

江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶
等药物产品及中间体的产业化项目（一期年产
氨基丁醇 200t/a、氨基丙醇 300t/a、叔亮氨酸
10t/a）建设项目竣工环境保护验收报告

福林环检（验）字第【2212052】号

建设单位：江西宇能制药股份有限公司

编制单位：江西省福林环保科技有限公司

2023 年 4 月

建设单位负责人：

项目 负责人：

编制单位负责人：

项目 编制 人：

建设单位：江西宇能制药股份有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区

电 话：

编制单位：江西省福林环保科技有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业
园创客楼 157 室

电 话：0796-8400680

邮 箱：m18000737715@163.com

目录

1. 前言	1
1.1 项目背景	1
2. 验收依据	2
3. 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 本项目概况	3
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.5 生产工艺	10
4. 环境保护设施	22
4.1 污染治理/处理设施	22
4.1.1 废水	22
4.1.2 废气	21
4.1.3 噪声	23
4.1.4 固体废物及其处置	23
4.2 其他环保设施	24
5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	25
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	25
5.1.1 环评结论	25
5.2 审批部门审批决定	25
6. 验收评价标准	26
6.1 废水排放标准	26
6.2. 废气排放标准	26
6.3 厂界环境噪声排放标准	28
6.4 总量控制指标	29
7. 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试效果	错误！未定义书签。

7.1.1 废水监测	29
7.1.2 废气监测	30
7.1.3 噪声监测	30
8.质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法	31
8.2 监测仪器	36
8.3 人员能力	36
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	38
9.验收监测结果	31
9.1 生产工况	31
9.2 污染物达标排放监测结果	31
10.验收结论与建议	36
10.1 环保设施调试效果	错误！未定义书签。
10.2 环评批复及落实情况	53
10.3 建议	42
11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	43

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 监测点位布置图

附件

附件 1 原有项目环评批复及验收批复意见

附件 2 本次验收项目环评批复

附件 3 环境风险应急预案备案表

附件 4 废水接管处理协议

附件 5 危废仓库图片

附件 6 监测期间企业工况证明

附件 7 厂区安全告知牌

附件 8 企业声明

附件 9 委托书

附件 10 排污许可证

附件 11 用水发票

附件 12 危废处置协议、资质及转移联单

附件 13 江西宇能制药股份有限公司平面图

附件 14 防护距离测量报告

附件 15 废水在线监测设备联网证明

附件 16 验收检测报告

1.前言

1.1.1 项目背景

江西宇能制药股份有限公司成立于2003年(以前用名为江西宇能医药化工有限公司、江西宇能制药有限公司,于2022年1月更名为江西宇能制药股份有限公司)。

江西宇能制药股份有限公司先后进行过三次环评:第一次为2009年委托吉安市环境保护科学研究所编制《江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书》,并于2009年4月获得原吉安市环境保护局的批复(吉市环督字[2009]65号),2009年12月获得原吉安市环境保护局的竣工环境保护验收批复(吉市环督字[2009]167号);第二次为2017年委托江苏久力环境工程有限公司编制《江西宇能制药有限公司氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目(一期)环境影响评价报告书》,并于2017年9月获得原井冈山经济技术开发区环境保护局的批复(井开区环字[2017]82号),2018年9月获得原井冈山经济技术开发区环境保护局的竣工环境保护验收批复(井开区环字[2018]61号)。本次验收的环评为第三次。

江西宇能制药股份有限公司依托自主开发和与高校联合开发相结合的新产品开发政策,致力于高新技术医学原料药及中间体的生产和出口。江西宇能制药股份有限公司决定投资38000万元建设年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目,市场行情影响,目前本项目只生产氨基丁醇、氨基丙醇、叔亮氨醇三种产品,本次验收为江西宇能制药股份有限公司年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目(一期),年产氨基丁醇200t/a、氨基丙醇300t/a、叔亮氨醇10t/a系列产品。实际企业投资11000万元,项目在原厂区地上进行建设,部分设施利用厂区原有建构物,不新征用地。本项目扩建厂房104车间进行氨基丁醇、氨基丙醇、叔亮氨醇生产,建筑面积903.84m²,配套废气处理设施(酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附由17m高1#排气筒),其它公用工程(污水处理站、危险废物暂存间依托现有环保措施)均依托厂区现有装置,本项目为改扩建项目。

本项目于2020年11月通过江西省投资项目在线监管平台备案(项目统一代码为:2020-360861-27-03-046553)。2022年委托江西穹境环保有限公司编制《江西宇能制药股份有限公司年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响评价报告书》,

并于 2022 年 7 月 13 日获得井冈山经济技术开发区生态环境局的批复（井开区环字[2022]24 号）。

经现场勘查，该项目主体工程及配套的三同时环保设施已建成，运行正常，且生产产能达到设计规模的 75%以上，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》等文件的要求，为客观的评价项目建成后对周围环境造成的影响，受江西宇能制药股份有限公司委托，江西省福林环保科技有限公司承担该项目的竣工环保验收监测工作。

该项目于 2023 年 2 月 1 日、2 日进行监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本项目竣工环保验收监测报告。

根据现场调查，具体厂区现有工程验收情况见下表。

表 1.1-1 现有工程验收情况一览表

工程名称	审批部门及审批文号	建设规模	实际建设情况	环保验收情况	本次改扩后变化情况
江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目	2009 年吉安市环境保护局以吉市环督字[2009]65 号进行批复	年产布地奈德 1000kg、地夫可特 1000kg、康力龙 1000kg、头孢尼西钠 2000kg	运布地奈德、地夫可特、康力龙按环评要求进行建设，头孢尼西钠淘汰，不再建设	已验收，吉安市环督字【2009】167 号	不发生变化
江西宇能制药有限公司氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目	2017 年井冈山经济技术开发区环境保护局以井开区环字【2017】82 号对项目进行批复	氢化可的松 20t、倍他米松 15t、地塞米松磷酸钠 15t、甲基泼尼松龙 15t、氟轻松 1t、左炔诺孕酮 10t、雌三醇 2t、依普利酮 5t	建设有倍他米松 15t、地塞米松磷酸钠 15t、甲基泼尼松龙 15t、左炔诺孕酮 10t、雌三醇 2t、依普利酮 5t，未建设氢化可的松、氟轻松，不再建设	井开区环字【2018】61 号进行验收	不发生变化

2.验收依据

- (1)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）；
- (2)《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）；
- (3)《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (4)国家环境保护总局《排污口规范整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）；
- (5)《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (6)《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (7)《井开区污水处理厂接管标准》；
- (8)《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (9)《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：医药制造业》（DB36 1101.3-2019）；
- (10)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (11)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (12)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (13)《江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响评价报告书》（江西穹境环保有限公司，2022 年）及审批意见井冈山经济技术开发区生态环境局，2022 年 7 月 13 日（井开区环字[2022]24 号）；
- (14) 江西宇能制药股份有限公司提供的相关资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于国家级井冈山经济技术开发区，地理位置中心坐标：N27°1'24.58"、E114°57'16.33"。本次扩建项目利用原有厂区进行生产，不新征用地，原有厂区占地面积45810平方米。根据勘察项目东厂界为拓展大道，南厂界为江西淳迪生物科技有限公司，西厂界为空地，北厂界为江西省平波电子有限公司，项目104车间、污水处理站、罐区车间卫生防护距离均为50米，距离项目最近敏感点为西方向600m的行山社区。符合防护距离要求。

本项目地理位置见附图1、厂区平面布置图及监测点位见附图2。

3.2 建设内容

3.2.1 基本信息

表 3-2-1 项目基本信息表

建设项目名称	江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目（一期年产氨基丁醇 200t/a、氨基丙醇 300t/a、叔亮氨醇 10t/a）建设项目				
建设单位名称	江西宇能制药股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 （划√）				
建设地点	江西省吉安市国家井冈山经济技术开发区 NN27° 1'24.58"， E114°57'16.33"				
主要产品名称	药物产品及中间体				
设计生产能力	辅酶 100t/a、氨基丁醇 200t/a、盐酸乙胺丁醇 150t/a、氨甲环酸 100t/a、叔亮氨醇 10t/a、氨基丙醇 300t/a、伏立啉 50t/a、磷酸奥司他韦 15t/a、帕拉米韦 10t/a、氟维司群 1t/a、阿扎那韦 50t/a、奈必洛尔 10t/a、左旋肉碱 500t/a。				
实际生产能力	氨基丁醇 200t/a、叔亮氨醇 10t/a、氨基丙醇 300t/a				
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设时间	2021 年 11 月		
调试时间	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2023 年 2 月 1 日~2 日		
环评报告表审批部门	井冈山经济技术开发区生态环境局	环评报告表编制单位	江西穹境环保有限公司		
投资总概算（万元）	38000	环保投资总概算（万元）	420	比例	1.1%
实际总概算（万元）	11000	环保投资	420	比例	3.8%
劳动定员	100 人	工作制度	实行 2 班制每班 12 小时，年生产 300 天		

表 3-2-2 建设内容一览表

类别	建设名称	现有工程	环评设计建筑情况	实际建筑情况	备注
主体工程	101 车间	占地面积 1296m ² (长 72m, 宽 18m), 1F, 层高 10m, 已建, 闲置, 未设置生产线	依托现有, 布置本项目辅酶、磷酸奥司他韦、奈必洛尔、帕拉米韦、氟维司群	已建未投入使用	
	102 车间	1 栋, 占地面积 1296m ² , 1F, 层高 10m, 布置有地夫可特、康力龙、头孢尼西钠、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松、雌三醇、左炔诺孕酮、依普利酮	本项目不占用该车间	本项目不占用该车间	
	103 车间	未建	新建, 占地面积 1296m ² , 3F, 17m, 布置有左旋肉碱	已建未投入使用	
	104 车间	未建	新建, 占地面积 1296m ² , 1F, 10m, 布置有氨基丁醇、盐酸乙胺丁醇、氨甲环酸、叔亮氨酸、氨基丙醇、伏立嘧啶、阿扎那韦	新建, 占地面积 903.84m ² , 1F, 10m, 布置有氨基丁醇、叔亮氨酸、氨基丙醇	
辅助工程	综合办公楼	1 栋, 建筑面 952m ² (长 57m, 宽 15.2m), 8F, 高 22m, 用于办公	不变	不变	/
公用工程	供水	市政供水	市政供水	市政供水	/
	排水	采用雨污分流制。生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理经园区污水管网排入井冈山经济技术开发区污水处理厂, 经井冈山经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入赣江	依托现有污水处理站	依托现有污水处理站	/
	供电	市政供电	市政供电	市政供电	/
	供汽	由园区蒸汽管道供应	由园区蒸汽管道供应	由园区蒸汽管道供应	
	制冷系统	设置冷冻站 1 座, 占地面积 384m ² , 配有 40 万千瓦冷冻机 1 台	新增设置 40 万千瓦冷冻机 2 台	新增设置 40 万千瓦冷冻机 2 台	
贮运工程	206 仓库	丙类, 占地面积 1152m ²	仍为仓库	仍为仓库	/
	201 仓库	甲类仓库, 占地面积 1152m ²	仍为仓库	仍为仓库	
	202 仓库	无	丙类, 676 m ²	丙类, 676 m ²	

续表 3-2-2 建设内容一览表

类别	建设名称	现有工程	环评设计建筑情况	实际建筑情况	备注
贮运工程	203 仓库	无	甲类, 170 m ²	甲类, 170 m ²	
	204 仓库	无	甲类, 734 m ²	甲类, 734 m ²	
	205 仓库	无	甲类, 734 m ²	甲类, 734 m ²	
环保工程	废气治理	工艺中有机废气收集后采用酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+二级活性炭吸附由 17m 高 1#排气筒排放; 工艺废气氨气经三级水吸收+一级水喷淋+酸水喷淋+二级水喷淋处理由 17m 高 2#排气筒排放。	101 车间工艺废气: 经冷凝+酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+二级活性炭吸附处理经 17m 高 X1 排气筒外排。 103 车间工艺废气: 经冷凝+碱液喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附处理经 17m 高 X2 排气筒外排。104 车间工艺废气: 经冷凝酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+二级活性炭吸附经 17m 高 X3 排气筒外排。 污水处理站废气: 经双氧水吸收+二级碱液喷淋经 17m 高 X4 排气筒外排。 危废库废气: 经二级活性炭吸附经 17m 高排气筒外排。	104 车间工艺废气: 经冷凝酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附经 17m 高 1# 排气筒外排。 污水处理站废气: 经双氧水吸收+酸液喷淋经 17m 高 4# 排气筒外排。	101#、103# 车间未启用
	污水处理站	工艺废水中盐分浓度较高采用普通蒸发预处理, 其他生产废水进入污水处理系统(调节池+铁碳微电解+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧池+一级好氧池+水解酸化池+兼氧池+沉淀池+二级好氧池+好氧沉淀池), 处理规模为 300m ³ /d	依托现在污水处理站, 可满足处理规模要求	依托现在污水处理站, 可满足处理规模要求	
	危废暂存库	危废暂存库占地面积 168m ²	依托现有, 可满足处理规模要求	依托现有, 可满足处理规模要求	
	一般固废库	占地面积 50m ²	依托现有, 可满足处理规模要求	依托现有, 可满足处理规模要求	
	事故风险防范	事故应急收集池 1 座, 容积 624m ³	依托现有, 可满足处理规模要求	依托现有, 可满足处理规模要求	

表 3-2-3 项目产品方案与生产规模

序号	产品名称	环评及批复设计能力 (吨/年)	实际生产能力 (吨/年)	备注
1	氨基丁醇	200	200	/
2	叔亮氨醇	10	10	/
3	氨基丙醇	300	300	/

3.3 主要生产设备清单

本验收项目生产设备清单见表 3-3-1

表 3-3-1 主要生产设备清单

分类	设备名称	规格型号	数量 (单位: 台/套)		
			环评	实际	备注
氨基丁醇	配料釜	3000L	2	1	比环评少 1 台
	硫酸高位罐	300L	1	1	/
	密闭袋式过滤器	50L	1	1	/
	二合一密闭过滤器	3000L	1	1	/
	配料暂存罐	3000L	1	1	/
	高压加氢釜	3700L	7	6	比环评少 1 台
	密闭袋式过滤器	50L	1	1	/
	半成品储罐	3000L	2	1	比环评少 1 台
	脱水蒸馏釜	5000L	2	1	比环评少 1 台
	甲醇高位计量罐	2000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	1500L	1	1	/
	三合一密闭过滤器	1500L	1	2	比环评多 1 台
	甲醇、水蒸馏釜	4000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	1000L	1	1	/
	甲醇接收罐	2000L	2	1	比环评少 1 台
	成品精馏釜	1000L	1	1	/
	高浓度接收罐	500L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	1000L	1	1	/
	成品接收罐	1000L	1	1	/
	成品混合釜	1000L	1	1	/
泄爆罐	4000L	1	1	/	

	泄爆罐	2000L	1	0	实际无
	氢气缓冲罐	2000L	1	2	比环评多 1 台
	氢气缓冲罐	1000L	1	1	/
	氢气缓冲罐	2800L	1	1	/
	热水罐	5000L	1	1	/
	氢气压缩机	/	2	1	比环评少 1 台
	水罐	1000L	1	0	比环评少 1 台
	气动隔膜泵	/	4	5	比环评多 1 台
	隔膜泵	/	0	15	环评无
	接收槽	500L	0	1	环评无
	酶反应釜	3000L	6	6	/
	氨水高位计量罐	1000L	6	6	/
	真空缓冲罐	500L	5	7	比环评多 2 台
	真空缓冲罐	1500L	1	0	实际无
	板框压滤机	/	2	1	比环评少 1 台
	脱色釜	3000L	2	2	/
	密闭袋式过滤器	/	1	1	/
	乙醇高位计量罐	300L	6	2	比环评少 4 台
	浓缩釜	3000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	500L	3	3	/
	析晶釜	2000L	2	2	/
	乙醇高位计量罐	1000L	0	2	环评无
	水接收罐	1500L	1	0	实际无
	离心机		3	3	/
	二次母液处理釜	500L	0	1	环评无
	一次母液处理釜	2000L	2	1	/
叔亮氨醇	配料釜	3000L	2	1	比环评少 1 台
	硫酸高位罐	300L	1	1	/
	密闭袋式过滤器	50L	1	0	实际无
	二合一密闭过滤器	3000L	1	1	/
	配料暂存罐	3000L	2	1	比环评少 1 台
	高压加氢釜	3700L	3	1	比环评少 2 台
	半成品储罐	3000L	2	1	比环评少 1 台
	脱水蒸馏釜	5000L	2	0	实际无
	脱水蒸馏釜	3000L	0	1	环评无
	甲醇高位计量罐	2000L	1	1	/
	水接收罐	1500L	1	1	/

	三合一密闭过滤器	1500L	1	1	/
	甲醇、水蒸馏釜	4000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	1000L	3	2	比环评少 1 台
	甲醇接收罐	2000L	2	1	比环评少 1 台
	成品精馏釜	2000L	1	1	/
	螺旋板式冷凝器	10m ²	8	0	实际无
	高浓度接收罐	500L	2	1	比环评少 1 台
	后馏分接收罐	1000L	0	1	环评无
	成品接收罐	1000L	2	0	实际无
	隔膜泵	/	0	5	环评无
	成品混合釜	1000L	1	1	/
	配料釜	3000L	2	1	比环评少 1 台
	硫酸高位罐	300L	1	1	/
	密闭袋式过滤器	50L	2	1	比环评少 1 台
	二合一密闭过滤器	3000L	1	1	/
	配料暂存罐	3000L	2	1	比环评少 1 台
	高压加氢釜	3700L	5	5	/
	半成品储罐	2500L	2	1	比环评少 1 台
	脱水蒸馏釜	5000L	2	1	比环评少 1 台
	甲醇高位计量罐	2000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	2000L	2	1	比环评少 1 台
氨基丙醇	三合一密闭过滤器	2000L	0	1	环评无
	甲醇、水蒸馏釜	4000L	2	1	比环评少 1 台
	水接收罐	1000L	3	1	比环评少 2 台
	甲醇接收罐	2000L	1	1	/
	成品精馏釜	2000L	1	1	/
	前馏分接收罐	500L	0	1	环评无
	后馏分接收罐	1000L	0	2	环评无
	成品接收罐	1000L	3	0	实际无
	成品混合釜	2000L	1	1	/
	隔膜泵	/	0	5	环评无
	真空泵	2sk-3	2	0	实际无
催化剂回收装置	配置釜	500L	1	1	/
	催化剂处理釜	3000L	1	1	/
	废水釜	2000L	1	1	/
	隔膜泵		0	1	环评无

3.4 主要原辅材料及燃料

本验收项目主要原辅材料见表 3-4-1。

表 3-4-1 主要原辅材料消耗表

序号	名称	年耗量 (单位 t/a)		备注
		环评	实际	
1	巴豆酸	290.51	290	氨基丁醇原辅料
2	氨水	338.92	338	
3	天冬氨酸酶	4.84	5	
4	乙醇	31.13	31	
5	氢气	5.45	5	
6	活性炭	2.91	3	
7	水	637.19	637	
8	催化剂	0.05	0.05	
9	去离子水	823.10	823	
10	浓硫酸	96.84	100	
11	氢氧化钠 (固态)	72.63	73	
12	叔亮氨酸	11.36	12	
13	浓硫酸	6.06	6	
14	去离子水	47.12	47	
15	活性炭	0.03	0.03	
16	氢气	0.52	0.52	
17	氢氧化钠 (固态)	5.12	5	
18	甲醇	1.92	2	
18	催化剂	0.03	0.03	氨基丙醇原辅料
58	丙氨酸	399.25	400	
59	浓硫酸	97.78	98	
60	去离子水	862.39	862	
61	活性炭	0.96	0.96	
62	氢气	18.86	20	
63	催化剂	0.19	0.2	
64	氢氧化钠 (固态)	43.02	43	
65	甲醇	23	23	

3.4 项目水平衡

本项目给水主要用于员工生活用水和生产废水，项目全厂水平衡图见图 3.4-1。

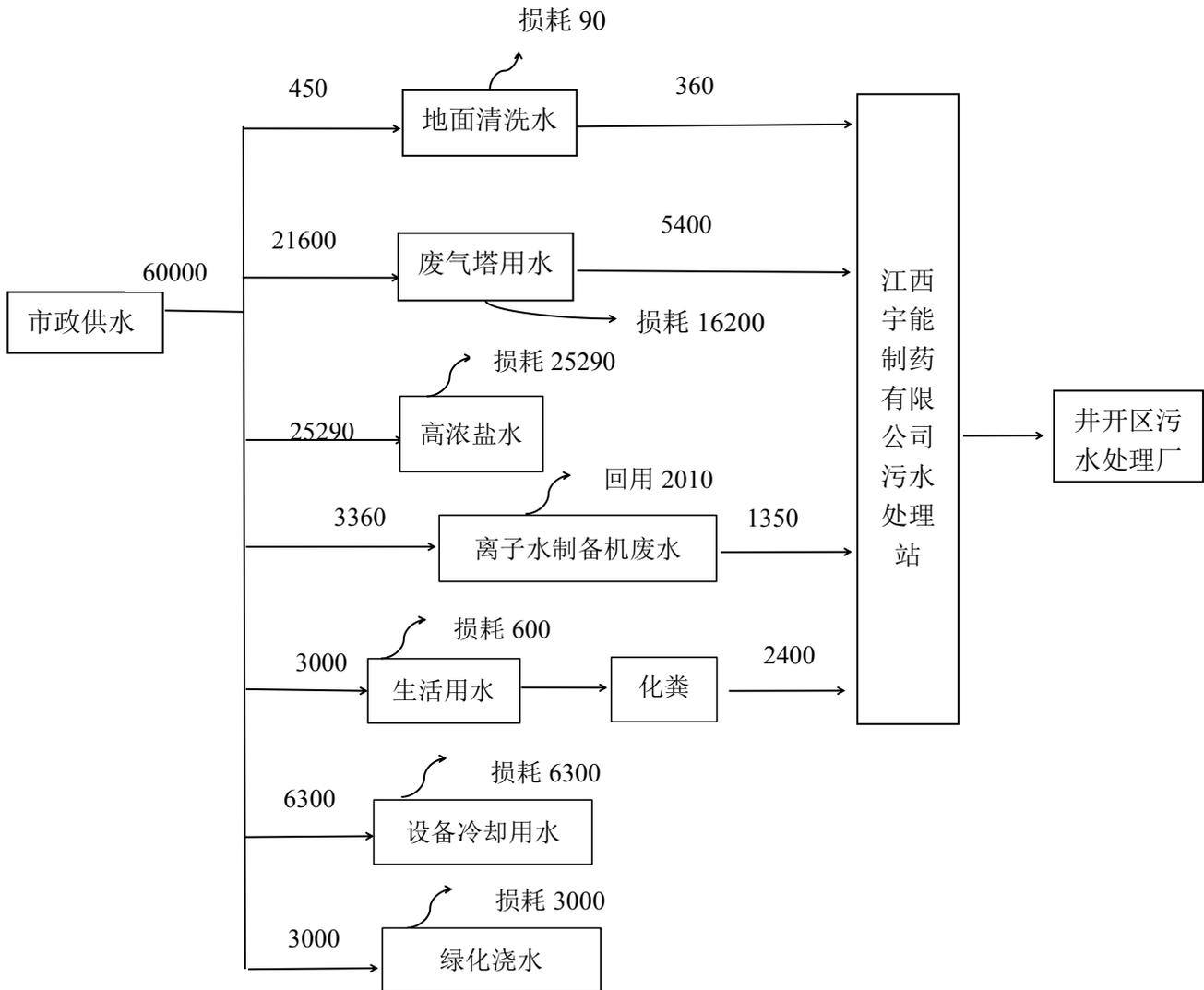


图 3.4-1 项目用水水平衡图 (单位 m³/a)

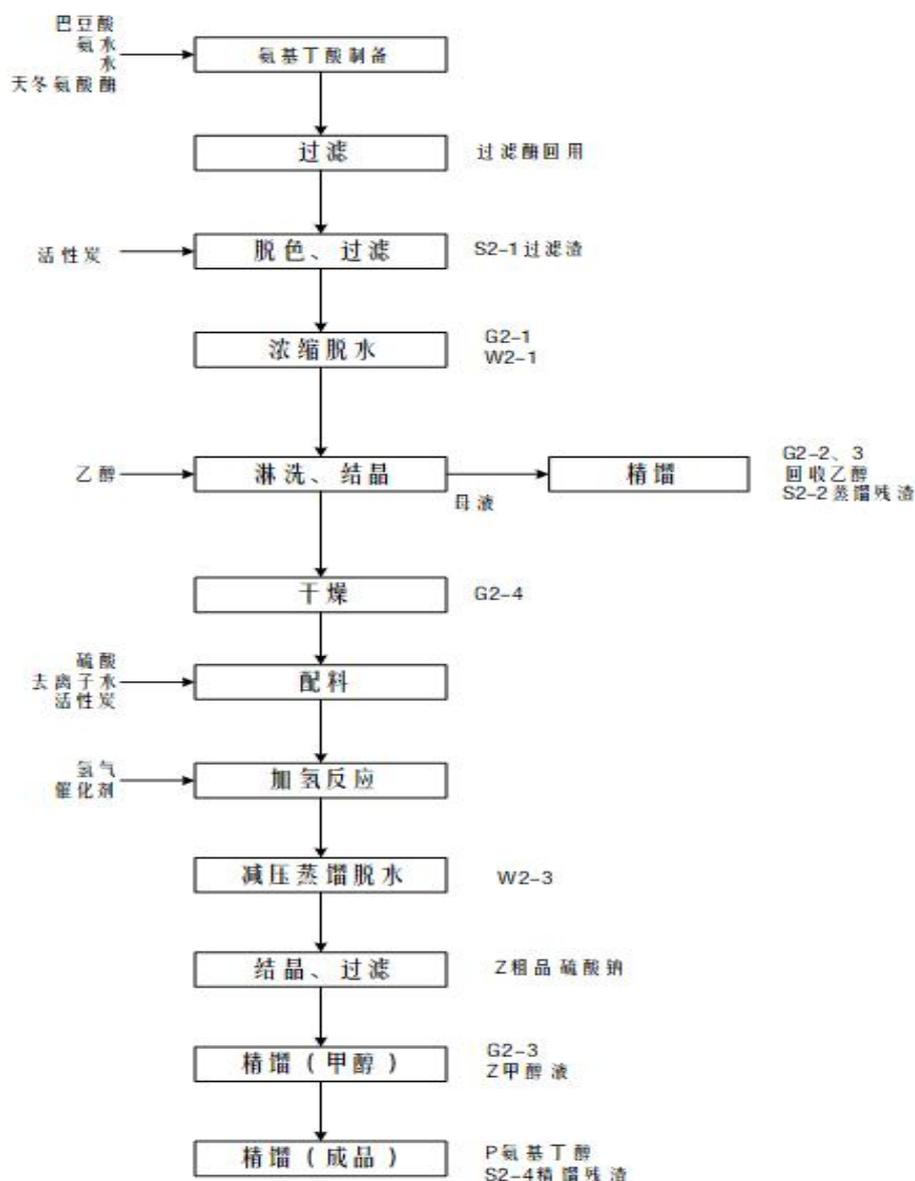
水平衡简述:

根据厂家提供的用水发票估算该厂一年用水为 74640m³/a。用于本项目估算约为 60000m³/a。估算项目生产车间地面清洗水量为 1.5m³/d (450m³/a)，则地面清洗废水排放量为 1.2m³/d (360m³/a)；估算高浓盐水需要新鲜水量为 25290m³/a，水分全部蒸发；实际员工为 100 人，估算一年用水量为 3000m³，一年排放量为 2400m³；废气塔用水年用水量为 21600t，年排放量 5400t；离子水制备机年用水量为 3360t，回用 2010t，年排放量 1350t；设备冷却年用水量为 6300t，水分全部蒸发；绿化年用水量为 3000t 发票见附件 10。

3.5 生产工艺

1、氨基丁醇

项目氨基丁醇的工艺流程图见图 3.5-1。



氨基乙醇工艺流程图

图 3.5-1 氨基乙醇工艺流程图

工艺流程简述

1、氨基丁酸的制备

将巴豆酸置于反应器中，泵入适量水，将氨水泵入计量槽，计量槽挥发废气进入废气收集系统，通过计量槽缓慢滴加浓氨水调 pH 至 9.0，升温至 50℃，加入固定酶，反应控制温度 45-50℃，转化过程中 pH 缓慢下降，滴加氨水维持 pH9.0，连续转化 24 小时以上，用 HPLC 测定反应结束，反应转化率 98%以上，固定酶经板框过滤后回用于下批料投加，过滤液转移至脱色釜，加入活性炭，升温到 40-60℃保温 0.5h，经密闭式过滤器过滤到浓缩釜进行浓缩脱水，冷凝回收水作为废水处理。蒸馏至膏状固体加入乙醇搅拌冷冻结晶离心，离心固态物质经多次乙醇洗脱结晶除杂后，纯度满足要求后经干燥箱烘干（纯度 99%，采用 HPLC 测定），该反应过程，氨基丁酸回收率 96% 以上。

烘干、离心废气进入废气处理系统；离心液（主要为乙醇）泵至乙醇精馏塔，控制塔顶压力 $\leq 0.09\text{Mpa}$ ，蒸发釜使用夹套蒸汽 DCS 控制加热，控制塔釜内温度 78℃，控制回流比 2-5，塔顶气相通过冷凝器、尾冷器组合冷凝并气液分离，气相接入真空系统，液相进入回流罐后经回流泵部分强制回流至塔顶，部分流量控制采出去乙醇进原料槽，回收乙醇下批利用，精馏后得到乙醇。

温度：45℃-55℃；压力：常压；

2、配料、加氢

将去离子水由罐区泵入高位槽，经管道加入配料釜，降温至 25℃以下，将浓硫酸由罐区泵至车间中间罐，经中间罐计量泵入计量槽，定量滴加浓硫酸进入配料釜，滴加完毕，热水控制温度 50℃，加入活性炭，开启搅拌器搅拌 1 小时，使固体溶解，用密闭过滤器过滤，滤液到中间釜，将配料液泵至高压反应釜，在高压反应釜加入催化剂，再通入氮气预先赶走釜内空气，并保持釜内微正压(当在线含氧量检测仪报警时，继续通氮气置换。)氢气从氢气鱼雷车经过氢气压缩机进入氢气缓冲罐，经转子流量计

计量进入高压反应釜，利用蒸汽慢慢加热温度 85℃，当反应釜内压力升至 8MPa 时，停止加氢，加氢反应釜温度、压力指示、调节、报警、联锁。

加氢反应得到的反应液，经真空泵抽入抽滤槽进行抽滤，滤除催化剂，并将料液经钛棒过滤器至半成品储罐，利用氢氧化钠控制料液 pH 值 4~5。催化剂回收循环使用。

该反应过程，以氨基丁酸计，转化率在 99%以上，回收率可达到 96%以上。

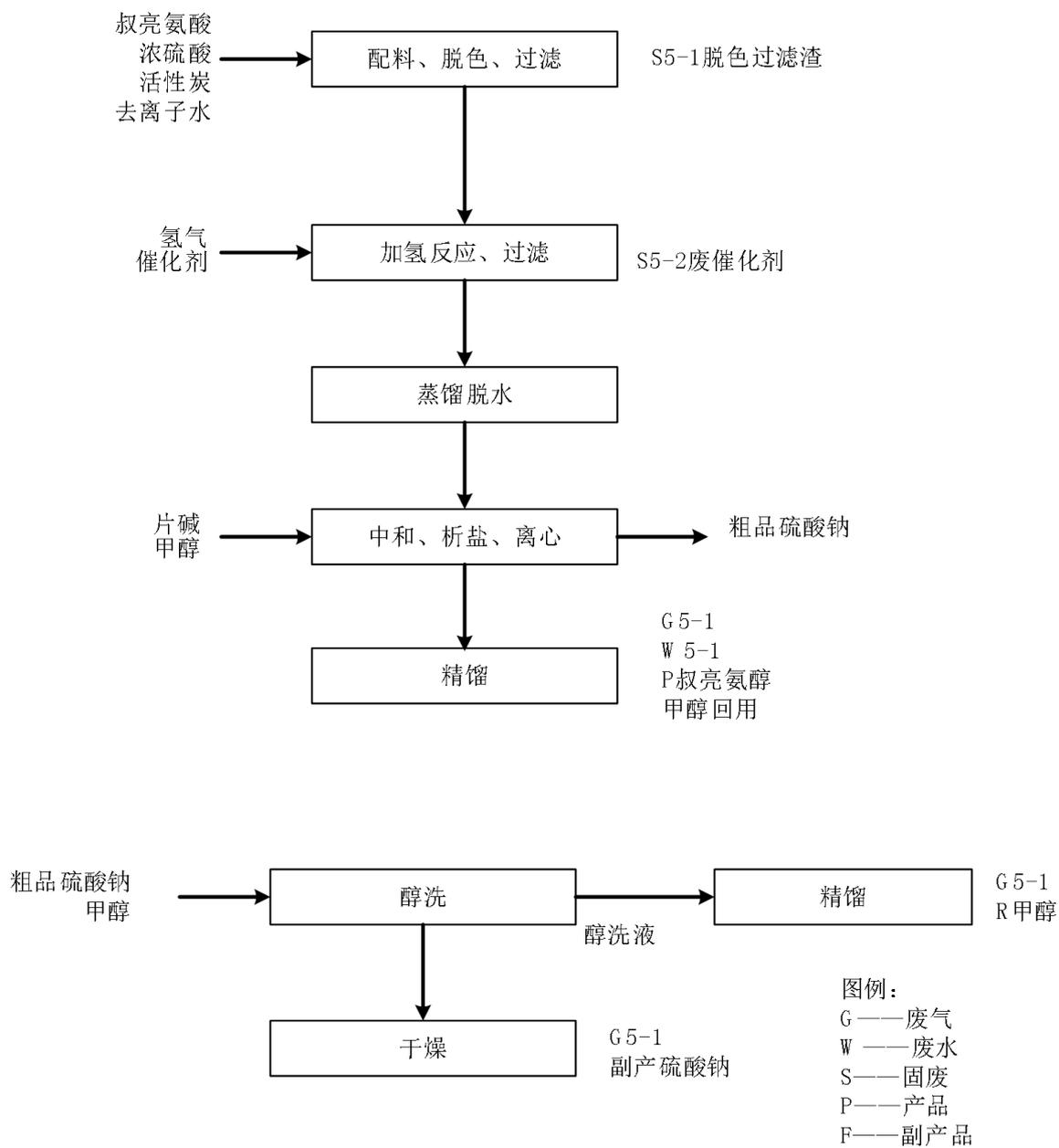
3、蒸馏

将上述半成品先抽至蒸馏釜，开启搅拌，蒸汽加热，控制釜内压力小于 0.2bar,温度控制 90-100℃，减压蒸水，待温度降至 25+5℃时，加入片碱调节 pH，控制温度 40℃~50℃，调节 pH 值在 12 以上，甲醇由罐区泵至中间罐，再泵至甲醇高位槽，经计量加入甲醇，搅拌 1 小时后放至三合一过滤器，进行过滤、洗涤、干燥，得粗品硫酸钠，经精制（甲醇多次洗涤）干燥，得到副产硫酸钠，装袋密闭入库；副产质量控制要求见副产质量标准要求，副产去向见附件副产销售协议。

经三合一过滤器过滤后的料液抽至甲醇精馏釜，采用蒸汽夹套加热，控制釜内温度 60℃~70℃，开启冷却循环水，冷凝出料口 45~55℃进行回流，蒸馏去甲醇、水。再将釜内料液转移至成品精馏釜精馏。控制温度 60~65℃，回流 45 分钟，控制流速 250L/小时，控制釜内压力小于 0.02MPa，升温至 90℃，转高浓度，然后进行全回流 2.5~3 小时。结束后，将料液转至成品储罐暂存成品转至成品釜混合放料装桶，入库。

2、叔亮氨酸

项目叔亮氨酸的工艺流程图见图 3.5-2。



叔亮氨醇工艺流程

图 3.5-2 项目叔亮氨醇工艺流程图

工艺流程简述

1、配料过程

将经过去离子水储罐内的去离子水通过泵打到计量罐进入配料釜，再将浓硫酸通过隔膜泵打到高位计量罐缓慢加入配料釜，利用蒸汽加热控制温度 50℃，打开配料釜的釜盖，加入叔亮氨酸和活性炭，密闭配料釜的釜盖，开启搅拌器搅拌，使固体溶解。溶解后开真空泵将料液抽至密闭过滤器进行脱色过滤，滤除活性炭，脱色过滤后的滤液抽至二合一钛棒过滤器，搅拌 10~30 分钟后将料液抽至高压反应釜。滤渣用少量水冲洗后，抽干后装袋密封后送至危废暂存库。

2、加氢过程

在高压反应釜加入催化剂，再通入氮气预先赶走釜内空气，并保持釜内微正压(当在线含氧量检测仪报警时，继续通氮气置换)。从氢气鱼雷车经过氢气压缩机进入氢气缓冲罐，经转子流量计计量进入高压反应釜，利用蒸汽慢慢加热温度 85℃，当反应釜内压力升至 8MPa 时，停止加氢反应,当釜内压力在 1 小时内不再下降止，表明反应结束，反应完成后开启循环冷却水，使反应釜温度降至 30℃ 以下，反应剩下的氢气由于杂质较多，企业不回收，通过放空管排放泄压，氢气放空管阀门开度保证小阀在 20% 左右的开度，放空 1h 后利用氮气多次吹洗置换，保证反应釜内废氢气排放完全。加氢反应得到的反应液，经真空泵抽入抽滤槽进行抽滤，滤除催化剂，并将料液经钛棒过滤器至半成品储罐。

3、蒸馏过程

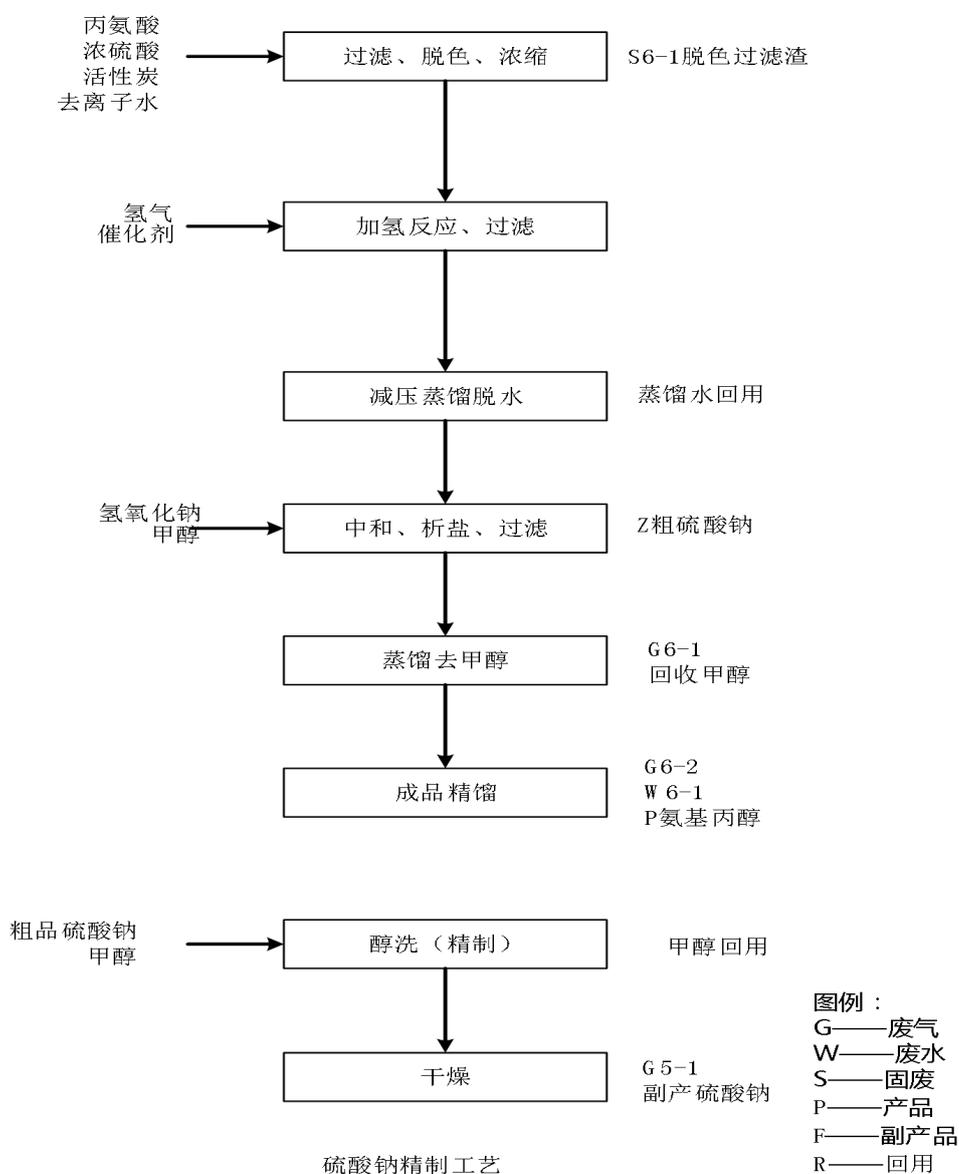
将上述半成品先抽至蒸馏釜，开启搅拌，蒸汽加热，减压蒸水，蒸水结束后降温，待温度降至 20℃~30℃ 时，打开蒸馏釜釜盖加入固体氢氧化钠调节 pH，控制温度 40℃~50℃，调节 PH 值在 12 以上，再加入甲醇，搅拌 1 小时后放至密闭三合一过滤器，经过滤，用少量甲醇洗涤后烘干，干燥后的硫酸钠装袋密封入库待验。

过滤后的料液抽至甲醇精馏釜，开夹套蒸汽加热，控制釜内温度 60~70℃，开启冷却循环水，冷凝出料口 45~55℃ 进行回流，蒸馏去甲醇、水。蒸馏结束后，再将甲醇精馏釜釜内料液转移至成品精馏釜，控制温度 60~65℃，回流 45 分钟，待甲醇精馏完毕

后，控制釜内压力小于 0.02MPa，升温至 90℃，然后进行全回流 2.5~3 小时，精馏得到产品，将料液转至成品储罐暂存待验，成品釜混合放料装桶，入库。

3、氨基丙醇

项目氨基丙醇的工艺流程图见图 3.5.3。



工艺流程简述

1、配料

将经过去离子水 储罐内的去离子水通过泵打到计量罐进入配料釜，再将浓硫酸通过隔膜泵打到高位计量罐缓慢加入配料釜，利用蒸汽加热控制温度 50℃，打开配料釜，加入丙氨酸和活性炭，开启搅拌器搅拌，使固体溶解。溶解后开真空泵将料液抽至密闭过滤器进行脱色过滤，滤除活性炭，脱色过滤后的滤液抽至二合一钛棒过滤器，搅拌 10~30 分钟后将料液抽至高压反应釜。抽干后装袋密封后送至危废暂存库，由公司统一委托具有危险固废处置的单位进行处理。

2、加氢过程

料液转移完成后，高压反应釜再通入氮气转换釜内空气，并保持釜内微正压(当在线含氧量检测仪报警时，继续通氮气置换)。氢气从氢气鱼雷车经过氢气压缩机进入氢气缓冲罐，经流量计进入高压反应釜，利用蒸汽慢慢加热温度 85℃，当反应釜内压力升至 8MPa 时，停止加氢反应,当釜内压力在 1 小时内不再下降止，表明反应结束，反应完成后开启循环冷却水，使反应釜温度降至 30℃ 以下，反应剩下的氢气由于杂质较多，企业不回收，通过放空管排放泄压，氢气放空管阀门开度保证小阀在 20%左右的开度，放空 1h 后利用氮气多次吹洗置换，保证反应釜内废氢气排放完全。加氢反应得到的反应液，经真空泵抽入二合一钛棒过滤器进行抽滤，滤除催化剂（催化剂回收循环使用），并将料液经二合一钛棒过滤器过滤至半成品储罐暂存。

将上述半成品先抽至蒸馏釜，开启搅拌，蒸汽加热，减压蒸水，蒸水结束后降温，待温度降至 20℃~30℃时，打开蒸馏釜釜盖加入固体氢氧化钠调节 PH ，控制温度 40℃~50℃，调节 PH 值在 12 以上，再加入甲醇，搅拌 1 小时后放至密闭三合一过滤器，经过滤 ，得到粗品硫酸钠，经精制（甲醇洗涤多次）除杂烘干，得到副产硫酸钠，装袋密封入库。

过滤后的料液抽至甲醇精馏釜，控制塔顶压力 $\leq 0.09\text{Mpa}$ ，蒸发釜使用夹套蒸汽 DCS 控制加热，控制塔釜内温度 65℃，控制回流比 1~4，塔顶气相通过冷凝器、尾冷

器组合冷凝并气液分离，气相接入真空系统，液相进入回流罐后经回流泵部分强制回流至塔顶，部分流量控制采出去甲醇进原料槽，回收甲醇下批利用；蒸出甲醇后，提高釜内温度 100℃，蒸出料液中的水。

蒸馏结束后，再将精馏釜釜内料液转移至成品精馏釜，控制温度 60~65℃，回流 45 分钟，控制流速 250L/小时，控制釜内压力小于 0.02MPa，升温至 90℃，转高浓度，然后进行全回流 2.5~3 小时。结束后，将料液转至成品储罐。

3.6 项目变动情况

表 3-6-1 项目变动情况表

项目	变动情况	对照情况	是否发生变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能与环评及批复一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	目前只生产三种产品	产品减少
	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	产品减少	不会导致废水第一类污染物排放量增加的
	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。	项目位于环境质量达标区，产品减少	产品减少
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	项目实际用地情况与环评一致	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评及批复一致	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施与环评一致	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。	与环评一致	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	与环评一致	否

11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致	否
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式和自行处置方式未发生变化	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。	与环评一致	否

表 2-6-2 验收标准情况表

序号	不符合验收标准项	是否符合
1	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；	否
2	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；	否
3	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；	否
4	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；	否
5	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；	否
6	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；	否
7	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；	否
8	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；	否
9	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。	否

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办环评函【2020】688号文及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号文有关规定，本项目未发生表 3-6-1 所述变动，且并不符合表 3.6-2 所述不符合验收标准项，故判定为非重大变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

表 4-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向
综合废水	1、地面清洗废水。 2、废气塔废水。 3、去离子水制备机废水。 4、生活废水。	pH、CODcr、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、二氯甲烷、甲苯、色度、总有机碳、BOD ₅	间断	30t/d	调节池+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧池+一级好氧池+水解酸化池+兼氧池、沉淀池+二级好氧池+好氧沉淀池处理	300t/d	排入井开区污水处理厂

表3-2 废水设施构筑物

序号	贮池名称	有效容积 (m ³)
1	浓污池	400
2	调节池	2000
3	生化处理池 1	580
4	中转沉淀池	300
5	生化处理池 2	580
6	兼氧池	880
7	厌氧池	500
8	好氧池 2	720
9	初期雨水池	120
10	事故池	840

4.1.2 废气

有组织废气

本项目有组织废气主要为 104 车间有机废气、废水处理站废气，危废间废气，其处理工艺均依托之前工艺设施处理。

4.1.3 噪声

本项目噪声排放及治理措施见表 4-4。

表 4-4 噪声排放及治理措施一览表

所在位置	噪声源	产生源强 dB(A)	防治措施	
			环评/批复	实际建设
生产车间	进料泵、真空机组、离心机	80~90	选用低噪声设备、基础减振、隔声降噪、加强机械维修管理、减少非正常噪声排放	与环评一致

4.1.4 固体废物及其处置

本项目固废排放及治理措施见表 4-5。

表 4-5 固废产生及处理情况一览表

类别	名称	危险废物 编号代码	环评产 生量 t/a	实际产 生量 t/a	备注	防治措施	
						环评/批复	实际建设
一般固体废物	废包装材料	/	0.50	0.20		外售给物资公司	外售废品回收站
危险固废	蒸馏残渣	HW02	293.49	8	根据厂家提供	委托有资质的固体废物处置中心处理	委托吉安创成环保科技有限公司处理
	过滤渣、离心渣	HW02	178.17	0			
	废硅藻土、酶渣	危废 HW49	103.71	4			
	废催化剂	危废 HW50	0.74	0			
	废活性炭	危废 HW49	65.81	5			
	污泥	危废 HW49	253.10	10			
	废盐	危废 HW11	89.33	5			
	废矿物油	危废 HW08	0.50	0.1			
	废危化品包装废物等	危废 HW49	0.50	2			
生活垃圾	生活垃圾	/	30	10		环卫清运	环卫清运

4.2 其他环保设施

表4-6 环保投资一览表

类别	环保设施名称	环评投资（万元）	实际投资（万元）
废气	冷凝+酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附器+17m 排气管排放(1套)	160	160
噪声	隔声、减振垫等	30	30
废水	依托现有污水处理站，扩建项目进行管网建设	30	30
固废	危废暂存处 1 处（面积 168m ² ），依托江西宇能制药股份有限公司现有危险暂存库	100	100
地下水	地下水防渗措施	100	100
合计		420	420

表 4-7 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	1.企业已编制环保管理制度； 2.消防器材：车间内设置灭火器、消防栓等消防器材； 3.已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理； 4.已编制风险防范措施制度，并设有事故应急池。
环保设施投资情况	本项目主要环保投资有冷凝+酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附器+17m 排气管排放、噪声、应急排水管网、应急切换阀、地下水防渗等，估算为 420 万元，占总投资比例为 3.8%。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表详见表 10-1。
卫生防护距离	50m（本项目最近的敏感点为西侧 600m 的行山社区，项目在 50m 范围内没有敏感点）

5. 建设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 建设项目环评报告书主要结论与建议

年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目位于井冈山经济技术开发区规划的工业用地，项目的建设符合国家产业政策，符合井冈山经济技术开发区总体规划和当地环境保护规划。

项目废水、废气及设备噪声分别经治理后，均可达到国家有关排放标准的要求，固体废物均可得到综合利用和安全处置，主要污染物的排放总量均满足当地环保部门确认的总量控制指标的要求。

因此，本评价认为，在严格执行国家和江西省的各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产的原则，并切实落实本报告书所提出的各项污染防治措施和风险防控措施，保证环保设施达到设计要求并正常运转，将环境管理纳入日常生产管理的前提下，从环境保护的角度上看，年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目的建设是可行的。在工厂建设和生产运行过程中，建设单位应确保环保资金的投入量和合理使用，使“三同时”工作落到实处。

5.2 建设项目环评报告书主要结论与建议

(1) 建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 建设单位应认真制定环境风险事故应急预案，配备相应的应急设施和装备，并定期开展应急演练，防止突发性环境风险事故的发生。一旦出现风险事故，必须立即停产并启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全。

(3) 涉及项目安全等问题，建设单位应严格按相关单位和部门编制、批准的报告文件执行。

(

(4) 建设单位必须对危险废物收集和暂存进行严格管理，厂内产生的危险废物必须交由有相应危险废物经营资质单位综合利用或妥善处置，严格执行危险废物转移联单制度。

5.3 审批部门审批决定

2022年7月13日取得井冈山经济技术开发区生态环境局对于《江西宇能制药股份有限公司年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响报告书》的审批意见，井开区环字（2022）24号。见附件1。

6.验收评价标准

6.1.废水排放标准

项目废水经厂区处理后，总排口污染物 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、TN、氨氮、TP、TOC 须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和井冈山经济技术开发区污水处理厂纳管标准，其中特征污染物甲苯、氟化物、二氯甲烷、总氰化物达《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准要求后经园区污水管网进入井冈山经济技术开发区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入赣江。具体废水排放标准见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

污染物	厂区废水外排标准			
	污水综合排放标准	井冈山经济技术开发区污水处理厂纳管标准	化学合成类制药工业水污染物排放标准	最终执行标准
pH	6~9	6~9	/	6~9
COD _{Cr}	1000	500	/	500
BOD ₅	600	250	/	250
TN	/	70	/	70
氨氮	/	38	/	38
TP	/	2	/	2
SS	400	170	/	170
TOC	/	/	/	/
甲苯	0.1	/	/	0.1
氟化物	10	20	/	10
二氯甲烷	/	/	0.3	0.3
总氰化物	/	0.5	0.5	0.5

6.2.废气排放标准

甲苯、甲醇、NMHC、TVOC、HCl 执行江西地标《挥发性有机物排放标准 第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）较严值，污水处理站排放的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）较严值，项目二氧化硫排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准要求；厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。具体废气排放标准见表 6-2.1、表 6-2.2。

表 6-2 废气排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	排气筒高度 (m)	企业边界大气污染物排放限值	标准来源	
二氧化硫	550	15.00	车间或生产设施排气筒	15	0.40	GB16297-1996	
氯化氢	30	/			0.20	DB36/1101.3-2019、 GB37823-2019 较严值	
甲苯	20	/			1.00		
甲醇	30	/			2.00		
乙酸乙酯	40	/			1.00		
丙酮	40	/			1.00		
二氯甲烷	20	/			1.50		
非甲烷总烃	80	/			2.00		
TVOC	100	/			2.00		
硫化氢	5	0.33			0.06		浓度执行 GB37823-2019，速率 执行 GB14554-1993
氨	30	4.90			1.50		

表 6-2.2 厂区内无组织 VOCs 无组织限值

污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

6.3.厂界环境噪声排放标准

厂界环境噪声排放运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，具体排放标准见表 6-3。

表 6-3 噪声标准一览表

执行区域	验收标准依据	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	3类	65	55

6.4 固体废物控制标准

项目一般工业固体废物的收集、运送、贮存、处置以及监管执行《一般工业固体废物贮存处理场污染控制标准》(GB 18599-2020)。

项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求设置临时储存场所。

6.5.总量控制指标

本项目总量控制指标见表 6-4。

表 6-4 污染物总量控制一览表

污染物类别	本项目污染物总量控制指标 t/a (环评预算)			验收依据
	污染物名称	排放量	申请量	
废水	CODcr	13.79	13.79	环评及批复
	氨氮	1.40	1.40	
废气	TVOCs	34.78	34.78	
固废	全部综合利用或安全处置			
备注	按照国家环保总局发布的全国“十二五”环境保护计划，国家实行总量控制的污染物有二氧化硫(SO ₂)、化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH ₃ -N)和氮氧化物(NO _x)，因此本项目实施总量控制的项目为CODcr、氨氮。			

7.验收监测内容

7.1.废水监测

本项目验收监测期间废水监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

测点名称	监测项目	监测频次
废水出口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、二氯甲烷、甲苯、色度、总有机碳、BOD ₅	4 次/天，监测 2 天
地下水	pH 值、氨氮、耗氧量、氯化物、氟化物、氰化物、二氯甲烷、甲苯、二氯乙烷	1 次/天，监测 1 天

7.2 废气监测

本项目验收监测期间废气监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

废气类别	工段名称	监测项目	监测频次、点位
有组织废气	排气筒 1#	二氯甲烷、甲苯、乙酸乙酯、丙酮、氨气、非甲烷总烃、二氧化硫、甲醇、VOCs	排气筒出口，3 次/天，监测 2 天，进口由于安全原因不能开口。
	排气筒 4#	氨气、硫化氢、VOCs、非甲烷总烃	
无组织废气	厂界	氨气、硫化氢、氯化氢、二氧化硫、甲醇、二氯甲烷、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点；3 次/天，监测 2 天
无组织废气	厂内	VOCs	3 次/天，监测 1 天

7.3 噪声监测

本项目验收监测期间噪声监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外 1 米	Leq(A)	昼夜间测 2 次/天，监测 2 天

7.4 土壤监测

本项目验收监测期间噪声监测点位、项目和频次见表 7-4。

表 7-4 土壤监测点位、项目和频次

类别	监测项目	监测频次
土壤	镍、铜、六价铬、汞、铅、镉、砷、苯胺、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、氯仿、四氯化碳、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	3次/天，监测1天

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目验收监测期间监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	仪器名称、型号及编号	方法检出限
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）（第三篇第一章（六））便携式 pH 计法	便携式 pH 计、PHBJ-260 型、FLHB-YQ-170	/
	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T 92-2002	便携式流速仪、JC-HS、FLHB-YQ-031	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	多功能智能消解仪、FLHB-YQ-154	/
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱、SPX-150BIII 型、FLHB-YQ-038	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平、FA2004B 型、FLHB-YQ-012	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、FLHB-YQ-014	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.01mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、	0.001mg/L	

		3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	FLHB-YQ-014		
耗氧量		《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》(1.1 耗氧量酸性高锰酸钾滴定法) GB/T5750.6-2006	酸碱滴定管 FLHB-YQ-124	0.05mg/L	
氟化物		《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	离子计、PXS-270、 FLHB-YQ-020	0.05mg/L	
		《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪、CIC-D100 型、FLHB-YQ-006	0.006mg/L	
氯化物		《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪、CIC-D100 型、FLHB-YQ-006	0.007mg/L	
二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ639-2012)		气质联用仪、8860+5977B 型、FLHB-YQ-098	0.001mg/L	
甲苯				0.0014mg/L	
二氯乙烷				0.0026mg/L	
色度		《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍	
总有机碳		《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	总有机碳分析仪、 TOC-2000、STI-002-044	0.1mg/L	
有组织废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计、 SP756 型、FLHB-YQ-014	有组织	0.9mg/ m ³
				无组织	0.05mg /m ³
	氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	有组织	0.25mg /m ³
				无组织	0.01mg /m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)(第三篇第一章(十一)) 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计、 SP756P 型、FLHB-YQ-014	有组织	0.01mg /m ³
				无组织	0.001m g/m ³
	甲醇		《固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法》HJ/T 33-1999	气相色谱仪、GC9790II、 FLHB-YQ-018	2mg/m ³

	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪、GC9790II 型 FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪、GC9790II FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
	挥发性有机物	《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)	气相色谱仪、8860 型、 FLHB-YQ-098	0.001~0.01mg/m ³
	丙酮			0.01mg/m ³
	乙酸乙酯			0.006mg/m ³
	甲苯			0.004mg/m ³
二氯甲烷	/			
无组织废气	挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样—热脱附/气相色谱—质谱法》 HJ 644-2013	气质联用仪、 8860+5977B 型、 FLHB-YQ-098	0.0003~0.001 mg/m ³
	丙酮			/
	乙酸乙酯			/
	甲苯			0.0004mg/m ³
	二氯甲烷			0.001mg/m ³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 附 2018 年 1 号修改单	紫外可见分光光度计、 SP756P 型、FLHB-YQ-014	0.007mg/m ³
	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260、 FLHB-YQ-163	3mg/m ³	
土壤	铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》(HJ 803-2016)	ICP-MS、7800 型、 FLHB-YQ-150	2mg/kg
	镉			0.07mg/kg
	砷			0.6mg/kg
	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	原子吸收分光光度计、火焰 SP-3530、FLHB-YQ-021	2mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计、 AFS-8220、FLHB-YQ-008	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜锌铅镍铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ419-2019	原子吸收分光光度计、 SP3530AA 型、 FLHB-YQ-021	3mg/kg
	铜			1mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ	气质联用仪、8860+5977B、 FLHB-YQ-098	/
2-氯酚	0.06mg/kg			

	硝基苯	834-2017		0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	蒾			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 735-2015	气质联用仪、8860+5977B、FLHB-YQ-098	0.3ug/kg
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气质联用仪、8860+5977B、FLHB-YQ-098	1.3ug/kg
	氯甲烷			1.0ug/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2ug/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3ug/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0ug/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3ug/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4ug/kg
	二氯甲烷			1.5ug/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1ug/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2ug/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2ug/kg
	四氯乙烯			1.4ug/kg
	1,1, 1-三氯乙烷			1.3ug/kg
	1,1,2-三氯乙烷	1.2ug/kg		
三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物	气质联用仪、8860+5977B、	1.2ug/kg	

	1,2,3-三氯丙烷	的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	FLHB-YQ-098	1.2ug/kg
土壤	氯乙烯			1.0ug/kg
	苯			1.9ug/kg
	氯苯			1.2ug/kg
	1,2-二氯苯			1.5ug/kg
	1,4-二氯苯			1.5ug/kg
	乙苯			1.2ug/kg
	苯乙烯			1.1ug/kg
	甲苯			1.3ug/kg
	间二甲苯+对二甲苯			1.2ug/kg
	邻二甲苯			1.2ug/kg

8.2 监测仪器

本项目验收监测期间使用监测仪器见表 8-2。

表 8-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	FLHB-YQ-175 FLHB-YQ-176 FLHB-YQ-177 FLHB-YQ-178	已检定（有效期 2023.06.15）
2	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	FLHB-YQ-088 FLHB-YQ-089 FLHB-YQ-090 FLHB-YQ-091	已检定（有效期 2023.05.22）
3	多功能声级计	AWA6228+	FLHB-YQ-054	已检定（有效期 2023.12.13）

8.3 人员能力

承担监测任务的环境监测单位通过资质认定，监测人员持证上岗，监测上岗证见表 8-3。

表 8-3 监测人员及上岗证一览表

分析人员	上岗证证书编号
张博	57
陈兵兵	58
范雪珍	68
屈艳萍	37
廖宇帆	64
吴婵娟	65
杨文	66
刘之成	08
胡欢	51
邓丽英	67

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集样品总数 10%的平行样；实验室分析过程用标准物质、空白试验、平行双样测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表表 8-4。

表 8-4 质量控制情况表

质控样品测定						
检测项目	质控样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品编号及批号	标准样品浓度范围 (mg/L)	结果判定
化学需氧量	B21110178-001	2023.02.02-03	32	B21110178	33.0±1.5	合格
五日生化需氧量	B21070101-001	2023.02.02-07	108	B21070101	110±12	合格
五日生化需氧量	B21070101-001	2023.02.03-08	110	B21070101	110±12	合格
氨氮	B22070140-001	2023.02.03	1.44	B22070140	1.48±0.07	合格
总磷	B5U1665-001	2023.02.06	5.20	B5U1665	5.27±0.26	合格
氯化物	B21080205-001	2023.02.06	1.58	B21080205	1.59±0.09	合格
氟化物	B22010204-001	2023.02.06	2.15	B22010204	2.19±0.17	合格
氟化物	B21080205-001	2023.02.06	0.859	B21080205	0.863±0.041	合格
总氮	QJ-2107-001	2023.02.08	10.6	QJ-2107	10.3±0.7	合格
铅	201238-002	2023.02.02	362	201238	361±15	合格
镉	201434-001	2023.02.02	30.6	201434	29.1±2	合格
汞	202050-003	2023.02.14	1.20	202050	1.10±0.13	合格
镍	GSS-5-002	2023.02.15	38	GSS-5	38±2	合格
铜	GSS-5-002	2023.02.15	147	GSS-5	147±10	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。
- (3) 大气颗粒物采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。大气颗粒物监测（分析）仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。
- (4) 监测数据严格执行三级审核制度。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

①噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准。

②监测数据执行三级审核制度。

③监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求；噪声校准结果见表 8-5。

表8-5 声级计校准结果统计表

监测日期	校准器编号	标准声源 (dB(A))	测量前校准示值(dB(A))	示值偏差	测量后校准示值 (dB(A))	示值偏差 (%)	示值偏差 允许范围	评价
2023年2月1日	AWA6228+	94.0	94.0	0	94.0	0	±0.5	合格
2023年2月2日	AWA6228+	94.0	94.0	0	94.0	0	±0.5	合格

9.验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间生产运行工况见表 9-1。

表 9-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	设计能力 (t/天)	验收期间产量 (t/天)	负荷%
2023 年 2 月 1 日	氨基丁醇	6.67	5.86	87.8
	叔亮氨酸	0.33	0.30	90.9
	氨基丙醇	1	0.88	88.0
2023 年 2 月 2 日	氨基丁醇	6.67	5.90	88.4
	叔亮氨酸	0.33	0.30	90.9
	氨基丙醇	1	0.91	91.0

验收监测期间，实际生产量均达到申报产能的 75%以上，符合验收条件。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

本项目验收监测期间地下水监测结果与评价见表 9-2-1、废水监测结果与评价见表 9-2-2。

表 9-2-1 地下水监测结果与评价一览表

采样日期	检测点位	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果
2 月 3 日	行山村	2212052-W-02-01	无颜色、 无气味、 无浮油	pH 值 (无量纲)	6.9
				氨氮 (mg/L)	0.097
				耗氧量 (mg/L)	1.52
				氯化物 (mg/L)	17.0
				氟化物 (mg/L)	0.086
				氰化物 (mg/L)	ND
				二氯甲烷 (mg/L)	ND
				甲苯 (mg/L)	ND
二氯乙烷 (mg/L)	ND				

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 9-2 -2 废水监测结果与评价一览表

采样日期	检测点位	样品状态	检测项目	检测结果（单位：mg/L， pH 值无量纲）					
				2212052-W-01-01	2212052-W-01-02	2212052-W-01-03	2212052-W-01-04	平均值	限值
2月1日	污水总排口	无颜色、无气味、无浮油	pH 值	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	6-9
			化学需氧量	10	12	10	9	10	500
			五日生化需氧量	2.2	2.2	2.4	2.1	2.2	250
			悬浮物	9	10	12	11	10	170
			氨氮	0.066	0.072	0.074	0.077	0.072	38
			总氮	0.82	0.81	0.82	0.83	0.82	70
			总磷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	2
			氟化物	0.21	0.19	0.21	0.22	0.21	10
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
			甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
			色度（倍）	ND	ND	ND	ND	ND	/
总有机碳	3.5	2.6	3.4	3.0	3.1	/			

备注：色度因为本公司没有资质，所以分包给湖南华清检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：HQ2302H027-0079。

总有机碳因为本公司没有资质，所以分包给河南中方质量检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：STIBGE23020070。

该点位流量为 6.5m³/h，数据由客户提供。

“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

续表 9-2 -2 废水监测结果与评价一览表

采样日期	检测点位	样品状态	检测项目	检测结果（单位：mg/L， pH 值无量纲）					
				2212052-W-01-01	2212052-W-01-02	2212052-W-01-03	2212052-W-01-04	平均值	限值
2月2日	污水总排口	无颜色、无气味、无浮油	pH 值	7.0	7.0	7.1	7.0	7.1	6-9
			化学需氧量	12	11	9	10	10	500
			五日生化需氧量	2.3	2.3	2.1	2.2	2.2	250
			悬浮物	9	10	9	11	10	170
			氨氮	0.083	0.066	0.083	0.088	0.080	38
			总氮	0.84	0.84	0.83	0.82	0.83	70
			总磷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	2
			氟化物	0.23	0.22	0.20	0.21	0.22	10
			氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
			二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
			甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
			色度（倍）	ND	ND	ND	ND	ND	/
总有机碳	3.2	3.6	3.2	3.4	3.3	/			

备注：色度因为本公司没有资质，所以分包给湖南华清检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：HQ2302H027-0079。

总有机碳因为本公司没有资质，所以分包给河南中方质量检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：STIBGE23020070。

该点位流量为 6.1m³/h，数据由客户提供。

“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

9.2.2 废气

本项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 9-3；厂界无组织废气监测结果与评价见表 9-4。

表 9-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果				
				排放浓度 mg/m ³	平均值 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值 mg/m ³
2月1日	1#排气筒 (排放高度约15m)	二氯甲烷	2212052-G-06-01	0.397	0.357	2284	0.001	20
			2212052-G-06-02	0.358		2284	0.001	
			2212052-G-06-03	0.315		2284	0.001	
		甲苯	2212052-G-06-01	0.269	0.290	2284	0.001	20
			2212052-G-06-02	0.279		2284	0.001	
			2212052-G-06-03	0.323		2284	0.001	
		乙酸乙酯	2212052-G-06-01	1.32	1.27	2284	0.003	40
			2212052-G-06-02	1.04		2284	0.002	
			2212052-G-06-03	1.45		2284	0.003	
		挥发性有机物	2212052-G-06-01	2.53	2.67	2284	0.006	100
			2212052-G-06-02	2.53		2284	0.006	
			2212052-G-06-03	2.95		2284	0.007	
		丙酮	2212052-G-06-01	0.86	0.60	2284	0.002	40
			2212052-G-06-02	0.48		2284	0.001	
			2212052-G-06-03	0.45		2284	0.001	
		氯化氢	2212052-G-06-01	10.3	9.5	2284	0.024	30
			2212052-G-06-02	9.1		2284	0.021	
			2212052-G-06-03	9.0		2284	0.021	
		氨气	2212052-G-06-01	0.73	0.49	2284	0.002	30
			2212052-G-06-02	0.41		2284	0.001	
			2212052-G-06-03	0.34		2284	0.001	
		甲醇	2212052-G-06-01	ND	ND	2284	/	30
			2212052-G-06-02	ND		2284	/	
			2212052-G-06-03	ND		2284	/	
		非甲烷总烃	2212052-G-06-01	6.94	7.15	2284	0.016	80
			2212052-G-06-02	7.06		2284	0.016	
			2212052-G-06-03	7.44		2284	0.017	
二氧化硫	2212052-G-06-01	ND	ND	2284	/	550		
	2212052-G-06-02	ND		2284	/			
	2212052-G-06-03	ND		2284	/			

续表 9-3 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果				
				排放浓度 mg/m ³	平均值 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值 mg/m ³
2月2日	1#排气筒 (排放高度约15m)	二氯甲烷	2212052-G-06-04	0.475	0.410	2284	0.001	20
			2212052-G-06-05	0.325		2284	0.001	
			2212052-G-06-06	0.429		2284	0.001	
		甲苯	2212052-G-06-04	0.083	0.165	2284	1.90×10 ⁻⁴	20
			2212052-G-06-05	0.156		2284	3.56×10 ⁻⁴	
			2212052-G-06-06	0.257		2284	0.001	
		乙酸乙酯	2212052-G-06-04	1.32	1.06	2284	0.003	40
			2212052-G-06-05	1.10		2284	0.003	
			2212052-G-06-06	0.774		2284	0.002	
		挥发性有机物	2212052-G-06-04	1.84	1.73	2284	0.004	100
			2212052-G-06-05	1.88		2284	0.004	
			2212052-G-06-06	1.48		2284	0.003	
		丙酮	2212052-G-06-04	0.49	0.58	2284	0.001	40
			2212052-G-06-05	0.66		2284	0.002	
			2212052-G-06-06	0.59		2284	0.001	
		氯化氢	2212052-G-06-04	9.4	9.5	2284	0.021	30
			2212052-G-06-05	9.9		2284	0.023	
			2212052-G-06-06	9.2		2284	0.021	
		氨气	2212052-G-06-04	0.60	0.60	2284	0.001	30
			2212052-G-06-05	0.50		2284	0.001	
			2212052-G-06-06	0.70		2284	0.002	
		甲醇	2212052-G-06-04	ND	ND	2284	/	30
			2212052-G-06-05	ND		2284	/	
			2212052-G-06-06	ND		2284	/	
		非甲烷总烃	2212052-G-06-04	6.73	6.81	2284	0.015	80
			2212052-G-06-05	6.73		2284	0.015	
			2212052-G-06-06	6.97		2284	0.016	
二氧化硫	2212052-G-06-04	ND	ND	2284	/	550		
	2212052-G-06-05	ND		2284	/			
	2212052-G-06-06	ND		2284	/			

续表 9-3 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果				
				排放浓度 mg/m ³	平均值 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值 mg/m ³
2月1日	4#排气筒 (排放高度约15m)	氨气	2212052-G-07-01	0.44	0.37	1487	0.001	30
			2212052-G-07-02	0.41		1487	0.001	
			2212052-G-07-03	0.27		1487	4.01×10 ⁻⁴	
		硫化氢	2212052-G-07-01	0.03	0.02	1487	4.46×10 ⁻⁵	5
			2212052-G-07-02	0.02		1487	2.97×10 ⁻⁵	
			2212052-G-07-03	0.02		1487	2.97×10 ⁻⁵	
		挥发性有机物	2212052-G-07-01	0.966	1.06	1487	0.001	100
			2212052-G-07-02	1.16		1487	0.002	
			2212052-G-07-03	1.06		1487	0.002	
		非甲烷总烃	2212052-G-07-01	6.69	6.68	1487	0.010	80
			2212052-G-07-02	6.27		1487	0.009	
			2212052-G-07-03	6.64		1487	0.010	
2月2日	4#排气筒 (排放高度约15m)	氨气	2212052-G-07-04	0.50	0.45	1487	0.001	30
			2212052-G-07-05	0.37		1487	0.001	
			2212052-G-07-06	0.47		1487	0.001	
		硫化氢	2212052-G-07-04	0.02	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵	5
			2212052-G-07-05	0.02		1487	2.97×10 ⁻⁵	
			2212052-G-07-06	0.02		1487	2.97×10 ⁻⁵	
		挥发性有机物	2212052-G-07-04	1.50	0.943	1487	0.002	100
			2212052-G-07-05	0.957		1487	0.001	
			2212052-G-07-06	0.823		1487	0.001	
		非甲烷总烃	2212052-G-07-04	6.52	6.58	1487	0.010	80
			2212052-G-07-05	6.58		1487	0.010	
			2212052-G-07-06	6.65		1487	0.010	

表 9-4 无组织检测信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)						样品状态
			氨气	硫化氢	氯化氢	二氧化硫	挥发性有机物	甲醇	
2月1日	上风向	2212052-G-01-01	0.07	0.004	ND	0.018	0.143	ND	完好无损
		2212052-G-01-02	0.10	0.004	ND	0.020	0.146	ND	
		2212052-G-01-03	0.08	0.003	ND	0.022	0.162	ND	
	下风向1	2212052-G-02-01	0.08	0.003	ND	0.021	0.410	ND	完好无损
		2212052-G-02-02	0.06	0.003	ND	0.019	0.384	ND	
		2212052-G-02-03	0.07	0.003	ND	0.018	0.454	ND	
	下风向2	2212052-G-03-01	0.06	0.003	ND	0.022	0.494	ND	完好无损
		2212052-G-03-02	0.06	0.003	ND	0.020	0.433	ND	
		2212052-G-03-03	0.06	0.003	ND	0.019	0.522	ND	
	下风向3	2212052-G-04-01	0.08	0.002	ND	0.023	0.517	ND	完好无损
		2212052-G-04-02	0.09	0.002	ND	0.021	0.236	ND	
		2212052-G-04-03	0.08	0.002	ND	0.020	0.386	ND	
2月2日	上风向	2212052-G-01-04	0.07	0.004	ND	0.022	0.203	ND	完好无损
		2212052-G-01-05	0.09	0.004	ND	0.023	0.186	ND	
		2212052-G-01-06	0.09	0.004	ND	0.020	0.202	ND	
	下风向1	2212052-G-02-04	0.07	0.003	ND	0.022	0.455	ND	完好无损
		2212052-G-02-05	0.07	0.003	ND	0.021	0.504	ND	
		2212052-G-02-06	0.08	0.003	ND	0.023	0.462	ND	
	下风向2	2212052-G-03-04	0.07	0.002	ND	0.021	0.278	ND	完好无损
		2212052-G-03-05	0.07	0.002	ND	0.020	0.293	ND	
		2212052-G-03-06	0.07	0.002	ND	0.023	0.441	ND	
	下风向3	2212052-G-04-04	0.07	0.002	ND	0.024	0.330	ND	完好无损
		2212052-G-04-05	0.08	0.002	ND	0.019	0.262	ND	
		2212052-G-04-06	0.08	0.002	ND	0.022	0.360	ND	
限值			1.5	0.06	0.2	0.4	2	2	

续表 9-4 无组织检测信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					样品状态
			二氯甲烷	丙酮	甲苯	乙酸乙酯	非甲烷总烃	
2月1日	上风向	2212052-G-01-01	0.0201	0.0387	0.00256	0.00365	0.96	完好无损
		2212052-G-01-02	0.0193	0.0266	0.00195	0.00448	0.93	
		2212052-G-01-03	0.0202	0.0123	0.00546	0.00698	0.94	
	下风向 1	2212052-G-02-01	0.198	0.0408	0.00832	0.0287	1.42	完好无损
		2212052-G-02-02	0.233	0.0143	0.00791	0.0303	1.42	
		2212052-G-02-03	0.232	0.0195	0.00364	0.0350	1.32	
	下风向 2	2212052-G-03-01	0.200	0.0352	0.0318	0.0527	1.32	完好无损
		2212052-G-03-02	0.0574	0.0243	0.0382	0.0168	1.34	
		2212052-G-03-03	0.147	0.140	0.0157	0.0490	1.35	
	下风向 3	2212052-G-04-01	0.0629	0.0157	0.0367	0.0126	1.08	完好无损
		2212052-G-04-02	0.0599	0.0157	0.0162	0.0123	1.13	
		2212052-G-04-03	0.0727	0.0680	0.0211	0.0479	1.26	
	厂内	2212052-G-05-01	/	/	/	/	1.27	完好无损
		2212052-G-05-02	/	/	/	/	1.25	
		2212052-G-05-03	/	/	/	/	1.25	
2月2日	上风向	2212052-G-01-04	0.0441	0.0332	0.00812	0.00132	1.15	完好无损
		2212052-G-01-05	0.0490	0.0241	0.00613	0.00379	1.13	
		2212052-G-01-06	0.0274	0.0137	0.00901	0.00563	1.13	
	下风向 1	2212052-G-02-04	0.0223	0.0848	0.00970	0.142	1.65	完好无损
		2212052-G-02-05	0.205	0.0120	0.00431	0.112	1.65	
		2212052-G-02-06	0.256	0.0268	0.00779	0.112	1.63	
	下风向 2	2212052-G-03-04	0.0903	0.110	0.00847	0.138	1.50	完好无损
		2212052-G-03-05	0.108	0.0527	0.00699	0.0927	1.47	
		2212052-G-03-06	0.107	0.0541	0.0112	0.0311	1.35	
	下风向 3	2212052-G-04-04	0.0471	0.0538	0.0224	0.00546	1.32	完好无损
		2212052-G-04-05	0.0682	0.0389	0.0163	0.0209	1.36	
		2212052-G-04-06	0.668	0.0254	0.0149	0.0171	1.34	
	厂内	2212052-G-05-04	/	/	/	/	1.73	完好无损
		2212052-G-05-05	/	/	/	/	1.73	
		2212052-G-05-06	/	/	/	/	1.74	
限值			1.5	1.0	1.0	1.0	2	/

9.2.3 土壤

本项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 9-5。

表 9-5 检测点位信息及土壤检测结果

采样日期	样品状态	检测项目	样品编号		
			2212052-S-0 1-01	2212052-S-0 1-02	2212052-S-0 1-03
2月3日	黄色、 无味、 松	镍 (mg/kg)	74	77	72
		铜 (mg/kg)	44	35	31
		六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND
		汞 (mg/kg)	0.373	0.435	0.395
		铅 (mg/kg)	25.0	25.7	25.3
		镉 (mg/kg)	0.16	0.15	0.15
		砷 (mg/kg)	9.42	9.65	9.52
		苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
		2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
		硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
		萘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		氯仿 (ug/kg)	ND	ND	ND
		四氯化碳 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯甲烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		顺-1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		反-1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		二氯甲烷 (ug/kg)	ND	ND	ND

续表 9-5 检测点位信息及土壤检测结果

采样日期	样品状态	检测项目	样品编号		
			2212052-S-0 1-01	2212052-S-0 1-02	2212052-S-0 1-03
2月3日	黄色、 无味、 松	1,2-二氯丙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,1,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,2,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		四氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1, 1-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,2-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		三氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2,3-三氯丙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2-二氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,4-二氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		乙苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		苯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		邻二甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		间二甲苯+对二甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

监测时气象情况统计见表 9-6

表 9-6 气象参数一览表

监测日期	气温℃	气压 kPa	主导风向	风速 m/s	湿度 %	天气
2023年2月1日	15.3~17.7	100.66~101.02	西向	0.6	65	晴
2023年2月2日	13.8~16.6	101.19~101.69	西向	0.5	67	晴

9.2.4 厂界噪声

本项目验收监测期间噪声监测结果与评价见表 9-7。

表 9-7 噪声检测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
	2月1日		2月2日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东 114.9548、27.0247	52.6	43.3	51.8	43.5
N2 厂界南 114.9534、27.0240	52.1	40.4	52.7	44.4
N3 厂界西 114.9526、27.0255	52.0	39.9	52.7	44.0
N4 厂界北 114.9539、27.0251	51.6	42.2	51.3	43.7
限值	65	55	65	55

经监测，厂界东、南、西、北测点昼夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类排放限值。

9.2.5 固废处置

本项目验收监测期间固废核查结果与评价见表 9-8

表 9-8 固废核查结果与评价一览表

类别	名称	类别及代码	环评预 估量 t/a	实际产 生量 t/a	处置方式	备注
危险 废物	蒸馏残渣	HW02	293.49	8	委托吉安创成 环保有限公司 处理	需废弃的一次性 用品虽然属于危 险废物（HW49， 900-041-049）， 但列入《国家危 险废物名录》（GB 18484-2016）中危 险废物豁免管理 名单，可以不按 危险废物处理。
	过滤渣、脱色 过滤渣	HW02	178.17	/		
	废硅藻土、酶 渣	HW49	103.71	4		
	废催化剂	HW50	0.74	/		
	废活性炭	HW49	65.81	5		
	污泥	HW49	253.10	10		
	废盐	HW11	89.33	5		
	废矿物油	HW08	0.50	0.1		
	废树脂	HW13	0.99	/		
	废过滤布	HW49	1.00	/		
	废危化品包 装废物等	危废 HW49	0.50	2		
一般 固体 废物	一般包装废 物	一般	0.50	0.20	外售废品回 收站	
	生活垃圾	一般	30	10	环卫清运	

9.2.6 污染物排放总量核算

废水污染物总量核算结果见表 9-8；有组织废气污染物总量核算结果见表 9-9；该项目总量核算结果见表 9-10。

表 9-8 水污染物年排放总量核算表

污染物名称	出水口实测平均浓度 (mg/L)	接管废水量 (t/a)	核算总量 (t/a)
CODcr	10	9510	0.095
氨氮	0.072		0.0007

表 9-9 有组织废气污染物排放总量核算表

污染物名称	实测平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算总量 (t/a)
TVOCs	0.026	7200	0.187

表 9-10 主要污染物排放总量评价表

污染物类别	污染物项目	环评总量控制指标 (t/a)	批复污染物排放总量 (t/a)	核算总量 (t/a)	是否符合
废水	CODcr	2.03	13.79	0.095	符合
	氨氮	0.2	1.4	0.0007	符合
废气	TVOC	34.78	34.78	0.187	符合

10.验收结论与建议

10.1.污染物排放监测结果

江西省福林环保科技检测有限公司对“江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目（一期）”进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

1、污水

本项目主要为生活废水及生产废水，综合废水经“调节池+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧池+一级好氧池+水解酸化池+兼氧池+沉淀池+二级好氧池+好氧沉淀池”（“规模为 300m³/d”污水处理站）排入井开区污水处理厂。

监测结果表明，厂区废水总排口废水中 pH 值平均为 7.1、SS 浓度平均值为 10mg/L、COD_{Cr} 浓度平均值为 10mg/L、BOD₅ 浓度平均值为 2.2mg/L、氨氮浓度平均值为 0.076mg/L，总氮浓度平均值为 0.82mg/L，总磷浓度平均值为 0.05mg/L，氟化物浓度平均值为 0.22mg/L，总有机碳浓度平均值为 3.2mg/L，氰化物、甲苯、二氯甲烷、色度均低于方法检出限，经监测废水总排口所排水中 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、BOD₅、总氮、总磷、氟化物、总有机碳、氰化物、甲苯、二氯甲烷、色度排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及井开区污水处理厂接管标准严者要求。即 pH 值 6~9、COD_{Cr}≤500mg/L、SS≤170mg/L、氨氮≤38mg/L、BOD₅≤250mg/L、总氮≤70mg/L、总磷≤2mg/L、氟化物≤10mg/L、氰化物≤0.5mg/L、甲苯≤0.1mg/L、二氯甲烷≤0.3mg/L。

地表水：监测结果表明，地表水中 pH 值为 6.9、氰化物浓度为未检出、氯化物浓度为 17.0mg/L、氟化物浓度为 0.086mg/L、氨氮浓度为 0.097mg/L，经监测地表水中 pH、氰化物、氯化物、氟化物、氨氮的浓度均达到地表水环境质量标准。即 pH6~9、氰化物≤0.005mg/L、氯化物≤250mg/L、氨氮≤1.0mg/L、氟化物≤1.0mg/L。

2、废气

（1）有组织废气

本项目有组织废气主要为生产车间有机废气。车间废气经管道收集统一合并至酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附由 17m 高排气筒排放。

监测结果表明，车间废气排气筒出口甲醇平均浓度为未检出、甲苯平均浓度为 0.290mg/m³、VOCs 平均浓度为 2.67mg/m³。经监测废气排气筒出口 VOCs 排放浓度均

达到江西省江西地标《挥发性有机物排放标准 第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）较严值。即甲醇 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为生产过程少量的有机溶剂挥发。

监测结果表明，无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高值为 $0.522\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃周界外浓度最高值为 $1.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，经监测 VOCs 周界外浓度最高值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

监测结果表明：项目昼间最大噪声值为 $52.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $44.4\text{dB}(\text{A})$ ；本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、总量控制

由表 9-9 可见，本项目废水排放总量符合该建设项目环境影响报告书及批复核定要求。

5、排污许可证

项目于 2020 年 7 月 9 日申领了排污许可证，排污许可证编号为：913608057460814337001P。

10.2 环评批复及落实情况

本项目环评批复及落实情况对照见表10-1

表 10-1 环评批复及落实情况对照表

	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	备注
<p>废气 污染防治</p>	<p>101 车间工艺废气：经冷凝+酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+二级活性炭吸附处理经 17m 高 X1 排气筒外排。 103 车间工艺废气：经冷凝+碱液喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附处理经 17m 高 X2 排气筒外排。 104 车间工艺废气：经冷凝酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+二级活性炭吸附经 17m 高 X3 排气筒外排。 污水处理站废气：经双氧水吸收+二级碱液喷淋经 17m 高 X4 排气筒外排。</p>	<p>加强对有机废气的收集，并结合实际采用成熟可靠的废气污染防治工艺，确保大气污染物长期稳定达标排放。 加强物料储运管理、设备维护保养以及无组织排放。确保项目各类废气满足环评执行的江西地标《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》(DB361101.3-2019)中的相关标准；《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019；《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中二级排放标准；上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》DB 31/933-2015；《恶臭污染物排放标准》GB14554-93；《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 等标准要求。</p>	<p>104 车间经冷凝酸液洗涤+碱液洗涤+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附经 17m 高排气筒外排。 污水处理站废气：经双氧水吸收+酸液喷淋+碱液喷淋经 17m 高排气筒外排。</p>	
<p>废水 污染防治</p>	<p>项目主要为少量生活废水及生产废水，工艺废水中盐分浓度较高采用普通蒸发预处理，其他生产废水进入污水处理系统(调节池+铁碳微电解+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧池+一级好氧池+水解酸化池+兼氧池+沉淀池+二级好氧池+好氧沉淀池)，处理规模为 300m³/d 排入井开区污水处理厂，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及井冈山经开区污水处理厂的接管标准严者要求。</p>	<p>按照“雨污分流、清污分流”要求设置雨污分流系统。生产废水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及井冈山经开区污水处理厂的接管标准，其中特征污染物达《化学合成类制药工业水污染物排放标准》GB21904-2008 和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准要求后经园区污水管网排入井冈山经开区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准要求，最终排入赣江。</p>	<p>项目主要为少量生活废水及生产废水，工艺废水中盐分浓度较高采用普通蒸发预处理，其他生产废水进入污水处理系统(调节池+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧池+一级好氧池+水解酸化池+兼氧池+沉淀池+二级好氧池+好氧沉淀池)，处理规模为 300m³/d 排入井开区污水处理厂，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及井冈山经开区污水处理厂的接管标准严者要求。</p>	

续表 10-1 环评批复及落实情况对照表

	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	备注
固体 污染 防治	本项目产生的固体废物分为生活垃圾、一般固体废物和危险废物；一般固体废物包装物外售物资公司；生活垃圾环卫部门处置；危险废物包括工艺废液、蒸馏残渣、滤渣、包装废料和废活性炭，委托有资质公司处理。	按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实《报告书》提出的固废收集、处置和综合利用措施，一般工业固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求；生活垃圾收集后交由环卫部门处理。	项目产生的固体废物为一般固体废物包装物外售废品回收站；一次性用品、生活垃圾由环卫部门处置；危险废物包括废水污泥和废活性炭等，委托吉安创成环保有限公司处理。	
噪声 污染 防治	对高噪声源治理后，在其他地面条件下，项目各噪声源对厂界的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求。	项目运营期应采用选择低噪声设备，加强设备保养，对新增高噪声设备采用消音、隔声、减震等措施以减轻噪声排放，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类标准。	通过选用低噪声设备、隔声、减震等措施进行降噪。经监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	

10.3 建议

(1) 对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放；

(2) 进一步贯彻清洁生产和循环经济理念，减少污染物及废品产生，并最大限度地资源化回收；

(3) 建议生产时间严格按照环评及批复总量控制要求进行生产。

11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：江西宇能制药股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江西宇能制药股份有限公司 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目（一期）				项目代码	/	建设地点	井冈山经济技术开发区		
	行业类别	C2710 化学医药制造				建设性质	改扩建	项目厂区中心经度/纬度	N27°1'24.58"、E114°57'16.33"		
	设计生产能力	100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目				实际生产能力	年产 510 吨氨基丁醇、氨基丙醇、叔亮氨酸系列产品	环评单位	江西穹境环保有限公司		
	环评文件审批机关	井冈山经开区环境保护局				审批文号	井开区环字〔2022〕24号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2021 年 11 月				竣工日期	2022 年 5 月	排污许可证申领时间	2020.7.9		
	环保设施设计单位	江西宇能制药股份有限公司				环保设施施工单位	江西宇能制药股份有限公司	本工程排污许可证编号	913608057460814337001P		
	验收单位	江西省福林环保科技有限公司				环保设施监测单位	江西省福林环保科技有限公司	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	38000				环保投资总概算（万元）	420	所占比例（%）	1.1		
	实际总投资（万元）	11000				实际环保投资（万元）	420	所占比例（%）	3.8		
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	160	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	100	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	江西宇能制药股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	913608057460814337	验收时间	2023.4.9			

污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		CODcr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		铜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		镍	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	硫酸雾	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氨	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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/

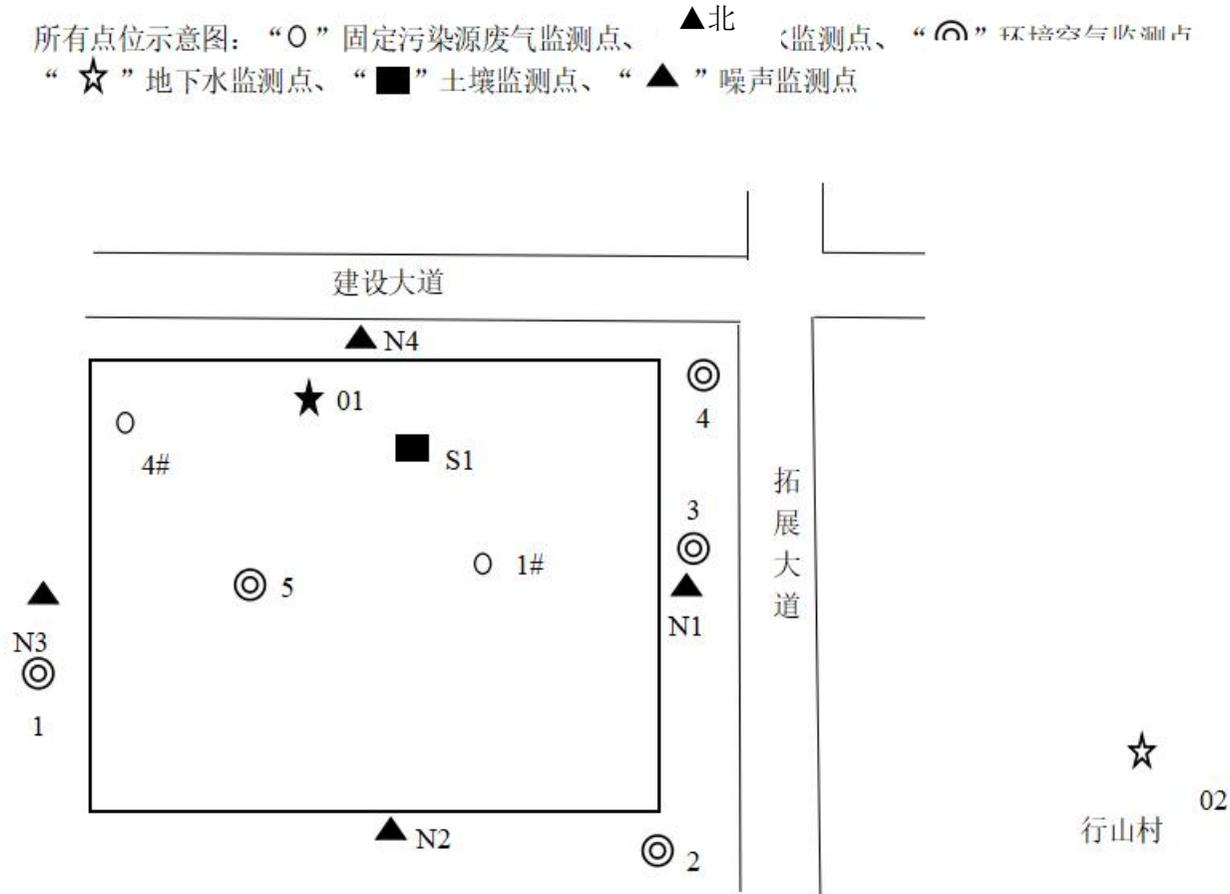
年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图及检测点位图

所有点位示意图：“○”固定污染源废气监测点、“▲”噪声监测点、“⊙”环境空气监测点
“☆”地下水监测点、“■”土壤监测点、“▲”噪声监测点



附件 1 原有项目环评批复及验收批复意见

吉安市环境保护局

吉市环督字[2009]65号

关于对《江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书》的批复

江西宇能医药化工有限公司：

你公司《关于要求审批“江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书”的报告》及吉安市环科学会吉市环科字[2008]53号《江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书评估意见》（以下简称评估意见）收悉。经研究，并听取吉安市高新技术产业开发管委会意见，现对《江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书》（以下简称报告书）批复如下：

一、江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目建设地点位于吉安市高新技术产业开发区，地理坐标为东经 $114^{\circ} 57.339'$ ，北纬 $27^{\circ} 01.437'$ 。项目占地面积 100000m^2 ，总投资 1000 万元，其中环保投资 95 万元。建设规模为年产布地奈德 1000kg、地夫可特 1000kg、康力龙 1000kg、头孢尼西钠 2000kg。本项目已于 2003 年 9 月开工建设，目前已建成办公大楼和部分车间，属于先建后评项目。

根据报告书确定建设内容、环评结论、评估意见，我局原则同意该项目建设，补办环保审批手续。

二、建设单位应十分重视对项目建设过程中和生产中产生的废水、废气、废渣、噪声的治理，认真落实报告书提出的各项环保措施，建设必需的污染治理设施，加强治污设施的维护和管理，确保其正常运行，确保各种污染物稳定达标排放。

三、切实加强对生产设备的维护和管理，认真落实报告书提出的清洁生产措施，减少“跑、冒、滴、漏”，减少污染物的产生量和排放量。加强厂区绿化和厂貌厂容建设，创建一个清洁、文明的生产环境。

四、切实按照《危险化学品安全管理条例》和《重大危险源辨识》(GB18218-2001)要求，加强对乙醇、甲醇、二氯甲烷、冰醋酸、四氢呋喃、正丁醛等有毒有害、易燃易爆危险化学品的贮运、使用的管理，按照有关规定控制好贮量，设置好卫生防护距离，认真落实报告书提出的风险防范措施，做好相应的安全工作，防止因生产、安全事故而引发的环境风险事故。

五、建立完善的事事故预防和应急系统，制定切实可行操作性强的环境风险应急预案，严格防止废水、废气、废渣的故事故性排放。认真按报告书要求建设好足够容量的事故应急池和清静下水收集池，科学合理地布设管道和沟渠，确保一旦事故发生，所有废水（包括消防废水）能全部进入事故应急池和清静下水收集池，确保因生产、安全事故造成的废水、废渣点滴也不进入地表水体。

六、污染物排放不得超过以下标准要求

1、生产废水排放不得超过《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表2污染物排放限值，同时所有废水必须全部进入市螺子山污水处理厂管网，并符合该污水处理厂进水水质要求。

2、锅炉烟气排放不得超过《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区II时段标准。

3、厂界噪声排放不得超过《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、建设期间噪声排放不得超过《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准。

5、报告书确定的危险固废必须送具有资质的危险固废处理单位处置。临时贮存点必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，做到防渗漏、防雨淋、防扬尘，非危险固废应尽量综合利用，无法利用的应妥善处置，不得随意倾倒或堆置。

6、污染物排放总量不得超过以下范围要求。

$COD_{Cr} < 3.5t/a$ $SO_2 < 1.5t/a$

七、按照国务院《建设项目环境保护管理条例》要求，本项目必须在2009年7月31日前向我局申请办理建设项目竣工环境保护验收手续，未经验收或验收不合格不得投入生产。

八、以上批复仅限于报告书确定的建设内容，若项目规模、产品或生产工艺、建设地点等发生变化，必须重新向我局申请办理环保审批手续。

九、请高新区环保分局加强对该项目的日常环境保护监管工作。

二〇〇九年四月二十四日

主题词：建设项目 宇能化工 布地奈德等 报告书 批复

抄送：高新区环保分局

吉安市环保局办公室

2009年4月24日印发

吉安市环境保护局

吉市环督字[2009]167号

关于对江西宇能医药化工有限公司布地奈德、 地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产 项目竣工环境保护验收的批复

江西宇能医药化工有限公司:

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院 253 号令)和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定,我局组织有关部门于 2009 年 10 月 13 日在井冈山经济技术开发区召开了你公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目竣工环境保护验收会,并于 2009 年 9 月 29 日-2009 年 10 月 5 日在吉安市环境保护网上予以了公示。2009 年 11 月 2 日,我局派员会同井冈山环境督查中心对该项目竣工验收专家组提出的整改要求落实情况进行了现场检查,检查表明你公司已基本按照整改要求进

行了落实。根据验收组的意见(见附件)和公示情况,现批复如下:

一、根据国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和验收组验收意见,我局认为该项目基本符合竣工环境保护验收条件,原则同意通过竣工环保验收。

二、下一步要求

- 1、加强排污口规范化整治工作。
- 2、加强治污设施的管理和维护,严防“跑、冒、滴、漏”现象发生。
- 3、确保生产废水必须全部进入废水处理站处理后,再进入园区污水管网。

附件:江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目竣工环境保护验收组验收意见

二〇〇九年十二月二日



主题词: 建设项目 宇能医药 环保验收 批复

抄送: 井开区环境督查中心

吉安市环保局办公室

2009年12月2日印发

江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、
康力龙、头孢尼西钠生产项目竣工环境
保护验收组验收意见

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，吉安市环保局于2009年10月13日在江西井冈山经济技术开发区组织召开了江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目竣工环境保护验收会。参加会议的有吉安市环境监察支队、井开区环境督察中心、吉安市环境监测站(项目竣工环境保护验收监测单位)、吉安德安生态环境工程有限公司(治理单位)、江西宇能医药化工有限公司(项目建设单位)的领导和代表。会上成立了验收组(名单附后)。与会代表分别听取了江西宇能医药化工有限公司对项目环境保护执行情况的汇报和吉安市环境监测站对竣工环保验收监测报告的介绍，实地察看了现场，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

江西宇能医药化工有限公司位于江西井冈山经济技术开发区,本工程为新建后评项目,生产规模为年产布地奈德 1000kg、地夫可特 1000kg、康力龙 1000kg、头孢尼西钠 2000kg。项目于 2003 年 9 月开工建设,2006 年 1 月建成并投入试生产。公司于 2007 年 12 月委托吉安市环境科学研究所编制了环评报告书。项目实际总投资 1000 万元,其中环境保护投资 95 万元,占总投资的 9.5%。

二、环境保护执行情况

(一)公司于 2007 年 12 月委托吉安市环境科学研究所编制了环评报告书,2009 年 4 月吉安市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复。

(二)公司投入 95 万元对项目所产生的各个污染环节进行治理。

废气治理方面:锅炉烟气经水膜除尘器处理后,通过 30m 高的烟囱排放。

废水治理方面:废水主要采用“混凝沉淀法+生物接触氧化+斜管沉淀法”为主的生物处理工艺处理后,经过江西井冈山经济

技术开发区污水管网，排入骡子山（新源）污水处理厂。锅炉除尘水经一级沉淀后循环使用。

噪声治理方面：选用低噪声设备，采取了隔振、消声、吸声等有效的措施降噪。

固体废物处理处置方面：煤渣和锅炉除尘灰泥外卖作为制砖原料，废水处理后的污泥、工艺废渣活性炭蒸馏残液交由江西康泰环保股份有限公司处置，生活垃圾收集后送往垃圾填埋场。

（三）公司制定了环境安全管理制度，制定了环境污染应急预案，成立了环保管理工作小组，环境保护管理有明显的分工，落实到人，从制度上保证环保各项工作的落实。

三、根据吉安市环境监测站提交的项目竣工环境保护验收监测报告：

1、锅炉废气除尘器出口烟尘最大排放浓度值为 33.4 mg/m^3 ，二氧化硫最大排放浓度值为 504 mg/m^3 ，林格曼黑度 < 1 级，均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区 II 时段标准。

2、废水总排放口最高日均排放浓度分别为 pH 7.48、悬浮物

23.0mg/L、化学需氧量 49.8mg/L、生化需氧量 12.7 mg/L、氨氮 7.24 mg/L、色度 50 度、总氮 10.70 mg/L、总磷 0.07 mg/L、二氯甲烷 0.21 mg/L，挥发酚、硫化物均未检出，各项污染因子均达到《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 表 2 标准。

3、厂界东南、西、北四个监测点厂界噪声等效 A 声级昼间范围为 57.7-65.0 dB(A)，夜间范围为 52.6-54.6 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、污染物排放总量为：COD_{cr} 0.5 吨/年，SO₂ 1.3 吨/年，小于高新区规划建设局下达的总量控制指标：COD_{cr} 3.5 吨/年，SO₂ 1.5 吨/年。

四、验收组认为该项目基本符合环境保护验收条件，原则同意通过竣工环境保护验收。

五、建议：

- 1、完善锅炉烟气脱硫设施建设。
- 2、确保车间生产废水必须全部进入废水处理站处理后，再进入园区污水管网。

井冈山经济技术开发区环境保护局

井开区环字[2017]82号

关于江西宇能制药有限公司氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目环境影响报告书的批复

江西宇能制药有限公司：

你公司报送的《江西宇能制药有限公司氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目批复意见及基本情况

井冈山经开区经科局已以井开经科字[2015]199号文对该项目进行了备案，该项目符合国家产业政策。根据“项目的建设从环保的角度考虑是可行的”的《报告书》结论，在

认真落实《报告书》提出的各项环保措施的前提下，同意该项目按《报告书》提供的建设地点、性质、内容、规模和污染防治对策及措施进行建设。

本次批复项目基本情况：该项目属改扩建项目，建设地点位于井冈山经济技术开发区（地理坐标为北纬 27° 1' 31"、东经 114° 57' 12"）。项目氢化可的松生产主要经上溴、脱溴、水解、纯化等工艺；地塞米松磷酸钠主要经经溴羟上氟、精制、酯化、成盐等工艺；甲基泼尼松龙主要经经普氏氧化、缩酮、还原、环氧、格氏、发酵脱氢、上碘置换、水解、纯化等工艺；醋酸氟轻松主要经溴羟环氧、6位氟化、9位氟化、氧化、缩合、精制等工艺；左炔诺孕酮主要经加成缩合、生物还原、环合氢化、锂氨化、沃氏氧化、炔化水解、精制等工艺；雌三醇主要经缩酮、芳构化、乙酰化、环氧、还原水解等工艺；依普利酮主要经烯氨、水解、开环水解、氧化、精制等工艺。项目总投资 45000 万元，其中环保投资 429 万元，占项目总投资的 0.95%。建设规模为年产氢化可的松 20 吨、倍他米松 15 吨、地塞米松磷酸钠 15 吨、甲基泼尼松龙 15 吨、氟轻松 1 吨、左炔诺孕酮 10 吨、雌三醇 2 吨、依普利酮 5 吨。

项目建设内容有：项目利用原有厂区，建设厂房面积 2250 平方米，主要由主体工程、公用及辅助工程、贮运工程和环保工程组成。本次改扩建项目建设内容上与原有项目有依托关系，扩建项目部分产品依托原有厂房生产，水电等设施依托原有项目。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在建设和运行过程中必须认真落实《报告书》提出的各项环保要求，并重点做好以下几项工作：

（一）清洁生产要求。积极推行清洁生产，选用先进的工艺与设备，努力提高各原料的综合利用率，降低物耗能耗水平，从源头上减少各种污染物的产生。加强设备的检查维修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

（二）废水污染防治。项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为工艺废水、车间地面冲洗水、设备冲洗水和废气吸收废水、生活污水等。工艺废水中盐分浓度较高的采用三效蒸发预处理，其他生产废水进入污水处理系统经铁碳微电解+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧水解池+水解沉淀池+二级好氧池+MBR池处理；生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入井冈山经济技术开发区污水处理厂，经井冈山经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入赣江。

（三）废气污染防治。项目废气包括有组织废气和无组织废气。有组织废气中有机溶剂蒸馏套用或精馏回用、物料干燥过程中产生的废气等，经酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+活性炭吸附后由三根 17 米高排气筒排放；锅炉废气经二级碱水膜除尘装置+布袋除尘经 35 米高烟囱排放；废水处理站产生的有组织废气拟采用加盖收集+活性炭吸附处理。项目无组织废气主要是罐区废气、车间无组织废气及污水站废气等，生产车间过滤、离心产生的无组织废气收集后通过酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+活性炭吸附处理后

排放，污水处理站无组织废气加强管理和绿化。

（四）噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用消音、隔声、减震等措施，同时搞好厂区的绿化美化。

（五）固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实报告书提出的固废收集、处置和综合利用措施。报告书确定的危险废物，你公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单要求设置临时贮存场所，并定期交有危废处置资质单位进行安全处置。危废暂存库应设警示标志，并做好地面防渗防腐工作，严禁露天堆放。

（六）地下水污染防治

为防止地下水污染，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产厂区、原料仓库、污水处理站、排污管线、一般固体废物和危险废物暂存场所等采取重点防腐防渗。加强厂区及周边地下水监测，一旦发现被污染，应立即采取措施，防止地下水污染扩散。

（七）风险防范措施。

必须严格按照国家有关规定和要求，加强对各类危险性物料的贮运和生产管理，强化安全生产管理，认真落实报告书中提出的各项风险防范措施。认真制定环境风险事故应急预案并配备相应的应急设施、装备和废水事故应急池（400m³），定期开展应急演练。一旦出现污染事故，须立即停产，及时采取措施，控制并削减污染影响，确保环境安全。

（八）规范整治排污口。按国家和我省排污口规范化整治

要求设置排污口和标识并建档。

(九)建设废气在线监控设施,监测因子包括 pH、COD 和氨氮。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程建成竣工后,你公司必须按规定程序及时办理竣工环境保护验收手续,并报我局备案,经验收合格后方可正式投入生产。

四、项目污染物排放标准和排放总量控制要求

(一)废气。氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准;甲醇、甲苯、HC1 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准,DMF、二氯甲烷、丙醇、四氢呋喃、二氯乙烷、三氯甲烷、异丙醚、醋酸异丙烯酯、乙酸乙酯、乙炔、乙醚、乙醇、甲苯的最高允许排放浓度采用《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 中的多介质环境目标值估算方法确定,锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 在用锅炉中的燃煤锅炉排放标准,其他废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准。

(二)废水。生产废水和初期雨水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级与生活污水经生活区处理设施预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准并满足井开区污水

处理厂纳管标准要求并排入井冈山经济技术开发区污水处理厂，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

(三) 噪声。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 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)中3类标准。

(四) 固废。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其2013修改单要求。

(五) 污染物排放总量必须满足以下控制指标要求。即:
 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 7.92 \text{ t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.36 \text{ t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 3.98 \text{ t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 2.98 \text{ t/a}$ 。

五、其它环保要求

(一) 项目变更环保要求。本批复仅限于《报告书》确定的建设内容, 若项目建设地点、内容、工艺、规模等发生重大变化或自批复之日起超过5年方开工建设, 必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。

(二) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行, 如有违反, 将依法追究法律责任。

井冈山经开区环境保护局

2017年9月29日

井冈山经开区环境保护局办公室

2017年9月29日印发

氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠

甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质 激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目一期（倍他米松、 地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利 酮产品）竣工环境保护验收监测

2018年7月6日，江西宇能制药有限公司根据《氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目一期（倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮产品）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评【2017】4号）、《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）和项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，组织本项目竣工环境保护验收。参加会议的有江西宇能制药有限公司（建设单位）、江西省粤环科检测技术有限公司(验收监测和报告编制单位)和井冈山经济技术开发区环保局和专业技术专家共8人，组成了验收组。

与会代表和专家现场实地检查了项目环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位对项目环境保护“三同时”执行情况、监测和报告编制单位对项目环境保护验收监测情况的介绍，查阅了有关资料，经认真审议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目地址位于国家井冈山经济技术开发区，占地面积2250 m²，地理坐标N27°1'31.244"、E114°57'12.426"。项目为扩建项目，利用原有江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目的生产厂房、仓库，通过对原有锅炉房、污水处理站改建，新建危废暂存间、废气处理设施、事故池等，形成年产倍他米松15吨、地塞米松磷酸钠15吨、甲基泼尼松龙15吨、左炔诺孕酮10吨、雌三醇2吨、依普利酮5吨的生产规模。

（二）建设过程及环保审批情况

原有项目委托吉安市环境科学研究所编制《江西宇能医药化工有限公司布地奈德、地夫可特、康力龙、头孢尼西钠生产项目环境影响报告书》，并于2009年4月获得吉安市环境保护局的批复（吉市环督字[2009]65号），项目于2009年12月2日完成竣工验收（吉市环督字[2009]167号）。

2017年3月委托江苏久力环境工程有限公司进行了环境影响评价并编写完成了《江西宇能制药有限公司氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目环境影响报告书》，2017年9月29日井冈山经济技术开发区环境保护局以井开区环字【2017】82号文件予以批复。项目于2017年10月开始分期建设，2018年3月竣工，2018年4月开始试生产。2018年4月，委托江西省粤环科检测技术有限公司承担本项目的验收监测工作。

项目自试生产以来，污染治理设施运行基本正常，无任何环境违法行为，未受到所在地环境保护主管部门的行政处罚。

（三）投资情况

项目实际总投资35000万元，其中其中环保投资343万元，占实际总投资1.0%。

（四）验收范围

本次验收倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮六种产品，氢化可的松和氟轻松不在本次验收范围内。

二、工程变更情况

1、项目分期建设。6#厂房主体已建设，没有完全竣工。环评设计1#厂房由生产氢化可的松、氟轻松产品车间改成制冷车间；2#厂房由生产地塞米松磷酸钠、倍他米松、甲基泼尼松龙、雌三醇、左炔诺孕酮部分工艺生产车间改成生产倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮生产车间。

2、环评设计本项目1#厂房、2#厂房、6#厂房有组织工艺废气各自通过相应的酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+活性炭吸附废气处理系统后分别经17m高1#、2#、3#排气筒排放。实际建设情况为2#厂房车间生产过程中产生的有机废气经酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+活性炭吸附后经17m高1#排气筒排放；2#厂房生产过程中产生的氨气经三级水吸收+一级水喷淋+酸水喷淋洗涤+二级水喷淋废气处理系统处理后，由17m高2#排

气筒排放。

3、环评设计为工艺废水中盐分浓度较高的（W2-1 倍他米松上氟离心废水）采用三效蒸发预处理，实际建设情况为工艺废水中盐分浓度较高的（W2-1 倍他米松上氟离心废水）采用普通蒸馏器预处理。普通蒸发器和三效蒸发器的蒸发原理一致，都是通过升温使物料达到沸点而气化，区别在于三效蒸发器能耗低，成本低。在工艺技术中，普通蒸发器代替三效蒸发器不存在技术上和理论上的问题，是完全可以代替使用的。

综上所述，本项目的变更情况均未导致污染物种类及排放量的增加，不会增加对环境的不利影响，因此本项目的变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要有生产废水、生活污水。

1、生产废水

生产废水主要包括工艺废水（生产过程中离心、水洗废水）、设备及地面冲洗水、废气吸收废水等。废水排放量 40.32m³/d，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮、二氯甲烷、三氯甲烷。工艺废水中盐分浓度较高的先采用普通蒸馏器预处理，然后与其他生产废水一起进入污水处理系统经铁碳微电解+芬顿+混凝池+沉淀池+厌氧水解池+水解沉淀池+二级好氧池+MBR 池处理，处理后经管网排入井冈山经济技术开发区污水处理厂，经井冈山经济技术开发区污水处理厂再处理后排入赣江。环评设计要求废水主要污染物的去除率 COD 达 93.2%、BOD 达 91.7%、三氯甲烷达 87%、二氯甲烷达 98%。

2、生活污水

生活污水经化粪池处理后进入污水处理站处理，处理后经管网排入井冈山经济技术开发区污水处理厂再处理达标后排入赣江。

（二）废气

本项目废气主要包括有组织工艺废气、锅炉废气和无组织废气。

1、工艺废气

生产过程中产生的有机废气主要污染物为二氯乙烷、乙醇、异丙醇、乙酸乙酯、异丙醚、挥发性有机物，经酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+活性炭吸附废气处理系统处理后，由 17m 高 1#排气筒排放。2#厂

房生产过程中产生的氨气经三级水吸收+一级水喷淋+酸水喷淋洗涤+二级水喷淋废气处理系统处理后，由17m高2#排气筒排放。

环评设计要求废气主要污染物二氯乙烷、乙醇、异丙醇、乙酸乙酯、异丙醚、挥发性有机物的去除率达95%。

2、锅炉废气

现有1台6t/h生物质燃料蒸汽锅炉烟气主要污染物为颗粒物，采用麻石水膜除尘处理后经35m高烟囱排放。环评设计要求锅炉废气颗粒物的去除率为99%。随华能井冈山电厂蒸汽接入厂区后，锅炉将拆除。

3、无组织废气

主要是罐区废气、车间无组织废气及污水站废气等，主要污染物为氨、硫化氢和VOCs。生产车间开盖过程产生的少量无组织废气通过集气罩收集后，采用酸液洗涤塔+碱液洗涤塔+碱液填料塔+水汽分离器+光催化反应器+活性炭吸附废气处理系统处理；车间内未收集的少量废气、储罐区、污水处理站废气，通过加强通风、对污水处理站产生的污泥及时清运、在厂区内道路及污水处理站旁边种植绿色植物等措施减少无组织废气对外环境的影响。

（三）噪声

本项目主要噪声源为离心机、真空泵、过滤器、风机、离心机、真空机和各类风机、泵等机械设备产生的噪声，噪声源强约85~90dB(A)。

该项目厂界周围布置绿化隔离带，减缓噪声对周边环境的影响。选用低噪声设备，采用合理布局等措施，通过距离衰减的方式基本上减少了噪声对外界环境的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物为工艺废渣、废水污泥、废原料包装材料、锅炉炉渣和生活垃圾。工艺废渣、废原料包装材料和废水污泥为危险废物，每年产生量废活性炭为4.9吨、蒸馏残渣24.5吨、废硅藻土8.7吨、废水污泥2吨，废原料包装材料0.15吨用于盛装上述危险废物，一起委托有资质的江西东江环保技术有限公司处置。危险废物处置前暂存于168平方米的危废暂存间内，危废间地面采取三布五涂硬化防渗防漏措施，且在外围设置截污沟，防止滤液渗漏产生污染。生活垃圾和锅炉渣为一般固体废物，定点收集后一起由环卫部门处置。

（五）其他环保设施

1、环境风险防范设施

厂区内雨水通过雨水管道收集，初期雨水进入污水处理站处理；厂区废水总排放口设置废水排放超标报警系统，废水一旦超标排放，报警系统立即报警废水排放口排污阀门立即关闭，废水自动回流导入废水站重新处理。

2、在线监测装置

建设了废水在线监测站房和在线设备，并且与环保网络对接，型号为 p-30 的工业在线酸碱度计、型号为 CIM-2000AI 型的 COD 水质自动监测仪、型号为 GIM-2100 型的氨氮自动监测仪、流量计。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废水治理设施

废水主要污染物 COD 的去除率为 99%、BOD 的去除率为 99%、二氯甲烷的去除率为 99%、三氯甲烷的去效率为 99%，达到了环评设计指标的要求。

2、废气治理设施

废气主要污染物二氯乙烷的去除率为 99%、乙醇的去除率为 98%、挥发性有机物的去除率为 95%、颗粒物的去除率为 99%，达到了环评设计指标的要求。

(二) 污染物排放情况

验收监测期间，环保设施运行正常，项目生产负荷均在 75%以上。

1、废水

验收监测期间，企业废水总排放口排放浓度 pH7.12~7.28，其它污染物最大日均值悬浮物为 16mg/L，COD_{Cr} 为 53mg/L，氨氮为 3.46mg/L，BOD₅ 为 18.4mg/L，挥发酚为 0.0066mg/L，总磷为 0.09mg/L，三氯甲烷为 0.015mg/L，总锌未检出，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准并满足井开区污水处理厂纳管标准要求，达标排放。

(2) 废气

验收监测期间，工艺废气中 1#排放口甲醇、甲苯未检出，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；二甲基乙酰胺、三氯甲烷、二氯甲烷、丙酮、异丙醚、乙醚、四氢呋喃未检出，最高排放浓度二氯乙烷为 15mg/m³、乙醇为 12mg/m³、异丙醇为 3mg/m³、乙酸乙酯为 24.7mg/m³，均符合《环境影响

评价技术导则制药建设项目》(HJ 611-2011)附录 C 中的多介质环境目标值估算方法确定值要求;最高排放速率二氯乙烷为 0.048kg/h、乙醇为 0.044kg/h、异丙醇为 9.6×10^{-3} kg/h、乙酸乙酯为 0.079kg/h,均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中方法确定值要求;挥发性有机物最高排放浓度为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$,符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/54-2014)中医药制造标准要求。2#排放口氨排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准值要求,达标排放。

验收监测期间,锅炉废气排放口颗粒物最高排放浓度为 $19.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最高排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最高排放浓度为 $98\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 在用锅炉中的燃煤锅炉排放标准要求,达标排放。

验收监测期间,废气无组织排放氨的最高排放浓度为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢的最高排放浓度为 $0.011\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值二级(新扩改建)标准中浓度限值要求;挥发性有机物最高排放浓度为 $1.92\text{mg}/\text{m}^3$,符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中规定的无组织排放浓度限值要求,达标排放。

(3) 厂界噪声

验收监测期间,公司厂界东、南、西、北方向外 1m 昼间等效声级为 55.3-57.7dB(A)、夜间噪声为 47.3-49.8dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准要求,达标排放。

(4) 污染物排放总量

根据验收监测结果,计算该项目主要污染物二氧化硫年排放总量为 0.221t/a,氮氧化物年排放总量为 2.84t/a, COD0.62t/a, NH₃-N0.03t/a,满足井开区环保局批复(井开区环字【2017】82 号)文对本项目实施的总量控制指标要求。

五、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度,企业建立了环保管理机构和各项环保规章制度,落实了污染防治措施;根据现场检查、项目竣工环境保护验收监测报告结果,项目满足环评及批复要求,该项目可以通过竣工环境保护验收。

六、意见和建议

1、根据验收组提出的验收意见，修改验收监测报告，补充与验收相关的资料后可网上公示，并上报环保部备案。

3、按照《危险废物贮存污染控制标准》切实做好危险废物临时贮存管理，认真落实危险废物转移联单制度。

4、严格执行各项环境管理制度，规范环保设施运行操作，完善运行期的废水、废气、固体废物等日常巡查和必要的监测工作，建立健全生产装置和环保设施日常运行维护、管理和台账记录，确保各项污染物长期稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏和事故性排放。

5、按环评报告书要求做好污水处理站产生的无组织废气收集和处理。

七、验收组人员信息

验收组人员信息见附件（氢化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目一期（倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮产品）竣工环境保护验收组名单

江西宇能制药有限公司

2018年7月6日



井冈山经济技术开发区生态环境局

井开区环字〔2022〕24号

关于年产100吨辅酶等药物产品及中间体的 产业化项目环境影响报告书的批复

江西宇能制药股份有限公司：

你公司提交的《年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经研究，现批复如下：

一、项目批复意见及基本情况

井冈山经济技术开发区经济发展和科技管理局已对该项目进行了备案（项目统一代码为2020-360861-27-03-046553），该项目符合国家产业政策。根据“从环境保护角度分析，项目的建设是可行的”结论，在认真落实《报告书》提出的各项环保措施的前提下，同意该项目按《报告书》提供的建设地点、性质、内容、规模、污染防治对策及事故预防与应急措施进行建设。

本次批复项目基本情况：该项目属技改项目，建设地点位于江西省吉安市井冈山经济技术开发区江西宇能制药股份有限公司现有厂区内（中心坐标：东经：114° 57' 13"，北纬：27° 1' 28"），项目建成后可年产辅酶 100 吨、氨基丁醇 200 吨、盐酸乙胺丁醇 150 吨、氨甲环酸 100 吨、叔亮氨酸 10 吨、氨基丙醇 300 吨、伏立嘧啶 50 吨、磷酸奥司他韦 15 吨、帕拉米韦 10 吨、氟维司群 1 吨、阿扎那韦 50 吨、奈必洛尔 10 吨、左旋肉碱 500 吨。

主要建设内容：主体工程（依托现有 101 车间、新建 103 车间、104 车间建设产品生产线），公共辅助工程（依托现有办公、供水、供电和供气设施），贮运工程（新建 202、203、204、205 等 4 个仓库），环保工程（新建工艺废气、污水站废气、危险废物贮存库废气处理设施，废水处理依托现有污水处理站，一般固废、危险固废依托现有贮存间贮存）。

项目总投资 38000 万元，其中环保投资 420 万元，占总投资的 1.1%。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在建设和运行过程中必须认真落实《报告书》提出的各项环保要求和环境风险防范措施，并重点做好以下几项工作：

（一）废水污染防治

严格落实水污染防治措施，应加强废水的收集，按照“清污分流、雨污分流”要求设置雨污分流系统。生产废水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 中的三级标准和井冈山经济技术开发区污水处理厂纳管标准，其中特征污染物达《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准要求后经园区污水管网排入井冈山经济技术开发区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准要求，最终排入赣江。

（二）废气污染防治

加强对废气的收集，并结合实际采用成熟可靠的废气污染防治工艺，确保大气污染物长期稳定达标排放。加强物料储运管理和设备维护保养，控制废气无组织排放。

确保项目各类废气满足环评明确的江西地标《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、江西地标《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2—2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准、上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015，参照执行）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。

项目 101 车间、103 车间、104 车间、污水处理区、罐区需分别设置 100m、50m、50m、50m、50m 的的卫生防护距离，卫生防护距离内不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

(三) 噪声污染防治

项目运营期应采用选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，并按要求完善隔声、消声、减振等消声降噪措施，合理安排生产时间，确保项目厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(四) 固废污染防治

按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实《报告书》提出的固废收集、处置和综合利用措施。一般工业固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求；生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

(五) 土壤和地下水污染防治措施

严格落实土壤和地下水污染防治措施。按“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则做好土壤和地下水污染防治工作，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，严格做好分区防渗措施，管线敷设尽量“可视化”。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环境影响。

(六) 风险防范措施

必须严格按照国家有关规定和要求，强化安全生产管理，认真落实风险防范措施。废气收集、治理等污染治理设施故

障或检修时应停止运转对应的生产工序。认真落实《报告书》中提出各项风险防范措施，认真制定环境风险事故应急预案，定期开展应急演练，一旦出现污染事故，须立即启动应急程序，控制并削减污染影响，确保环境安全。

（七）规范排污口及环境监测要求

按国家、省、市排污口规范化整治要求设置各类排污口和标识并建档，认真落实《报告书》提出的监测计划，定期开展监测，并将监测结果及时报送至我局。

（八）污染物排放总量要求

该项目新增污染物排放总量必须满足以下控制指标要求：大气污染物指标：TVOC \leq 34.78 吨/年；水污染物总量考核指标：以井冈山经济技术开发区污水处理厂纳管计算 COD_{Cr} \leq 13.79 吨/年、NH₃-N \leq 1.40 吨/年。

三、项目排污许可和竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成投入生产前，应及时办理排污许可手续；建成投入生产后，必须按相关规定开展竣工环保验收，并报我局备案，经验收合格后方可正式投入生产。

四、其它环保要求

（一）项目变更环保要求。本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，若项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等发生重大变动，必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。

(二) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

(三) 日常环保监管。我局将加强对你公司项目建设及运行的日常监督管理工作。

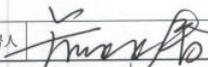
井冈山经开区生态环境局

2022年7月13日



附件 3 环境风险应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江西宇能制药有限公司		机构代码	913608057460814337
法定代表人	朱飞轮		联系电话	13879663230
联系人	俞林春		联系电话	13968566535
传 真			电子邮箱	983218616@qq.com
地址	中心经度:114°57'20"		中心纬度:27°1'27"	
预案名称	江西宇能制药有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	较大-大气 Q1-M2-E2+一般-水 Q1-M2-E3			
<p>本单位于 2021 年 8 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>				
预案签署人			 报 送 时 间: 2021.8.09	

- 3 -

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年 8 月 9 日收讫, 文件齐全, 予以备案。 		
备案编号	360800-2021-008-M		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	周文祥

附件 4 废水接管处理协议

污水处理厂纳污证明

江西宇能制药有限公司氯化可的松、倍他米松、地塞米松磷酸钠、甲基泼尼松龙、氟轻松、左炔诺孕酮、雌三醇、依普利酮等皮质激素中间体和计划生育药物中间体产业化项目位于国家井冈山经济技术开发区，厂区所在位置处于井冈山经济技术开发区污水处理厂的纳污范围，厂区内废水经处理达相关标准要求后经工业园污水管网进入井冈山经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入赣江。

特此证明！

吉安三津盛景水质净化有限公司



2017年8月31日

附件 5 危废仓库图片

危废仓库



附件 6 验收期间企业工况证明

验收监测工况说明

我公司申报的“江西宇能制药股份有限公司年产100吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目”委托江西省福林环保科技有限公司于2023年2月1日~2日进行验收监测，验收监测期间企业生产工况如下：

日期	产品名称	环评产量 (t/d)	验收期间产量 (t/d)	工况 (%)
2023.2.1	氨基丁醇	6.67	5.86	87.8
	叔亮氨酸	0.33	0.30	90.9
	氨基丙醇	1	0.88	88.0
2023.2.2	氨基丁醇	6.67	5.90	88.4
	叔亮氨酸	0.33	0.30	90.9
	氨基丙醇	1	0.91	91.0

符合工况75%以上验收条件。

特此说明！

江西宇能制药股份有限公司

2023年2月10日

附件 7 厂区安全告知牌



真空水冲泵安全操作规程

作规程

的蒸汽，保持15分钟
范围内，再向灭菌通
成塑料桶撬开
严防毒入
防止意外事故发生
数据确认后转动
转动搅拌装置
将灭菌件粘
安代灌
必须使用
下安全。
二处

序号	检查内容	检查标准
1	开泵前准备	1. 检查管路，真空压力表，自来水压力表是否正常。 2. 检查水箱内的水位是否处于合适的位置，检查缓冲罐内的积水、淤泥，如有则须先排尽。 3. 检查整个设备状态是否正常。
2	开泵	1. 开自来水循环真空泵，真空泵运行正常后，关闭缓冲罐上的放空阀。 2. 检查水冲泵位置的真空压力表，是否正常，一般在-0.07Mpa以上。 3. 打开自来水进口阀门，并调节合适的自来水大小，如果是短时间真空，则无须开水，真空泵在长时间运转时，水会发热，影响真空度，才开适量自来水降温。 4. 打开釜上的真空阀门，进行投料操作，如果釜内真空度不高，则应检查整个真空系统是否泄漏。
3	停泵	1. 关好反应釜上的真空进阀门。 2. 开真空放空阀，将真空放空。 3. 按下停止按钮，待真空泵停止后，关好自来水阀门，再放空缓冲罐内的液体。注意：严禁长时间的空转或带压运转（不用时未关真空泵，使真空泵长时间处于真空状态），以免造成真空泵损坏。

交接班、巡回检查制

- 1、交班者应为下一班创造良好的生产条件，并认真写好交班记录。
- 2、接班者心须提前15分钟到达岗位，了解并检查情况，操作情况和薄弱环节，做到心中有数，并按时会。
- 3、交接班双方应认真负责，做到五交四满意。（示，交设备和仪表运行及检修情况，交指标执行情况常现象的原因及其处理情况，交工具、防护器材。标满意，操作平稳满意，文明卫生满意，设备维护方确认无问题后在记录上签字，交班者正点离开岗
- 4、当班发生的问题，由当班者负责处理好，在空问题要以交班者为主，接班者要发扬风格，积极协
- 5、为保证正常安全生产，岗位应进行巡回检查，现生产中的异常问题，避免事故发生。
- 6、检查要做到定时定点，薄弱环节经常检查，发及时处理和汇报有关领导，同时作好记录交班。
- 7、按照巡回检查线路，采用摸、听、查、看的致的进行检查。
- 8、每小时巡回检查一次，检查内容有：
- 9、各温度、压力、流量、液位和分析数据，发及时调整处理。
- 10、各台运转设备的电流、进出口压力、轴承响声及油位等情况是否正常。

宇能制药
用品用具
摆放区

危险化学品安全周知卡 (MSDS)

危险性类别	品名、英文名及分子式	危险性标志
腐蚀!	硫酸 sulfuric acid H ₂ SO ₄ CAS号: 7664-93-9	强腐蚀性
危险性理化数据		危险性
熔点 (°C): 10.5 沸点 (°C): 330.0 相对密度 (水=1): 1.83 饱和蒸气压 (kPa): 0.13(145.0°C)		遇水大量放热, 可发生强烈爆炸, 与易燃物(如油)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧; 与氧化剂、高氯酸盐、重铬酸盐、过硫酸盐、过氧化氢、亚硝酸盐等混和, 发生爆炸或燃烧。
接触后表现		现场急救措施
对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。高浓度引起喉痛或高门水肿窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成; 严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤处会出现红肿、重者形成溃疡。愈后瘢痕收缩影响功能。吸入眼内可造成灼伤。甚至角膜穿孔。全眼类以至失明。慢性影响: 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
身体防护措施		
泄漏处理及防火防爆措施 泄漏应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 禁止无关人员进入污染区, 切断电源。建议应急处理人员戴防静电防护服, 穿防静电鞋, 穿防静电服, 不要直接接触被污染物质。在确保安全情况下切断火源。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物的大面积水蒸气, 如大量泄漏, 利用喷雾状水稀释、溶解。或用雾状水喷淋泡沫灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。发生火灾时, 应立即切断电源, 用雾状水、二氧化碳、干粉、卤代烷灭火器灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。发生火灾时, 应立即切断电源, 用雾状水、二氧化碳、干粉、卤代烷灭火器灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。		
最高允许浓度 MAC (mg/m ³): 2	当地应急救援单位名称 井开区消防大队 西安商务中心人民医院	当地应急救援单位电话 消防: 119 医院: 120

危险化学品安全周知卡 (MSDS)

危险性类别	品名、英文名及分子式	危险性标志
腐蚀! 刺激!	过氧化氢 (溶液) Hydrogen Peroxide H ₂ O ₂ CAS号: 7722-84-2	强氧化性
危险性理化数据		危险性
熔点 (°C): 355.4 沸点 (°C): 150.2 相对密度 (水=1): 1.2 (20°C) 饱和蒸气压 (kPa): 0.13 (77°C)		遇水大量放热, 可发生强烈爆炸, 与易燃物(如油)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧; 与氧化剂、高氯酸盐、重铬酸盐、过硫酸盐、过氧化氢、亚硝酸盐等混和, 发生爆炸或燃烧。
接触后表现		现场急救措施
本品对皮肤有刺激和灼伤作用, 对黏膜有刺激和灼伤作用。本品对金属有腐蚀性。本品对木材、纸张、棉布、纤维等有漂白作用。本品对橡胶、塑料、油漆等有腐蚀性。本品对金属有腐蚀性。本品对木材、纸张、棉布、纤维等有漂白作用。本品对橡胶、塑料、油漆等有腐蚀性。		皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
身体防护措施		
泄漏处理及防火防爆措施 泄漏应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 禁止无关人员进入污染区, 切断电源。建议应急处理人员戴防静电防护服, 穿防静电鞋, 穿防静电服, 不要直接接触被污染物质。在确保安全情况下切断火源。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物的大面积水蒸气, 如大量泄漏, 利用喷雾状水稀释、溶解。或用雾状水喷淋泡沫灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。发生火灾时, 应立即切断电源, 用雾状水、二氧化碳、干粉、卤代烷灭火器灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。		
最高允许浓度 MAC (mg/m ³): 2	当地应急救援单位名称 井开区消防大队 西安商务中心人民医院	当地应急救援单位电话 消防: 119 医院: 120

危险化学品安全周知卡 (MSDS)

危险性类别	品名、英文名及分子式	危险性标志
腐蚀! 易燃!	甲醇 Methanol CAS号: 67-58-0	强腐蚀性 高度易燃
危险性理化数据		危险性
熔点 (°C): -97.7 沸点 (°C): 64.7 相对密度 (水=1): 0.79 (20°C)		遇水大量放热, 可发生强烈爆炸, 与易燃物(如油)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧; 与氧化剂、高氯酸盐、重铬酸盐、过硫酸盐、过氧化氢、亚硝酸盐等混和, 发生爆炸或燃烧。
接触后表现		现场急救措施
本品对皮肤有刺激和灼伤作用, 对黏膜有刺激和灼伤作用。本品对金属有腐蚀性。本品对木材、纸张、棉布、纤维等有漂白作用。本品对橡胶、塑料、油漆等有腐蚀性。		皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
身体防护措施		
泄漏处理及防火防爆措施 泄漏应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 禁止无关人员进入污染区, 切断电源。建议应急处理人员戴防静电防护服, 穿防静电鞋, 穿防静电服, 不要直接接触被污染物质。在确保安全情况下切断火源。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物的大面积水蒸气, 如大量泄漏, 利用喷雾状水稀释、溶解。或用雾状水喷淋泡沫灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。发生火灾时, 应立即切断电源, 用雾状水、二氧化碳、干粉、卤代烷灭火器灭火。忌用水。及时将溢漏物清理干净。		
最高允许浓度 MAC (mg/m ³): 2	当地应急救援单位名称 井开区消防大队 西安商务中心人民医院	当地应急救援单位电话 消防: 119 医院: 120

平煤神府
固体物料
摆放区

附件 8 委托书

委托书

我单位“江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响评价报告书”，一期主体工程已竣工，配套的环境保护设施已建成并投入使用，环境保护措施已落实。该项目现在运行正常，已进入试运行阶段，根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的有关规定，现委托江西省福林环保科技有限公司进行环境保护竣工验收监测，编制监测报告；并公开相关信息；我单位对验收内容、结论和所公开信息的真实性负责。

特此委托！

江西宇能制药股份有限公司

2023年1月10日

附件9 企业声明

承诺书

我单位所提供的资料（“江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目环境影响评价报告书”环境影响报告表及其批复等）无虚假、瞒报和不实之处。所提供的污染防治措施、风险防范措施无虚假、瞒报和不实之处。如提供的相关资料有虚假、瞒报和不实之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法律责任。

特此承诺！

江西宇能制药股份有限公司

2023年1月10日

附件10 排污许可证



排污许可证

证书编号：913608057460814337001P

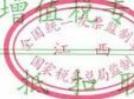
单位名称：江西宇能制药有限公司
注册地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区
法定代表人：朱飞轮
生产经营场所地址：井开区建设大道 331 号
行业类别：化学药品原料药制造
统一社会信用代码：913608057460814337
有效期限：自 2020 年 07 月 09 日至 2023 年 07 月 08 日止


发证机关：（盖章）吉安市生态环境局
发证日期：2020 年 07 月 09 日

中华人民共和国生态环境部监制 吉安市生态环境局印制

附件 11 用水发票

		3600223130		江西增值税专用发票 		No 03063224		3600223130 03063224	
						开票日期: 2023年01月10日			
国家税务总局 上海市税务局 第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证	名称: 江西宇能制药股份有限公司 纳税人识别号: 913608057460814337 地址、电话: 吉安市井开区建设大道0796-8402766 开户行及账号: 九江银行吉安分行营业部757010100100052185	密 码 区 1<+><-<0*493*>7383+1592/-++ 12<400*58/3-4-3<3328534<6+5 4+317>2<*<28349<*>>292855<0 /9+670*540-39/3>*>3<>>1<*65							
	货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*工业用水	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
		吨	6372	1.7475739155	14630.68	3%	438.92		
合 计					¥14630.68		¥438.92		
价税合计(大写)		壹万伍仟零陆拾玖圆陆角整			(小写) ¥15069.60				
国家税务总局 上海市税务局 第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证	名称: 吉安水务集团有限公司 纳税人识别号: 91360800161970286B 地址、电话: 吉安市市长冈南路46号 0796-8241778 开户行及账号: 中行吉安市开发区支行199220319125	收款人: 沈洁 复核: 刘丽敏		开票人: 		销售方: (章)			

		3600224130		江西增值税专用发票 		No 07608552		3600224130 07608552	
						开票日期: 2023年02月09日			
国家税务总局 上海市税务局 第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证	名称: 江西宇能制药股份有限公司 纳税人识别号: 913608057460814337 地址、电话: 吉安市井开区建设大道0796-8402766 开户行及账号: 九江银行吉安分行营业部757010100100052185	密 码 区 689<<3<796>+2<45718872<1-+5 15*2-4*026<*/8<25--9*4/<902 *7+3091>*62>66>72<*460+*75* 19+977<3>4-636<85*<2978>53*							
	货物或应税劳务、服务名称 *水冰雪*工业用水	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
		吨	3469	1.7475728155	6062.33	3%	181.87		
合 计					¥6062.33		¥181.87		
价税合计(大写)		陆仟贰佰肆拾肆圆贰角整			(小写) ¥6244.20				
国家税务总局 上海市税务局 第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证	名称: 吉安水务集团有限公司 纳税人识别号: 91360800161970286B 地址、电话: 吉安市市长冈南路46号 0796-8241778 开户行及账号: 中行吉安市开发区支行199220319125	收款人: 沈洁 复核: 刘丽敏		开票人: 		销售方: (章)			



3600224130

江西增值税专用发票



No 07636057

3600224130
07636057

开票日期: 2023年03月11日

国家税务总局 [2022] 222 号 上海东港安全印刷有限公司

名称:	江西宇能制药股份有限公司	密码区:	6986//06-1+1/82/*6+*688**/- /7+04>623-<9>35203->+1*807/ 02-10807>8*<41+*/8+*/7886>+ * </7-5810>142-</7752*>8934/
纳税人识别号:	913608057460814337		
地址、电话:	吉安市井开区建设大道0796-8402766		
开户行及账号:	九江银行吉安分行营业部757010100100052165		

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*水冰雪*工业用水		吨	6820	L.7475728155	11918.45	3%	357.55
合计					¥11918.45		¥357.55

价税合计(大写) 壹万贰仟贰佰柒拾陆圆整 (小写) ¥12276.00

名称:	吉安水务集团有限公司	纳税人识别号:	91360800161970286B
地址、电话:	吉安市长冈南路46号 0796-8241778	开户行及账号:	中行吉安市开发区支行199220319125



收款人: 沈洁 复核: 刘丽敏 开票人: (章) 销售方: (章)

第三联: 发票联 购买方记账凭证

附件 12 危废协议、资质及转移联单



HB-HG-WFCZ(FBN)-202106

危险废物委托处置合同

合同编号：雅环 2022 创成 C 危废 325

委托方（甲方）：江西宇能制药股份有限公司

受托方（乙方）：吉安创成环保科技有限公司

危险废物经营许可证代码：赣环危废证字 135 号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移。乙方是依法取得危险废物经营资质的危险废物处置专业机构，现经协商一致，甲方委托乙方处置危险废物，为确保双方合法权益，特达成如下合同条款，以资双方共同遵照执行。

第一条 危险废物概况

1. 甲方委托乙方处置的危险废物明细如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	主要有害成份	预计处置量 (吨/年)	处置方式	备注
1	废硅藻土	HW49	900-039-49	桶装	/	4	焚烧	
2	废活性炭	HW49	900-039-49	桶装	/	5	焚烧	
3	蒸馏母液	HW02	271-002-02	桶装	/	8	焚烧	
4	废污盐	HW49	900-046-49	袋装	/	5	稳固化填埋	
5	废机油	HW08	900-217-08	桶装	/	1	焚烧	
6	药物中间体包装物	HW49	900-041-49	袋装	/	2	焚烧	
7	实验室废液	HW49	900-047-49	桶装	/	1	废液物化处理	
8	废水污泥	HW49	900-046-49	袋装	/	10	稳固化填埋	

江西省危险废物经营许可证

(副本)

编号:赣环危废字[2019]第35号

单位名称:吉安创成环保科技有限公司
法定代表人:胡国良
住所:江西省吉安市井冈山经济开发区南塘路
经营设施地址:江西省吉安市井冈山经济开发区南塘路
核准经营方式:收集、贮存、处置**
核准经营规模:45000吨/年**
有效期限:自二〇二〇年九月二十二日至二〇二五年九月二十一日
核准经营类别:详见附表**

发证机关:(章)

二〇二〇年九月二十二日

初次发证:2019年5月30日

附: 审批危险废物经营种类及经营数量

医药废物(HW02: 271-001-02, 271-002-02, 271-003-02, 271-004-02, 271-005-02, 272-001-02, 272-002-02, 272-003-02, 272-004-02, 272-005-02, 275-001-02, 275-002-02, 275-003-02, 275-004-02, 275-005-02, 275-006-02, 275-007-02, 275-008-02, 276-001-02, 276-002-02, 276-003-02, 276-004-02, 276-005-02); 农药废物、药品(HW03: 900-002-03); 农药废物(HW04: 263-008-04, 263-009-04, 263-010-04, 263-011-04, 263-012-04, 900-002-04); 木材防腐剂废物(HW05: 201-001-05, 201-002-05, 201-003-05, 266-001-05, 266-002-05, 266-003-05, 900-004-05); 有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06: 900-401-06, 900-402-06, 900-403-06, 900-404-06, 900-405-06, 900-406-06, 900-407-06, 900-408-06, 900-409-06, 900-410-06); 废矿物油与含矿物油废物(HW08: 900-199-08, 900-200-08, 900-201-08, 900-203-08, 900-204-08, 900-205-08, 900-209-08, 900-210-08, 900-211-08, 900-212-08, 900-213-08, 900-214-08, 900-215-08, 900-216-08, 900-217-08, 900-218-08, 900-219-08, 900-220-08, 900-221-08, 900-249-08); 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09: 900-005-09, 900-006-09, 900-007-09); 精(蒸)馏残渣(HW11: 900-013-11); 染料、涂料废物(HW12: 264-011-12, 264-012-12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12, 900-299-12); 有机树脂类废物(HW13: 265-101-13, 265-102-13, 265-103-13, 265-104-13, 900-014-13, 900-015-13, 900-016-13, 900-451-13); 新化学物质废物(HW14: 900-017-14); 感光材料废物(HW16: 231-001-16, 231-002-16, 397-001-16, 900-019-16); 表面处理废物(HW17: 336-050-17, 336-051-17, 336-052-17, 336-053-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17, 336-060-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-067-17, 336-068-17, 336-069-17, 336-101-17); 焚烧处置残渣(HW18: 772-002-18, 772-003-18, 772-004-18, 772-005-18);	含铍废物(HW20: 261-040-20); 含镉废物(HW21: 193-001-21, 336-100-21, 397-002-21); 含铜废物(HW22: 304-001-22, 397-004-22, 397-005-22, 397-051-22); 含钴废物(HW23: 900-021-23); 含铬废物(HW24: 261-043-24); 含锰废物(HW26: 384-002-26); 含镍废物(HW28: 261-050-28); 含钒废物(HW29: 261-054-29, 900-022-29, 900-452-29); 含钨废物(HW31: 384-004-31, 421-001-31); 无机氰化物废物(HW33: 336-104-33, 900-027-33, 900-028-33, 900-029-33); 废酸(HW34: 261-057-34, 261-058-34, 314-001-34, 336-105-34, 397-005-34, 397-006-34, 397-007-34, 900-300-34, 900-301-34, 900-302-34, 900-303-34, 900-304-34, 900-305-34, 900-306-34, 900-307-34, 900-308-34, 900-349-34); 废碱(HW35: 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-35, 900-351-35, 900-352-35, 900-353-35, 900-354-35, 900-355-35, 900-356-35, 900-399-35); 石棉废物(HW36: 900-030-36, 900-031-36, 900-032-36); 有机磷化合物废物(HW37: 261-061-37, 261-062-37, 261-063-37, 900-033-37); 有机氟化物废物(HW38: 261-064-38, 261-065-38, 261-066-38, 261-067-38, 261-068-38, 261-069-38); 含砷废物(HW39: 261-070-39, 261-071-39); 含硒废物(HW40: 261-072-40); 含有机氟化物废物(HW43: 261-082-43, 261-084-43, 261-085-43, 900-036-43); 含锆废物(HW46: 394-005-46); 其他废物(HW49: 309-001-49, 900-039-49, 900-040-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-099-49); 废催化剂(HW50: 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 772-007-50, 900-048-50); 经营规模: 焚烧处置12000t/a, 物化处置13000t/a, 填埋处置20000t/a; 备注: 仅限接收省内危险废物。
---	---

(续后页)

编号: 20223608009994

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 江西宇能制药股份有限公司					应急联系电话: 13968566535			
单位地址: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号								
经办人: 俞林春			联系电话: 13968566535		交付时间: 2022-11-25 13:21			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废活性炭	900-039-49	毒性	固态	活性炭 99%, 布地奈德 0.1%, 甲醇 0.5%	编织袋	5	1.0053
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 吉安正丰汽车运输有限公司					营运证件号: 赣交运管许可吉字 360800201078 号			
单位地址: 吉安市吉安县工业园西区					联系电话: 13133687866			
驾驶员: 宋金军					联系电话: 15279683955			
运输工具: 汽车					牌号: 赣 C0255Q			
运输起点: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号					实际起运时间: 2022-11-25 15:31:45			
经由地: 吉安-吉安								
运输终点: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号					实际到达时间: 2022-11-25 15:53:42			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 吉安创成环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号: 赣环危废证字 135 号			
单位地址: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号								
经办人: 叶树强			联系电话: 18179660699		接受时间: 2022-11-25 16:33:55			
序号	废物名称	废物代码	是否存在 重大差异	接受人 处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废活性炭	900-039-49	无	接受	D10	1.0053		

打印时间: 2023-02-08 14:37:31 防伪码: 2063d9af38c47aa50727e636ab0e0fdb

编号: 20223608009995

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称:江西宁能制药股份有限公司					应急联系电话: 13968566535			
单位地址: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号								
经办人: 俞林春			联系电话: 13968566535		交付时间: 2022-11-25 13:21			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	药物中间体包装物	900-041-49	毒性, 腐蚀性	固态	化学残留	编织袋	10	1.1646
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称:吉安正丰汽车运输有限公司					营运证件号: 赣交运管许可吉字 360800201078 号			
单位地址: 吉安市吉安县工业园西区					联系电话: 13133687866			
驾驶员: 宋金军					联系电话: 15279683955			
运输工具: 汽车					牌号: 赣 C0255Q			
运输起点: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号					实际起运时间: 2022-11-25 15:32:18			
经由地: 吉安-吉安								
运输终点: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号					实际到达时间: 2022-11-25 15:53:30			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称:吉安创成环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号: 赣环危废证字 135 号			
单位地址: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号								
经办人: 叶树强			联系电话: 18179660699		接受时间: 2022-11-25 16:34:28			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	药物中间体包装物	900-041-49	无	接受	D10	1.1646		

打印时间: 2023-02-08 14:38:33 防伪码: bc30686fcbeeed3f11a5a5639e7929d

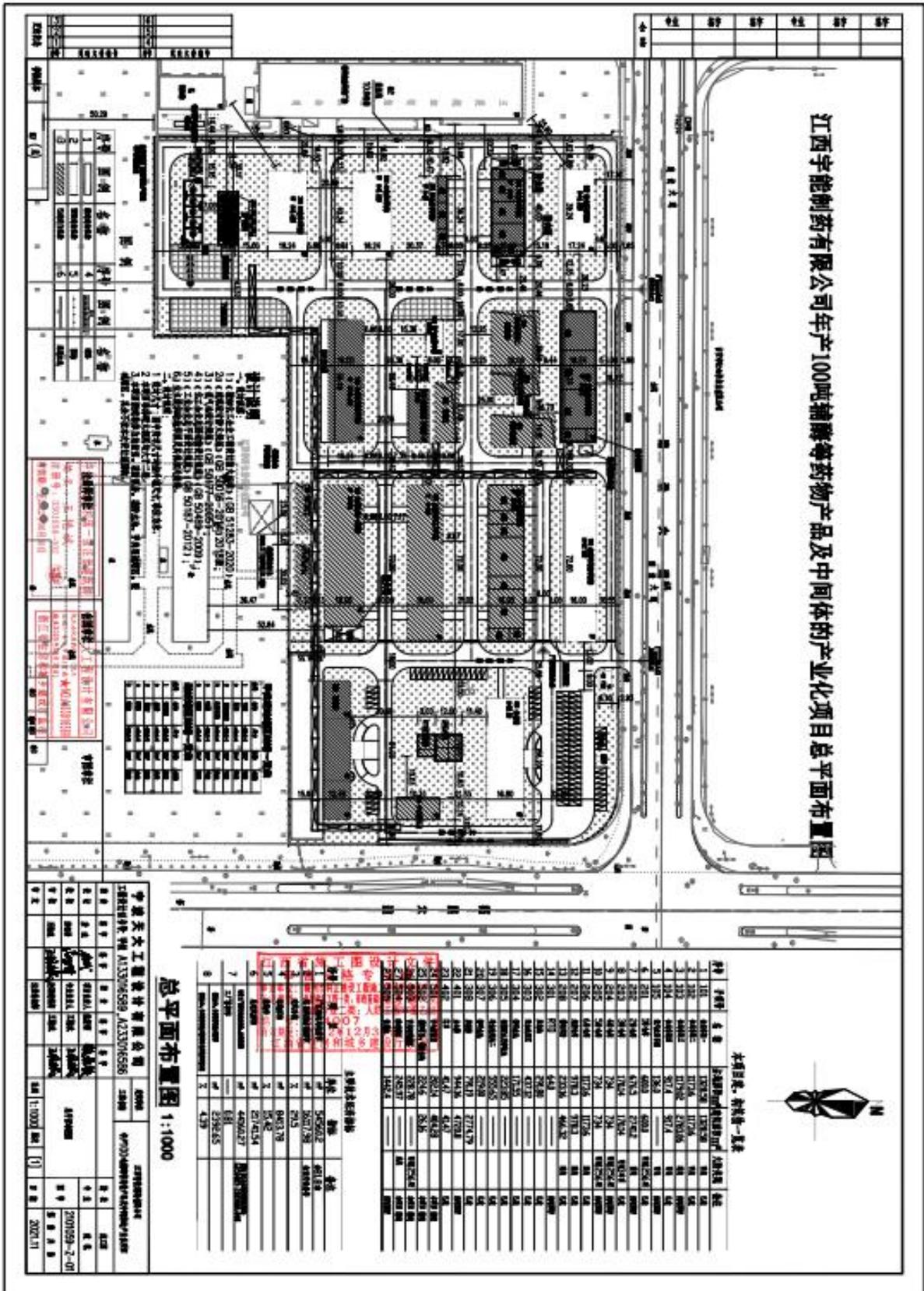
编号: 20223608009992

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 江西宇能制药股份有限公司					应急联系电话: 13968566535			
单位地址: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号								
经办人: 俞林春		联系电话: 13968566535			交付时间: 2022-11-25 13:21			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废硅藻土	900-039-49	毒性	固态	硅藻土 99%, 地夫可特 0.1%, 甲醇 0.5%	编织袋	5	0.74
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 吉安正丰汽车运输有限公司					营运证件号: 赣交运管许可吉字 360800201078 号			
单位地址: 吉安市吉安县工业园西区					联系电话: 13133687866			
驾驶员: 宋金军					联系电话: 15279683955			
运输工具: 汽车					牌号: 赣 C0255Q			
运输起点: 江西省吉安市井开区建设大道 331 号					实际起运时间: 2022-11-25 15:31:16			
经由地: 吉安-吉安								
运输终点: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号					实际到达时间: 2022-11-25 15:53:51			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 吉安创成环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号: 赣环危废证字 135 号			
单位地址: 井冈山经济技术开发区南塘路 319 号								
经办人: 叶树强		联系电话: 18179660699			接受时间: 2022-11-25 16:33:26			
序号	废物名称	废物代码	是否存在 重大差异	接受人 处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废硅藻土	900-039-49	无	接受	D10	0.74		

打印时间: 2023-02-08 14:35:23 防伪码: c009c488924f73e95937267323baf09

附件 13 江西宇能制药股份有限公司平面图



附件 14 防护距离测量报告

江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及
中间体的产业化项目防护距离测量图报告

单位资质：测绘甲级

证书编号：甲测资字 36100233

江西省勘察设计研究院
测绘分院
工程地质研究所



江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目防护距离测量图报告

江西省勘察设计研究院于 2022 年 5 月对江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目防护距离图进行实地测量, 现将测绘情况报告如下:

江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目位于江西吉安市井冈山经济技术开发区建设大道南侧。中心地理坐标为东经 $114^{\circ} 57' 14.93''$ 、北纬 $27^{\circ} 01' 28.55''$ 。

一、成图方法: 采用 GPS-RTK 及全站仪采集地形数据, 内业使用南方数码 Cass 10.1 数字化软件成图。

二、工作方法: 项目防护距离测量图采用全野外数字化解析法测定, 图上量测江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目 101 车间、103 车间、104 车间、污水处理区、罐区至周围敏感点的距离。

三、项目位置:

表一: 江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的

产业化项目测绘点位一览表

编号	点位名称	坐标		备注
		纬度(B)	经度(L)	
A1	项目范围	$27^{\circ} 01' 31.2''$	$114^{\circ} 57' 09.0''$	拐点坐标
A2	项目范围	$27^{\circ} 01' 30.9''$	$114^{\circ} 57' 20.5''$	拐点坐标
A3	项目范围	$27^{\circ} 01' 26.2''$	$114^{\circ} 57' 20.8''$	拐点坐标

江西省勘察设计研究院
测绘分院
资料成果专用章



A4	项目范围	27° 01' 26.2"	114° 57' 12.3"	拐点坐标
A5	项目范围	27° 01' 24.3"	114° 57' 12.3"	拐点坐标
A6	项目范围	27° 01' 24.3"	114° 57' 09.0"	拐点坐标
A7	行山村居民点	27° 01' 24.1"	114° 57' 05.6"	最近点
A8	老陈家居民点	27° 01' 21.9"	114° 57' 23.4"	最近点

四、项目敏感点一览表:

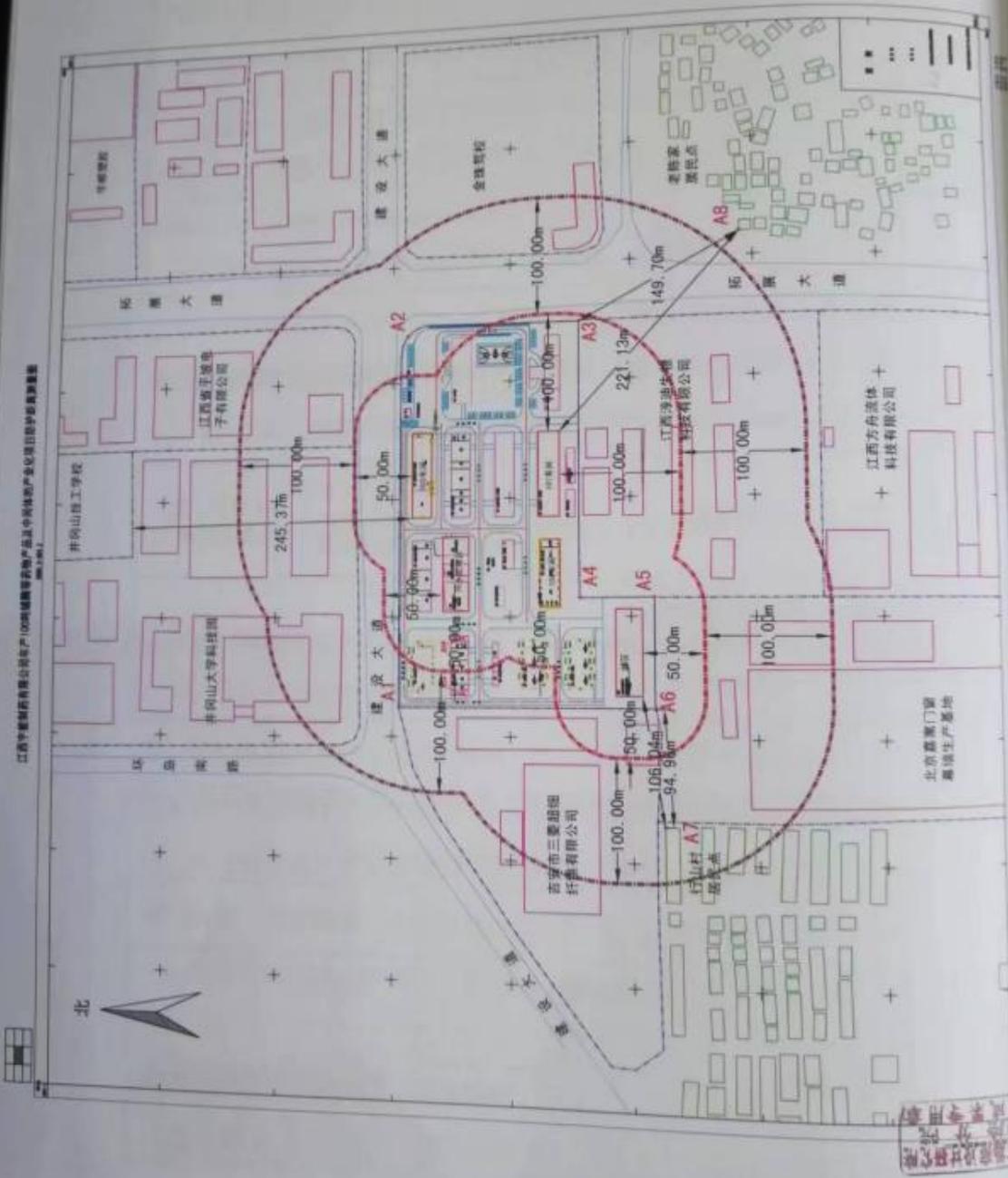
表二: 江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目敏感点情况一览表 (距离单位: m)

序号	敏感点名称	方位	距项目 101 车间、103 车间、104 车间、污水处理区、罐区最近距离	距项目厂界最近距离
1	行山村居民点	正西	106.04	94.96
2	老陈家居民点	东南	221.13	149.70

江西宇能制药有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目 101 车间外 100 米范围内、103 车间、104 车间、污水处理区、罐区外 50 米范围内, 无其他环境敏感建筑 (包括居民点、疗养地、医院、学校等), 无其他环境敏感企业 (包括食品、医药、电子厂等)。防护距离外延 100m 范围内, 存在行山村部分居民点。

测绘单位: 江西省勘察设计研究院

测绘时间: 2022 年 5 月 29 日



新余市三泰超细纤维有限公司
江西通宇通信电子有限公司
江西浮法玻璃有限公司
江西方有液体科技有限公司
北京鑫雁门窗幕墙生产基地

附件 15 废水在线监测设备联网证明

江西省重点污染源自动监控系统数据采集联网测评表

一、监控企业基本情况

监控企业名称	江西宇射制药有限公司		
排放口名称	排放口		
监控点名称	污水在线监测室	监控点类型	
数采仪名称及型号		通讯编号	

二、测评情况

序号	测评指标	测评内容	分项结果	测评结果 (是否合格)
1	协议符合性	协议是否相符	是	是
		提取和设置设备参数是否成功	是	
		是否能执行协议交互命令	是	
2	数据传输率	小时数据传输率	95.7%	是
		日数据传输率	100%	
3	数据一致性	一次仪表和数采仪数据偏差率	合格	是
		数采仪和监控中心数据偏差率	合格	
4	排放量数据分析	数采仪和监控中心排放量小时数据一致性	合格	是
		数采仪和监控中心排放量日数据一致性	合格	
5	数采仪存储容量	存储 6 个月以上实时数据	是	是
		存储 12 个月以上十分钟数据、小时数据、日数据	是	

三、测评结论

合格

备注:

测评时间: 2018.3.26-4.25 测评人: 邓俊

测评单位: 井冈山经开区环保局





江西省福林环保科技有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：FLHB2212052

项目名称：年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目验收

委托单位：江西宇能制药股份有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 2 月 21 日

(加盖检验检测专用章)



报告说明

- 1、本报告无编写、审核、签发人签字无效；无本公司检验检测章、骑缝章及本公司 **MA** 章无效。
- 2、本报告内容需齐全、清楚，增删、涂改、伪造无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起，根据合同具体协定的时间范围，与本公司联系，若超过合同所协定的期限，则不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商品广告等其它用途。
- 6、本次检测原始记录、报告、证书的档案材料保存期限为六年。

本公司通讯资料：

江西省福林环保科技有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室

邮政编码：343000

联系电话：0796-8400680

移动电话：18979600660

邮 箱：m18000737715@163.com

服务热线：0796-8400680

地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创业产业园创客楼 157 室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：191412341370

名称：江西省福林环保科技有限公司

地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红水谷创新产业园创客楼157室

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



191412341370

发证日期：2019年04月23日

有效期至：2025年04月22日

发证机关：江西省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

江西省福林环保科技有限公司检测报告

一、项目概况

表 1 检测概况一览表

项目名称	年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目验收		
委托单位	江西宇能制药股份有限公司	联系人	俞林春
		联系电话	13968566535
委托单位地址	井冈山经济技术开发区	来样方式	采样
采样时间	2023 年 2 月 1 日~3 日	检测日期	2023 年 2 月 1 日~17 日

二、检测分析方法及仪器

表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	检出限
pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）（第三篇第一章（六））便携式 pH 计法	便携式 pH 计、PHBJ-260 型、FLHB-YQ-170	/
流量	《水污染物排放总量监测技术规范》HJ/T 92-2002	便携式流速仪、JC-HS、FLHB-YQ-031	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	多功能智能消解仪、FLHB-YQ-154	/
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱、SPX-150BIII型、FLHB-YQ-038	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平、FA2004B 型、FLHB-YQ-012	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、FLHB-YQ-014	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.01mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、FLHB-YQ-014	0.001mg/L

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	检出限
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》(1.1 耗氧量酸性高锰酸钾滴定法) GB/T5750.6-2006	酸碱滴定管 FLHB-YQ-124	0.05mg/L
氟化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	离子计、PXS-270、FLHB-YQ-020	0.05mg/L
	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪、CIC-D100 型、FLHB-YQ-006	0.006mg/L
氯化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪、CIC-D100 型、FLHB-YQ-006	0.007mg/L
二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ639-2012)	气质联用仪、8860+5977B 型、FLHB-YQ-098	0.001mg/L
甲苯			0.0014mg/L
二氯乙烷			0.0026mg/L
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	/	2 倍
总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	总有机碳分析仪、TOC-2000、STI-002-044	0.1mg/L
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	有组织 0.9mg/m ³
			无组织 0.05mg/m ³
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	有组织 0.25mg/m ³
			无组织 0.01mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)(第三篇第一章(十一))亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计、SP756P 型、FLHB-YQ-014	有组织 0.01mg/m ³
			无组织 0.001mg/m ³
甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	气相色谱仪、GC9790II、FLHB-YQ-018	2mg/m ³

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	检出限
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪、GC9790II 型 FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪、GC9790II FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
挥发性有机物	《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)	气相色谱仪、8860 型、 FLHB-YQ-098	0.001-0.01mg/m ³
丙酮			0.01mg/m ³
乙酸乙酯			0.006mg/m ³
甲苯			0.004mg/m ³
二氯甲烷			/
挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	气质联用仪、8860+5977B 型、 FLHB-YQ-098	0.0003-0.001 mg/m ³
丙酮			/
乙酸乙酯			/
甲苯			0.0004mg/m ³
二氯甲烷			0.001mg/m ³
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 附 2018 年 1 号修改单	紫外可见分光光度计、 SP756P 型、FLHB-YQ-014	0.007mg/m ³
	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪、 ZR-3260、FLHB-YQ-163	3mg/m ³

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	检出限
铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》(HJ 803-2016)	ICP-MS、7800 型、 FLHB-YQ-150	2mg/kg
镉			0.07mg/kg
砷			0.6mg/kg
六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	原子吸收分光光度计、火焰 SP-3530、FLHB-YQ-021	2mg/kg
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计、AFS-8220、 FLHB-YQ-008	0.002mg/kg
镍	《土壤和沉积物 铜锌铅镍铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ419-2019	原子吸收分光光度计、 SP3530AA 型、FLHB-YQ-021	3mg/kg
铜			1mg/kg
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计、AWA6228+、 FLHB-YQ-054	/

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气质联用仪、8860+5977B、FLHB-YQ-098	/
2-氯酚			0.06mg/kg
硝基苯			0.09mg/kg
荼			0.09mg/kg
苯并[a]蒽			0.1mg/kg
蒽			0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
苯并[a]芘			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
氯仿			《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 735-2015
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气质联用仪、8860+5977B、FLHB-YQ-098	1.3ug/kg
氯甲烷			1.0ug/kg
1,1-二氯乙烷			1.2ug/kg
1,2-二氯乙烷			1.3ug/kg
1,1-二氯乙烯			1.0ug/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3ug/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.4ug/kg
二氯甲烷			1.5ug/kg
1,2-二氯丙烷			1.1ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2ug/kg

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气质联用仪、8860+5977B、 FLHB-YQ-098	1.4ug/kg
1,1, 1-三氯乙烷			1.3ug/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2ug/kg
三氯乙烯			1.2ug/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2ug/kg
氯乙烯			1.0ug/kg
苯			1.9ug/kg
氯苯			1.2ug/kg
1,2-二氯苯			1.5ug/kg
1,4-二氯苯			1.5ug/kg
乙苯			1.2ug/kg
苯乙烯			1.1ug/kg
甲苯			1.3ug/kg
间二甲苯+ 对二甲苯			1.2ug/kg
邻二甲苯			1.2ug/kg

三、检测结果

表 3 检测点位信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品状态	样品编号	检测结果			
				2212052-W-01-01	2212052-W-01-02	2212052-W-01-03	2212052-W-01-04
2月1日	污水总排口	无颜色、无气味、无浮油	pH 值（无量纲）	7.1	7.1	7.0	7.0
			化学需氧量（mg/L）	10	12	10	9
			五日生化需氧量（mg/L）	2.2	2.2	2.4	2.1
			悬浮物（mg/L）	9	10	12	11
			氨氮（mg/L）	0.066	0.072	0.074	0.077
			总氮（mg/L）	0.82	0.81	0.82	0.83
			总磷（mg/L）	0.05	0.05	0.05	0.05
			氟化物（mg/L）	0.21	0.19	0.21	0.22
			氰化物（mg/L）	ND	ND	ND	ND
			二氯甲烷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
			甲苯（mg/L）	ND	ND	ND	ND
			色度（倍）	ND	ND	ND	ND
			总有机碳（mg/L）	3.5	2.6	3.4	3.0

备注：色度因为本公司没有资质，所以分包给湖南华清检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：HQ2302H027-0079。
 总有机碳因为本公司没有资质，所以分包给河南中方质量检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：STIBGE23020070。
 该点位流量为 6.5m³/h，数据由客户提供。
 “ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

续表 3 检测点位信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品状态	样品编号	检测结果			
				2212052-W-01-05	2212052-W-01-06	2212052-W-01-07	2212052-W-01-08
2月2日	污水总排口	无颜色、无气味、无浮油	pH 值 (无量纲)	7.0	7.0	7.1	7.0
			化学需氧量 (mg/L)	12	11	9	10
			五日生化需氧量 (mg/L)	2.3	2.3	2.1	2.2
			悬浮物 (mg/L)	9	10	9	11
			氨氮 (mg/L)	0.083	0.066	0.083	0.088
			总氮 (mg/L)	0.84	0.84	0.83	0.82
			总磷 (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05
			氟化物 (mg/L)	0.23	0.22	0.20	0.21
			氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			二氯甲烷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			甲苯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			色度 (倍)	ND	ND	ND	ND
			总有机碳 (mg/L)	3.2	3.6	3.2	3.4

备注：色度因为本公司没有资质，所以分包给湖南华清检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：HQ2302H027-0079。
 总有机碳因为本公司没有资质，所以分包给河南中方质量检测技术有限公司，数据来源于检测报告编号：STIBGE23020070。
 该点位流量为 6.1m³/h，数据由客户提供。
 “ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-1 检测点位信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果
2月3日	行山村	2212052-W-02-01	无颜色、无气味、无浮油	pH 值 (无量纲)	6.9
				氨氮 (mg/L)	0.097
				耗氧量 (mg/L)	1.52
				氟化物 (mg/L)	17.0
				氰化物 (mg/L)	0.086
				氰化物 (mg/L)	ND
				二氯甲烷 (mg/L)	ND
				甲苯 (mg/L)	ND
				二氯乙烷 (mg/L)	ND

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-2 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
2月1日	1#排气筒 (排放高度约 15m)	二氯甲烷	2212052-G-06-01	0.397	2284	0.001
			2212052-G-06-02	0.358	2284	0.001
			2212052-G-06-03	0.315	2284	0.001
		甲苯	2212052-G-06-01	0.269	2284	0.001
			2212052-G-06-02	0.279	2284	0.001
			2212052-G-06-03	0.323	2284	0.001
		乙酸乙酯	2212052-G-06-01	1.32	2284	0.003
			2212052-G-06-02	1.04	2284	0.002
			2212052-G-06-03	1.45	2284	0.003
		挥发性有机物	2212052-G-06-01	2.53	2284	0.006
			2212052-G-06-02	2.53	2284	0.006
			2212052-G-06-03	2.95	2284	0.007
		丙酮	2212052-G-06-01	0.86	2284	0.002
			2212052-G-06-02	0.48	2284	0.001
			2212052-G-06-03	0.45	2284	0.001
		氯化氢	2212052-G-06-01	10.3	2284	0.024
			2212052-G-06-02	9.1	2284	0.021
			2212052-G-06-03	9.0	2284	0.021
		氨气	2212052-G-06-01	0.73	2284	0.002
			2212052-G-06-02	0.41	2284	0.001
			2212052-G-06-03	0.34	2284	0.001
		甲醇	2212052-G-06-01	ND	2284	/
			2212052-G-06-02	ND	2284	/
			2212052-G-06-03	ND	2284	/
		非甲烷总烃	2212052-G-06-01	6.94	2284	0.016
			2212052-G-06-02	7.06	2284	0.016
			2212052-G-06-03	7.44	2284	0.017
二氧化硫	2212052-G-06-01	ND	2284	/		
	2212052-G-06-02	ND	2284	/		
	2212052-G-06-03	ND	2284	/		

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

续表 3-2 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
2月2日	1#排气筒 (排放高度约 15m)	二氯甲烷	2212052-G-06-04	0.475	2284	0.001
			2212052-G-06-05	0.325	2284	0.001
			2212052-G-06-06	0.429	2284	0.001
		甲苯	2212052-G-06-04	0.083	2284	1.90×10 ⁻⁴
			2212052-G-06-05	0.156	2284	3.56×10 ⁻⁴
			2212052-G-06-06	0.257	2284	0.001
		乙酸乙酯	2212052-G-06-04	1.32	2284	0.003
			2212052-G-06-05	1.10	2284	0.003
			2212052-G-06-06	0.774	2284	0.002
		挥发性有机物	2212052-G-06-04	1.84	2284	0.004
			2212052-G-06-05	1.88	2284	0.004
			2212052-G-06-06	1.48	2284	0.003
		丙酮	2212052-G-06-04	0.49	2284	0.001
			2212052-G-06-05	0.66	2284	0.002
			2212052-G-06-06	0.59	2284	0.001
		氯化氢	2212052-G-06-04	9.4	2284	0.021
			2212052-G-06-05	9.9	2284	0.023
			2212052-G-06-06	9.2	2284	0.021
		氨气	2212052-G-06-04	0.60	2284	0.001
			2212052-G-06-05	0.50	2284	0.001
			2212052-G-06-06	0.70	2284	0.002
		甲醇	2212052-G-06-04	ND	2284	/
			2212052-G-06-05	ND	2284	/
			2212052-G-06-06	ND	2284	/
		非甲烷总烃	2212052-G-06-04	6.73	2284	0.015
			2212052-G-06-05	6.73	2284	0.015
			2212052-G-06-06	6.97	2284	0.016
		二氧化硫	2212052-G-06-04	ND	2284	/
			2212052-G-06-05	ND	2284	/
			2212052-G-06-06	ND	2284	/

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

续表 3-2 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
2月1日	4#排气筒 (排放高度约15m)	氨气	2212052-G-07-01	0.44	1487	0.001
			2212052-G-07-02	0.41	1487	0.001
			2212052-G-07-03	0.27	1487	4.01×10 ⁻⁴
		硫化氢	2212052-G-07-01	0.03	1487	4.46×10 ⁻⁵
			2212052-G-07-02	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵
			2212052-G-07-03	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵
		挥发性有机物	2212052-G-07-01	0.966	1487	0.001
			2212052-G-07-02	1.16	1487	0.002
			2212052-G-07-03	1.06	1487	0.002
		非甲烷总烃	2212052-G-07-01	6.69	1487	0.010
			2212052-G-07-02	6.27	1487	0.009
			2212052-G-07-03	6.64	1487	0.010
2月2日	4#排气筒 (排放高度约15m)	氨气	2212052-G-07-04	0.50	1487	0.001
			2212052-G-07-05	0.37	1487	0.001
			2212052-G-07-06	0.47	1487	0.001
		硫化氢	2212052-G-07-04	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵
			2212052-G-07-05	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵
			2212052-G-07-06	0.02	1487	2.97×10 ⁻⁵
		挥发性有机物	2212052-G-07-04	1.50	1487	0.002
			2212052-G-07-05	0.957	1487	0.001
			2212052-G-07-06	0.823	1487	0.001
		非甲烷总烃	2212052-G-07-04	6.52	1487	0.010
			2212052-G-07-05	6.58	1487	0.010
			2212052-G-07-06	6.65	1487	0.010

表 3-3 无组织检测信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)						样品状态
			氨气	硫化氢	氯化氢	二氧化硫	挥发性有机物	甲醇	
2月1日	上风向	2212052-G-01-01	0.07	0.004	ND	0.018	0.143	ND	完好无损
		2212052-G-01-02	0.10	0.004	ND	0.020	0.146	ND	
		2212052-G-01-03	0.08	0.003	ND	0.022	0.162	ND	
	下风向 1	2212052-G-02-01	0.08	0.003	ND	0.021	0.410	ND	完好无损
		2212052-G-02-02	0.06	0.003	ND	0.019	0.384	ND	
		2212052-G-02-03	0.07	0.003	ND	0.018	0.454	ND	
	下风向 2	2212052-G-03-01	0.06	0.003	ND	0.022	0.494	ND	完好无损
		2212052-G-03-02	0.06	0.003	ND	0.020	0.433	ND	
		2212052-G-03-03	0.06	0.003	ND	0.019	0.522	ND	
	下风向 3	2212052-G-04-01	0.08	0.002	ND	0.023	0.517	ND	完好无损
		2212052-G-04-02	0.09	0.002	ND	0.021	0.236	ND	
		2212052-G-04-03	0.08	0.002	ND	0.020	0.386	ND	
2月2日	上风向	2212052-G-01-04	0.07	0.004	ND	0.022	0.203	ND	完好无损
		2212052-G-01-05	0.09	0.004	ND	0.023	0.186	ND	
		2212052-G-01-06	0.09	0.004	ND	0.020	0.202	ND	
	下风向 1	2212052-G-02-04	0.07	0.003	ND	0.022	0.455	ND	完好无损
		2212052-G-02-05	0.07	0.003	ND	0.021	0.504	ND	
		2212052-G-02-06	0.08	0.003	ND	0.023	0.462	ND	
	下风向 2	2212052-G-03-04	0.07	0.002	ND	0.021	0.278	ND	完好无损
		2212052-G-03-05	0.07	0.002	ND	0.020	0.293	ND	
		2212052-G-03-06	0.07	0.002	ND	0.023	0.441	ND	
	下风向 3	2212052-G-04-04	0.07	0.002	ND	0.024	0.330	ND	完好无损
		2212052-G-04-05	0.08	0.002	ND	0.019	0.262	ND	
		2212052-G-04-06	0.08	0.002	ND	0.022	0.360	ND	

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

续表 3-3 无组织检测信息一览表及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					样品状态
			二氯甲烷	丙酮	甲苯	乙酸乙酯	非甲烷总烃	
2月1日	上风向	2212052-G-01-01	0.0201	0.0387	0.00256	0.00365	0.96	完好无损
		2212052-G-01-02	0.0193	0.0266	0.00195	0.00448	0.93	
		2212052-G-01-03	0.0202	0.0123	0.00546	0.00698	0.94	
	下风向 1	2212052-G-02-01	0.198	0.0408	0.00832	0.0287	1.42	完好无损
		2212052-G-02-02	0.233	0.0143	0.00791	0.0303	1.42	
		2212052-G-02-03	0.232	0.0195	0.00364	0.0350	1.32	
	下风向 2	2212052-G-03-01	0.200	0.0352	0.0318	0.0527	1.32	完好无损
		2212052-G-03-02	0.0574	0.0243	0.0382	0.0168	1.34	
		2212052-G-03-03	0.147	0.140	0.0157	0.0490	1.35	
	下风向 3	2212052-G-04-01	0.0629	0.0157	0.0367	0.0126	1.08	完好无损
		2212052-G-04-02	0.0599	0.0157	0.0162	0.0123	1.13	
		2212052-G-04-03	0.0727	0.0680	0.0211	0.0479	1.26	
	厂内	2212052-G-05-01	/	/	/	/	1.27	完好无损
		2212052-G-05-02	/	/	/	/	1.25	
		2212052-G-05-03	/	/	/	/	1.25	
2月2日	上风向	2212052-G-01-04	0.0441	0.0332	0.00812	0.00132	1.15	完好无损
		2212052-G-01-05	0.0490	0.0241	0.00613	0.00379	1.13	
		2212052-G-01-06	0.0274	0.0137	0.00901	0.00563	1.13	
	下风向 1	2212052-G-02-04	0.0223	0.0848	0.00970	0.142	1.65	完好无损
		2212052-G-02-05	0.205	0.0120	0.00431	0.112	1.65	
		2212052-G-02-06	0.256	0.0268	0.00779	0.112	1.63	
	下风向 2	2212052-G-03-04	0.0903	0.110	0.00847	0.138	1.50	完好无损
		2212052-G-03-05	0.108	0.0527	0.00699	0.0927	1.47	
		2212052-G-03-06	0.107	0.0541	0.0112	0.0311	1.35	
	下风向 3	2212052-G-04-04	0.0471	0.0538	0.0224	0.00546	1.32	完好无损
		2212052-G-04-05	0.0682	0.0389	0.0163	0.0209	1.36	
		2212052-G-04-06	0.668	0.0254	0.0149	0.0171	1.34	
	厂内	2212052-G-05-04	/	/	/	/	1.73	完好无损
		2212052-G-05-05	/	/	/	/	1.73	
		2212052-G-05-06	/	/	/	/	1.74	

表 3-4 检测点位信息及土壤检测结果

采样日期	样品状态	检测项目	样品编号		
			2212052-S-01-01	2212052-S-01-02	2212052-S-01-03
2月3日	黄色、 无味、 松	镍 (mg/kg)	74	77	72
		铜 (mg/kg)	44	35	31
		六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND
		汞 (mg/kg)	0.373	0.435	0.395
		铅 (mg/kg)	25.0	25.7	25.3
		镉 (mg/kg)	0.16	0.15	0.15
		砷 (mg/kg)	9.42	9.65	9.52
		苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
		2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
		硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
		萘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
		二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
		氯仿 (ug/kg)	ND	ND	ND
		四氯化碳 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯甲烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		顺-1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		反-1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		二氯甲烷 (ug/kg)	ND	ND	ND

续表 3-4 检测点位信息及土壤检测结果

采样日期	样品状态	检测项目	样品编号		
			2212052-S-0 1-01	2212052-S-0 1-02	2212052-S-0 1-03
2月3日	黄色、 无味、 松	1,2-二氯丙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,1,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,2,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		四氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1, 1-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,1,2-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		三氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2,3-三氯丙烷 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,2-二氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		1,4-二氯苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		乙苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		苯乙烯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		邻二甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND
		间二甲苯+对二甲苯 (ug/kg)	ND	ND	ND

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-5 噪声检测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
	2月1日		2月2日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东 114.9548、27.0247	52.6	43.3	51.8	43.5
N2 厂界南 114.9534、27.0240	52.1	40.4	52.7	44.4
N3 厂界西 114.9526、27.0255	52.0	39.9	52.7	44.0
N4 厂界北 114.9539、27.0251	51.6	42.2	51.3	43.7

编制: 罗勇

复核: 刘... ..

审核: 罗... ..

签发: 罗... ..

日期: 2023.2.21

日期: 2023.2.21

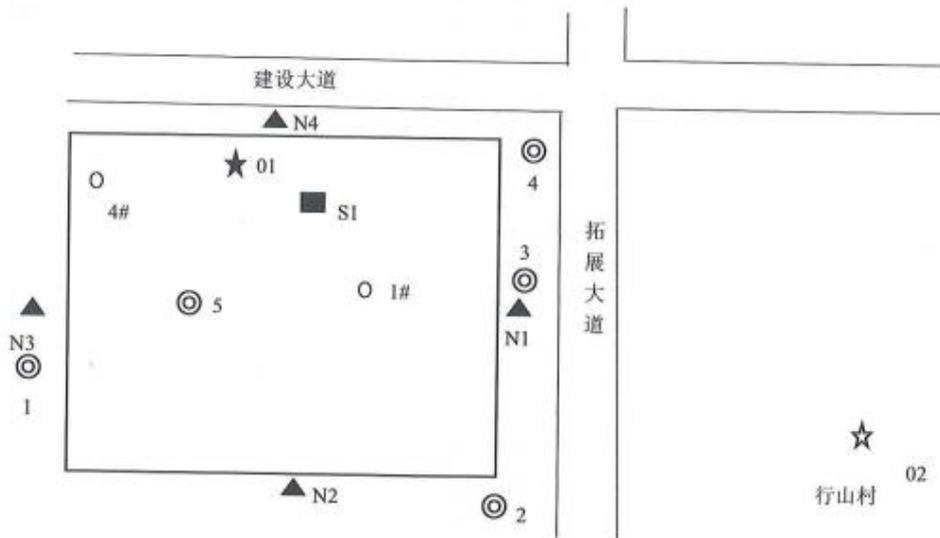
日期: 2023.2.21

日期: 2023.2.21



.....以下空白.....

所有点位示意图: “O” 固定污染源废气监测点、“★” 废水监测点、“◎” 环境空气监测点
“☆” 地下水监测点、“■” 土壤监测点、“▲” 噪声监测点



附件:

气象参数

监测日期	气温℃	湿度%	气压Kpa	主导风向	工况	天气	风速m/s
2月1日	15.3~17.7	65	100.66~101.02	西向	正常运行	晴	0.6
2月2日	13.8~16.6	67	101.19~101.69	西向	正常运行	晴	0.5

监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	FLHB-YQ-175 FLHB-YQ-176 FLHB-YQ-177 FLHB-YQ-178	已检定(有效期 2023.06.15)
2	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	FLHB-YQ-088 FLHB-YQ-089 FLHB-YQ-090 FLHB-YQ-091	已检定(有效期 2023.05.22)
3	多功能声级计	AWA6228+	FLHB-YQ-054	已检定(有效期 2023.12.13)

声级计校准结果统计表 单位: dB

监测日期	校准器编号	标准声源	测量前校准示值	示值偏差	测量后校准示值	示值偏差	示值偏差允许范围	评价
2023年2月1日	AWA6228+	94.0	94.0	0	94.0	0	≤0.5	合格
2023年2月2日	AWA6228+	94.0	94.0	0	94.0	0	≤0.5	合格

质控样一览表

质控样品测定						
检测项目	质控样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品编号及批号	标准样品浓度范围 (mg/L)	结果判定
化学需氧量	B21110178-001	2023.02.02-03	32	B21110178	33.0±1.5	合格
五日生化需氧量	B21070101-001	2023.02.02-07	108	B21070101	110±12	合格
五日生化需氧量	B21070101-001	2023.02.03-08	110	B21070101	110±12	合格
氨氮	B22070140-001	2023.02.03	1.44	B22070140	1.48±0.07	合格
总磷	B5U1665-001	2023.02.06	5.20	B5U1665	5.27±0.26	合格
氯化物	B21080205-001	2023.02.06	1.58	B21080205	1.59±0.09	合格
氟化物	B22010204-001	2023.02.06	2.15	B22010204	2.19±0.17	合格
氟化物	B21080205-001	2023.02.06	0.859	B21080205	0.863±0.041	合格
总氮	QJ-2107-001	2023.02.08	10.6	QJ-2107	10.3±0.7	合格
铅	201238-002	2023.02.02	362	201238	361±15	合格
镉	201434-001	2023.02.02	30.6	201434	29.1±2	合格
汞	202050-003	2023.02.14	1.20	202050	1.10±0.13	合格
镍	GSS-5-002	2023.02.15	38	GSS-5	38±2	合格
铜	GSS-5-002	2023.02.15	147	GSS-5	147±10	合格

监测人员及上岗证编号一览表

分析人员	上岗证证书编号
张博	57
陈兵兵	58
范雪珍	68
屈艳萍	37
廖宇帆	64
吴婵娟	65
杨文	66
刘之成	08
胡欢	51
邓丽英	67

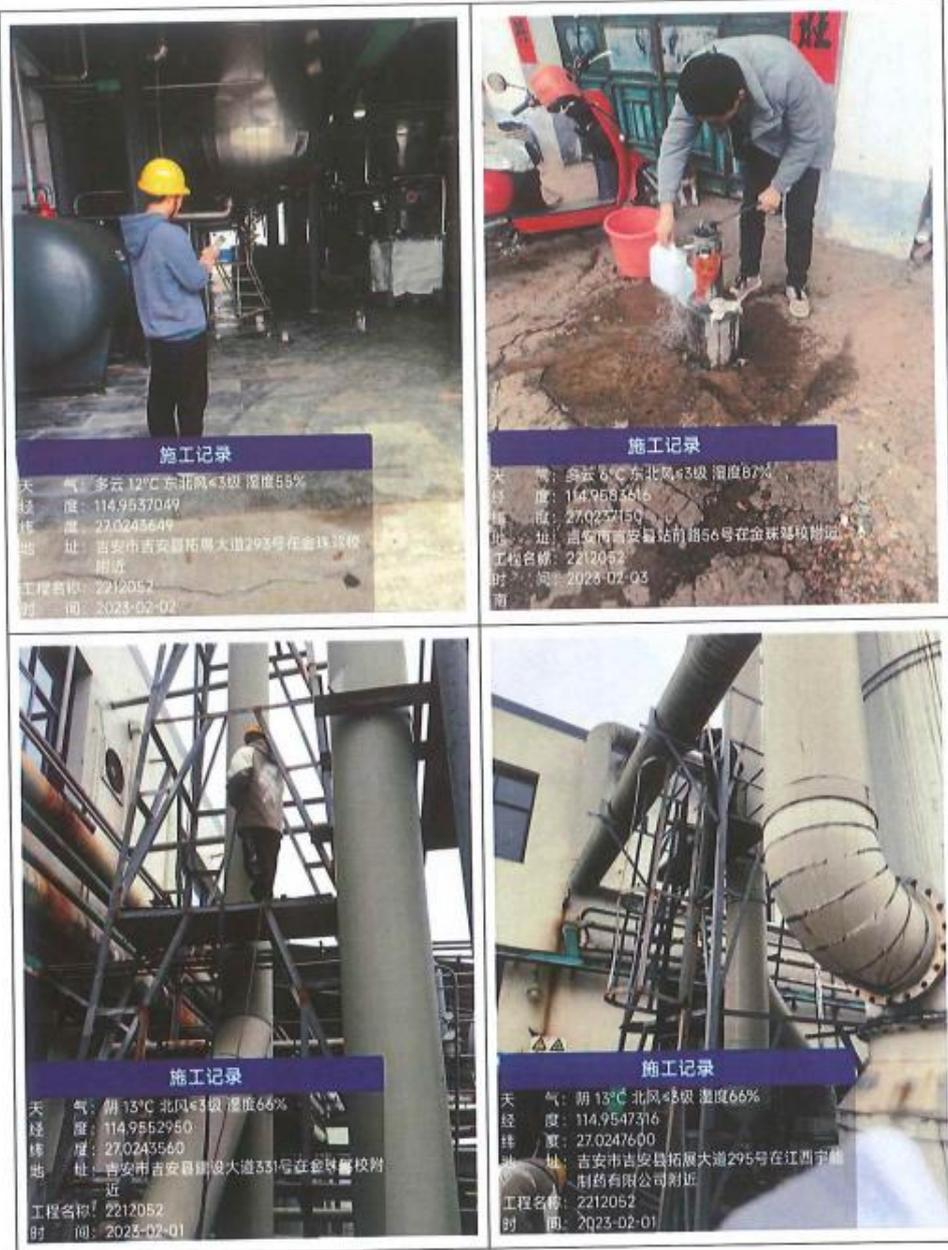
采样照片:



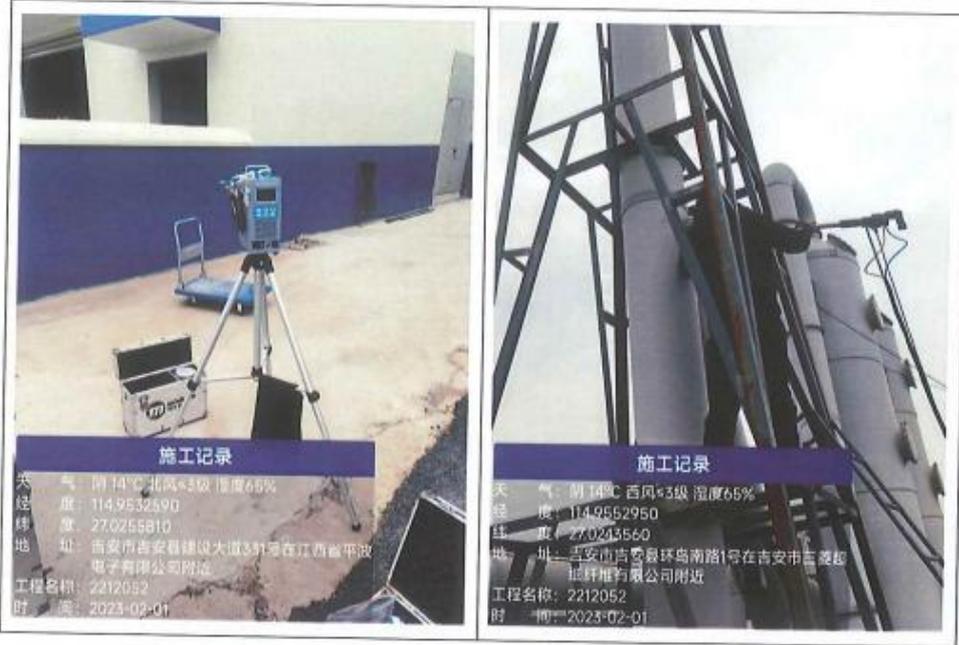
采样照片:



采样照片:



采样照片:



江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目（一期年产氨基丁醇 200t/a、氨基丙醇 300t/a、叔亮氨酸 10t/a）建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目的环境保护纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目建设已将环境保护设施纳入了施工合同，设置了专项环保资金确保环境保护设施得到落实，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2022年5月，项目工程建设完成并投入使用。2022年12月，江西宇能制药股份有限公司委托江西省福林环保科技有限公司协助其对江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目进行竣工环境保护验收。江西省福林环保科技有限公司位于江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼157室，具备竣工环境保护验收能力，其统一社会信用代码为91360805MA37Q16YXM。

2023年4月，《江西宇能制药股份有限公司年产 100 吨辅酶等药物产品及中间体的产业化项目（一期年产氨基丁醇200t/a、氨基丙醇300t/a、叔亮氨酸10t/a）建设项目竣工环境保护验收监测报告》编制完成。

2023年4月9日，江西宇能制药股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织成立了验收工作组对项目进行验收，参与验收工作有环保技术专家、江西宇能制药股份有限公司（建设单位）、江西省福林环保科技有限公司（检测单位和验收报告编制单位），经验收专家组评议，专家组原则上同意本项

目竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本建设项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见、环境投诉、违法或处罚记录。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织结构及规章制度

项目已制定环境保护管理制度。环保管理工作由公司法人负责，安全环保部负责日常环保工作的监督管理，明确了安全环保部及环保管理员的职责，同时制定了环保设施管理规定。

(2) 环境监测计划

我公司按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，企业目前已安排排污许可证进行监测。

2.2 配套措施落实情况

项目已按环评报告及批复要求落实各项环保措施。

3 整改工作情况

验收组提出企业需进一步加强环保设施运行管理和维护，做好环保治理设施的正常运行、维护、更换等相关记录，确保各项污染物长期稳定达标排放；进一步完善一般固废暂存间建设，加强一般固体废物管理。公司将严格按照验收意见，积极整改，完善相关制度。