

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚
羧酸类减水剂项目竣工环境保护验收报告

惠州市中德化工有限公司

2024 年 5 月

建设单位法人代表：

项目负责人：

建设单位：惠州市中德化工有限公司

电话：

传真：/

邮编：516081

地址：惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	1
2.2 工程有关文件及批复	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	6
3.3 项目主要原辅材料使用情况	11
3.4 水源及水平衡	12
3.5 生产工艺	14
3.6 项目变动情况	18
4 环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处置设施	22
4.2 其他环境保护设施	33
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	40
5 建设项目环评报告书的主要结论与建设及审批部门审批决定	44
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	44
5.2 审批部门审批决定	45
6 验收执行标准	51
6.1 噪声验收执行标准	51
6.2 废水验收执行标准	51
6.3 废气验收执行标准	51
6.4 总量控制指标	52
7 验收监测内容	52
7.1 环境保护设施调试运行效果	53
8 质量保证及质量控制	55
8.1 检查方法、检查仪器	55
8.2 人员能力	56
8.3 质量保证和质量控制	56
8.3 质量控制实施数据	57
9 验收监测结果	60

9.1 生产工况	60
9.2 废水监测结果	61
9.3 废气监测结果	62
9.4 边界噪声监测结果	67
9.5 污染物排放总量核算	67
10 其他环境保护措施落实情况	68
10.1 环境管理检查	68
10.2 固体废物的产生及其处理或综合利用情况	68
10.3 环境风险防控措施	68
11 验收监测结论	69
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	70
附件	72
附件 1 建设单位营业执照	73
附件 2 项目环评批复	74
附件 3 国家排污许可证	78
附件 4 突发环境事件应急预案备案	79
附件 5 危险废物转移合同	81
附件 6 废水处置协议	86
附件 7 项目验收监测报告	96

1 项目概况

惠州市中德化工有限公司中德化工位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块（中心位置为北纬 22°58'39.56"，东经 114°30'55.58"，详见图 1-1），主要从事聚羧酸类减水剂生产。

惠州市中德化工有限公司于 2022 年委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》，并于 2022 年 7 月 21 日通过惠州市生态环境局审批，并取得批复（批复号：惠市环建〔2022〕42 号）。项目占地面积 11729m²，建筑面积 7204.84m²，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。

项目于 2023 年 8 月 1 日完成主体工程建设。2024 年 5 月编制完成企业突发环境事件应急预案，并于 2024 年 5 月 9 日取得惠州市生态环境局惠阳分局突发环境预案备案文件（备案编号：441303-2024-0095-L）。2023 年 9 月 25 日项目取得国家排污许可证（许可证编号：91441303694719430A001V），排污证有效期：2023 年 09 月 25 日-2028 年 09 月 24 日。项目于 2024 年 1 月 1 日开展调试工作，调试时间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日。目前企业生产工况稳定，各废气处理设施运行正常，具备验收监测条件。

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目验收范围和内容为惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目的主体工程建设情况和配套环境保护设施。2023 年 9 月本公司开始组织开展该项目验收工作，在对该建设项目现场勘察和资料调研的基础上制定了监测方案。广东君正检测技术有限公司于 2024 年 4 月 17 日~4 月 18 日对项目进行现场监测、采样。我司根据相关验收文件的要求和规定，以及企业提供的有关资料，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《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕688 号。

2.2 工程有关文件及批复

- (1) 《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》，2022 年；
- (2) 惠州市生态环境局《关于惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2022〕42 号）；
- (3) 惠州市中德化工有限公司突发环境事件应急预案及风险评估报告；
- (4) 惠州市中德化工有限公司突发环境事件应急预案备案表；
- (5) 建设项目国土证、房产证等用地证明；
- (6) 国家排污许可证（许可证编号：91441303694719430A001V）；
- (7) 项目检测报告及其他相关文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

惠州市中德化工有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地D-13地块，中心位置为北纬22° 58'39.56"，东经114° 30'55.58"。项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地D-13地块，东面为科鸿环保公司危废综合利用项目，南面为在建的惠州铨亿化工有限公司，西面为众望丽华化工，北面为华士德化工。根据验收期间现场勘查情况，项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地内，距离项目最近环境敏感点为西南面458m的淡塘村，项目200米内无环境敏感点。

项目地理位置图见图 3.1-1，周围环境敏感目标分布见图 3.1-2，企业四邻关系图见图 3.1-3。

项目车间平面布置详见图 3.1-4。

表 3.1-1 主要环境敏感点

类别	序号	敏感点	方位	距离(m)	性质	规模(人)	保护目标
大气环境、声环境	1	鹿颈村	西北	1719	行政村	3200	《环境空气质量标准》(GB3096-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
	2	稻园村	东南	822	行政村	1200	
	3	福地村	西	858	行政村	700	
	4	淡塘村	西南	458	行政村	1500	
	5	乌坭埔	东南	1603	居民区	840	
	6	吊沥村	东南	1065	居民区	3000	
	7	凤咀村	东南	2428	居民区	1390	
	8	永湖社区	西南	3223	居民区	2992	
	9	彩一村	南	2957	居民区	2000	
	10	彩二村	南	2888	居民区	2400	
	11	矮光村	东南	3040	居民区	1250	
	12	大白村	东南	2675	居民区	3000	
	13	围龙村	东北	3081	居民区	1125	
	14	霞角村	东	2848	居民区	3000	
	15	良井社区	东	4432	居民区	1267	

	16	新塘村	东北	3964	居民区	1500	
	17	龙塘村	西北	4240	居住区	200	
	19	新楼村	北面	4679	居民区	250	
	20	坝山村	北面	3915	居民区	1500	
	21	木沥村	东北	4989	居民区	800	
	22	惠南实验学校	西北	3484	学校	1800	
	23	惠南实验学校附属幼儿园	西北	3926	学校	150	
	24	稻园学校	东北	1250	学校	170	
	25	新民学校	西南	1518	学校	200	
	26	永湖中心学校	西南	3891	学校	800	
	27	永湖中学	西南	4481	学校	1500	
	28	日新学校	东南	2370	学校	170	
	29	邓演达故居	西北	2338	文物保护单位	/	
	30	大坑自然保护区	东南	2823	一类环境空气质量功能区	/	《环境空气质量标准》(GB3096-2012)一级标准
水环境	31	大沥河	东面	207	水体	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	32	淡水河	西北	1495	水体	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类



图 3.1-1 项目地理位置图

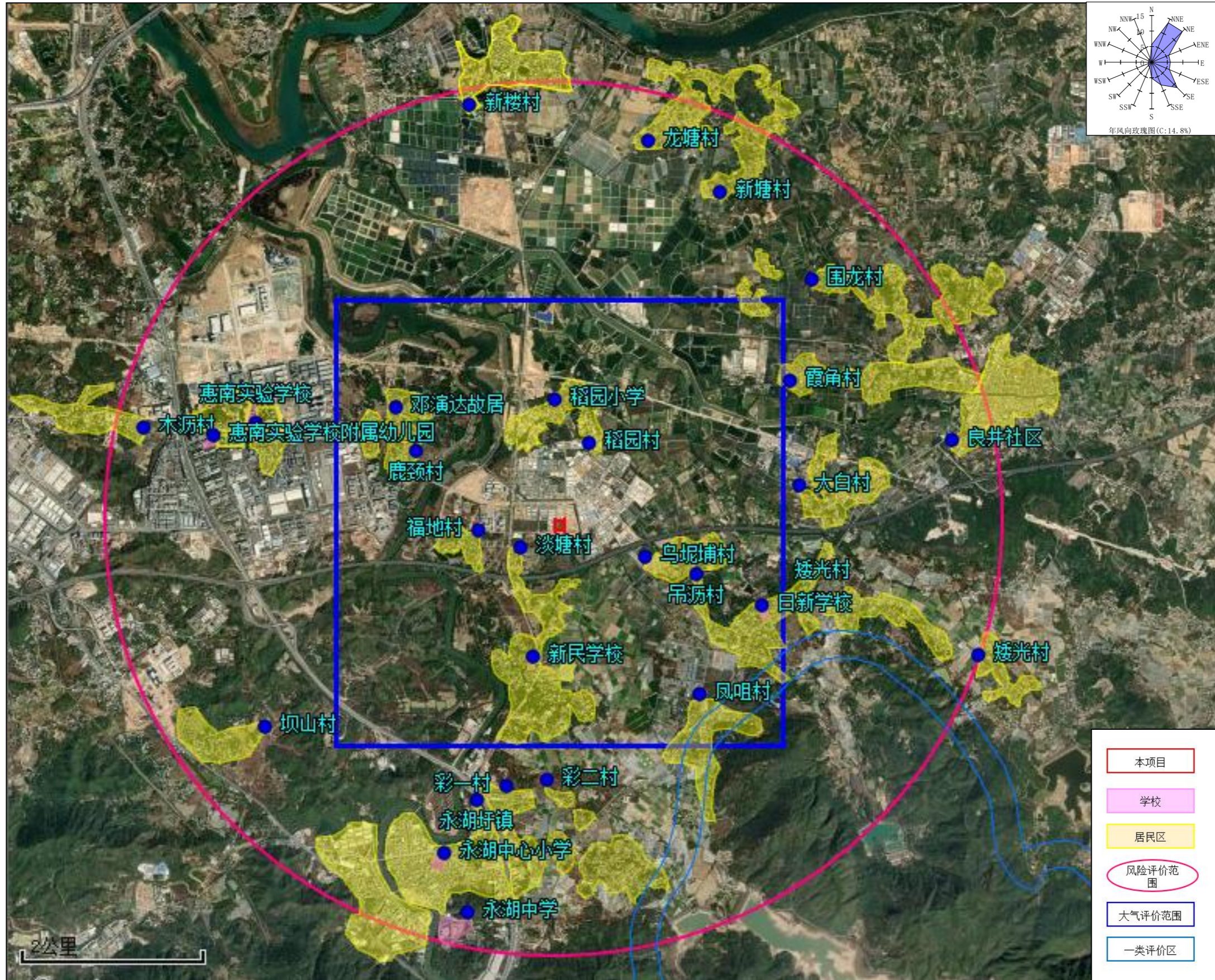


图 3.1-2 项目周边环境敏感点分布



图 3.1-3 企业四邻关系图

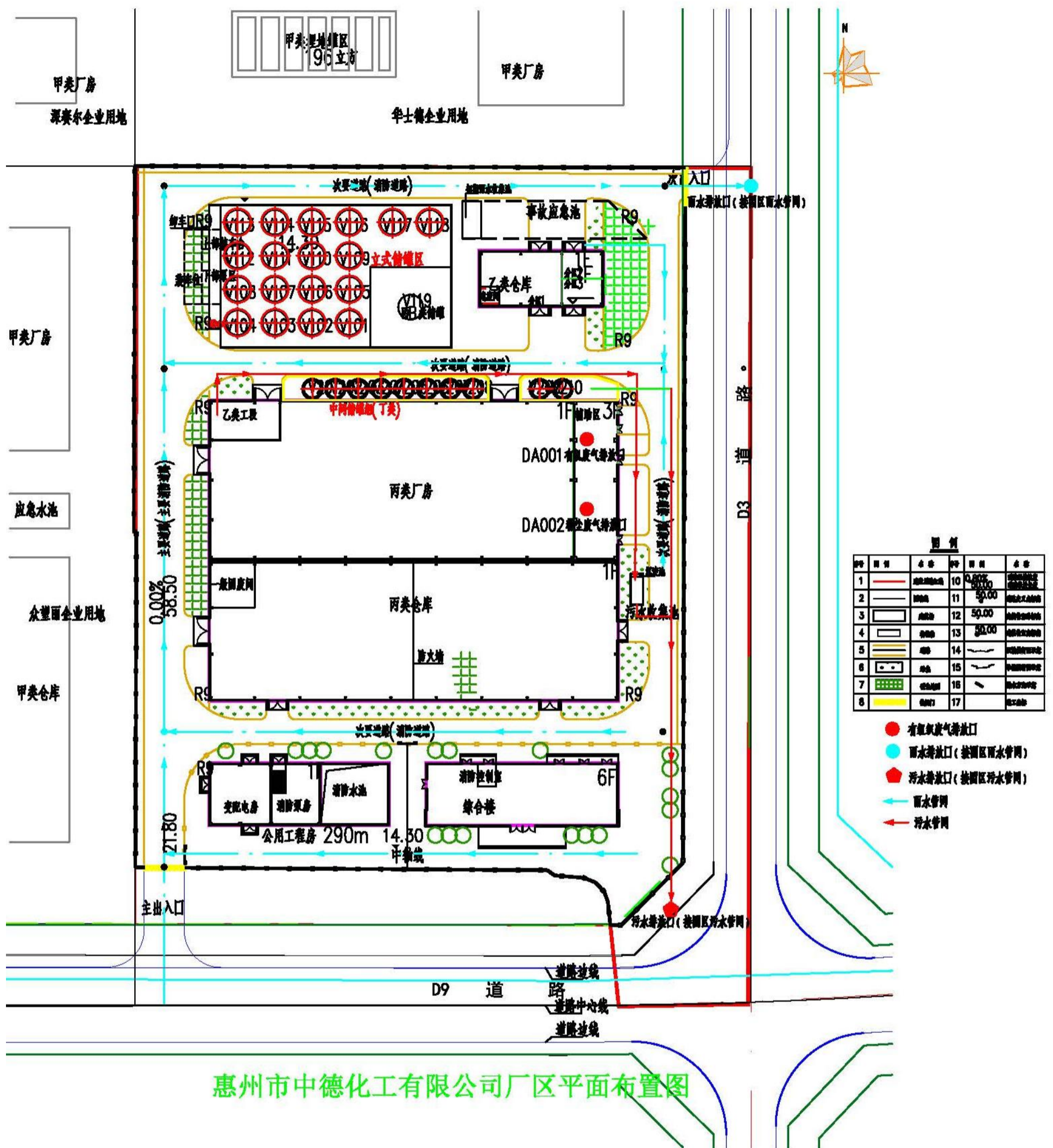


图 3.1-4 项目总平面布置图

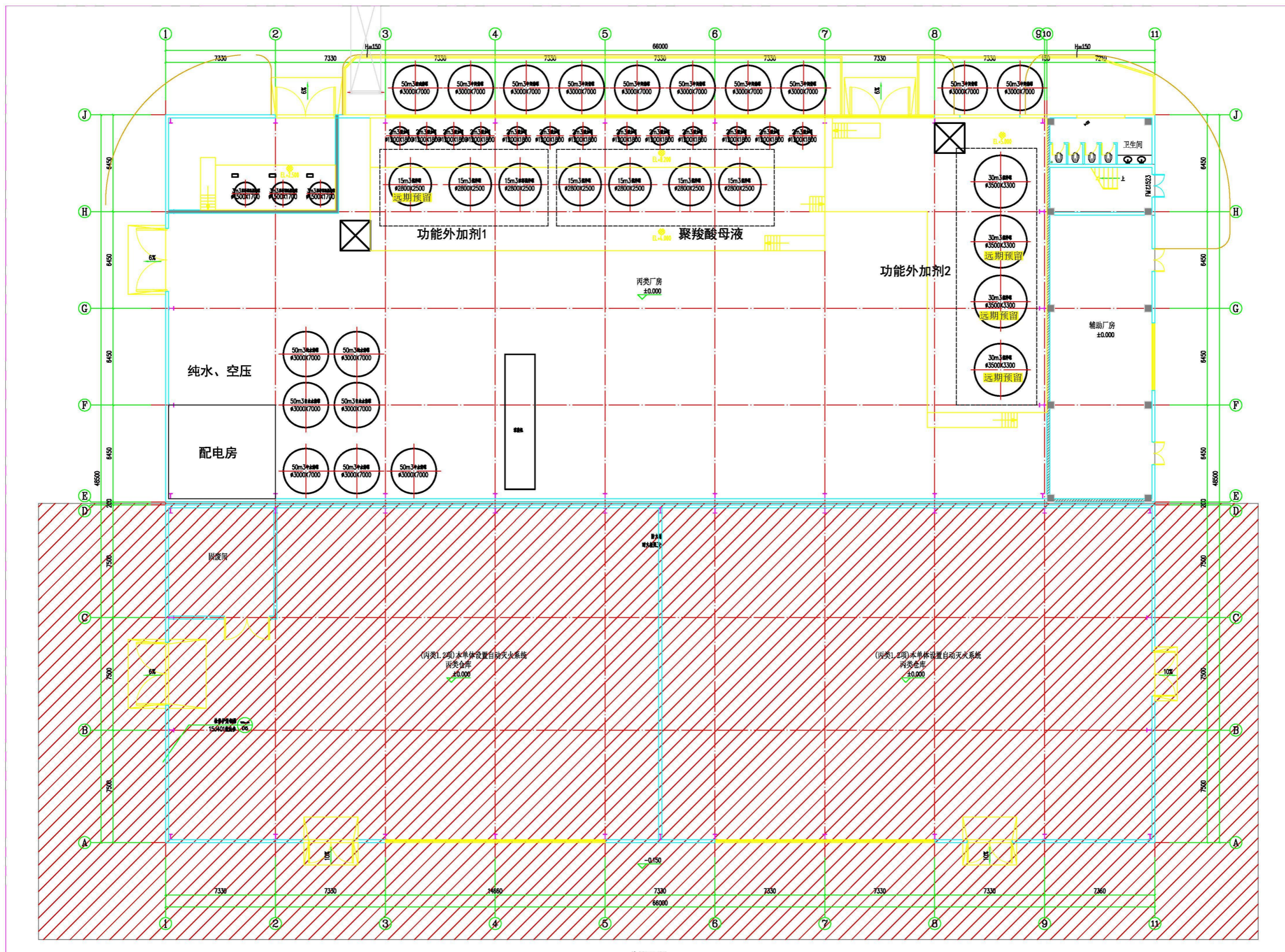


图 3.1-5 项目车间平面布置图

3.2 建设内容

惠州市中德化工有限公司于 2022 年委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》，并于 2022 年 7 月 21 日通过惠州市生态环境局审批，并取得批复（批复号：惠市环建〔2022〕42 号）。项目于 2023 年 8 月 1 日完成主体工程建设。2023 年 9 月 25 日项目取得国家排污许可证（许可证编号：91441303694719430A001V）。2024 年 4 月编制完成企业突发环境事件应急预案，并于 2024 年 5 月 9 日取得惠州市生态环境局惠阳分局突发环境预案备案文件（备案编号：441303-2024-0095-L）。项目于 2024 年 1 月 1 日开展调试工作，调试时间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日。目前，项目持国家排污许可证调试运营。

本次验收为《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》验收项目，验收内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程。

本项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地D-13地块，项目占地面积 11729m²，建筑面积7204.84m²，年生产15500吨聚羧酸减水剂（母液）、5000吨混凝土功能外加剂（复配产品）。项目年工作时间300天，每天8小时，全年工作2400小时。

本项目主要产品方案如见表 3.2-1，项目生产设备清单见表 3.2-2，项目主要经济技术指标见表 3.2-3，项目建构筑物一览表见表 3.2-4，项目储罐特征一览表 3.2-5，项目工程组成见表 3.2-6。

表 3.2-1 项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	最大储量	备注
1	聚羧酸减水剂母液 (固含量约 45%)	t	15500(其中自用 450 吨复配功能外加剂)	750	共 4 条线，每条线 1 批次/天，每天 52t
2	混凝土功能外加剂 (复配)	t	5000	600	共 2 条线，每条线 1 批次/天，每天 30t
3	合计	/	20500	1600	/

表 3.2-2 项目生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	型号和技术参数	所属产品	位置
1	聚羧酸母液生产搅拌罐	台	4	15m ³ , 不锈钢	聚羧酸减水剂(母液)	丙类车间
2	原料预混搅拌釜	台	3	3m ³ , 不锈钢		乙类工段
3	ABC 料滴加控制罐	台	12	2 m ³ , 不锈钢		丙类车间
4	液碱滴加罐	台	1	2 m ³ , 不锈钢		丙类车间
5	大单体溶解搅拌罐	台	1	15 m ³ , 不锈钢		丙类车间 (备用)
6	大单体原料储罐	个	3	100 m ³ , 不锈钢		立式储罐区
7	液碱储罐	个	1	50 m ³ , 不锈钢		中间罐组
8	聚羧酸母液成品储罐	个	9	100 m ³ , 不锈钢		立式储罐区
9	功能外加剂 1 生产搅拌釜	台	1	15m ³ , 不锈钢	功能外加剂(复配)	丙类车间
10	功能外加剂 2 生产搅拌釜	台	1	30m ³ , 不锈钢		丙类车间
11	小料原料预混搅拌釜	台	2	5m ³ , 不锈钢		丙类车间
12	功能外加剂成品储罐	台	9	50 m ³ , 不锈钢		中间罐区
13	功能外加剂成品储罐	台	3	100t, 304 不锈钢		立式储罐区
14	净水机	台	1	2t/h	公用设施	丙类车间
15	去离子水储罐	个	2	50m ³ , PP		丙类车间
16	中水储罐	个	3	50m ³ , PP		丙类车间
17	自来水储罐	个	2	50m ³ , PP		丙类车间
18	自动灌装系统	套	1	12 m ³ /h		丙类车间
19	叉车	台	2	3t		丙类车间
20	冷却塔	台	1	FG-100, 100m ³ /h		厂内
21	发电机	台	1	250kw	配电房	

表 3.2-3 项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	11729	8550+3179
2	建设用地面积	m ²	11729	指标计算基数
3	行政办公及生活服务设施用地面积	m ²	367.38	
4	行政办公及生活服务设施用地面积比率	%	3.13	
5	建筑物、构筑物占地面积	m ²	5060.73	
6	总建筑面积	m ²	7204.84	
7	道路及回车场用地面积	m ²	5414.8	
8	绿化面积	m ²	1253.47	
9	建筑系数	%	43.15	
10	绿化系数	%	10.69	
11	总计容面积	m ²	10046.70	
12	工厂容积率		0.86	

表 3.2-4 项目建构筑物一览表

建筑物一览表								
序号	名称	基底面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	层数	耐火等级	火险分类	备注
1	综合楼	367.38	1935.05	1935.05	6	二级		
2	公用工程房	290	290	290	1	二级	丙类	含变配电房、消防泵房、消防水池（容量 585m ³ ）
3	丙类仓库	1485	1485	2970	1	二级	丙类 1、2 项	
4	丙类厂房	1702.80	2123.14	3639.90	1	二级	丙类	
5	乙类仓库	180	180	180	1	二级	乙类 1、3、4 项	含雨棚
6	合计	4025.18	6013.19	9014.95				
构筑物一览表								
序号	名称	基底面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	设计容/储量	火险分类	备注	
1	事故应急池	--	177.9	--	676	/	地下应急池规格：29.65m×6m×3.8m	
2	雨水收集池	--	50	--	105	/	地下雨水收集池规格：25m×2m×2.1m	
3	污水收集池	13.8	10	10	15	/	--	

4	立式储 罐区	893.75	893.75	893.75	1900	丁类/ 丙B 类	含泵区、装车台
5	中间储 罐区	128	128	128	500	丁类/ 戊类	--
	合计	1035.55	1259.65	1031.75	--	--	--

表 3.2- 5 项目储罐特征一览表

储 罐 区	序 号	储 罐 序 编 号	储 罐 名 称	公 称 容 积(m ³)	直 径(m) × 直 壁 长 度 (m)	数 量 (个)	火 灾 危 险 性	储 罐 型 式	材 质
立 式 储 罐	1	V101-V 102	多功能外加 剂成品储罐	100	Φ4.0×9.0	2	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	2	V103	复配成品储 罐	100	Φ4.0×9.0	1	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	3	V104-V 112	聚羧酸母液 成品储罐	100	Φ4.0×9.0	9	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	4	V113	液体葡萄糖 酸钠储罐	100	Φ4.0×9.0	1	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	5	V114-V1 16	液体单体储 罐	100	Φ4.0×9.0	3	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	6	V117-V1 18	二乙丙醇胺 储罐	100	Φ4.0×9.0	2	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	7	V119	三乙醇胺储 罐	100	Φ4.0×9.0	1	丙B 类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	8	合计		1900	/	19	/	/	/
中 间 储 罐	1	V201	液碱储罐	50	Φ3.0×7.0	1	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	2	V202-V 203	多功能外加 剂 1	50	Φ3.0×7.0	2	丁类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	3	V204-V 210	多功能外加 剂 2	50	Φ3.0×7.0	7	戊类	立式固定 顶储罐	304 不 锈钢
	4	合计		500	/	10	/	/	/

表 3.2- 6 项目工程内容组成

分 类	名 称	工 程 组 成		备 注
		环 评 审 批 阶 段	实 际 建 设	
主 体 工 程	丙类厂房	1 层建筑，层高 12.05m，占地 面积 1702.8m ² ，建筑面积 2123.15m ² 。共 4 条聚羧酸减水	1 层建筑，层高 12.05m， 占地面积 1702.8m ² ，建 筑面积 2123.14m ² 。共 4	生产车间 4 台 15m ³ 的母液生 产釜，1 台 15m ³ 和 1

		剂生产线 (15500t/a), 2 条功能外加剂生产线 (5000t/a)	条聚羧酸减水剂生产线 (15500t/a), 2 条功能外加剂生产线 (5000t/a)	台30m ³ 的功能外加剂生产搅拌釜
辅助工程	综合楼	6 层建筑, 层高 23.7m, 占地面积 367.38m ² , 建筑面积 1935.05m ²	6 层建筑, 层高 23.7m, 占地面积 367.38m ² , 建筑面积 1935.05m ²	办公
	丙类仓库	1 层建筑 (局部 3 层), 高 12.05m, 占地面积 1485m ² , 建筑面积 1485m ² 。	1 层建筑 (局部 3 层), 高 12.05m, 占地面积 1485m ² , 建筑面积 1485m ² 。	储存一般化学品
	乙类仓库	1 层建筑, 高 6.45m, 占地面积 180m ² , 建筑面积 180m ² 。	1 层建筑, 高 6.45m, 占地面积 180m ² , 建筑面积 180m ² 。	储存危险化学品
	储罐区	立式储罐区占地面积 893.75m ² , 容积 1900m ³ , 共设 19 个储罐; 中间罐区占地面积 128m ² , 容积 500m ³ , 共设 10 个储罐。	立式储罐区占地面积 893.75m ² , 容积 1900m ³ , 共设 19 个储罐; 中间罐区占地面积 128m ² , 容积 500m ³ , 共设 10 个储罐。	储存原料、成品及中间产品
	研发中心	位于丙类厂房中的辅助厂房 2 楼	位于丙类厂房中的辅助厂房 2 楼	产品研发
	实验室	位于丙类厂房中的辅助厂房 3 楼	位于丙类厂房中的辅助厂房 3 楼	产品性能检测
公用工程	公用工程房	1 层, 占地面积 290m ² , 建筑面积 290m ² , 其中消防水池容积 585m ³	1 层, 占地面积 290m ² , 建筑面积 290m ² , 其中消防水池容积 585m ³	变配电房、消防泵房、消防水池等
环保工程	事故应急水池及初期雨水收集池	各 1 个, 占地面积 159.9m ² , 初期雨水池容积 105m ³ , 事故应急水池容积 665m ³	各 1 个, 初期雨水池容积 105m ³ , 事故应急水池占地面积 177.9m ² , 容积 676m ³	实际建设中, 初期雨水池与事故应急池分开建设, 并设切换阀
	污水收集池	占地 13.8m ² , 容积 15m ³	占地 13.8m ² , 容积 15m ³	/
	废气处理设施	2 套。其中: 碱液喷淋+活性炭吸附 1 套, 处理能力 3000m ³ /h, 布袋除尘器 1 套, 处理能力 2000m ³ /h	2 套。其中: 碱液喷淋+活性炭吸附 1 套, 处理能力 3000m ³ /h, 布袋除尘器 1 套, 处理能力 10000m ³ /h	/
	危废仓	占地面积 18 m ²	占地面积 18 m ²	位于乙类仓库中
	一般固废暂存点	占地面积 52m ²	占地面积 52m ²	位于丙类仓库中

依托工程	供电、供水	依托基地现有设施	依托基地现有设施	依托鸿海化工基地
	公共事故污水收集系统	综合公共应急水池总容积为11000m ³ ，共包括3个地下应急水池，位于化工基地生产废水处理厂内	综合公共应急水池总容积为11000m ³ ，共包括3个地下应急水池，位于化工基地生产废水处理厂内	依托鸿海化工基地
	废水处理设施	依托鸿海基地工业废水处理厂	依托鸿海基地工业废水处理厂	依托鸿海化工基地
	食堂	依托基地现有设施	依托基地现有设施	依托鸿海化工基地
	宿舍	依托基地现有设施	依托基地现有设施	依托鸿海化工基地

3.3 项目主要原辅材料使用情况

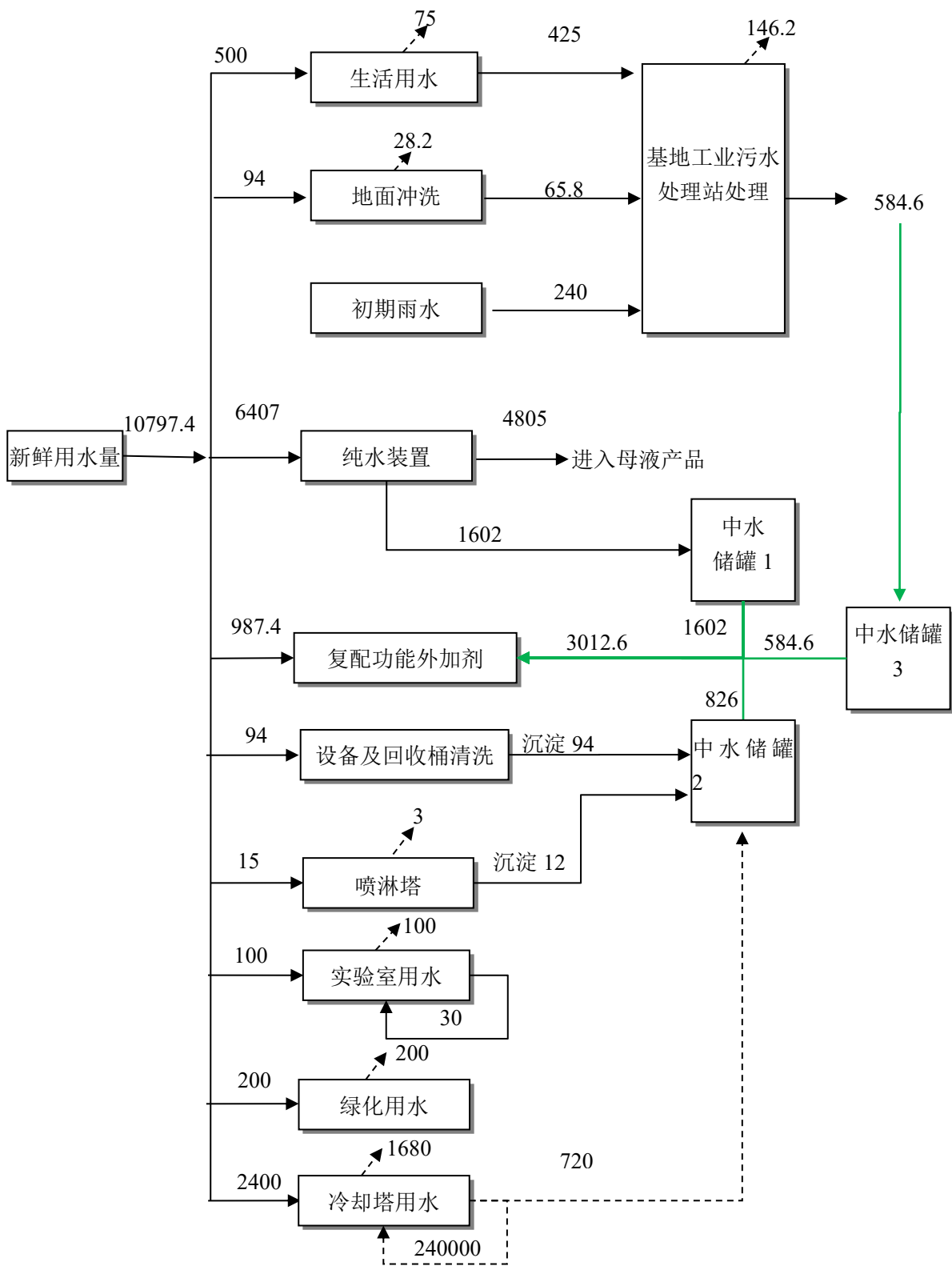
表 3.3-1 项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品名称	原料名称	年使用量 (t)	储存量 (t)	储存位置
1	聚羧酸高性能减水剂母液 (15500t/a)	甲基烯丙基聚氧乙烯醚 (TPEG) (60%固含量)	9300	240	立式罐区
2		丙烯酸	558	50	乙类仓库
3		丙烯酸羟乙酯	200	35	丙类仓库
4		丙烯酸羟丙酯	90	10	丙类仓库
5		封端酰胺磷酸酯	90	10	丙类仓库
6		丙烯酰胺	10	1	丙类仓库
7		马来酸酐	20	1	丙类仓库
8		丙烯酸甘油酯	86	10	丙类仓库
9		次硫酸氢钠甲醛 (吊白粉)	9	1	丙类仓库
10		过硫酸铵	20	2	丙类仓库
11		巯基丙酸	39	4	丙类仓库
12		巯基乙酸	20	2	丙类仓库
13		氢氧化钠 (片碱)	85	10	丙类仓库
14		甲基丙烯酸	30	3	丙类仓库
15		2-丙烯酰胺-2 甲基磺酸钠	20	2	丙类仓库
16		烯丙基磺酸钠	20	2	丙类仓库
17		维生素 C	20	2	丙类仓库
18		焦亚硫酸钠	39	4	丙类仓库
19		双氧水 (27.5%)	39	4	丙类仓库

序号	产品名称	原料名称	年使用量 (t)	储存量 (t)	储存位置
20	混凝土功能外加剂 (5000t/a)	去离子水	4805	100	丙类车间
21		小计	15500	/	/
22		母液	450	/	/
23		葡萄糖酸钠	60	6	丙类仓库
24		白糖	20	2	丙类仓库
25		硫酸钠 (元明粉)	30	3	丙类仓库
26		淀粉醚	10	1	丙类仓库
27		麦芽糊精	15	2	丙类仓库
28		羟丙基甲基纤维素	10	1	丙类仓库
29		消泡剂	1	0.4	丙类仓库
30		引气剂	1	0.4	丙类仓库
31		防腐剂 (卡松)	2	0.4	丙类仓库
32		三异丙醇胺	10	1	丙类仓库
33		三乙醇胺	110	80	立式储罐区
34		二乙醇单异丙醇胺	148	160	立式储罐区
35		单异丙醇胺	3	0.6	丙类仓库
36		尿素	70	5	丙类仓库
37		硫氰酸钠	60	5	丙类仓库
38		中水	4000	300	丙类车间
39		小计	5000	/	/
40		总计	/	20500	/

3.4 水源及水平衡

项目总用水量为 15501t/a (新鲜用水量 10797.4t/a, 回用水量 3012.6t/a), 其中生产用水 7442.8t/a, 设备清洗用水 94t/a, 生活用水 500t/a, 冷却补水量 2400t/a、绿化用水量 200t/a, 地面冲洗水 94t/a, 实验室用水 100t/a, 喷淋塔用水 15t/a, 新鲜水由自来水公司供应。初期雨水、地面清洗水和生活污水经预处理达到基地污水处理设施接管标准后进入基地污水处理设施处理后回用, 不外排。循环冷却排污水、设备及包装桶清洗废水、制去离子水浓水回用于复配生产过程; 实验室废水回用于实验室搅拌器的清洗或水泥砌块的研发检测, 不外排。



注：基地回用水按照基地污水处理站处理量的80%回用计，其他20%经废水处理设施及反渗透膜处理损耗及浓液蒸发

图 3.4-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3.5 生产工艺

本项目主要生产工艺流程如下图所示：

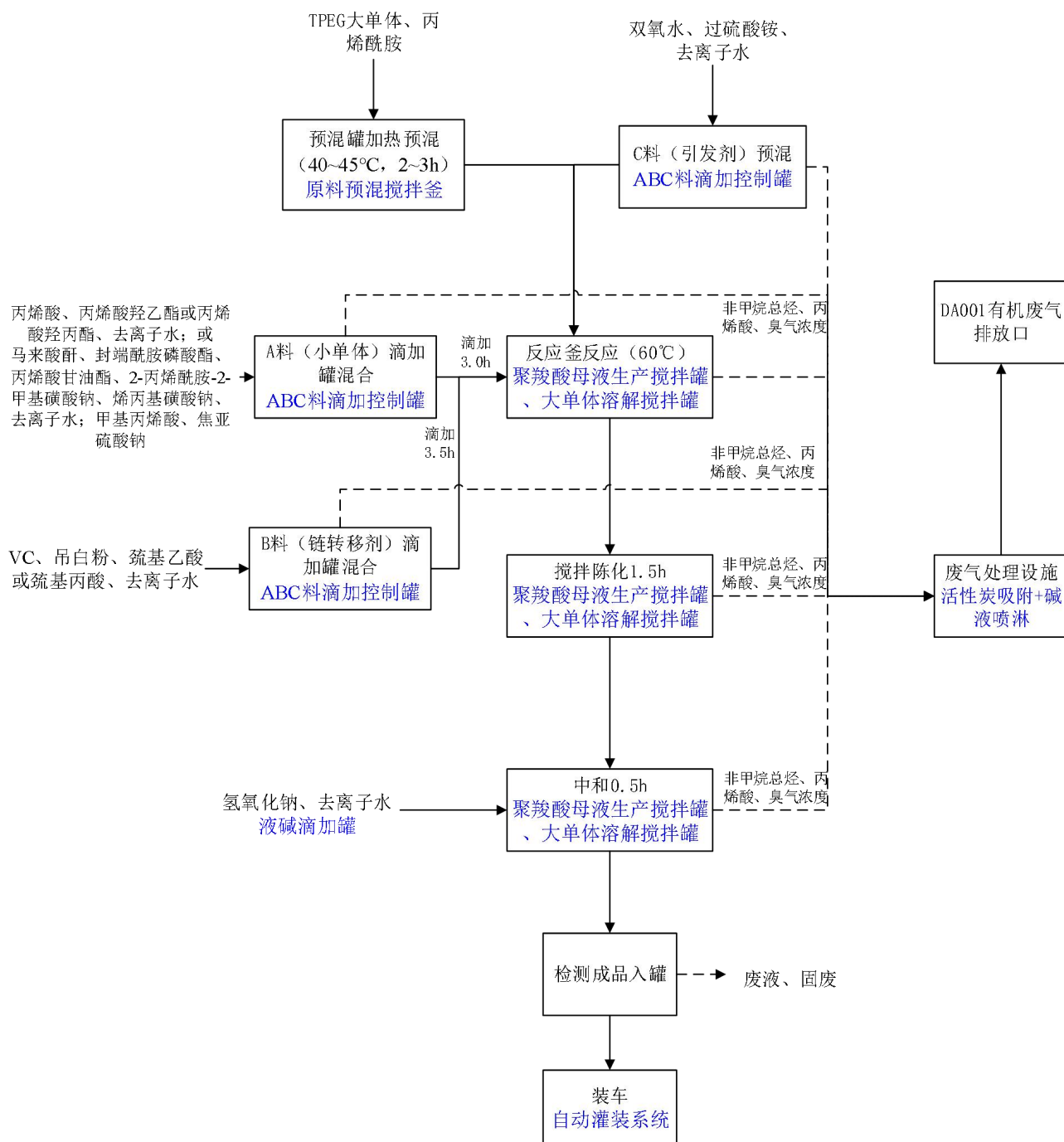


图 3.5-1 项目聚酸减水剂（母液）生产工艺流程图

聚酸减水剂（母液）生产工艺说明：

反应原理：项目主要以 TPEG 单体与丙烯酸进行聚合反应生成聚羧酸减水剂。聚羧

酸减水剂的合成是自由基共聚合反应。

共聚合是指两种或两种以上单体经相互反应而连接成高聚物大分子共聚产物的聚合反应，共聚物结构中含有两种或两种以上单体单元。通过共聚不仅可以综合参与共聚反应各单体的性能特点，有目的地合成出有特定性能的共聚物，增加聚合物的品种，使聚合物的机械强度、弹性、塑性、柔性、玻璃化温度、塑化温度、熔点、溶解性能、染色性能、表面性能、抗老化性能等发生改变。聚合反应包括：链引发、链增长、链终止和链转移四个基元反应。

工艺说明及产排污环节：

(1) 聚醚大单体预混加热：将聚醚大单体加入预混搅拌罐中与去离子水预混，加热至 40~45℃，原材料加热过程会产生少量有机废气。

(2) A、B 料配置：项目 A 料主要为丙烯酸、丙烯酸羟乙酯或丙烯酸羟丙酯混合溶液，部分产品 A 料为丙烯酸+马来酸酐、封端酰胺磷酸酯/丙烯酸甘油酯/2-丙烯酰胺-2-甲基磺酸钠/烯丙基磺酸钠，在实际生产过程中，一种或几种 A 料均可同时使用，只是根据投加量的不同而使得产品不同。B 料为 VC、吊白粉、巯基乙酸或巯基丙酸混合溶液。A 料配制时，即是将丙烯酸、丙烯酸羟乙酯或丙烯酸羟丙酯等加入滴加罐 A 中，加入去离子水搅拌进行稀释得到混合液 A，其中丙烯酸、丙烯酸羟乙酯或丙烯酸羟丙酯均是从桶泵至 A 料滴加罐中。B 料配制时，即是将 VC、吊白粉、巯基乙酸或巯基丙酸加入滴加罐 2 中，加入去离子水搅拌进行稀释得到混合液 B，其中巯基乙酸或巯基丙酸为链转移剂是从桶装泵至滴加罐中，而 VC、吊白粉为还原剂则是采用人工投料的方式投入滴加罐中。A、B 料配制为单纯物理混合，不发生化学反应，在丙类车间乙类工段中进行。

(3) 引发剂预混（C 料）：将双氧水、过硫酸铵等氧化剂、引发剂与纯水按照 1:1 加入反应釜中。本产品属于聚合反应，极少量的过硫酸铵引发剂会在反应过程中参与聚合反应，将铵等刺激性基团以嫁接枝节的方式聚合在碳链上，形成稳定 30000-60000 分子量的化学分子结构，**不会产生氨气**。该预混过程在乙类工段中进行。

(4) 混合搅拌反应：将聚醚溶液（TPEG）通过管道加入反应釜中，并将 C 料（引发剂、去离子水）按比例加入反应釜中，同时配制好的 A、B 料按相应滴加进入反应釜内，通过反应釜搅拌混匀进行聚合反应，保持一定的温度（60℃）1.5 小时，然后降至

常温。项目采用电加热，不会产生燃烧废气。

(5) 中和：按比例加入液碱（氢氧化钠溶液）调节 pH 值范围为 5-7，得到聚羧酸减水剂母液。

(6) 检测成品入罐：母液经检测满足要求后泵至成品罐中。

(7) 装车外运：本项目的母液除了用于复配生产混凝土功能外加剂，其他的母液进行装车外运。

整个生产过程为常压状态，时间为 8 小时。本项目共 4 条母液生产线，每条生产线每天生产 1 釜，每条生产线工作时间约 8 个小时。

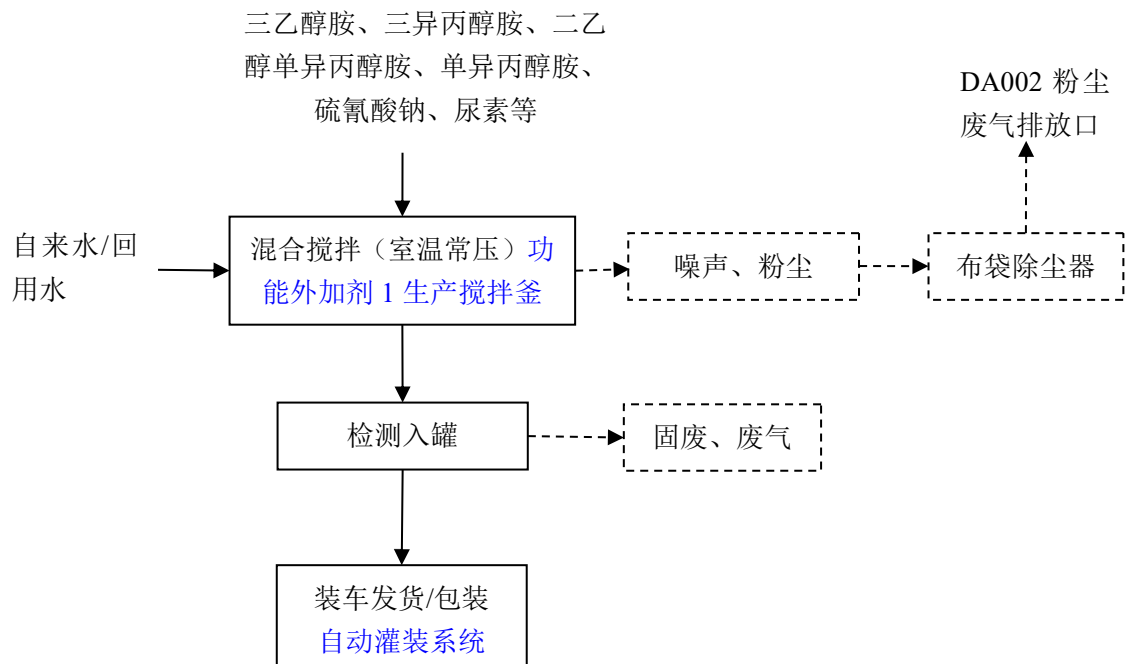


图 3.5-2 项目混凝土功能外加剂 1 生产工艺流程

项目混凝土功能外加剂 1 工艺说明及产污环节：

混凝土功能外加剂 1 的生产工艺主要是将三乙醇胺、三异丙醇胺、二乙醇单异丙醇胺、单异丙醇胺、硫氰酸钠、尿素和自来水/中水按配方混合搅拌均匀，其中自来水或中水的占比约 80%。经检测合格即得成品，生产过程不涉及化学反应，主要是物理混合。小料根据客户需要添加葡萄糖酸钠、白糖、添加剂。其中三乙醇胺、二乙醇单异丙醇胺从罐区直接管输（DN80）进入搅拌釜，引气剂从预混罐直接管输（DN25）进入搅拌釜。产生的污染物主要是投料过程中产生的粉尘，拟在投料口设收集罩，将粉尘收集进入布

袋除尘器处理后排放，收集到的粉尘回用于生产中。大部分产品通过槽罐车外运，少量进行装桶，部分产品根据客户要求，在装桶前使用简易的滤网进行过滤。会有很少量的滤渣。

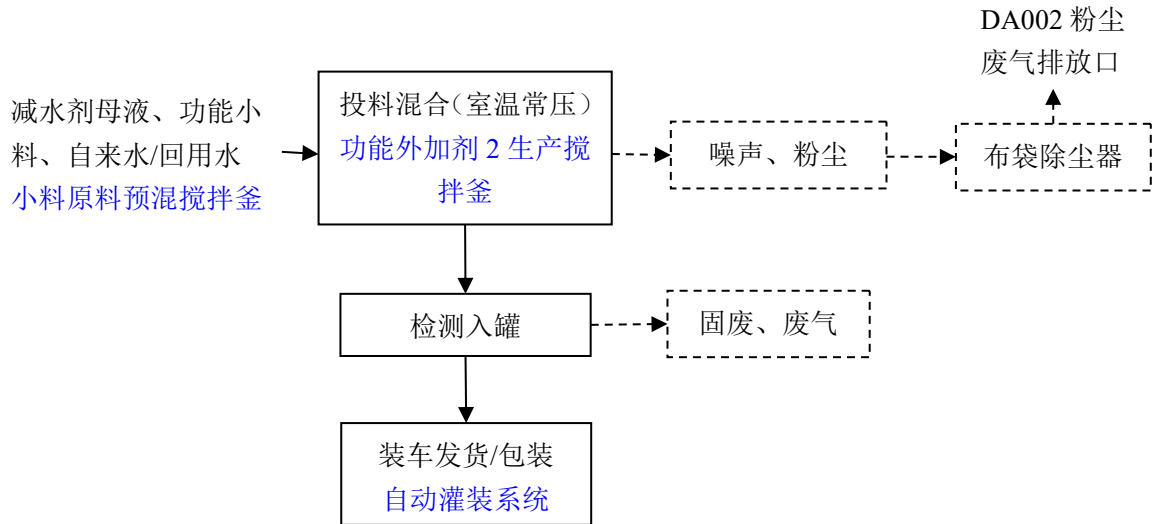


图 3.5-3 项目混凝土功能外加剂 2 生产工艺流程

项目混凝土功能外加剂 1 工艺说明及产污环节：

混凝土功能外加剂 2 的生产工艺主要是将小料、减水剂母液和自来水/中水按配方混合搅拌均匀，经检测合格即得成品，水占比为 80%。生产过程不涉及化学反应，主要是物理混合。小料根据客户需要添加葡萄糖酸钠、白糖、元明粉、淀粉醚、麦芽糊精、羟丙基甲基纤维素以及消泡剂、引气剂、防腐剂等添加剂。其中葡萄糖酸钠和母液从罐区直接管输（管径分别为 DN40、DN80）进入搅拌釜中。引气剂和葡萄糖酸钠分别通过 5m³ 的预混罐与水进行预混，引气剂使用的时候直接从预混罐管输（DN25）进入搅拌釜。产生的污染物主要是投料过程中产生的粉尘，拟在投料口设收集罩，将粉尘收集进入布袋除尘器处理后排放，收集到的粉尘回用于生产中。

3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环评基本一致，不存在重大变更，具体见表 3.6-1。

本项目属于专用化学产品制造工业，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 3.6-1。

表 3.6-1 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。	专用化学产品制造	专用化学产品制造	未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目年产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）	项目年产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）	未发生变化	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。	未发生变化	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	项目所在地属于达标区。	项目所在地属于达标区，项目生产、处置或储存能力不变，项目污染物排放量不增加。	未发生变化	否

		物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。				
5	地点	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。	不需设置大气环境防护距离	项目选址不变,且不需设置大气环境防护距离	未发生变化	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。	项目产品为聚羧酸减水剂(母液)及混凝土功能外加剂(复配产品),聚羧酸减水剂生产工艺:预混-反应-搅拌陈化-中和-检测-装车;混凝土功能外加剂生产工艺:混合搅拌-检测-包装。	项目产品为聚羧酸减水剂(母液)及混凝土功能外加剂(复配产品),聚羧酸减水剂生产工艺:预混-反应-搅拌陈化-中和-检测-装车;混凝土功能外加剂生产工艺:混合搅拌-检测-包装。	未发生变化	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目运输采用汽车,液体进料均采用泵进料,废物贮存采用桶装暂存、堆放等。	项目运输采用汽车,液体进料均采用泵进料,废物贮存采用桶装暂存、堆放等。	未发生变化	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。	项目反应釜和中间罐产生的有机废气及研发中心废气采用“活性炭+碱液喷淋”进行处理;投料粉尘采用布袋除尘器进行处理。循环冷	项目反应釜和中间罐产生的有机废气及研发中心废气采用“活性炭+碱液喷淋”进行处理;投料粉尘采用布袋除尘器进行处理。循环冷	未发生变化	否

			却排污水、生产废水、制备去离子水浓水直接回用于复配产品生产；实验室废水直接回用于实验室；生活污水、地面冲洗水、初期雨水经预处理后进入基地污水处理站，处理后回用于复配产品的生产，不外排。	却排污水、生产废水、制备去离子水浓水直接回用于复配产品生产；实验室废水直接回用于实验室；生活污水、地面冲洗水、初期雨水经预处理后进入基地污水处理站，处理后回用于复配产品的生产，不外排。		
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不设置废水排放口，项目产生的废水全回用，不外排。	项目不设置废水排放口，项目产生的废水全回用，不外排。	未发生变化	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。	设1个有机废气排放口，1个粉尘废气排放口，1个研发中心废气排放口及1个柴油发电机房废气排放口；均为一般排放口，排气筒高度均为15米。	设置1个粉尘废气排放口，1个柴油发电机废气排放口，有机废气及研发中心废气共设置1个排放口；均为一般排放口，排气筒高度均为15米。	项目不新增废气主要排放口，研发中心废气排放口由无废气处理设施改为并入有机废气处理设施（碱液喷淋+活性炭吸附）后经有机废气排放口一并排放。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声：泵机等设备噪声减振、隔声降噪措施；地下水污染防治措施：分区防渗措施	噪声：泵机等设备噪声减振、隔声降噪措施；地下水污染防治措施：分区防渗措施	未发生变化	否

12		<p>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。</p>	<p>设置一座18m²危险废物暂存间。危险废物交由有资质单位处置；一般工业固体废物交由资源回收单位进行回收利用；生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>设置一座12m²危险废物暂存间。危险废物交由有资质单位处置；一般工业固体废物交由资源回收单位进行回收利用；生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>与环评审批基本一致，危险废物暂存间满足项目危险废物暂存需求。</p>	否
13		<p>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。</p>	<p>设置一座665m³事故应急池（含初期雨水池），并设置雨水截断阀、事故废水收集系统；储罐区设置1m高围堰，并与事故应急池联通；化学品仓四周设置导流沟或围堰，并与事故应急池联通；依托鸿海化工基地内的总和公共应急水池（11000m³）。</p>	<p>设置一座676m³事故应急池及一座105m³初期雨水池，并设置雨水截断阀、事故废水收集系统；储罐区设置1m高围堰，并与事故应急池联通；化学品仓四周设置导流沟或围堰，并与事故应急池联通；依托鸿海化工基地内的总和公共应急水池（11000m³）。</p>	<p>事故应急池及初期雨水池容积均较环评阶段增加，满足厂区事故应急需求。</p>	否

通过上表可知，项目不存在重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要为生产废水、地面清洗废水、生活污水、循环冷却水、初期雨水、实验室废水、浓水、喷淋塔废水。

(1) 生产废水

设备及回收桶清洗废水：项目反应釜和搅拌釜专釜专用，正常情况下不进行清洗，仅在反应釜检修期间需要对反应釜进行清洗。反应釜检修频次每年一次，共 4 个反应釜，共产生清洗废水 12m³/a，设备清洗废水全部回用于复配生产线用水，不外排。

项目大部分产品通过槽罐车外运，少量功能外加剂产品使用桶装外运。由于外加工能级的产品配方基本一致，大部分回收的桶可以直接使用，无需清洗，少量进行清洗后回用，包装桶清洗废水约 94t/a，清洗废水经简单沉淀后回用于复配产品生产线，不外排。

(2) 地面清洗废水

项目地面每周冲洗一次，每年冲洗 50 次，年用水量 94t/a，废水排放量 65.8t/a。地面冲洗废水经预处理达到基地污水处理设施接管标准后进入基地污水处理设施处理后回用，不外排。

(3) 生活污水

项目员工 50 人，不在厂内食宿。项目生活污水产生量 425t/a，生活污水经预处理达到基地污水处理设施接管标准后进入基地污水处理设施处理后回用，不外排。

(4) 循环冷却水

项目冷却水为间接冷却，主要用于反应釜的降温，设 1 座冷却塔，冷却塔流量为 100m³/h，年生产时间 2400h，年循环水量为 240000m³/a。冷却塔风吹损失、蒸发损失和排污损失约占循环水量的 1%，即 2400 m³/a，因此补充水量为 2400t/a。冷却排污水定期排放，约占循环水量的 0.3%，即 720m³ /a，循环冷却塔排污水

可以直接回用于复配生产工序。

(5) 初期雨水

项目初期雨水产生量为 240m³/a，项目受污染的初期雨水经收集后进入初期雨水收集池，送至基地污水处理站进行处理。

(6) 实验室废水

实验室主要测试减水剂产品性能，采用矿粉、粉煤灰、砂石、水泥等，掺入水和产品的取样样品，新鲜用水量约 100 m³ /a，制成一定量的水泥砌块来检测产品效果，废水主要为搅拌容器的清洗水，废水类型与混凝土养护废水相似，主要污染物为 SS，每天清洗 1~2 次，产生量约 0.1m³ /d，化验室废水经收集桶收集简单沉淀后，上清液直接回用于实验室搅拌器的清洗或水泥砌块的研发检测，循环使用量 30m³ /a，不外排。

(7) 浓水

项目生产过程中需使用去离子水 4805t/a，自来水制作去离子水按 70%-85% 计，项目去离子水系统产水率约 75%，则自来水需水量为 6407t/a，浓水为 1602t/a。该类废水为硬度较大的清净下水，该部分浓水暂存于中水罐中，可以直接回用于复配生产过程。

(8) 喷淋塔废水

项目废气处理设施拟采用碱液喷淋+活性炭吸附的处理工艺，喷淋塔废水循环使用，定期排放，每半个月排一次废水，0.5m³/次，12 m³/a。喷淋塔废水直接回用于复配产品的生产中。

4.1.2 废气

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目主要的工艺废气来自投料、生产、包装过程产生的有机废气，及固态原料投料产生的粉尘。

(1) 生产有机废气

项目原料配料、投加均在滴加罐和搅拌罐内进行，因此配料及投加废气主要为桶装物质加料开盖有机废气及桶装物质至预混罐或滴加罐产生的有机废气，生产过程也会产生有机废气。

①动静密封点损失

项目动静密封点主要为阀门、法兰及连接件、泵、搅拌器、压缩机等，共约1000个。其中涉及有机液体的阀门主要来自AB料的预混和滴加罐，涉及阀门16个，法兰32个，搅拌器6个，泵6个。涉及的有机物料挥发性较低且动静密封点数量较少，因此因动静密封点泄漏导致的无组织废气较小。

②中间罐工作损失

预混罐：项目预混罐位于乙类工段中，共3个，有效容积为3m³，主要用于A、B、C料的预混。乙类工段为密闭车间，预混罐呼吸口废气经收集后进入废气处理设施处理。

滴加罐：项目滴加罐，共13个，主要用于A料、B料、C料、液碱的滴加，均位于室内，因此无小呼吸，主要的损耗为大呼吸即工作损失。滴加的物料均为混合后的物料，并含有去离子水，因此挥发性的有机物较小。

项目碱液滴加罐不涉及有机废气、不设收集管道。项目滴加罐（除碱液滴加罐外）、预混罐等设备呼吸口采用管道连接收集，废气进入活性炭吸附塔+碱液喷淋处理后排放。

③有机液体装载挥发损失

项目使用的液态原料均通过桶装进厂，桶装物料卸料过程无废气产生。产品装车成品根据客户需求采用罐车，采用罐车装车发货时罐车直接开进车间内成品装货区装卸。由于聚羧酸减水剂成品性质稳定已基本无可挥发的物料，故不考虑成品装车时的废气。

④废水集输、储存、处理处置过程逸散

项目的废水包括设备清洗废水、办公生活污水、初期雨水、地面清洗废水、实验室废水、浓水等，而生活污水、初期雨水、实验室废水、浓水无VOCs产生。设备清洗废水直接回用，地面冲洗水收集后进入基地污水处理站处理。

⑤投料开盖废气

项目原料配料、投加均是在滴加罐和反应釜进行，因此配料及投加的废气主要为桶装物质加料开盖有机废气。涉及VOCs的物料均在乙类工段中完成投料预

混，因此开盖废气主要在乙类工段中产生。本项目桶装液体原料投加时，加料泵头直接插入原料桶，可实现完全密闭不排放有机废气；只有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一小段时间会有少量挥发气逸出。

⑥母液生产反应釜工艺废气

本项目有 4 条生产线，4 台反应釜（15m³），预混罐及中间罐 16 个（其中碱液滴加罐不涉及有机废气，不设收集管道）。项目母液生产聚合反应过程中会产生有机废气，有机废气经收集后通过“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后有组织排放。

（2）生产粉尘

项目使用固态的原料包括维生素 C、过硫酸铵、焦亚硫酸钠、葡萄糖酸钠、白糖、元明粉、纤维素、淀粉醚和麦芽糊精等，维生素 C、过硫酸铵、焦亚硫酸钠、葡萄糖酸钠、白糖、元明粉由于粒径较大，且大部分为晶体，不产生粉尘废气。投料粉尘废气收集后进入布袋除尘器处理后有组织排放。

（3）恶臭

项目有机废气经收集处理后有组织排放，少量有机废气呈无组织逸散，会产生少量异味。项目通过对车间进行换风处理，废气进入废气治理设施来减少对周边环境的影响。

（4）研发中心和实验室废气

项目设研发中心和实验室，主要是研发减水剂母液和功能外加剂，研发的原材料跟本项目基本一致。废气主要来自母液研发过程，项目设置通风柜对研发废气进行收集，收集后的有机废气并入生产车间有机废气治理设施处理后有组织排放。

实验室主要是对本项目产品以及研发产品的性能进行抽样检测，主要检测产品的 pH 值、减水率、固含量、净浆流动度、压力泌水率、稠度等，主要是检测物理性能，无需化学试剂，主要是粉料（矿粉、煤灰、水泥）、砂石、自来水。实验室主要污染物为颗粒物，项目实验室废气无组织排放。

（5）备用发电机废气

项目发电机房内设置一台 250kW 柴油发电机作为本项目的备用电源，备用发电机使用期间主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。备用发电机废气经水喷淋处理后有组织排放。

表 4.1-1 项目废气产生排放一览表

排放源	产污设备	污染物种类	排放形式	污染治理设施工艺	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排气筒高度(m)	排放口类型
生产车间	原料预混搅拌釜、ABC料滴加控制罐、聚羧酸母液生产搅拌罐、大单体溶解搅拌罐	非甲烷总烃、丙烯酸、臭气浓度	有组织	碱液喷淋+活性炭吸附	DA001	有机废气排放口	15	一般排放口
	投料	颗粒物	有组织	布袋除尘器	DA002	粉尘废气排放口	15	一般排放口
	投料、生产、包装、动静密封点	非甲烷总烃、丙烯酸、颗粒物、臭气浓度	无组织	/	/	/	/	/
研发中心	研发仪器	非甲烷总烃	有组织	碱液喷淋+活性炭吸附	DA001	有机废气排放口	15	一般排放口
实验室	实验室仪器	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/
废水收集、储存等	废水收集、储存	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/
备用发电机废气	备用发电机	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	有组织	水喷淋	DA003	发电机废气排放口	15	一般排放口

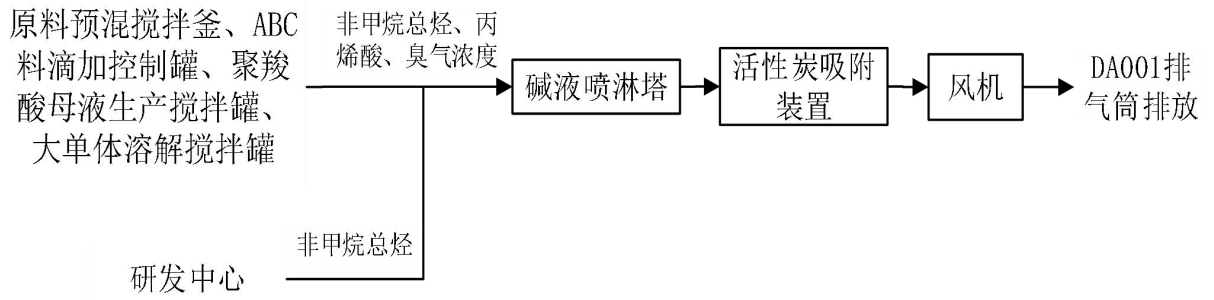


图 4.1-1 项目有机废气工艺流程图

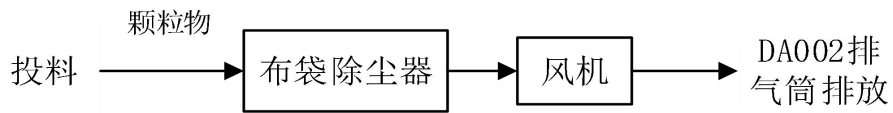


图 4.1-2 项目粉尘废气工艺流程图

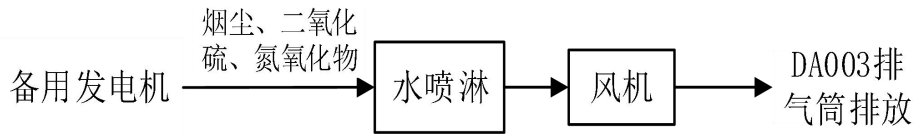


图 4.1-3 项目备用发电机废气工艺流程图







图 4.1-4 项目废气治理设施现场照片

4.1.3 噪声

项目噪声主要源于生产反应釜、搅拌釜、抽料泵等生产设备以及空压机和风机等辅助设备运转时产生的噪声，噪声强度为 75~90dB(A)。噪声采取减振、隔音等措施后，库区厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4.1.4 固废

项目固体废物主要包括：危险废物（废包装袋/桶、滤网及滤渣、废活性炭）、一般工业固废（废原料包装袋/桶、废滤芯、废塑料桶、实验室废物）以及生活垃圾。项目危险废物在厂区危废暂存间暂存后交由有资质单位处理；一般工业固废交由资源回收单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。项目已设置危险废物暂存间，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，一般固体废弃物交由专业回收公司回收利用；危险废物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 4.1-2。

表 4.1-2 项目固体废物产生情况表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序级装置	处置方式
1	废包装袋/桶	HW49	900-041-49	1	原料包装	厂内危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.756	废气处理	
3	滤网及滤渣	HW49	900-041-49	0.1	过滤	
4	废滤芯	/	/	0.5	制纯水	交由资源回收单位处理
5	废原料包装袋/桶	/	/	5	包装	
6	废塑料桶	/	/	0.18	回收	
7	水泥砌块	/	/	200	实验	
8	生活垃圾	--	--	7.5	员工生活	交由环卫部门清理



图 4.1- 6 危废暂存场所现场图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目于 2024 年 4 月编制突发环境应急预案，并于 2024 年 5 月 9 日取得惠州市生态环境局惠阳分局备案文件（备案编号：441303-2024-0095-L）。项目的环境风险防范措施如下：

（1）防渗工程：项目储罐区储存成品及部分原辅料，储罐区设置围堰，围堰高度为 1m，围堰内有导流渠和事故收集池联通。项目储罐区围堰有效净空容积约 655m³，项目储罐最大单罐容积为 100m³，因此储罐区围堰容积足够容纳一个储罐全部泄漏量。罐区内设置导流渠及收集池，发生大量泄漏时可通过专项管道连接事故应急池。

项目生产车间、仓库、储罐区、初期雨水收集池、事故应急池和危废暂存间等均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。项目重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

（2）事故池：项目厂区内建设 1 座 676m³ 的事故应急池及一座 105m³ 初期雨水池，且厂区事故应急池和园区公共应急池连通。当发生事故时，关闭雨水总阀门，打开通往事故应急池的控制阀，通过雨水管网将事故废水引入事故应急池，当事故应急池使用容积达到 80% 时，同时打开连接园区公共应急池的应急阀门，通过应急管将事故污水输送至产业园区公共应急池，公共应急池总容积为 11000m³，项目事故状态下的废水将通过雨水管道和专用应急管道收集到厂区事故应急池或产业园区公共事故池。

（3）风险防控措施：

一级防控措施：仓库液体存放区域设置防泄漏托盘，生产车间、仓库、危废暂存间门口设置缓坡/围堰，防止泄漏的化学品流出生产车间、仓库、危废暂存间造成环境污染事故。储罐区设置 1 米高围堰，且设置导流渠及收集池，防止泄漏的化学品流出储罐区造成环境污染事故。

二级防控措施：厂区设有 1 座 676m³ 的事故应急池，雨水排放口设置截断阀门，切断污染物与外部的通道，使污染物导入事故应急水池，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水、污染雨水和事故泄漏造成的环境污染事故。生产车间、仓库设置地漏及管道，通过雨水管道，连接到事故应急池。储罐区通过雨水管道连接到事故应急池。

三级防控措施：厂区事故应急池与于惠阳区新材料产业园（原鸿海精细化工基地）公共应急池（11000m³）实现联通，作为事故状态下储存与调控手段的三级预防控制措施，防止重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

（4）应急处置物质储备等：项目厂区各区域配备了包括设备安全防护设施、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。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目设置有两个一般废气排放口，排放口高度 15m，均属于一般排放口，无需安装在线监控设置。项目废气污染防治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。项目设置一个污水间接排放口，污水排放口设置地面排放池，污水经泵送至基地污水处理站，排放池满足采样监测要求。项目环境监测工作委托第三方专业机构完成。



雨水排放口阀门



应急阀门



事故应急池



初期雨水收集池



雨水阀门及初期雨水阀门



厂房门口缓坡/围堰



可燃气体检测仪





储罐区围堰、防渗及导流渠



消防物资

图 4.1-6 风险防控措施现场图

4.2.3 自行监测计划

根据项目环境影响评价报告书及国家排污许可证（许可证编号：91441303694719430A001V）相关要求，企业自行监测计划如下表所示：

表 4.2-1 项目自行监测计划一览表

排放口编号及名称	监测指标	检测频次	监测开展方式
DW001 废水排放口	pH 值	1 次/半年	手工监测
	悬浮物	1 次/年	
	五日生化需氧量	1 次/半年	
	化学需氧量	1 次/半年	
	表面活性剂	1 次/年	
	总氮	1 次/年	
	氨氮	1 次/半年	
	总磷	1 次/年	
	石油类	1 次/年	
	动植物油	1 次/年	
DW002 雨水排放口	悬浮物	1 次/月	手工监测
	化学需氧量		
DA001 有机废气排放口	臭气浓度	1 次/半年	手工监测
	丙烯酸	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年	手工监测
厂界无组织	臭气浓度	1 次/半年	手工监测
	颗粒物	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	手工监测
厂界环境噪声	噪声	1 次/季度	手工监测

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 6143.25 万元，其中环保投资 175 万元，占总投资的 2.85%。
项目环保投一览表如下：

表 4.3-1 项目环保投资一览表

项目	用途	投资费用(万元)
废水	废水收集处理费用	10
废气	活性炭+碱液喷淋、布袋除尘	30
噪声	各风机、泵等设备减振、隔音、消音	10
固废	危废暂存间、危废委托处置费用	10
地下水	防腐防渗措施	10

环境风险	事故应急池、组织编制应急预案、应急演练、应急救援设备等	100
日常管理	环境日常监测、环境管理台账	5
环保总投资		175

表4.3-2 环保设施“三同时”验收一览表

序号	污染源		环保设施内容	监控指标与标准要求	验收执行标准	采样点
1	有组织废气	生产有机废气/研发中心废气	碱液喷淋+活性炭吸附	非甲烷总烃浓度：80mg/m ³ ；丙烯酸：10mg/m ³ ；臭气浓度：2000（无量纲）：	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；丙烯酸执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	DA001有机废气排放口
		投料粉尘	布袋除尘	颗粒物 120mg/m ³	执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	DA002粉尘废气排放口
2	无组织废气		确保集气效率、处理设施处理效率符合设计要求，加强车间通风	非甲烷总烃浓度：4.0mg/m ³ ；臭气浓度：20（无量纲）；颗粒物：1.0mg/m ³	非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；	厂界
4	厂区内		/	非甲烷总烃：6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度值）；20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）；	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求	厂区内
5	噪声		隔音、消声、减振等噪声治理措施	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	厂界外1米
6	固体废物		废包装袋、回收的废包装桶、包装桶、废滤芯、水泥砌块	资源回收单位回收利用或原供应商回收利用	/	/
			废包装袋/桶、废活性炭、滤渣及滤网	交由有资质单位处置	已签危废转移合同	/
9	危废暂存间		采用不发生火花的地面，电器设施符合防爆要求，设置防止液体流散的设施，并配备灭火器材，耐火等级、防护距离符合《建筑设计防火规范》要求，地面做防渗处理（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），危废间设缓坡及导流槽。			
10	环境风险防范和应急		设置一座676m ³ 事故应急池及一座105m ³ 初期雨水池，并设置雨水截断阀、事故废水收集系统；储罐区设置1m高围堰，			

序号	污染源	环保设施内容	监控指标与标准要求	验收执行标准	采样点
	措施	并与事故应急池联通；化学品仓四周设置导流沟或围堰，并与事故应急池联通；依托鸿海化工基地内的公共应急水池（11000m ³ ）。项目已编制突发环境事故应急预案，并在环保部门备案（备案编号：441303-2024-0095-L）			
11	地下水	重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。一般污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。			

项目环保设施与项目主体工程同时设计、同时施工，现同时申请验收。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建设及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

项目环评报告书中对废水、废气、固体废弃物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求、其他在验收中需要考核的内容，见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评报告中主要结论及要求

阶段	污染防治类型		污染防治设施效果要求
运营期	生产废水	设备及回收桶清洗废水、喷淋废水、地面清洗水、初期雨水、实验室废水、循环冷却水	设备及回收桶清洗废水、喷淋废水、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水可直接回用于复配生产过程中；地面冲洗废水、初期雨水等经预处理后排入基地污水处理站处理，处理达标后回用于复配产品的生产不外排。
		生活污水	
	大气污染	生产车间有机废气	采用“碱液喷淋+活性炭吸附”设置处理后通过 15m 排气筒排放
		粉尘废气	采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
		研发中心废气	经有组织收集后通过 15m 排气筒排放
		发电机废气	采用水喷淋处理后通过 15m 排气筒排放
		无组织废气	加强系统密闭，加强管理，定期检查
	噪声		项目通过减振、隔声、吸声等措施减少噪声对外环境的影响。边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	固体废弃物		生活垃圾交由环卫部门定期清运；危险废物（废活性炭、滤渣及滤网、废包装袋/桶）交由有资质单位处置，一般工业固废交由资源回收单位回收利用或原供应商回收利用。
	应急设施		设置一个 665m ³ 的事故废水收集池；危废暂存间、化学品仓库设置导流槽或围堰，并与事故应急池联通；设置雨水截断阀、事故废水收集系统；；编制突发环境事件应急预案；配置应急物资。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 《关于惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2022〕42 号）：

惠州市中德化工有限公司：

你公司报批的《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等材料收悉。经审查，符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，批复如下：

一、惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块，项目占地面积 11729m²，建筑面积 7204.84m²，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。

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市环境科学研究所的评估报告，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的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从生态环境保护角度分析可行。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。强化生产管理，项目各工序产生的废气应有效收集处理，按要求建设产污过程监控系统，并接入环保监管平台。项目生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”，颗粒物以及发电机尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，丙烯酸参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限制”。

采取车间密闭、负压等措施，减少无组织废气排放。无组织排放废气中，厂界颗粒物、非甲烷总烃执行（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中“新改扩建二级标准值”；厂区内非甲烷总烃执行（DB44/2367-2022）中“表 3 厂区内

VOCs 无组织排放限值”。

本项目挥发性有机物排放量控制在 0.072 吨/年（有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 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、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。

项目应配合鸿海化工基地落实好生产废水处理及全部回用工作具体根据项目实际生产情况，按双方污水处理协议约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置水污染物排放口。

（三）严格噪声污染防治措施。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和综合利用措施。项目产生的废活性炭、滤渣滤网、沾染危险化学品的废包装桶等列入《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，交相关有资质单位处理；一般工业固体废物合法处理处置；生活垃圾由环卫部门收集处理。

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）制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，强化环境风险事故应急体系，并与鸿海化工基地应急预案及应急体系相衔接。设置足够容积的事故废水收集池，做好与基地事故应急池有效联通，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。

（六）在项目运营过程中，建立畅通的公众信息沟通渠道，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

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，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、项目建设应严格执行配套建设的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。生产过程中加强环保设施运营管理，严格按照环评及环评批复要求排放污染物。

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。

表 5.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批文	实际落实情况	是否与环评一致
	惠市环建（2022）42 号		
1	惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块，项目占地面积 11729m ² ，建筑面积 7204.84m ² ，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。	惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块，项目占地面积 11729m ² ，建筑面积 7204.84m ² ，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。	与环评阶段一致
2	严格落实大气污染防治措施。强化生产管理，项目各工序产生的废气应有效收集处理，按要求建设产污过程监控系统，并接入环保监管平台。项目生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”，颗粒物以及发电机尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，丙烯酸参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限制”。	项目已落实大气污染防治措施。生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）收集后经一套“碱液喷淋+活性炭吸附”系统处理后达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限制”标准后通过一根 15 米高排气筒排放；粉尘废气收集后经一套布袋除尘器处理后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值后通过一根 15 米高排气筒排放；厂界颗粒物、非	与环评阶段一致

	<p>采取车间密闭、负压等措施，减少无组织废气排放。无组织排放废气中，厂界颗粒物、非甲烷总烃执行（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中“新改扩建二级标准值”；厂区内非甲烷总烃执行（DB44/2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。</p> <p>本项目挥发性有机物排放量控制在 0.072 吨/年（有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 吨/年）以内。</p>	<p>甲烷总烃满足（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中“新改扩建二级标准值”；厂区内非甲烷总烃满足（DB44/2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。</p> <p>项目挥发性有机物排放量为 0.072 吨/年（有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 吨/年）。</p>	
3	<p>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、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。</p> <p>项目应配合鸿海化工基地落实好生产废水处理及全部回用工作具体根据项目实际生产情况，按双方污水处理协议约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置水污染物排放口。</p>	<p>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，提高水循环利用率。项目设备清洗废水、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。</p>	与环评阶段一致

4	<p>严格噪声污染防治措施。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。</p>	<p>项目车间进行合理布局，选用低噪声机械设备，并落实隔声、减振等措施后，边界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。</p>	与环评阶段一致
5	<p>严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的废活性炭、滤渣滤网、沾染危险化学品的废包装桶等列入《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，交相关有资质单位处理；一般工业固体废物合法处理处置；生活垃圾由环卫部门收集处理。</p> <p>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。</p>	<p>项目设置危险废物暂存间，项目危险废物废活性炭、滤渣滤网、沾染危险化学品的废包装桶暂存于危废暂存间内，定期交由危险废物处置单位外运处置；一般工业固体废物交由专业回收单位回收；生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	与环评阶段一致
6	<p>制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，强化环境风险事故应急体系，并与鸿海化工基地应急预案及应急体系相衔接。设置足够容积的事故废水收集池，做好与基地事故应急池有效联通，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。</p>	<p>项目已按环评落实环境风险防范措施，项目建设一座676m³事故应急池，并已编制突发环境应急预案进行备案(备案号：441303-2024-0095-L)。</p>	
7	<p>在项目运营过程中，建立畅通的公众信息沟通渠道，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>项目正式投运后，建立畅通的公众信息沟通渠道，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。</p>	与环评阶段一致

6 验收执行标准

根据环境功能区划、国家排污许可证和环境影响报告书及环评批复的要求，确定项目废气、厂界噪声及总量控制指标的验收监测评价标准。

6.1 噪声验收执行标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

6.2 废水验收执行标准

设备清洗废水、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水可直接回用于复配生产过程，实验室废水循环使用不外排。本项目地面清洗废水、生活污水和初期雨水进入基地污水处理站处理。项目废水经处理达到基地污水处理站接管标准后进入基地污水处理站，经二级生化处理后在进入中水处理系统进行深度处理，达到相关回用水标准后回用，不外排。

表 6.2-1 鸿海化工基地污水处理站接管标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	磷酸盐	甲苯
接管标准	6~9	500	300	200	/	20	/	0.2

6.3 废气验收执行标准

有组织废气：生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”，颗粒物以及发电机尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，丙烯酸参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值”。

无组织废气：厂界颗粒物、非甲烷总烃执行（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新改扩建二级标准值”；厂区内非甲烷总烃执行（DB/2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

表 6.3-1 项目废气污染物排放标准

编号	排气筒	污染源	污染物	排放高度 (m)	排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
1	DA001 有机废气排放口	生产线	非甲烷总烃	15	80	/	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
			丙烯酸		10	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
2	DA002 粉尘废气排放口	生产线	颗粒物	15	120	1.45	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
3	无组织废气		非甲烷总烃	--	4.0	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放限值要求
			颗粒物	--	1.0	/	
			臭气浓度	--	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值标准要求
			NMHC(厂区内)	--	6(监控点处1h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)	/					

6.4 总量控制指标

根据《关于惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书批复》(惠市环建〔2022〕42 号)及项目国家排污许可证:本项目挥发性有机物排放量控制在 0.072 吨/年(有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 吨/年)以内。

7 验收监测内容

项目本次竣工验收主要的监测内容为废气、废水、噪声。2024 年 4 月委托广东君正检测技术有限公司对项目进行竣工环保验收监测。

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

2024年4月17日~4月18日对项目废水进行监测，按表7.1-1所示的监测点位、监测因子、监测频次要求监测，监测点位图见图7.1-1。

表 7.1-1 监测点位、监测因子及监测频率一览表

序号	采样点位	监测因子	监测频次
W1	污水排放池	pH值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、动植物油类	连续2天，4次/天

7.1.2 废气

2024年4月17日~4月18日对项目废气进行监测，按表7.1-2所示的监测点位、监测因子、监测频次要求监测，监测点位图见图7.1-1。

表 7.1-2 监测点位、监测因子及监测频率一览表

序号	采样点位	监测因子	监测频次
G1	DA001 有机废气处理前	非甲烷总烃、臭气浓度	连续2天，3次/天(臭气浓度4次/天)
G2	DA001 有机废气排放口		
G3	DA002 粉尘废气处理前	颗粒物	连续2天，3次/天
G4	DA002 粉尘废气排放口		
G5	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	连续2天，3次/天(臭气浓度4次/天)
G6	厂界下风向监测点 2#		
G7	厂界下风向监测点 3#		
G8	厂界下风向监测点 4#		
G9	厂区内监控点 5#	非甲烷总烃	

备注：有组织废气中丙烯酸国家分析方法尚未发布，本次竣工环保验收不进行采样检测，待国家分析方法发布后纳入日常监测。

7.1.3 噪声

2024年4月17日-4月18日，对项目噪声排放情况进行监测。按表7.1-2所示的监测点位、监测因子、监测频次要求监测，监测点位图见图7.1-1。

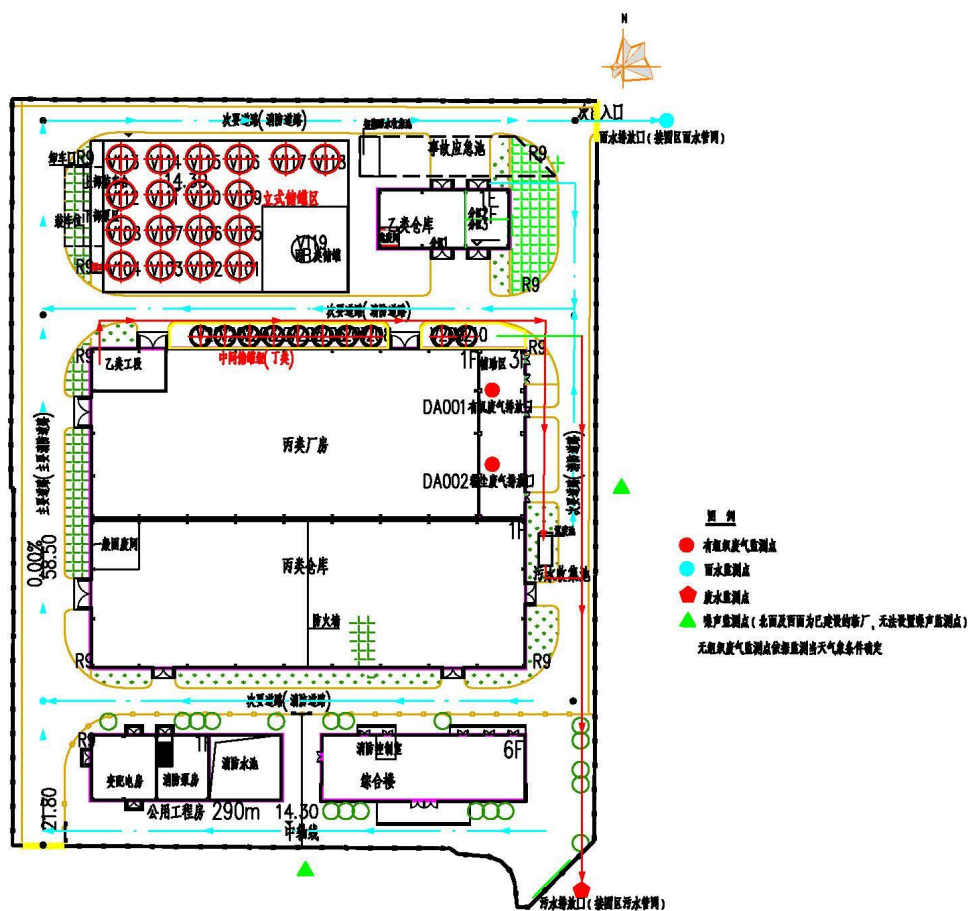
表 7.1-2 噪声监测布点一览表

序号	采样点位	监测因子	监测频次
N1	厂界东侧外 1 米处 1#	连续等效 A 声级	每天监测 2 次，昼夜各 1 次，连续监测 2 天
N2	厂界南侧外 1 米处 2#		

备注：项目厂区北面及西面相邻为已建设的厂房，无法设置噪声监测点位。

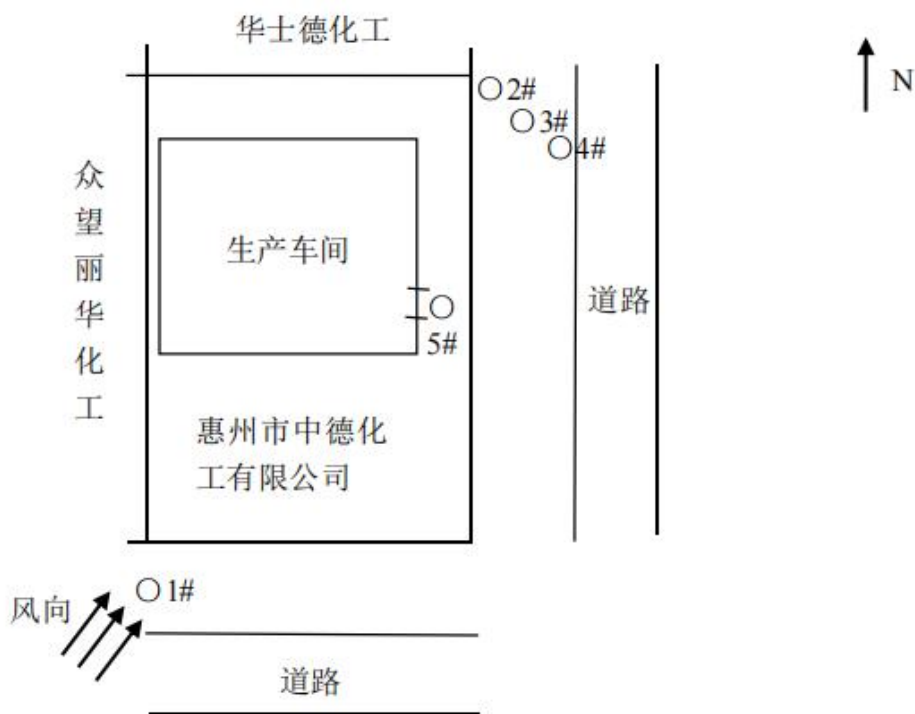
7.1.3 固体废弃物调查

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量 and 处理方式。



惠州市中德化工有限公司监测点位示意图

有组织及噪声监测点位示意图



无组织监测点位示意图

图 7.1-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

本项目竣工验收监测委托广东君正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 检查方法、检查仪器

表 8.1-1 项目检测方法、检测仪器、检出限

检测项目	方法依据	仪器名称及编号	检出限
pH值	水质 pH 值的测定	便携式 pH 计	/
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	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	酸碱滴定管 50mL	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平(万分之一) FA1204	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	双光束紫外可见分光光度计	0.025mg/L

		UV-8000	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
磷酸盐	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法（A）（3.7.3）	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7484-1987	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	电子天平（万分之一）FA1204	1.0mg/m ³
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子天平（十万分之一） PX125DZH	168ug/m ³
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	磐诺气相色谱仪 V5000	0.07
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ604-2017	磐诺气相色谱仪 V5000	0.07
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	10（无量纲）
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求	多功能声级计 AWA5680 HZ/DS/Q085-3	/

8.2 人员能力

现场监测人员以及实验室检测分析人员经过考核并持有上岗证书。

8.3 质量保证和质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》

（HJ 91.1-2019）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、

《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）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规范和标准要求进行了。

(1) 检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(2) 采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样分析、空白样分析、平行样分析等质控措施。

(3) 采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5% 内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。

(4) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 ±0.5dB。

(5) 检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。

8.3 质量控制实施数据

表 8.3-1 废水质量控制完成情况一（2024.04.17）

检测项目		pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面活性剂	总氮	总磷
有效数据（个）		5	6	6	5	6	6	6	6	6
现场 平行 样分 析	平行（对）	1	1	1	/	1	1	1	1	1
	完成百分比	20%	16.7%	16.7%	/	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	合格	合格	合格	/	合格	合格	合格	合格	合格
实验 室平 行样 分析	平行（对）	/	1	1	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	16.7%	16.7%	20%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 8.3-2 废水质量控制完成情况二（2024.04.18）

检测项目		pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面活性剂	总氮	总磷
有效数据（个）		5	6	6	5	6	6	6	6	6
现场平行样分析	平行（对）	1	1	1	/	1	1	1	1	1
	完成百分比	20%	16.7%	16.7%	/	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	合格	合格	合格	/	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行（对）	/	1	1	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	16.7%	16.7%	20%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 8.3-3 有组织废气质量控制完成情况（2024.04.17-2024.04.18）

校核时期		采样设备			
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY090		ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY047	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2024.04.17	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.2	29.9	29.8	30.1
	相对误差 (%)	0.7	0.3	0.7	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2024.04.18	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.3	29.9	29.8	29.7
	相对误差 (%)	1.0	0.3	0.7	1.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022			

表 8.3-4 无组织废气质量控制完成情况二（2024.04.17-2024.04.18）

校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY027		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY064		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY065		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY066	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2024.04.17	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	101.3	100.8	101.6	100.8	98.6	101.1	100.5	101.0
	相对误差 (%)	1.3	0.8	1.6	0.8	1.4	1.1	0.5	1.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2024.04.18	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	98.9	101.6	100.8	99.4	99.8	101.4	99.8	101.2
	相对误差 (%)	1.1	1.6	0.8	0.6	0.2	1.4	0.2	1.2
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

表 8.3-5 噪声质量控制完成情况（2024.04.17-2024.04.18）

校准时间		校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否	
2024.04.17	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
2024.04.18	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格

		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号：声校准器 AWA6021A 仪器编号：JZJY046						

9 验收监测结果

9.1 生产工况

广东君正检测技术有限公司工作人员于 2024 年 4 月 17 日~2024 年 4 月 18 日对项目进行了废水、废气、噪声的监测。经现场环境检查和工况检查，项目主体工程运行稳定、环保设施均按设计要求建设完成并正常稳定运行。

验收监测期间，该项目验收监测工况平均生产负荷为 58%，详见表 9.1-1。监测期间工况具体数据见附件。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷情况表

监测日期	产品	设计产量		监测期间 产量 (t/d)	生产负 荷 (%)	平均生产 负荷 (%)
		(t/a)	(t/d)			
2024 年 4 月 17 日	聚羧酸减水剂(母液)	15500	51.7	30	58.0	58
	混凝土功能外加剂 (复配产品)	5000	16.7	11	65.8	
2024 年 4 月 18 日	聚羧酸减水剂(母液)	15500	51.7	25	48.4	
	混凝土功能外加剂 (复配产品)	5000	16.7	10	59.9	

备注：1、项目年工作时间：每天工作 8h，工作时间 300d，全年工作时间为 2400h。

9.2 废水监测结果

表 9.2-2 废水排放监测结果与分析

检测 点位	采样时间与频次		检测项目及监测结果										
			pH 值	五日生化 需氧量	化学需氧 量	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸盐	阴离子表 面活性剂	总氮	总磷	动植物油类
污水 排放 池	2024.04.17	第一次	6.8	2.7	9	19	0.487	0.44	0.02	0.05L	2.33	0.04	1.52
		第二次	6.8	2.2	8	21	0.508	0.43	0.02	0.05L	2.32	0.05	1.56
		第三次	6.8	2.8	10	22	0.475	0.40	0.02	0.05L	2.44	0.04	1.30
		第四次	6.8	2.0	6	21	0.516	0.36	0.01L	0.05L	2.31	0.03	1.61
	2024.04.18	第一次	6.8	2.7	9	22	0.517	0.40	0.02	0.05L	2.33	0.04	1.52
		第二次	6.8	2.2	8	23	0.534	0.41	0.02	0.05L	2.50	0.03	1.62
		第三次	6.8	2.6	9	24	0.544	0.41	0.02	0.05L	2.31	0.03	1.73
		第四次	6.8	1.9	6	23	0.556	0.52	0.01L	0.05L	2.32	0.04	1.52
执行标准			6-9	300	500	200	--	20	--	--	--	--	--
备注：1、参考《惠州鸿海化工基地污水站》接管标准； 2、“--”表示参考标准《惠州鸿海化工基地污水站》接管标准，未对该项目做出限值要求； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。													

项目污水排放池监测结果表明：项目污水排放池 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、动植物油类各污染物排放浓度均符合惠州鸿海化工基地污水站接管标准要求。

9.3 废气监测结果

9.3.1 有组织废气

表 9.3-1 DA001 有机废气排放口监测结果与分析

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m ³ /h，浓度：mg/m ³ ，速率：kg/h）										处理效率%	达标排放	执行标准浓度： mg/m ³ 速率： kg/h
				处理前					处理后							
				1	2	3	均值	/	1	2	3	均值	/			
DA001 有机废气排放口（排气筒高度 15m）	2024.4.17	标况排风量		3679	3742	3766	3729	/	2638	2572	2663	2624	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度	2.67	2.53	2.12	2.44	/	1.42	1.42	1.43	1.42	/	58.9	达标	80
			排放速率	0.0098	0.0095	0.008	0.0091	/	0.0038	0.0037	0.0038	0.0038	/			/
		监测项目		1	2	3	4	最大值	1	2	3	4	最大值	处理效率%	达标排放	执行标准浓度： 无量纲
		臭气浓度	排放浓度	112	199	173	131	199	26	35	30	26	35	/	达标	2000
排气筒名	监测	监测项目		处理前					处理后					处理效	达标	执行标准浓度：

称	日期		1	2	3	均值	/	1	2	3	均值	/	率%	排放	mg/m ³ 速率: kg/h	
DA001 有机废气排放口 (排气筒高度 15m)	2024.4.18	标况排风量	3638	3546	3610	3598	/	2709	2662	2690	2687	/	/	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度	2.34	2.30	2.24	2.29	/	1.57	1.47	1.49	1.51	/	50.8	达标	80
			排放速率	0.0085	0.0082	0.0081	0.0083	/	0.0042	0.0039	0.004	0.004	/			/
		监测项目		1	2	3	4	最大值	1	2	3	4	最大值	处理效率%	达标排放	执行标准浓度: 无量纲
		臭气浓度	排放浓度	131	173	151	112	173	35	41	26	22	41	/	达标	2000

备注: 1、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/236-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 恶臭污染物排放标准值。

2、“--”表示执行标准(DB44/236-2022)未对该项目作为限值要求。

项目 DA001 有机废气排放口监测结果表明:非甲烷总烃排放浓度 1.42~1.57mg/m³,排放速率 0.0037~0.042kg/h;非甲烷总烃去除效率为 50.8%~58.9%。非甲烷总烃排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/236-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值。臭气浓度排放浓度 22~41,排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 9.3-2 DA002 粉尘废气排放口监测结果与分析

排气筒名称	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m ³ /h，浓度：mg/m ³ ，速率：kg/h）								处理效率%	达标排放	执行标准浓度： mg/m ³ 速率：kg/h	
				处理前				处理后							
				1	2	3	均值	1	2	3	均值				
DA002 粉尘废气排放口（排气筒高度 15m）	2024.4.17	标况排风量		5288	5594	5170	5350	3197	3257	3385	3280	/	/	/	
		颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	达标	120
			排放速率	<0.11	<0.11	<0.10	<0.11	<0.064	<0.065	<0.068	<0.066	2.9			
DA002 粉尘废气排放口（排气筒高度 15m）	2024.4.18	标况排风量		5732	5668	5794	5731	3760	3447	3454	3554	/	/	/	
		颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	达标	120
			排放速率	<0.11	<0.11	<0.12	<0.11	<0.075	<0.069	<0.069	<0.071	2.9			

备注：1、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目 DA002 粉尘废气排放口监测结果表明：颗粒物排放浓度<20mg/m³，排放速率<0.064~<0.075kg/h。颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

9.3.2 无组织废气

表 9.3-3 无组织废气监测结果 1 (mg/m³)

检测点位	采样时间	检测项目及监测结果											
		非甲烷总烃			颗粒物			臭气浓度					
		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	第四次	最大值	
厂界上风向参照点 1#	2024 .4.17	0.78	0.83	0.85	0.206	0.213	0.204	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 2#		0.93	0.90	0.92	0.296	0.281	0.270	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 3#		1.27	1.23	1.18	0.263	0.307	0.300	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 4#		1.29	1.29	1.27	0.283	0.270	0.294	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界上风向参照点 1#	2024 .4.18	0.82	0.82	0.88	0.214	0.207	0.203	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 2#		0.94	0.94	0.96	0.291	0.308	0.275	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 3#		0.99	0.95	1.02	0.267	0.253	0.262	10L	10L	10L	10L	10L	
厂界下风向监控点 4#		1.08	1.09	1.05	0.280	0.277	0.297	10L	10L	10L	10L	10L	
执行标准：见备注 1		4.0			1.0			/					20
结果评价		达标			达标			/					达标
气象条件	2024.04.17 多云：温度：29.4℃；气压 99.7kPa；相对湿度 52%；风向：西南；风速 1.5m/s 2024.04.18 阴：温度：28.1℃；气压 99.7kPa；相对湿度 48%；风向：西南；风速 1.8m/s												

备注：1、非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《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，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建。

2、监控点2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点来评价。

3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。

项目无组织监测结果表明，项目厂界非甲烷总烃、颗粒物满足广东省《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建要求。

表 9.3-4 厂区内废气监测结果 (mg/m³)

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监测点 5#	2024.4.17	1.36	1.33	1.34
	2024.4.18	1.16	1.17	1.28
执行标准：见备注		6		
结果评价		达标		

备注：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）中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目厂区内无组织监测结果表明，项目厂区内非甲烷总烃（1小时平均值）排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

9.4 边界噪声监测结果

监测期间，确保项目正常运营，边界噪声监测结果见下表：

表 9.4-1 边界噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

测量结果 测点位置	等效声级 Led				标准限值	
	2024.04.17		2024.04.18		等效声级	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂区东侧外 1 米处 1#	56.5	47.1	57.5	47.5	65	55
厂区南侧外 1 米处 2#	57.0	46.8	57.1	47.4	65	55
气象条件	2024.04.17 多云：风向：西南；风速 1.6m/s（昼），2.1m/s（夜） 2024.04.18 阴：风向：西南；风速 1.4m/s（昼），1.7m/s（夜）					

项目边界监测点位 1#、2#噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

9.5 污染物排放总量核算

项目设备清洗废水、去离子系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。因此本项目废水不核算总量。

根据项目环评批复，批文号：惠市环建〔2022〕42 号：本项目挥发性有机物排放量控制在 0.072 吨/年以内（有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 吨/年）。颗粒物未许可排放总量。

根据项目国家排污许可证，DA001 有机废气排放口及 DA002 粉尘废气排放均属于一般排放口，不许可排放总量。

综上，项目 DA001 废气排放总量核算见下表：

表 9.5-1 DA001 废气排放总量核算

污染物	项目实际排放量 100%工况 (t/a)	惠市环（惠阳）建 〔2024〕42 号审批总量 (t/a)	项目国家排污许可证 许可排放总量 (t/a)
挥发性有机物（有组织）	0.0161	0.064	/
挥发性有机物（无组织）	0.0072	0.008	/
合计	0.0233	0.072	

备注：1、项目验收检测期间生产工况为 58%；

2、项目年工作时间：每天工作 8h，工作时间 300d，全年工作时间为 2400h。

3、根据项目环境影响评价报告，项目反应釜收集效率以 98%计。根据项目验收检测结果可知，项目 DA001 排放口有组织废气产生量为 0.036t/a（100%工况），可知项目反应釜无组织排放量为 0.0072t/a（100%工况）。

综上，本项目验收监测期间VOCs（以非甲烷总烃计）污染物排放总量未超出惠市环建〔2022〕42号及国家排污许可证总量控制要求。

10 其他环境保护措施落实情况

10.1 环境管理检查

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告书、环评批复、竣工验收申请等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

该项目环境管理规章制度较为健全，制定了规范的运作程序。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度，配置了专职管理人员。

10.2 固体废物的产生及其处理或综合利用情况

项目废包装袋/桶、滤网及滤渣、废活性炭等危险废物交由有资质的危险废物处理单位处理处置；一般工业固废（废原料包装袋/桶、废滤芯、废塑料桶、实验室废物）交由资源回收单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

10.3 环境风险防控措施

惠州市中德化工有限公司根据国家有关应急预案的法律法规要求，制定了突发环境事件应急预案，并通过了相关主管部门的审查备案（备案号：441303-2024-0095-L）。惠州市中德化工有限公司根据预案进行演练。

惠州市中德化工有限公司应急事故现场处理流程图简单清晰，各负其责。落实了有效的环境风险事故防范和应急措施，本项目设置一座 676m³ 事故应急池，并设置雨水截断阀、事故废水收集系统；储罐区设置 1m 高围堰，并与事故应急池联通；化学品仓四周设置导流沟或围堰，并与事故应急池联通；依托鸿海化工基地内的总和公共应急水池（11000m³）。保证了各类事故排水得到妥善处理，

确保了环境安全。

10.4 防护距离控制

根据《惠州市中德化工有限公司年产2.05万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》要求，项目无需设置大气环境防护距离。

根据现场勘查情况，距离项目最近环境敏感点为西南面458m的淡塘村，项目200米内无环境敏感点。

11 验收监测结论

广东君正检测技术有限公司检验报告（编号 JZ2404012）监测结果表明：

项目污水排放池 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、动植物油类各污染物排放浓度均符合惠州鸿海化工基地污水站接管标准要求。

项目 DA001 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求；臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

项目 DA002 粉尘废气排放口颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目无组织非甲烷总烃、颗粒物满足广东省《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建要求。厂区内非甲烷总烃（1 小时平均值）排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目边界监测点位监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

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和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，申请竣工环保验收。

12 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）：惠州市中德化工有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目				项目代码				建设地点		惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块				
	行业类别（分类管理名录）		专用化学产品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）				实际生产能力		年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）		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（2022）42 号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2023 年 1 月				竣工日期		2023 年 8 月 1 日		排污许可证申领时间		2023 年 9 月 25 日				
	环保设施设计单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司				环保设施施工单位		惠州蓝鼎环境工程有限公司		本工程排污许可证编号		91441303694719430A001V				
	验收单位		惠州市中德化工有限公司				环保设施监测单位		广东君正检测技术有限公司		验收监测工况		58%				
	投资总概算（万元）		6143.25				环保投资总概算（万元）		175		所占比例（%）		2.85				
	实际总投资（万元）		6143.25				实际环保投资（万元）		175		所占比例（%）		2.85				
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		30	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		10000m³/h		年平均工作时		2400h					
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		2024 年 5 月 21 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		挥发性有机物		1.465	80	0.036	0.0199	0.0161	0.072		0.072	0.072		+0.072			

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 国家排污许可证




附件 4 突发环境事件应急预案备案

附件 5 危险废物转移合同

附件 6 废水处置协议

附件 7 监测报告

附件 1 建设单位营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91441303694719430A	
名 称	惠州市中德化工有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	惠阳区永湖镇良湖工业区鸿海精细化工基地
法定代表人	陈永林
注册 资 本	人民币陆佰万元
成 立 日 期	2009年09月04日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	销售:日用化工;货物进出口、技术进出口(法律、行政法规禁止的项目除外;法律、行政法规限制的项目须取得许可证方可经营)。(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。)〰
	
登 记 机 关	
2017 年 4 月 28 日	
	

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

惠州市生态环境局

惠市环建〔2022〕42号

关于惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书的批复

惠州市中德化工有限公司：

你公司报批的《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等材料收悉。经审查，符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，批复如下：

一、惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块，项目占地面积 11729m²，建筑面积 7204.84m²，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。

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市环境科学研究所的评估报告，在全面落实报告书提出的各项环境污染及环境风险防范措施，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性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从生态环境保护角度分析可行。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。强化生产管理，项目各工序产生的废气应有效收集处理，按要求建设产污过程监控系统，并接入环保监管平台。项目生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”，颗粒物以及发电机尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值，丙烯酸参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值”。

采取车间密闭、负压等措施，减少无组织废气排放。无组织排放废气中，厂界颗粒物、非甲烷总烃执行（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新改扩建二级标准值”；厂区内非甲烷总烃执行（DB44/2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

本项目挥发性有机物排放量控制在 0.072 吨/年（有组织 0.064 吨/年、无组织 0.008 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、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿

海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。

项目应配合鸿海化工基地落实好生产废水处理及全部回用工作，具体根据项目实际生产情况，按双方污水处理协议约定执行。项目及基地污水处理厂均不得设置水污染物排放口。

（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和综合利用措施。项目产生的废活性炭、滤渣滤网、沾染危险化学品的废包装桶等列入《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，交相应资质单位处理；一般工业固体废物合法处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

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）制定并落实有效的环境风险事故防范措施和应急预案，强化环境风险事故应急体系，并与鸿海化工基地应急预案及应急体系相衔接。设置足够容积的事故废水收集池，做好与基地事故应急池有效联通，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。

（六）在项目运营过程中，建立畅通的公众信息沟通渠道，

及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

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

五、项目建设应严格执行配套建设的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。生产过程中加强环保设施运营管理，严格按照环评及环评批复要求排放污染物。

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。



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。

附件 3 国家排污许可证



排污许可证

证书编号：91441303694719430A001V

单位名称：惠州市中德化工有限公司

注册地址：惠阳区永湖镇良湖工业区鸿海精细化工基地

法定代表人：庞永献

生产经营场所地址：惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块

行业类别：专项化学用品制造

统一社会信用代码：91441303694719430A

有效期限：自 2023 年 09 月 25 日至 2028 年 09 月 24 日止



发证机关：（盖章）惠州市生态环境局

发证日期：2023 年 09 月 25 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 4 突发环境事件应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	惠州市中德化工有限公司	社会统一信用代码	91441303694719430A
法定代表人	庞永献	联系电话	13544080036
联系人	庞森林	联系电话	13544080036
传 真		电子邮箱	47482829@qq.com
地址	惠州市惠阳区惠阳区新材料产业园（原鸿海精细化工基地） D-13 地块 中心经度 114.510809；中心纬度 22.980485		
预案名称	惠州市中德化工有限公司突发环境事件应急预案		
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		
<p>本单位于 2024 年 4 月 26 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（盖章）</p>			
预案签署人	庞永献	报送时间	2024 年 4 月 29 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表；		

<p>事件应急预案备案文件上传</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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； 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 5 月 9 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证</p> <p>惠州市生态环境局惠阳区分局</p> <p>2024 年 5 月 9 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>441303-2024-0095-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>惠州市中德化工有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>张俊辉</p>	<p>经办人</p>	<p>杨慧华</p>

附件 5 危险废物转移合同



废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2023 年 7 月 28 日

合同编号：

甲方：惠州市中德化工有限公司

地址：惠州市惠阳区永湖镇良湖工业区鸿海精细化工基地

乙方：惠州市科丽能环保科技有限公司

地址：惠州市惠阳区永湖惠南大道旁

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）经协议双方确定废物种类及数量如下：

序	废物名称	废物代码	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	废活性炭	900-039-49	袋装	0.1	收集贮存
2	沾染化学品包装物	900-041-49	桶装	0.05	收集贮存
3	滤渣及滤网	900-047-49	袋装	0.05	收集贮存

以上工业废物（液）甲方不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器;

4) 其他违反工业废物(液)运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的,乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员,按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液),保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工,应当在甲方厂区内文明作业,作业完毕后将其作业范围清理干净,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【2】进行:

1、在甲方厂区或附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;

2、用乙方地磅免费称重;

3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重,则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物(液)种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物(液)时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容,作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故,甲方交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算:

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户:

1) 乙方收款单位名称:【惠州市科丽能环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称:【惠州农村商业银行股份有限公司永湖支行】

3) 乙方收款银行账号:【8002 0000 0138 3599 2】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务,否

则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向惠州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、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，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、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，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的，由乙方就该批工业废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5‰支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【7】月【28】日起至【2024】年【7】月【29】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持叁份。

4、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

业务联系人：

收运联系人：

联系电话：

邮 箱：

乙方盖章：

业务联系人：余浩

收运联系人：

联系电话：18029998880

邮 箱：

附件一：

废物处理处置报价单

第 () 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量 (吨)	处置方式	处置服务费 (元/年)	超出合同 量处置费 (元/吨)	付款方
1	废活性炭	900-039-49	袋装	0.15	收集贮存	3000	5000	甲方
2	沾染化学品包装 物	900-041-49	桶装	0.05	收集贮存			
3	滤渣及滤网	900-047-49	袋装	0.05	收集贮存			
备注	<p>备注：</p> <p>1、结算方式：</p> <p>a. 协议签订按包年收取处理费用：人民币【叁仟元】元整（¥【3000】元/年）；甲方需在合同签订后【15】个工作日内，将全部款项以银行转账形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具财务发票。</p> <p>b. 合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上表所列预计量的废物，超出部分乙方按表格所列单价另行对账收费。以上价格为含税价，乙方依法提供增值税专用发票或增值税普通发票。</p> <p>2、甲方应自行对废物进行分检包装，确保废物包装符合《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志要求！</p> <p>3、以上报价包含壹次运输费用，超过部分乙方有权收取【1500】元/车次的收运费。当甲方需要收运时，提前五天通知乙方。</p> <p>4、由于所有废物转移已并入省固废平台，实际接收量以乙方处置能力为准。</p> <p>5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！</p> <p>6、此报价单为甲乙双方于 2023 年 7 月 28 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》（合同编号：【 】）的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行；合同有效期内，甲乙双方应协商危险废物收运时间；如至合同有效期满之日止，甲方仍未提出危险废物收运要求，视同乙方已履行合同义务。</p>							

甲方：惠州市中德化工有限公司

日期：2023年7月28日

乙方：惠州市科丽能环保科技有限公司

日期：2023年7月28日

附件 6 废水处置协议

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：惠州市中德化工有限公司

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 2023 年 9 月 14 日起至 2024 年 9 月 13 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达到如下标准：达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准（按“其它排污单位”指标，若三级标准为“一”者则按二级排放标准）（详见附件）的接管标准，且电导率应小于 $1500 \mu\text{s}/\text{cm}$ ，氯离子小于 $350\text{mg}/\text{L}$ 。

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 1 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 μ s/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

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 2 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	85
2	50~200	78
3	200~500	72
4	500 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：惠州农村商业银行股份有限公司永湖支行

银行账号：80020000017217905

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（签章）：惠阳区新材料产
业园区管理服务服务有限公司

法定代表人或委托代理人：



签订时间：2023年9月12日

签订地点：惠州市惠阳区

乙方（签章）：



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

附件 7 项目验收监测报告



报告编号: JZ2404012



广东君正检测技术有限公司

Guangdong Junzheng testing technology Co.,Ltd.

检测 报 告

委托单位: 惠州市中德化工有限公司

受检单位: 惠州市中德化工有限公司

单位地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13
地块


检测类别: 验收检测

报告日期: 2024 年 05 月 07 日

广东君正检测技术有限公司 (检验检测专用章)



声 明

- 1、报告无“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”、“章”者无效。
- 2、报告无骑缝章者无效。
- 3、报告无批准人签名无效。
- 4、报告涂改、增删无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意部分复制的检测报告未重新加盖“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”者无效。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、现场检测结果仅对被测地点、对象及委托方提供的工况负责。
- 8、对送检样品，由委托方提供样品信息，本公司仅对送检样品负责。
- 9、未经本公司同意，不得利用报告结果进行广告宣传。

公司名称:广东君正检测技术有限公司

公司地址:惠州市惠城区水口街道办事处统昇东路5号(厂房B)四楼

联系电话:0752-2297281

移动电话:18003068418

邮箱:jzjc2019@163.com

公众号:



一、检测目的

企业验收检测。

二、检测概况

被测单位: 惠州市中德化工有限公司

被测单位地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块

联系人: 庞先生

联系电话: 13544080036

采样时间: 2024.04.17~2024.04.18

采样人员: 唐伟杰、陈通、陈悦静

检测时间: 2024.04.17~2024.04.23

检测人员: 黄鑫、赵思越、蔡婉莹、游映蓝、
黄晓萍、王嘉美、尹善军、杨子默、湛思婷

三、检测内容

3.1 废水检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间	样品性状描述
污水排放池	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、动植物油类	2024.04.17~ 2024.04.18	浅黄、无臭、无浮油、微浊

3.2 有组织废气检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间
DA001 有机废气处理前	非甲烷总烃、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
DA002 粉尘废气处理前	颗粒物	2024.04.17~2024.04.18
DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	2024.04.17~2024.04.18

3.3 无组织废气检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间
厂界上风向参照点 O1#	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
厂界下风向监测点 O2#	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
厂界下风向监测点 O3#	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
厂界下风向监测点 O4#	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2024.04.17~2024.04.18
厂区内监测点 O5#	非甲烷总烃	2024.04.17~2024.04.18

3.4 噪声检测点位布设及检测时间

检测点位	检测因子	检测时间
厂界东侧外 1 米处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2024.04.17~2024.04.18
厂界南侧外 1 米处▲2#	工业企业厂界环境噪声	2024.04.17~2024.04.18

四、检测结果

单位: mg/L (pH 值为无量纲)

检测点位	采样时间及频次		检测项目及检测结果										
			pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸盐	阴离子表面活性剂	总氮	总磷	动植物油类
污水排放池	2024.04.17	第一次	6.8	2.7	9	19	0.487	0.44	0.02	0.05L	2.33	0.04	1.52
		第二次	6.8	2.2	8	21	0.508	0.43	0.02	0.05L	2.32	0.05	1.56
		第三次	6.8	2.8	10	22	0.475	0.40	0.02	0.05L	2.44	0.04	1.30
		第四次	6.8	2.0	6	21	0.516	0.36	0.01L	0.05L	2.31	0.03	1.61
	2024.04.18	第一次	6.8	2.7	9	22	0.517	0.40	0.02	0.05L	2.33	0.04	1.52
		第二次	6.8	2.2	8	23	0.534	0.41	0.02	0.05L	2.50	0.03	1.62
		第三次	6.8	2.6	9	24	0.544	0.41	0.02	0.05L	2.31	0.03	1.73
		第四次	6.8	1.9	6	23	0.556	0.52	0.01L	0.05L	2.32	0.04	1.52
参考标准: 见备注			6~9	300	500	200	—	20	—	—	—	—	—

备注: 1、参考《惠州鸿海化工基地污水处理站》接管标准;
 2、“—”表示参考标准《惠州鸿海化工基地污水处理站》接管标准,未对该项目作出限值要求;
 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。

4.2 有组织废气

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次	废气排放量 (m ³ /h)	检测项目及检测结果		
				非甲烷总烃		
				排放浓度	排放速率	
DA001 有机废气处理前	/	2024.04.17	第一次	3679	2.67	9.8×10 ⁻³
			第二次	3742	2.53	9.5×10 ⁻³
			第三次	3766	2.12	8.0×10 ⁻³
DA001 有机废气排放口	15	2024.04.17	第一次	2638	1.42	3.8×10 ⁻³
			第二次	2572	1.42	3.7×10 ⁻³
			第三次	2663	1.43	3.8×10 ⁻³
DA001 有机废气处理前	/	2024.04.18	第一次	3638	2.34	8.5×10 ⁻³
			第二次	3546	2.30	8.2×10 ⁻³
			第三次	3610	2.24	8.1×10 ⁻³
DA001 有机废气排放口	15	2024.04.18	第一次	2709	1.57	4.2×10 ⁻³
			第二次	2662	1.47	3.9×10 ⁻³
			第三次	2690	1.49	4.0×10 ⁻³
执行标准: 见备注					80	—
结果评价					达标	—
备注: 1、执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值; 2、“—”表示执行标准 (DB 44/2367-2022) 未对该项目作出限值要求。						

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次		检测项目及检测结果	
				臭气浓度	
				排放浓度	
DA001 有机废气处理前	/	2024.04.17	第一次	112	
			第二次	199	
			第三次	173	
			第四次	131	
			最大值	199	
DA001 有机废气排放口	15	2024.04.17	第一次	26	
			第二次	35	
			第三次	30	
			第四次	26	
			最大值	35	
DA001 有机废气处理前	/	2024.04.18	第一次	131	
			第二次	173	
			第三次	151	
			第四次	112	
			最大值	173	
DA001 有机废气排放口	15	2024.04.18	第一次	35	
			第二次	41	
			第三次	26	
			第四次	22	
			最大值	41	
执行标准: 见备注				2000	
评价结果				达标	
备注: 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 2 恶臭污染物排放标准值。					

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次	废气排放量 (m ³ /h)	检测项目及检测结果		
				颗粒物		
				排放浓度	排放速率	
DA002 粉尘废气处理前	/	2024.04.17	第一次	5288	<20	<0.11
			第二次	5594	<20	<0.11
			第三次	5170	<20	<0.10
DA002 粉尘废气排放口	15	2024.04.17	第一次	3197	<20	<6.4×10 ⁻²
			第二次	3257	<20	<6.5×10 ⁻²
			第三次	3385	<20	<6.8×10 ⁻²
DA002 粉尘废气处理前	/	2024.04.18	第一次	5732	<20	<0.11
			第二次	5668	<20	<0.11
			第三次	5794	<20	<0.12
DA002 粉尘废气排放口	15	2024.04.18	第一次	3760	<20	<7.5×10 ⁻²
			第二次	3447	<20	<6.9×10 ⁻²
			第三次	3454	<20	<6.9×10 ⁻²
执行标准: 见备注					120	2.9
结果评价					达标	达标
备注: 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。						

4.3 无组织废气

4.3.1 厂界监测点

浓度单位: mg/m³ (臭气浓度为无量纲)

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果											
		非甲烷总烃				颗粒物				臭气浓度			
		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	第四次	最大值	
厂界上风向参照点O1#	2024.04.17	0.78	0.83	0.85	0.206	0.213	0.204	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O2#		0.93	0.90	0.92	0.296	0.281	0.270	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O3#		1.27	1.23	1.18	0.263	0.307	0.300	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O4#		1.29	1.29	1.27	0.283	0.270	0.294	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界上风向参照点O1#	2024.04.18	0.82	0.82	0.88	0.214	0.207	0.203	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O2#		0.94	0.94	0.96	0.291	0.308	0.275	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O3#		0.99	0.95	1.02	0.267	0.253	0.262	10L	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点O4#		1.08	1.09	1.05	0.280	0.277	0.297	10L	10L	10L	10L	10L	10L
执行标准: 见备注		4.0				1.0				/			
结果评价:		达标				达标				/			
气象条件		2024.04.17 多云; 温度: 29.4°C; 气压: 99.7kPa; 相对湿度: 52%; 风向: 西南; 风速: 1.5m/s; 2024.04.18 阴; 温度: 28.1°C; 气压: 99.7kPa; 相对湿度: 48%; 风向: 西南; 风速: 1.8m/s。											
备注:		1、非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建; 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果, 用最高浓度的监控点位来评价; 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。											

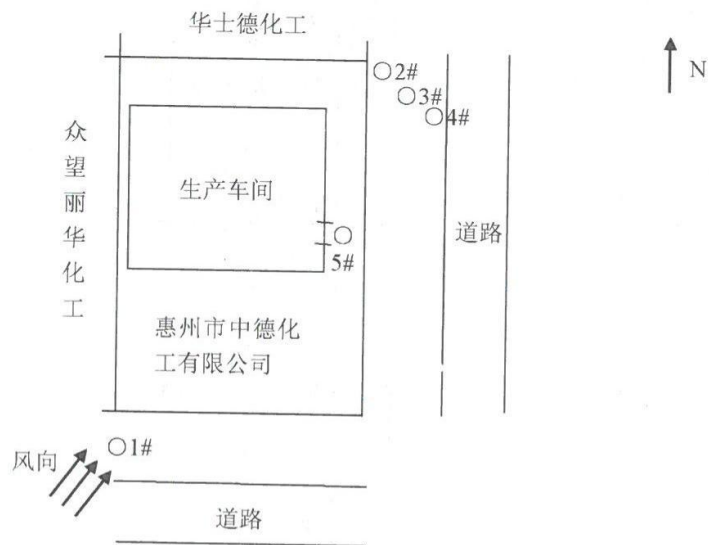
4.3.2 厂区内监测点

单位: mg/m^3

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃 (1 小时平均值)		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监测点○5#	2024.04.17	1.36	1.33	1.34
	2024.04.18	1.16	1.17	1.28
执行标准: 见备注		6		
结果评价		达标		

备注: 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

无组织点位分布示意图: ○表示检测点



4.4 噪声

1) 执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

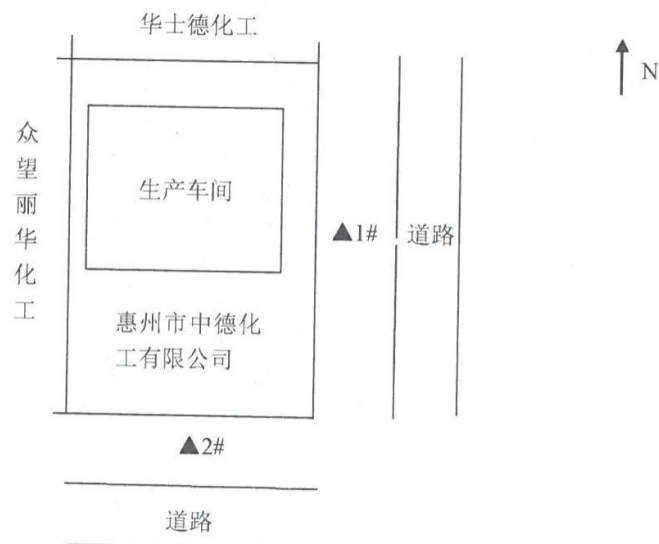
3 类限值: 昼间: 65dB(A), 夜间: 55dB(A)。

2) 检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测时间	主要声源	检测时段	检测结果	结果评价:
厂界东侧外 1 米处▲1#	2024.04.17 10:35	生产噪声	昼间	56.5	达标
	2024.04.17 22:03	环境噪声	夜间	47.1	达标
厂界南侧外 1 米处▲2#	2024.04.17 10:42	生产噪声	昼间	57.0	达标
	2024.04.17 22:08	环境噪声	夜间	46.8	达标
厂界东侧外 1 米处▲1#	2024.04.18 10:49	生产噪声	昼间	57.5	达标
	2024.04.18 22:01	环境噪声	夜间	47.5	达标
厂界南侧外 1 米处▲2#	2024.04.18 10:55	生产噪声	昼间	57.1	达标
	2024.04.18 22:07	环境噪声	夜间	47.4	达标
气象条件	2024.04.17 多云, 风向: 西南; 风速: 1.6m/s(昼), 2.1m/s(夜); 2024.04.18 阴, 风向: 西南; 风速: 1.4m/s(昼), 1.7m/s(夜)。				

噪声点位分布示意图: ▲表示检测点



五、检测方法、仪器及方法检出限

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计	/
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管 50mL	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (万分之一) FA1204	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
磷酸盐	水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) (3.7.3)	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
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	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 (万分之一) FA1204	1.0mg/m ³
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 (十万分之一) PX125DZH	168μg/m ³
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³
	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		
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
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+	/

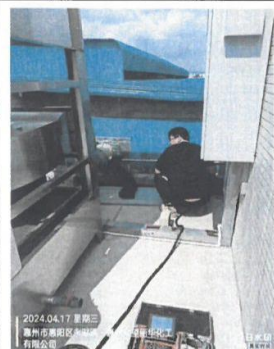
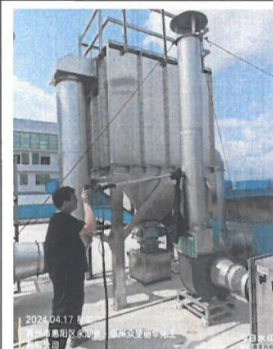


注: 本报告中所有的执行标准/ 限值均由委托单位提供, “/” 表示无。

六、附件 (采样图片)

6.1 废水、无组织废气、噪声检测点位

			
污水排放池	厂界上风向监测点O1#	厂界下风向监测点O2#	厂界下风向监测点O3#
			
厂界下风向监测点O4#	厂区内监测点O5#	厂界东侧外 1 米处▲1#	厂界南侧外 1 米处▲2#

6.2 有组织废气检测点位

			
DA001 有机废气处理前	DA001 有机废气排放口	DA002 粉尘废气处理前	DA002 粉尘废气排放口

编制: 罗彩琪

审核: 黄景榆

签发: 温莉娟

签名: 罗彩琪

签名: 黄景榆

签名: 温莉娟

签发日期: 2024.05.07

本报告到此结束





广东君正检测技术有限公司

Guangdong Junzheng testing technology Co.,Ltd.

质量控制信息

(报告编号为 JZ2404012 检测报告的质控数据)

委托单位: 惠州市中德化工有限公司

受检单位: 惠州市中德化工有限公司

单位地址: 惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13



一、质量保证概况

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规范和标准要求进行。

（1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（2）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样分析、空白样分析、平行样分析等质控措施。

（3）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5% 内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。

（4）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

（5）检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。

二、质量控制实施数据

2.1 水样检测质控完成情况

（1）2024 年 04 月 17 日

检测项目	pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面活性剂	总氮	总磷
有效数据（个）	5	6	6	5	6	6	6	6	6
现场平行样分析	平行（对）	1	1	1	/	1	1	1	1
	完成百分比	20%	16.7%	16.7%	/	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	合格	合格	合格	/	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行（对）	/	1	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	16.7%	16.7%	20%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格



(2) 2024年04月18日

检测项目		pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	阴离子表面活性剂	总氮	总磷
有效数据 (个)		5	6	6	5	6	6	6	6	6
现场平行样分析	平行 (对)	1	1	1	/	1	1	1	1	1
	完成百分比	20%	16.7%	16.7%	/	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	合格	合格	合格	/	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行 (对)	/	1	1	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	16.7%	16.7%	20%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

2.2 有组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备			
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY090		ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY047	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2024.04.17	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.2	29.9	29.8	30.1
	相对误差 (%)	0.7	0.3	0.7	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2024.04.18	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.3	29.9	29.8	29.7
	相对误差 (%)	1.0	0.3	0.7	1.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022			



2.3 无组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY027		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY064		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY065		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY066	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2024.04.17	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	101.3	100.8	101.6	100.8	98.6	101.1	100.5	101.0
	相对误差(%)	1.3	0.8	1.6	0.8	1.4	1.1	0.5	1.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2024.04.18	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	98.9	101.6	100.8	99.4	99.8	101.4	99.8	101.2
	相对误差(%)	1.1	1.6	0.8	0.6	0.2	1.4	0.2	1.2
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022							

2.4 声级计校准情况

校准时间		校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否	
2024.04.17	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
2024.04.18	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号: 声校准器 AWA6021A		仪器编号: JZJY046				

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目 竣工环境保护验收工作组意见

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》、项目环境影响报告书和审批文件等要求，惠州市中德化工有限公司编制了《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目竣工环境保护验收监测报告》。

2024 年 5 月 22 日，惠州市中德化工有限公司组织召开惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收工作会议，由建设单位（惠州市中德化工有限公司）、验收监测单位（广东君正检测技术有限公司）、环保设施设计施工单位（惠州蓝鼎环境工程有限公司）、环评报告编制机构（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《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目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、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

惠州市中德化工有限公司位于惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地 D-13 地块，公司主要从事聚羧酸类减水剂生产。惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目占地面积 11729m²，建筑面积 7204.84m²，年生产 15500 吨聚羧酸减水剂（母液）、5000 吨混凝土功能外加剂（复配产品）。项目年工作时间 300 天，每天 8 小时，全年工作 2400 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

惠州市中德化工有限公司于 2022 年委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境影响报告书》，并于 2022 年 7 月 21 日通过惠州市生态环境局审批取得批复（批复文号：

李亚伦 李亚伦 杨伟鹏 唐东平 刘惠茹 郑致文
周利江 陈玉香



惠市环建（2022）42号）。项目于2023年8月1日完成主体工程建设。2023年9月25日取得国家排污许可证（许可证编号：91441303694719430A001V）。2024年4月编制完成企业突发环境事件应急预案，并于2024年5月9日取得惠州市生态环境局惠阳分局突发环境预案备案文件（备案编号：441303-2024-0095-L）。项目于2024年1月1日开展调试工作，调试期间项目生产工况稳定，各项环保设施运行正常。

（三）验收范围

惠州市中德化工有限公司年产2.05万吨聚羧酸类减水剂项目主体工程和配套环保设施。

二、工程变动情况

项目建设内容与环评阶段审批内容基本一致，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、去离子水系统浓水、冷却塔循环冷却水排水回用于复配生产过程，实验室废水循环使用，不外排。地面冲洗水、初期雨水和生活污水经预处理达到鸿海精细化工基地污水处理厂接管标准后，进入基地污水处理厂处理后回用于本项目的复配产品生产，不外排。

2、废气

项目生产车间有机废气及研发中心产生的有机废气收集后经一套“碱液喷淋+活性炭吸附”系统处理后通过一根15米高排气筒排放；投料粉尘废气收集后经一套布袋除尘器处理后通过一根15米高排气筒排放。

3、噪声

生产设备运行产生的机械噪声经减振、距离衰减后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

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单位处理；一般工业固废交由资源回收单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

张素以 李互化 杨伟鹏 唐建芹 刘惠茹 郑敬
周利江 2 陈玉香

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目 2022 年 7 月取得环评批复后开工建设，2023 年 8 月完成项目主体工程及配套环保设施建设。2023 年 9 月 25 日取得国家排污许可证后，于 2024 年 1 月 1 日开展调试工作。目前生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常。

五、工程建设对环境的影响

广东君正检测技术有限公司检验报告（编号 JZ2404012）监测结果表明：

项目污水排放池 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、动植物油类污染物排放浓度均符合惠州鸿海化工基地污水站接管标准要求。

项目 DA001 有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求；臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

项目 DA002 粉尘废气排放口颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目无组织非甲烷总烃、颗粒物满足广东省《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建要求。厂区内非甲烷总烃（1 小时平均值）排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目边界监测点位监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

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，固体废物得到妥善处理处置。目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，同意惠州市中德化工有限

李惠茹 李五化 杨伟鹏 唐建宇 刘惠茹 郑政
周利江 3 陈玉香

公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强废气环保污染防治设施的运行管理，确保废气污染物稳定达标排放。
- 2、规范危废暂存场所的设置及标识，按规范要求暂存危险废物。
- 3、加强环境风险防控，避免突发环境事件发生。

验收工作组：

张贵林

李互伦 杨伟朋
周利江 陈玉香

唐建宇 刘惠茹 郑致文

惠州市中德化工有限公司

2024年5月22日



惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目

竣工环境保护验收组成员签到表

	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	张素文	惠州市中德化工有限公司	负责人	张素文	1354408036	建设单位
	李亚伦	惠州市中德化工有限公司	安管	李亚伦	13938495300	建设单位
	陈玉香	惠州蓝鼎环境科技有限公司	工程师	陈玉香	18316325925	环评报告编制机构
	周利江	惠州蓝鼎环境工程有限公司	负责人	周利江	13928398697	环保设施设计施工单位
	杨伟鹏	广东君正检测技术有限公司	负责人	杨伟鹏	13691717210	验收监测单位
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	13902628257	专家
	郑孜文	惠州市环境保护产业协会 生态环境保护专家库	高工	郑孜文	18948243764	专家
	刘惠茹	惠州市环境保护产业协会 生态环境保护专家库	高工	刘惠茹	13902620632	专家

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目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，惠州市中德化工有限公司编制了《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目环境保护设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2024 年 5 月 22 日，由建设单位、环保工程设计施工单位、检测单位、环评报告编制机构、技术评审专家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《惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目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。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。

惠州市中德化工有限公司（公章）

项目负责人签名：

2024 年 5 月 23 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

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目在初步设计中已将环境保护设施纳入，包括粉尘废气处理设施、有机废气处理设施等；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

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目于 2023 年 8 月完成竣工建设后开始调试工作，2024 年 4 月进行了项目环境保护竣工验收监测，2023 年 3 月建设单位惠州市中德化工有限公司组织开展惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目的竣工验收工作。2024 年 4 月 17 日~4 月 18 日，委托广东君正检测技术有限公司对项目进行竣工验收监测。

本公司依据建设单位提供的有关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，并协助中德化工向环保主管部门申报验收备案。中德化工对其提供的资料的完整性、准确性和时效性负责。

2024 年 5 月完成验收监测报告的编制，于 2024 年 5 月 22 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，同意惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目通过竣工环保验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

惠州市中德化工有限公司年产 2.05 万吨聚羧酸类减水剂项目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。

惠州市中德化工有限公司

2024 年 5 月 23 日