m ³	合格
	氟化物	ND	<0.5 µg/m ³	合格
		ND	<0.5 µg/m ³	合格
		ND	<0.5 µg/m ³	合格
		ND	<0.5 µg/m ³	合格

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

6.5 实验室平行检测结果

检测类别	检测项目	样品	平行样	相对偏差 (%)	偏差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	97.5	99.2	-0.86	≤15	合格
		18.2	18.5	-0.82	≤15	合格
		90.3	95.3	-2.7	≤15	合格
		17.4	18.8	-3.9	≤15	合格
	磷酸雾 (mg/m ³)	ND	ND	0.0	--	--
		ND	ND	0.0	--	--
无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.60	1.62	-0.62	≤20	合格
		1.51	1.53	-0.66	≤20	合格

---本页以下空白---

6.6QC 检测结果

检测类别	检测项目		理论值	测量值	相对误差 (%)	误差范围 (%)	评价结果
有组织废气	非甲烷 总烃	总烃 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.5	-6.6	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.1	-8.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	19.3	-2.5	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	19.7	-0.51	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.7	-5.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.6	-6.1	≤10	合格
无组织废气	非甲烷 总烃	总烃 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.5	-6.6	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.1	-8.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.2	-8.1	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	19.3	-2.5	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	19.7	-0.51	≤10	合格
		总烃 (mg/m ³)	19.8	18.7	-5.6	≤10	合格
		甲烷 (mg/m ³)	19.8	18.6	-6.1	≤10	合格

七、设备流量校准质量控制结果

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-237	自动烟尘(烟 气)测试仪	2025 年 8 月 26 日	采样前	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样前	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	30.5	30.0	1.7	±2.5	合格
			采样前	40.5	40.0	1.2	±2.5	合格
			采样后	40.3	40.0	0.8	±2.5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样后	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样前	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
			采样后	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样前	40.1	40.0	0.2	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
SYSUHZ/ TC-1-674	大流量低浓 度烟尘烟气 测试仪	2025 年 8 月 26 日	采样前	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样后	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样前	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样后	29.8	30.0	-0.7	±2.5	合格
			采样前	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样前	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样后	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样前	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格

报告编号: B5H001826F11Z

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-372	自动烟尘 (气) 测试仪	2025 年 8 月 26 日	采样前	20.3	20.0	1.5	±2.5	合格
			采样后	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	30.4	30.0	1.3	±2.5	合格
			采样后	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样前	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格
			采样后	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	19.9	20.0	-0.5	±2.5	合格
			采样前	29.9	30.0	-0.3	±2.5	合格
			采样后	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
SYSUHZ/ TC-1-371	自动烟尘 (气) 测试仪	2025 年 8 月 26 日	采样前	20.1	20.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	19.9	20.0	-0.5	±2.5	合格
			采样前	30.2	30.0	0.7	±2.5	合格
			采样后	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	40.3	40.0	0.8	±2.5	合格
			采样后	40.1	40.0	0.2	±2.5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	20.4	20.0	2.0	±2.5	合格
			采样后	20.2	20.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	30.1	30.0	0.3	±2.5	合格
			采样后	30.3	30.0	1.0	±2.5	合格
			采样前	40.2	40.0	0.5	±2.5	合格
			采样后	40.4	40.0	1.0	±2.5	合格

报告编号: B5H001826F11Z

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-504	大气烟气 颗粒物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	101.2	100	1.2	±5	合格
			采样后	102.1	100	2.1	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.52	0.50	4.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	103.1	100	3.1	±5	合格

报告编号: B5H001826F11Z

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-505	大气烟气 颗粒物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.52	0.50	4.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	102.3	100	2.3	±5	合格
			采样后	101.7	100	1.7	±5	合格
			采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	103.4	100	3.4	±5	合格
			采样后	101.8	100	1.8	±5	合格

报告编号: B5H001826F11Z

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-510	大气烟气 颗粒物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	102.7	100	2.7	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样前	102.4	100	2.4	±5	合格
			采样后	102.7	100	2.7	±5	合格

报告编号: B5H001826F11Z

仪器编号	仪器名称	校准日期		标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	相对 误差 (%)	允许 误差 (%)	评价
SYSUHZ/ TC-1-511	大气烟气 颗粒物综合 采样器	2025 年 8 月 26 日	采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.50	0.50	0.0	±5	合格
		2025 年 8 月 27 日	采样前	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	101.8	100	1.8	±5	合格
			采样后	102.2	100	2.2	±5	合格
			采样前	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.51	0.50	2.0	±5	合格
			采样前	0.50	0.50	0.0	±5	合格
			采样后	0.49	0.50	-2.0	±5	合格
			采样前	101.7	100	1.7	±5	合格
			采样后	102.3	100	2.3	±5	合格

八、噪声计校准质量控制结果

仪器编号 及名称	校准日期	监测前 校准值 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	监测后 校准值 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	评价
SYSUHZ/TC-1 -234 多功能声级计	2025 年 8 月 26 日	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
		93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	2025 年 8 月 27 日	93.8	-0.2	94.0	0.0	±0.5	合格
		93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格

备注: 校准仪器的标准值为 94.0dB(A)。

九、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称 及型号
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	1.0 mg/m ³	十万分之一天平 AUW220D
		《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	--	电子天平 ME204E
	非甲烷 总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820
	磷酸雾	《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》HJ 1362-2024	0.04 mg/m ³	离子色谱仪 ICS-900
	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	0.9 mg/m ³	紫外可见 分光光度计 P1
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³	离子计 PXS-270
	烟气参数	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007	--	自动烟尘(烟气) 测试仪 3012H 大流量低浓度 烟尘/气测试仪 3012H-D 型 自动烟尘(气) 测试仪 3012H 型

报告编号: B5H001826F11Z

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称及型号
无组织废气	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	0.05 mg/m ³	紫外可见分光光度计 P1
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ955-2018	0.5 µg/m ³	离子计 PXS-270
	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	0.168 mg/m ³	十万分之一天平 AUW220D
	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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820
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 AWA6228+

报告结束

检测报告

报告编号: B5H001826F12W

委托单位: 惠州蓝鼎环境科技有限公司

受检单位: 惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目
(一期)竣工验收监测

受检单位地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块

检测类别: 废气(验收检测)

报告日期: 2025 年 9 月 8 日

中山大学惠州研究院检测中心



报告编写说明

1. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本机构的采样和检测程序按照相关检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
3. 无  标识报告中的数据和结果，以及有  标识报告中标明不在本中心资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
4. 本报告经涂改、增删均无效，无编辑、审核、授权签字人签字或签章无效。
5. 本报告只对来样或自采样品负检测技术责任，对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
6. 除客户特别申明外，所有超过规范或标准规定有效期的样品本检测中心将自行清理，均不留样保存。
7. 本报告未经本检测中心书面同意，任何人或单位不得用于广告、商品活动宣传等商业行为。
8. 委托方若对本报告有异议，请于报告收到之日起三天内向本检测中心书面提出，逾期一般不受理。
9. 对本报告若有疑问，请向本机构中山大学惠州研究院检测中心查询，来函来电请注明报告编号。

本机构联系方式：

地 址：广东省惠州市大亚湾西区科技创新园科技路 5 号研发孵化楼 A 栋 2 楼

邮政编码：516081

联系电话：0752-5280089

传 真：0752-5280079

人员信息

编 辑: 严丽兰
审 核: 石美
签 发: 钟红妮

采 样 时 间: 2025 年 8 月 26 日~2025 年 8 月 27 日

采 样 人 员: 邓锦涛、梁豪

检 测 时 间: 2025 年 8 月 26 日~2025 年 9 月 7 日

检 测 人 员: 罗慧妮

报告编号: B5H001826F12W

一、检测内容

检测类型	采样点位	采样依据	检测项目	检测频次
无组织废气	丙类厂房 B 厂区内无组织废气监测点 5#	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天

二、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	设备名称及型号
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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820 型

---本页以下空白---

三、检测结果

无组织废气

单位: mg/m³

采样点位		丙类厂房 B 厂区内无组织废气监测点 5#			标准限值 ^a
采样日期		2025 年 8 月 26 日		2025 年 8 月 27 日	
样品编号		5826F1Q1101~5826F1Q1103		5827F1Q1101~5827F1Q1103	
检测项目	检测频次	检测结果			
非甲烷总烃	第一次	1.72		1.66	20
	第二次	1.96		1.85	
	第三次	1.98		1.92	
备注：1.“a”参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处任意一次浓度值。					

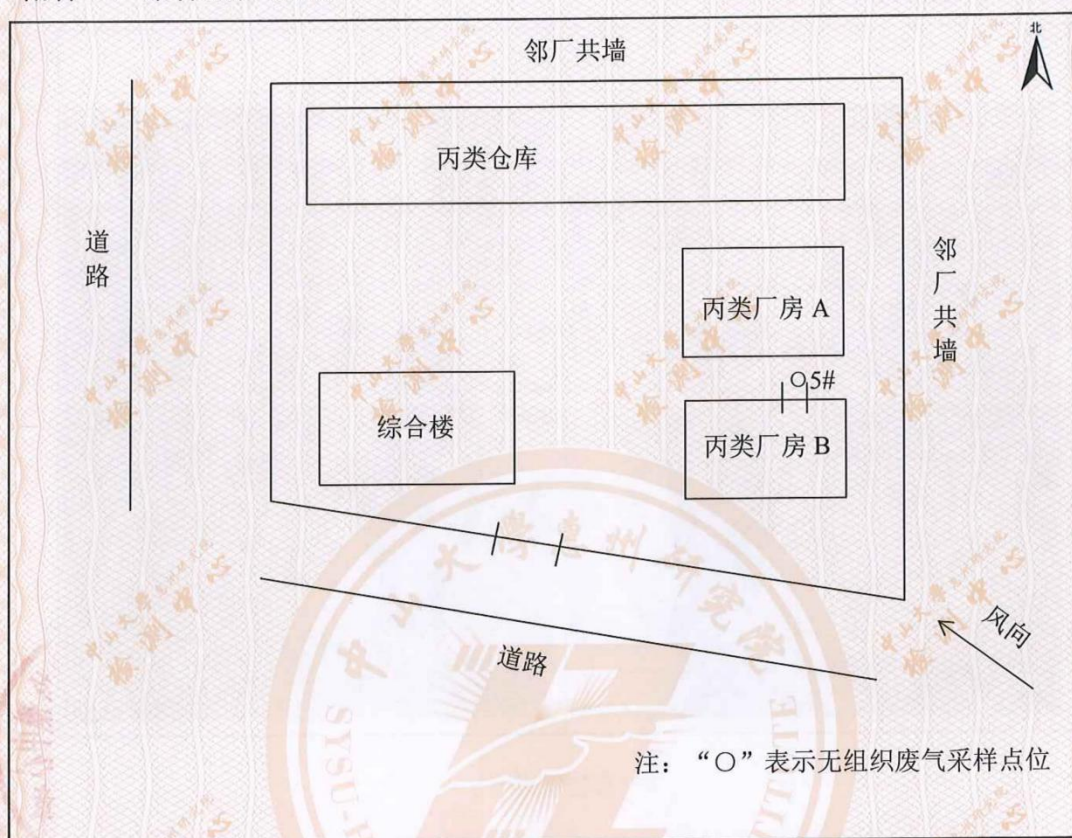
---本页以下空白---

环境条件:

采样点位	采样频次	采样日期							
		2025 年 8 月 26 日				2025 年 8 月 27 日			
		气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）
丙类厂房 B 厂区内 无组织废气监测点 5#	第一次	29.8	东南	0.8	100.6	29.8	东南	0.8	100.5
	第二次	29.6	东南	0.9	100.7	30.1	东南	0.9	100.4
	第三次	29.9	东南	0.8	100.5	29.8	东南	0.8	100.6

---本页以下空白---

附件一: 采样点位示意图



---本页以下空白---

附件二: 采样照片



报告结束

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告书和审批文件等要求,惠州市豪龙新材料科技有限公司编制了《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》。

2025年11月3日，惠州市豪龙新材料科技有限公司组织召开惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收工作会议，由建设单位（惠州市豪龙新材料科技有限公司）、环保设施设计施工单位（惠州蓝鼎环境工程有限公司/惠州市恒态环保工程科技有限公司）、验收监测单位（中山大学惠州研究院检测中心、广州市弗雷德检测技术有限公司）、验收报告编制单位（惠州蓝鼎环境科技有限公司）及专家组成验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称“验收监测报告”），并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

（一）建设项目地点、规模、主要内容

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 A-2-3 地块。

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）验收内容为：项目占地 2126 平方米，建筑面积 2843 平方米，产品为封闭剂 450t/a、脱漆剂 200t/a、无铬钝化剂 750t/a、无磷脱脂剂 650t/a、合金脱脂剂 600t/a、除蜡剂 160t/a、无磷转化剂 650t/a，合计 3460t/a。共 7 大类（16 个小类）。

2023 年 12 月惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响报告书》，2024 年 1 月 8 日惠州市生态环境局通过其环评审批，批复文号：惠市环建〔2024〕3 号。

生态环境局通过其环评审批，批复文号：惠市环建〔2024〕3号。

张为元 梁光李涛 陈玉香 周利江 邱华仰 彭

项目取得环评批复后，2024 年 5 月开工建设，2024 年 11 月 21 日完成项目主体工程建设，2025 年 3 月 31 日完成项目设备安装。

2025 年 7 月，项目完成突发环境事件应急预案修编工作，并报惠州市生态环境局惠阳分局备案（备案号：441303-2025-0149-L）。

根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市建设项目环境影响非重大变动说明编写要求（试行）》的通知，2025 年 6 月 30 日项目编制《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目环境影响非重大变动说明》及《环境影响非重大变动承诺书》，并向惠州市生态环境局惠阳分局提交非重大变动说明及承诺书。

2025 年 7 月 7 日豪龙公司就扩建项目重新申请国家排污许可证（许可证编号：91441303566643742N001V），排污证有效期为 2025 年 7 月 9 日到 2030 年 7 月 8 日；2025 年 7 月，豪龙公司开始投料试生产。目前项目生产工况稳定，已具备竣工环保验收条件。

（三）验收范围

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）验收范围包括建设项目的主体工程和配套环保设施。

二、工程变动情况

项目建设内容不存在重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目设备清洗废水沉淀后回用于产品生产，厂区地面清洗废水、初期雨水、剩余 RO 浓水等废（污）水采用“混凝沉淀-厌氧-好氧-MBR 膜-碳滤砂滤”后排入基地工业污水处理厂处理后回用，不外排。检测废水、碱液喷淋塔废水作为危险废物委托资质单位处置，不外排。

2、废气

项目分散搅拌罐设置固体物料投放平台，进料口设置盖板，上方连接集气管道收集进入布袋除尘器处理后通过 DA003 粉尘废气排放口 2（25m）排放。

项目液态物料采用密闭软管+隔膜泵投料。分散搅拌罐上设废气排气口，有机废气直接通过废气收集管道收集至两级活性炭处理后通过 DA005 有机废气排放口（25m）排放。

张毅 杨光 晏梁登 李文涛 周利江 陈玉香 唐建峰 何 兵 吴清祥

分散搅拌罐上设废气排气口，酸雾废气直接通过废气收集管道收集至两级碱液喷淋处理后通过 DA004 酸性废气排放口 2（25m）排放。

3、噪声

生产设备运行产生的机械噪声采取厂房隔声、消声器、减震垫、隔声罩等措施降低对外环境影响。

4、固体废物

项目危险废物在厂区危废暂存间暂存后交由有资质的危险废物处置单位处置；一般工业固废中一般原材料包装物交由资源回收单位回收。

5、环境风险防范措施

项目已完成突发环境应急预案编制及备案工作（备案号：441303-2025-0149-L）。项目已按环境影响评价要求落实相关环境风险防范措施。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常。

项目（一期）验收监测期间挥发性有机物（以非甲烷总烃计）污染物排放总量未超出惠市环建〔2024〕3 号及国家排污许可证总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据广州市弗雷德检测技术有限公司验收检测报告（报告编号：弗雷德检字（2025）第 10112 号）检测结果表明：废水污染物各监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单表 1 水污染物排放限值间接排放限值和基地工业废水处理厂的接纳标准较严值。

根据中山大学惠州研究院检测中心检测报告（报告编号：B5H001826F11）检测结果表明：

（1）有组织废气：DA003 粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及排放速率均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；

DA005 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，磷酸雾排放浓度及排放速率满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值要求；

张为高 晏梁生 李文涛 陈玉香 周利江 唐建华 吴锦

DA004 酸雾废气排放口 2 氯化氢及氟化物排放浓度及排放速率满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 大气污染物特别排放限值要求;

(2) 废气无组织各检测点氯化氢、氟化物满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 企业边界大气污染物排放限值要求;总悬浮颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 厂界噪声:项目昼夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

六、验收结论

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况,该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度,基本落实了规定的各项污染防治措施,各类污染物达标排放,总量排放符合环评批复要求,固体废物得到妥善处理处置。项目已具备竣工环境保护验收条件,验收工作组同意惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目(一期)通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强危险废物管理,安全处理处置危险废物。
- 2、加强环境风险防控,避免突发环境事件发生。
- 3、加强污染防治设施运行管理,确保污染物长期稳定达标排放。

验收工作组:

张为高 梁光敏 陈玉香 廖建华 吴辉
周利江 林江

惠州市豪龙新材料科技有限公司

2025 年 11 月 3 日

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂
扩建项目（一期）竣工环境保护验收工作组成员签到表

	姓 名	单 位	职务/ 职称	签 名	联系电话	在验收工作 组的身份
成 员	杨元鑫	惠州市豪龙新材料科技 有限公司	环评人	杨元鑫	13600153593	建设单位
	张青翼	惠州市豪龙新材料科技 有限公司	主管	张青翼	19807550707	建设单位
	晏梁堂	惠州市恒态环保工程科技 有限公司	负责人	晏梁堂	13531659049	废水工程设 计施工单位
	周利江	惠州蓝鼎环境工程 有限公司	负责人	周利江	13928398697	废气工程设 计施工单位
	陈淑华	中山大学惠州研究院 检测中心	检测人	陈淑华	18928357765	验收监测单 位
	李文清	广州市弗雷德检测技术 有限公司	负责人	李文清	18665814946	验收监测单 位
	陈玉香	惠州蓝鼎环境科技 有限公司	工程师	陈玉香	18316325925	验收报告编 制机构
专 家 组	唐建华	惠州市环境保护产业协会 生态环境保护专家库	高工	唐建华	13902623257	专家
	任永辉	惠州市环境保护产业协会 生态环境保护专家库	高工	任永辉	13531612739	专家
	吴良群	惠州市环境保护产业协会 生态环境保护专家库	高工	吴良群	13502436099	专家



惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目

（一期）竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，惠州市豪龙新材料科技有限公司编制了《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）环境保护设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2021 年 11 月 3 日，由建设单位、环保工程设计施工单位、技术评审专家、监测单位、验收报告编制单位等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）环境保护设施验收报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我公司根据验收工作组意见对本项目进行整改完善，已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

惠州市豪龙新材料科技有限公司（公章）

项目负责人签名：

年 月 日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）在初步设计中已将环境保护设施纳入，包括废气处理设施、废水处理设施；设备选型过程中优先选用低噪声设备；车间设备合理布局。项目环保设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目施工期间，已将环境保护设施纳入施工合同中，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。项目建设过程中组织并实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）于 2025 年 3 月完成项目建设后开始调试工作，2025 年 8 月进行了项目环境保护竣工验收监测，2025 年 8 月建设单位惠州市豪龙新材料科技有限公司（以下简称“豪龙公司”）组织开展惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）的竣工验收工作。2025 年 8 月 26 日-8 月 27 日，委托中山大学惠州研究院检测中心对项目废气、噪声进行竣工验收监测；2025 年 10 月 10 日-10 月 11 日，委托广州市弗雷德检测技术有限公司对项目废水进行竣工验收监测。

根据合同约定，豪龙公司依据项目的环境影响评价文件及其批复、污染防治设施设计方案等资料，编制项目竣工环保验收报告，组织验收评审、形成验收意见，并向环保主管部门申报验收备案。豪龙公司对其提供的资料的完整性、准确性和时效性负责。

2025 年 10 月豪龙公司完成验收监测报告的编制，于 2025 年 11 月 3 日成立验收小组，组织项目的竣工环境保护验收评审会，并最终形成竣工验收意见。项目验收结论如下：

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，同意惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）通过竣工环保验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

惠州市豪龙新材料科技有限公司金属表面处理剂扩建项目（一期）已完成实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护设施和措施，环评报告及环评批复中无制度措施和配套措施等其他环境保护措施要求。

3 整改工作情况

项目验收时已完善各项环境保护措施和生态措施，无整改工作要求。

惠州市豪龙新材料科技有限公司

2025 年 12 月 2 日