

建设项目竣工环保验收监测报告

浙环质验字〔2023〕第 0008 号

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司
危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉）
（一阶段）竣工环境保护验收监测报告
（公示稿）

建设单位：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

编制单位：浙江环质环境检测科技有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表：王红卫

编制单位法人代表：沈 聪

项 目 负 责 人：裘鹏俊

报 告 编 写 人：裘鹏俊

参 与 人 员：裘鹏俊、邵凯、陈旭锋、章炉彬、谭冠鑫、徐锦涛、
阮亦磊、冯超

建设单位：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

电话：0575-82539836

传真：/

邮编：312000

地址：绍兴越城区沥海街道畅和路 58 号

编制单位：浙江环质环境检测科技有限公司

电话：0575-89295232

传真：0575-89295232

邮编：312000

地址：绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号

报告说明

- 1.此报告无本公司盖章无效。
- 2.此报告未经本公司授权人的审核、审定无效。
- 3.此报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测的状态与监测空间结果。
- 4.此报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。
- 5.此报告委托方如对报告内容有异议，须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期不予受理。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221112341919

名称: 浙江环质环境检测科技有限公司

地址: 浙江省绍兴市越城区沥海街道花宫道8号3号楼

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。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江环质环境检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112341919

发证日期: 2022年09月27日

有效日期: 2028年09月26日

发证机关:



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。

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	4
2.1 法规性依据.....	4
2.2 竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
3 项目建设情况.....	6
3.1 项目区域环境概况.....	6
3.2 本项目建设内容.....	11
3.3 原辅材料消耗情况.....	13
3.4 危废暂存.....	13
3.5 水源及水平衡.....	16
3.6 项目变动情况.....	16
4 环境保护设施.....	18
4.1 污染物治理/处置设施.....	18
4.2 其他环境保护设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	24
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准.....	30
6.1 废水排放标准.....	30
6.2 废气排放标准.....	30
6.3 噪声排放标准.....	32
6.4 固废排放标准.....	32
6.5 地下水及土壤排放标准.....	33
6.5 总量控制指标.....	35
7 验收监测内容.....	36
7.1 废水监测.....	36
7.2 废气监测.....	36
7.3 噪声监测.....	38
7.4 地下水及土壤监测.....	38

8 质量保证和质量控制	39
8.1 监测分析方法	39
8.2 监测仪器	40
8.3 人员能力	41
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
9 验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 环保设施调试运行效果	45
10 验收监测结论	61
10.1 环保设施调试运行效果	61
10.2 公众意见调查结果	62
10.3 建议	63
10.4 总结论	64

附图

- 附图 1 废水、废气与噪声监测点位图
- 附图 2 项目四周环境情况
- 附图 3 车间状况图
- 附图 4 主要环保设施图
- 附图 5 验收监测现场监测照片
- 附图 6 环保制度和污染源标识标牌上墙
- 附图 7 厂区绿化照
- 附图 8 应急演练照片
- 附图 9 雨水管网图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 竣工及试生产公告
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 企业环境管理制度
- 附件 6 排水合同
- 附件 7 供热合同
- 附件 8 企业应急预案
- 附件 9 炉渣、飞灰处置协议
- 附件 10 废矿物油处置协议
- 附件 11 废包装材料处置协议
- 附件 12 物化污泥处置协议
- 附件 13 生活垃圾处置协议
- 附件 14 工况
- 附件 15 环保设施安全评价章节
- 附件 16 专家意见

附表：

- 附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（以下简称“昌海生物”）原为浙江昌海生物有限公司，位于浙江绍兴滨海新城生物医药产业园内，于 2011 年 3 月注册成立，2015 年 1 月更名。昌海生物规划用地 1280 亩，将实施生命营养品、特色原料药及制剂出口基地等三大项目建设。公司按照“高科技含量、高附加值、高市场占有率，低污染、低消耗，优势药品上规模、特色制剂创品牌”的发展战略，发展建设成生物医药、创新药物以及全球著名的生命营养类产品出口基地，成为现代化高科技大型制药公司。

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司位于绍兴滨海新区江滨分区，于 2011 年 3 月注册成立，主要生产、销售生命营养类产品，主要产品有：高含量维生素 E、天然维生素 E、维生素 A、维生素 D₃、β-胡萝卜素等。2016 年因公司发展战略调整，原浙江医药股份有限公司昌海生物分公司拆分为浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（新）、浙江昌海制药有限公司（以下简称“昌海制药”）、浙江创新生物有限公司（以下简称“创新生物”）三个公司。随着浙江医药的布局发展，目前入驻浙江医药昌海生物产业园内的公司有：昌海生物、昌海制药、创新生物、浙江芳原馨生物医药有限公司、浙江新码生物医药有限公司中试车间（租用创新生物厂房）共五家分/子公司。

目前浙江医药下属各分/子公司产生的危废以委外处理为主，为统筹解决浙江医药危险废物的处置问题，提高危废转移和处置效率，同时响应浙江省和绍兴市“清废行动”和“无废城市”的指导精神，浙江医药拟以浙江医药股份有限公司昌海生物分公司为建设主体，投资 13000 万元，在其现有厂区内建设“浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目”。

略

2022 年 1 月，浙江环境科技有限公司完成了本项目的环境影响报告书，2022 年 1 月 28 日，绍兴市生态环境局以绍市环越审[2022]8 号对本项目环境报告书进行了批复。项目工程于 2022 年 11 月开工，2023 年 4 月竣工，2023 年 5 月试运行。目前本项目主体工程及环保治理设施已投入运行。项目基本情况见表 1-1；

表 1-1 项目基本情况

项目名称	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目
项目性质	新建

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告	
建设单位	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司
建设地点	绍兴越城区沥海街道浙江医药股份有限公司昌海生物分公司现有厂区内
环评报告编制单位	浙江环境科技有限公司
环评审批部门	绍兴市生态环境局
审批时间及文号	2022 年 1 月 28 日，绍市环越审[2022]8 号
开工时间	2022 年 11 月
竣工时间	2023 年 4 月
试运行时间	2023 年 5 月
根据生态环境部《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法函〔2020〕11 号）、《关于组织开展建设项目环境保护“三同时”和建设项目竣工环境保护设施自主验收监督检查工作的通知》（环办执法函〔2020〕630 号）和《浙江省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”自主验收工作的通知》（函浙环〔2020〕290 号）要求。浙江医药股份有限公司昌海生物分公司于 2023 年 6 月委托我公司开展浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（裂解炉）环境保护设施竣工验收相关工作。我公司接收委托后，于 2023 年 7 月对现场进行了探勘，针对项目情况制定了验收监测方案，并于 2023 年 7 月 18 日、7 月 19 日、7 月 20 日、7 月 21 日、11 月 9 日、11 月 10 日进行了现场采样监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，我公司结合本次监测数据及相关资料调研、整理、计算、分析编制了本次验收监测报告，本项目废水、废气、噪声排放均达到国家相应排放标准，固废处置情况符合国家标准，污染物排放总量符合总量控制要求。	
浙江环质环境检测科技有限公司 绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号	

2 验收依据

2.1 法规性依据

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日修订）；
- （2）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2022 年 6 月；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；
- （7）原国家环境保护部 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月；
- （8）浙江省政府第 288 号令《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年 2 月 10 日修正版)；
- （9）原浙江省环境保护厅 浙环发[2017]20 号《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》，2017 年 5 月；
- （10）原浙江省环境保护厅 浙环发[2009]89 号文《关于印发〈浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定〉的通知》；
- （11）《制药建设项目重大变动清单（试行）》（环办〔2015〕52 号，2015 年 6 月 4 日印发）。

2.2 竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行)；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并施行)；
- （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日公布)；
- （4）《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》（HJ792-2016）；
- （5）《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第 71

号公告，2022 年 5 月 27 日公布）。

2.3 审批部门审批决定

（1）浙江环境科技有限公司《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目环境影响报告书》，2022 年 1 月；

（2）绍兴市生态环境局《关于浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目环境影响报告书的审查意见》（绍市环越审[2022]8 号），2022 年 1 月 28 日

2.4 其他相关文件

（1）浙江环质环境检测科技有限公司《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目竣工环境保护验收监测方案》，2023 年 7 月

（2）浙江医药股份有限公司昌海生物分公司提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 项目区域环境概况

3.1.1 地理位置

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司位于浙江绍兴沥海街道浙江医药昌海生物产业园内，东侧为开发区越中路，隔路为园区河道和浙江大唐国际江滨热电公司；南侧为浙江创新生物有限公司，再往南为园区河道，隔河为开发区致远中大道大道和农田；西临浙江医药股份有限公司昌海生物分公司和开发区南滨西路，隔路为绍兴滨海新城农业发展有限公司；北面为中心河，过河为南滨西路和绍兴雅泰药业有限公司、浙江知行药业有限公司。具体地理位置详见图 3-1。

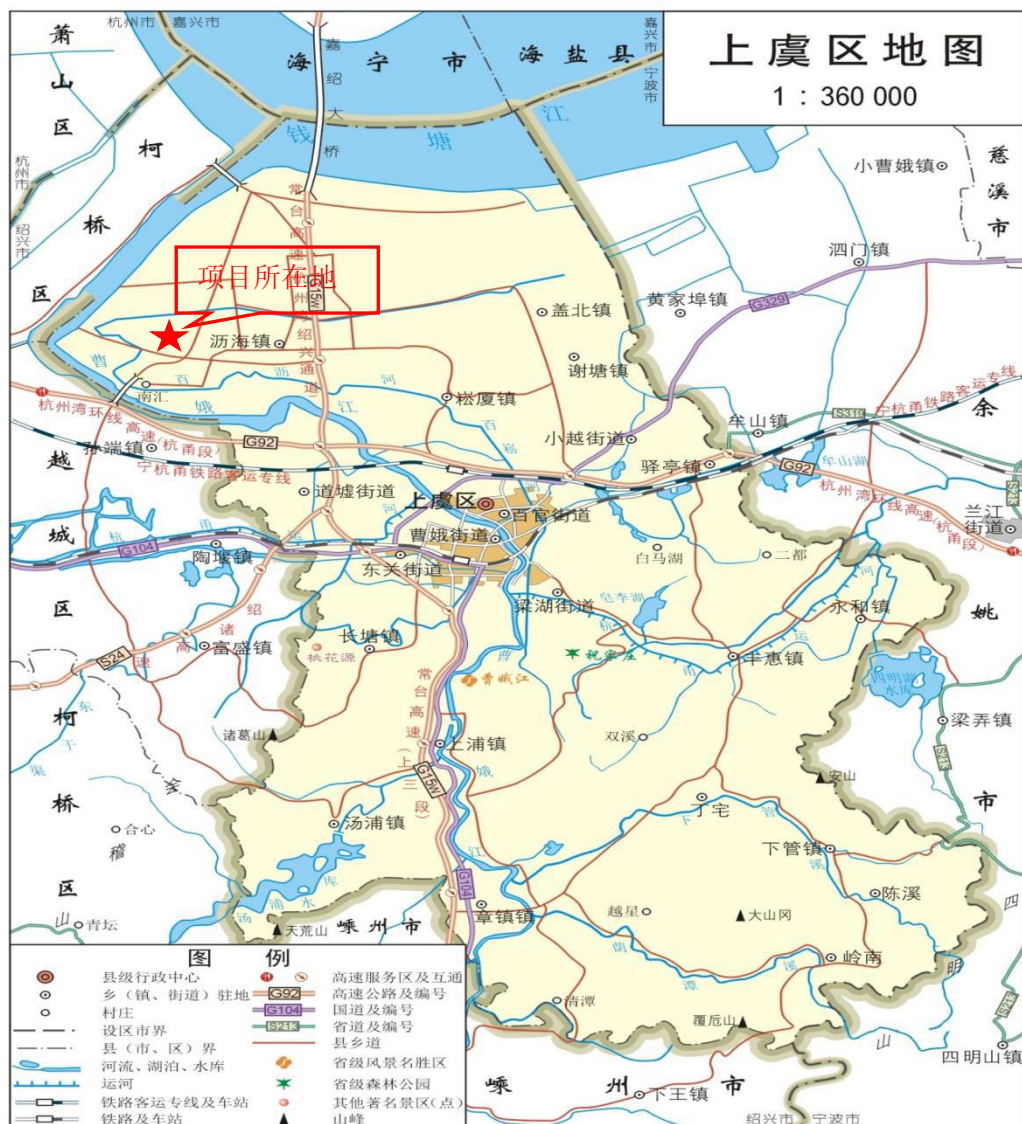


图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 主要环境保护目标

昌海生物周边主要为工业企业、农田、道路和规划用地，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。环境保护目标主要为项目附近敏感点，具体情况详见表 2.4-1 和图 2.4-1。

（1）环境空气：保护目标为昌海生物产业园边界周围 2.5km 范围内村庄、农居等敏感点。

（2）水环境：地表水保护目标为项目周边曹娥江等内河水体质量；地下水保护目标为项目周边的地下水水体质量。

（3）声环境：昌海生物产业园边界周围 200 米范围内无声环境质量敏感点。

（4）土壤环境：保护目标为厂区占地范围内全部土壤，以及厂区外 1km 范围的农田等土壤环境。

（5）风险环境：保护目标为建设区域周围 5km 范围内的风险敏感点。

（6）生态环境：保护目标为建设区域附近的农作物。

表 2.4-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	具体敏感目标		坐标/m		保护对象	保护内容	大致规模	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
			X	Y						
环境空气/ 环境风险	越城区沥海街道	华平村	278226.8	3332474.0	居住区	人群	1492 户, 3881 人	SE	1.8km	二类区
		创业家园	279007.8	3335713.7	职工宿舍	人群	/	E	1.6km	二类区
		新联村	278508.6	3332292.3	居住区	人群	1172 户, 3027 人	SE	2.8km	二类区
环境风险	越城区沥海街道	联谊村	280418.7	3331997.0	居住区	人群	937 户, 2403 人	SE	3.9km	二类区
		光荣村	280389.4	3333220.7	居住区	人群	807 户, 2189 人	SE	3.4km	二类区
		四联村	281637.6	3334404.7	居住区	人群	686 户, 1892 人	E	4.1km	二类区
		民生村	282217.8	3331947.0	居住区	人群	671 户, 1839 人	SE	5.6km	二类区
		伟明村	281512.8	3331661.1	居住区	人群	1078 户, 3000 人	SE	5.2km	二类区
		城西村	281975.0	3333055.9	居住区	人群	999 户, 2612 人	SE	5.0km	二类区
	越城区马山街道	直乐施村	274334.7	3331158.7	居住区	人群	364 户, 1089 人	SW	4.3km	二类区
		徐潭村	276022.6	3331328.9	居住区	人群	298 户, 926 人	S	3.9km	二类区
		海塘村	274519.0	3331873.6	居住区	人群	365 户, 1102 人	SW	3.4km	二类区
		宣港村	275253.5	3331563.5	居住区	人群	295 户, 892 人	S	3.8km	二类区
		马山村	274301.4	3329936.2	居住区	人群	1842 人	SW	5.6km	二类区
		陆家埭村	274966.6	3330079.6	居住区	人群	769 户, 2134 人	SW	5.3km	二类区
		姚家埭村	274102.8	3331353.8	居住区	人群	拆迁中	SW	4.5km	二类区
		安城社区	271952.8	3330060.7	居住区	人群	886 户, 2331 人	SW	6.8km	二类区
		宋家湊村	272415.7	3332026.3	居住区	人群	771 户, 2125 人	SW	5.0km	二类区
		崇湾村	271548.4	3331715.9	居住区	人群	455 户, 1182 人	SW	6.0km	二类区
	越城区孙端街道	镇塘殿村	277319.0	3330969.4	居住区	人群	571 户, 1602 人	S	3.8km	二类区
		安桥头村	276901.4	3329968.9	居住区	人群	726 户, 2044 人	S	4.4km	二类区
		后双盆村	278821.2	3330134.8	居住区	人群	700 户, 1974 人	SE	4.9km	二类区
	柯桥区马鞍镇	东联居委会	273399.2	3340782.6	居住区	人群	302 户, 761 人	NW	5.6km	二类区
		新围村	271145.4	3338992.1	居住区	人群	968 户, 2528 人	NW	5.8km	二类区
		新闸居委会	271464.6	3336244.0	居住区	人群	200 户, 533 人	NW	4.6km	二类区
		永久塘居委会	272476.2	3336551.4	居住区	人群	160 户, 328 人	NW	3.7km	二类区
		华阳居委会	273229.0	3340148.3	居住区	人群	153 户, 403 人	NW	5.2km	二类区
		长虹闸村	271668.2	3339471.5	居住区	人群	665 户, 1762 人	NW	5.8km	二类区

环境要素	具体敏感目标		坐标/m		保护对象	保护内容	大致规模	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
			X	Y						
		镜海社区	271295.6	3337781.1	居住区	人群	1680 户，12300 人	NW	5.1km	二类区
地表水	曹娥江		/		河流	水质	中河	W	1.5km	Ⅲ类区
								S	2.0km	
	七六丘中心河		/		河流	水质	小河	N	20m	Ⅲ类区
地下水	地下水环境质量		厂区地下水及工程影响区							Ⅲ类区
声环境	昌海生物产业园边界周围 200 米范围内无声环境质量敏感点									3 类区
生态及土壤环境	生态及土壤环境质量		厂区附近农田区域等							/

注：相对厂界距离以园区边界计。



图 2.4-1 浙江医药昌海生物产业园主要保护目标位置示意图

3.1.3 平面布置

浙江医药昌海生物产业园位于绍兴滨海新城江滨区，园区东至越中路，南至致远中大道，西至望江路，北邻七六丘中心河。整个园区呈梯形，占地面积共计 1280 余亩。目前园区内设有浙江医药股份有限公司昌海生物分公司、浙江昌海制药有限公司、浙江创新生物有限公司、浙江芳原馨生物医药有限公司、浙江新码生物医药有限公司中试车间(租用创新生物厂房)五家公司，均为浙江医药股份有限公司下属分/子公司。

昌海生物公司位于浙江医药昌海生物产业园内西北和东北区块，厂区呈不规则形状，占地面积 536.1 亩，生产区域位于东北区块，三废治理区域位于西北区块，余辅助设施、办公生活用房等结合分区就近原则分散布置在各功能区，利于减短运输、管线距离，降低能耗，节约生产成本。本项目位于昌海生物厂区西北区块三废治理区域。具体厂区总平面布置及本项目位置详见图 3-2。

图 3-2 项目厂区总平面布置图

3.1.4 原有项目概况

根据昌海生物公司环评审批和验收情况，昌海生物公司现有项目和产品情况见下表。

表 3.1-1 昌海生物公司现有项目环评审批及验收情况

略

3.2 本项目建设内容

3.2.1 项目基本概况

项目名称：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目

项目性质：新建

建设单位：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

建设地点：浙江绍兴沥海街道畅和路 58 号浙江医药股份有限公司昌海生物分公司现有厂区内

主要建设内容及规模：本项目对一期 VAR 焚烧炉（已建）增设 SNCR 脱硝装置，同时将二期 VAR 焚烧炉（试运行）重新划归给昌海生物，另外新建 1 台综合利用裂解炉。一期 VAR 焚烧炉和二期 VAR 焚烧炉（一阶段）的已通过验收，综合利用裂解炉为本次

验收项目。

裂解装置处置规模为 8t/d（2400t/a），年运行时间 300 天，日运行时间 24 小时，主要处置固态催化剂、液态催化剂、物化污泥、废活性炭和废包装材料等。

项目总投资：裂解炉项目投资约 1000 万元，资金全部由企业自筹解决。

申领排污许可证情况：2022 年 11 月 10 日，企业取得了绍兴市生态环境局颁发的排污许可证（编号：91330600325593940P001P，见附件 3）

3.2.2 项目主要技术经济指标

本项目危废处置设施处置能力见表 3-1，项目工程组成及建设内容见表 3-2。

表 3-1 本项目危废处置设施处置能力

（略）

表 3-2 项目工程组成及实际建设内容一览表

序号	项目名称	工程组成	环评主要建设内容	实际主要建设内容
1	主体工程	1.1 一期 VAR	**	**
		1.2 二期 VAR	**	**
		1.3 综合利用裂解炉	**	**
2	辅助生产设施	2.1 检验分析	**	**
		2.2 废物暂存	**	**
		2.3 罐区	**	**
		2.4 丙类仓库	**	**
		2.5 生活	**	**
3	公用工程	3.1 给水系统	**	与原环评一致
		3.2 排水系统	**	与原环评一致
		3.3 纯水系统	**	与原环评一致
		3.4 循环水系统	**	与原环评一致
		3.5 供电系统	**	与原环评一致
		3.6 供氮系统	**	与原环评一致
		3.7 空压系统	**	与原环评一致
4	环保工程	4.1 废水处理设施	**	**
		4.2 废气处理设施	**	**

	4.3	固废贮存设施	**	**
	4.4	噪声治理	**	与原环评一致
	4.5	事故应急池（兼初期雨水池）	**	与原环评一致

根据环评，**

3.2.3 主要设施设备

裂解炉项目主要设备清单见表 3-3。

表 3-3 裂解炉项目主要设备设施

（略）

根据项目环评报告、现场调查，项目主要生产设备实际安装与环评一致。

3.2.4 项目工艺流程

（略）

5、排放口在线监控系统

为连续在线监测废气排放口的废气浓度，在排放口安装废气在线监测仪。在线监测仪采用傅立叶红外吸收分析仪，可在线监测 O₂、CO、CO₂、HCl、NO_x、SO₂、颗粒物；流量、压力、温度、湿度等参数。

经判定分析，本项目工艺与环评一致，烟气净化工艺根据环评布袋除尘后接入一期 VAR 碱洗塔前，与环评一致。根据目前地理位置，待二期 VAR 二阶段建成后，拟接入二期 VAR 排放口。

3.3 原辅材料消耗情况

综合利用裂解炉系统原辅材料消耗情况见表 3-5。

表 3-5 裂解炉原辅材料消耗情况表

（略）

3.4 危废暂存

暂存现有危废仓库（S503），大小为 520m²

危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，甲类仓库配备可燃气体检测仪、红外摄像头等安全监控设施。

昌海生物危废库（520m²）

2、危险废物贮存要求

未鉴别废物存放区设置在暂存车间入口处，暂时存放未经检测、鉴别的危险废物。进入本场的危险废物经计量后首先进入暂存间的未鉴别废物存放区，接着按废物产生者提供的废物资料进行必要的取样检测、鉴别(取样后交化验室分析)，待得出分析化验结果、废物特性查明后进入其他废物存放区。

危险废物特性查明后按以下要求存放：

（1）危险废物分区分类存储

① 根据《危险货物品名表》（GB12268-2012）危险货物品名表的分类原则，按存储场地现有库房及设备条件的实际情况，对危险废物实行分区存储，不相容的危险废物必须分开存放于不同的存放区。

② 性质不同或相抵触能引起燃烧、爆炸或灭火方法不同的物品不得同库存储。

③ 性质不稳定，易受温度或外部其它因素影响可引起燃烧、爆炸等事故的应单独存放。

④ 剧毒等特殊物品应专库专柜专人负责。

⑤ 液态危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑥ 危险废物存贮场所必须有符合《环境保护图形标志固体废物存储（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

（2）危险废物在库检查规定

- ① 各专项存储库房的管理人员要加强责任心，严格执行检查制度。
- ② 检查库房危险物品气体浓度。
- ③ 检查物品包装有无破碎。
- ④ 检查物品堆放有无倒塌、倾斜。
- ⑤ 检查库房门窗有无异动，是否关插牢靠。
- ⑥ 检查库房温度、湿度是否符合各专项物品存储要求。可分别采用密封、通风、降潮等不同或综合措施调控库房温、湿度。
- ⑦ 特殊天气、检查库房防风、漏雨情况。
- ⑧ 检查具有毒性腐蚀性、刺激性物品时，配备好防护用品，并且检查者需站在上风口。
- ⑨ 检查结束，填写记录。发现问题及时处理，特殊情况报告主管部门。

（3）危险废物的码放

- ① 盛装危险废物的容器、箱、桶其标志一律朝外。堆迭高度视容器的强度而定。
- ② 标志、标牌应并排粘贴，并位于其容器、箱、桶的竖向的中部的明显位置。
- ③ 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》的标签。注明废物产生单位及其地址、电话、联系人等、废物化学成分、危险情况、安全措施。

危险废物进入存放区后，有关该危险废物的资料应立即移交给存放区管理员，管理员将根据废物的种类、数量、性质以及处理处置设施的能力制定处理处置计划表，处理处置计划表将随废物一起直到废物被处理处置后才返回管理员，处理处置计划表被添加处理处置时间等信息后存档。

（4）危险废物出库程序

- ① 出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单后，将出库内容通知到仓库管理人员。
- ② 仓库管理人员穿戴好必要的防护物品，按操作要求，现在本库表格上登记后，将危险废物提出库房送到指定地点。
- ③ 出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库。
- ④ 按入库时的要求检查包装、标签、标志及数量。
- ⑤ 以上内容检查合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。

经现场核查，危险废物仓库建设、管理、存放等符合环评要求。

3.5 水源及水平衡

供水：项目用水由当地供水管网供应，项目用水量根据建设单位提供。

排水：采用雨污分流系统，废水经处理达标后纳管排放；初期雨水作为低浓度废水收集后排入环保资源厂废水废气处理中心，后期雨水直接排入厂区河道。

裂解炉项目系统烟气湿法脱酸塔与一期 VAR 共用，二阶段裂解系统烟气湿法脱酸塔与二期 VAR 共用，故裂解炉水平衡未单独核算，按照《危险废物焚烧炉项目》统一核算。

（略）

图 3-3 项目水平衡图

3.6 项目变动情况

3.7.1 产品建设变化情况

根据项目环评报告、现场调查，综合利用裂解炉处理能力为 2400t/a，实际建设与环评一致。

3.6.2 生产设备调整情况

根据项目环评报告、现场调查，项目主要生产设备实际安装与环评一致
经判定分析，本项目工艺装备变化不属于重大变动。

3.6.3 原辅料调整情况

根据项目环评报告、现场调查，原辅料与环评有所出入，变动如下：

略

3.6.4 重大变动符合性分析

对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动是否属于重大变更分析见表 3-10。

表 3-10 制药建设项目重大变动清单对比分析

类别	序号	制药建设项目重大变动清单	本项目调整情况	是否重大变动
规模	1	中成药、中药饮片加工生产能力增加 50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本项目一期 VAR 焚烧炉已增设 SNCR 脱硝装置，二期 VAR 焚烧炉完成一阶段建设并通货验收，综合利用裂解炉已建设完成，进入试生产阶段。污染物排放量未增加。	否

建设地点	2	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目未重新选址，总平调整变化不大，未导致防护距离变化。	否
生产工艺	3	生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目主体工艺未发生变化，污染物排放量未增加。	否
	4	新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目未新增产品品种，主要原辅材料无新增，污染物种类和污染物排放量未增加。	否
环境保护措施	5	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废水、废气处理工艺无变化，未导致污染物增加。	否
	6	排气筒高度降低 10%及以上。	项目排气筒高度无变化，符合要求。	否
	7	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水排放口及排放方式未发生变化。	否
	8	风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施及环境风险等级与原环评一致。	否
	9	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物厂内处置规模不变，均按规范妥善处置。	否

综上，对比《制药建设项目重大变动清单（试行）》，浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目的调整不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水基本情况

本项目一阶段裂解系统烟气湿法脱酸塔与一期 VAR 共用；二阶段裂解系统烟气湿法脱酸塔与二期 VAR 共用，因此本项目不再另外计算其产生量。一期 VAR 废水有湿法脱酸废水、湿电除尘废水、锅炉治水反冲水、余热锅炉排水，其中仅湿法脱酸废水排放，其余水回用或套用，环评预测排水量为 3354t/a。其中与综合利用裂解炉有关的为湿法脱酸废水、湿电除尘废水；湿电除尘废水经板框过滤后回用于急冷，仅湿法脱酸废水排放，最大排放量为 3354t/a。目前，浙江医药昌海生物产业园共用一套废水处理设施。

厂区建立有废水分类收集系统，包括公用工程废水、低浓度废水、高浓度废水、生活废水等。项目雨污分流、清污分流，污水经污水管网排放至环保资源厂废水废气处理中心处理，初级雨水经雨水管网系统排放至应急池后进环保资源厂废水废气处理中心处理，后期雨水直接排放。

企业废水处理方案委托哈尔滨辰能工大环保科技有限公司设计，方案经过专家评审。昌海生物园区废水处理设计处理废水量 8000 吨/天，一期建设 4000 吨/天，一期已建成，处理能力 4000 吨/天。根据调查，盐酸万古霉素等发酵废水先经过昌海制药厌氧系统预处理后，厌氧处理能力为 2000 吨/天，再进入环保资源厂废水废气处理中心；该厌氧预处理系统由昌海制药公司负责运营和管理。设计处理工艺为“混凝气浮+MSBR+BAF+MBR+气浮”，园区废水处理实际工艺流程图见下图 4-1。

图 4-1 昌海生物产业园废水处理中心废水处理工艺流程图

4.1.2 废水防治措施

- 1、厂区已做好雨污分流、废水分质处理，管线标志明确，高架铺设。
- 2、各生产车间的污水管沟有防腐措施，车间各收集污水罐安装水位自动控制设备。
- 3、生产车间区域雨水管路采用明管的形式，对生产车间范围内前 15 分钟雨水进行收集，收集的雨水进废水废气处理中心处理。
- 4、目前厂区内已设置 16080m³的事故应急池，贮存污水处理系统故障、发生火灾消防水等事故性废水。

4.1.3 废气基本情况

本项目废气危险废物在裂解过程中产生的烟气**等。

4.1.4 废气防治措施

综合利用裂解炉项目采用的烟气处理工艺为：SNCR 脱硝+急冷塔+干式反应器（消石灰+活性炭喷射）+布袋除尘器+湿法脱酸+湿式静电除尘，布袋除尘后并入 VAR-1 喷淋塔，通过 VAR-1 烟囱排放。烟囱排放口安装氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、一氧化碳、氯化氢在线监测，并与浙江省生态环境厅联网。

图 4-2 废气处理工艺流程图

4.1.5 噪声防治措施

本项目的噪声源为综合利用裂解炉配套的各类泵、电机、风机等。噪声防治措施主要有：

- （1）合理总平布置；选购低噪声设备。
- （2）设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性。
- （3）厂区进行绿化。

4.1.6 土壤地下水防治措施

（1）源头控制

①对本项目废水处理中心、储罐区等废水收集和处理的构筑物采取相应的措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②废水管网采用地上架空或明沟套明管的方式敷设，沟内进行防渗处理，沟顶加盖防雨，每隔一定间距设检查口，以便维护和及时查看管沟内是否有渗漏。

③工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，废液输送泵建议采用耐腐蚀泵，以防泄漏；地面集、汇水采用明沟（主要用于收集地面清洗水及可能存在的少量跑冒废水）；不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。从源头上减少污水产生，有助于地下水和土壤环境的防护。

（2）分区防渗

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和一般地面硬化。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。

（3）定期监控

根据厂区平面布置情况，确定地下水及土壤监控点位，每年对相关点位进行采样检测。

4.1.7 固废防治措施

略。

表 4-1 本项目固体废物产生情况汇总（2023.7-2023.12）

（略）

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业配备了先进的环保硬件和充足的人力资源。企业设有环保处负责全公司的环境管理事务及监督检查工作，设有环保资源厂负责日常“三废”的处置工作。目前企业共有 54 人环保专职从业人员，其中管理人员 18 名。

企业制定了《环境因素识别与评价程序》、《大气污染防治管理程序》、《水污染防治管理程序》、《噪声污染防治管理程序》、《固体废物管理程序》、《清洁生产程序》、《环保在线监控系统管理规程》等多项环保制度。企业环保管理机构较健全，环保制度较完善。

企业为搞好环境保护工作，防止造成环境污染，已经编制并实施了《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司环境事件应急预案》，并已在绍兴市生态环境局越城分局备案，备案号为 3306022022061H，详见附件 7。并已配备了部分应急物资与简易应急监测设施、个人防护物资等。当事故发生时能迅速做出反应，组织人员疏散，通知相关部门，并采取合理的事故应急措施，最大限度减少事故造成的损失。

4.2.2 应急预案

企业已建有完备的环境风险应急体系，主要内容见表 4-2。

表 4-2 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：生产装置区、贮罐区
2	应急组织机构、人员	建立工厂、地区应急组织机构
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，如三级应急预案：一级为生产装置及公司应急预案，二级为化工聚集区应急预案，三级为社会应急预案，并设立预案启动条件，如泄漏量的多少。
4	应急救援保障	贮备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式(建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段)和交通保障(车辆的驾驶员、托运员的联系方式)、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	划定事故现场、邻近区域、控制防火区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。 事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

10	应急培训计划及公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员(包括应急救援人员、本厂员工)培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。 对工厂邻近地区定期开展公众教育、培训一年一次。同时不定期地发布有关信息。
----	----------------	---

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目的环保设施主要有环保资源厂废水处理系统（污水站）、裂解炉、VAR-1 焚烧炉。项目在 VAR-1 焚烧炉处理设施出口管道设有规范化的监测孔；项目废水总排口、雨水排放口按照环评报告和审查意见的要求规范化建设。本项目已在污水处理站、雨水排放口、VAR-1 焚烧炉排放口安装在线监测装置。具体在线监测情况见下表 4-3。

表 4-3 本项目涉及在线监测情况汇总表

排放口	是否安装在线监测	在线监测主要污染因子
污水处理站	是	COD _{Cr} 、氨氮、pH、总氮
一期 VAR 焚烧炉	是	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO
5#雨水排放口	是	pH、流量

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 13000 万元，其中涉及本次验收投资为 1000 万元，考虑到本项目为危险废物处置项目，本身属于环保工程，故环保投资比为 100%。

4.3.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。本项目环评备案表落实情况详见表 4-5，环评报告防治措施落实情况详见表 4-6。

表 4-5 环评审查意见落实情况

审查意见	落实情况
**	**
**	**
**	**
**	**
**	**
**	**
**	**
**	**

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告				
**		**		
**		**		
**		**		
表 4-6 环评报告防治措施落实情况表				
类别	排放源	污染物	环评防治措施	实际防治措施
废水	工艺废水、公用工程废水等	**	**	**
废气	综合利用裂解烟气并入一期 VAR 排气筒	**	**	**
固体废物	危险废物	**	**	** ** ** ** ** ** **
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
	一般固废	**	**	
生活垃圾		**		
地下水及土壤	VAR、综合利用裂解炉装置区域、废水废气处理中心、危废暂存库等	CODcr、氨氮、盐分等	1、“源头控制、分区设防、污染监控、应急响应”； 2、雨污分流，初期雨水经收集后进入废水废气处理中心； 3、做好厂内的地面硬化防渗，车间内应对不同生产区域设置围堰和地漏； 4、污水和给水管道全部实施地面化或实施明沟明管，并做好防腐硬化处理； 5、危险废物和危险化学品仓库均应防雨、防渗、防泄漏设计。	与环评一致
噪声治理	生产区、配套辅助工程	Leq A	1、合理总平布置；选购低噪声设备。 2、设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性。3、加强厂区绿化，提高厂区绿化面积。	与环评一致

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价主要结论

(1) 废气

经预测，本项目新增污染源正常排放下，各污染物小时浓度、日均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建项目的环境影响后，各污染物保证率日平均质量浓度和年平均

浙江环质环境检测科技有限公司

24

绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号

质量浓度均符合相应环境质量标准。本项目无需设置大气防护距离。本项目恶臭排放对厂界内及厂界外大气环境影响在可接受范围内。

（2）水环境

①废水

项目厂区实行雨污分流制，项目废水进入厂区废水废气处理中心处理后纳管，仅后期清洁雨水经厂区内相应雨水管收集后排入附近河道。纳管废水最终经绍兴水处理发展有限公司统一处理达标后排放，对周围地表水体无影响。

②地下水

项目须严格执行清污分流、雨污分流，同时严防事故性排放，做好废水收集，加强污水处理站的运行管理，且需做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对固废堆场和污染区的防渗工作。项目采取相应措施后，可最大程度的减少本项目对浅层地下水的影响。项目的建设对地下水环境的影响较小，当地的地下水水质仍保留原有的利用价值。

（3）声环境

根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施后，项目正常生产时各厂界的昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中的相应标准。

（4）固废

项目产生的固体废物均可以得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

（5）土壤

项目在厂区内现有车间内实施，公用及辅助设施依托现有+新建。只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对污水处理设施、罐区、化学品仓库和危废仓库等设施做好地面防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

5.1.2 污染防治措施

本次新建项目总投资为 1000 万元人民币，该项目为危废处理项目，环保投资比例 100%。本项目产生的废水、废气、噪声必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证环保资金投入，以使各类污染物的环境影响降至最低限度。污染防治措施见下表 5-1。

表 5-1 污染防治措施一览表

类别	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
废水	工艺废水、公用工程废水	**	**	**

类别	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
	等			
废气	综合利用裂解烟气并入一期VAR 排气筒	**	**	**
固体废物	危险废物	**	**	** ** ** ** ** ** ** ** **
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
		**	**	
	一般固废	**	**	**
	生活垃圾		**	
地下水及土壤	综合利用裂解炉装置区域、废水废气处理中心、危废暂存库等	**	**	**
噪声治理	生产区、配套辅助工程	**	**	**

5.1.3 总量控制

根据环评报告书**。

5.1.4 环境影响评价报告总结论

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目拟建于绍兴滨海新城江滨区昌海生物现有厂区内，用地性质属于工业用地，不新增用地指标。

经环评分析认为：项目建设符合环境功能区划和相关规划、符合国家和省市产业政策等的要求，符合“三线一单”管控及规划环评等要求。污染物排放符合国家相关污染物排放标准，通过集团内部总量转移后，本项目新增污染物可实现厂内平衡，项目满足总量控制要求。从预测的结果来看，本项目造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，项目采取的各项污染防治措施技术可行；通过落实各项环境风险防范和应急措施，项目的环境风险可以接受。

因此，从环境保护角度考虑，本项目在拟选场址建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

绍兴市生态环境局

绍市环越审(2022)8 号

关于浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目

环境响报告书的审查意见

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司：

你公司上报的《关于要求对浙江医药股份有限公司昌海生物 分公司危险废物焚烧炉项目环境影响报告书进行审批的函》及其 他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙 江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规，经研究，我 局审查意见如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)的结论和浙江环能环境技术 有限公司的技术咨询报告(浙环评估(2022)6 号)、浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(代码：2105-330691-04-01-516354),

在项目符合产业政策，选址符合城市总体规划、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意报告书的基本结论，报告书提出的环境保护对策措施和要求可以作为该项目建设和运营管理的环境保护依据。

二、项目主要内容：本项目选址为绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，项目对昌海生物产业园内危废处置系统进行重组改造，对昌海生物现有的一期 VAR 焚烧炉增设 SNCR 脱硝装置,同时将二期 VAR 焚烧炉的建设主体重新划归给昌海生物,并新建 1 台综合利用裂解炉，主要用于废催化剂等危险废物的减量化和无害化处理，项目建成后企业危废处置系统整体处置能力为 38162.4 吨/年。本项目主要服务于浙江医药昌海生物产业园以及浙江医药股份有限公司的其他下属公司，详见环评报告书。

三、项目须按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实报告书提出的各项污染防治措施，确保各类污染物稳定达标排放。重点应做好以下工作：

(一)落实水污染防治工作。建设雨污分流系统，本项目产生的锅炉制水反冲水、余热锅炉排污水回用于烟气湿法脱酸，湿电除尘废水经板框过滤后回用于急冷塔。湿法脱酸废水、车辆清洗水、地面清洗水和生活污水进入厂内现有废水处理设施，采用“混凝气浮+MSBR+BAF+气浮”工艺处理达到《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 相关限值后接入市政管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。

(二)落实大气污染防治工作。一期 VAR 废液焚烧废气经 "SNCR+急冷塔+碱洗塔+

湿式静电除尘"处理、二期 VAR 焚烧废气经"SNCR+ 急冷塔+碱洗塔+湿式电除尘"处理、综合利用裂解炉烟气采用"SNCR+ 急冷塔+干式反应器(消石灰、活性炭喷射)+布袋除尘+碱洗塔+湿式静电除尘"工艺处理后高空有组织达标排放。项目废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)中的相关要求,其他各类废气排放标准限值按环评报告书要求执行。

(三)落实噪声污染防治措施。项目应合理布局,选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声、降噪措施;合理安排操作时间,加强设备的日常维护和保养,加强车辆运输过程噪声控制,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准要求。

(四)加强固废污染防治工作。规范设置危险废物和一般固废暂存库。做好危险废物的入库、存放、出库记录,并设置危险废物识别标志,做好防雨、防渗、防漏等工作。项目产生的炉渣、飞灰等危险废物须委托有相应危险废物处理资质的公司进行安全处置。委托处置危险废物的,须按照有关规定办理危险废物转移报批手续。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求,一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

(五)严格贯彻落实自行环境监测制度,你公司须按照国家有关规定设置规范的污染物排放口,加强特征污染物监测管理,建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

四、落实污染物排放总量控制制度。按照报告书结论,本项目新增污染物排放量为:污水水量 14094t/a、CODcr1.127t/a, NH₃-N0.141t/a、SO₂45.774t/a、NO_x114.434t/a, 本项目新增的污染物通过"以新带老"和浙江医药集团内部调剂解决。本项目实施后,企业全厂污染物排放总量为:污水水量 107.13 万 t/a、CODcr85.708t/a 、NH₃-N10.713t/a 、SO₂68.964t/a 、NO_x207.694t/a。

五、加强环境风险防范与应急。完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案,并及时报生态环境部门备案。设置足够容量的事故应急池,确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时,应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的公司和居民,并向生态环境部门报告。切实落实安全生产各项措施,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险,确保周边环境安全。

六、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后过程信息，并主动接受社会监督。

七、项目环评文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

八、以上意见和环评报告中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收，经验收合格并按照《危险废物经营许可证管理办法》领取危险废物经营许可证后，方可正式投入生产。

九、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向绍兴市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向绍兴市越城区人民法院起诉。

绍兴市生态环境局

2022年1月28日

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

本本项目废水经预处理后达标纳管排入绍兴水处理发展有限公司处理，纳管标准执行《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）表 2 中的间接排放限值。排环境标准：绍兴水处理发展有限公司排污许可证 91330621736016275G001V 工业废水废水污染物排放许可限值。根据绍兴市环境保护局《关于进一步加强工业企业雨水排放口监管的通知》2018 年 3 月 1 日文件的要求，雨水排放参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。具体排放标准限值摘录见表 6-1。

表 6-1 本项目污水排放标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

类别	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
DB33/923-2014 表 2 间接排放限值	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
GB 4287-2012 直接排放限值	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

6.2 废气排放标准

本项目 VAR 焚烧炉废气排放须执行 GB18484-2020 中的相关要求，考虑一期 VAR 在处理废液的同时兼顾处理部分高浓工艺废气，VAR 有机污染物排放需满足表《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021）的要求。

表 6-2 大气污染源排放限值要求

单位：mg/m³

序号	污染物项目	GB37823-2019 特别排放限值	DB33/ 310005-2021 排放限值	本项目执行 标准限值	污染物排放 监控位置
1	颗粒物	20	10	10	车间或生产 设施排气筒
2	苯系物	40	30	30	
3	TVOC	100	100	100	
4	非甲烷总烃	60	60	60	
5	臭气浓度	/	800	800	
6	酚类化合物	/	20	20	
7	氨	20	10	10	
8	硫化氢	5	5	5	
9	甲醇	/	20	20	

NH₃：VAR 焚烧炉烟气采用 SNCR 脱硝，氨气排放浓度参照执行《火电厂烟气脱硝

工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）规定的氨逃逸浓度（ 8mg/m^3 ）。

根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）：烟气污染物排放浓度限值如表 6-3 所示，焚烧炉烟囱高度需满足表 6-4 的要求。VAR 危险废物焚烧炉的技术性能指标需满足表 6-5 要求。

根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），危险废物裂解设施污染物排放限值可参照该标准执行，故综合利用裂解炉污染物排放浓度参照执行 GB 18484-2020 排放限值，技术性能指标测试不做要求。

表 6-3 VAR 焚烧炉大气污染物排放限值

单位： mg/m^3

序号	污染物项目	限值	取值时间
1	颗粒物	30	1 小时均值
		20	24 小时均值或日均值
2	一氧化碳(CO)	100	1 小时均值
		80	24 小时均值或日均值
3	氮氧化物(NO_x)	300	1 小时均值
		250	24 小时均值或日均值
4	二氧化硫(SO_2)	100	1 小时均值
		80	24 小时均值或日均值
5	氟化氢(HF)	4.0	1 小时均值
		2.0	24 小时均值或日均值
6	氯化氢(HCl)	60	1 小时均值
		50	24 小时均值或日均值
7	汞及其化合物(以 Hg 计)	0.05	测定均值
8	铊及其化合物(以 Tl 计)	0.05	测定均值
9	镉及其化合物(以 Cd 计)	0.05	测定均值
10	铅及其化合物(以 Pb 计)	0.5	测定均值
11	砷及其化合物(以 As 计)	0.5	测定均值
12	铬及其化合物(以 Cr 计)	0.5	测定均值
13	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以 $\text{Sn}+\text{Sb}+\text{Cu}+\text{Mn}+\text{Ni}+\text{Co}$ 计)	2.0	测定均值
14	二噁英类(ng-TEQ/m^3)	0.5	测定均值

注：表中污染物限值为基准氧含量排放浓度，以 $11\%\text{O}_2$ (干气)作为换算基准。

表 6-4 焚烧炉烟囱高度控制要求

焚烧处理能力 (kg/h)	排气筒最低允许高度 (m)
--------------------------	---------------

300~2000	35
≥2500	50

表 6-5 焚烧炉烟囱高度控制要求

指标	焚烧炉高温 段温度(℃)	烟气停留 时间(s)	烟气含氧量 (干烟气, 烟 囱取样口)	烟气一氧化碳浓度 (mg/m ³) (烟囱取样口)		燃烧效率	焚毁去除 率	热灼减 率
限值	≥1100	≥2.0	6-15%	1 小时均 值	24 小时均值或 日均值	≥99.9%	≥99.99%	<5%
				≤100	≤80			

厂界/厂区内无组织废气执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/ 310005-2021) 相关排放要求, 具体见表 6-6。

表 6-6 大气污染物无组织排放限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值
1	**	**
2	**	**
3	**	**
4	**	**
5	**	**
6	**	**
7	**	**

臭气浓度无量纲, 为最大一寸值。

6.3 噪声排放标准

项目建成后浙江医药昌海生物产业园边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A), 南侧边界邻近致远中大道, 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准, 具体标准值见表 6-7。

表 6-7 环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

6.4 固废排放标准

进厂废物的鉴别执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及环保部[2013]36 号公告的修改表单。

6.5 地下水及土壤排放标准

地下水质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，见表 6-9。

表 6-9 地下水质量常规指标及限值

序号	项目	Ⅲ类	序号	项目	Ⅲ类
1	浑浊度/NTU	≤3	17	硫化物（mg/L）	≤0.02
2	肉眼可见物	无	18	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00
3	pH	6.5~8.5	19	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤20.0
4	总硬度	≤450	20	氰化物（mg/L）	≤0.05
5	溶解性总固体	≤1000	21	氟化物（mg/L）	≤1.0
6	硫酸盐（mg/L）	≤250	22	碘化物（mg/L）	≤0.08
7	氯化物(mg/L)	≤250	23	汞(mg/L)	≤0.001
8	铁(mg/L)	≤0.3	24	砷(mg/L)	≤0.01
9	锰(mg/L)	≤0.10	25	硒(mg/L)	≤0.01
10	铜(mg/L)	≤1.00	26	镉(mg/L)	≤0.005
11	锌(mg/L)	≤1.00	27	铬(六价)（mg/L）	≤0.05
12	铝(mg/L)	≤0.20	28	铅(mg/L)	≤0.01
13	挥发性酚类(mg/L)	≤0.002	29	三氯甲烷(μg/L)	≤60
14	阴离子表面活性剂	≤0.3	30	四氯化碳(μg/L)	≤2.0
15	耗氧量（CODMn 法）	≤3.0	31	苯(μg/L)	≤10.0
16	氨氮(mg/L)	≤0.50	32	甲苯(μg/L)	≤700

项目厂区及周边土地基本为工业用地，因此区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准限值，见表 6-10。

表 6-10 建设用地土壤污染风险管控标准

单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		筛选值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	120	140

2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151

41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	苯	25	70	255	700

6.5 总量控制指标

根据环评报告书，略。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本项目主要包括湿法脱酸废水、地面清洗水、生活污水等。具体监测内容见表 7-1，布点位置见图 7-1。

表 7-1 废水监测内容一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
★1	废水处理设施进口	**	连续 2 天，每天 4 次
★2	废水处理设施出口	**	连续 2 天，每天 4 次
★3	废水总排口	**	连续 2 天，每天 4 次
★6	雨水排放口 5#	**	连续 2 天，每天 2 次
★7	裂解炉废水（一期 VAR 污水池）	**	连续 2 天，每天 4 次

注：★为废水监测点位。

图 7-1 废水监测布点图

7.2 废气监测

★1

7.2.1 有组织废气监测

本项目废气主要有裂解炉焚烧废气、公用工程产生的废气。本项目有组织废气具体监测内容见表 7-2，布点位置见图 7-2、图 7-3。

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

监测位置	★2 监测项目	采样频次
裂解炉废气出口（7#）	**	3 次/周期，2 周期
一期 VAR 焚烧炉废气排放出口（8#）	**	3 次/周期，2 周期

★ 3

◎
8#

◎ 注：表示有组织废气监测点位。

本项目无组织废气具体监测内容见表 7-3，布点位置见图 7-4。

表7-3 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周（1#-4#）	**	3次/周期，2周期

注：根据监测时的风向，在厂界外共设4监测点位。

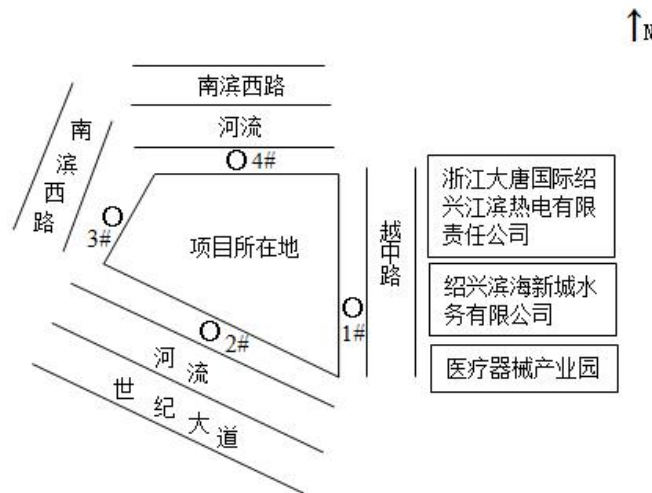


图 7-4 厂界无组织布点

7.3 噪声监测

监测期间，根据本项目所在地的具体情况，于厂界周边设置 4 个监测点位，于厂界外 1 米处布点；监测项目为 Leq；每天昼夜间监测 1 次，连续监测 2 天。噪声监测点位见图 7-5。

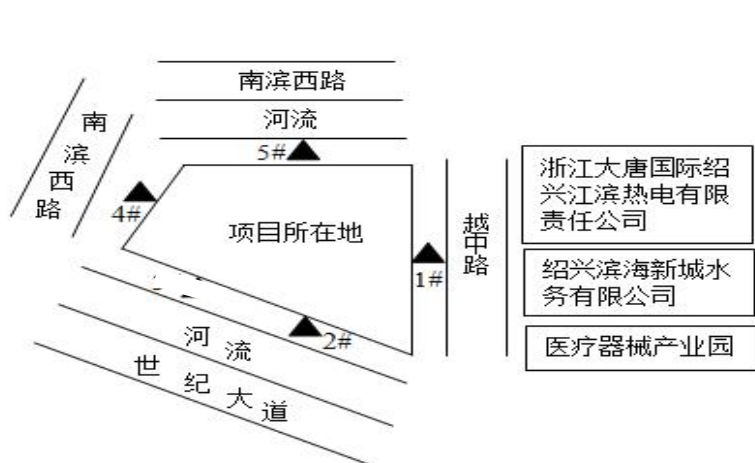


图 7-5 厂界噪声布点

7.4 地下水及土壤监测

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司已委托浙江环质环境检测科技有限公司进行了地下水及土壤自行监测，监测内容：

表7-4 土壤及地下水检监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
环保资源厂 S1、S2、S3、S4	土壤	1 次/周期，1 周期
环保资源厂 W1、W2	地下水	1 次/周期，1 周期

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1~8-3。

表 8-1 废水监测分析方法

序号	项目类别	检测项目	检测标准
1	废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
2		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
3		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
5		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
6		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
7		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
8		氯离子	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
9		**	**
10		**	**
11		**	**
12		**	**
13		**	**
14		**	**

表 8-2 废气监测分析方法

序号	项目类别	检测项目	检测标准
1	有组织废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017
2		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ/T 693-2014
3		一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
4		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
5		**	**
6		**	**
7		**	**
8		**	**
9		**	**
10		**	**

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告			
11	无组织废气	**	**
12		**	**
13		**	**
14		**	**
表 8-3 噪声监测分析方法			
序号	项目类别	检测项目	检测标准
1	噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
8.2 监测仪器			
8.2.1 废水监测设备			
表 8-4 监测设备名称及编号			
监测项目		监测设备名称及型号	编号
pH		多参数测试仪 SD50	FX014-01
五日生化需氧量		BOD5 溶解氧仪 MP516	FX015-02
氨氮		双光束紫外可见分光光度计 TU1901	FX004-01
化学需氧量		标准 COD 消解器 HCA-102	FX009
悬浮物		SQP 型电子天平 QUINTIX125D-1CN	CY059
总氮		双光束紫外可见分光光度计 TU1901	FX004-01
总磷		可见分光光度计 T6 新悦	FX047
**		**	FX052
**		**	FX032-01
**		**	FX004-01
**		**	FX063
**		**	FX004-01
**		**	FX005-01
**		**	FX111
8.2.2 废气监测设备			
表 8-5 监测设备名称及编号			
监测项目		监测设备名称及型号	编号
二氧化硫		GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	CY006
氮氧化物		GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	CY006
一氧化碳		GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	CY006
浙江环质环境检测科技有限公司			
40			
绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号			

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告			
臭气浓度	真空箱气袋采样器 ZR-3520 型	CY038	
颗粒物	SQP 型电子天平 QUINTIX125D-1CN	CY059	
**	**	FX032-01	
**	**	FX032-01	
**	**	FX089	
**	**	FX030-01	
**	**	FX030-01	
**	**	FX004-01	
**	**	FX004-01	
**	**	CY059	
8.2.3 噪声监测设备			
表 8-6 监测设备名称及编号			
监测项目	监测设备名称及型号	编号	检定或校准情况
工业企业厂界噪声	声校准器 AWA6222A 噪声统计分析仪 AWA5688	CY012-02 CY010-01	合格
8.3 人员能力			
验收监测采样和分析人员均参与过公司内部培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗。			
表8-7 项目主要人员表			
工作人员	本次工作内容	是否授权上岗	
邵凯	现场采样	是	
章炉彬	现场采样	是	
冯超	现场采样	是	
阮亦磊	现场采样	是	
徐锦涛	现场采样	是	
王涛	现场采样	是	
谭冠鑫	现场采样	是	
陈佳伟	现场采样	是	
冉坤	现场采样	是	
裘鹏俊	现场采样	是	
王琪瑶	实验室检测	是	
宋智超	实验室检测	是	
周悦	实验室检测	是	
徐双双	实验室检测	是	
张旦亚	实验室检测	是	
浙江环质环境检测科技有限公司			
41			
绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号			

董晓筱	实验室检测	是
冯云波	实验室检测	是
范琛	实验室检测	是
潘赞	实验室检测	是
戴竹萱	实验室检测	是
沈燕飞	实验室检测	是

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测前质控措施

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样、密码样等，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

（2）监测中质控措施

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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

a.水样采集按质控方案对各点采样频次、样品采集量的要求完成。

b.水样按各分析项目要求在现场加固定剂，保证样品运输条件、所采样品在保存时间内到达实验室及时分析。

c.所采样品在现场保存期间，设置专用保存间，并由质控负责人专人进行上锁管理。

d.按不少于所采集总样品数的 10%的比例采取密码平行样。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

a.现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。

b.烟尘采样器、烟气分析仪，具有现场测试数据打印功能。

c.烟尘采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分

析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。

d.大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、仪器内置的温度、压力等参数进行校核。

e.进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

（2）监测中质控措施

a.有组织废气在测试时，保证其采样断面的测点数、采样量符合标准、规范要求，现场打印烟尘、烟气等测试数据。

b.有组织废气在采样前对仪器连接做气密性检查，对在测试环境恶劣的条件下使用后的仪器，及时检查仪器传感器性能。

c.无组织废气在现场采样、测试时，按各监测项目质控要求，采集一定数量的现场空白样品。

d.无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时段同时测量气象因素。

（3）监测后质控措施

a.监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管；监测数据统一由质控室审核、出具。

b.监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

（2）厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行监测。质量控制执行国家环保部《环境监测技术规范》有关噪声部分，选择在运行正常及无雨雪、无雷电、风速小于 5 m/s 的环境条件下进行测量，声级计测量前后均进行校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目，在废水、废气、噪声、固废验收监测期间，运转负荷达 75%以上，环保设施正常运行，监测期间产能情况见表 9-1，原辅材料消耗表见表 9-2。

表 9-1 监测期间产能表

（略）

注：设计产量按本项目一期 VAR 年工作时间 330 天，裂解炉年工作时间 300 天进行折算。

表 9-2 原辅材料消耗表

（略）

注：环评物耗用量按本项目年工作时间 300 天进行折算。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水监测结果与评价

废水及雨水监测结果见下表 9-3。

表 9-3 废水监测结果 单位：浓度mg/L(pH 色度除外)

监测位置	监测日期	次数	pH	化学需氧量	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	**	**	**	**	**	**
废水处理设施进口	2023年7月18日	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2023年7月19日	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
废水处理设施出口	2023年7月18日	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

续表 9-3 废水监测结果

单位：浓度mg/L(pH 色度除外)

监测位置	监测日期	次数	pH	化学需氧量	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	**	**	**	**	**	**
废水处理设施出口	2023年7月19日	1	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
废水总排口	2023年7月18日	1	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	8.3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2023年7月19日	1	8.4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		2	8.4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		3	8.4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		4	8.4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		平均值或范围	8.4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
标准限值			6~9	500	300	120	35	8	60	1.0	0.5	8.0	-	20	20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-	达标	达标
处理效率（%）			-	**	**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	-

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告								
续表 9-3 废水监测结果 单位：浓度 mg/L(pH 除外)								
监测位置	监测日期	次数	pH	氨氮	化学需氧量	悬浮物		
雨水排放口 5#	2023 年 7 月 18 日	1	**	**	**	**		
		2	**	**	**	**		
		平均值或范围	**	**	**	**		
	2023 年 7 月 19 日	1	**	**	**	**		
		2	**	**	**	**		
		平均值或范围	**	**	**	**		
标准限值			6~9	1.5	**	**		
达标情况			达标	达标	达标	—		
续表 9-3 废水监测结果 单位：浓度 mg/L(pH 除外)								
监测位置	监测日期	次数	**	**	**	**	**	**
裂解炉 废水（一 期 VAR 污水池）	2023 年 7 月 18 日	1	**	**	**	**	**	**
		2	**	**	**	**	**	**
		3	**	**	**	**	**	**
		4	**	**	**	**	**	**
		平均值或 范围	**	**	**	**	**	**
	2023 年 7 月 19 日	1	**	**	**	**	**	**
		2	**	**	**	**	**	**
		3	**	**	**	**	**	**
		4	**	**	**	**	**	**
		平均值或 范围	**	**	**	**	**	**
标准限值		0.01	不得检 出	0.1	1.5	0.1	0.1	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
（2）监测结果分析评价 略 监测期间废水总排口**排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》 (DB33/923-2014)表 2 中的间接排放限值。 厂区雨水排放口 5#废水 pH 值范围为 7.8-7.9，污染物浓度最大日均值分别为								
浙江环质环境检测科技有限公司			47	绍兴市越城区沥海街道花宫道 8 号				

COD8mg/L、氨氮 0.264mg/L。

根据现场调查及企业提供的水平衡图分析，废水排放总量核算见下表 9-4。

表 9-4 废水污染物排放总量核算结果

项目	本项目实际排放量（t/a）	本项目核定排放量（t/a）	符合情况
废水量	**	**	符合
化学需氧量	**	**	符合
氨氮	**	**	符合

9.2.2 废气监测结果与评价

（1）废气监测结果

有组织废气监测结果见表 9-5，表 9-6，废气无组织排放监测结果见表 9-7。监测期间气象参数测量结果见表 9-8。

表 9-5 VAR-1 焚烧炉废气监测结果

项目		单位	检测结果						评价标准	达标情况
检测断面		/	**							
检测周期		/	I			II				
标态干烟气量		m ³ /h	**			**				
氧含量		%	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			60	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			4.0	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.5	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.5	达标

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告										
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.5	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				

	排放浓度	mg/m ³	**			**			100	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			300	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			100	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			30	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	排放浓度	(TEQ) ng/m ³	**	**	**	**	**	**		
	排放浓度平均 值	(TEQ) ng/m ³	**			**			0.5	达标

注：1、项目年运行时间按 7920 小时计（330d×24h/d）

2、二噁英类为 2023 年月 11 月 9 日、10 日委托江苏全威检测有限公司检测。

表 9-6 裂解炉废气监测结果

项目		单位	检测结果						评价标准	达标情况
检测断面		/	**							
检测周期		/	I			II				
标态干烟气量		m³/h	**			**				
氧含量		%	**			**				
**	实测浓度	mg/m³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m³	**			**				
	排放浓度	mg/m³	**			**			60	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m³	**			**				
	排放浓度	mg/m³	**			**			4.0	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m³	**			**				
	排放浓度	mg/m³	**			**			0.5	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m³	**			**				

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告										
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.5	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**				
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.05	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告										
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			0.5	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			100	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			300	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			100	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	实测浓度	mg/m ³	**	**	**	**	**	**		
	实测浓度 平均值	mg/m ³	**			**				
	排放浓度	mg/m ³	**			**			30	达标
	排放速率	kg/h	**			**				
**	排放浓度	(TEQ) ng/m ³	**	**	**	**	**	**		
	排放浓度平均 值	(TEQ) ng/m ³	**			**			0.5	达标

注：1、项目年运行时间按 7200 小时计（300d×24h/d）

2、二噁英类为 2023 年月 11 月 9 日、10 日委托江苏全威检测有限公司检测。

。

表 9-7 无组织监测结果

单位 mg/m³

监测点位及编号	频次	项目		单位		检测结果		评价标准		达标情况	
		2023.7.18	2023.7.19	2023.7.18	2023.7.19	2023.7.18	2023.7.19	2023.7.18	2023.7.19	2023.7.18	2023.7.19
厂界东 1 #	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
厂界南 2 #	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
厂界西 3 #	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
厂界北 4 #	1	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
最大值		0.050		0.005		0.25		0.211		11	
标准值											
达标情况											

表 9-8 监测期间气象参数

采样日期	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
2023 年 7 月 18 日	第一次	西南	1.2	30.2	100.5	晴
	第二次	西南	1.1	31.5	100.4	晴
	第三次	西南	1.4	33.4	100.3	晴
	第四次	西南	1.4	33.8	100.3	晴
2023 年 7 月 19 日	第一次	西南	1.7	30.0	100.4	晴
	第二次	西南	1.3	31.7	100.4	晴
	第三次	西南	2.0	33.2	100.3	晴
	第四次	西南	1.9	33.6	100.2	晴

(2) 废气监测结果评价

VAR-1 气液焚烧炉出口**各污染物最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

裂解炉出口各污染物**最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

b. 废气无组织排放

根据监测结果，本项目厂界 4 个无组织废气监控点**浓度最大值符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 7 中规定的大气污染物无组织浓度限值。

c. 废气污染物排放总量核算

根据现场调查及监测结果，废气排放总量核算见下表 9-9。

表9-9 废气污染物排放总量核算结果

项目	本项目实际排放量 (t/a)	本项目外排环境核定排放量 (t/a)	符合情况	备注
二氧化硫	**	**	符合	为 一 期 VAR 和 裂 解 炉 相 加
氮氧化物	**	**	符合	
颗粒物	**	**	符合	
二氧化硫	**	**	符合	裂 解 炉
氮氧化物	**	**	符合	
颗粒物	**	**	符合	

根据监测结果，废气污染物排放量为二氧化硫为** t/a，氮氧化物为**t/a，粉尘为**t/a，均符合环评批复要求。

9.2.3 噪声监测结果与评价

(1) 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

检测日期	测点编号	测点位置	主要声源	昼间	夜间
				测量值	测量值
2023.7.18	1#	厂界东	交通	54	44
	2#	厂界南	交通	59	45
	3#	厂界西	交通	58	47
	4#	厂界北	机械	57	48
2023.7.19	1#	厂界东	交通	56	45
	2#	厂界南	交通	57	46
	3#	厂界西	交通	58	47
	4#	厂界北	机械	57	43

(2) 监测结果评价

验收监测期间，本项目厂界四周昼间等效声级范围为 59~62 dB（A），夜间为 46-51dB（A），东侧、西侧和北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

9.2.4 土壤及地下水监测与评价

(1) 土壤及地下水监测结果

监测结果见表 9-10、9-11。

表 9-10 地下水监测结果 单位：单位:mg/L

点位名称	三废处置区废液储罐北侧 W1	三废处置区污水处理池北侧 W2
样品编号	水 23121400101	水 23121400201
水样外观	浅黄微浑	浅黄微浑
采样日期	2023.12.14	2023.12.14
pH 值（无量纲）	7.2（14.2℃）	7.3（14.4℃）
色度（度）	15（无色微浑，pH7.3）	10（无色微浑，pH7.2）
臭和味（无量纲）	0 级，无（无任何臭和味）	0 级，无（无任何臭和味）
浊度（NTU）	**	**
肉眼可见物（无量纲）	**	**

溶解性固体总量		**	**
氰化物		**	**
氟化物		**	**
碘化物		**	**
硫化物		**	**
挥发酚		**	**
耗氧量		**	**
氨氮		**	**
总硬度		**	**
阴离子表面活性剂		**	**
砷（μg/L）		**	**
硒（μg/L）		**	**
铁（μg/L）		**	**
锰（μg/L）		**	**
铜（μg/L）		**	**
锌（μg/L）		**	**
铝（μg/L）		**	**
钠		**	**
镉（μg/L）		**	**
铅（μg/L）		**	**
汞（μg/L）		**	**
六价铬		**	**
硫酸盐		**	**
亚硝酸盐氮		**	**
硝酸盐氮		**	**
氯化物		**	**
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)		**	**
三氯甲烷（μg/L）		**	**
四氯化碳（μg/L）		**	**
苯（μg/L）		**	**
甲苯（μg/L）		**	**
二氯甲烷（μg/L）		**	**
氯乙烯（μg/L）		**	**
二甲苯 (μg/L)	**	**	<0.5
	**	**	<0.2
*丙酮		**	**

表 9-11 土壤监测结果 单位：单位:mg/kg

点位名称	S1	S2	S3	S4
样品编号	土 23121400101	土 23121400201	土 23121400301	土 23121400401
样品性状	土黄色	土黄色	土黄色	土黄色

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目（综合利用裂解炉项目）竣工环境保护验收监测报告				
经纬度	E:120.67808985, N:30.13345052	E:120.67870581, N:30.13272770	E:120.67899280, N:30.13358525	E:120.67699459, N:30.13306540
采样日期	2023.12.14	2023.12.14	2023.12.14	2023.12.14
断面深度（m）	**	**	**	**
pH 值（无量纲）	**	**	**	**
砷	**	**	**	**
镉	**	**	**	**
六价铬	**	**	**	**
铜	**	**	**	**
铅	**	**	**	**
汞	**	**	**	**
镍	**	**	**	**
锌	**	**	**	**
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	**	**	**	**
苯胺	**	**	**	**
2-氯苯酚	**	**	**	**
硝基苯	**	**	**	**
萘	**	**	**	**
苯并[a]蒽	**	**	**	**
蒎	**	**	**	**
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	**	**	**	**
氯甲烷	**	**	**	**
氯乙烯	**	**	**	**
1,1-二氯乙烯	**	**	**	**
二氯甲烷	**	**	**	**
反式-1,2-二氯乙烯	**	**	**	**
1,1-二氯乙烷	**	**	**	**
顺式 1,2-二氯乙烯	**	**	**	**
浙江环质环境检测科技有限公司				

氯仿	**	**	**	**
1,1,1-三氯乙烷	**	**	**	**
四氯化碳	**	**	**	**
苯	**	**	**	**
1,2-二氯乙烷	**	**	**	**
三氯乙烯	**	**	**	**
1,2-二氯丙烷	**	**	**	**
甲苯	**	**	**	**
1,1,2-三氯乙烷	**	**	**	**
四氯乙烯	**	**	**	**
氯苯	**	**	**	**
1,1,1,2-四氯乙烷	**	**	**	**
乙苯	**	**	**	**
间,对-二甲苯	**	**	**	**
邻-二甲苯	**	**	**	**
苯乙烯	**	**	**	**
1,1,2,2-四氯乙烷	**	**	**	**
1,2,3-三氯丙烷	**	**	**	**
1,4-二氯苯	**	**	**	**
1,2-二氯苯	**	**	**	**
丙酮	**	**	**	**

(2) 监测结果评价

验收监测期间，本项目地下水监测结果均符合地下水质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准限值。

9.2.5 固体废物调查

本项目运行过程中产生的固体废物包括：主要是裂解产生的炉渣、飞灰、裂解液。以及公用系统废布袋、废包装材料、废矿物油、物化污泥、废水处理生化污泥，职工日常生活产生的生活垃圾。

其中生化污泥属于一般工业固废，委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置。炉渣、飞灰委托浙江飞乐环保科技有限公司处置；裂解液公司内 VAR 焚烧处置；废矿物油 VAR

自行处置；废布袋、废包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司等有资质单位处置；废水处理物化污泥委托绍兴凤登环保有限公司处置；生活垃圾委托绍兴顺富清洁有限公司处置。

具体固废产生和处置情况见表 9-12。

表 9-10 固废产生和处理情况

（略）

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废水监测结论

略

监测期间废水总排口**排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 中的间接排放限值。

厂区雨水排放口 5#废水 pH 值范围为 7.8-7.9，污染物浓度最大日均值分别为 COD8mg/L、氨氮 0.264mg/L。

根据现场调查及水平衡分析，综合利用裂解炉项目废水纳管废水量为**t/a，化学需氧量为**t/a，氨氮为**t/a，均符合环评建议值废水 $\leq$ ** t/a，化学需氧量为 $\leq$ **t/a，氨氮 $\leq$ ** t/a 要求。

10.1.2 废气监测结论

VAR-1 气液焚烧炉出口**各污染物最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

裂解炉出口各污染物**最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

b.废气无组织排放

根据监测结果，本项目厂界 4 个无组织废气监控点**浓度最大值符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 7 中规定的大气污染物无组织浓度限值。

根据监测结果，废气污染物排放量为二氧化硫为** t/a，氮氧化物为** t/a，粉尘为**t/a，均符合环评批复要求。

10.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界四周昼间等效声级范围为 59~62 dB(A)，夜间为 46-51dB(A)，东侧、西侧和北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，南侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。

10.1.4 固废调查结论

本项目运行过程中产生的固体废物包括：主要是裂解产生的炉渣、飞灰、裂解液。以及公用系统废布袋、废包装材料、废矿物油、物化污泥、废水处理生化污泥，职工日常生活产生的生活垃圾。

其中生化污泥属于一般工业固废，委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置。炉渣、飞灰委托浙江飞乐环保科技有限公司处置；裂解液公司内 VAR 焚烧处置；废矿物油 VAR 自行处置；废布袋、废包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司等有资质单位处置；废水处理物化污泥委托绍兴凤登环保有限公司处置；生活垃圾委托绍兴顺富清洁有限公司处置。

10.1.5 地下水及土壤监测结论

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司已委托浙江环质环境检测科技有限公司进行了地下水及土壤自行监测，该项目土壤及地下水数据引用自行监测数据，数据结果表明地下水污染物浓度《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，土壤污染物浓度符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准限值。

10.2 公众意见调查结果

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016），该项目竣工环境保护验收监测期间，通过发放意见调查表的形式征求当地公众的意见。调查统计结果详见表 10-1。

本次调查共发放调查问卷 55 份，收回调查表 54 份。调查对象主要为附近村庄及创业家园居住的工人。男性占有调查人员的 39%，女性占 61%；被调查人员中年龄 50 岁以上的占 44.4%，40~50 岁的占 14.8%，30~40 岁占 18.5，30 岁以下 22.2%；调查人员均居住或工作在厂区附近。调查结果表明：100%的周边被调查群众对该公司的环境保护工作表示满意或较满意。

表 10-1 公众意见调查统计结果

个人概况	性别	男			女	
	选择项占百分比（%）	38.89			61.11	
	年龄	30 以下	30~40	40~50	50 以上	
	选择项占百分比（%）	22.2	18.5	14.8	44.4	
	居住地区	均在厂区附近				
	文化程度	大学及以上		高中及初中		小学
	选择项占百分比（%）	38.9		38.9		22.2

调查内容	施工期	1	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		2	扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		3	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		4	是否有扰民现象或纠纷	有	没有	/		
			选择项占百分比（%）	0	100	/		
	试生产期	1	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		2	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		3	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		4	固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			选择项占百分比（%）	100	0	0		
		5	是否发生过环境污染事故	有	没有	/		
			选择项占百分比（%）	0	100	/		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度				满意	较满意	不满意
		选择项占百分比（%）				37	63	0

10.3 建议

1、企业须严格遵守国家和地方环境保护等法律法规，切实做好企业环境管理工作，不断完善环境管理制度，加强环保管理与职工环保意识教育，提高职工的环保意识。

2、加强“三废”治理措施的运行维护工作，确保环保设施连续稳定运行，保证各类污染物长期稳定达标排放。

3、加强清污分流和雨污分流工作，加强厂区废水处理设施的运行管理，确保排放废水长期稳定达标排放。

4、加强对废气处理设施的管理，设备需经常维护，确保废气长期稳定达标排放。

5、加强噪声设备管理和维护，优化厂区布局，做好减震隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

6、严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和生态环境管理部门的要求做好固废的鉴别、贮存、处置、台账记录等防治工作。

7、企业应加强排污指标的管理，保证污染物排放总量符合环评审查意见要求。

8、进一步完善企业环境保护制度，加强环境风险事故防范和应急设施管理，做好环

保设施的运行与维护。

10.4 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；废水、废气、噪声达标排放，固废调查结果符合环保法律规范，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

附图/附件略

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司危险废物焚烧炉项目				项目代码	2105-330691-04-01-516354			建设地点	绍兴市越城区沥海街道畅和路 58 号				
	行业类别	2710 化学药品原料药制造				建设性质	■新建 □扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度		北纬 N30°07'55.73" 东经 E120°40'50.73"			
	设计生产能力	一阶段一期 VAR 焚烧炉和二 期 VAR 焚烧炉（一阶段）		实际生产能力	一阶段一期 VAR 焚烧炉和二期 VAR 焚烧炉（一阶段）		环评单位			浙江环境科技有限公司					
	环评审批部门	绍兴市生态环境局				批准文号	绍市环越审[2022]8 号			环评文件类型	报告书				
	开工日期	2022.11				竣工日期	2023.5			排污许可证	91330600325593940P001P				
	环保设施设计单位			环保设施施工单位					本工程排污	/					
	验收单位	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司		环保设施监测单位		浙江环质环境检测科技有限公司			验收 监测时工况	90%					
	投资总概算（万元）	13000				环保投资总概算（万元）		13000		所占比例（%）	100				
	实际总投资（万元）	1000				实际环保投资（万元）		1000		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	/	废气治理 （万元）	1000	噪声治理 （万元）	/	固废治理 （万元）	/		绿化及生态 （万元）	/	其它 （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	7560				
运营单位		浙江医药股份有限公司昌海生物分公司		运营单位社会统一信用单位代码							验收时间	2023.05			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减 量 (5)	本期工程 实际排放 量 (6)	本期工程 核定排 放总量 (7)	本期工程 “以新带 老”削减量 (8)	全厂实际排放 总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量 (11)	排放增 减量 (12)		
	废水		3350					3354							
	化学需氧量		0.764	500				1.677							
	氨氮		0.013	35				0.117							
	总氮														
	废气														
	二氧化硫		0.127					1.422							
	氮氧化物		1.810					3.554							
	颗粒物		0.136					0.355							
	非甲烷总烃														
固体废物															

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