

铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三
嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基
丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告
（年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯）

建设单位：南平铭正医药化学有限公司

编制单位：南平铭正医药化学有限公司

二〇二五年八月

1 项目概况

南平铭正医药化学有限公司（以下简称“本公司”），成立于 2014 年 12 月 8 日，公司地址为福建省南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号，属于邵武市吴家塘镇金塘化工园区三期的行岭平台，现有厂区占地面积为 48311m²（不含污水处理站的地块二），新增地块包括地块二（占地面积 6119m²）和地块一（占地面积 17184m²），厂区总占地面积 71614m²，法人代表为项玉燕，营业执照详见附件 1。

“铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC(三嗪类医药中间体)、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目”为改扩建项目，在新增地块扩建年产 21000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 800 吨 MPCC(三嗪类医药中间体)、年产 800 吨 PPA(非甾类抗炎药中间体 2-苯基丙酸)、年产 1000 吨 HMDS(六甲基二硅氮烷)生产线，依托现有厂区的氯化车间、生产车间一、生产车间三的部分设备改扩建年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 200 吨 MPCC(三嗪类医药中间体)和年产 200 吨 PPA(非甾类抗炎药中间体 2-苯基丙酸)生产线。

目前，新增地块的 21000t/a 氯代碳酸乙烯酯、800t/a MPCC、800t/a PPA、1000t/a HMDS 生产线均未建设，现有厂区 200t/a MPCC、200t/a PPA 正在建设，现有厂区的氯代碳酸乙烯酯生产线已于 2022 年 3 月开工建设，2022 年 6 月建设完成并投入试生产，该生产线无环评审批手续，且未经项目竣工环境保护验收即投入生产，2024 年 11 月 22 日及 2025 年 2 月 12 日南平市邵武生态环境局已针对未批先建的行为下达行政处罚书，详见附件 8，该生产线于 2024 年 11 月停产，2024 年 12 月 17 日通过环评审批，重新取得排污许可证后，于 2025 年 7 月 6 日恢复试生产。

本次仅针对“年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯及相关配套设施”开展验收。本次验收项目运营至今，未收到周边居民和企业的投诉。本次验收项目未新增员工，本公司现有职工人数 129 人，均不住厂。年工作 300 天，每天 24 小时，三班制连续工作。

本公司已办理的环保手续详见表 1.1-1~表 1.1-2。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的相关规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告”。为此，南平铭正医药化学有限公司于 2025 年 7 月 1 日开展验收工作，于 2025 年 7 月 2 日编制了验收监测方案，并委托福建创投环境检测有限公司于 2025 年 7 月 7 日至 7 月 8 日对项目进行了采样监测。在验收监测结果的基础上，本公司于 2025 年 7 月编制完成《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，形成验收结论及建议。

项目概况汇总详见表 1.1-3。

表 1.1-3 项目概况汇总表

序号	事项	项目概况
1	建设项目名称	铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目
2	建设单位	南平铭正医药化学有限公司
3	建设项目性质	改扩建
4	建设地点	福建省南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号 (N27°15'27.55", E117°37'39.50")
5	环评设计规模	年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）
6	验收范围及投产规模	年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯及相关配套设施
7	环保设计单位	东台市西达石墨设备有限公司
8	环保施工单位	山东益通安装有限公司
9	环评报告书/表编制单位、完成时间	福建省绿丰环保科技有限公司，2024 年 12 月
10	环评审批部门、审批时间及文号	南平市生态环境局，2024 年 12 月 17 日，南环保审函（2024）94 号
11	开工时间	2022 年 3 月 17 日
12	竣工时间	2022 年 6 月 30 日
13	重新生产时间	2025 年 7 月 6 日
14	申领排污许可证情况	2025 年 6 月 25 日重新申请排污许可证（新增年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯及相关配套设施），排污许可证编号：913507813154588685001P
15	验收工作组织与启动时间	2025 年 7 月 1 日
16	项目验收范围与内容	阶段性验收，年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯生产线及配套的储罐、配套的新增废气处理设施（五级降膜吸收+三级碱液吸收）、依托的废

序号	事项	项目概况
		气处理设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附+25m 排气筒）、依托的废水处理设施（设计处理规模 150t/d）
17	项目是否编制验收监测方案、方案编制时间	是，2025 年 7 月 2 日
18	现场验收监测时间、监测单位	2025 年 7 月 7 日至 7 月 8 日、福建创投环境检测有限公司

2 验收依据

验收监测编制依据见表 2.1-1。

表 2.1-1 验收监测编制依据表

编制依据	具体内容
建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）
	2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）
	3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）
	4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）
	5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）
	6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）
	7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）
	8、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）（2021 年）
	9、《国家危险废物名录（2025 版）》
	10、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气〔2019〕53 号
	11、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，环评〔2021〕45 号
建设项目竣工环境保护验收技术规范	1、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）
	2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日施行）
	3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）
	4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）
	5、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》通知（环办环评函〔2020〕688 号）
环评报告及审批文件	1、《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》，福建省环境保护股份公司，2021 年 2 月
	2、南平市生态环境局关于批复《南平铭正医药化学有限公司铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》的函（南环保审函〔2024〕94 号），2024 年 12 月 17 日
验收监测报告	《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目阶段性竣工验收检测报告》，福建创投环境检测有限公司，2025 年 7 月

3 项目建设情况

3.1 地理位置

项目位于福建省南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号（中心纬度 $27^{\circ}15'27.55''$ ，中心经度 $117^{\circ}37'39.50''$ ），新增地块位于现有项目西北侧和东北侧，西北侧地块目前为空地，东北侧地块已建污水处理站和初期雨水池。厂区北侧紧邻林地，新增地块的南侧和现有地块的西侧为福建省威凯新材料有限公司，新增地块的西侧和现有地块的南侧为福建省帝盛科技有限公司，厂区的东侧为福建舜跃科技股份有限公司，厂区东南侧为永椿化工新材料有限公司。

项目地理位置图详见附图 1，周边关系详见附图 2。周边环境敏感目标详见表 3.1-1 及附图 3。

表 3.1-1 项目周边主要环境敏感目标汇总表

环境要素	保护目标名称		坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	保护级别
	行政村	自然村	X	Y				
大气环境、环境风险	吴家塘镇区		-1902	601	NW	1100	300 户/1050 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	行岭村	弓墩桥	1439	-38	SE	1100	65 户/230 人	
		窑厝上	1980	287	SE	1800	25 户/97 人	
		樟墩	2083	1275	NE	2100	15 户/50 人	
		王厝源	1913	1928	NE	2280	16 户/48 人	
	铁罗村	铁罗村	2267	2702	NE	3100	95 户/285 人	
	坊上村	天步岭	-2314	-335	SW	1720	10 户/40 人	
		陈家墙	-1763	131	SW	1300	160 户/480 人	
环境风险	铁罗村	郭墩	3086	2462	NE	3600	45 户/135 人	
		圩坊	3581	3041	NE	4220	25 户/85 人	
		王墩	3016	3464	NE	4100	42 户/126 人	
	庄坛村	天罗际	3185	795	NE	2970	32 户/96 人	
		庄坛村	3638	-1479	SE	3750	70 户/245 人	
		背上	4232	-2327	SE	4590	10 户/35 人	
	坊上村	铺前	-2441	-2807	SW	3590	32 户/100 人	
		毛厝巷	-2809	-2990	SW	3900	30 户/90 人	
		溪东	-2328	-3103	SW	3750	16 户/66 人	
	新丰村	下坑	-4109	2066	NW	3930	8 户/24 人	
		下新铺	-4109	2914	NW	4330	5 户/15 人	
	屯上村	张家际	-2074	4566	NW	4290	18 户/60 人	
地表水环境、环境风险	富屯溪		/	/	W	370	该段河宽约 130~296m, 大型河流	GB3838-2002 III类标准
	石壁溪		/	/	S	1200	该段河宽约 7~10m, 中型河流	
地下水环境	评价范围内潜水含水层							GB/T14848-2017 IV 类标准
土壤环境	用地红线范围外 300m 范围内未涉土壤环境保护目标							GB36600-2018 第二类用地筛选值
声环境	用地红线范围外 200m 范围内未涉声环境保护目标							GB3096-2008 3 类类标准

综上，周边环境敏感目标与环评一致。

3.2 平面布置

项目位于福建省南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号，全厂分为现有厂区、新增地块一和新增地块二，新增地块一正在建设，新增地块二为已建的污水处理站，本次验收项目所在的现有厂区及新增地块二的平面布置图详见附图 4，雨污管网图详见附图 5 和附图 6。

(1) 平面布置

本次验收的产品生产线位于氯化车间，原料贮存于液氯仓库（位于仓库二）和甲类罐组一，产品和副产品贮存于产品罐组一和产品罐组二。

污水处理站建立在厂区东侧，危险废物贮存库位于仓库一西侧。本次验收项目的工艺废气、储罐废气、污水出站废气的排气筒位于污水处理站，新增的废气处理设施（五级降膜吸收+三级碱液喷淋）位于氯化车间北侧，事故应急池和初期雨水池位于厂区南侧，污水排放口和雨水排放口均位于厂区南侧。

(2) 环境保护距离

根据环评报告及现场调查，环境保护距离为氯化车间、格氏车间外 50m，甲类车间外 300m，生产车间三外 200m，生产车间一、生产车间二、危险废物贮存库和污水处理站外 100m 的包络范围，项目的环境保护距离详见附图 8。在环境保护距离包络线内均为本次验收项目用地、空地、周边的工业企业、道路，无敏感点。因此项目符合环境保护要求。

综上，本次验收项目平面布置与环评一致。

3.3 建设内容

3.3.1 项目投资及产品方案

环评估算的项目总投资 25000 万元，环保投资 355 万元。实际总投资 1500 万元，实际环保投资 100 万元，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目投资及产品方案

类别		环评情况	6000t/aCEC 环评情况	实际情况	备注
总投资（万元）		25000	/	1500	新增地块的 21000t/a 氯代碳酸乙烯酯、800t/a MPCC、800t/a PPA、1000t/a HMDS 生产线均未建设，现有厂区 200t/a MPCC、200t/a PPA 正在建设，本次仅验收现有厂区 6000t/a 氯代碳酸乙烯酯及其副产品（31%盐酸+10%次氯酸钠）
环保投资（万元）		355	/	100	
主产品规模（t/a）	氯代碳酸乙烯酯（CEC）	27000	6000	6000	
	三嗪类医药中间体（MPCC）	1000	/	/	
	非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸（PPA）	1000	/	/	
	六甲基二硅氮烷（HMDS）	1000	/	/	
副产品规模（t/a）	31%盐酸（CEC 生产线副产品）	31194（其中 10935.67 作为 PPA 生产线原料自用）	6807	6807（PPA 生产线正在建设，暂未作为 PPA 生产线原料）	
	10%次氯酸钠（CEC 生产线副产品）	23082.5	5129.5	5129.5	
	12.8%氯化镁水溶液	7360.73	/	/	
	20%氨水	92.79	/	/	
	99%氯化铵	686.5	/	/	

3.3.2 项目组成

根据现场情况及相关资料，本次验收项目相关的项目组成及变动情况详见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目组成及变动情况一览表

工程类别	名称	环评内容和规模		实际建设情况	备注
主体工程	氯化车间	年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯		与环评一致	
储运工程	甲类罐组一	1 个 45m ³ 碳酸乙烯酯储罐		与环评一致	
	产品罐组一	2 个 100m ³ 氯代碳酸乙烯酯储罐		与环评一致	
	产品罐组二	1 个 500m ³ 盐酸储罐、1 个 500m ³ 次氯酸钠储罐		与环评一致	
	液氮罐组一	2 个 30m ³ 液氮储罐		与环评一致	
	仓库二	贮存液氯钢瓶		与环评一致	
辅助工程	动力车间一（丙类，2F）	设置制氮和制冷系统，制冷机 4 台，制冷剂为氟利昂（型号为 R22），空气压缩机 1 台、制氮机 2 台、1 台 400kw 柴油发电机（备用）		与环评一致	
	办公楼（5F）	行政办公		与环评一致	
公用工程	供水系统	园区供水管网接入的 DN150 供水管供水		与环评一致	
	循环水系统	冷却塔；150t/h 循环水池；2 台 100T/hr 中温型玻璃钢冷却塔		与环评一致	
	供电系统	从吴家塘 110kV 变电站电力网引入一回路 10KV 高压电源，一台 2500KWV 变压器		与环评一致	
	供热系统	由园区集中供热		与环评一致	
环保工程	废水处理措施	依托现有的废水生化系统：综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR（150t/d）		与环评一致	
	废气处理措施	氯化工艺废气	新增设施（四级降膜吸收+三级碱液吸收）+依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1）	新增设施（五级降膜吸收+三级碱液吸收）+依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1）	“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”
		危险废物贮存库废气	二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附+15m 排气筒（G2）	与环评一致	
		污水站废气+甲类罐组一废气+产品罐组废气	依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1）	与环评一致	

噪声防治措施	用低噪声设备、隔音、减震、消声	与环评一致	
固体废物措施	依托现有的一般固体废物暂存间（25m ² ）和危险废物贮存库（230m ² ）	与环评一致	
环境风险措施	依托现有事故应急池（1350m ³ ）和初期雨水池（450m ³ ）	与环评一致	

综上，氯化废气的“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”，其余的项目组成与环评一致，未增加污染物，不属于重大变动。

3.4 主要原辅材料消耗情况

本次验收项目相关主要原辅材料消耗情况详见表 3.4-1。

涉密删除

3.5 储罐设置情况

本次验收项目的原料储罐区采用立式固定拱顶罐进行储存，储罐区情况见表 3.5-1。

涉密删除

综上，本次验收项目的储罐设置情况与环评一致。

3.6 主要生产设备

本次验收项目的主要生产设备清单详见表 3.6-1。

涉密删除

综上，本次验收项目副产品 31%盐酸的生产设备由“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”，液氯气化装置从 1 套增加至 4 套，其余生产设备与环评一致，原料使用量及产品产量不变，未增加污染物排放，不属于重大变动。

3.7 生产工艺及产污分析

涉密删除

3.8 项目变动情况

与环评相比，本次验收项目的副产品 31%盐酸制备工艺由“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”；液氯气化装置从 1 套增加至 4 套；PAA 生产线正在建设，目前未采用 PAA 生产线的回用水制备 31%盐酸，盐酸制备均采用新鲜水，因此原料不再涉及微量的苯乙烯，其余建设内容与环评一致，本次验收项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的对照分析详见表 3.8-1。

表 3.8-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的对照分析表

类别	重大变更的情形	项目情况	备注
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次验收项目开发、使用功能未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本次验收项目生产、处置或储存能力未增大 30%及以上。	不属于
	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。	本次验收项目不涉及废水第一类污染物	不属于
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本次验收项目位于环境质量达标区，本次验收项目污染物排放量未增加 10%及以上	不属于
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本次验收项目建设地点与环评一致，环境防护距离范围不变，周边环境敏感点不变	不属于
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本次验收项目产品品种未增加，主要原辅材料不变，副产品 31%盐酸制备工艺由“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”，液氯气化装置从 1 套增加至 4 套，未增加污染物种类，不涉及燃料、废水第一类污染物，其他污染物排放量未增加 10%及以上。	不属于
	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。	本次验收项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上。	不属于
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本次验收项目废水污染防治措施未发生变化，废气措施的变动未导致污染物无组织排放量增加 10%及以上，未新增排放污染物种类，不涉及废水第一类污染物。	不属于
	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。	本次验收项目未新增废水直接排放口，外排废水均为间接排放。	不属于
	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。	本次验收项目未新增废气主要排放口	不属于
	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。	本次验收项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不变，未导致不利环境影响加重。	不属于

类别	重大变更的情形	项目情况	备注
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本次验收项目固体废物均委托外单位利用处置，未导致不利环境影响加重。	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本次验收项目事故废水暂存能力和拦截设施与环评一致，未导致环境风险防范能力弱化或降低。	不属于

综上，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，未构成项目建设重大变动情形。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 运营期废水

本次验收的氯代碳酸乙烯酯生产线不涉及工艺废水，蒸汽冷凝水作为循环冷却水补充水回用，未新增员工，新增的废水主要为少量的反应釜清洗废水和实验室质检废水。

厂区雨污分流，雨水排入园区雨水管网，其中初期雨水暂存初期雨水池，初期雨水、实验室质检废水、反应釜清洗废水排入污水处理站的生化系统处理，最终经同一排放口排入吴家塘污水处理厂处理。本次验收项目废水处理方案见表 4.1-1。

表 4.1-1 水污染防治措施一览表

废水类别	废水收集措施	污染防治措施		废水排放去向
初期雨水	通过雨水沟或管收集至初期雨水池	依托现有初期雨水池 450m³，分批次进污水处理站处理	依托现有生化系统，采用“综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR”处理（处理规模 150t/d），详见图 4.1-1	吴家塘污水处理厂
实验室质检废水	通过污水管道或污水沟收集至车间污水收集池，从污水收集池泵至污水管架，通过污水管架输送至厂区污水处理站的综合收集池	/		
反应釜清洗废水				

废水生化系统采用“综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR”处理，具体详见图 4.1-1，设计最大处理量为 150t/d。

生化系统处理工艺流程说明如下：

本次验收主要为普通废水（低浓度废水），经过综合收集池混合后，再经过综合配水池进行调配，综合调配池配有 3 台双曲面搅拌。废水在综合调配池混合均匀后，由泵提升至水解酸化进行水解反应。水解酸化池含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。水解酸化池出水 pH 调整至 7.5，再经过初沉池进行泥水分离，污泥回流至水解酸化池前段。废水自流至中转池，再由中转池提升至 MMASB 池，MMASB 池内装有组合填料及桨式水搅拌机，保证污泥成悬浮状态，增加泥水接触面积，提升处理效果。MMASB 池内微生物将分解大部分有机物，去除大部分 COD。MMASB 池内配蒸汽加热装置，防止冬季水温过低影响生化效果。MMASB 池出水进入沉淀池，沉淀

污泥回流至 MMASB 池，上清液进入 A/O 池。

A/O 池前段为缺氧池，缺氧池内配置微孔曝气设备和潜水推流设备，既可以营造好氧环境，也可以营造兼氧环境，最大程度的降解有机物，同时通过改变溶氧浓度，可以有针对性的脱氮或去除 COD，具有一定的灵活性，同时兼备去除总氮的效果；O 段配置碱液滴加罐，适当补充硝化过程消耗的碱度。同时 D 类水中的优质碳源可直接加入生化池 A 段；生化末端配置 MBR 膜，可使整个好氧系统保持较高污泥浓度，提高处理效果；同时在膜的过滤作用下，保证出水的清澈度，MBR 膜系统配备自动在线反冲洗系统，减少人工操作。

项目共一个污水排放口 DW001（315458868-000），一个雨水排放口 DW002（315458868-001）。

因此本次验收项目新增废水排放情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 本次改扩建项目废水排放情况一览表

废水来源	主要污染物种类	实际新增排放量		主要治理措施
		t/a	t/d	
反应釜清洗废水（CEC 反应釜专釜专用，每年清洗一次）	COD、SS、AOX	24.30	/	综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR（150t/d）
实验室质检废水	COD、氨氮、SS	162	0.54	
初期雨水	COD、氨氮、SS	15642	52.14	
合计		15828.06	76.74	

综上，废水处理措施与环评一致，本次验收项目的氯代碳酸乙烯酯的废水较少。

4.1.2 运营期废气

本次验收项目废气来源及治理措施详见表 4.1-3。与环评相比，“四级降膜吸收”变更为“五级降膜吸收”，其余废气治理措施与环评一致。

表 4.1-3 本次验收项目废气来源及治理措施一览表

排放形式	类别	污染物来源	污染物	治理措施		排放参数	
						高度/内径 m	排放口编号
有组织	工艺废气	CEC 生产装置	氯化氢、氯气	五级降膜吸收+三级碱液吸收	二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附	25/0.5	G1 废气排放口 (315458868-100)
	新增储罐废气	盐酸、氯代碳酸乙烯酯、碳酸乙烯酯储罐	氯化氢、非甲烷总烃	/			
	污水处理站	污水处理构筑物	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度				
	液氯仓库事故时泄漏的氯气	液氯仓库	氯气				
	危险废物贮存库废气	危险废物贮存库	非甲烷总烃	二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附	15/0.5	G2 废气排放口（DA001）	
	液氯气化间事故时泄漏的氯气	液氯气化间	氯气	一级碱液喷淋	10/0.3	应急排放口（315458868-106）	
无组织	氯化车间废气	生产装置及管线动静密封点	氯化氢、氯气、非甲烷总烃	加强设施密封、加强管理		50.02m×15.23m×19.2m（长×宽×高）	
	污水处理站废气	污水处理构筑物	H ₂ S、NH ₃ 、非甲烷总烃、臭气浓度	加强设施密封、加强管理		35m×10m×3m（长×宽×高）	

4.1.3 运营期噪声

本次验收项目的噪声源主要来自风机、反应釜、各种泵类等生产设备的运转噪声。企业已采取以下治理措施：

(1) 设备选型：在设计中按照《工业企业噪声控制设计规范》规范要求，选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2) 合理布局：在平面布局时，尽量将噪声源设备布置在生产车间内，利用厂房进行隔声，尽量降低噪声对厂界的影响。

(3) 泵类降噪措施：泵的进出口接管做挠性连接或弹性连接；电机部分根据型号配置消声器；泵机组做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理，水泵和消防泵等设置在泵房内。

(4) 风机类降噪措施：风机进、出口加设合适型号的消声器；管道和阀门采用噪声隔声包扎；压缩机组联网隔振、减振，管道采取弹性连接，并在管道中加设孔板降低管道中的气流脉冲而减振；

(5) 其他设备降噪措施：在电动设备的基座安装防振、减振垫片，与动力设备连接的管道安装软性接头，对管道进行固定加固处理，防止因设备、管道振动引起的噪声。

(6) 对动力机械设备的定期检修与维护, 以减少动力机械设备故障等原因造成的振动及声辐射。

4.1.4 运营期固体废物

本次验收项目未新增员工, 氯代碳酸乙烯酯生产线的原料和产品均由管道密闭输送, 储罐贮存和转运, 固体废物主要为少量的检验废液、废试剂、废药品 (0.02t/a), 属于《国家危险废物名录 (2025 年版)》危险废物 HW49 其他废物 900-047-49, 贮存于危险废物贮存库, 委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置, 危险废物处置协议详见附件 6。危险废物贮存库位于仓库一西侧, 占地面积为 230m²。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本公司于 2025 年 4 月修编《南平铭正医药化学有限公司突发环境事件应急预案》(MZY2025 (第五版)), 于 2025 年 4 月 24 日取得突发环境事件应急预案备案表, 备案号为 350781-2025-011-H, 详见附件 5。

建设单位每年已定期组织开展应对突发环境污染事件应急演练, 主要针对火灾事故危险化学品、危险废物泄漏事故、液氯泄漏事故进行突发环境事件应急演练, 及时发现应急反应计划和应急反应系统存在的问题与不足之处, 以便予以改进和完善, 并已做好相关记录。

根据《南平铭正医药化学有限公司突发环境事件应急预案》及现场调查, 本公司环境风险防控与应急措施详见表 4.2-1。应急措施的现场照片详见图 4.2-2。

公司厂址处于行岭平台: 目前建设单位事故废水可顺利通过应急管网进入行岭平台已建的 30000m³事故池贮存, 接口位于厂区南侧, 通过电动阀进行控制, 可以确保废水和泄漏物料等进入园区应急事故池, 可满足项目事故废水防控要求。

表 4.2-1 企业环境风险防控与应急措施

废水	截流措施	①生产装置区、化学品罐区设置防渗漏、防腐蚀、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、消防水（溢）流入雨水系统导流围挡收集措施围堰； ②装置围堰与危化品罐区围堰外设切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向 1350m ³ 应急事故水池或污水处理系统的阀门打开； ③前述措施日常管理及维护良好，设专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和消防水排入污水系统。
	事故排水收集措施	①具有应急事故水池； ②事故水收集设施能自流式收集泄漏物，日常保持清空； ③能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。
	雨水系统防控措施	厂区内实行雨污分流，设有初期雨水收集池，具有雨水系统外排总排口关闭设施，设专人负责在紧急情况下封堵雨水排口，防止雨水、消防废水和泄漏物进入外环境。
	生产废水系统防控措施	生产废水经污水处理站处理后排入吴家塘污水处理厂进一步处理，在废水总排放口装有 pH、COD、氨氮在线监控装置。
废气	有毒气体报警仪	生产车间、仓库、储罐区设有有毒气体和可燃气体泄漏报警装置
固体废物	危险废物贮存库防控措施	危险废物贮存库采取了地面防渗、设置了液体导流沟和废气收集处理系统，设有危险废物识别标识。
土壤地下水	土壤地下水防治措施	厂区分区防渗，物料输送管线均采用明管架空铺设，污水管线采用明管架空铺设。
环境管理	应急物资	各生产车间配备相对应的消防栓和灭火器等应急物资
		各车间设置应急物资存放点
	应急组织	已成立应急组织机构
	监控措施	各重点岗位采取视频监控措施
	雨水系统防控措施	厂区内实行雨污分流，设置 450m ³ 的初期雨水池及雨水切换阀 雨水强排系统已安装，雨水在线监测达标后方可外排
	应急演练	已按照每年的年度应急演练计划开展演练，主要针对“液氯钢瓶泄漏”、“危险废物泄漏”、“危险化学品泄漏”、“火灾爆炸的次生污染”等进行现场演练，并针对应急演练中暴露的问题（对应急器材使用不熟悉，现场处置流程不熟悉等）进行总结，并已加强员工对应急器材、应急处置流程的培训。
	其他措施	公司委托专业机构设计厂区消防安全设施，保证消防应急能力
		危废管理人员具备相应的专业知识，定期培训，考核合格后方能上岗。明确出入库应查验的内容（数量、规格、包装、标志等）；明确上账内容（包括品名、数量、经手人等）、账物必须相符。
		对化学物质储存及包装容器、袋子及时收集，严禁随意抛弃。 设置安全环保人员和相关安全环保制度。

4.2.2 在线报警监控措施

本企业已参照 GB/T50493-2019《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》、《重大危险源（储罐区、库区和生产场所）安全监控通用技术规范（征求意见稿-2021 年版）》的要求，在危险物料生产、储存场所（如罐区）和主反应装置区设置有毒物质泄漏检测探头，检测探头已与报警系统、应急处理系统等联动，以便一旦发生有毒物质

泄漏，及时迅速启动事故应急救援预案，将事故损失减轻到最低限度。已建的有毒气体报警仪位置分布见表 4.2-2。

表 4.2-2 企业已建有毒气体报警位置分布一览表

序号	设置位置	报警仪类型	数量（个）	检测的物质
1	液氯气化间	毒性气体检测报警器	9	氯气
2	氯化车间	毒性气体检测报警器	18	氯气
3	液氯仓库	毒性气体检测报警器	9	氯气

4.2.3 防渗措施

本企业已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）进行分区防渗，其中危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对地面和裙脚进行防渗，详见表 4.2-3。

表 4.2-3 企业污染防治分区一览表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	是否符合相关要求
1	特殊防渗区	危险废物贮存库	地面、裙脚	是
1	重点防渗区	污水处理站	底部、水池四周	是
2		初期雨水池	底部、水池四周	是
1	一般污染防治区	事故应急池	底部、水池四周	是
2		氯化车间	地面	是
3		甲类罐组一	地面	是
4		液氮罐组	地面	是
5		产品罐组一	地面	是
6		产品罐组二	地面	是
7		液氯仓库	地面	是
8		循环水池	底部、水池四周	是
1	简单防渗区	办公楼（已建）	地面	是
2		动力车间（已建）	地面	是
3		消防水池（已建）	底部、水池四周	是
4		控制室（已建）	地面	是

4.2.4 排污口规范化

本次验收项目在排污口处已设立较明显的排污口标志牌，并注明主要排放污染物的名称。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向，各排放口及标识详见图 4.2-3。

4.2.5 施工期污染防治措施

本次验收项目依托氯化车间扩建氯代碳酸乙烯酯生产线，施工期不涉及厂房等主体工程的施工，主要为设备的安装、调试以及新增部分管线工程。施工期较短，主要的环境影响为设备安装和调整所产生的噪声、管线工程施工产生的噪声和少量固体废物。施工期的固体废物已尽量回用，不能回用的固体废物应按要求外运处置或外售综合利用。项目建设期间未受到周边企业和村民的投诉，未对环境造成显著的影响。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

环评估算的项目总投资 25000 万元，环保投资 355 万元。实际总投资 1500 万元，实际环保投资 100 万元，环保投资详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

序号	类别	环保设施名称		本次新增环保投资（万元）
		依托现有	本次新增	
1	氯化车间废气	二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附)+依托现有 25m 排气筒 (G1)	五级降膜+三级碱液吸收	90
2	甲类罐组一废气	二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附)+25m 排气筒 (G1)	新增废气收集管线	
3	产品罐组废气	二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附)+25m 排气筒 (G1)	新增废气收集管线	
4	污水站废气	二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附)+25m 排气筒 (G1)	/	
5	危险废物贮存库废气	二级碱液喷淋+15m 排气筒 (G2)	除湿+活性炭吸附	
6	废水	综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR (150t/d)	新增废水收集管线	5
7	土壤与地下水	防腐、防渗、地下水监测井	/	/
8	噪声	隔声、减振、消声器等	隔声、减振、消声器等	5
9	固体废物	危险废物贮存库 230m ² 一般工业固体废物间 25m ²	/	/
10	风险防范措施	储罐设置围堰；生产车间设围堰、车间事故导流沟；设有 450m ³ 初期雨水池、1350m ³ 事故应急池；车间、仓库报警器等	/	/
合计				100

4.3.2 “三同时”落实情况

本次验收项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价，《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》已于 2024 年 12 月 17 日取得南平市生态环境局的环评批复（南环保审函〔2024〕94 号）。项目环评报告中已详细论证了企业应配套建设的环保工程及环保投资预算，并在施工合同中明确了环保条款和责任，保证项目环保工程规范设计施工。目前，本公司在环保工程上投入 100 万元，已严格执行环境影响报告书及环评批复的相关要求。

4.4 环境保护设施验收符合性分析

本次验收项目竣工环境保护验收要求完成情况详见表 4.4-1，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体详见表 4.4-2。

表 4.4-1 本次验收项目竣工环境保护验收要求完成情况一览表

项目	污染源	污染防治措施	竣工环境保护验收要求	实际完成情况
废水	生产废水	废水在综合调节池混合后，依托现有的“水解酸化+MMASB+缺氧+好氧+MBR”（150t/d）处理	pH、COD、SS、氨氮满足吴家塘污水处理厂接管限值要求；AOX 满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 1 间接排放限值	废水在综合调节池混合后，依托现有的“水解酸化+MMASB+缺氧+好氧+MBR”（150t/d）处理，根据验收监测结果，各污染物均可达标排放
废气	G1 排气筒废气	CEC 生产装置废气经“四级降膜吸收+三级碱液吸收”预处理，依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）处理；现有厂区的储罐废气、污水处理站废气均依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）处理	G1 排气筒的污染物满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 6 标准，其中非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 医药制造的限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	已按照环评要求建设废气处理措施，根据验收监测结果，各污染物均可达标排放
	无组织排放	氯化车间、格氏车间外 50m，甲类车间外 300m，生产车间三外 200m，生产车间一、生产车间二、危险废物贮存库和污水处理站外 100m 的包络范围	氯化氢、氯气满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准执行；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的排放限值	根据验收监测结果，各污染物均可达标排放，符合环境防护距离要求
土壤、地下水	土壤、地下水防范措施	厂区分区防渗，危险废物贮存库、污水站和初期雨水池按重点污染防治区防渗；地面可采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；池体底部用 15~20cm 的水泥浇底，并铺环氧树脂防渗，池壁四周用砖砌再用水泥硬化防渗。物	措施落实。重点防渗区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类执行	已落实

南平铭正医药化学有限公司年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯竣工环境保护验收监测报告

项目	污染源	污染防治措施	竣工环境保护验收要求	实际完成情况
		料输送管线均采用明管架空铺设，污水管线采用明管架空铺设。		
噪声	设备噪声	采取厂房隔声、基础减振、消声等措施，合理布局厂区	执行 GB12348-2008 标准 3 类标准	已落实
固体废物	危险废物	委托有资质的单位处理	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好危险废物的管理	已落实
环境风险	环境风险防范措施	事故应急池依托现有 1 座 1350m ³ ，初期雨水池依托现有 1 座 450m ³	检查突发环境事件应急预案设施落实情况	已落实
环境管理措施		①日常生产中落实废气、废水和噪声的监测计划，落实空气、土壤、地下水环境质量跟踪监测计划。 ②按照《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）进行信息公开。 ③按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）做好环境管理台账。 ④本次改扩建项目投产前，需按要求重新申请排污许可证。 ⑤本次改扩建项目投产前，需按要求修编突发环境事件应急预案。 ⑥严格落实总量控制。 ⑦根据新增的生产线，完善企业管理制度，完善环保相关负责人的职责和工作计划。 ⑧废气处理设施中的活性炭应及时更换。	检查落实情况	已落实

表 4.4-2 项目环境保护设施验收符合性分析表

序号	验收要求	实际落实情况	备注
(一)	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按照环境影响报告书及其批复要求建设环境保护设施,并符合“三同时”要求	不属于
(二)	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据各污染物的监测结果,均可达标排放, COD、NH ₃ -N、VOCs 符合总量控制要求	不属于
(三)	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、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发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	与环境影响报告书的内容相比,实际建设内容未发生重大变动	不属于
(四)	建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中未造成重大环境污染	不属于
(五)	纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	已根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 年版)》的要求取得排污许可证	不属于
(六)	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目分期建设,现有的环境保护设施可满足主体工程需要	不属于
(七)	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	运营至今,建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规	不属于
(八)	验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据经现场核实,无明显不实,不存在重大缺项、遗漏。验收结论明确合理	不属于
(九)	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目符合各环境保护法律法规规章等规定	不属于

综上,对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中 9 种不符合验收情形,本次验收项目均不属于以上的情况,本次验收项目符合阶段性验收条件。

5 项目环评报告书的主要结论与建议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

(1) 主要结论

根据《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》，项目主要结论与建议如下：

南平铭正医药化学有限公司铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目位于福建省南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号。项目建设符合国家产业政策，选址符合邵武市金塘工业园区规划、规划环评和审查意见要求。项目拟采取的环保措施、环境风险防控措施，可实现污染物稳定达标排放、环境风险做到可防可控，区域环境能够满足项目建设需求，在加强环境管理，取得总量指标的前提下，从环境影响的角度分析，本次改扩建项目的建设可行。

(2) 建议

(1) 严格执行环保“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。而且，在试生产前必须取得排污许可证变更、修编企业突发事件环境风险应急预案并报属地生态环境保护行政主管部门备案，项目方可试生产，在通过竣工环境保护验收后，方可正式投入批量生产。

(2) 厂区排水必须采用雨污分流制，采取可靠、有效的措施，防止雨水流进危险物品贮存场所。禁止厂区雨水直接排入石壁溪和富屯溪，厂区雨水管网应与园区雨水管网衔接。

(3) 采取必要的清洁生产措施。加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，防止出现“跑、冒、滴、漏”现象，发现问题及时解决，保证设备完好。

(4) 环保治理设施的运行要有专人负责管理，将可能发生的污染事故概率降到最低。并树立对化学事故“全天候、全方位”防范意识，切实落实环境风险防范与安全管理措施。

5.2 审批部门审批决定

根据《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》批复（南环保审函〔2024〕94 号），

南平市生态环境局主要审批意见如下：

一、南平铭正医药化学有限公司铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目位于南平市邵武市金塘工业园三期泉岭路 8 号。项目建设内容及规模为：1、取消叠氮磷酸二苯酯 500t/a、联苯氧基磷酸二苯酯 500t/a、2,2-二氯苯乙酸乙酯 500t/a 和正戊腈 1000t/a 生产线；2、在新增地块扩建年产 21000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 800 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 800 吨 PPA（非甾类抗炎药中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）生产线各一条；3、将现有厂区氯化车间原有 1000 吨/年乙二酰氯项目的氯化装置迁入生产车间三；4、依托现有厂区的氯化车间、生产车间一、生产车间三的部分设备改扩建年产 200 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 200 吨 PPA（非甾类抗炎药中间体 2-苯基丙酸）、年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯生产线。改扩建后全厂产品方案及建设规模为：一氯丙酮 2000 吨/年、三氯丙酮 100 吨/年、六氯丙酮 100 吨/年、叔丁基二甲基氯硅烷 1000 吨/年、特戊酰氯 1000 吨/年、氯代磷酸二苯酯 1000 吨/年、乙二酰氯 1000 吨/年、三乙基硅烷 500 吨/年、氯代碳酸乙烯酯 27000 吨/年、MPCC（三嗪类医药中间体）1000 吨/年、PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）1000 吨/年、HMDS（六甲基二硅氮烷）1000 吨/年。该项目总投资 25000 万元，其中环保投资 355 万元，占总投资的 1.42%。

根据福建省绿丰环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论、专家评审意见和复审意见，在全面落实本报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意该项目环境影响报告书中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、在项目建设与生产管理中，你公司应认真对照并落实报告书提出的各项环保对策措施，并着重做好以下工作：

（一）项目防护距离。根据报告书评价结论，全厂环境防护距离为氯化车间、格氏车间外 50m，甲类车间外 300m，生产车间三外 200m，生产车间一、生产车间二、危险废物贮存库和污水处理站外 100m 的包络范围。以上范围内不得规划、建设居住区、医院和学校等对环境敏感的保护目标。

（二）大气污染防治。技改项目应进一步优化生产工艺，优选大气污染物处理设备，加强精细化管理，采取有效防控措施，控制无组织废气的产生，并确保各类生产废气的收集、处理和达标排放，各类废气排气筒应满足相应的排放速率要求和监测采样条件。

（三）水污染防治。项目应按照“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，配套相应的废水收集及处理设施。设备清洗水、车间地面清洗水、尾气喷淋水、真空泵排水、循环冷却水、实验室质检废水与初期雨水及预处理后的生活污水在综合调节池混合后，依托现有的厂区污水处理设施经“水解酸化+MMASB+缺氧+好氧+MBR”（150t/d）处理达纳管标准后，排入吴家塘污水处理厂深度处理并达标排放。PPA 工艺废水暂存至稀盐酸储罐，回用为 CEC 生产线四级降膜的吸收液，不外排。

（四）噪声污染防治。优化厂区布局，高噪声设备远离厂界布设，且应设在密闭厂房内；优选低噪声、低振动设备；对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施；加强运营期设备的管理和维护，削减噪声强度确保噪声厂界达标。

（五）固体废物污染防治。项目应遵循“减量化、资源化、无害化”原则，严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置应符合国家危险废物管理的相关规定。

（六）加强环境风险防范。项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，做好污染防治设施的建设，落实分区防渗要求，建立事故废水三级防控体系，规范设置装置区围堰及储罐区防火堤；厂区配套建设容积不低于 2050m³的事故应急池、容积不低于 1400m³的初期雨水池；企业还应做好设备调试期间的污染防治工作，强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施并及时修编应急预案，配备相应的应急队伍和应急物资，建立与当地政府间的风险应急联动机制。

（七）其他要求。污染物排放标准按相关要求执行。企业应按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，污水排放口规范安装污染物在线监测系统，并与生态环境部门联网，建立完善的环境管理制度，做好污染源排放的跟踪、监测、管理；在项目建设与运营管理中，应建立畅通的公众参与平台，按照环境信息公开有关规定，做好环境信息公开，主动接受社会监督。

三、项目运营期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保项目实施后主要污染物排放总量控制在核定的指标内。根据环评报告，本项目新增主要污染物排放量为：化学需氧量 0.929t/a，氨氮 0.157t/a。你单位该项目属于化学药品原料药制造业和有机化学原料制造业，化学需氧量、氨氮不属于主要排放行业，建设地点位于邵武金塘工业园，不处于省级（含）以上工业园区内，不处于县级（含）以上城市建成区，属于重点流域上游，新增化学需氧量和氨氮指标按 1.44 倍管理，需购买化学需氧量 1.338 吨/年、氨氮

0.226 吨/年。你单位可凭本批复在排污之前申购所需排污权指标，并在申领排污许可证时提交有效的交易凭证。

四、工程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，实行清洁生产，企业生产前应依法重新申请排污许可手续，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可投入正式生产。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染措施发生重大变动的，应当依法重新报批环境影响报告文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》的有关规定，你公司应当在建设项目正式投入生产或者运营后三至五年内开展环境影响后评价工作。

七、项目生产前应函告南平市邵武生态环境局及我局，项目环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作由南平市邵武生态环境局负责。

5.3 环评批复落实情况

结合本公司的实际建设情况，项目环评及批复落实情况请见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目环评批复落实情况一览表

类别	环评及批复情况	项目实际情况	备注
环境 防护 距离	根据报告书评价结论，全厂环境防护距离为氯化车间一、氯化车间二、格氏车间外 50m，甲类车间外 300m，生产车间三外 200m，生产车间一、生产车间二、危险废物贮存库和污水处理站外 100m 的包络范围。以上范围内不得规划、建设居住区、医院和学校等对环境敏感的保护目标。	项目的环境防护距离详见附图 7。在环境防护距离包络线内均为本次验收项目用地、空地、周边的工业企业、道路，无大气敏感点。因此项目符合环境防护要求。	已落实
大气 污染 防治	技改项目应进一步优化生产工艺，优选大气污染物处理设备，加强精细化管理，采取有效防控措施，控制无组织废气的产生，并确保各类生产废气的收集、处理和达标排放，各类废气排气筒应满足相应的排放速率要求和监测采样条件。	（1）氯化工艺废气：新增设施（五级降膜吸收+三级碱液吸收）+依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1） （2）危险废物贮存库废气：二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附+15m 排气筒（G2） （3）甲类罐组一废气+产品罐组废气：依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1） 综上，已采取有效防控措施，严格控制无组织废气排放。根据监测结果，各废气污染物均可达标排放，各类废气排气筒应满足相应的排放速率要求和监测采样条件。	已落实
水污 染防 治	项目应按照“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，配套相应的废水收集及处理设施。设备清洗水、车间地面清洗水、尾气喷淋水、真空泵排水、循环冷却水、实验室质检废水与初期雨水及预处理后的生活污水在综合调节池混合后，依托现有的厂区污水处理设施经“水解酸化+MMASB+缺氧+好氧+MBR”（150t/d）处理达纳管标准后，排入吴家塘污水处理厂深度处理并达标排放。PPA 工艺废水暂存至稀盐酸储罐，回用为 CEC 生产线四级降膜的吸收液，不外排。	厂区雨污分流，雨水排入园区雨水管网，其中初期雨水暂存初期雨水池，初期雨水、实验室质检废水、反应釜清洗废水排入污水处理站的生化系统（综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR）处理，最终经同一排放口排入吴家塘污水处理厂处理。根据废水监测结果，废水污染物均可达标排放。	已落实
噪声 污染 防治	优化厂区布局，高噪声设备远离厂界布设，且应设在密闭厂房内；优选低噪声、低振动设备；对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施；加强运营期设备的管理和维护，削减噪声强度确保噪声厂界达标。	设备已优选低噪声、低振动设备，已对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施，已加强运营期设备的管理和维护。根据监测结果，厂界噪声均可达标排放。	已落实
固体 废物 污染 防治	项目应遵循“减量化、资源化、无害化”原则，严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置应符合国家危险废物管理的相关规定。	本次验收项目未新增员工，氯代碳酸乙烯酯生产线的原料和产品均由管道密闭输送，储罐贮存和转运，固体废物主要为少量的检验废液、废试剂、废药品（0.02t/a），贮存于危险废物贮存库，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置	已落实

南平铭正医药化学有限公司年产 6000 吨氯代碳酸乙烯酯竣工环境保护验收监测报告

环境 风险	项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，做好污染防治设施的建设，落实分区防渗要求，建立事故废水三级防控体系，规范设置装置区围堰及储罐区防火堤；厂区配套建设容积不低于 2050m ³ 的事故应急池、容积不低于 1400m ³ 的初期雨水池；企业还应做好设备调试期间的污染防治工作，强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施并及时修编应急预案，配备相应的应急队伍和应急物资，建立与当地政府间的风险应急联动机制。	项目建设过程中已严格按照环评及批复要求，做好污染防治设施的建设，落实分区防渗要求，已规范设置装置区围堰及储罐区防火堤，因新增地块一目前为空地，本次验收项目依托现有厂区的车间扩建，未新增用地，因此依托现有项目已建 1350m ³ 的事故应急池和 450m ³ 的初期雨水池（新增地块建设过程同步建设新增的 700m ³ 的事故应急池和 950m ³ 的初期雨水池），已制定各类潜在风险事故应急预案并严格执行，已建立完善事故废水三级防控体系。企业已做好设备调试期间的污染防治工作，已强化日常环境应急演练，已制定相应的风险防范减缓措施与应急预案，已配备相应的应急队伍和应急物资，已建立与当地政府间的风险应急联动机制。	已落 实
总量 控制	项目运营期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保项目实施后主要污染物排放总量控制在核定的指标内。根据环评报告，本项目新增主要污染物排放量为：化学需氧量 0.929t/a，氨氮 0.157t/a。你单位该项目属于化学药品原料药制造业和有机化学原料制造业，化学需氧量、氨氮不属于主要排放行业，建设地点位于邵武金塘工业园，不处于省级（含）以上工业园区内，不处于县级（含）以上城市建成区，属于重点流域上游，新增化学需氧量和氨氮指标按 1.44 倍管理，需购买化学需氧量 1.338 吨/年、氨氮 0.226 吨/年。你单位可凭本批复在排污之前申购所需排污权指标，并在申领排污许可证时提交有效的交易凭证。	本公司已于 2025 年 2 月 18 日从海海峡资源环境交易中心购得化学需氧量 0.929t/a，氨氮 0.157t/a，购买的总量与环评总量一致，符合总量控制要求。	已落 实
其他 要求	污染物排放标准按相关要求执行。企业应按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，污水排放口规范安装污染物在线监测系统，并与生态环境部门联网，建立完善的环境管理制度，做好污染源排放的跟踪、监测、管理；在项目建设与运营管理中，应建立畅通的公众参与平台，按照环境信息公开有关规定，做好环境信息公开，主动接受社会监督。	企业已按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，已建立完善的环境管理制度，已做好污染源排放的跟踪、监测、台账管理；在运营过程中，已建立畅通的公众参与平台，已做好环境信息公开，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。	已落 实
	工程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，实行清洁生产，企业生产前应依法重新申请排污许可手续，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可投入正式生产。	企业已落实环境保护“三同时”制度，已实行清洁生产，已重新申请排污许可证，正在组织竣工环保验收。	已落 实

6 验收执行标准

根据《铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目环境影响报告书》及其批复（南环保审函〔2024〕94 号）以及现行相关标准，本次验收执行的标准如下：

6.1 废水排放标准

企业共设一个污水排放口，项目废水经污水处理站处理后接园区污水管网，纳入邵武吴家塘污水处理厂进一步处理。pH、COD、SS、氨氮执行吴家塘污水处理厂接管限值要求；AOX 执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 1 间接排放限值。吴家塘污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准（单位：pH 无量纲，mg/L）

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		吴家塘污水处理厂尾水排放标准
			名称	浓度/（mg/L）	浓度/（mg/L）
1	DW001	pH	吴家塘污水处理厂接管标准	6~9	6~9
2		COD		500	50
3		SS		350	10
4		氨氮		45	5（8）
5		AOX		5.0	1.0

6.2 废气排放标准

（1）有组织废气排放标准

G1 排气筒的污染物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 6 标准，其中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 医药制造的限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

表 6.2-1 有组织废气排放标准一览表

序号	污染物	排放标准			执行标准
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	
1	非甲烷总烃	80	6.6	25	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 医药制造的限值要求
2	氯化氢	30	/		《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 4 标准
3	氯气	5	/		
4	硫化氢	/	0.90		
5	氨	/	14		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
6	臭气浓度	/	6000（无量纲）		

（2）无组织废气排放标准

氯化氢、氯气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准执行；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的排放限值。

表 6.2-2 无组织废气排放标准一览表

污染物项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	监控点	标准来源
非甲烷总烃	8.0	厂界内监控点	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准
	2.0	企业边界	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 标准
	30	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）A.1 标准
氨	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 标准
硫化氢	0.06		
臭气浓度	20(无量纲)		
氯化氢	0.20	企业边界	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准
氯气	0.4	企业边界	

6.3 噪声排放标准

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

6.4 固体废物贮存及处置标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99 号）进行规范化管理。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

项目废水监测内容见表 7.1-1，监测点位见附图 6。

表 7.1-1 项目废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测单位
污水处理系统出口	pH、COD、SS、AOX、氨氮	4 次/天，连续监测 2 天	福建创投环境检测有限公司

7.1.2 废气

项目废气监测内容见表 7.1-2，监测点位见附图 6。

表 7.1-2 项目废气监测内容一览表

监测点位		监测因子	监测频次	监测单位
废气（含工艺废气、储罐废气、污水站废气）出口	G1 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、氯气、氯化氢、非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天	福建创投环境检测有限公司
厂界上风向	F1	HCl、NH ₃ 、H ₂ S、氯气、臭气浓度、非甲烷总烃	3 次/天（其中氨、硫化氢、臭气浓度 4 次/天），连续监测 2 天	
厂界下风向	F2			
厂界下风向	F3			
厂界下风向	F4			
厂区内（氯化车间外）	F5	非甲烷总烃		

7.1.3 噪声

项目厂界噪声监测内容详见表 7.1-3，监测点位详见附图 6。

表 7.1-3 项目噪声监测内容一览表

类别	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
厂界噪声	N1	厂界北侧（界外 1m）	连续等效 A 声级	2 天， 每天昼夜各 1 次	福建创投环境检测有限公司
	N2	厂界东侧（界外 1m）			
	N3	厂界南侧（界外 1m）			
	N4	厂界西侧（界外 1m）			

7.2 自行监测执行情况

企业与本次验收项目相关的废水、废气、噪声等自行监测情况详见表 7.2-1。

表 7.2-1 企业自行监测执行情况汇总表

类别	监测点名称	监测因子	监测时间	达标情况
废水	污水总排放口	总磷、总氮	2025.1.9	达标
		总磷、总氮	2025.2.25	达标
		总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	2025.3.9	达标
		总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	2025.4.1	达标
		总磷、总氮	2025.5.14	达标
		总磷、总氮	2025.6.6	达标
		总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	2025.7.3	达标
废气	G1 排气筒	非甲烷总烃	2025.1.9	达标
		非甲烷总烃	2025.2.25	达标
		非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、氯气	2025.3.9	达标
		非甲烷总烃	2025.4.1	达标
		非甲烷总烃	2025.5.14	达标
		非甲烷总烃	2025.6.6	达标
		非甲烷总烃	2025.7.3	达标
	G2 排气筒	非甲烷总烃	2025.3.9	达标
		非甲烷总烃	2025.5.14	达标
		非甲烷总烃	2025.7.3	达标
	厂界无组织	氨、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氯化氢	2025.3.9	达标
		氨、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氯化氢	2025.7.3	达标
噪声	厂界四周	昼间噪声、夜间噪声	2025.3.8	达标
		昼间噪声、夜间噪声	2025.4.1	达标
		昼间噪声、夜间噪声	2025.7.3	达标

综上，与本次验收项目相关的废水、废气、噪声等均已按照排污许可证的要求开展自行监测，监测结果均达标。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

本次验收项目验收监测所采用的监测分析方法详见表 8.1-1。本次检测使用的检测仪器均通过省计量院检定合格或第三方检测机构核准合格，并在有效期内使用。仪器合格率 100%，详见表 8.1-2。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
有组织排放废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T 16157-1996	/	一体式烟气流速监测仪 崂应 3060-A 型
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³	可见分光光度计 721G
有组织排放废气	硫化氢	原国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)亚甲基蓝分光光度法第五篇第四章第十条 (三)	0.0025 mg/m ³	可见分光光度计 721G
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
	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-4000A
	氯气	固定污染源排气中 氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.2 mg/m ³	可见分光光度计 721G
	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 752N
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	pH 计 PHBJ-260
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	分析天平 Cpl14
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管 (A 级)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 721G
	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	AOF: 0.005mg/L	离子色谱仪 CIC-D100 型
			AOCl: 0.015mg/L	
			AOBr: 0.009mg/L	
无组织排放废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02 mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100 型
	氯气	固定污染源排气中 氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03 mg/m ³	可见分光光度计 721G
	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-4000A
		固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法 DB35/T 1913-2020	0.1 mg/m ³	便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃测量仪 EXPEC 3200
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025 mg/m ³	可见分光光度计 721G
	硫化氢	原国家环境保护总局编《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 亚甲基蓝分光光度法第三篇第一章第十一条 (二)	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 721G
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
噪声	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 AWA5688 声校准器 AWA6021A

表 8.1-2 检测仪器设备检定/校准情况表

管理编号	检测仪器	检定/校准日期	有效期
CTS-238	智能高精度综合标准仪崂应 8040 型	2024.12.09	2025.12.08
CTS-153	一体式烟气流速监测仪崂应 3060-A 型	2025.06.11	2026.06.10
CTS-167	智能四路空气采样器崂应 2020S 型	2024.08.07	2025.08.06
CTS-168	智能四路空气采样器崂应 2020S 型	2024.08.07	2025.08.06
CTS-222	智能四路空气采样器崂应 2020S 型	2025.06.10	2026.06.09
CTS-223	智能四路空气采样器崂应 2020S 型	2025.06.10	2026.06.09
CTS-227	便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃测量仪 EXPEC 3200	2024.12.16	2025.12.15
CTS-043	pH 计 PHBJ-260	2024.10.11	2025.10.10
CTS-185	智能双路烟气采样器崂应 3072 型	2024.10.12	2025.10.11
CTS-456	智能双路烟气采样器崂应 3072 型	2025.04.09	2026.04.08
CTS-169	智能双路烟气采样器崂应 3072 型	2025.04.09	2026.04.08
CTS-106	多功能声级计 AWA5688	2024.10.16	2025.10.15
CTS-206	声校准器 AWA6021A	2025.04.22	2026.04.21
CTS-271	可见分光光度计 721G	2025.05.21	2026.05.20
CTS-053	紫外可见分光光度计 752N	2025.05.21	2026.05.20
CTS-061	气相色谱仪 GC-4000A	2025.05.21	2027.05.20
CTS-267	离子色谱仪 CIC-D100 型	2025.05.21	2027.05.20
CTS-469	可见分光光度计 721G	2025.05.21	2026.05.20
CTS-470	可见分光光度计 721G	2025.05.21	2026.05.20
CTS-019	分析天平 Cp114	2025.05.21	2026.05.20

8.2 人员资质

本次验收监测工作中污染物排放源强检测工作由福建创投环境检测有限公司完成。所有采样记录和分析测试结果，均按规定要求进行三级审核，经授权签字人批准签发。本次验收项目参与的检测技术人员均经过我司培训考核，100%持证上岗，具体人员情况见表 8.2-1~表 8.2-2。

表 8.2-1 采样及检测人员一览表

姓名	上岗证号	持证能力项
郑锋	2022 字第 120 号	采样、烟气参数、噪声、pH 值、非甲烷总烃（任意一次浓度值）
曾佑镇	2024 字第 152 号	
张浩	2022 字第 121 号	
刘昊辉	2023 字第 141 号	
许仁德	2021 字第 44 号	有组织废气：硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃； 无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢、氯化氢； 废水：可吸附有机卤素
顾厅	2022 字第 124 号	
姚秀端	2024 字第 79 号	
吴小涵	2024 字第 66 号	
游祖恩	2023 字第 130 号	有组织废气：氨、氯气； 无组织废气：氯气、氨； 废水：悬浮物、化学需氧量、氨氮
王芳	2023 字第 51 号	
吴晴妍	2025 字第 91 号	
姚桂玲	2021 字第 112 号	
余枝金	2023 字第 138 号	
黄珊琴	2021 字第 114 号	

表 8.2-2 嗅辨人员持证情况一览表

姓名	职位	证书编号	证书有效期
林赛凤	判定师	EX202502004	2028 年 3 月 31 日
徐雪琴	判定师	EX202502002	2028 年 4 月 30 日
田甜	嗅辨员	EX202501006	2028 年 3 月 31 日
蒋丽娅	嗅辨员	EX202401071	2027 年 5 月 01 日
郭丽丽	嗅辨员	EX202401075	2027 年 5 月 01 日
沈仰英	嗅辨员	EX202401076	2027 年 5 月 01 日
林伟	嗅辨员	EX202401077	2027 年 5 月 01 日
张燕燕	嗅辨员	EX202401078	2027 年 5 月 01 日

8.3 质量保证及质量控制

8.3.1 空白试验

严格按照分析测试方法进行空白试验，空白样品分析测试结果均满足标准方法中的测试要求，结果详见表 8.3-1。

表 8.3-1 废水全程序空白样汇总表

分析项目	空白测试结果（mg/L）	评价标准（mg/L）	评定结果	备注
化学需氧量	4L	<4	合格	/
氨氮	0.025L	<0.025	合格	/

8.3.2 精密度

实验室平行样分析结果与评价见表 8.3-2。

表 8.3-2 实验室平行样汇总表

分析项目	质控措施和质控样数量				评价结果
	样品数	平行样数	相对偏差%	评价标准%	
可吸附有机卤素	8	1	2.6	≤10	合格
化学需氧量	8	1	2.1	≤10	合格
氨氮	8	1	1.7	≤10	合格

8.3.3 准确度

实验质控样分析结果与评价见表 8.3-3~表 8.3-4。

表 8.3-3 废气质控表汇总

分析项目	质控措施和质控样数量			
	控样批号	控样值（mg/m³）	测定值（mg/m³）	评价结果
总烃	92601083	10.0±0.10	10.01	合格
			10.04	
			9.98	
			10.05	
甲烷	92601083	10.0±0.10	9.95	合格
			9.97	
			9.97	
			10.01	

表 8.3-4 水质控表汇总

分析项目	质控措施和质控样数量			
	控样批号	控样值（mg/L）	测定值（mg/L）	评价结果
化学需氧量	2001179	143±8	142	合格
氨氮	2005170	1.06±0.06	1.04	合格

8.3.4 仪器校准

(1) 噪声校准

噪声仪在测试前后均用声校准器（标准值为 94.0dB，因采用 1/2 英寸适配器衰减 0.2dB，故噪声仪显示标准值为 93.8dB）对其进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 ±0.5dB。噪声校准记录具体见表 8.3-5。

表 8.3-5 噪声校准记录表

检测日期	仪器名称	测量前示值	测量后示值	差值
2025 年 7 月 7 日 (昼间)	多功能声级计 AWA5688	93.8	93.8	0.0
2025 年 7 月 7 日 (夜间)		93.8	93.8	0.0
2025 年 7 月 8 日 (昼间)		93.8	93.8	0.0
2025 年 7 月 8 日 (夜间)		93.8	93.8	0.0
备注	校准仪器：AWA6021A。			

(2) 大气仪校准

根据方法测试要求绝对示值误差应小于 5%，校准记录详见表 8.3-6。

表 8.3-6 无组织流量校准

管理编号	仪器型号	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	示值偏差 (%)	评价结果
CTS-167	智能四路空气采样器 崂应 2020S 型	0.2	0.201	0.50	合格
		0.5	0.502	0.40	合格
		1.0	1.006	0.60	合格
CTS-168	智能四路空气采样器 崂应 2020S 型	0.2	0.200	0.00	合格
		0.5	0.500	0.00	合格
		1.0	0.999	-0.10	合格
CTS-222	智能四路空气采样器 崂应 2020S 型	0.2	0.201	0.50	合格
		0.5	0.507	1.40	合格
		1.0	0.996	-0.40	合格
CTS-223	智能四路空气采样器 崂应 2020S 型	0.2	0.200	0.00	合格
		0.5	0.502	0.40	合格
		1.0	1.003	0.30	合格
备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪崂应 8040 型。				

9 验收监测结果

9.1 验收工况

检测期间受检企业正常生产，生产设备及环保设施均正常运行。本次验收项目设计日产 20 吨氯代碳酸乙烯酯，年生产 300 天，每天 24 小时。验收采样期间（2025 年 7 月 7 日~7 月 8 日）均日产 20 吨氯代碳酸乙烯酯，验收期间生产工况 100%。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

废水处理设施的出口监测结果详见表 9.2-1。

涉密删除

由上表可知，pH、COD、SS、NH₃-N 满足邵武吴家塘污水集中处理厂进水水质标准，AOX 满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 1 间接排放标准。

9.2.2 废气

（1）有组织

因氯代碳酸乙烯酯生产线的氯化氢和氯气产生浓度较高，会造成废气采样设备腐蚀，从而无法开展在“五级降膜吸收和三级碱液喷淋”之前开口采样，本次验收仅对废气排气筒进口采样监测。本次改扩建项目的危险废物产生量极小，基本不会对危险废物贮存库的废气产生量产生影响，且危险废物贮存库废气实际已新增活性炭吸附装置，可确保达标排放。

根据福建创投环境检测有限公司于 2025 年 7 月 7 日~7 月 8 日对本次验收项目的排气筒出口进行检测，废气监测结果详见表 9.2-2。

涉密删除

由上表可知，G1 排气筒的污染物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 6 标准，其中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 医药制造的限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

（2）无组织

监测期间气象参数详见表 9.2-3。废气无组织排放监测结果详见表 9.2-4。

表 9.2-3 监测期间气象参数一览表

采样日期	天气情况	温度℃	湿度%	大气压 KPa	风速 m/s	风向
2025 年 7 月 7 日	多云	26~38	62~81	97.1~97.6	1.3~2.8	西北风
2025 年 7 月 8 日	多云	25~37	59~79	97.0~97.4	1.0~3.2	西北风

涉密删除

由上表可知，氯化氢、氯气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准执行；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的排放限值。

9.2.3 噪声

项目厂界噪声排放监测结果详见表 9.2-6。

涉密删除

由上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

9.2.4 总量控制

根据国家总量控制要求，结合本次验收项目的污染物排放情况，项目全厂排放的污染物中属于总量控制的项目有 COD、NH₃-N。

本公司已于2021年5月24日从海峡股权交易中心购得化学需氧量0.96吨/年、氨氮0.13吨/年，于2025年2月18日从海峡资源环境交易中心购得化学需氧量0.929吨/年、氨氮0.157吨/年，购买的总量与环评总量一致，交易凭证详见附件3。

《年产 2000 吨一氯丙酮、500 吨三氯丙酮（联产）、500t 六氯丙酮（联产）、1000 吨叔丁基二甲基氯硅烷、1000 吨特戊酰氯生产项目环境影响报告书环境影响报告书》、《年产 5000 吨氯代磷酸二苯酯、正戊腈等改扩建项目环境影响报告书》、《铭正化学配套燃气锅炉建设项目环境影响报告表》原审批 VOCs 6.941t/a。2024 年 11 月 28 日，原邵武市金塘工业园区管理委员会、南平市邵武生态环境局、邵武市人民政府已同意本公司从福建众安医疗等企业关停形成的减排 VOCs 中中等量替代 VOCs 2.2085t/a，详见附件 7。

本次验收项目新增的废水主要为少量的反应釜清洗废水（24.3t/a，一年排放一次）和实验室质检废水（0.54t/d），废水量较小，最大日排水量为 24.84t/d。根据试运营后

在线监测的废水量并结合实际生产情况，废水按照全厂的总量进行核算，本次验收项目的 VOCs 极微量，目前项目排放污染物总量详见表 9.2-7。

涉密删除

注：根据在 2025 年 1 月~7 月线监测的流量核算。

综上，本次验收项目阶段性验收的废水量未超出原环评核定的总量，符合总量控制要求，且正在建设的生产线废水量较小，已为正在建设的项目预留足够的总量。

9.2.5 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本次验收产品属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“45、基础化学原料制造 261”，详见表 9.2-8。本次验收项目属于重点管理，目前已办理排污许可证，排污许可证正本详见附件 4。

表 9.2-8 《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
45	基础化学原料制造 261	无机酸制造 2611，无机碱制造 2612，无机盐制造 2613， 有机化学原料制造 2614 ，其他基础化学原料制造 2619（非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲），以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的无机酸制造 2611、无机碱制造 2612、无机盐制造 2613、有机化学原料制造 2614、其他基础化学原料制造 2619（非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲）	其他基础化学原料制造 2619（除重点管理、简化管理以外的）

10 验收监测结论及建议

10.1 废水验收结论

厂区雨污分流，雨水排入园区雨水管网，其中初期雨水暂存初期雨水池，初期雨水、实验室质检废水、反应釜清洗废水排入污水处理站的生化系统处理，最终经同一排放口排入吴家塘污水处理厂处理。生化系统采用“综合收集池+综合调配池+水解酸化+初沉池+中转池+MMASB+缺氧+好氧+MBR”处理（处理规模 150t/d）。

根据福建创投环境检测有限公司 2025 年 7 月 7 日~7 月 8 日对污水排放口的监测结果，pH、COD、SS、NH₃-N 满足邵武吴家塘污水集中处理厂进水水质标准，AOX 满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571- 2015）（含 2024 年修改单）表 1 间接排放标准。

10.2 废气验收结论

(1) 氯化工艺废气：新增设施（五级降膜吸收+三级碱液吸收）+依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1）

(2) 危险废物贮存库废气：二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附+15m 排气筒（G2）

(3) 甲类罐组一废气+产品罐组废气：依托现有的废气末端设施（二级水喷淋+二级碱液喷淋+除湿+活性炭吸附）+依托现有 25m 排气筒（G1）

根据福建创投环境检测有限公司 2025 年 7 月 7 日~7 月 8 日对废气排放口、厂界、厂区内的监测结果，G1 排气筒的污染物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 6 标准，其中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 医药制造的限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。氯化氢、氯气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准执行；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的排放限值。

10.3 噪声验收结论

本次验收项目的噪声源主要来自风机、反应釜、各种泵类等生产设备的运转噪声。生产设备通过消声、减振、隔声等措施降噪，通过合理布置，采取综合降噪措施。

根据福建创投环境检测有限公司 2025 年 7 月 7 日~7 月 8 日对厂界噪声的监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

10.4 固体废物验收结论

本次验收项目未新增员工，氯代碳酸乙烯酯生产线的原料和产品均由管道密闭输送，储罐贮存和转运，固体废物主要为少量的检验废液、废试剂、废药品（0.02t/a），贮存于危险废物贮存库，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。危险废物贮存库位于仓库一西侧，占地面积为 230m²。危险废物贮存库地面已防腐防渗，各危险废物已分类分区存放，并设置危险废物标志牌、管理制度及台账。

10.5 环境风险结论

公司现已配备相应的应急物资、成立应急小组，建有 1 座埋地应急池 1350m³，配套

有专用的切换设施和有毒有害物质泄漏报警装置。公司已修编了《南平铭正医药化学有限公司突发环境事件应急预案》（MZZY2025（第五版）），于2025年4月24日取得突发环境事件应急预案备案表，备案号为350781-2025-011-H。

10.6 总量控制验收结论

本公司已于 2021 年 5 月 24 日从海峡股权交易中心购得化学需氧量 0.96 吨/年、氨氮 0.13 吨/年，于 2025 年 2 月 18 日从海峡资源环境交易中心购得化学需氧量 0.929 吨/年、氨氮 0.157 吨/年，购买的总量与环评总量一致。

《年产 2000 吨一氯丙酮、500 吨三氯丙酮（联产）、500t 六氯丙酮（联产）、1000 吨叔丁基二甲基氯硅烷、1000 吨特戊酰氯生产项目环境影响报告书环境影响报告书》、《年产 5000 吨氯代磷酸二苯酯、正戊腈等改扩建项目环境影响报告书》、《铭正化学配套燃气锅炉建设项目环境影响报告表》原审批 VOCs 6.941t/a。2024 年 11 月 28 日，原邵武市金塘工业园区管理委员会、南平市邵武生态环境局、邵武市人民政府已同意本公司从福建众安医疗等企业关停形成的减排 VOCs 中中等量替代 VOCs 2.2085t/a。本次验收项目阶段性验收的 COD、NH₃-N、VOCs 未超出原环评核定的总量，符合总量控制的要求。

10.7 工程建设对环境影响

本次验收项目依托氯化车间扩建氯代碳酸乙烯酯生产线，施工期不涉及厂房等主体工程的施工，主要为设备的安装、调试以及新增部分管线工程。施工期较短，主要的环境影响为设备安装和调整所产生的噪声、管线工程施工产生的噪声和少量固体废物。施工期的固体废物已尽量回用，不能回用的固体废物应按要求外运处置或外售综合利用。项目建设期间未受到周边企业和村民的投诉，未对环境造成显著的影响。

10.8 总结论

项目在实际建设过程中，建设内容严格按照环评及批复的要求建设，在建设中严格执行环保“三同时”规定。经验收监测，废水、废气、噪声的排放均符合相关排放标准、项目环评及审批部门审批决定相关要求。固体废物严格按照相关规定进行贮存、处置。南平铭正医药化学有限公司铭正化学年产 27000 吨氯代碳酸乙烯酯、年产 1000 吨 MPCC（三嗪类医药中间体）、年产 1000 吨 PPA（非甾类抗炎中间体 2-苯基丙酸）、年产 1000 吨 HMDS（六甲基二硅氮烷）等改扩建项目基本符合阶段性验收条件。

10.9 自查的问题后续

（1）定期检查维护废气处理设施和废水处理设施，确保废气和废水的达标排放。

(2) 危险废物做好危险废物台账及环保设施台账，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格管理、贮存和处置，并定期清运。

(3) 做好各项风险防控措施，确保企业环境安全。