

浙江新和成药业有限公司年产 100 吨  
氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江新和成药业有限公司

二〇二五年十一月

建设单位：浙江新和成药业有限公司

法人代表： (签字)

编制单位：浙江新和成药业有限公司

法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：浙江新和成药业有限公司 编制单位：浙江新和成药业有限公司  
(盖章) (盖章)

电话： 18767\*\*\*701 电话： 18767\*\*\*701

传真： / 传真： /

邮编： 312300 邮编： 312300

地址： 杭州湾上虞经济开发区 地址： 杭州湾上虞经济开发区

# 目 录

1 项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	2
2.4 其他相关文件 .....	3
3 工程建设情况 .....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.1.1 地理位置 .....	4
3.1.2 总平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	7
3.3 产品方案 .....	9
3.4 生产设备 .....	10
3.5 主要原辅材料 .....	11
3.6 水平衡 .....	11
3.7 工艺流程 .....	12
3.7.1 原环评生产工艺 .....	错误！未定义书签。
3.7.2 实际生产工艺 .....	错误！未定义书签。
3.8 项目工程变更情况 .....	13
4 环境保护设施 .....	17
4.1 污染物治理/处置设施 .....	17
4.1.1 废水 .....	17
4.1.2 废气 .....	30
4.1.3 噪声 .....	39
4.1.4 固体废物 .....	40
4.2 其他环境保护设施 .....	46
4.2.1 环境风险防范设施 .....	46
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 .....	49
4.2.3 “以新带老”措施落实情况 .....	49
4.2.4 地下水污染控制措施 .....	51
4.2.5 土壤污染控制措施 .....	54
4.2.6 环保智能化设施 .....	54
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	54
5 环境影响评价结论及批复要求 .....	56
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议 .....	56
5.2 审批部门审批决定 .....	57
6 验收监测评价标准 .....	58
6.1 废水 .....	58

6.2 废气 .....	61
6.4 噪声 .....	62
6.6 固体废物 .....	62
7 验收监测内容 .....	64
7.1 环境保护设施调试结果 .....	64
7.1.1 废水 .....	64
7.1.2 废气 .....	65
7.1.3 厂界噪声 .....	66
7.1.4 固体废物 .....	66
7.2 环境质量监测 .....	67
8 监测分析方法及质量保证措施 .....	68
8.1 监测分析方法 .....	68
8.2 监测仪器 .....	69
8.3 人员能力 .....	70
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	70
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	73
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	76
9 验收监测结果及评价 .....	77
9.1 生产工况 .....	77
9.2 环保设施调试运行效果 .....	77
9.2.1 环保设施处理效率监测结果 .....	78
9.2.2 污染物排放监测结果 .....	78
9.3 工程建设对环境的影响 .....	89
10 公众意见调查结果 .....	91
10.1 环保设施竣工公示及项目调试期公示 .....	91
10.2 公众意见调查 .....	91
10.2.1 公众意见调查范围及对象 .....	91
10.2.2 公众意见调查方法 .....	91
10.2.3 公众意见调查内容 .....	91
10.2.4 公众意见调查结果 .....	92
11 验收结论与建议 .....	94
11.1 环保设施调试运行效果 .....	94
11.1.1 环保设施处理效率监测结果 .....	94
11.1.2 污染物排放监测结果 .....	94
11.2 工程建设对环境的影响 .....	95
11.3 后续建议 .....	96
11.4 验收总结 .....	96
建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表 .....	97
附件 1：企业营业执照 .....	错误！未定义书签。

- 附件 2: 环评批复 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 3: 排污许可证（许可证编号：91330604680715041N001V） ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 4: 突发环境事件应急预案备案表 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 5: 污水入网协议 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 6: 药业公司危废经营许可证 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 7: 验收监测报告及监测单位资质认定证书 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 8: 环保管理制度附件 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 9: 废水废气治理工程设计方案专家评审意见 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 10: 调试期间废气在线数据表 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 11: 调试期间废水在线数据表 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 13: 专家意见及签到表 ..... 错误! 未定义书签。
- 附件 14: 其他需要说明的事项 ..... 错误! 未定义书签。
- 附图 1: 项目周围环境概况图 ..... 错误! 未定义书签。
- 附图 2: 雨污管线图 ..... 错误! 未定义书签。
- 附图 3: 环保设施竣工公示 ..... 207
- 附图 4: 环保设施调试公示 ..... 错误! 未定义书签。
- 附图 5: 网上公示截图 ..... 错误! 未定义书签。
- 附图 6: 网上申报截图 ..... 错误! 未定义书签。

## 1 项目概况

浙江新和成股份有限公司（以下简称“新和成”）成立于 1999 年 4 月 5 日，新和成从 2004 年开始在浙江省绍兴市杭州湾上虞经济技术开发区西侧筹建新和成上虞工业园，新和成药业公司是新和成公司的全资控股子公司，目前主要从事维生素及维生素中间体、化学原料药及医药中间体、食品添加剂、饲料添加剂产品的生产。

浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目性质为改建，位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 32 号，改造利用现有\*\*\*车间及公用工程辅助设施，新增购置\*\*\*、\*\*\*等先进设备及依托厂内现有闲置设备，形成年产 100 吨氨基丁醇和 600 吨副产硫酸钠的生产能力。本项目委托\*\*\*进行了环境影响评价，并于 2024 年 4 月完成《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目环境影响报告书（备案稿）》。2024 年 4 月 29 日绍兴市生态环境局以“虞环建备[2024]12 号”文对该项目环评报告书进行了受理，并出具了承诺备案受理书。产品方案包括：100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠。

浙江新和成药业有限公司于 2025 年 3 月 28 日重新申领了排污许可证，新的排污许可证已登载本项目内容，证书编号为：91330604680715041N001V，本项目于 2025 年 4 月 28 日竣工。2025 年 5 月，本项目竣工环保验收工作（非分期验收或阶段性验收）正式开始，试运行时间为 2025 年 5 月 1 日-2025 年 12 月 31 日，并在浙江新和成药业有限公司大门口进行了竣工和调试公示（详见附图 3、附图 4），根据国家、浙江省有关建设项目建设环境保护验收的要求，按照《浙江省建设单位开展竣工环境保护验收工作指引》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 制药》（HJ792-2016）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》于 2025 年 5 月编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，并委托\*\*\*于 2025 年 7 月 10 日-7 月 11 日、7 月 14 日-7 月 17 日、7 月 23 日-7 月 24 日进行了验收监测，监测期间生产工况详见章节 9.1。本项目自立项至调试过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正，2018.1.1 施行）；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31 发布，2019.1.1 实施）
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24 发布，2022.6.5 施行）
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 施行）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例(2017 年修订)》（2017.7.16 发布；2017.10.1 施行）；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；
- 10、《浙江省生态环境保护条例》（2022.5.27 发布，2022.8.1 施行）；
- 11、《排污许可管理条例》（2021.1.24 发布，2021.3.1 施行）
- 12、《排污许可管理条例》（2024.4.1 发布，2024.7.1 施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021.2.10 起施行)；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.16 起施行)；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》(HJ 792-2016，2016.7.1 起施行)；
- 4、《浙江省建设单位开展竣工环境保护验收工作指引》；
- 5、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020.12.13 施行）；
- 6、《制药建设项目重大变动清单（试行）》（2016.7.1 起施行）；
- 5、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 6、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- 7、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）；

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1、\*\*\*，《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目环境影响报告书（备案稿）》，2024 年 4 月；

2、绍兴市生态环境局《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（虞环建备[2024]12 号），2024 年 4 月 29 日。

## 2.4 其他相关文件

- 1、浙江新和成药业有限公司排污许可证（证书编号：91330604680715041N001V）；
- 2、浙江谛诺环保科技有限公司《浙江新和成药业有限公司突发环境事件应急预案》（2025 年 6 月 26 日备案编号：330604-2025-91-H）；
- 3、\*\*\*《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目环境保护设施竣工验收监测》（废水、废气、噪声）检测报告（SYJC/HT2025071001），2025 年 8 月；
- 4、\*\*\*《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目环境保护设施竣工验收监测》检测报告（CS2025071001），2025 年 8 月；
- 5、\*\*\*《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目废气二噁英类检测》检测报告（江苏全威第 20250372 号），2025 年 8 月；
- 6、\*\*\*《浙江新和成药业有限公司废水处理优化设计方案》；
- 7、\*\*\*《浙江新和成药业有限公司 RTO 蓄热焚烧项目技术方案》；
- 8、其他材料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

浙江新和成药业有限公司位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 32 号，生产经营场所中心经纬度为东经 120.838909393°；北纬 30.139612889°，东面为新赛科药业，南面隔路为上虞新和成生物化工有限公司，西面为直塘河，北面隔纬五路为上虞京新药业有限公司，项目所处地理区域内无环境保护敏感目标。项目详细位置见附图 1。本项目保护目标见下表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1 主要保护目标一览表

名称	UTM 坐标/m		保护目标	保护内 容	环境功能区	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y					
环境 空 气	289971.07	3335018.32	崧厦街道舜源村	居住区	(GB3095-2012) 二级	SW	~1785
	290425.18	3334291.39	崧厦街道双埠村	居住区		SW	~1970
	289505.18	3334343.96	崧厦街道金中村	居住区		SW	~2555
	290746.56	3333795.10	崧厦街道章黎村	居住区		SW	~2280
	291037.84	3334529.28	崧厦街道雀嘴村	居住区		SW	~1490
	291675.34	3334387.52	崧厦街道前庄村	居住区		S	~1570
	291293.38	3333498.43	崧厦街道联海村	居住区		SW	~2460
	292196.16	3333461.78	崧厦街道联塘村	居住区		S	~2580
	293561.80	3334581.92	盖北镇世海村	居住区		SE	~2100
地表 水环 境	/	/	中心河	水体	(GB3838-2002) III类	S	~470
	/	/	北塘河	水体		N	~940
	/	/	西直塘河	水体		W	紧邻
	/	/	规划河	水体		E	~2320
地下 水环 境	厂区周边 20km <sup>2</sup> 的地区				(GB/T14848-20 17)III类	/	/
声环 境	厂界及厂界外 200m 范围内				(GB3096-2008) 3类	/	/
土壤 环境	1000m 范围内农用地				(GB15618-2018) 表 1 中的风险 筛选值	W	~115
	建设项目占地范围内全部，占地范围外 1000m 范围内				/	/	/

### 3.1.2 总平面布置

本项目在现有厂区中\*\*\*车间内建设，新和成药业公司全厂分为公用工程区和辅助设施区、生产装置区、储运区三大块内容。其中公用工程区和辅助设施区主要布置在厂区西南面、西北面、东南面；生产装置区集中布置在厂区中心地带；厂区北面集中布置储运区。

**生产装置区：**集中布置在厂区中心。厂区东面为\*\*\*车间、\*\*\*车间、\*\*\*车间、\*\*\*车间、\*\*\*车间；厂区南面物流出入口以西，丙类仓库二以北，从南到北依次布置\*\*\*车间、冷冻车间和\*\*\*车间；然后往西，丙类仓库一以北，从南到北依次布置\*\*\*车间、\*\*\*车间和\*\*\*车间；再往西，危险品仓库以北，从南到北依次布置\*\*\*车间、\*\*\*车间。厂区南面物流出入口以东为预留建设用地。\*\*\*车间位于南面物流出入口以东检验车间北侧。

**储运区：**分为液体储运区和固体储运区。液体储运区设于厂区北面，包括甲乙类罐组三座、丁类罐组一座、\*\*\*罐组一座，\*\*\*罐组一座，主要用于储存原辅料及液态产品。固体储运区设于厂区南面，包括丙类仓库和甲类仓库。

**公用工程区和辅助设施区：**主要布置在厂区西南面、西北面、东南面。其中，导热油锅炉房、事故废水池、循环冷却水池位于厂区西北角；危废焚烧炉、RTO 位于厂区西南角；控制楼、配电房位于厂区东南角。

根据预测表明，在该平面布置情况下，项目污染物对周围环境的影响较低。

在车间布置上，项目尽可能的采用垂直流方式进行输送，技术上无法采用垂直流的生产工序全部采用无泄漏的刚性密闭管道进行输送，可大幅度减少废气的排放。

本项目总平面布置情况与环评一致，环境保护目标情况与环评一致，厂区总平面布置见图 3.1-1，全厂雨污管网图详见附图 2。

图 3.1-1 厂区总平面布置图

### 3.2 建设内容

- (1) 项目名称：年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目
- (2) 项目性质：改建
- (3) 建设单位：浙江新和成药业有限公司
- (4) 建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 32 号
- (5) 项目投资：\*\*\*
- (6) 环保投资：\*\*\*
- (7) 环评审批单位及文号：绍兴市生态环境局，虞环建备[2024]12 号
- (8) 主要建设内容：新和成药业公司改造利用现有\*\*\*车间及公用工程辅助设施，新增购置\*\*\*、\*\*\*等先进设备及依托厂内现有闲置设备，形成年产 100 吨氨基丁醇和 200 吨副产\*\*\*钠的生产能力。

项目建设情况见下表。

**表 3.2-1 项目建设情况一览表**

序号	项目	执行情况
1	立项	项目经绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会备案完成，备案文号：2309-330604-99-02-232018。
2	环评	2024 年 4 月，建设单位委托***编制完成《浙江新和成药业有限公司年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产***钠项目环境影响报告书(备案稿)》。
3	环评批复	2024 年 4 月 29 日，绍兴市生态环境局以“虞环建备[2024]12 号”文对本项目环评报告书出具了承诺备案受理书。
4	初步设计	废水处理工程设计方案委托***编制、废气 RTO 处理工程设计方案委托***编制，并通过专家论证。
5	建设规模	本项目已建成项目生产线，即年产 100 吨氨基丁醇及 200 吨副产硫酸钠的生产线。
6	项目动工及竣工时间	本项目于 2024 年 6 月开工建设，项目主体工程及配套的环保设施于 2025 年 4 月完工。
7	试运行时间	自 2025 年 5 月开始。
8	工程实际建设情况	主体及公辅工程已经建成，各类设施处于正常运行状态。各产品生产负荷达到设计规模的 75%以上，污水处理负荷达到设计规模的 75%以上。

建设项目整体竣工环境保护验收内容见表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 建设项目整体竣工环境保护验收内容一览表

序号	类别	名称	环评审批内容	实际建设情况
1	主体工程	***车间	改造利用现有***车间及公用工程辅助设施，新增购置***、***等先进设备及依托厂内现有闲置设备，形成年产 100 吨氨基丁醇和 600 吨副产硫酸钠的生产能力	改造利用现有***车间及公用工程辅助设施，新增购置***、***等先进设备及依托厂内现有闲置设备，形成年产 100 吨氨基丁醇和 200 吨副产***钠的生产能力
2	公用工程	1 供水	依托公司现有供水系统。	与环评一致
		2 循环水	依托公司现有循环水系统。	与环评一致
		3 排水	采用雨、污分流系统，废水经处理达标后纳入园区污水管网。	与环评一致
		4 供热	热源采用蒸汽供热，由浙江春晖环保能源股份有限公司提供，本项目蒸汽用量***（***）。	与环评一致
		5 供电	依托公司现有供电系统，本项目用电量 ***kW.h。	与环评一致
		6 供冷	依托公司现有制冷设施。	与环评一致
		7 空压	依托公司现有空压系统。	与环评一致
		8 氮气	依托公司现有制氮系统。	与环评一致
		9 自动控制	采用 DCS 系统对重要的工艺参数进行监视、控制、操作、记录和报警。	与环评一致
3	环保工程	1 废气治理	废气采用冷凝冷冻+水吸收预处理后接入现有 RTO 装置焚烧处理后高空排放。	与环评一致
		2 废水治理	对含有低沸点有机物废水进行精馏预处理，对含盐量高废水采取蒸发脱盐预处理，预处理后的工艺废水与其它废水混合进入现有处理能力为***的新和成上虞工业园东区污水站一期或二期建设生化处理段进行后续生化处理，处理达标后纳管排放。	含盐废水实际为经隔油处理后进入厂区污水站，其余与环评一致。 根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。变动分析具体见章节 3.8。

		3	固废	1、固废暂存：依托现有固废贮存场所（设施）进行暂存； 2、固废处理：危险废物委托有资质单位进行处置；废水处理生化污泥委托综合利用。	本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站，蒸发脱盐会产生废盐渣，环评中要求委托有资质单位处置。 实际为含盐废水直接进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。变动分析具体见章节 3.8。
4	贮运工程	1	物料贮存	原料***依托新和成药业公司厂区内现有储罐设施进行储存，***和***新增储罐设施进行储存，***依托新和成生物公司罐组一现有***储罐进行储存，***采用钢瓶装和其余采用桶装/袋装的原料均储存于企业现有仓库。	与环评一致
		2	物料运输	桶装/袋装原料以及产品均用卡车运输；罐装物料槽车输送。	与环评一致
5	其他工程	1	事故应急池	本项目设有 2 座容积为***的事故应急池，合计容积为 5000m <sup>3</sup> 。	
		2	应急设施	本项目配备污染物切断、污染物控制、污染物收集、污染物降解、安全防护等环境风险防范应急设施	

由上表可知，项目建设地点、建设性质等与环评及应急预案内容基本一致。

### 3.3 产品方案

根据现场调查情况，项目产品方案汇总见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案及规模对比表

序号	产品名称	环评审批规模(t/a)	实际生产线建设规模(t/a)	所在车间	备注
1	氨基丁醇	100	***	***车间	与环评一致
2	***钠	600	***	***车间	较环评减少

根据表 3.3-1 可知，产品方案与环评阶段一致。

根据建设单位提供的调试期间的产品产量报表，调试期间产品生产情况见表 3.3-2：

表 3.3-2 项目调试期间产品生产情况统计表

序号	产品名称	审批规模(t/a)	调试期间		调查时间
			实际生产量(t)	折算全年量 (t)	
1	氨基丁醇	100	***	***	2025.5.1-2025.9.30
2	***钠	600	***	***	2025.5.1-2025.9.30

### 3.4 生产设备（涉密，已删除）

项目主要生产设备实际建设与环评阶段对比情况见表 3.4-1：

表 3.4-1 项目主要生产设备一览表

### 3.5 主要原辅材料（涉密，已删除）

### 3.6 水平衡（涉密，已删除）

### 3.7 工艺流程（涉密，已删除）

### 3.8 项目工程变更情况

本项目变更情况主要包括生产设备调整、工艺变动以及工艺变动导致的固废产生量变动。生产设备调整详见章节 3.4；工艺变动详见章节 3.7；工艺变动导致的固废产生量变动详见章节 4.1.4。

本项目属于“二十四、医药制造业 27”，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》、《制药建设项目重大变动清单（试行）》，项目变动情况分析详见下表。

**表 3.8-1 项目对照污染影响类建设项目变动情况分析表**

类别	序号	重大变动清单内容	对照情况说明	是否涉及重大变动	
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。	不涉及	
规模	2	生产、处置或贮存能力增大 30%以上的。	本项目验收调查期间氨基丁醇及副产***钠实际规模折达产在环评审批规模内。	不涉及	
	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。	本项目实际生产、处置或储存能力在环评审批内且不涉及废水第一类污染物排放。	不涉及	
地点	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。	本项目实际生产、处置或储存能力和污染物排放量在环评审批内。	不涉及	
	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。	本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区新和成药业现有厂区，与环评一致。	不涉及	
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	(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除	本项目实际不新增产品品种、污染物种类、仅调整部分反应步骤名称及顺序。项目部分辅助设备较环评阶段有所调整，但原辅材料种类不变，不会	否

		辅材料、燃料变化，导致下列情形之一外)；	导致新增排放污染物种类。	
		(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；	本项目实际不新增产品品种、污染物种类、仅调整部分反应步骤名称及顺序。项目部分辅助设备较环评阶段有所调整，但原辅材料种类不变且调试期间折全年使用量在环评审批范围内，不会导致相应污染物排放量增加。	否
		(3)废水第一类污染物排放量增加的；	本项目不涉及废水第一类污染物排放。	不涉及
		(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目实际不新增产品品种、污染物种类、仅调整部分反应步骤名称及顺序。项目部分辅助设备较环评阶段有所调整，但原辅材料种类不变且调试期间折全年使用量在环评审批范围内，根据验收监测数据及总量核算（详见章节9），不会导致相应污染物排放量增加。	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。	本项目实际物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化，大气污染物无组织排放量不增加。		不涉及
环境 保护 措施	8	废水、废气污染防治措施变化，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。	本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站。实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。该预处理措施的取消，并不会导致发生第6条中所列情形之一。	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目实际不新增废水直接排放口，废水间接排放至绍兴市上虞区水处理发展有限公司处理达标后排放。	不涉及
	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	本项目实际不新增废气主要排放口，依托 RTO 排放口，排气筒高度不变。	不涉及

		要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。		
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。	本项目实际噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化。	不涉及
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。	本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站，蒸发脱盐会产生废盐渣，环评中要求委托有资质单位综合利用。 实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。不会导致不利环境影响加重。	否
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。	全厂已设置 2 个***事故应急池，与环评和应急预案一致。	不涉及

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不涉及重大变动。

表 3.8-2 项目对照制药建设项目变动情况分析表

类别	清单内容	对照情况	是否属于重大变动
规模	1. 中成药、中药饮片加工生产能力增加 50% 及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30% 及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本项目不属于中成药、中药饮片加工；化学合成类、提取类药品、生物工程类；生物发酵制药。	不涉及
建设地点	2. 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建设地址不变，厂区平面布局不变。	不涉及
生产工艺	3. 生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。 4. 新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致	本项目不属于生物发酵制药、化学合成类制药、提取类制药、中药类制药、生物工程类制药、混装制剂制药。	不涉及
		本项目不新增主要产品品种，	否

类别	清单内容	对照情况	是否属于重大变动
	新增污染物或污染物排放量增加。	主要原辅材料不发生变化，仅增加了液碱使用量并相应减少了氢氧化钠使用量。	
环境保护措施	5. 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站。 实际为含盐废水直接进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。该预处理措施的取消，并不会导致新增污染物或污染物排放量增加。	否
	6. 排气筒高度降低 10%及以上。	本项目实际不新增废气主要排放口，依托 RTO 排放口，排气筒高度不变。	不涉及
	7. 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	本项目不新增废水排放口。	不涉及
	8. 风险防范措施变化导致环境风险增大。	本项目风险防范措施与环评和应急预案一致。	不涉及
	9. 危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站，蒸发脱盐会产生废盐渣，环评中要求委托有资质单位综合利用。 实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。 不会导致不利环境影响加重。	否

综上，参照《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不涉及重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 4.1.1.1 废水收集及处置情况

本项目产生的废水进行收集，经预处理后统一进入厂区污水站处理。项目废水经厂区污水站处理达相关纳管标准后，纳入园区污水管网，最终进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理，达标排放，不新增废水排放口，仍为间接排放。

企业浓缩蒸水产生废水经过精馏除低沸；萃取产生的废水经过静置分层后一并同低浓废水统一进入管道混合器均质均量后进入到后续生化段。现有主体生化段分为两部分，一期工程主要\*\*\*，二期工程为\*\*\*，未达标废水再经过\*\*\*外排。

本项目利用现有厂区进行建设生产，不新增土地，在现有项目中已考虑了初期雨水收集工作，因此本次验收期间初期雨水不再重复计。本项目劳动定员从公司现有人员中调配，不新增工作人员，本次验收期间员工产生的生活污水不再重复计。

具体见表 4.1.1-1。

**表 4.1.1-1 本项目车间废水收集系统一览表**

废水类别	来源	编号	主要污染物	排放规律	预处理工艺	处理工艺	排放去向
	工序						
氨基丁醇生产废水	***	W1-1	***	连续	***	***	进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理
	***	W1-2	***		***		
	***	W1-3	***		***		
公用工程废水	***	W2-1	***	间歇	***	***	进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理
	***	W2-2	***		***		
	***	W2-3	***		***		
	***	W2-4	***	全部回用于循环系统等过程，不对外排放			

#### 1、废水预处理措施

本项目废水采用精馏除低沸等措施进行预处理。项目废水预处理措施情况见下表。

表 4.1.1-2 本项目废水预处理措施一览表

生产线	产生工序	编号	预处理措施	
			精馏除低沸	静置分层
氨基丁醇	***	W1-1	***	***
	***	W1-2	***	***
	***	W1-3	***	***
公用工程	***	W2-1	***	***
	***	W2-2	***	***
	***	W2-3	***	***

表 4.1.1-3 新和成上虞工业园现有污水站生化及提标系统进水指标

指标		水量 (吨/天)	COD <sub>cr</sub> (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	甲苯 (mg/L)	AOX (mg/l)	碘 (mg/l)	溴 (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)
好氧活性污泥生化系统进水(一期)	设计	***	***	***	***	***	***	***	***
MBR 生化系统进水 (二期)	设计	***	***	***	***	***	***	***	***
提标系统进水	设计	***	***	***	***	***	***	***	***

表 4.1.1-4 新和成上虞工业园污水站二期扩容提标改造出水参数

指标	***	排放限值	执行标准
pH	***	7-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
COD <sub>cr</sub> (mg/L)	***	500	
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	***	300	
NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	***	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

图 4.1.1-2 新和成上虞工业园现有污水站废水工艺流程图

①废水工艺流程说明：（涉密，已删除）

污水处理站的预期废水处理效果见下表 4.1.1-5。

表 4.1.1-5 废水去除效率预测表

指标		类别	水量 t/d	污染物产生情况				
				COD	氨氮	总氮	盐分	总磷
进水水质	进水(mg/L)		***	***	***	***	***	***
一期	好氧活性污泥	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	缺氧水解	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	CASS	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
二期								
进水水质	进水(mg/L)	暂定*		***	***	***	***	***
二期	MBR+膜车间	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	6.80
		去除率	***	***	***	***	***	40.00%
未达标水质								
未达标废水进水水质	进水(mg/L)	暂定*		***	***	***	***	***
二期提升段	芬顿氧化	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	絮凝沉淀	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	纯氧曝气	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	辐流沉淀	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
	终沉池	出水(mg/L)	***	***	***	***	***	***
		去除率	***	***	***	***	***	***
出水标准(mg/L)		/	500	***	***	***	***	***

## ②排水系统设置:

根据现场调查，项目厂区排水系统已基本实施雨污分流、清污分流。

根据废水来源，本项目车间内设置高浓度废水储槽，车间其它废水由车间的排水沟收集至车间外废水收集罐，再由收集罐用泵或管道输送到污水处理站的调节池。经常检修污水收集系统的管道、泵、阀。减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。

厂区雨水管道沿车间四周和主干道铺设，雨水管道采用明沟铺设。目前厂区设置有 1 个雨水排放口，布置在厂区西北侧，雨水排放口设置有应急阀门。厂区设置 2 个事故应急池，布置在厂区西北侧，容量分别为  $2500\text{m}^3$ （合计  $5000\text{m}^3$ ），当厂区发生事故时，可将初期雨水或事故性废水排入至事故应急池，最终排入污水处理站进行处理。

初期雨水池

事故应急池 1

事故应急池 2

厂区生活污水经化粪池预处理后排入生活污水池，最终泵入污水处理站处理后排放。

③污水处理设施建设情况：

本项目废水处理依托现有新和成生物公司污水站，由\*\*\*针对审批项目进行设计，污水处理站设计规模为  $6500\text{t/d}$ ，污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中（新扩改）三级标准后纳入园区管网，进入绍兴市上虞区水处理发展有限公司处理后排放。

污水处理站主要构筑物和设备清单见表 4.1.1-6。

**表 4.1.1-6 污水站主要处理单元设计参数表**

污水处理站

④排放口设置：

厂区设置 1 个雨水排放口，设置有应急阀门和 2 个事故应急池（容积各为：\*\*\*），当厂区发生事故时，可将初期雨水或事故性废水排入至事故应急池，最终排入污水处理站进行处理。厂区雨水排放口已设置自动监控系统，并与环保部门进行了联网。

综合废水依托上虞新和成生物化工有限公司总排口排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，生物公司规范化污水排放口设置在厂区污水处理站旁，已经安装了在线监测设施，并与环保部门进行了联网。

废水在线监控及污水计量房

废水总排口

雨排口监控系统

#### 4.1.1.2 废水在线监测数据情况

企业 2025 年 5 月~2025 年 9 月期间废水在线监测数据见表 4.1.1-7。从表中可以看出企业废水在线监测各项指标情况为 pH6.80~8.04, COD<sub>cr</sub>56.26~331.12mg/L, 氨氮 0.386~21.197mg/L。从在线监测数据看, 企业在线监测装置运行良好, 废水能符合各项排放标准要求。

表 4.1.1-7 废水在线监测数据表

序号	监测时间	pH 值(无量纲)	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	废水瞬时流量(升/秒)	水温(°C)	废水日均流量(吨/天)
1	2025-05-01	***	***	***	***	***	***
2	2025-05-02	***	***	***	***	***	***
3	2025-05-03	***	***	***	***	***	***
4	2025-05-04	***	***	***	***	***	***
5	2025-05-05	***	***	***	***	***	***
6	2025-05-06	***	***	***	***	***	***
7	2025-05-07	***	***	***	***	***	***
8	2025-05-08	***	***	***	***	***	***
9	2025-05-09	***	***	***	***	***	***
10	2025-05-10	***	***	***	***	***	***
11	2025-05-11	***	***	***	***	***	***
12	2025-05-12	***	***	***	***	***	***
13	2025-05-13	***	***	***	***	***	***
14	2025-05-14	***	***	***	***	***	***
15	2025-05-15	***	***	***	***	***	***
16	2025-05-16	***	***	***	***	***	***
17	2025-05-17	***	***	***	***	***	***
18	2025-05-18	***	***	***	***	***	***
19	2025-05-19	***	***	***	***	***	***
20	2025-05-20	***	***	***	***	***	***
21	2025-05-21	***	***	***	***	***	***
22	2025-05-22	***	***	***	***	***	***
23	2025-05-23	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

24	2025-05-24	***	***	***	***	***	***	***
25	2025-05-25	***	***	***	***	***	***	***
26	2025-05-26	***	***	***	***	***	***	***
27	2025-05-27	***	***	***	***	***	***	***
28	2025-05-28	***	***	***	***	***	***	***
29	2025-05-29	***	***	***	***	***	***	***
30	2025-05-30	***	***	***	***	***	***	***
31	2025-05-31	***	***	***	***	***	***	***
32	2025-06-01	***	***	***	***	***	***	***
33	2025-06-02	***	***	***	***	***	***	***
34	2025-06-03	***	***	***	***	***	***	***
35	2025-06-04	***	***	***	***	***	***	***
36	2025-06-05	***	***	***	***	***	***	***
37	2025-06-06	***	***	***	***	***	***	***
38	2025-06-07	***	***	***	***	***	***	***
39	2025-06-08	***	***	***	***	***	***	***
40	2025-06-09	***	***	***	***	***	***	***
41	2025-06-10	***	***	***	***	***	***	***
42	2025-06-11	***	***	***	***	***	***	***
43	2025-06-12	***	***	***	***	***	***	***
44	2025-06-13	***	***	***	***	***	***	***
45	2025-06-14	***	***	***	***	***	***	***
46	2025-06-15	***	***	***	***	***	***	***
47	2025-06-16	***	***	***	***	***	***	***
48	2025-06-17	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

49	2025-06-18	***	***	***	***	***	***	***
50	2025-06-19	***	***	***	***	***	***	***
51	2025-06-20	***	***	***	***	***	***	***
52	2025-06-21	***	***	***	***	***	***	***
53	2025-06-22	***	***	***	***	***	***	***
54	2025-06-23	***	***	***	***	***	***	***
55	2025-06-24	***	***	***	***	***	***	***
56	2025-06-25	***	***	***	***	***	***	***
57	2025-06-26	***	***	***	***	***	***	***
58	2025-06-27	***	***	***	***	***	***	***
59	2025-06-28	***	***	***	***	***	***	***
60	2025-06-29	***	***	***	***	***	***	***
61	2025-06-30	***	***	***	***	***	***	***
62	2025-07-01	***	***	***	***	***	***	***
63	2025-07-02	***	***	***	***	***	***	***
64	2025-07-03	***	***	***	***	***	***	***
65	2025-07-04	***	***	***	***	***	***	***
66	2025-07-05	***	***	***	***	***	***	***
67	2025-07-06	***	***	***	***	***	***	***
68	2025-07-07	***	***	***	***	***	***	***
69	2025-07-08	***	***	***	***	***	***	***
70	2025-07-09	***	***	***	***	***	***	***
71	2025-07-10	***	***	***	***	***	***	***
72	2025-07-11	***	***	***	***	***	***	***
73	2025-07-12	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

74	2025-07-13	***	***	***	***	***	***	***
75	2025-07-14	***	***	***	***	***	***	***
76	2025-07-15	***	***	***	***	***	***	***
77	2025-07-16	***	***	***	***	***	***	***
78	2025-07-17	***	***	***	***	***	***	***
79	2025-07-18	***	***	***	***	***	***	***
80	2025-07-19	***	***	***	***	***	***	***
81	2025-07-20	***	***	***	***	***	***	***
82	2025-07-21	***	***	***	***	***	***	***
83	2025-07-22	***	***	***	***	***	***	***
84	2025-07-23	***	***	***	***	***	***	***
85	2025-07-24	***	***	***	***	***	***	***
86	2025-07-25	***	***	***	***	***	***	***
87	2025-07-26	***	***	***	***	***	***	***
88	2025-07-27	***	***	***	***	***	***	***
89	2025-07-28	***	***	***	***	***	***	***
90	2025-07-29	***	***	***	***	***	***	***
91	2025-07-30	***	***	***	***	***	***	***
92	2025-07-31	***	***	***	***	***	***	***
93	2025-08-01	***	***	***	***	***	***	***
94	2025-08-02	***	***	***	***	***	***	***
95	2025-08-03	***	***	***	***	***	***	***
96	2025-08-04	***	***	***	***	***	***	***
97	2025-08-05	***	***	***	***	***	***	***
98	2025-08-06	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

99	2025-08-07	***	***	***	***	***	***	***
100	2025-08-08	***	***	***	***	***	***	***
101	2025-08-09	***	***	***	***	***	***	***
102	2025-08-10	***	***	***	***	***	***	***
103	2025-08-11	***	***	***	***	***	***	***
104	2025-08-12	***	***	***	***	***	***	***
105	2025-08-13	***	***	***	***	***	***	***
106	2025-08-14	***	***	***	***	***	***	***
107	2025-08-15	***	***	***	***	***	***	***
108	2025-08-16	***	***	***	***	***	***	***
109	2025-08-17	***	***	***	***	***	***	***
110	2025-08-18	***	***	***	***	***	***	***
111	2025-08-19	***	***	***	***	***	***	***
112	2025-08-20	***	***	***	***	***	***	***
113	2025-08-21	***	***	***	***	***	***	***
114	2025-08-22	***	***	***	***	***	***	***
115	2025-08-23	***	***	***	***	***	***	***
116	2025-08-24	***	***	***	***	***	***	***
117	2025-08-25	***	***	***	***	***	***	***
118	2025-08-26	***	***	***	***	***	***	***
119	2025-08-27	***	***	***	***	***	***	***
120	2025-08-28	***	***	***	***	***	***	***
121	2025-08-29	***	***	***	***	***	***	***
122	2025-08-30	***	***	***	***	***	***	***
123	2025-08-31	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

124	2025-09-01	***	***	***	***	***	***	***
125	2025-09-02	***	***	***	***	***	***	***
126	2025-09-03	***	***	***	***	***	***	***
127	2025-09-04	***	***	***	***	***	***	***
128	2025-09-05	***	***	***	***	***	***	***
129	2025-09-06	***	***	***	***	***	***	***
130	2025-09-07	***	***	***	***	***	***	***
131	2025-09-08	***	***	***	***	***	***	***
132	2025-09-09	***	***	***	***	***	***	***
133	2025-09-10	***	***	***	***	***	***	***
134	2025-09-11	***	***	***	***	***	***	***
135	2025-09-12	***	***	***	***	***	***	***
136	2025-09-13	***	***	***	***	***	***	***
137	2025-09-14	***	***	***	***	***	***	***
138	2025-09-15	***	***	***	***	***	***	***
139	2025-09-16	***	***	***	***	***	***	***
140	2025-09-17	***	***	***	***	***	***	***
141	2025-09-18	***	***	***	***	***	***	***
142	2025-09-19	***	***	***	***	***	***	***
143	2025-09-20	***	***	***	***	***	***	***
144	2025-09-21	***	***	***	***	***	***	***
145	2025-09-22	***	***	***	***	***	***	***
146	2025-09-23	***	***	***	***	***	***	***
147	2025-09-24	***	***	***	***	***	***	***
148	2025-09-25	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

149	2025-09-26	***	***	***	***	***	***	***
150	2025-09-27	***	***	***	***	***	***	***
151	2025-09-28	***	***	***	***	***	***	***
152	2025-09-29	***	***	***	***	***	***	***
153	2025-09-30	***	***	***	***	***	***	***

#### 4.1.1.3 小结

目前项目厂区分别建设雨污水管网和污水管网，基本可实现雨污分流、清污分流。

按水质的不同进行分类收集，公司车间产生的高浓度污水经预处理后进入后续生化处理工段，企业现有主体生化段分为两部分，一期工程主要\*\*\*，二期工程为\*\*\*，未达标废水再经过\*\*\*外排。现企业已完成两期工程建设并正常运行，满足环评要求，污水站处理工艺与原环评一致。

生物公司污水站已按照环评及批复要求设置规范化排放口，并已安装了污水在线监控设施，药业公司已安装智能化雨水在线监控设施。

根据企业 2025 年 5 月~9 月废水在线监控数据，折算全年废水量，废水排放量未超过环评核定废水量。详见章节 3.6 水平衡。

根据废水竣工验收监测表明，企业废水经处理后能达到纳管标准要求，雨水排放口满足 pH 值、COD<sub>Cr</sub> 执行中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办[2013]147 号文件）中标准。

#### 4.1.2 废气

##### 4.1.2.1 废气收集及处置情况

本项目生产过程中产生的废气主要为\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、非甲烷总烃等，废气经车间预处理后进入末端处理达标排放，车间预处理采用冷凝冷冻+水吸收，末端处理采用 RTO 焚烧+碱喷淋处理后 30m 高空排放。

本项目废气处理流程见图 4.1.2-1。废气产生、处理及排放情况见下表 4.1.2-1。

图 4.1.2-1 本项目废气处理流程图

表 4.1.2-1 废气产生、处理及排放情况表

产品	工序	废气编号	废气组分	预处理措施	末端处理措施	排放口	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)
氨基丁醇 及副产 ***钠	***	G1	***、 ***、 ***、 ***	冷凝冷冻+ 水吸收	RTO 焚烧+ 碱喷淋	RTO 排气筒	30	1.2
	***	G2	***、 ***、 ***					
	***	G3	***、 ***					
	***	G4	***					
	***	G5	***					
	***	G6	***					
	***	G7	***					
	***	G8	***					
	***	G9	***					
	***	G10	***					
	***	G11	***					
	***	G12	***					
	***	G13	***					
	***	G14	***、 ***					
	***	G15	***					
	***	G16	***					
	***	G17	***					

#### 4.1.2.2 废气在线监测数据情况

企业 2025 年 5 月~2025 年 9 月期间药业焚烧炉、RTO 废气在线监测数据见表 4.1.2-2。

**表 4.1.2-2 RTO 废气在线监测数据表**

序号	监测时间	烟气流量 (m <sup>3</sup> /s)	烟气湿度 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气压力 (KPa)	氧气含量 (%)	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	NMHC 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2025-05-01	***	***	***	***	***	***	***	***
2	2025-05-02	***	***	***	***	***	***	***	***
3	2025-05-03	***	***	***	***	***	***	***	***
4	2025-05-04	***	***	***	***	***	***	***	***
5	2025-05-05	***	***	***	***	***	***	***	***
6	2025-05-06	***	***	***	***	***	***	***	***
7	2025-05-07	***	***	***	***	***	***	***	***
8	2025-05-08	***	***	***	***	***	***	***	***
9	2025-05-09	***	***	***	***	***	***	***	***
10	2025-05-10	***	***	***	***	***	***	***	***
11	2025-05-11	***	***	***	***	***	***	***	***
12	2025-05-12	***	***	***	***	***	***	***	***
13	2025-05-13	***	***	***	***	***	***	***	***
14	2025-05-14	***	***	***	***	***	***	***	***
15	2025-05-15	***	***	***	***	***	***	***	***
16	2025-05-16	***	***	***	***	***	***	***	***
17	2025-05-17	***	***	***	***	***	***	***	***
18	2025-05-18	***	***	***	***	***	***	***	***
19	2025-05-19	***	***	***	***	***	***	***	***
20	2025-05-20	***	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

21	2025-05-21	***	***	***	***	***	***	***	***	***
22	2025-05-22	***	***	***	***	***	***	***	***	***
23	2025-05-23	***	***	***	***	***	***	***	***	***
24	2025-05-24	***	***	***	***	***	***	***	***	***
25	2025-05-25	***	***	***	***	***	***	***	***	***
26	2025-05-26	***	***	***	***	***	***	***	***	***
27	2025-05-27	***	***	***	***	***	***	***	***	***
28	2025-05-28	***	***	***	***	***	***	***	***	***
29	2025-05-29	***	***	***	***	***	***	***	***	***
30	2025-05-30	***	***	***	***	***	***	***	***	***
31	2025-05-31	***	***	***	***	***	***	***	***	***
32	2025-06-01	***	***	***	***	***	***	***	***	***
33	2025-06-02	***	***	***	***	***	***	***	***	***
34	2025-06-03	***	***	***	***	***	***	***	***	***
35	2025-06-04	***	***	***	***	***	***	***	***	***
36	2025-06-05	***	***	***	***	***	***	***	***	***
37	2025-06-06	***	***	***	***	***	***	***	***	***
38	2025-06-07	***	***	***	***	***	***	***	***	***
39	2025-06-08	***	***	***	***	***	***	***	***	***
40	2025-06-09	***	***	***	***	***	***	***	***	***
41	2025-06-10	***	***	***	***	***	***	***	***	***
42	2025-06-11	***	***	***	***	***	***	***	***	***
43	2025-06-12	***	***	***	***	***	***	***	***	***
44	2025-06-13	***	***	***	***	***	***	***	***	***
45	2025-06-14	***	***	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

46	2025-06-15	***	***	***	***	***	***	***	***	***
47	2025-06-16	***	***	***	***	***	***	***	***	***
48	2025-06-17	***	***	***	***	***	***	***	***	***
49	2025-06-18	***	***	***	***	***	***	***	***	***
50	2025-06-19	***	***	***	***	***	***	***	***	***
51	2025-06-20	***	***	***	***	***	***	***	***	***
52	2025-06-21	***	***	***	***	***	***	***	***	***
53	2025-06-22	***	***	***	***	***	***	***	***	***
54	2025-06-23	***	***	***	***	***	***	***	***	***
55	2025-06-24	***	***	***	***	***	***	***	***	***
56	2025-06-25	***	***	***	***	***	***	***	***	***
57	2025-06-26	***	***	***	***	***	***	***	***	***
58	2025-06-27	***	***	***	***	***	***	***	***	***
59	2025-06-28	***	***	***	***	***	***	***	***	***
60	2025-06-29	***	***	***	***	***	***	***	***	***
61	2025-06-30	***	***	***	***	***	***	***	***	***
62	2025-07-01	***	***	***	***	***	***	***	***	***
63	2025-07-02	***	***	***	***	***	***	***	***	***
64	2025-07-03	***	***	***	***	***	***	***	***	***
65	2025-07-04	***	***	***	***	***	***	***	***	***
66	2025-07-05	***	***	***	***	***	***	***	***	***
67	2025-07-06	***	***	***	***	***	***	***	***	***
68	2025-07-07	***	***	***	***	***	***	***	***	***
69	2025-07-08	***	***	***	***	***	***	***	***	***
70	2025-07-09	***	***	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

71	2025-07-10	***	***	***	***	***	***	***	***	***
72	2025-07-11	***	***	***	***	***	***	***	***	***
73	2025-07-12	***	***	***	***	***	***	***	***	***
74	2025-07-13	***	***	***	***	***	***	***	***	***
75	2025-07-14	***	***	***	***	***	***	***	***	***
76	2025-07-15	***	***	***	***	***	***	***	***	***
77	2025-07-16	***	***	***	***	***	***	***	***	***
78	2025-07-17	***	***	***	***	***	***	***	***	***
79	2025-07-18	***	***	***	***	***	***	***	***	***
80	2025-07-19	***	***	***	***	***	***	***	***	***
81	2025-07-20	***	***	***	***	***	***	***	***	***
82	2025-07-21	***	***	***	***	***	***	***	***	***
83	2025-07-22	***	***	***	***	***	***	***	***	***
84	2025-07-23	***	***	***	***	***	***	***	***	***
85	2025-07-24	***	***	***	***	***	***	***	***	***
86	2025-07-25	***	***	***	***	***	***	***	***	***
87	2025-07-26	***	***	***	***	***	***	***	***	***
88	2025-07-27	***	***	***	***	***	***	***	***	***
89	2025-07-28	***	***	***	***	***	***	***	***	***
90	2025-07-29	***	***	***	***	***	***	***	***	***
91	2025-07-30	***	***	***	***	***	***	***	***	***
92	2025-07-31	***	***	***	***	***	***	***	***	***
93	2025-09-15	***	***	***	***	***	***	***	***	***
94	2025-09-16	***	***	***	***	***	***	***	***	***
95	2025-09-17	***	***	***	***	***	***	***	***	***

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

---

96	2025-09-18	***	***	***	***	***	***	***	***	***
97	2025-09-19	***	***	***	***	***	***	***	***	***
98	2025-09-20	***	***	***	***	***	***	***	***	***
99	2025-09-21	***	***	***	***	***	***	***	***	***
100	2025-09-22	***	***	***	***	***	***	***	***	***
101	2025-09-23	***	***	***	***	***	***	***	***	***
102	2025-09-24	***	***	***	***	***	***	***	***	***
103	2025-09-25	***	***	***	***	***	***	***	***	***
104	2025-09-26	***	***	***	***	***	***	***	***	***
105	2025-09-27	***	***	***	***	***	***	***	***	***
106	2025-09-28	***	***	***	***	***	***	***	***	***
107	2025-09-29	***	***	***	***	***	***	***	***	***
108	2025-09-30	***	***	***	***	***	***	***	***	***

#### 4.1.2.3 无组织废气控制情况

本项目无组织废气主要来源为物料的储存、投加、输送、生产、出料、中转及过程控制等环节。对液体投料企业通过计量罐或储罐直接泵入的方式进行投料，系统密闭；对固体物料投料通过固体投料装置进行投加；对真空泵循环水池，设置密闭式循环水系统并加设冷凝装置。通过以上步骤有效控制废气的无组织废气排放。

##### 1、工艺过程无组织废气控制

工艺过程涉及的废气主要为\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*等有机废气和\*\*\*，其中液体原料\*\*\*、\*\*\*和\*\*\*采用罐装并用物料泵输送至生产反应工段，液体原料\*\*\*依托新和成生物公司罐组一现有\*\*\*储罐，使用时通过管道泵送的方式送至生产反应工段，\*\*\*采用钢瓶装储存，采用无泄漏泵及管道密闭输送，中间体转移全部采用接受罐+刚性管道进行输送，整个工艺过程密闭化程度相对较高。

本项目采取如下无组织废气控制措施：

一、固体物料投料，设专用的固体投料装置进行投加，不使用人工孔投料操作方式，对投料过程废气设风管进行收集，防止无组织废气排放；

二、液体物料打料过程，不使用真空吸料的操作，全部采用无泄漏泵及管道密闭正压打料，防止无组织废气排放；

三、生产过程液体物料中转全部采用刚性管道进行转料，不使用桶装料或临时软管进行中转，防止中转过程无组织废气排放；废水收集采用全密闭化的废水罐/池及管道，防止废水收集、输送过程无组织废气的排放；

四、精馏脚料出料过程，在精馏脚料降到合适温度后再出料，高温不直接出料，并且出料时设置集气罩收集的措施加以防治，并设置相对密闭空间进行抽风，降低无组织废气排放；

五、废液废溶剂出料设置密闭空间进行出料，在出料时采用密闭卸料方式，并设平衡管进行控制，出料间进行密闭化并集中抽风。部分数量较大且可相容的废液采用罐装贮存，从源头控制无组织废气的排放；

六、离心过程，第一启动氮气惰化密闭保护系统进行控制，第二母液槽之间设置回气平衡管，控制无组织废气排放；第三在出料口设置集气罩进行收集；第四在出料前采用氮气对离心机内部进行吹扫，降低离心机及固体物料中可挥发性有机物的含量，尽可能减少出料过程无组织废气排放量，收集到的废气进入车间废气处理系统处理后排放；

七、物料出料到干燥器采用刚性管道进行密闭输送到干燥器，干燥后计量包装，整个过程都处于密闭状态，减少无组织废气的排放；

八、密闭式\*\*\*拆卸过程，在相对密闭空间内操作，采取集气罩进行废气收集后接入车间废气处理系统处理后排放，降低无组织废气排放；

九、采用无泄漏管道化输送方式，并根据“管道化、密闭化、自动化”原则系统整体规划车间布局、工程设计、装备选型，严格规范落实工程建设与安装，确保各物料、产品在储存、投加、输送、生产、出料、中转等生产全过程实现全密闭及无组织近零排放，并加强生产过程精细化管理，尽可能减少废气的排放量。部分数量较大且可相容的废液采用罐装贮存，从源头控制无组织废气的排放。

## 2、固废转运

生产过程中产生的废渣、脚料等物质，采用密闭袋装或桶装包装，保证了固废转运过程中不产生无组织废气。

## 3、储罐及输送过程无组织控制

本项目使用储罐储存的物料主要有：\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*和\*\*\*，上述物料均易挥发从而产生大小呼吸废气，因此需对其进行控制，措施如下：

①各贮罐设施需安装呼吸阀，有机物料还采用氮气充填密封；

②对于装料过程在贮罐与槽车间设置回气平衡管，对于放料过程将废气接入相应尾气吸收和处理系统；

③罐区配置降温措施，对低沸点有机物贮罐应采用保温贮罐，呼吸口设置冷凝装置，减少呼吸废气损耗量。

## 4、其他无组织废气控制措施

①确保反应过程的密闭性，全部采用密闭式操作，杜绝开釜操作，并将反应釜放空口接入废气收集管；

②车间内易挥发物料（主要为有机溶剂）回收槽、暂存槽、储槽等设备呼吸口全部接入废气总管；

③液体物料全部采用密闭性较好的屏蔽泵或隔膜泵输送，杜绝压缩空气、真空压吸的易产生无组织废气的输送方式；

④采用密闭式的污水收集系统，防止出现废水收集输送过程无组织废气的排放；

⑤加强设备和管道的维护管理，防止出现因设备腐蚀或其他非正常运转情况下发生的废气事故性排放现象的发生；

⑥优化生产布局，采用垂直流方式进行生产，采用自控设施，减少物料输送过程无组织废气产生量。

#### 4.1.2.4 小结

项目厂区已建设较完整的废气收集系统，已在主要废气发生点均进行了废气收集处理。

本项目产生的废气经冷凝冷冻+水吸收预处理后送废气处理中心采用 RTO 焚烧+碱喷淋处理后高空排放，实际与环评一致。

RTO 系统

#### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源主要来源于真空泵、引风机等，与环评一致。噪声实际防治措施与环评比较见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 本项目噪声防治措施与环评比较表

分类	名称	环评处理措施	实际情况
	噪声 隔声、消声、减振	该项目生产设备中，主要的噪声源是引风机、真空泵等，最大噪声源噪声达 80dB，且为连续噪声。设计中考虑针对各噪声源特征进行消音、减振等处理，在平面图上注意将这些设备所在车间放在远离厂界、厂内行政区较远的位置，尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。  ①风机：选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施；对中大型风机配置专用风机房；鼓风机进出口加设合适型号的消声器。 ②鼓风机：设置空压机房，并对房内实行吸声与隔声处理，包括门、窗；对管道和阀门进行隔声包扎。 ③泵：泵房可做吸声、隔声处理；机组可做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等。	已落实，设计中对主要噪声源生产设备进行消音、减震处理，布置于尽量远离厂界、厂内行政区较远的位置，泵机布置在泵房内。  已落实，对风机选用低噪声风机，设置隔声罩；鼓风机设置空压房、做隔声处理；泵做吸声处理。
		除对噪声源分别采取上述措施外，并将加强厂	已落实，厂区已设置绿化隔离带，

	区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以降低人对噪声的主观烦恼度。	以降低人对噪声的主观烦恼度。
--	-------------------------------------	----------------

**专用冷冻机组房****风机减震****4.1.4 固体废物**

本项目产生的固体废弃物主要各类危险废物（包括废液S1、脚料S2、废液S3、脚料S4、废气冷凝液、废水预处理废溶剂、废包装材料、废矿物油、质检废物）及一般固废（生化污泥），本项目危险废物由药业公司危废炉焚烧处置，其余无法焚烧部分委托有资质单位妥善处置；生化污泥由生物公司委托浙江春晖环保能源股份有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

项目环评中对本项目产生固废的治理要求如下：

**1、危废收集转运措施**

(1)项目产生的各类废渣、脚料等收集时应根据废物产生工艺特征、排放周期、危险特性、管理计划等因素制订收集计划，该计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

(2)危险废物收集应制订详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护。

(3)危险废物收集和转运人员应配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具和口罩等。

(4)危险废物收集和转运过程中应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

**(5)危废包装要求：**

- a、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- b、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- c、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- d、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- e、盛装过危废的包装物破损后应按危险废物进行管理和处置；
- f、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

**2、危废贮存场所（设施）污染防治措施**

本项目危废依托厂内现有危废贮存场所（设施）进行暂存，该暂存场所按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，进行规范化建设，具体如下：

(1) 贮存设施应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；

(2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，具体分区如下图所示。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

图 4.1.4-1 企业危废暂存库分区图

(3) 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；

(4) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

(5) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

目前新和成药业公司现有危废贮存场所（设施）如下：

1#暂存库占地面积约为\*\*\*，位于危废焚烧炉进料处，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；2#暂存库占地面积约为\*\*\*，位于危废焚烧车间内，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；3#暂存库占地面积约为\*\*\*，位于危废焚烧炉东侧，主要用于贮存脚料等粘稠状危废。

此外危废焚烧炉配套设有\*\*\*的高热值废液和混合废液储罐、\*\*\*的高热值废液和混合废液沉降槽、\*\*\*的低热值大槽和\*\*\*新溶剂大槽，用于暂存液态废物。

NH 酸项目配套新建\*\*\*的储罐，用于暂存该项目生产过程中产生的\*\*\*等液态危险废物。

危废贮存场所（设施）基本情况详见下表。

**表 4.1.4-1 建设项目危废贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	各类脚料、滤渣等	HW08 HW13 HW36 HW49 HW50 HW06 HW11 HW18 HW02	900-249-08 265-103-13 900-015-13 900-032-36 900-039-49 900-041-49 900-047-49 900-999-49 772-006-49 271-006-50 772-007-50 900-401-06 900-404-06 900-407-06 900-013-11 772-003-18 271-001-02 271-002-02 271-003-02 271-004-02	***	袋装、桶装	不小于 2 个月贮存量	不超过一年
2	液体废物贮罐	废液等	HW02 HW06 HW08 HW11 HW13 HW18 HW36 HW49 HW50	271-001-02 271-002-02 271-003-02 271-004-02 900-401-06 900-404-06 900-407-06 900-249-08 900-013-11 900-015-13 772-003-18 900-032-36 900-039-49 900-041-49 900-047-49 900-999-49 271-006-50	/	罐装		

#### 危废暂存场所容纳能力可行性分析：

本项目实施后全厂危险废物达产产生量约为\*\*\*t/a。各废物根据特性分别采用吨袋或吨桶装，占地面积为 1m<sup>2</sup>，相对密度取 0.85，采用三层存放，不同类别危险废物需分区堆放，根据要求，需满足不小于 2 个月贮存量要求，则废物占地面积为\*\*\*。

本项目实施后全厂危废占地面积共为\*\*\*，厂内现有位于危废焚烧炉东侧\*\*\*的危废暂存库，因此可容纳全厂危废的暂存。

### 3、运输过程的污染防治措施

本项目不设危险废物运输设备，危险废物的运输由接收单位负责。

#### 4、危险废物处置过程污染控制

本项目不设危险废物处置设施，所有危险废物均交由有相应危险废物经营许可资质的单位进行处置。

企业应将本项目固废列入固废管理台账，并完善厂内危险废物管理制度，要求在危废产生点、危险暂存库和安环部分别设置台账，详细记录危废的产生种类、种类等；固废管理台账应向当地生态环境部门申报固体废物的类型、处理处置方法，严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

#### 5、一般废物暂存处置措施

企业应针对一般废物设置相应的暂存场所，该场所设置需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。生活垃圾定期委托清运。

#### 6、固废处置运行废物估算

综上分析，按危险废物委托焚烧处置费用约\*\*\*/t，委托填埋处置费用按\*\*\*/t 计算，一般废物委托处置费用按\*\*\*/t 计算，项目固废处置费用约为\*\*\*元。

##### 4.1.4.1 污染源调查

根据项目环评，本项目各产品产生固废主要包括：危险废物（包括废渣、脚料、废活性炭、废液、废盐渣、废弃包装材料、废矿物油、质检废物）及一般固废（废水处理生化污泥）。根据建设的单位提供资料和现场调查，实际产生的固废种类为危险废物（包括废液 S1、脚料 S2、废液 S3、脚料 S4、废气冷凝液、废水预处理废溶剂、废包装材料、废矿物油、质检废物）及一般固废（生化污泥）。较环评减少种类及产生量，详见表 4.1.4-1。

##### 4.1.4.2 固废收集暂存

根据现场调查，本项目危险废物交由本公司厂区内的危废炉进行处置，该焚烧炉接纳的危废种类涵盖了本项目产生的各类残液残渣、废液及废包装材料等，其余无法进入药业危废炉部分应委托有相应危险废物经营许可资质的单位进行处置。

企业已落实固废列入固废管理台账，完善厂内危险废物管理制度，在危废产生点、危险暂存库和厂区门卫处分别设置台账，详细记录危废的产生种类、种类等。

### 危废贮存库

危废暂存库容纳能力可行性分析：

本项目实施后拟暂存于危废仓库的危险废物主要为脚料、废液、废盐渣、废白油、废弃危化品包装材料和废水处理物化污泥。

新和成生物物化污泥渣库占地面积约为\*\*\*，设于污水站北侧（渣库内部），用于暂存物化污泥；现有污泥渣库东侧设危废配伍车间，用于危废进药业危废炉配伍。

新和成药业 1#暂存库占地面积约为\*\*\*，设于焚烧炉进料处，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；新和成药业 2#暂存库占地面积为\*\*\*，设于危废焚烧车间内，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；3#暂存库占地面积为\*\*\*，位于药业公司厂区西南角，危废焚烧炉东侧，主要用于贮存脚料等粘稠状危废。

此外企业危废焚烧炉配套设有\*\*\*的高热值废液和混合废液储罐、\*\*\*的高热值废液和混合废液沉降槽、\*\*\*的低热值大槽和\*\*\*新溶剂大槽，用于暂存液态废物。

综上所述，企业现有仓库等大可满足项目全厂危废的暂存需求。

#### 4.1.4.3 项目固废利用处置方式、产生量

根据试生产期间固废台账记录，其实际固废产生及处置情况见下表 4.1.4-1：

表 4.1.4-1 固体废物产生情况

固废类别	固废名称	产生工序	废物代码	环评产生量 (t/a)	固废名称	产生工序	废物代码	调试期间产生量(t)	折算达产产生量 (t/a)	污染防治措施
危险废物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	新和成药业危废焚烧炉焚烧为主,能力不够部分委托有资质单位处置
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
一般固废	***	***	***	***	***	***	***	***	***	委托处置

由上表可知，由于工艺的调整，调试期间实际固废产生量折算全年量后，较环评减少种类及产生量。废活性炭由于工艺取消了“\*\*\*”，因此吸附过滤所的废活性炭不再产生；本项目含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站。实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。该预处理措施的取消，并不会导致发生第 6 条中所列情形之一。

#### 4.1.4.4 日常管理

企业目前已建立了各危险废物管理台账、委外处置的还有联单、年度报备计划等，建议企业今后进一步做好相关管理制度。

### 4.2 其他环境保护设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

根据本项目环评和环评批复，加强环境风险防范与应急，及时修订了突发环境事件应急预案，于 2025 年 6 月 26 日向绍兴市生态环境局上虞分局备案（备案号：330604-2025-91-H；备案材料见附件 4）。突发环境事件应急预案与项目所在地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，新和成生物公司定期开展应急演习。厂区设置 2 个\*\*\*应急事故水池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。应急池与初期雨水池照片详见章节 4.1.1.1。

公司目前有一套完整的初期雨水收集系统，包括雨水导流沟、初期雨水收集池、雨水智能监控系统等。雨水切换阀门数量为 1 个，是电动渠道阀，具体位置在雨水排放口附近。雨水排放口和应急池采用电磁阀连接，当发生事故池，可关闭雨水排放口阀门，打开应急池阀门，便于事故废水的收集控制；日常两个阀门均关闭，收集到的初期雨水用泵打至污水站，后期洁净雨水排至周围水体。具体见附图 2 雨污管网图。

厂区内土壤、地下水监测（控）井设置数量及位置见下图。



本项目报警器台账见下表。

**表 4.2-1 浙江新和成药业有限公司报警器台账**

公司内部应急设施和物质见下表。

**表 4.2-2 厂区应急资源及应急设施汇总表**

#### **4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置**

药业公司厂区内共设置 2 套在线监测系统，RTO 废气排放口 1 套，药业焚烧炉废气排放口 1 套，RTO 废气排放口监测因子为非甲烷总烃；本项目废水依托新和成上虞工业园污水站处理后排放，设置有 1 套在线监测系统位于上虞新和成生物化工有限公司厂区，监测因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮。监测数据均与环保部门联网。验收期间在线监测数据具体见章节 4.1.1.2 和章节 4.1.2.2。

RTO 废气治理设施处理前后均按照规范了安装监测采样阀门（可以正压出气），走梯采样平台通道为走梯，两边设置了安全护栏，能够满足三人同时采样工作，并且具有稳定电源供电。

RTO 采样平台、采样口

#### **4.2.3 “以新带老”措施落实情况**

根据环评文件落实“以新带老”措施为：

本项目实施后覆盖替代现有项目“\*\*\*\*”（虞环管[2018]37 号）中\*\*\*\*\*、\*\*\*\*\*、\*\*\*\*\*和\*\*\*\*\*生产线，可腾出废水量\*\*\*m<sup>3</sup>/a，废气总量 VOCs \*\*\*t/a。根据原环评可知，本次覆盖替代生产线均位于\*\*\*车间，由于均未实施，因此生产线对应生产设备也将不再建设。

项目实施后不再建设生产设备情况如下：

**表 4.2.3-1 项目实施后不再建设生产设备一览表**  
生产线对应原辅材料情况如下：

**表 4.2.3-2 生产线对应原辅材料消耗情况一览表**  
以新带老污染物削减情况如下。

**表 4.2.3-3 项目实施后以新带老削减情况**

类型	污染物名称		单位	*****	*****	*****	*****	合计削减
废水	废水量		m <sup>3</sup> /a	***	***	***	***	***
废气	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***	***	***
	小计	***	***	***	***	***	***	***
	***	t/a	***	***	***	***	***	***
	***	t/a	***	***	***	***	***	***
工业固废	危险废物		t/a	***	***	***	***	***

现有项目存在的环保问题及整改措施汇总如下。

**表 4.2.3-4 新和成药业公司目前存在的环保问题及整改对策措施**

序号	存在的环保问题		整改对策措施	整改完成时限
1	根据《浙江省生态环境厅 浙江省经济和信息化厅 浙江省应急管理厅关于印发<浙江省化工园区突发水污染事件多级防控体系建设提升工作方案(2023-2025年)>的通知》(浙环发〔2023〕25号)中“企业级”防控体系要求进行对标	部分车间截流措施不完善	1、配置沙坑沙袋，发生事故可拦截废水；2、车间周围均有雨水沟，发生事故时，可用沙袋进行雨水沟堵漏，并且雨水沟连通应急池，可作为截流沟使用；3、配备吸油棉、化油剂等	现已完成整改
2		厂区存在多处事故废水溢出(泄露)隐患点	使用水泥对伸缩缝填堵确保事故水不外溢	现已完成整改
3		厂区 2 个出入口未设拦水或截流设施	1、配置沙子沙袋，发生事故可拦截废水；2、配备吸油棉、化油剂等	现已完成整改
4		无应急电源	配置柴油发电机	现已完成整改
5	现有已取得排污许可证(91330604680715041N001V)中大气污染物排放口遗漏了罐区排气筒，因此未进行自行监测	要求企业重新申请取得排污许可证，根据排污许可自行监测计划，委托第三方有资质的检测机构定期对污染源、“三废”治理设施进行了监测，同时做好了监		现已完成整改

		测数据的归档工作	
--	--	----------	--

#### 4.2.4 地下水污染控制措施

本项目在现有厂区及车间内建设，项目建设过程中生产区等易发生地下水污染区块均已进行了防腐防渗处理，并且在车间周围设置有拦截沟，能够防止车间内废水渗透进入地下水或通过车间排入到雨水管网。

主动防渗漏措施：

装有毒有害介质设备的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

(1) 所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质（如重油、系统中的润滑油等）泄漏。对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵（磁力泵、屏蔽泵等）。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级（如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施）。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。

##### (2) 污水/雨水收排及处理系统

各装置污染区地面初期雨水、地面冲洗水及使用过的消防水全部收集进入污染雨水收集池，通过泵提升后送污水处理场处理。

输送污水压力管道尽量采用地上敷设，输送污水压力管道采用地上敷设或架空管道，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞，埋地敷设的排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。

本项目分区防渗图见下图 4.2.4-1。

图 4.2.4-1 分区防渗图（红色区域属重点防渗区、绿色区域属简单防渗区、未标注部分属一般防渗区）

#### 4.2.5 土壤污染控制措施

根据环评要求，项目建设过程中高度重视土壤污染防控工作，从工艺、管道、设备、原料储存运输、污水储存输送处理等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽可能采用了“可视化”原则，管道地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。在管理过程中也建立了相应的环保管理制度，加强了设备“跑冒滴漏”检查及日常维护，尽量杜绝事故性泄露与排放。同时做好厂区的防渗防漏措施，减少垂直入渗，加强地面硬化率，选用了有多级防渗措施的设备。落实了有效的废气收集治理设施，可保证废气处理效率和废气排放全面稳定达标；此外企业也建立了三级防控，一旦发现土壤污染事故，也可立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

#### 4.2.6 环保智能化设施

目前公司各环保设施已安装用电监控装置并与环保局联网，内部已建立了“安全在线”监管平台，并已实现主要三废设施自动监控，相关三废处理设施已建立监管报警系统，实时监控各污染物指标，若出现超标情况可及时报警，企业通过监管平台可实时对接现场排污信息，远程化、数据化、智能化提升环保站的运营。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设单位已按环境影响报告表和环境保护主管部门的要求，在项目建设中采取了一系列的环境保护措施，环保设施建设、运行基本正常，基本执行了“三同时”，并落实了环评建议及环评批复意见要求的污染防治措施。

该项目实际总投资为\*\*\*，其中环保总投资为\*\*\*，占总投资的 8.5%。项目环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 污染治理措施汇总表

分类	措施名称	主要内容	环评环保投资(万元)	实际环保投资(万元)	预期治理效果
废水	废水收集、清污分流措施	雨污分流、清污分流、污污分流	*** *** ***	*** ***	达到污水纳管标准要求
	废水预处理 精馏除低沸装置	***			
	综合废水处理站	依托现有污水处理站，现有主体生化段分为两部分			
废气	废气收集系统	采用废气管道等措施进行收集	***	***	达到 DB33/3100 05-2021 中污染物排放限值和 GB16297-1996 中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求
	预处理 冷凝冷冻	溶剂回收			
	吸收处理	车间水吸收			
	RTO 焚烧设施	依托现有 RTO 焚烧设施，采用 RTO 焚烧+碱液吸收处理，风量***Nm <sup>3</sup> /h			
	罐区储罐呼吸废气处理设施	依托现有一级水吸收处理			
噪声	隔声、消声、减振等措施	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	***	***	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固废	分类收集处置	固废暂存，外运等措施	/	/	资源化、无害化、减量化
其他	/	废水废气检测监控设施、地下水及土壤环境监控（防腐防渗列入工程投资内）、事故池及其他环境风险应急设施等	***	***	加强环境监测和环境应急能力建设，降低事故发生可能性
合计			***	***	

## 5 环境影响评价结论及批复要求

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

环评中污染防治设施效果的要求见下表 5-1。

**表 5-1 环评中污染防治设施实施情况对照表**

分类	措施名称	环评要求污染防治措施	实际落实情况	
废水	废水收集、清污分流措施	雨污分流、清污分流、污污分流	已落实	
	精馏除低沸装置	新建处理规模为不小于 7m <sup>3</sup> /d，对含有低沸点有机物废水进行精馏预处理	已落实	
	废水预处理	实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。	实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。	
	综合污水站	依托现有污水处理站，现有主体生化段分为两部分	已落实	
废气	废气收集系统	采用废气管道等措施进行收集	已落实	
	预处理	冷凝冷冻	溶剂回收	已落实
		吸收处理	车间水吸收	已落实
	RTO 焚烧设施	依托现有 RTO 焚烧设施，采用 RTO 焚烧+碱液吸收处理，风量***Nm <sup>3</sup> /h	已落实	
	罐区储罐呼吸废气处理设施	依托现有一级水吸收处理	已落实	
噪声	隔声、消声、减振等措施	设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声	已落实	
固废	分类收集处置	固废暂存，外运等措施	已落实	
其他	/	废水废气检测监控设施、地下水及土壤环境监控（防腐防渗列入工程投资内）、事故池及其他环境风险应急设施等	已落实	

## 5.2 审批部门审批决定

根据对《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（虞环建备[2024]12号）符合性分析的落实情况检查，该项目为改建，项目审查意见三废污染防治措施落实情况详见表 5-2。

**表 5-2 环评审查意见实施情况对照表**

类别	审查意见	执行标准	落实情况
废水	废水进入新和成污水处理站处理达标后纳管	《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)、《合成树脂工业污染物排放标准》(CB31572-2015)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)等	实际为含盐废水不经蒸发脱盐预处理直接进入厂区污水站，其余与环评审查意见一致。 根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。
废气	有机废气经冷凝冷冻+水吸收预处理后接入现有 RT0 装置焚烧处理达标后高空排放	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)等	已落实，与环评一致。
固废	规范设置暂存库，委托有资质单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	含盐废水环评中要求经“蒸发脱盐”预处理后进入厂区污水站，蒸发脱盐会产生废盐渣，环评中要求委托有资质单位综合利用。 实际为含盐废水经隔油处理后进入厂区污水站，根据企业调试期间在线监控数据和验收监测数据，含盐废水进入污水站后，污水站总排口 COD、氨氮仍能保持稳定达标，生化系统能够正常运行，故含盐废水直接进入污水站是可行的。

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 废水

#### ①纳管标准

本项目从事氨基丁醇及副产\*\*\*钠的生产，根据环评，属于化学合成类制药工业，不执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)及其修改单要求。根据《化学合成类制药工业水污染排放标准》(GB21904-2008)：本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为；企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。本项目废水不涉及有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞等指标，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的（新扩改）三级标准，项目废水经厂区废水预处理后通过管道运输至现有新和成上虞工业园东区污水站进行处理后纳管排放。

目前，新和成上虞工业园内共建有污水处理站两座（责任主体均为新和成生物公司），东区污水站位于新和成生物厂区，负责接收并处理新和成生物公司和新和成药业公司的废水；西区污水站位于新和成特材公司西侧，负责接收并处理新和成特材公司的废水；两座污水站共用位于新和成生物厂区内的废水总排放口。

其中新和成生物公司现已审批项目产品辅酶 Q10 属于发酵类营养品，因此废水须处理达到《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 中的间接排放限值相关要求后纳管排放；新和成特材公司的废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准。因此，新和成上虞工业园废水总排放口综合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)等标准，本次环评要求同时满足执行，其中总氮纳管标准从严参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值 70mg/L 的要求。

具体指标详见下表。

表 6.1-1 污水纳管标准 (单位: pH 除外均为 mg/L)

序号	污染物名称	纳管标准				
		DB33/923-2014 表 2 中的间接 排放标准	GB8978-1996 中的(新扩改) 三级标准	GB31572-2015 表 1 中的间接 排放限值	企业纳 管控制 限值	污染 物排 放监 控位 置
1	pH (无量纲) **	6~9	6~9	—	6~9	企业废 水总排 放口
2	色度 (稀释倍数)	60	—	—	60	
3	SS**	120	400	—	120	
4	BOD <sub>5</sub>	300	300	—	300	
5	COD <sub>Cr</sub> **	500	500	—	500	
6	NH <sub>3</sub> -N**	35	/	—	35	
7	TN**	120	/	—	70*	
8	TP**	8	/	—	8	
9	石油类	—	20	—	20	
10	动植物油	100	100	—	100	
11	硫化物	—	1	—	1	
12	挥发酚	1.0	2	—	2	
13	LAS	15	20	—	20	
14	AOX	8	8	5	5	
15	TOC	180	—	—	180	
16	硝基苯类	—	5	—	5	
17	苯胺类	—	5	—	5	
18	氯苯	0.15	0.15	—	0.15	
19	总铜	—	2	—	2	
20	总锌	5	5	—	5	
21	甲苯	0.5	0.5	--	0.5	

注: \*总氮纳管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中B级限值70mg/L;

\*\*为本项目涉及因子。

②排环境标准

绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排放标准来自该公司排污许可证 (许可证编号: 91330604742925491Y001R) 中 DW002 工业污水排放口许可排放浓度限值, 排污许可证中未体现的污染物, 其标准执行《污水综合排放标准》(GB/T31962-2015) 中一级标准, 后文氨氮排环境总量按照污水处理厂环评要求的《污水综合排放标准》(GB/T31962-2015) 中一级标准 15mg/L 计算。

具体见指标详见下表

**表 6.1-2 污水排环境标准 (单位: pH 除外均为 mg/L)**

序号	污染物名称	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司国家排污许可证 (91330604742925491Y001R)许可排放浓度限值标准
1	pH (无量纲)	6~9
2	色度 (稀释倍数)	44.7
3	SS	59.5
4	BOD <sub>5</sub>	20.04
5	COD <sub>Cr</sub>	80
6	NH <sub>3</sub> -N	13.36
7	TN	25.3
8	TP	0.5
9	石油类	2.94
10	动植物油	4.88
11	硫化物	0.81
12	挥发酚	0.33
13	LAS	2.44
14	AOX	1
15	TOC	20
16	硝基苯类	2
17	苯胺类	0.7
18	氯苯	0.2
19	总铜	0.36
20	总锌	1.25

**③雨水排放口要求**

厂区雨水排放口参照执行《中共绍兴市上虞区委办公室 绍兴市上虞区人民政府办公室关于进一步加强环境执法查处工作的通知》(中共绍兴市上虞区委办公室文件, 区委办[2013]147 号) 要求, 其中 COD<sub>Cr</sub>≤50 mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L。

**④基准排水量**

根据《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》: 各产品排污系数要低于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》和《生物制药工业污染物排放标准》中的单位产品基准排水量相关要求, 并按照削减 10%以上的要求进行控制。

本项目所生产产品属于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 中其他类药物, 单位产品基准排水量 1704.6m<sup>3</sup>/t 产品 (按其他类药物基准排水量 1894m<sup>3</sup>/t 产品削减 10%进行控制)。

## 6.2 废气

### ①有组织废气排放标准

本项目从事氨基丁醇及副产硫酸钠的生产，属于医药制造业，项目废气采用冷凝冷冻+水吸收预处理后接入现有 RTO 装置处理后高空排放。因此 RTO 排气筒废气排放应执行浙江省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1 大气污染物基本项目最高允许排放限值和表 2 大气污染物特征项目最高允许排放限值，不执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单要求。

本项目工艺废气采用 RTO 焚烧，废气末端设施 RTO 装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需求，不需要另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量，因此无须执行基准含氧量 3% 进行折算。

上述标准无\*\*\*的排放标准，参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

本项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 2\text{kg/h}$ ，因此最低处理效率  $\geq 80\%$ 。

具体标准详见下表。

**表 3.1-1 废气排放标准（单位：臭气浓度为无量纲，其余均为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ）**

污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值
	表 1、2
***	40
TVOC	100
非甲烷总烃	60
臭气浓度	800

**表 3.1-2 RTO 燃烧装置大气污染物排放限值（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）**

污染物	DB33/310005-2021 中表 5 排放限值	污染物排放监控位置
SO <sub>2</sub>	100	车间或生产设施排气筒
NOx	200	
二噁英类	0.1ng-TEQ/ $\text{m}^3$	

**表 3.1-3 \*\*\*排放标准（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）**

污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	
		15m	30m
***	45	1.5	8.8

## ②无组织排放标准

项目无组织控制标准执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表6厂区无组织排放最高允许限值和表7企业边界大气污染物浓度限值;\*\*\*、非甲烷总烃、氨和硫化氢在上述标准中未做规定,因此,\*\*\*和非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值,氨和硫化氢厂界标准值参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新改扩建标准。

具体标准详见下表。

**表 3.1-4 厂界无组织废气浓度限值标准(臭气浓度为无量纲,其余均为 mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	限值	执行标准
臭气浓度	20	DB33/310005-2021
***	1.2	
非甲烷总烃	4	GB16297-1996
氨	1.5	
硫化氢	0.06	GB14554-93

**表 3.1-5 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值(单位: mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	单位	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	mg/m <sup>3</sup>	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	mg/m <sup>3</sup>	20	监控点处任意一次浓度值	

## 6.4 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体见下表。

**表 6.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准**

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3类	65	55

## 6.6 固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求,固体废物应妥善处理,不得形成二次污染。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求,其收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012);一般工业固体废物厂内贮存要求

参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试结果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

本项目具体废水监测内容见表 7.1-1。

**表 7.1-1 废水监测点位、因子及频次一览表**

点位 编号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1#	管道混合器	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	4 次/天， 连续 2 天	2025.7.10- 7.11
2#	CASS 出口			
3#	污水站排放口			
4#	雨水排放口 (排放时检测)	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、SS	1 次/天， 连续 2 天	2025.7.23- 7.24

废水治理设施监测点位见下图 7.1-1：

**图 7.1-1 废水治理设施监测点位图**



### 7.1.2 废气

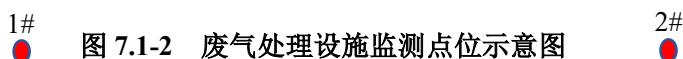
#### 7.1.2.1 有组织排放

本项目有组织废气监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测项目点位、因子及频次一览表

污染源	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次	监测周期
有组织排放	水吸收进口	1#	***、***、非甲烷总烃	连续监测2天，每天3次。同步记录废气量、温度等参数	2025.7.14-7.17
	碱液喷淋出口	2#	***、***、非甲烷总烃、臭气浓度、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、二噁英		

废气治理设施监测点位设置情况见下图：



### 7.1.2.2 无组织排放

本项目无组织废气监测内容见表 7.1-3。

**表 7.1-3 无组织废气监测项目点位、因子及频次一览表**

废气名称	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界无组织废气	1#	上风向	臭气浓度、***、非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次，氨、硫化氢、臭气浓度频次均为 4 次/天。同步记录风向、风速等参数	2025.7.10-7.11、7.14-7.15
	2#	下风向 1			
	3#	下风向 2			
	4#	下风向 3			
厂区无组织废气	5#	车间外一点	非甲烷总烃		
污水站臭气	6#	污水站外一点	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃		

厂界无组织监测点位设置情况见下图：

**图 7.1-3 监测点位示意图**

◎表示有组织废气采样点

★表示废水采样点

○表示无组织废气采样点

▲表示噪声采样点

容见表 7.1-4。噪声监测点位设置情况见上图 7.1-3。

**表 7.1-4 噪声监测内容**

编号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1#	厂界东	昼间等效声级 夜间等效声级、最大声级	连续监测 2 天，昼夜各 1 次	2025.7.14-7.15
2#	厂界南	昼间等效声级 夜间等效声级、最大声级		
3#	厂界西	昼间等效声级 夜间等效声级、最大声级		
4#	厂界北	昼间等效声级 夜间等效声级、最大声级		

### 7.1.4 固体废物

调查各类固废的产生、贮存、处置以及固废暂存场的建设情况。同时核查固体废物管理台账、危废处置协议及转移联单等固废相关内容。

### 7.1.5 副产品\*\*\*钠行业标准符合性

副产品\*\*\*钠符合性执行《工业无水\*\*\*钠》(GB/T6009-2014)表 1 中 II 类各项指标。

监测内容见表 7.1-5。

**表 7.1-5 副产品\*\*\*钠监测内容**

序号	监测内容	监测项目	监测频次
1	硫酸钠	硫酸钠质量分数、水不溶物质量分数、钙和镁质量分数、氯化物质量分数、铁质量分数、水分质量分数、总氮、总磷	监测 2 批次

## 7.2 环境质量监测

本项目审批部门审批决定中未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测。厂区内地下水和土壤根据\*\*\*出具的土壤、地下水检测报告（编号：SYJC/HT2024092506、SYJC/HT2024060703、SYJC/HT2024051403）；\*\*\*出具的土壤、地下水监测报告（编号：240026-22S001 号、240026-17G001 号）；\*\*\*出具的土壤二噁英类监测报告（编号：20240273 01 号）结果可知，浙江新和成药业有限公司地下水和土壤均满足要求，营运期间对地下水和土壤环境未造成不利影响。

## 8 监测分析方法及质量保证措施

排污单位应建立并实施质量保证和控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

### 8.1 监测分析方法

各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。按国家污染物排放标准、环境质量标准和环境监测技术规范要求，采用列出的监测分析方法；对标准中未列出监测分析方法的污染物，优先选用国家现行标准分析方法，其次为行业现行标准分析方法；对于国内目前尚未制定标准分析方法的污染物，可参考使用国际（外）现行的标准分析方法，具体方法如下表 8.1-1。

**表 8.1-1 监测分析方法汇总表**

序号	项目	检测分析方法及标准号	检出限
有组织废气监测	***	固定污染源废气 ***的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
	***	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附 - 热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.01mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	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	/
无组织废气监测	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	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)(5.4.10.3)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	***	固定污染源废气 ***的测定 离子色谱法 HJ544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水监测	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ ***009	0.025mg/L

	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过***钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

## 8.2 监测仪器

监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号及仪器检定情况见表 8.2-1。

表 8.2.1 监测仪器汇总表

类别	检测项目	仪器名称及型号	仪器型号	仪器编号
有组织废气	***	离子色谱仪 戴安 ICS-1000	EQ-118	2027.03.02
	***	气相色谱-质谱联用仪 6890-5973N	EQ-233	2025.10.12
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II	EQ-130	2027.03.27
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260E 型	EQ-444	2025.11.17
	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260E 型	EQ-444	2025.11.17
	臭气浓度	/	/	/
无组织废气	臭气浓度	/	/	/
	氨	单光束紫外可见分光光度计 SP-756P	EQ-226	2026.05.08
	硫化氢	紫外可见分光光度计 TU-1901	EQ-030	2026.03.02
	***	离子色谱仪 戴安 ICS-1000	EQ-118	2027.03.02
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II	EQ-130	2027.03.27
废水	pH 值	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	EQ-377	2025.07.14
	化学需氧量	玻璃器皿滴定管	EQ-106	2027.06.05
	氨氮	单光束紫外可见分光光度计 SP-756P	EQ-226	2026.05.08
	总磷	紫外可见分光光度计 TU-1901	EQ-030	2026.03.02
	总氮	紫外可见分光光度计 TU-1901	EQ-030	2026.03.02
	悬浮物	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	EQ-377	2025.07.14
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228+	EQ-368	2025.10.23

### 8.3 人员能力

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，保证人员数量及专业技术背景、工作经历、监测能力与本次验收监测活动相匹配。

**表 8.3.1 监测人员名单汇总表**

项目负责	人员姓名	证书编号
现场检测	张世杰	SYJC/SG-009
	叶统	SYJC/SG-006
	黄晨阳	SYJC/SG-019
	丁坚	SYJC/SG-025
	王铠杰	SYJC/SG-018
实验室分析	夏燕梅	SYJC/SG-027
	王银超	SYJC/SG-010
	蒋烨雯	SYJC/SG-014
	丁景浩	SYJC/SG-024
	夏杰	SYJC/SG-004
	顾天豪	SYJC/SG-023
	单佳敏	SYJC/SG-012

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程质控手段均按 HJ/T92、HJ/T91 和《浙江省环境质量技术保证规定第三版（试行）》等的要求进行。

废水采集前确定采样负责人，制定采样计划，并组织实施。每批水样根据《浙江省环境质量技术保证规定第三版（试行）》的要求选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。采样时填写“水质采样记录表”，现场记录，及时核对采样计划、记录与水样，确保无错误或遗漏。

废水采集完成后立即转入保温箱，内置冰袋，确保 4℃避光冷藏，当天运输至实验室及时分析。水样交实验室时接收者与送样者双方在送样单上签名。每次分析结束后，除必要保存外，样品瓶及时清洗。

按照《环境监测分析方法标准制修订技术导则》（HJ 168）计算并确定方法检出限，并满足方法要求。每批样品采集不少于 10% 的平行样，每批样品至少做一份样品的平行双样；对可以得到标准/质控样品的监测因子，每批样品或每 20 个样品测定一次，测定结果的准确度合格率必须达到 100%；对无标准/质控样品的监测因子，且可进行加标回收测试的，每批样品随机抽取一定比例的样品做加标回收，或采取其他质控措施，实验室分析过程相关情况见下表 8.4-1。

表 8.4-1 废水水质监测质控结果统计表

现场平行样结果评价							
样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样 (-XP) 结果	相对偏差 / 差值%	控制范围/允差%	评价
W250710011116	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011128	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012116	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012128	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011116	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011128	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012116	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012128	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011116	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011128	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012116	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012128	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011116	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011128	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012116	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012128	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011128	pH 值	无量纲	***	***	***	***	合格
W250710011116	pH 值	无量纲	***	***	***	***	合格
W250710012128	pH 值	无量纲	***	***	***	***	合格
W250710012116	pH 值	无量纲	***	***	***	***	合格
实验室平行样结果评价							
样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样 (-SP) 结果	相对偏差 %	控制范围 %	评价
W250710011113	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011120	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格

W250710011125	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012113	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012120	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012125	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011118	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011126	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012118	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012125	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	氨氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011127	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012127	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011129	总磷	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011120	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710011127	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012120	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012127	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格
W250710012129	总氮	mg/L	***	***	***	***	合格

## 废水浓度点检查/质控措施结果评价

浓度点名称/ 质控名称	质控编号	单位	定值/真值	测得值	相对误差/ 差值 (%)	允许相对误 差/允差 (%)	结果 判定
化学需氧量	2001154	mg/L	***	***	***	***	合格
化学需氧量	2001158	mg/L	***	***	***	***	合格
化学需氧量	2001154	mg/L	***	***	***	***	合格
化学需氧量	2001158	mg/L	***	***	***	***	合格
氨氮	/	μg	***	***	***	***	合格
氨氮	/	μg	***	***	***	***	合格
氨氮	/	μg	***	***	***	***	合格
氨氮	/	μg	***	***	***	***	合格
总磷	/	μg	***	***	***	***	合格
总磷	/	μg	***	***	***	***	合格
总氮	/	μg	***	***	***	***	合格
总氮	/	μg	***	***	***	***	合格
pH 值	202198	无量纲	***	***	***	***	合格
pH 值	202198	无量纲	***	***	***	***	合格

废水实验室加标质控结果评价									
样品编号	分析指标	单位	加标量	加标后量	原值	回收率%	控制范围%		评价
W250710011128	氨氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710011129	氨氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710012128	总磷	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710011129	总磷	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710011120	总氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710011128	总氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710012120	总氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710012128	总氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格
W250710012129	总氮	μg	***	***	***	***	***	***	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场监测期间，采样负责人对被测污染源工况进行核查并记录，确保生产设备和治理设施正常运行，工况条件符合监测要求。样品在采集完成后立即转入保温箱，避光保存，保证样品在保存、运输和制备过程中性状问题，当天运输至实验室及时分析。

气体监测分析过程中尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。确保被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%）。烟气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证采用流量的准确。本次验收监测的质量控制情况详见下表。

表 8.5-1 有组织废气监测质控结果统计表

实验室平行样结果评价							
样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样(-SP)结果	相对偏差%	控制范围%	评价
G250710011042	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710012042	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710011021	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710012021	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格

表 8.5-2 有组织废气监测质控（浓度点）结果统计表

浓度点结果评价						
分析项目	单位	标准值	测得值	相对误差 (%) / 相对偏差 (%)	允许相对误差 (%) / 允许相对偏差 (%)	结果判定
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	ng	***	***	***	***	合格
***	ng	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格

表 8.5-3 有组织废气监测加标结果统计表

有组织废气实验室加标质控结果评价								
分析编号	分析项目	单位	加标量	加标后量	原值	回收率%	控制范围%	评价
空白加标 1	***	ng	***	***	***	***	***	合格
空白加标 2	***	ng	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格

表 8.5-4 无组织废气监测质控结果统计表

实验室平行样结果评价							
样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样 (-SP) 结果	相对偏差%	控制范围%	评价
G250710011094	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710011097	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710012094	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
G250710012097	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格

表 8.5-5 无组织废气监测质控结果统计表

质控样结果评价							
质控样编号	分析项目	单位	定值/真值	测得值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定
201943	***	mg/L	***	***	***	***	合格
201943	***	mg/L	***	***	***	***	合格

表 8.5-6 无组织废气监测质控(浓度点)结果统计表

浓度点结果评价						
分析项目	单位	标准值	测得值	相对误差 (%) / 相对偏差 (%)	允许相对误差 (%) / 允许相对偏差 (%)	结果判定
硫化氢	μg	***	***	***	***	合格
硫化氢	μg	***	***	***	***	合格
硫化氢	μg	***	***	***	***	合格
硫化氢	μg	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
***	mg/L	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格

总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格
甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	合格

表 8.5-7 无组织废气监测加标结果统计表

无组织废气实验室加标质控结果评价								
分析编号	分析项目	单位	加标量	加标后量	原值	回收率%	控制范围%	评价
自制样-加标	硫化氢	μg	***	***	***	***	***	合格
自制样-加标	硫化氢	μg	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格
空白加标	甲烷	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	合格

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测根据方案点位及《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-3008)中的方法进行。声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表见下表。

表 8.6-1 噪声测量前、后校准结果

现场测量仪器校准结果表								
仪器名称	仪器型号及 编号	校准器型号及标准 值	昼间		夜间		结果评 价	
			校准值 dB (A)		校准值 dB (A)			
			测量前	测量后	测量前	测量后		
多功 能声 级计	AWA6228+ EQ-368	AWA6221B 声校准 器 EQ-217/ 94dB (A)	***	***	***	***	合格	
			***	***	***	***	合格	

## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 生产工况

本项目各产品的生产设备和三废治理设施运行基本正常，工况稳定。各监测取样周期内，根据验收期间生产排产情况，主产品实际生产负荷在 90%以上，监测工况符合验收监测要求。具体生产负荷详见下表 9.1-1；监测期间 RTO 风量较环评设计负荷较低，是由于有多个项目的废气均接入 RTO，各项目运行时间有所不同导致。具体见下表 9.1-2；监测期间根据当日在线数据废水日均流量，污水站运行负荷均大于 80%。具体见下表 9.1-3。

**表 9.1-1 监测期间主产品生产情况一览表**

监测日期	产品名称	设计产能 (t/d)	实际产能 (t/d)	达产负荷 (%)
2025.7.10	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***
2025.7.11	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***
2025.7.14	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***
2025.7.15	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***
2025.7.16	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***
2025.7.17	氨基丁醇	***	***	***
	硫酸钠	***	***	***

**表 9.1-2 监测期间 RTO 负荷一览表**

监测日期	环评设计风量 (m³/h)	实际风量 (m³/h)	负荷 (%)
2025.7.16	***	***	***
2025.7.17	***	***	***

**表 9.1-3 监测期间污水站负荷一览表**

监测日期	环评设计处理量 (m³/d)	实际处理量 (m³/d)	负荷 (%)
2025.7.10	***	***	***
2025.7.11	***	***	***

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1.1 废水治理设施

根据\*\*\*于 2025 年 7 月 10 日和 7 月 11 日对验收项目废水治理设施进行监测的结果（取平均值），厂内污水站处理因子的处理效率如下表 9.2-1：

**表 9.2-1 废水处理装置平均处理效率汇总表**

监测因子	管道混合器浓度 mg/L	污水站排放口浓度 mg/L	污水站总 效率	环评预测效率
pH 值（无量纲）	***	***	***	***
化学需氧量	***	***	***	***
氨氮	***	***	***	***
总磷	***	***	***	***
总氮	***	***	***	***

根据厂区污水站进、出口监测结果可知，化学需氧量、氨氮去除效率均满足环境影响报告书设计指标，总氮未满足是由于进口浓度远小于环评预测值 300mg/L。

#### 9.2.1.2 废气治理设施

车间废气经废气预处理设施处理后合并送 RTO 废气治理设施处理。由于药业公司 RTO 设施同时接纳厂区其他项目废气，因此不对其处理效率进行评价。

**表 9.2-2 主要废气处理装置处理效率一览表**

处理装置	污染物	进口废气速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除率	环评要求去除率
水吸收+RTO+ 碱喷淋	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	非甲烷总烃	***	***	***	***

### 9.2.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.2.1 废水监测结果

\*\*\*于 2025 年 7 月 10 日-7 月 11 日对厂区管道混合器、CASS 出口、总排口、雨水排放口进行监测，结果见下表。

根据车间提供水量，调试期间氨基丁醇产量为 50.27t，总排水量约为 2325m<sup>3</sup>，计算得单位产品基准排水量为 46.25m<sup>3</sup>/t，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 中其他类药物，单位产品基准排水量 1704.6m<sup>3</sup>/t 产品（按其他类药物基准排水量 1894m<sup>3</sup>/t 产品削减 10% 进行控制）中的要求。

根据废水监测数据，总排放口水质监测结果如下：pH 为\*\*\*，其他各污染物最大浓度值分别为： $COD_{Cr}$ \*\*\*mg/L、氨氮\*\*\*mg/L、总氮\*\*\*mg/L、总磷\*\*\*mg/L。

根据雨水监测数据，雨水排放口监测结果如下：pH 为\*\*\*，其他各污染物最大浓度值分别为： $COD_{Cr}$ \*\*\*mg/L、氨氮\*\*\*mg/L、总磷\*\*\*mg/L、总氮\*\*\*mg/L、SS\*\*\*mg/L。

根据监测结果表明，污水处理站排放口各项数据均达到原环评要求，废水纳管同时满足《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的排放限值，其中总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值 70mg/L 限值要求后纳管进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。雨水排放口化学需氧量、氨氮满足中共绍兴市上虞区委办公室文件(区委办[2013]147 号文件)规定的浓度限值要求，其中  $COD_{Cr} \leq 50$  mg/L、 $NH_3-N \leq 5$  mg/L。具体见下表 9.2-3。

表 9.2-3 厂区各废水处理装置监测结果

监测点位	监测项目	单位	检测结果										标准值	达标情况		
			2025 年 7 月 10 日					2025 年 7 月 11 日								
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
管道混合器	样品性状	/	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	pH 值	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	氨氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	总氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	总磷	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
CASS 出口	样品性状	/	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	pH 值	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	氨氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	总氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	总磷	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
总排口	样品性状	/	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/		
	pH 值	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	氨氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	总氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	总磷	mg/L	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
监测点位	监测项目	单位	检测结果										标准值	达标情况		
			2025 年 7 月 23 日					2025 年 7 月 24 日								
雨水排放口	样品性状	/	***				***				***			/ /		
	pH 值	无量纲	***				***				***			/ /		
	化学需氧量	mg/L	***				***				***			50 达标		

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

	氨氮	mg/L	***	***	5	达标
	总氮	mg/L	***	***	/	/
	总磷	mg/L	***	***	/	/
	SS	mg/L	***	***	/	/

注：①总排口各污染物浓度高于 CASS 出口是由于总排口还有其他废水进入。

②因上虞化工园区要求，园区内各化工企业雨水实行收集暂存后经当地生态环境主管部门批准后排放，故验收期间雨水采样来自厂区雨水池。

### 9.2.2.2 废气监测结果

根据环评要求本项目废气去除效率为预处理+末端处理总体效率，因此本项目验收期间未对 RTO 进口氧气含量进行监测。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）章节 10.3.3：进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

根据 RTO 废气在线监测数据（详见章节 4.1.2.2），2025 年 7 月 16 日至 2025 年 7 月 17 日验收监测期间 RTO 排放口氧气含量分别为：\*\*\*%、\*\*\*%，对应验收期间手工监测氧气含量平均值分别为\*\*\*%、\*\*\*%，偏差在\*\*\*%以内，可判定为 RTO 废气在线氧气含量监测数据可信。浙江求实环境监测有限公司于 2025 年 7 月 23 日进行 RTO 进出口烟气含氧量监测，监测结果分别为\*\*\*%、\*\*\*%，当日 RTO 出口在线氧气含量为\*\*\*%，与求实的监测结果偏差不大，可判定浙江求实环境监测有限公司的氧气含量监测数据可信。因此本公司 RTO 装置废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气，装置出口烟气含氧量低于装置进口废气含氧量，能以实测质量浓度作为达标判定依据。有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-4 有组织废气处理设施有组织监测结果

采样点位	检测项目	单位	2025 年 7 月 16 日				2025 年 7 月 17 日				环评要 求标准	达标情 况
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
水吸收进口	排气温度	°C	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	排气流速	m/s	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	截面积	m <sup>2</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	水分含量	%	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	烟气含氧量	%	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	***	排放浓度	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	排放速率	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/

RTO 焚烧+碱液喷淋出口	***	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	排气温度		°C	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	排气流速		m/s	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	截面积		m <sup>2</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	水分含量		%	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	烟气含氧量		%	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	标干流量		m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
RTO 焚烧+碱液喷淋出口	***	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	***	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
		排放速率	kg/h	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	臭气浓度		排放浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

表 9.2-5 二噁英类有组织监测结果

采样点位	检测项目	单位	2025 年 7 月 14 日				2025 年 7 月 15 日				环评要求 标准	达标情 况	
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值			
RTO 焚烧+碱液喷淋出口	二噁英	折算浓度	ng TEQ/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

无组织废气监测结果见下表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界及车间外无组织监测结果

监测点位	检测项目	单位	检测结果										环评要求 标准值	达标情况		
			2025 年 7 月 14 日					2025 年 7 月 15 日								
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值				
上风向	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	***	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	臭气浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
下风向 1#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	***	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	臭气浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
下风向 2#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	***	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	臭气浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
下风向 3#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	***	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	臭气浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
监测点位	检测项目	单位	检测结果										环评要求 标准值	达标情况		
			2025 年 7 月 10 日					2025 年 7 月 11 日								
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值				
污水站外 一点（水 污染源在 线监测中 心西侧）	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	氨	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
车间外一	臭气浓度	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		
车间外一	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标		

点 (***) 车间西侧)														
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据监测数据可知，本项目 RTO 排放口废气 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、非甲烷总烃、臭气浓度、二噁英均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值；\*\*\*满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂界臭气浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值，\*\*\*、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；污水站周边废气氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；厂区 VOCs 无组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值。

RTO 焚烧+碱液喷淋出口\*\*\*、\*\*\*、非甲烷总烃排放速率高于水吸收进口\*\*\*、\*\*\*、非甲烷总烃废气速率是由于 RTO 焚烧装置中还有药业公司其他项目废气一同接入。

### 9.2.2.3 噪声监测结果

\*\*\*于 2025 年 7 月 14 日~7 月 15 日对厂界四周进行监测，结果见下表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声监测结果

监测时段	测点编号	采样点位	主要声源	7月14日				7月15日				评价标准	达标情况
				测量时间	测量时长	检测结果 Leq dB (A)	最大声级 Lmax dB (A)	测量时间	测量时长	检测结果 Leq dB (A)	最大声级 Lmax dB (A)		
昼间	1#	厂界东围墙上 0.5 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	2#	厂界南围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	3#	厂界西围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	4#	厂界北围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
夜间	1#	厂界东围墙上 0.5 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	2#	厂界南围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	3#	厂界西围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
	4#	厂界北围栏外 1 米处	机械噪声	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

根据监测结果可知，昼间厂界环境噪声检测值范围为 58~62dB (A)，夜间厂界环境噪声检测值范围为 51~54dB (A)，最大声级检测值范围为 54-60dB (A)，昼夜厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值及夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10 dB(A)。

### 9.2.2.4 固废调查结果

根据项目环评，本项目各产品产生固废主要包括：危险废物（包括废渣、脚料、废活性炭、废液、废盐渣、废弃包装材料、废矿物油、质检废物）及一般固废（废水处理生化污泥）。根据建设的单位提供资料和现场调查，实际产生的固废种类为危险废物（包括

废液 S1、脚料 S2、废液 S3、脚料 S4、废气冷凝液、废水预处理废溶剂、废包装材料、废矿物油、质检废物) 及一般固废(生化污泥)。较环评减少种类及产生量。调试期间固体废物实际产生与环评阶段对比情况见表 9.2-8。

表 9.2-8 调试期间固废实际产生与环评阶段对比情况

固废类别	固废名称	产生工序	废物代码	环评产生量(t/a)	固废名称	产生工序	废物代码	调试期间产生量(t)	折算达产生量(t/a)	污染防治措施
危险废物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	新和成药业危 废焚烧炉焚烧 为主,能力不够 部分委托有资 质单位处置
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
一般固废	***	***	***	***	***	***	***	***	***	委托处置

### 9.2.2.5 副产\*\*\*钠监测结果

浙江新和成药业有限公司于 2025 年 11 月 19 日进行硫酸钠产品检测, 结果见下表 9.2-9。与下游企业签订的副产销售协议详见附件 12。

**表 9.2-10 硫酸钠行业标准符合性监测结果**

产品名称	质量标准	国家/行业/企业标准			实际检测情况	符合性
硫酸钠	《工业无水硫酸钠》 (GB/T6009-2014)	***	***	***	***	符合
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	
		***	***	***	***	

### 9.2.2.6 污染物排放总量核算

#### 1、废水

因新和成药业公司未安装流量计, 全厂仅一个总排放口及计量表, 故药业公司废水排放量根据审批量折算; 工作时间按 300 天计。根据企业在线监控废水排放量数据, 2025 年 5 月~2025 年 9 月企业全厂排水量为\*\*\*m<sup>3</sup>, 折算成企业年废水排放量为\*\*\*m<sup>3</sup>/a。全厂实施后废水核定量为\*\*\*m<sup>3</sup>/a, 符合废水排放总量要求。

2025 年 7 月 10 日~7 月 11 日监测期间污水处理站排放口 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮日均排放浓度分别为\*\*\*mg/L 和\*\*\*mg/L, 总量核算如下:

COD<sub>Cr</sub> 纳管总量: \*\*\* COD<sub>Cr</sub> 排环境总量: \*\*\* 氨氮纳管总量: \*\*\*

氨氮排环境总量: \*\*\*

原项目环评及批复确定的企业全厂总量控制量分别为 COD≤\*\*\*吨/年(纳管≤\*\*\*吨/年)、氨氮≤\*\*\*吨/年(纳管≤29.738 吨/年), 因此, 项目废水污染物排放量符合环评及批复总量控制要求。具体见下表 9.2-10。

**表 9.2-10 全厂水污染物总量核算一览表**

污染物名称			审批量	实际排放量	备注
废水量	t/a		***	***	符合总量控制要求
COD <sub>Cr</sub>	纳管量	***	***	***	符合总量控制要求
	排环境量	***	***	***	符合总量控制要求
NH <sub>3</sub> -N	纳管量	***	***	***	符合总量控制要求

	排环境量		***	***	符合总量控制要求
--	------	--	-----	-----	----------

## 2、废气

本次验收监测期间，全厂废气污染物排放量符合环评及批复总量控制要求，具见下表 9.2-11。

**表 9.2-11 全厂废气污染物总量核算一览表**

排气筒	废气	最大排放速率 (kg/h)	年运行时 (h)	排放量 (t/a)
RTO 排放口	***	***	***	***
	***	***	***	***
	非甲烷总烃	***	***	***
	氮氧化物	***	***	***
	二氧化硫	***	***	***
无组织	VOCs <sup>①</sup>	***	***	***
VOCs 合计				***

注：①无组织 VOCs 排放量取环评值计。

以本次竣工验收监测期间排气筒实测数据为基准核算，废气污染物实际排放总量为 VOCs \*\*\*t/a、氮氧化物 \*\*\*t/a、二氧化硫 \*\*\*t/a。

根据企业原项目环评及批复环评及批复确定的全厂总量控制量为二氧化硫 \*\*\*吨/年、氮氧化物 ≤ \*\*\*吨/年、VOCs ≤ \*\*\*吨/年，其中本项目总量控制量为二氧化硫 \*\*\*吨/年、氮氧化物 \*\*\*吨/年、VOCs ≤ \*\*\*吨/年。

本项目有组织 VOCs 排放量无法单独计算，但根据计算结果，全厂有组织 VOCs 排放量与本项目无组织 VOCs 排放量相加结果为 \*\*\*吨/年，小于本项目 VOCs 总量 \*\*\*吨/年。因此本项目竣工验收期间，VOCs 排放总量符合环评及批复确定的本项目总量控制要求；NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放总量符合环评及批复确定的全厂总量控制要求。

## 3、总量控制分析结论

综上可知，本项目竣工验收期间废水量、COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、NOx、SO<sub>2</sub> 污染物排放总量符合环评及批复确定的总量控制要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

在本项目未建设之前对环境质量进行监测，环境空气监测结果表明，各监测结果均符合相关环境质量标准；地表水监测结果表明，开发区地表水环境污染因子中除了汞出现超标现象外，其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，现状水质情况总体属 IV 类。地下水水质现状监测结果可知，项

目所在区域地下水水质总体为IV类，目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。本项目采取了符合相关规范的防渗措施，正常工况下一般不会对地下水环境产生重大影响。声环境质量的监测结果表明，项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求；土壤环境质量监测结果表明，建设用地监测点位土壤环境质量未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，监测点位B4农用地监测点位土壤环境质量未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中的“其他”标准要求。

根据现场踏勘，RTO排气筒的排放高度为30m，满足环评要求。根据验收监测结果，RTO废气排放口在周期内的最大排放浓度及排放速率均低于《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放限值及环评要求的相关排放限值要求。RTO废气排气筒出口二氧化硫、氮氧化物最大周期折算当量浓度均低于《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中排放限值。厂界及厂区内7个无组织废气监测点各污染物排放浓度均低于《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求。并且根据环境影响报告书中对大气环境影响进行的预测结果表明，本项目对大气环境影响较小。

本项目污水排入开发区截污管网后接入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，因此只要本项目在营运期能严格执行相关规定，厂区雨水管和废（污）水管严格区分，以防废（污）水经雨水管道进入地表水。在此基础上，项目废水不会对周围环境水体造成影响。对项目建设后地下水环境进行预测可知，在污水池破损渗漏的情况下，废水通过渗透作用对地下水的影响较大，将造成地下水严重超标，因此，企业在切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，对主要污染部位如废水站、固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水的情况下，能够有效避免污水池破损废水通过渗透作用对地下水的影响，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

## 10 公众意见调查结果

### 10.1 环保设施竣工公示及项目调试期公示

浙江新和成药业有限公司于项目环保设施竣工及项目调试工作开展阶段进行了项目公示，竣工公示时间 2025 年 4 月 30 号，调试工作时间为 2025 年 5 月 1 日-12 月 31 日，公示期间未收到相关意见及建议。

图 10-1 环保设施竣工公示

图 10-2 环保设施调试期公示

### 10.2 公众意见调查

#### 10.2.1 公众意见调查范围及对象

本次公众调查范围包括该项目所在地周围紧邻的工业企业和附近 3km 内居住的村民。

#### 10.2.2 公众意见调查方法

通过采用问卷调查的方式，发放 51 份公众意见调查表进行公众意见调查。

#### 10.2.3 公众意见调查内容

问卷的内容主要针对施工、试生产出现的环境问题以及污染扰民情况征询当地居民意见、建议，明确了参与的调查者对工程环保工作的总体满意程度。随机抽选 5 份原件，详见下图：

#### 10.2.4 公众意见调查结果

公众意见调查结果汇总见下表。

**表 10-1 公众参与调查对象情况统计表**

被调查人数(人)		51
性别	男	42
	女	9
年龄	<30	9
	30—40	22
	40—50	14
	>50	6
文化程度	大学本科	5
	大专	11
	高中	16
	中专	7
	初中及以下	11
	硕士	1

**表 10-2 调查表调查对象一览表**

**表 10-3 公众参与调查结果统计**

序号	调查内容	调查结果	
		数量(个)	比例(%)
1	噪声对您的影响程度	没有影响	51
		影响较轻	0
		影响较重	0
		(原因)：	无
2	扬尘对您的影响程度	没有影响	51
		影响较轻	0
		影响较重	0
		(原因)：	无
3	废水对您的影响程度	没有影响	51
		影响较轻	0
		影响较重	0
		(原因)：	无
4	是否有扰民现象或纠纷	有	0
		没有	51
5	噪声对您的影响程度	没有影响	51
		影响较轻	0
		影响较重	0
		(原因)：	无
6	固体废物储运及处理处	没有影响	51
			100%

		置对您的影响程度	影响较轻	0	0%
			影响较重	0	0%
		(原因) :		无	
7		废水对您的影响程度	没有影响	51	100%
			影响较轻	0	0%
			影响较重	0	0%
			(原因) :	无	
8		废气对您的影响程度	没有影响	49	96%
			影响较轻	2	4%
			影响较重	0	0%
			(原因) :	无	
9		是否发生过环境污染事故	有	0	0%
			没有	51	100%
10		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	49	96%
			较满意	2	4%
			不满意 (原因) :	0	0%

由上表可知，公众对本项目工程工作，总体上是满意的。

## 11 验收结论与建议

### 11.1 环保设施调试运行效果

#### 11.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### (1) 废水治理设施处理效率监测结果

验收监测期间，本项目污水处理站对化学需氧量、氨氮污染物总去除效率符合环评要求（\*\*\*%、\*\*\*%），化学需氧量、氨氮去除率分别为\*\*\*%、\*\*\*%。

各污染物经处理后均能同时满足环评要求，即：《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》中的排放限值。

##### (2) 废气治理设施处理效率监测结果

车间废气经废气预处理设施处理后合并送 RTO 废气治理设施处理。由于药业公司 RTO 设施同时接纳厂区其他项目废气，因此不对其处理效率进行评价。

#### 11.1.2 污染物排放监测结果

根据废水监测结果表明，污水处理站排放口各项数据均达到原环评要求，废水纳管同时满足《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》中的排放限值要求后纳管进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。雨水排放口化学需氧量、氨氮满足中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办[2013]147 号文件）规定的浓度限值要求，其中  $COD_{Cr} \leq 50 \text{ mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$ 、无明显色度。

根据废气监测数据可知，本项目 RTO 排放口废气  $NO_x$ 、 $SO_2$ 、非甲烷总烃、臭气浓度、二噁英均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值；\*\*\*满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂界臭气浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值，\*\*\*、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；污水站周边废气氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；厂区 VOCs 无组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中标准限值。

根据噪声监测数据可知，厂界四周检测点昼夜噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类功能区排放限值要求。

本项目调试期间实际产生的固废主要包括：（包括废液 S1、脚料 S2、废液 S3、脚料 S4、废气冷凝液、废水预处理废溶剂、废包装材料、废矿物油、质检废物）及一般固废（生化污泥）。调试期间项目危险废物均委托厂区内的药业焚烧炉焚烧处置，与环评比较减少种类及产生量，各类固废处置去向符合环评要求。生化污泥由生物公司统一委托处置，新和成生物物化污泥渣库占地面积约为\*\*\*，设于污水站北侧（渣库内部），用于暂存物化污泥；现有污泥渣库东侧设危废配伍车间，用于危废进药业危废炉配伍。

新和成药业 1#暂存库占地面积约为\*\*\*，设于焚烧炉进料处，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；新和成药业 2#暂存库占地面积为\*\*\*，设于危废焚烧车间内，用于临时暂存待焚烧处理危险废物；3#暂存库占地面积为\*\*\*，位于药业公司厂区西南角，危废焚烧炉东侧，主要用于贮存脚料等粘稠状危废。

仓库内地面均已硬化，设有防腐防渗措施、渗漏液收集沟及收集池，门外设置警示标志、危险废物周知卡。在危险废物产生点位设置警示标识、危险废物周知卡及产生点位记录。

此外企业危废焚烧炉配套设有\*\*\*的高热值废液和混合废液储罐、\*\*\*的高热值废液和混合废液沉降槽、\*\*\*的低热值大槽和\*\*\*新溶剂大槽，用于暂存液态废物。

以本次竣工验收监测期间排气筒实测数据为基准核算，废气污染物实际排放总量为 VOCs\*\*\*t/a、氮氧化物\*\*\*t/a、二氧化硫\*\*\*t/a。

根据企业原项目环评及批复环评及批复确定的全厂总量控制量为二氧化硫\*\*\*吨/年、氮氧化物≤\*\*\*吨/年、VOCs≤\*\*\*吨/年，其中本项目总量控制量为二氧化硫\*\*\*吨/年、氮氧化物\*\*\*吨/年、VOCs≤\*\*\*吨/年。

本项目有组织 VOCs 排放量无法单独计算，但根据计算结果，全厂有组织 VOCs 排放量与本项目无组织 VOCs 排放量相加结果为\*\*\*吨/年，小于本项目 VOCs 总量\*\*\*吨/年。因此本项目竣工验收期间，VOCs 排放总量符合环评及批复确定的本项目总量控制要求；NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放总量符合环评及批复确定的全厂总量控制要求。

## 11.2 工程建设对环境的影响

污水处理站排放口各污染物浓度和雨水排放口的 pH、COD<sub>Cr</sub> 浓度、废气处理装置各项污染物排放浓度、厂界无组织污染物浓度、厂界噪声均能满足验收执行标准，固废做到分类收集，妥善处理。项目环保手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，相应配套的主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，总量符合环评及批复要求。环评审批意见基本落实。

### 11.3 后续建议

- (1) 加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识，确保环保治理设施长期稳定运行，废水废气稳定达标排放。
- (2) 进一步按照公司实际情况制定各项环保管理制度，并切实按照制定的制度开展各项环保工作。
- (3) 积极推行清洁生产，提高原辅料的使用效率，降低能耗物耗。
- (4) 进一步提升车间装备水平，减少车间废气的无组织排放量。
- (5) 加强 RTO 焚烧炉的日常管理，确保长期稳定运行，做好 RTO 焚烧炉天然气用量、进气量、排放量等相关台账记录。
- (6) 做好固体废物的综合利用和无害化处置，严防二次污染。

### 11.4 验收总结

综上所述，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

## 建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目				项目代码	2309-330604-99-02-232018		建设地点	杭州湾上虞经济技术开发区纬五路			
	行业类别（分类管理名录）	二十四、医药制造业 27				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	年产 100 吨氨基丁醇及 200 吨副产硫酸钠				实际生产能力	年产 100 吨氨基丁醇及 200 吨副产硫酸钠		环评单位	***			
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局				审批文号	虞环建备【2024】12 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2024 年 5 月				竣工日期	2025 年 4 月		排污许可证申领时间	2025 年 3 月			
	环保设施设计单位	废水：*** 废气：***				环保设施施工单位	废水处理站：*** 废气 RTO：*** 固废焚烧炉：***		排污许可证编号	91330604680715041N001V			
	验收单位	浙江新和成药业有限公司				环保设施监测单位	***		验收监测时工况	大于 85%			
	投资总概算(万元)	***				环保投资总概算(万元)	***		所占比例(%)	5.9%			
	实际总投资	***				实际环保投资(万元)	***		所占比例(%)	8.5%			
	废水治理(万元)	***	废气治理(万元)	***	噪声治理(万元)	***	固体废物治理(万元)	***	绿化及生态(万元)	***	其他(万元)	***	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200h			
	运营单位	浙江新和成药业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91330604680715041N		验收时间	2025.10			
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建	污染物	原工程放量 (1)	本次验收实际 排放浓度(2)	本工程允许排 放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本次验收实 际排放量(6)	本次验收核定 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	二氧化硫	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
烟(粉)尘	颗粒物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
氮氧化物	挥发性有机物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	

年产 100 吨氨基丁醇及 600 吨副产硫酸钠项目竣工环境保护验收监测报告

设项 目详 填)	工业固体废物		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	与项目有 关的其他 特征污染 物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

