

建设项目竣工环保验收监测报告

浙环质验字〔2023〕第 0009 号

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司  
生命营养品厂项目一期项目（年产 160 吨  $\beta$ -  
胡萝卜素、200 吨斑蝥黄）（先行）  
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

编制单位：浙江环质环境检测科技有限公司

二〇二三年五月

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：0575-89285255

传真：/

邮编：312000

地址：绍兴市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: 2023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

<b>1</b>	<b>项目概况</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>验收依据</b>	<b>9</b>
2.1	法规性依据	9
2.2	技术规性依据	9
2.3	审批部门审批决定	10
2.4	其他相关文件	10
<b>3</b>	<b>项目建设情况</b>	<b>11</b>
3.1	地理位置及平面布置	11
3.2	建设内容	12
3.3	原辅材料消耗情况	12
3.4	水源及水平衡	13
3.5	生产工艺	13
3.6	项目变动情况	13
<b>4</b>	<b>环境保护设施</b>	<b>14</b>
4.1	污染物治理/处置设施	14
4.2	其他环境保护设施	16
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	17
<b>5</b>	<b>环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b>	<b>18</b>
5.1	环境影响报告书主要结论与建议	18
5.2	审批部门审批决定	19
<b>6</b>	<b>验收执行标准</b>	<b>21</b>
6.1	废水排放标准	21
6.2	废气排放标准	21
6.3	噪声排放标准	24
6.4	固废排放标准	24
6.5	总量控制指标	24
<b>7</b>	<b>验收监测内容</b>	<b>27</b>
7.1	废水监测	27
7.2	废气监测	27
7.3	噪声监测	28
<b>8</b>	<b>质量保证和质量控制</b>	<b>29</b>
8.1	监测分析方法	29

8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员能力.....	31
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>34</b>
9.1 生产工况.....	34
9.2 环保设施调试运行效果.....	34
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>47</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	47
10.2 建议.....	48
10.3 总结论.....	49

## 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 验收监测现场验收照片
- 附图 6 环保制度和污染源标识标牌上墙及危废仓库照
- 附图 7 厂区绿化照
- 附图 8 应急演习照片
- 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 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 生化污泥处置协议
- 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、蒸馏残液、离心废液处置协议
- 附件 13 生活垃圾处置协议
- 附件 14 工况
- 附件 15 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位于绍兴滨海新城现代医药高新技术产业园内，于 2011 年 3 月注册成立。2016 年 6 月，为满足公司发展战略，顺利通过各体系认证，同时提高管理效率，降低运行成本，原浙江医药股份有限公司昌海生物分公司完成了公司分设，将原浙江医药股份有限公司昌海生物分公司分设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（全资子公司）、浙江创新生物有限公司（全资子公司）等三个公司。

新设立的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)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、 $\beta$ -胡萝卜素等。

根据企业自身发展和市场的需求，昌海生物投资 22500 万元，在现有厂区内建设“浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期”。项目实施后，形成年产 100 吨生物素及联产 483 吨三氯化铝水溶液、联产 3.2 万吨硫酸镁（以七水硫酸镁计）、联产 1.9 万吨六水氯化镁、年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素与年产 200 吨斑蝥黄产品产能的生产能力。年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素与年产 200 吨斑蝥黄已建成，并于 2022 年 6 月底开始试生产，生物素项目以及联产产品生产线暂未建成。本次验收为年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素与年产 200 吨斑蝥黄项目。

2021 年 2 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，2021 年 3 月 23 日，绍兴市生态环境局以虞环备[2021]6 号（滨）对本项目环境报告书进行了批复。项目工程于 2021 年 4 月开工，2022 年 6 月竣工，2022 年 6 月底试运行。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生命营养品厂项目一期项目
项目性质	技改
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	2021 年 3 月 23 日，虞环备[2021]6 号（滨）
开工时间	2021 年 4 月



竣工时间	2022 年 6 月
试运行时间	2022 年 6 月

根根据生态环境部《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2022年7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生命营养品厂项目一期项目（年产160吨 $\beta$ -胡萝卜素、200吨斑蝥黄）（先行）环境保护设施竣工验收相关工作。我公司接收委托后，于2022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2022年7月7日、7月8日、2023年3月13日、3月14日、4月3日、4月4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。

## 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 技术规性依据

- （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生命营养品厂项目一期环境影响报告书》，2021 年 2 月；
- （2）绍兴市生态环境局《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价承诺备案》（虞环审[2015]11 号（滨）），2015 年 10 月 29 日

### 2.4 其他相关文件

- （1）浙江环质环境检测科技有限公司《江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期项目竣工环境保护验收监测方案》，2022 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 地理位置及平面布置

##### 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市越城区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。

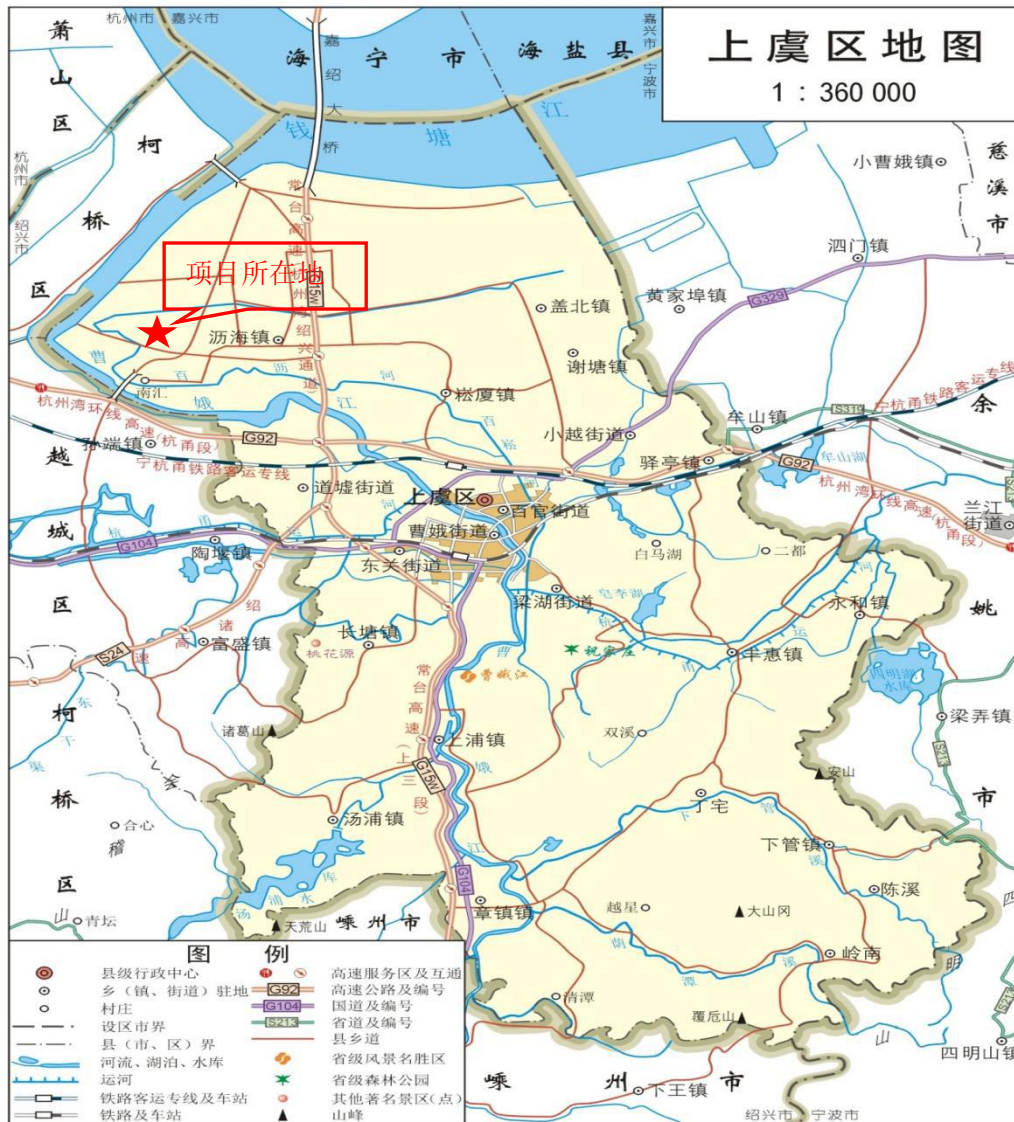


图 3-1 项目地理位置图

### 3.1.2 平面布置

由于昌海生物厂区范围较大，且产品种类多，企业实行按功能划分区块，各功能区采用相对集中、部分分散，集中与分散相结合的功能分区布局。

昌海生物位于浙江医药昌海生物产业园，整个园区按不同的位置分为四大一小共五区块：东北区块、东南区块、西南区块、西北区块、中间区块。昌海生物包括西北区块和东北区块；三废处理及机修区布置在西北区块的西部；办公大楼位于厂区大门北侧，临畅和路，大门、绿化、轿车停车场一起形成厂前区；其余的动力及辅助设施、仓库、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。年产 200 吨斑蝥黄项目新建车间（2578）位于 2013G7 地块，建筑面积 6000 平方米；年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素项目利旧车间利用原 2558 车间厂房，位于 2015G1 地块。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 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生命营养品厂项目一期项目

项目性质：技改

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：浙江绍兴市越城区沥海街道畅和路 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：略

项目总投资：本项目总投资 2.25 亿元，资金全部由企业自筹解决。年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素项目 3000 万元、年产 200 吨斑蝥黄项目投资为 8000 万元；

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

### 3.2.3 主要设施设备

略

## 3.3 原辅材料消耗情况

略

### 3.4 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处理中心，后期雨水直接排入厂区河道。

### 3.5 生产工艺

略

### 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，年产 160 吨  $\beta$ -胡萝卜素与年产 200 吨斑蝥黄已建成，产能未变化，并于 2022 年 6 月开始试生产，生物素项目以及联产产品生产线暂未建成。

#### 3.7.2 生产设备调整情况

根据项目环评报告、现场调查，主要生产设备安装与环评有所出入，变动如下：  
略

经判定分析，本项目工艺装备变化不属于重大变动。

#### 3.7.3 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：因取消乙醇精制，未使用乙醇，增加丙酮的用量。

#### 3.7.4 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 3-8。

表 3-8 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。	本项目年产 160 吨 $\beta$ -胡萝卜素与年产 200 吨斑蝥黄已建成，产能未变化，并于 2022 年 6 月开始试生产，生物素项目以及联产产品生产线暂未建成。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，因取消乙醇精制，未使用乙醇，增加丙酮的用量。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生命营养品厂项目一期》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

本项目废水主要为洗涤废水、车间地面和设备冲洗废水、废气吸收废水、职工生活废水、循环冷却水排水、初期雨水等，废水排入厂区现有污水站集中处理后达到纳管标准后纳入市政污水管网。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处理中心处理，后期雨水直接排放。

#### 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，收集的雨水进废水处理中心处理。
- 4、目前厂区内已设置 16080m<sup>3</sup>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

本项目废气主要有生产工艺产生的有机废气和脚料卸料、输送管道接缝及法兰等处产生的无组织废气，还包括产生的固废经 VAR 气液焚烧炉焚烧后产生的危废焚烧废气。

#### 4.1.4 废气防治措施

#### 4.1.5 噪声

本项目的噪声源为生产车间设备、配套的各类泵、电机、风机等。噪声防治措施主要有：

(1) 在厂区的布局上，把噪声较大的车间布置在远离厂内生活办公区的地方，同时在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。内部装修时采用吸音、隔音好的材料，并用双层门窗。

(2) 在设计和设备采购阶段下，充分选用了低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料。

(3) 在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

(5) 对空压站等高噪声设备要建立良好隔声效果的站房，安装隔声窗、加装吸声材料，避免露天布置。



（6）加强厂内绿化，在厂界四周设置 10~20m 的绿化带以起到降噪的作用，同时在围墙上种植藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

（7）为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

#### 4.1.6 固废

本项目生产过程中产生的固体废物包括：产品生产过程中的蒸馏残液、离心废液以及废有机溶剂，设备维护过程中产生的废矿物油，原料和产品的废包装材料，废水处理产生的生化污泥和物化污泥，职工日常生活产生的生活垃圾。其中生化污泥为一般工业固废，委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置。蒸馏残液、离心废液等液态危险废物纳入厂区 VAR 焚烧炉处理，无法自行焚烧的，委托绍兴凤登环保科技有限公司，废矿物油委托绍兴光之源环保有限公司处置；废包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，物化污泥委托绍兴凤登环保有限公司处置。生活垃圾委托绍兴市顺富清洁服务有限公司处置。

## 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 70 人环保专职从业人员，其中管理人员 25 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，并采取合理的事态应急措施，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 4-1。

表 4-1 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、托运员的联系方法)、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中心（污水站）、RTO 焚烧炉、VAR 焚烧炉。项目在 RTO 焚烧炉、VAR 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、RTO 焚烧炉、VAR 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 4-2。

表 4-2 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 <sub>Cr</sub> 、氨氮、pH、总氮
RTO 焚烧炉	是	二氧化硫、氮氧化物、CO、VOCs
VAR-2 焚烧炉	是	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO
4#雨水排放口	是	pH、流量
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

略

### 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。

## 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

根据工程分析，项目日常营运过程中废气有二氯甲烷、丙酮等。各废气经相应处理后排放，均能满足相应标准要求，经预测对周围大气环境和敏感点影响较小。企业日常营运过程中无组织废气小时最大落地浓度均低于环境质量标准浓度（一次值），无超标点位，无需设置大气环境保护距离。

##### （2）水环境

###### ①废水

项目厂区实行清污分流、雨污分流制，项目废水、生活污水和初期雨水进入环保资源厂废水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污水处理厂统一处理达标后排海，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

#### 5.1.3 总量控制

根据工程分析计算，本项目实施以后，昌海生物的主要污染物排放审批量为 COD<sub>Cr</sub>85.939t/a，氨氮 10.893t/a，总氮 16.34t/a，SO<sub>2</sub> 为 80.21t/a，NO<sub>x</sub> 为 150.28t/a、工业烟粉尘 49.94t/a，VOCs 83.849t/a。本项目属于医药项目，项目所在地绍兴为重点控制区域，结合浙江省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)及环保主管部门要求，本项目厂区内 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 排放总量削减替代按 1:1 进行，厂区内无法完成替代削减需要区域削减平衡的，COD<sub>Cr</sub> 排放总量按 1:1.2 区域削减替代，氨氮按 1:1.5 区域削减替代，VOCs 排放总量按 1:2 区域削减替代。

#### 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生命营养品厂项目一期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：项目建设符合主体功能区划、土地利用总体规划、城乡规划的要求，符合国家和省市产业政策等的要求，符合“三线一单”管控要求。项目采用先进设计理念、生产装备和工艺技术，有较高的清洁生产水平，日常营运过程中污染物经采取相应的污染防治措施后均能达标排放；所排污染物满足总量控制要求。污染物排放总量可以实现内部平衡。因此本项目从环保角度来说说是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

绍兴市生态环境局

虞环备[2021]6号（滨）

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书  
浙江医药股份有限公司昌海生物分公司：

你单位于 2021 年 3 月 23 日提交申请备案的请示、浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期环境影响报告书、浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期环境项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工情况向社会公开后报生态环境部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

绍兴市生态环境局

2021 年 3 月 23 日

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水排放标准

本项目废水经厂区污水站处理后达标纳管排入绍兴水处理发展有限公司处理，由于园区内昌海生物、昌海制药、创新生物、新码生物产品复杂，既有化学合成类药物，又有生物发酵类药物，且四家企业共用污水预处理设施，只能执行同一个排放标准且必须从严执行。综合《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）等标准的适用性，并结合原项目环评审批要求，昌海生物厂区废水经预处理后纳管执行《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（从严执行）。根据绍兴市环保局绍市环函〔2016〕259 号文《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》，明确“绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口 2017 年 1 月 1 日起执行《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》的直接排放限值”。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	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN	甲苯	AOX	挥发酚
DB33/923-2014 表 2 间接排放限值	6~9	500	300	120	35	8	60	0.5	8.0	1.0
GB 4287-2012 直接排放限值	6~9	80	20	50	5*	0.5	15	—	12	—
雨水排放标准（GB3838-2002）IV 类	6~9	30	—	—	1.5	—	—	—	—	—

单位产品基准平排水量：本项目产品基准排水量执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008），另根据《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》（浙环发[2016]12 号）相关要求，按照削减 10% 以上的要求进行控制。

### 6.2 废气排放标准

本项目工艺废气接入昌海生物现有 RTO 焚烧处理。工艺废气有组织排放目前执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021）表 1、表 2 中大气污染源排放限值要求和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排

放限值中的较严值。具体见表 6-3。

表 6-3 大气污染源排放限值要求 单位：mg/m<sup>3</sup>

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	氯化氢	30	10	10	车间或生产 设施排气筒
2	氨	20	10	10	
3	硫化氢 <sup>1</sup>	5	5	5	
4	丙酮	/	40	40	
5	乙酸乙酯	/	40	40	
6	二氯甲烷	/	20	20	
7	氯苯	/	20	20	
8	乙酸丙酯	/	40	20	
9	苯系物	40	30	30	
10	TVOC <sup>2</sup>	100	100	100	
11	非甲烷总烃	60	60	60	
12	臭气浓度 <sup>3</sup>	/	800	800	

注 1：硫化氢标准专指污水处理站废气。  
注 2：TVOC 是指按预期分析结果，对占总量 90%以上的单项 VOCs 物质进行测量，加和得出。  
注 3：臭气浓度单位为无量纲。

RTO 焚烧烟气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021）表 5 燃烧装置大气污染物排放限值。具体见表 6-4。

表 6-4 燃烧装置大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	SO <sub>2</sub>	100	热氧化处理装置排气筒
2	NO <sub>x</sub>	200	
3	二噁英类 a	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup>	

a 燃烧含氯有机废气时，需监测该指标

依据 DB33/ 310005-2021，进入 VOCs 焚烧装置 RTO 废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒实测大气污染物浓度应换算为基准氧含量为 3%的大气污染物基准排放浓度。

进入 RTO 装置废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判断依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

本项目固废处理依托现有 VAR 焚烧炉，昌海生物现有 2 台 VAR 焚烧炉，VAR-1 处理能力为 9360t/a，VAR-2 处理能力为 14250t/a。VAR 焚烧烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）中相关限值的要求。具体见表 6-5。

表 6-5 VAR 焚烧炉大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

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 <sub>x</sub> )	300	1 小时均值
		250	24 小时均值或日均值
4	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	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 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	2.0	测定均值
14	二噁英类(ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	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%O<sub>2</sub>(干气)作为换算基准。

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/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值
1	光气	0.080



序号	污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值
2	氰化氢	0.024
3	甲醛	0.2
4	氯化氢	0.2
5	苯	0.4
6	氯气	0.4
7	臭气浓度	20

臭气浓度无量纲，为最大一寸值。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 6 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，具体见表 6-7。

表 6-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度值	

### 6.3 噪声排放标准

东侧、西侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，具体标准值见表 6-8。

表 6-8 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

依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007)来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单内容(环保部公告 2013 第 36 号)。

### 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	1,1,1,2-四氯乙烷	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	萘	25	70	255	700

## 6.5 总量控制指标 略

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水监测

本项目废水主要为洗涤废水、车间地面和设备冲洗废水、废气吸收废水、职工生活废水、循环冷却水排水、初期雨水等。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	pH、SS、COD、氨氮、氯离子、BOD5、AOX、挥发酚、总氮、甲苯、总磷	连续 2 天，每天 4 次
★2	废水处理设施出口	pH、SS、COD、氨氮、氯离子、BOD5、AOX、挥发酚、总氮、甲苯、总磷	连续 2 天，每天 4 次
★3	废水总排口	pH、SS、COD、氨氮、氯离子、BOD5、AOX、挥发酚、总氮、甲苯、总磷	连续 2 天，每天 4 次
★4	雨水排放口 4#	pH 值、COD、氨氮、SS	连续 2 天，每天 2 次
★5	雨水排放口 5#	pH 值、COD、氨氮、SS	连续 2 天，每天 2 次

### 7.2 废气监测

#### 7.2.1 有组织废气监测

本项目废气主要有生产工艺产生的有机废气和脚料卸料、输送管道接缝及法兰等处产生的无组织废气，还包括产生的固废经 VAR 气液焚烧炉焚烧后产生的危废焚烧废气。。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	监测项目	采样频次
RTO 废气处理装置进口（5#）	氨气、非甲烷总烃、VOCS、丙酮、异丙醇、异丁醇、乙酸乙酯、二氯甲烷、HCl、甲醇、乙醇、臭气浓度、废气参数	3 次/周期，2 周期
RTO 废气处理装置出口（6#）	氨气、非甲烷总烃、VOCS、丙酮、异丙醇、异丁醇、乙酸乙酯、二氯甲烷、HCl、甲醇、乙醇、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、二噁英、废气参数	
VAR 焚烧炉废气排放出口（7#）	一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度、氯化氢、颗粒物、汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、铍及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、砷及其化合物、二噁英、废气参数	

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
2558 车间四周（8#-11#）	非甲烷总烃、气象参数	3 次/周期，2 周期
2578 车间四周（12#-15#）	非甲烷总烃、气象参数	3 次/周期，2 周期
厂界四周（1#-4#）	乙醇、非甲烷总烃、臭气浓度、气象参数	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。

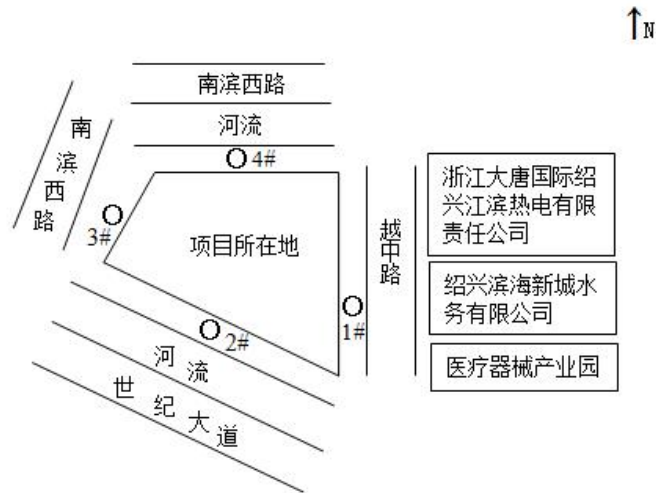


图 7-4 厂界无组织布点

### 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 5 个监测点位，于厂界外 1 米处布点；监测项目为  $L_{eq}$ ；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。

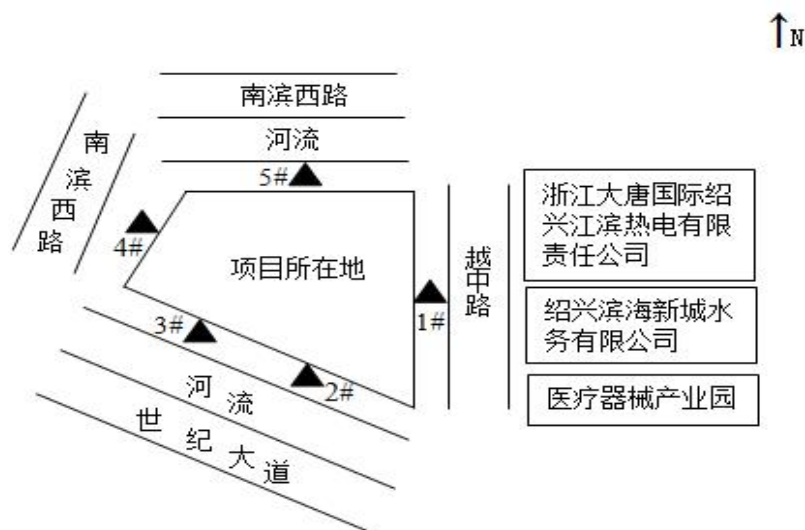


图 7-5 厂界噪声布点

## 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 土壤及地下水检测监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
环保资源厂	土壤、地下水	1次/周期，1周期
罐区	土壤、地下水	1次/周期，1周期
生产厂区	土壤、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 电极法 HJ 1147-2020
2		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
3		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
4		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
5		氯离子	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sup>2-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sup>3-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
6		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
7		AOX	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
8		挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
9		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
10		甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
11		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

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	废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
2		挥发性有机物、丙酮、乙	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

		酸乙酯、二氯甲烷	
3		臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
4		非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
5		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
6		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014
7		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
8		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

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	检定或校准情况
PH	多参数测试仪 S220	FX014	合格
悬浮物	电子分析天平 SQPQUINTIX125D-1CN	FX020	合格
化学需氧量	标准 COD 消解器 HCA-102	FX009	合格
氨氮	双光束紫外可见分光光度计 TU1901	FX004	合格
氯离子	具塞滴定管	FX052	合格
五日生化需氧量	BOD5 溶解氧仪 MP516	FX015-02	合格
AOX	离子色谱仪 ICS600	FX032	合格
挥发酚	可见分光光度计 T6 新悦	FX047	合格
总氮	双光束紫外可见分光光度计 TU1901	FX004	合格
甲苯	气相色谱-质谱联用仪 7820A-5977B	FX035	合格
总磷	可见分光光度计 T6 新悦	FX047	合格

### 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	检定或校准情况
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II	FX002	合格

臭气浓度	真空箱气袋采样器 2R-3520 型	CY038	合格
乙醇	可见分光光度计 T6 新悦	FX047	合格
氯化氢	离子色谱仪 ICS600	FX032	合格
VOCs	气相色谱-质谱联用仪 7820A-5977B	FX035	合格
氯化氢	双光束紫外可见分光光度计 TU1901	FX004	合格
挥发性有机物、 丙酮、乙酸乙酯、 二氯甲烷	气相色谱-质谱联用仪 7820A-5977B	FX035	合格
非甲烷总烃	气相色谱-质谱联用仪 7820A-5977B	FX035	合格
二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪 3012H	CY006	合格
氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪 3012H	CY006	合格
一氧化碳	自动烟尘（气）测试仪 3012H	CY006	合格
颗粒物	SQP 型电子天平 QUINTIX125D-1CN	CY059	合格

### 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
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	现场采样	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是



	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	实验室检测	是
	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生命营养品厂项目一期项目，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。

略

### 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	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	AOX (mg/L)	氯离子	挥发酚	甲苯 (μg/L)	
废水总排口	2022年 7月 7日													
		平均值或范围	7.7-7.8	81.8	334	85	1.79	1.24	11.7	0.407	1.30×10 <sup>3</sup>	0.061	<0.3	
	2022年 7月 8日													
		平均值或范围	7.8-7.9	74.0	234	84	1.77	1.24	12.2	0.178	1.39×10 <sup>3</sup>	0.061	<0.3	
标准限值			6~9	300	500	120	35	8	60	8	—	1.0	0.5	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	—	达标	达标	
去除率 (%)														

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 4#	2022年 7月 7日	1				
		2				
		平均值或范围	7.5	0.112	10	19
	2022年 7月 8日	1				
		2				
		平均值或范围	7.5-7.6	0.145	<4	18
标准限值			6~9	1.5	30	—
达标情况			达标	达标	达标	达标
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#	2022年 7月 7日	1				
		2				
		平均值或范围	7.6	0.096	9	14
	2022年 7月 8日	1				
		2				
		平均值或范围	7.6	0.120	4	12
标准限值			6~9	1.5	30	—
达标情况			达标	达标	达标	达标

## (2) 监测结果分析评价

监测期间，废水总排口池 pH 值范围为 7.7~7.9，污染物浓度最大日均值分别为：色度 50 倍，化学需氧量 334mg/L，五日生化需氧量 81.8mg/L，悬浮物 85 mg/L，氨氮 1.79 mg/L，总磷 1.24 mg/L，总氮 12.2 mg/L，挥发酚 0.061 mg/L，AOX 0.407mg/L，氯离子  $1.39 \times 10^3$  mg/L，甲苯 <0.3mg/L。指标浓度均符合《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。

监测期间，厂区雨水排放口 4#废水 pH 值范围为 7.5~7.6，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 10mg/L，氨氮 0.145mg/L，悬浮物 19 mg/L。厂区雨水排放口 5#废水 pH 值范围为 7.6，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 9mg/L，氨氮 0.120mg/L，悬浮物 14 mg/L。本项目 2 个雨水排放口各污染物排放浓度均符合《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中IV类标准。

## 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，表 9-8。监测期间气象参数测量结果见表 9-9。

表 9-5 RTO 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	
		RTO 焚烧炉进口(1#)		RTO 焚烧炉出口(2#)				
检测断面	/							
检测周期	/	I	II	I	II			
标态干烟气量	m <sup>3</sup> /h			2.20×10 <sup>4</sup>	2.16×10 <sup>4</sup>			
氧含量	%			18.2	17.9			
VOCs	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>		26.8	25.5			
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		26.8	25.5			
	排放速率	kg/h		0.590	0.551			
	去除率	%						
	排放量	t/a						
二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.2	5			
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.2	5	100	达标	
	排放速率	kg/h		7.04×10 <sup>-2</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>			
氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>		<3	<3			
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		<3	<3	200	达标	
	排放速率	kg/h		<6.60×10 <sup>-2</sup>	<6.60×10 <sup>-2</sup>			
二噁英	实测浓度	(TEQ) ng/m <sup>3</sup>		0.008	0.007			
	排放浓度	(TEQ) ng/m <sup>3</sup>		0.008	0.007	0.1	达标	
	排放速率	kg/h		2.89×10 <sup>-10</sup>	2.84×10 <sup>-10</sup>			

注：1、RTO 焚烧炉出口污染物排放浓度依据《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021），进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气阻燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据；

2、项目年运行时间按 7200 小时计（300d×24h/d）。

3、二噁英类为 2023 年 3 月 13 日、3 月 14 日委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测。

4、本项目排放量按企业提供减去芳原馨 5000m<sup>3</sup>/h 和昌海制药 5000m<sup>3</sup>/h 进行计算。

表 9-6 VAR-2 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		/	VAR-2 焚烧炉废气出口(7#)			
检测周期		/	I	II		
标干态烟气量		m <sup>3</sup> /h	3.07×10 <sup>4</sup>	3.01×10 <sup>4</sup>		
氧含量		%	8.5	8.5		
二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<2	<2	100	达标
	排放速率	kg/h				
	排放量	t/a	0.328			
氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	142	142	300	达标
	排放速率	kg/h				
	排放量	t/a	38.736			
一氧化碳	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	100	达标
	排放速率	kg/h				
颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.9	3.0	30	达标
	排放速率	kg/h				
	排放量	t/a	0.799			
氟化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.50	1.75	4.0	达标
	排放速率	kg/h				
氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.63	0.41	60	达标
	排放速率	kg/h				
汞及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<5.0×10 <sup>-5</sup>	<5.0×10 <sup>-5</sup>	0.05	达标
	排放速率	kg/h				
镉及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.97×10 <sup>-4</sup>	3.03×10 <sup>-4</sup>	0.05	达标
	排放速率	kg/h				
砷及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.25×10 <sup>-6</sup>	7.73×10 <sup>-6</sup>	0.5	达标
	排放速率	kg/h				
镍及其化	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				

合物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.205	0.214	2.0	达标
	排放速率	kg/h				
铅及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.00905	0.00925	0.5	达标
	排放速率	kg/h				
镉及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0190	0.0199	2.0	达标
	排放速率	kg/h				
铬及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0264	0.0269	0.5	达标
	排放速率	kg/h				
锡及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.00283	0.00299	2.0	达标
	排放速率	kg/h				
铜及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.00316	0.00320	2.0	达标
	排放速率	kg/h				
锰及其化合物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0329	0.0338	2.0	达标
	排放速率	kg/h				
标干态烟气量		m <sup>3</sup> /h				
氧含量		%				
二噁英	实测浓度	(TEQ) ng/m <sup>3</sup>				
	排放浓度	(TEQ) ng/m <sup>3</sup>	0.035	0.009	0.1	达标
	排放速率	kg/h	1.23×10 <sup>-9</sup>	2.83×10 <sup>-10</sup>		

注：1、项目年运行时间按 7200 小时计（300d×24h/d）

2、二噁英类为 4 月 3 日、4 月 4 日委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测。



表 9-7 车间无组织废气监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	2558 车间								2578 车间							
监测日期	2022.7.7				2022.7.8				2022.7.7				2022.7.8			
监测点位	8#	9#	10#	11#	8#	9#	10#	11#	12#	13#	14#	15#	12#	13#	14#	15#
非甲烷总烃																
最大值	1.11				1.00				0.83				0.88			
标准值	6.0								6.0							
达标情况	达标								达标							

表 9-8 无组织监测结果

单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位及 编号	频 次	二氯甲烷		氯化氢		非甲烷总烃		丙酮		臭气浓度（无量 纲）		乙酸乙酯		乙醇	
		2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8	2022.7. 7	2022.7. 8
厂界东 1#	1	<1.0	<1.0	0.065	0.115	<0.07	0.66	0.19	0.12	<10	<10	0.136	0.043	<0.04	<0.04
	2	<1.0	<1.0	0.066	0.115	<0.07	0.62	0.22	0.13	<10	<10	0.142	0.046	<0.04	<0.04
	3	<1.0	<1.0	0.066	0.118	<0.07	0.60	0.17	0.12	<10	<10	0.128	0.049	<0.04	<0.04
厂界南 2#	1	<1.0	<1.0	<0.045	0.070	<0.07	0.68	0.18	0.13	<10	<10	0.119	0.050	<0.04	<0.04
	2	<1.0	<1.0	<0.045	0.071	<0.07	0.57	0.17	0.12	<10	<10	0.103	0.057	<0.04	<0.04
	3	<1.0	<1.0	0.076	0.071	<0.07	0.59	0.18	0.14	<10	<10	0.123	0.047	<0.04	<0.04
厂界西 3#	1	<1.0	<1.0	0.057	0.102	<0.07	0.64	0.35	0.10	<10	<10	0.093	0.080	<0.04	<0.04
	2	<1.0	<1.0	0.057	0.112	<0.07	0.76	0.42	0.10	<10	<10	0.097	0.086	<0.04	<0.04
	3	<1.0	<1.0	0.055	0.114	<0.07	0.72	0.36	0.10	<10	<10	0.103	0.079	<0.04	<0.04
厂界北 4#	1	<1.0	<1.0	<0.045	<0.045	<0.07	0.68	0.31	0.09	<10	<10	0.112	0.061	<0.04	<0.04
	2	<1.0	<1.0	<0.045	<0.045	<0.07	0.70	0.34	0.09	<10	<10	0.095	0.055	<0.04	<0.04
	3	<1.0	<1.0	<0.045	<0.045	<0.07	0.70	0.33	0.09	<10	<10	0.085	0.059	<0.04	<0.04
最大值		<1.0		0.118		0.76		0.42		<10		0.142		<0.04	
标准值		—		0.2		—		—		20		—		—	
达标情况		—		达标		—		—		达标		—		—	

表 9-9 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
7月7日	第一次	西南	1.6	34.2	100.5	晴
	第二次	西南	2.0	36.4	100.4	晴
	第三次	西南	1.8	37.1	100.3	晴
	第四次	西南	1.8	37.3	100.3	晴
7月8日	第一次	西南	1.8	33.7	100.6	晴
	第二次	西南	1.9	36.6	100.4	晴
	第三次	西南	1.7	37.8	100.3	晴
	第四次	西南	2.1	37.7	100.3	晴

### b.废气无组织排放

监测期间,厂区内 2558 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 1.11mg/m<sup>3</sup>, 2578 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 0.88mg/m<sup>3</sup>。厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)规定的厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

根据监测结果,本项目厂界 4 个无组织废气监控点二氯甲烷浓度最大值为<1.0 mg/m<sup>3</sup>,氯化氢浓度最大值为 0.118mg/m<sup>3</sup>,非甲烷总烃浓度最大值为 0.76mg/m<sup>3</sup>,丙酮浓度最大值为 0.42mg/m<sup>3</sup>,臭气浓度最大值为<10,乙酸乙酯浓度最大值为 0.142mg/m<sup>3</sup>,乙醇浓度最大值为<0.04mg/m<sup>3</sup>,臭气浓度、氯化氢浓度符合《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。

### 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 9-11。

表 9-11 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	
				测量时间	测量值	测量时间	测量值
2022.7.7	1#	厂界东	交通	17:05	59	22:18	49
	2#	厂界东南	交通	17:12	57	22:26	49
	3#	厂界南	交通	17:19	57	22:34	48

	4#	厂界西	交通	17:25	56	22:43	48
	5#	厂界北	机械	17:36	51	22:50	46
2022.7.8	1#	厂界东	交通	17:06	58	22:08	49
	2#	厂界东南	交通	17:12	59	22:16	49
	3#	厂界南	交通	17:20	59	22:24	49
	4#	厂界西	交通	17:28	58	22:32	48
	5#	厂界北	机械	17:37	51	22:40	46

## (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。

## 9.2.5 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	环保资源厂	罐区	生产厂区
样品编号	水 23053100101	水 23053100401	水 23053100501
水样外观	无色微浑	无色较浑	无色较浑
采样日期	2023.05.31	2023.05.31	2023.05.31
pH 值（无量纲）	7.4（14.6℃）	7.8（14.7℃）	7.7（15.1℃）
色度（度）	10（无色透明，pH=8.1）	10（无色透明，pH=8.4）	10（无色透明，pH=8.5）
臭和味（无量纲）	0 级，无（无任何臭和味）	0 级，无（无任何臭和味）	0 级，无（无任何臭和味）
浊度（NTU）	1.4	2.4	1.2
肉眼可见物（无量纲）	无	无	无
溶解性固体总量	611	550	403
氰化物	<0.002	<0.002	<0.002
氟化物	0.60	0.22	0.30
碘化物	<0.025	<0.025	<0.025
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003

挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003
耗氧量	2.0	2.8	2.6
氨氮	0.034	0.042	0.035
总硬度	407	422	325
阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05
砷 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.99	0.56	1.76
硒 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.97	<0.41	<0.41
铁 ( $\mu\text{g/L}$ )	103	68.4	84.5
锰 ( $\mu\text{g/L}$ )	9.35	1.14	<0.12
铜 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.74	0.46	0.74
锌 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.67	<0.67	1.26
铝 ( $\mu\text{g/L}$ )	129	103	161
钠	12.3	6.25	6.11
镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.05	<0.05	<0.05
铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.16	<0.09	<0.09
汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.09	<0.04	<0.04
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004
硫酸盐	44.7	52.2	35.3
亚硝酸盐氮	<0.005	<0.005	<0.005
硝酸盐氮	0.122	0.051	0.059
氯化物	10.2	1.92	2.78
可萃取性石油烃 ( $\text{C}_{10}\sim\text{C}_{40}$ )	0.71	0.68	0.49
三氯甲烷 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.4	<0.4	<0.4
四氯化碳 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.4	<0.4	<0.4
苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.4	<0.4	<0.4
甲苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.3	<0.3	<0.3
二氯甲烷 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.5	<0.5	<0.5
氯乙烯 ( $\mu\text{g/L}$ )	<0.5	<0.5	<0.5
二甲苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	间对二甲苯	<0.5	<0.5
	邻二甲苯	<0.2	<0.2

表 9-11 土壤监测结果 单位：单位:mg/kg

点位名称	环保资源厂	罐区	生产厂区
样品编号	土 23053100101	土 23053100201	土 23053100301
样品性状	灰色	灰色	灰色
经纬度	E:120.678103570 N:30.133339000	E:120.680134000 N:30.132937690	E:120.686187740 N:30.129877900
采样日期	2023.05.31	2023.05.31	2023.05.31
断面深度 (m)	0-0.5	0-0.5	0-0.5
pH 值 (无量纲)	8.65	8.52	8.62
砷	3.04	3.05	3.04
镉	0.08	0.10	0.14
六价铬	<0.5	<0.5	<0.5
铜	10	12	13
铅	<10	10	<10
汞	0.108	0.144	0.128
镍	17	20	20
锌	50	70	57
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	41	9	8
苯胺	<0.08	<0.08	<0.08
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
萘	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5

反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
顺式 1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
苯	<1.9	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
间,对-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
丙酮	<1.3	<1.3	<1.3

## (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

本项目生产过程中产生的固体废物包括：产品生产过程中的蒸馏残液、离心废液以及废有机溶剂，设备维护过程中产生的废矿物油，原料和产品的废包装材料，废水处理

产生的生化污泥和物化污泥，职工日常生活产生的生活垃圾。其中生化污泥为一般工业固废，委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置。蒸馏残液、离心废液等液态危险废物纳入厂区 VAR 焚烧炉处理，无法自行焚烧的，委托绍兴凤登环保科技有限公司，废矿物油委托绍兴光之源环保有限公司处置；废包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，物化污泥委托绍兴凤登环保科技有限公司处置。生活垃圾委托绍兴市顺富清洁服务有限公司处置。

## 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

监测期间，废水总排口池 pH 值范围为 7.7~7.9，污染物浓度最大日均值分别为：色度 50 倍，化学需氧量 334mg/L，五日生化需氧量 81.8mg/L，悬浮物 85 mg/L，氨氮 1.79 mg/L，总磷 1.24 mg/L，总氮 12.2 mg/L，挥发酚 0.061 mg/L，AOX0.407mg/L，氯离子  $1.39 \times 10^3$  mg/L，甲苯 <0.3mg/L。指标浓度均符合《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。

监测期间，厂区雨水排放口 4#废水 pH 值范围为 7.5~7.6，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 10mg/L，氨氮 0.145mg/L，悬浮物 19 mg/L。厂区雨水排放口 5#废水 pH 值范围为 7.6，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 9mg/L，氨氮 0.120mg/L，悬浮物 14 mg/L。本项目 2 个雨水排放口各污染物排放浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。

#### 10.1.2 废气监测结论

##### (2) 废气无组织排放

监测期间，厂区内 2558 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 1.11mg/m<sup>3</sup>，2578 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 0.88mg/m<sup>3</sup>。厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)规定的厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

根据监测结果，本项目厂界 4 个无组织废气监控点二氯甲烷浓度最大值为 <1.0 mg/m<sup>3</sup>，氯化氢浓度最大值为 0.118mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃浓度最大值为 0.76mg/m<sup>3</sup>，丙酮浓度最大值为 0.42mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最大值为 <10，乙酸乙酯浓度最大值为 0.142mg/m<sup>3</sup>，乙醇浓度最大值为 <0.04mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度、氯化氢浓度符合《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。

### （3）废气污染物排放总量核算

根据监测结果，监测期折算，废气污染物排放量为VOCs为2.225 t/a，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

### 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（基本项目）第二类用地标准限值。

## 10.2 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。

### **10.3 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，基本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，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

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



项目东侧-越中路



项目南侧-致远中大道



项目西侧-南滨西路



项目北侧-中心河

附图 3 车间状况图

附图 4 主要环保设施图

略



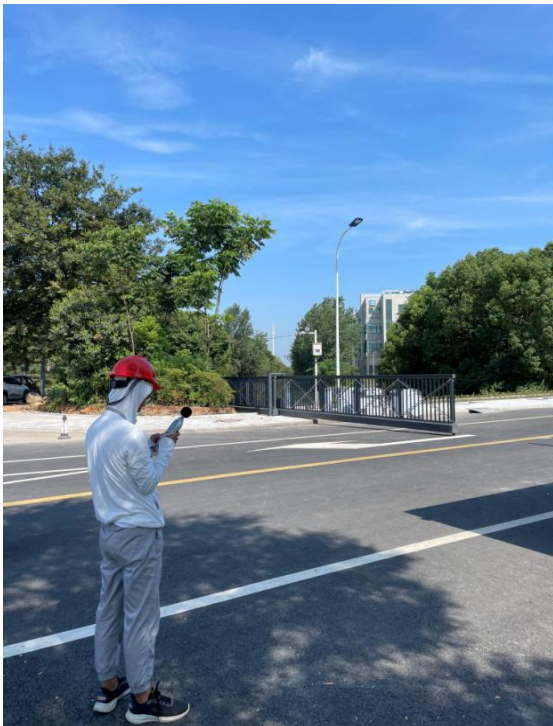
### 附图5 验收监测现场验收照片



厂界侧无组织废气监测



废水监测



厂界噪声监测



有组织废气监测



附图 6 环保制度和污染源标识标牌上墙及危废仓库照  
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

略

附件 1 营业执照

**营业执照**

统一社会信用代码  
91330600325593940P

名称 浙江医药股份有限公司昌海生物分公司  
类型 股份有限公司(上市)  
负责人 王红卫

经营范围 一般项目：卫生材料、制药机械、硝字号产品、化妆品、化学试剂（不含危险品）、医疗器械（限国产一类）、化妆品生产（凭有效许可证经营）；生产、销售：饲料添加剂、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）；生产：年产：羧（压密的）1140 万 kg、一氧化二氮和氮气混合物 5164 万 kg、二氧（压密的）5300 吨、异戊醇 8000 吨、乙酸 2890 吨、30%硫酸 15000 吨、甲醇/乙醇混合物 3000 吨、生产：羧（压密的）2400kg/h、年回收：甲醇 19487 吨、丙酮 11980 吨、环己烷 24657 吨、马来酸 122800 吨、甲苯 104312 吨、碳酸二乙酯 20000 吨、异丁醇 300 吨、羧乙酯 350 吨、乙醇 1205 吨、羧乙酯 430 吨、氯化钾溶液 5355 吨、酒精 12268 吨、N,N-二甲基甲酰胺 19210 吨、乙醇溶液 20041 吨、正辛烷 16000 吨、正己烷 31000 吨、乙醇异丁醇 14000 吨、顺酐 100 吨、乙酸 6100 吨、正庚烷 5669 吨、二氯甲烷 16453 吨、二甲苯异构体混合物 694 吨、乙醇/乙醇混合物 (98%) 2773 吨、异丁醇 1954 吨、三乙酯 50 吨、二甲苯/二甲苯异构体混合物 30 吨（持有有效期内生产许可证经营）；生物医药领域内作技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（在总公司经营范围外从事经营活动）。（在总公司经营范围外从事经营活动）。

成立日期 2014 年 12 月 26 日  
营业期限 2014 年 12 月 26 日至 长期  
营业场所 浙江省绍兴市越城区沥海街道畅和路 58 号

登记机关 绍兴市市场监督管理局  
2021 年 12 月 27 日

国家市场监督管理总局监制

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

## 附件2 环评批复

# 绍兴市生态环境局

虞环备〔2021〕6号（滨）

## 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目 环境影响评价文件承诺备案受理书

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司：

你单位于2021年3月23日提交申请备案的请示、浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期环境影响报告书、浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂项目一期环境项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

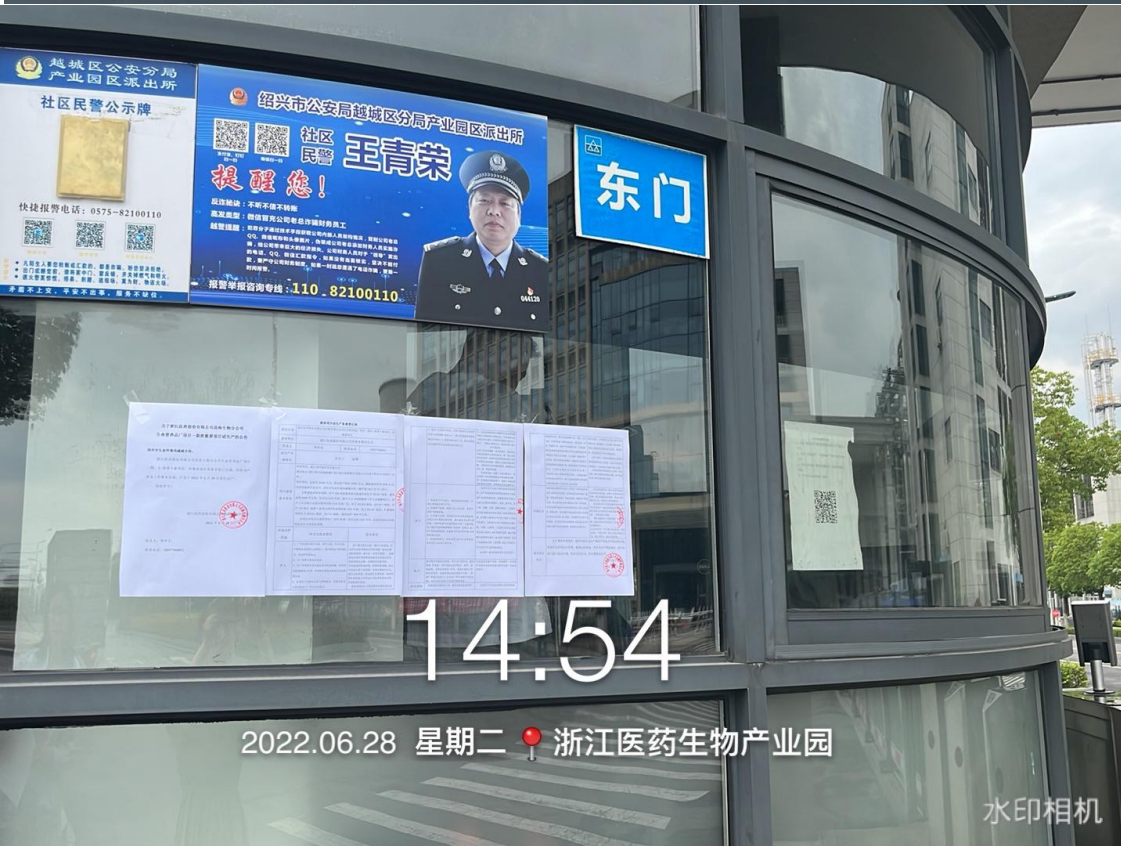
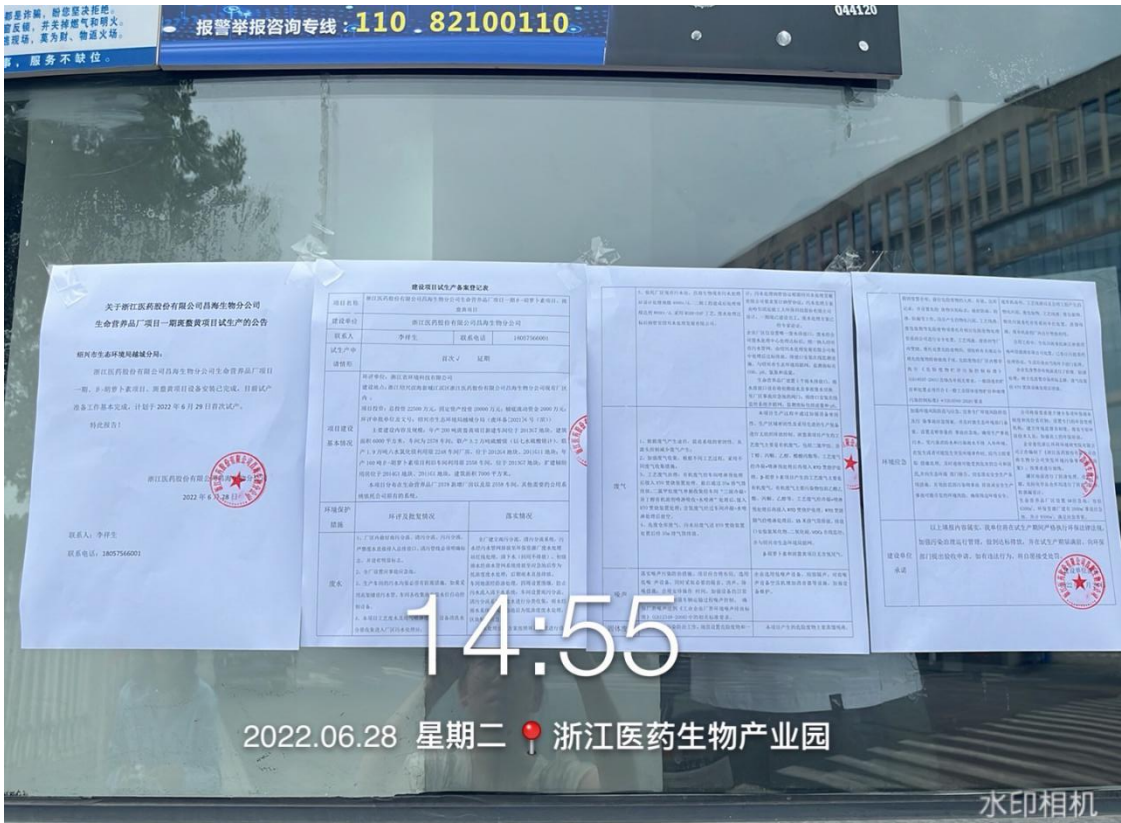
绍兴市生态环境局

2021年3月23日

(7)



### 附件3 试生产公告



## 附件4 排污许可证



The image shows a 'Pollution Discharge License' (排污许可证) issued by the Shaoxing Municipal Ecology and Environment Bureau. The license is framed with a decorative green border. At the top center is the logo of the Ministry of Ecology and Environment (MEE). The title '排污许可证' is prominently displayed in large gold characters. Below the title, the certificate number is 91330600325593940P001P. The license details include the unit name (Zhejiang Pharmaceutical Co., Ltd. Changhai Biological Branch), registered address (No. 58 Changhe Road, Shaoxing City), legal representative (Wang Hongwei), production site address, industry category (chemical drug raw material manufacturing and hazardous waste treatment), and a valid period from November 10, 2022, to November 9, 2027. A QR code is located on the right side. The issuing authority is the Shaoxing Municipal Ecology and Environment Bureau, with a red official seal and the date of issuance as November 10, 2022. At the bottom, it is noted that the license is supervised by the Ministry of Ecology and Environment of the PRC and printed by the Shaoxing Municipal Ecology and Environment Bureau.

证书编号：91330600325593940P001P

单位名称：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司  
注册地址：浙江省绍兴市越城区沥海街道畅和路58号  
法定代表人：王红卫  
生产经营场所地址：浙江省绍兴市越城区沥海街道畅和路58号  
行业类别：化学药品原料药制造，危险废物治理  
统一社会信用代码：91330600325593940P  
有效期限：自2022年11月10日至2027年11月09日止

发证机关：（盖章）绍兴市生态环境局  
发证日期：2022年11月10日

中华人民共和国生态环境部监制  
绍兴市生态环境局印制



## 附件5 企业环境管理制度

## 环境管理制度

序号	文件名称	文件编号	版本
1	环境因素识别与评价程序	P.HSE.002	3.0
2	大气污染防治管理程序	P.HSE.024	3.0
3	水污染防治管理程序	P.HSE.025	3.0
4	噪声污染防治管理程序	P.HSE.026	3.0
5	固体废物管理程序	P.HSE.027	4.0
6	清洁生产程序	P.HSE.028	3.0
7	环境风险与机遇识别及评价程序	P.HSE.053	2.1
8	土壤污染防治管理程序	P.HSE.054	2.0
9	环保经济责任制考核规程	O.HSE.8200.039	1.0
10	燃料油管理规程	O.HSE.8200.063	2.0
11	环保在线监控系统管理规程	O.HSE.8200.067	4.0
12	新化学物质环境管理登记规程	O.HSE.8200.070	1.0
13	联产产品管理规程	O.HSE.8200.071	2.0
14	废气总管系统管理规程	O.HSE.8200.072	2.0
15	环境监测管理规程	O.HSE.8200.075	3.0
16	环境安全隐患排查管理规程	O.HSE.8200.076	1.0
17	挥发性有机物无组织排放控制管理规程	O.HSE.8200.077	2.0
18	环境保护税管理规程	O.HSE.8200.091	1.0
19	环保先进评选管理规程	O.HSE.8200.092	1.0
20	土壤污染防治管理规程	O.HSE.8200.097	1.0
21	建设项目环境管理规程	O.HSE.8200.099	1.0

## 附件 6 排水合同



合同编号：\_\_\_\_\_

用户号：\_\_\_\_\_

# 排水合同

绍兴滨海新城水务有限公司

章)后生效。本合同壹式贰份,甲乙双方各执壹份。

十三、本协议附件包括:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
上述附件为本合同不可分割的组成部分。

甲方(公章):

法定代表人

或委托代理人

地址:

电话:

开户银行:

帐号:



乙方(公章):

法定代表人

或委托代理人

地址:

电话:

开户银行:

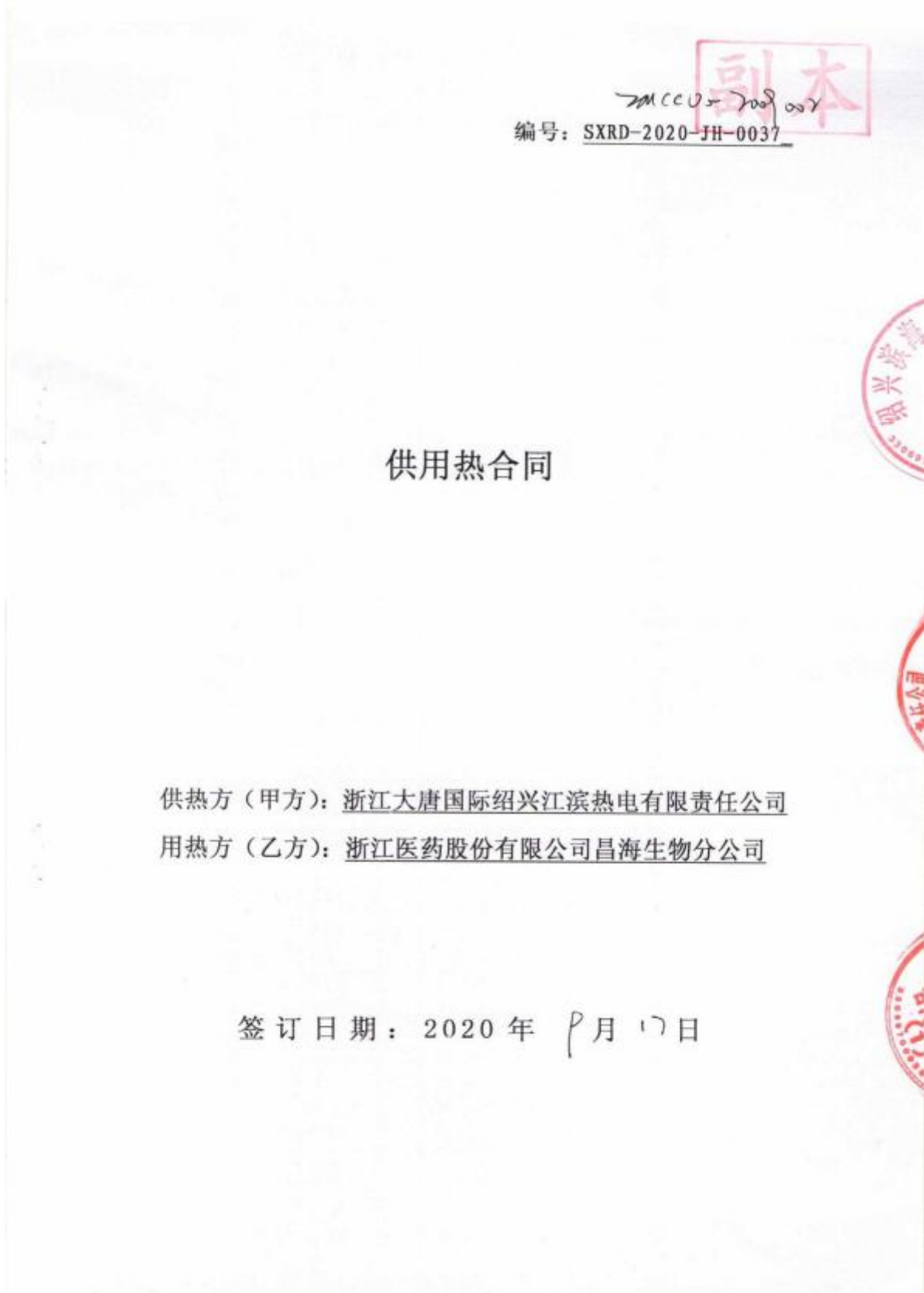
帐号:



合同订立时间: 2013年10月8日



## 附件7 供热合同



9.2 本合同若有未尽事宜，需双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

9.3 本合同壹式10份，双方各执4份，滨海新城管理委员会执2份。

9.4 本合同自双方签字盖章之日起生效。在新合同生效前，原合同继续有效。

甲方：（盖章）

法定代表（委托代理）人（签字）：

开户银行：中国建设银行股份有限公司绍兴分行

账号： 3300 1653 5350 5301 9791

税号： 91330600594358594H

联系电话：0575-89288929

地址： 绍兴市滨海新城畅和路21号

乙方：（盖章）

法定代表委托代理人（签字）：

开户银行：建行绍兴大通支行

账号：33001653538059019355

税号：91330600325593940P

联系电话：0575-82539769

地址：绍兴滨海新城畅和路58号

见证方：（签字盖章）

联系电话：

地址：

## 附件 8 企业应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月5日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	3306022022061H		
受理部门 负责人		经办人	

绍兴市生态环境局越城分局  
2022年7月6日



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第25个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为330110-2015-025-HT。

## 附件9 生化污泥处置协议



ZMCC00-2112015



浙江浙能滨海环保能源有限公司

# 其它工业污泥无害化处置 协议书



2021年12月

甲方：

甲方：浙江浙能滨海环保能源有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

燕张  
印



注册地址：浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区零三丘

联系人：韩军

电话：15268188278

传真：

电子邮箱：443183343@qq.com

开户银行：中国农业银行股份有限公司绍兴柯桥支行

账号：19510101040113655

税号：91330621MA2BFORN2B

日期：

乙方：

（盖章）浙江医药股份有限公司昌海生物分公司



法定代表人或授权代表（签字）：

注册地址：

联系人：

Handwritten signature

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

账号：

税号：

日期：

2011.12.02

附件 10 废矿物油处置协议

绍兴光之源环保有限公司  
危险废物回收处置中心处置合同

ZMC(00-230)016

甲 方：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

法人代表：王红卫

地 址：绍兴市越城区沥海街道畅和路 58 号

乙 方：绍兴光之源环保有限公司

法人代表：彭培光

地 址：绍兴市越城区马山街道海塘路 59 号



签订日期：2022 年 12 月 18 日



**第六条：解除协议**

甲乙双方任何一方需解除本协议，应提前2个月通知对方，同时应向相应环保部门备案。

**第七条：协议争议的解决方式**

甲乙双方在执行本协议过程中如有争议，双方应及时协商解决，协商不成时，本协议双方下列第\_\_\_\_种方式解决。

- 1、提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。
- 2、依法向人民法院起诉。

**第八条：协议期限**

本协议有效期限自2023年1月1日至2023年12月31日止，并可在合同终止前15天由任何一方提出合同续签。

**第九条：附则**

- 1、本协议在甲乙双方授权代表签字盖章后，即可生效。
- 2、本协议的附件及补充协议均为本协议的组成部分，具有同等法律效力，有关本协议变更或解除，均以书面为据，经双方确认盖章后作为本协议的组成部分。
- 3、本协议未言明事项，均按国家现行的法律、法规、政策、标准等有关规定及时协商解决。
- 4、本协议一式肆份，甲方三份，乙方一份。

甲方（盖章）浙江医药股份有限公司昌海生物分公司 乙方（盖章）绍兴光之源环保有限公司

代表：潘东

电话：/

手机：13989566044

日期：2023.01.01

代表：杨立峰

电话：88150299 传真：88150199

手机：环保申报 13567530366 杨

废油收集 13567548968 邱

日期：2023.01.01

监督单位：绍兴市生态环境局越城分局

举报监督电话：0575-88130988

## 附件 11 废包装材料处置协议

2023.01.08  
145

### 危险废物处置协议

协议编号：91002822

签订地：兰溪市

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

#### 一、危险废物名称

1.1 名称：废包装物 废物类别：HW49(900-041-49) 数量 100.000 吨/年。  
处置方式 焚烧

#### 二、包装物的归属

危险废物的包装物 (否) 退回给乙方(如需退回，运费自付)。

#### 三、协议期限

自 2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日止。

#### 四、双方责任

甲方：

- 1、持有危险废物经营资质。
- 2、按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》。
- 3、乙方废物积存量达到 30 吨以上时，并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运，在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。
- 4、根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法，确保处理后废水废气达标排放。
- 5、代乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
- 6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方：

- 1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续。并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（包装容器自备，不可使用小编织袋装），废物转移出厂时，必须粘贴规范的危险小标签，如因未贴小标签被相关部门查处，责任自行承担。
- 2、危险废物产生并收集后，及时通报甲方，甲方将安排车辆运输，乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车，乙方负责装车。如未经确认，乙方擅自将危险废物转移出厂，甲方概不负责，后果由乙方自负。
- 3、乙方根据自己的工艺，有义务告知危险废物中其他废物的组成（如除锈剂、洗涤剂），以便处置。若乙方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成甲方设备损坏或者故障



置费用的约定见补充协议。

## 六、合同解除：

1、危废处置协议有下列情况之一的，甲方有权单方解除本协议，并没收保证金：

- (1) 乙方连续两个月供应量不足月平均量，乙方无书面说明并得到甲方认可的；
- (2) 乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的；
- (3) 全年转移总量不足90%的，没收保证金，第二年需转移处置的，应另交合同保证金。
- (4) 乙方拖欠处置费，经甲方催告后10日内仍不支付的。
- (5) 处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更，经协商不成的。

2、甲、乙双方协商一致的，可以解除合同。

## 七、危废焚烧处置要求：

1、处置费以先付款后处置为原则，乙方在本合同签订之日时支付保证金  万元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方，并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费，甲方收到乙方预付的处置费后，通知乙方安排危废进场，乙方未按要求预付处置费的，甲方不接收危废进厂。

## 八、其他

1. 危险废物转移计划获得环保部门审批后，方可进行危废转移。
2. 本协议一式陆份，甲乙双方各一份，其余报环保管理部门备案。
3. 协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议，并具有相等效力。
4. 如对协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院解决。

（以下内容无正文，为签署页）

甲方（盖章）：浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方（盖章）：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

法人代表：何建芳

法人代表：-

签订人：潘利兵

签订人：

联系电话：0579-88320917

联系电话：0575-82539810

开户行：工商银行兰溪市支行

账号：1208050019200255903

签订时间：2022.10.10

甲方开票信息如下：

乙方开票信息如下：

单位名称：浙江金泰莱环保科技有限公司

单位名称：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

纳税人识别号：91330781147395174C

纳税人识别号：91330600325593940P

地址电话：兰溪市诸葛镇十坞岗  
/0579-88320917

地址电话：绍兴滨海新城畅和路58号/0575-82539810

开户银行：中国工商银行兰溪市支行

开户银行：建行绍兴大通支行

银行帐号：1208050019200255903

银行帐号：33001653538059019355

## 附件 12 物化污泥、蒸馏残液、离心废液处置协议

2023.01.01

### 危险废物处置合同

合同编号: \_\_\_\_\_

本危险废物处置合同（以下简称本合同）于 2023 年 01 月 01 日由下列双方在 绍兴 签订。

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（以下简称甲方）  
统一社会信用代码: 91330600325593940P \_\_\_\_\_  
注 册 地 址: 绍兴市越城区沥海街道畅和路 58 号  
法 定 代 表 人: \_\_\_\_\_  
联 系 人: 潘东  
联 系 电 话: 13989566044

绍兴凤登环保有限公司（以下简称乙方）  
统一社会信用代码: 91330600146002113A  
注 册 地 址: 绍兴市斗门镇临海路 1 号  
法 定 代 表 人: 章磊  
联 系 人: 唐晓峰  
联 系 电 话: 13905896007

鉴于:

- 1、甲方在生产经营过程中将产生的 蒸馏残液等 属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方自愿委托乙方处置上述废物。
- 2、乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备提供危险废物处置服务的能力。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

- 1、甲方委托乙方负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。
- 2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记；危险废物须跨省转移的，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报，共同完成危险废物转移报批。
- 3、乙方为更好的履行合同，专职设立环保管家，对甲方危废的分类及储存量进行定期对接服务，并根

2、为保证合同的履行，在合同执行期间，以实际转移量为核算依据，严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。

3、甲乙双方之间产生有关本合同的一切纠纷，双方应通过友好协商解决，如果协商不能解决，双方当事人可向甲方住所地人民法院提出诉讼。

六、不可抗力

1、“不可抗力”指本合同签订时不能预见的、其发生与后果无法避免或克服的、妨碍任何一方全部或部分履约的所有事件。上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、交通管制、流行病、民乱、罢工，以及由于国家法律、法规、行政规章或命令的原因而导致的延误。

2、如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本协议项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知另一方，并在其后的十五天内提供证明不可抗力发生及其持续的充分证据。

七、送达：本合同末部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因末部联系方式和联系信息错误而无法直接送达的自交邮后第7日视为送达。

八、其他

- 1、本合同一式6份，甲乙双方各执3份。
- 2、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：浙江医药股份有限公司昌海生物分公司  
 单位地址：绍兴市越城区浙海街道畅和路58号  
 法定代表人：王红卫  
 委托代理人：潘东  
 联系电话：13989566044  
 开户银行：建行绍兴大通支行  
 帐号：33001653538059019355  
 税号：91330600325593940P



乙方（章）：绍兴昌隆环保科技有限公司  
 单位地址：绍兴市斗门镇临海路1号  
 法定代表人：葛海  
 委托代理人：葛海  
 联系电话：13905836007  
 开户银行：中国银行绍兴镜湖支行  
 帐号：397470084498  
 税号：91330600146002113A

签订日期：2023年01月01日



## 附件 13 生活垃圾处置协议

2023.01.01

### 生活垃圾及一般工业固废清理协议

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

（以下简称甲方）

绍兴市顺富清洁服务有限公司

（以下简称乙方）

为了确保公司环境整洁，加强公司对一般工业垃圾的管理及更有效科学的处理。

特订立协议如下：

- 一、乙方负责清理甲方生产中产生的一般工业垃圾及生活垃圾，清运至热电厂焚烧（除建筑垃圾和危险废物以外），化粪池吸粪车服务。
- 二、乙方按甲方指定位置和要求清理垃圾。
- 三、乙方在清运过程中不得偷倒、乱倒、不准发生二次污染。
- 四、乙方在清运过程中发生任何问题都由乙方自行负责。
- 五、甲方按时支付乙方垃圾清运费每车 1100 元。（含垃圾装车时的铲车费用，税率 6% 税前单价 1034 元/车）
- 六、生活垃圾按 16000 元/月（含税、含清运费及处置费，税率 6% 税前单价 15040 元/月）
- 七、吸粪车按 400 元/车（含税、含清运费及处置费，税率 6% 税前单价 376 元/车）进行结算。
- 八、付款方式自订协议之日起按实际数量结算（具体结算周期双方商定解决）。
- 九、协议期限为 1 年，从 2023 年 01 月 01 日起至 2023 年 12 月 31 日止。
- 十、本协议自甲方双方签字盖章后生效，双方共同遵守。未尽事宜双方协商解决。

本协议一式肆份，甲方三份乙一份。

甲方（盖章）：

代表签名：

联系方式：



乙方（盖章）：

代表签名：

联系方式：



2023 年 01 月 01 日

附件 14 工况 略

附件 15 专家意见 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生命营养品厂项目一期项目 (年产160吨β-胡萝卜素、200吨斑蝥黄) (先行)				项目代码	/			建设地点	绍兴市越城区滨海街道畅和路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	年产160吨β-胡萝卜素、200 吨斑蝥黄		实际生产能力	年产160吨β-胡萝卜素、200吨 斑蝥黄		环评单位			浙江环科环境咨询有限公司				
	环评审批部门	绍兴市生态环境局				批准文号	虞环备[2021]6号(滨)			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021.04				竣工日期	2022.05			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	>75%					
	投资总概算(万元)	23000				环保投资总概算(万元)	/			所占比例(%)	/			
	实际总投资(万元)	11000				实际环保投资(万元)	510			所占比例(%)	4.6			
	废水治理(万元)	63	废气治理 (万元)	225	噪声治理 (万元)	55	固废治理 (万元)	65		绿化及生态 (万元)	/	其它 (万元)	102	
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	7200				
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		9080.76					11120.76						
	化学需氧量		284	500			2.58	5.56						
	氨氮		1.78	35			0.02	0.39						
	总氮		11.95	60			0.11	0.67						
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	VOCs		26.2				2.225	3.05						
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