

宜昌人福药业有限责任公司
宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目
(一期) 竣工环境保护验收监测报告表

武华验字[2025]第 00028 号
(公示版)

建设单位：_____宜昌人福药业有限责任公司_____

编制单位：_____武汉华正环境检测技术有限公司_____

编制日期：2025 年 7 月

建设单位法人代表：李 杰

项 目 负 责 人： 杨成武

编制单位法人代表：黄会礼

填 表 人： 望高成

建设单位（盖章）：

宜昌人福药业有限责任公司

电话：15871609785

传真：/

邮编：443000

地址：宜昌市生物产业园东临路 519 号

编制单位（盖章）：

武汉华正环境检测技术有限公司

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

邮编：430200

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221712050495

名称: 武汉华正环境检测技术有限公司

地址: 武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲坝
太阳城5栋601室

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由武汉华正环境检测技术有限公司承担。

许可使用标志



221712050495

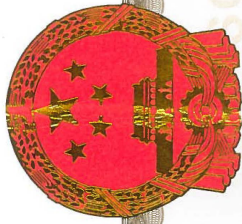
发证日期: 2022年12月09日

有效期至: 2026年12月28日

发证机关: 湖北省市场监督管理局

请在有效期届满前3个月提出复查申请,不再另行通知。

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。



统一社会信用代码
91420100077708234C

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 武汉华正环境检测技术有限公司

注册资本 贰仟陆佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年09月16日

法定代表人 黄会礼

营业期限 2013年09月16日至2033年09月15日

经营范围 实验检测、实验室检测技术研发、咨询、环境监测、环境检测、环境检测技术研发咨询服务；
各类产品、样品、工程的检验检测；测试咨询、鉴定咨询、风险评估咨询、有害物质检测咨询；
环保咨询；安全技术咨询（不含国家限制项目）；国内贸易及进出口业务咨询。（依法须经批准
的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲
坝太阳城5栋601室



登记机关 2020年08月06日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

目 录

表一 项目概况	1
表二 工程建设内容、主要工艺流程及产污环节	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	15
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	23
表五 验收监测质量保证及质量控制	25
表六 验收监测内容	28
表七 验收监测结果及评价	30
表八 环境管理检查	36
表九 验收结论及建议	43

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目环评批复文件

附件 3 项目依托工程环评批复及验收备案截图

附件 4 企业环境管理制度文件

附件 5 企业突发环境事件应急预案备案表

附件 6 企业危废处置合同及台账记录

附件 7 企业排污许可证

附件 8 项目废气处理设施购买安装协议

附件 9 项目蒸汽供应合同

附件 10 项目基本情况表、验收监测期间工况表

附件 11 企业无环保违法行为声明

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目雨污分流管网布置图

附图 4 项目监测点位示意图

附图 5 项目重点区域防渗施工图纸

表一 项目概况

建设项目名称	宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）				
建设单位名称	宜昌人福药业有限责任公司				
建设项目性质	扩建	行业类别及代码	2720 化学药品制剂制造		
建设地点	宜昌市高新区武汉国家生物产业基地宜昌产业园东临路 517 号人福药业花艳厂区				
法人代表	李杰	联系人	杨成武		
联系电话	15871609785	邮政编码	443000		
主要产品名称	冻干制剂产品				
设计生产能力	1 亿瓶/年				
实际生产能力	1 亿瓶/年				
建设项目环评时间	2023 年 1 月	开工建设时间	2023 年 4 月		
调试时间	2025 年 4 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月		
环评报告表审批部门	宜昌市生态环境局高新区分局	文号	宜高环审[2023]2 号		
环评报告表编制单位	湖北正江环保科技有限公司				
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
验收监测单位	武汉华正环境检测技术有限公司				
验收报告表编制单位	武汉华正环境检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	112000	环保投资总概算（万元）	805	比例	0.7%
实际总投资（万元）	105000	实际环保投资（万元）	815	比例	0.8%

验收监测依据	1、中华人民共和国国务院第 682 令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）； 2、中华人民共和国生态环境部国环规环评[2017]4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 20 日发布实施）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 8 月）； 4、生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕688 号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（2020 年 12 月 13 日）； 5、《宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）环境影响报告表》（湖北正江环保科技有限公司，2022 年 11 月）； 6、宜昌市生态环境局高新区分局“宜高环审[2023]2 号”《关于宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）环境影响报告表的批复》（2023 年 1 月 13 日，附件 2）； 7、宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测委托书（附件 1）。
--------	---

验收监测评价标准、
标号、级别、限值**验收标准选取原则：**

- 1、验收执行标准以进行环境影响评价时采用的各种标准和《环境影响评价报告表》的批复要求为依据；
- 2、验收标准采用新颁布的国家或地方标准中规定的污染因子排放标准值以及环境质量标准值为参照标准。

验收监测评价标准：

1、废水：本项目废水经厂区污水处理站处理后排放至花艳污水处理厂。根据《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）中关于标准适用范围的相关说明：“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，其污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环保主管部门备案，城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求”。本项目废水执行花艳污水处理厂接管水质标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，详见表1-1。

表 1-1 项目废水验收执行标准一览表

标准名称	污染因子	标准限值
花艳污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	pH 值（无量纲）	6~9
	化学需氧量	500mg/L
	五日生化需氧量	300mg/L
	悬浮物	280mg/L
	氨氮	32mg/L
	总磷	3mg/L
	总氮	42mg/L

备注：花艳污水处理厂接管标准来源于企业排污许可证许可排放浓度限值

2、项目无组织排放废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织监控浓度限值，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求，详见表1-2。

表 1-2 项目废气验收执行标准一览表

标准名称	污染因子	标准限值	评价对象
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织监控浓度限值	颗粒物	1.0mg/m ³	无组织排放 废气
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级标准	硫化氢	0.06mg/m ³	
	氨	1.5mg/m ³	
	臭气浓度 (无量纲)	20	

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准的要求。

噪声验收执行标准情况详见表 1-3。

表 1-3 噪声验收执行标准一览表

标准名称	适用类别	污染因子	标准限值	评价对象
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	等效连续 A 声级	昼间：65dB (A)	其他厂界
			夜间：55dB (A)	
	4 类	等效连续 A 声级	昼间：70dB (A)	临路厂界
			夜间：55dB (A)	

4、固体废物：一般工业固体废物控制执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

总量控制要求

根据环评及批复要求，本项目新增污染物总量控制指标为：
 废水接管总量：COD29.727t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a；
 废水排入外环境量：COD22.6t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a。
 废气：SO₂ 2.335t/a、NO_x 5.463t/a、颗粒物 1.669t/a

表二 工程建设内容、主要工艺流程及产污环节

1、项目由来

宜昌人福药业有限责任公司于 2019 年在宜昌市东临路 519 号建设国际高端原料药生产基地项目，项目主要建设：1 座原料药生产车间，共 4 层，占地面积 2512.03m²，总建筑面积为 10434.59m²，安装 4 条原料药生产线，生产国际高端麻醉原料药 7 个产品。配套建设动力楼、危险品库、罐区、危险废物暂存间、废气处理中心、污水处理站等公用辅助环保工程。具备盐酸他喷他多 900kg/a、苯磺酸瑞马唑仑 408kg/a、盐酸右氯胺酮 120kg/a、二甲磺酸赖右苯丙胺 100kg/a、盐酸右哌甲酯 75kg/a、咪达唑仑 500kg/a、马来酸咪达唑仑 308kg/a 的生产能力。2020 年 8 月 24 日，宜昌市生态环境局高新区分局对该项目进行了批复（宜高环审[2020]31 号），2023 年 8 月，完成了自主验收并备案。

2021 年 5 月，宜昌人福药业有限责任公司建设了宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）。项目主要建设小容量注射制剂生产车间和高架立体仓库，建设 6 条小容量注射剂生产线和 1 条新剂型预充针注射液生产线，进行 13 个产品 15 种规格的小容量注射制剂的生产，年产能为 5 亿支（按 2ml 规格计）。2020 年 4 月 30 日，宜昌市生态环境局高新区分局对该项目进行了批复（宜高环审[2020]19 号），2023 年 8 月，完成了自主验收并备案。

为满足市场需求、提升企业竞争力，宜昌人福药业有限责任公司计划总投资 112000 万元在宜昌市高新区武汉国家生物产业基地宜昌产业园东临路 517 号的人福药业花艳厂区预留空地建设宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）。项目主要建设内容包括：冻干制剂车间 P04 及配套的公用辅助工程、普药仓库 P05、动物实验中心（动物房）、行政楼等以及配套的公用辅助、环保工程，新增 3 台 4t/h 低氮燃气锅炉。项目建成后将具备注射用冻干制剂约 1 亿支的生产能力。

2022 年 11 月，湖北正江环保科技有限公司受宜昌人福药业有限责任公司的委托，开展了环境影响评价相关工作，并编制了《宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）环境影响报告表》。2023 年 1 月 13 日，宜昌市生态环境局高新区分局出具了《关于宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）环境影响报告表的批复》（宜高环审[2023]2 号）。

本项目于 2022 年 4 月开工建设，2025 年 4 月竣工并投入调试运行，根据中华人民共和国国务院第 682 令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评[2017]4 号文《关于发布〈建设项

目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》等有关文件规定，宜昌人福药业有限责任公司委托并组织武汉华正环境检测技术有限公司对宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）开展竣工环境保护验收监测工作。

2025 年 6 月，武汉华正环境检测技术有限公司组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况。在此基础上，结合国家有关建设项目竣工环境保护验收监测工作的技术要求，编制完成《宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测方案》。依据该验收监测方案，武汉华正环境检测技术有限公司于 2025 年 6 月 12 日~6 月 13 日，对建设项目产生的废水、噪声等污染物排放情况进行了监测，并对项目环境管理情况进行了全面调查。在调查资料和监测数据分析的基础上，编制完成了《宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

2、项目建设内容

本项目括冻干制剂车间 P04，普药仓库 P05，动物实验中心及行政楼。依托前期项目建设的环保工程包括污水处理站、危险废物暂存间、一般固体废物暂存间、初期雨水收集池以及应急事故池。项目工程组成及建设内容详见表 2-1，项目现状照片详见图 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程名称		环评规划建设内容	实际建设情况	变动情况
主体工程	P04 制剂车间	3 层，厂房高度 22.5m，占地面积 5760m ² ，总建筑面积为 17280m ² ，车间共布置 3 条冻干制剂生产线，每条线设 1 条灌装线+2 台冻干机	建设了 P04 制剂车间，3F，建筑高度 22.95m，占地面积 5851.56m ² ，总建筑面积 21852.20m ² ，车间内布置了 3 条冻干制剂生产线，每条线设 1 条灌装线+2 台冻干机	与环评基本一致，无明显变动
公辅工程	供电	P04 冻干制剂车间由现有 G01 动力楼供电，车间设置低压配电室或是变配电室	本项目 P04 冻干制剂车间由现有 G01 动力楼供电，车间设置了变配电室	与环评一致，无变动
	给水	取自园区公共供水管网（DN150mm 干管），供水压力 0.35Mpa	项目给水取自园区公共供水管网（DN150mm 干管），供水压力 0.35Mpa	与环评一致，无变动
	排水	采用雨污分流制，在项目区域主、次干道两侧设置相应雨水、生活污水及生产废水管网。废水经在建的污水处理站预处理达到接管标准后通过厂区排污口排入汉宜二路生物产业园市政污水管网。雨水采用分片式重力流方式	项目排水采取了雨污分流，项目区域主、次干道两侧设置了相应雨水、生活污水及生产废水管网。废水经厂区现有污水处理站处理后通过厂区排污口排入汉宜二路生物产业园市政污水管网。雨水采用分片式重力流方式	与环评一致，无变动
	纯化水制备	制剂车间内配套新建 1 套纯化水系统，可满足项目纯化水用水需求	项目制剂车间内配套建设了 1 套纯化水系统	与环评一致，无变动
	供汽	在动力楼一层配套新建 3 台 4t/h 低氮燃气锅炉及配套设施等	项目在动力楼一层配套建设了 3 台 4t/h 低氮燃气锅炉及配套设施等；目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），该锅炉作为备用锅炉	与环评一致，无变动
	供气	在建的动力楼 G01 供应全厂空压制氮系统，拟建项目依托动力楼 G01 在建的 1 套空压制氮系统，设计产气能力为 240Nm ³ /min、0.65MP	现有动力楼 G01 供应全厂空压制氮系统，本项目依托动力楼 G01 已建的 1 套空压制氮系统，产气能力为 240Nm ³ /min、0.65MP	与环评一致，无变动
	供冷、循环水	在建的动力楼 G01 供应全厂空调冷冻水系统，拟建项目依托动力楼 G01 一层在建的 1 套空调集中冷冻水系统（水蓄冷），主要设备包括 4 台双工况蓄冷主机、2 台基载主机、2 个 11500m ³ 蓄冷水罐。本项目配套新建设置循环冷却水装置循环水量 400m ³ /h	现有动力楼 G01 供应全厂空调冷冻水系统，本项目依托动力楼 G01 已建的 1 套空调集中冷冻水系统（水蓄冷），主要设备包括 4 台双工况蓄冷主机、2 台基载主机、2 个 11500m ³ 蓄冷水罐。本项目配套建设了循环冷却水装置，循环水量 400m ³ /h	与环评一致，无变动
		制剂车间工艺用冷冻水系统，在车间内独立设置	项目在制剂车间内独立设置了工艺用冷冻水系统	与环评一致，无变动

工程名称		环评规划建设内容	实际建设情况	变动情况
公辅工程	空调及空气净化	(1) 在控制室、办公室以及休息室内设置空调进行夏季、冬季空气温度调节 (2) 净化区空调系统均采用全空气风道式空调系统 (3) 生产厂房采用初中高三级过滤净化系统	(1) 项目在控制室、办公室以及休息室内设置了空调进行夏季、冬季空气温度调节 (2) 项目净化区空调系统采用了全空气风道式空调系统 (3) 项目生产厂房采用了初中高三级过滤净化系统	与环评一致，无变动
	消防	消防水源由东北侧的人福药业固体制剂厂已有的2个消防水箱和泵房提供，生产厂房、仓库周围均设有不小于6m的环形消防通道，在生产厂房内设置安全出口，并设置消火栓。生产装置、仓库等建筑内各处设置一定数量的磷酸铵盐干粉灭火器	项目生产厂房、仓库周围设置了环形消防通道（不小于6m），生产厂房内设置了安全出口，并设置了消火栓。生产装置、仓库等建筑内各处设置了磷酸铵盐干粉灭火器；项目消防水源由东北侧的人福药业固体制剂厂已有的2个消防水箱和泵房提供	与环评一致，无变动
	设备维修	依托厂区内维修班组，其任务是承担小型检维修工作	项目依托厂区内维修班组，承担小型检维修工作	与环评一致，无变动
	分析化验	依托厂区现有的质检中心	项目依托厂区现有的质检中心，开展分析化验工作	与环评一致，无变动
	动物实验中心	占地面积2150m ² ，建筑面积4300m ² ，两层。动物房饲养的实验动物：大鼠、小鼠、豚鼠。实验室的实验类型：动物的药效学实验	项目建设了动物实验中心，占地面积2156.46m ² ，建筑面积4527.01m ² ，两层。动物房饲养的实验动物：大鼠、小鼠、豚鼠。实验室的实验类型：动物的药效学实验	与环评一致，无变动
	行政楼	建筑为高层民建，建筑高度为44.4m ² ，为钢筋混凝土框架结构，耐火等级一级占地面积4600m ² ，其中裙楼六层，建筑面积24400m ² ；主楼十层，建筑面积20000m ² ，地下车库2层总面积41000m ² 。总建筑面积85000m ²	项目建设了行政楼，建筑高度为44.4m ² ，为钢筋混凝土框架结构，耐火等级一级占地面积4600m ² ，其中裙楼六层，建筑面积24400m ² ；主楼十层，建筑面积20000m ² ，地下车库2层总面积41000m ² 。总建筑面积85000m ²	与环评一致，无变动
	有毒可燃气体报警	在可燃、有毒气体可能存在的区域（生产厂房、危险品库内）设立一定数量的可燃/有毒气体探测器，实时监测有害气体浓度，报警信号引入控制室PLC独立的I/O卡件进行指示报警	项目在生产厂房、危险品库等区域设置了可燃/有毒气体探测器，实时监测有害气体浓度，报警信号引入控制室PLC独立的I/O卡件进行指示报警	与环评一致，无变动
储运工程	普药仓库	新建一栋多层丙类普药仓库P05，建筑高度为22.5m，一层、二层、三层层高7.5m，为钢筋混凝土框架结构，耐火等级一级，建筑占地面积5760.00m ² ，总建筑面积17280m ²	项目建设了1栋丙类普药仓库，为钢筋混凝土框架结构，建筑高度为23.85m，耐火等级一级，建筑占地面积5053.62m ² ，总建筑面积11661.30m ²	与环评基本一致，无明显变动
	危险品库	依托厂区在建的危险品库，用于分类存储本项目及后期项目所需原辅料、包材、成品、甲乙类化学品。	项目依托已建的危险品库，用于分类存储本项目及后期项目所需原辅料、包材、成品、甲乙类化学品。	与环评一致，无变动

工程名称		环评规划建设内容	实际建设情况	变动情况
环保工程	绿化	采用常绿不开花植物进行地面绿化、立体绿化等，厂界周围种植高大树木	本项目进行了绿化、立体绿化，采用常绿不开花植物，厂界周围种植了树木	与环评一致，无变动
	废水	依托在建的1座污水处理站，总设计处理能力为1200m ³ /d，采用“高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进 A/O（HBF）+芬顿。”	项目依托已建的污水处理站，处理能力1200m ³ /d，采用“高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进 A/O（HBF）+芬顿。”	与环评一致，无变动
	废气	锅炉废气处理：以天然气为主要燃料，不使用高污染燃料；锅炉废气依托设置在动力楼楼顶的专用排气筒（排气筒编号：DA001）排放	项目锅炉以天然气为主要燃料，不使用高污染燃料；锅炉废气依托设置在动力楼楼顶的专用排气筒（排气筒编号：DA001）排放。目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），该锅炉作为备用锅炉。	与环评一致，无变动
		冻干制剂车间生产过程粉碎、轧盖、扣塞等工艺中产生的微量粉尘将首先经设备自带除尘单元过滤，经车间净化空调净化，净化空调设置三级高效除尘滤网	项目冻干制剂车间生产过程粉碎、轧盖、扣塞等工艺中产生的微量粉尘经设备自带除尘单元过滤后通过车间净化空调净化，净化空调设置了三级高效除尘滤网	与环评一致，无变动
		动物实验中心恶臭采用空调通风系统配置活性炭吸附装置处理，外排的废气引至一层东侧墙外达标排放	项目动物实验中心恶臭采用空调通风系统配置活性炭吸附装置处理后引至楼顶排放	与环评一致，无变动
	噪声	选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的规范，合理进行厂平面布局。对机械噪声采取安装避震、消声罩等降噪措施，在厂房周围设置有绿化林带进行吸声	项目选用低噪声设备，合理进行厂平面布局。对机械噪声采取了安装避震、消声罩等降噪措施，同时在厂房周围设置了绿化林带进行吸声	与环评一致，无变动
	固废	依托厂区配套建设的危险废物暂存间暂存，危废暂存间建设时已考虑全厂危废储存，定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置	项目依托依托厂区配套建设的危险废物暂存间暂存，危废暂存间已考虑全厂危废储存，危险废物定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置	与环评一致，无变动
		一般工业固体废物分类收集后依托厂区配套建设的一般固废暂存间，外售或综合利用	项目一般工业固体废物分类收集后依托厂区配套建设的一般固废暂存间，外售或综合利用	与环评一致，无变动
		生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运处理	项目生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运处理	与环评一致，无变动
	初期雨水	厂区初期雨水池建设已考虑全厂，拟建项目依托在建的1座初期雨水收集池及配套管网、切换装置，有效容积900m ³	项目依托已建的1座初期雨水收集池及配套管网、切换装置，有效容积为900m ³	与环评一致，无变动
	风险应急	依托在建的1座事故应急池及配套事故废水收集管网，有效容积约550m ³	现有依托已建的1座事故应急池及配套事故废水收集管网，有效容积为550m ³	与环评一致，无变动



制剂车间 P04



普药仓库 P05



动物实验中心



行政楼



锅炉房（已建）



3台 4t/h 燃气锅炉（本项目新增，备用）



固体废物暂存间（依托，一般固废、危险废物）



污水处理站（依托）

图 2-1 项目现状照片

3、主要设备清单

因涉及商业秘密，该部分信息不公开

4、主要产品及原辅料消耗情况

因涉及商业秘密，该部分信息不公开

5、公用工程

①供电

本项目由厂区 110KV 变电站电源至厂区动力楼，在高压室通过干式变压器降压后送至低压配电室，然后配送至位于生产区配电柜，再送至用电设施，本项目设车间配电室，内设高压柜、低压电柜、变压器及设备电柜，采用集中控制方式，设备低压配电柜负责为各车间用电设备提供 AC380/220V 电源，用电设备现场设置现场操作柱启停操作及控制各设备，洁净区域选用洁净设备。

②供热

本项目在动力楼一层建设了 3 台 4t/h 低氮燃气锅炉，均为临时锅炉。目前园区集中供热条件已成熟（外供蒸汽由安能（宜昌）生物质热电公司提供），项目燃气锅炉均转为备用锅炉，转为使用园区集中供热的蒸汽。

③给水

本项目水源来自市政给水管网，由装置界区外园区已有给水管网接入。市政给水管网供水量能满足本项目的要求。生活用水采用自来水，生产工艺用水为料冻干制剂生产线用水。项目用水由装置界区外园区已有给水管网接入，厂区室外管网采用生产、生活、消防各自独立的给水系统。生产给水系统用水接自厂区室外给水管网，原水经预处理及精制后送各生产岗位使用，水量及水压可满足生产要求，工程设置水表对生产用水进行计量；厂房内的生活给水均接自厂区室外给水管网，车间卫生间按要求设备相应节水型卫生洁具；车间的室内消防栓给水系统用水接自厂区室外生产、生活及消防给水管网，水量及水压均可得到保证。

6、产品方案

因涉及商业秘密，该部分信息不公开

7、项目地理位置与平面布置情况

本项目位于武汉国家生物产业基地宜昌产业园内，宜昌市东临路 519 号现宜昌人福药业有限责任公司预留空地上建设。项目行政办公楼位于厂区南侧，与生产区由厂区内道路隔开。冻干制剂车间与普药仓库位于厂区中部，动物实验中心位于厂区东侧，本项

目建成后不改变厂区现有平面布局。

项目地理位置详见附图 1，项目平面布置情况详见附图 2。

8、职工定员及作业制度

本项目年工作日 360 天，生产车间为四班三运转工作制连续生产，年工作时间为 8640h，项目总定员 200 人。

9、项目建设内容变动情况

根据项目实际建设情况对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求（详见表 2.5），本项目在建设过程中项目建设性质、地点、规模、生产工艺等均未发生变化，不属于《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）中的重大变动情形。

表 2-5 项目验收变动与重大变动清单对比一览表

序号	内容	污染影响类建设项目重大变动清单（试行） （环办环评函〔2020〕688 号）	本项目建设内容变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	扩建项目，行业类别 2720 化学药品制剂制造	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目按照环评内容，建设了冻干制剂车间 P04，普药仓库 P05，动物实验中心及行政楼，年产制剂注射用冻干制剂 1 亿支	无变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于宜昌市高新区武汉国家生物产业基地宜昌产业园东临路 517 号人福药业花艳厂区，项目地点未发生变化	无变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相	本项目生产工艺主要为配液、预过滤、精滤、灌装、冻干、轧盖、包装等，项目生产工艺未发生变化	无变动

宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

		应污染物排放量增加的 (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的		
7		物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的		
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一 (废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	本项目废水、废气污染防治措施无变化	无变化
9		新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	本项目不新增废水排口	无变化
10		新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	项目生产无废气产生, 不新增废气主要排放口	无变化
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	项目噪声、土壤、地下水污染防治措施无变化	无变化
12	环境保护措施	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的 (自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	本项目固体废物利用处置方式无变化	无变化
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目事故废水暂存能力或拦截设施无变化	无变化

10、主要工艺流程及产污环节

因涉及商业秘密，该部分信息不公开

（2）主要产污环节

本项目主要污染有废水、废气、噪声、固废等。项目主要污染物产生情况详见表 2-6。

表 2-6 项目主要产污环节一览表

污染类别	产生工段	污染物来源	主要污染物
废气	冻干制剂车间	称重、口塞、轧盖等工序产生的微量粉尘	颗粒物
	动物实验中心	动物房恶臭、实验废气	硫化氢、氨等恶臭气体
废水	设备清洗	针剂胶塞、玻璃瓶配置釜、灌装机等设备清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等
	清洗灭菌	灭菌废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等
	动物实验中心	清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等
		净水机浓水	钙离子、镁离子、悬浮物等
	纯水制备	纯水制备浓水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物等
	循环冷却水系统	循环冷却水排污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等
	生活办公	生活污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等
固体废物	冻干制剂车间	空气过滤除尘滤网	废弃滤网
		稀配过滤工序	滤渣及废滤膜
		生产过程	不合格药品
	动物实验中心	废气处理设施	废活性炭
		医疗废物	一次性医疗器具，血液棉签、一次性注射针具、一次性手术器具、手术残留物等动物实验废物
		动物实验	废弃药品、废液、实验室废弃物等
		动物房	动物粪便、尿液、动物掉毛等
		动物房	动物尸体
	其他	原料、试剂包装	沾染化学试剂或药品的废弃外包装
			未沾染化学药品或试剂的废弃包装物
	生活垃圾	生活办公	生活垃圾
噪声	设备噪声	配置釜、稀配釜等设备	等效声级

表三 主要污染源、污染物处理和排放

根据项目工艺流程及产排污环节分析，本项目主要污染源、污染物处理和排放情况如下：

1、废水污染源

项目废水主要为生活污水、冻干制剂车间设备清洗废水、冻干制剂车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却水排污水等。

生活污水（化粪池预处理）、冻干制剂车间设备清洗废水、冻干制剂车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水经厂区污水处理站处理后排放，纯水制备浓水、循环冷却水排污水等较清洁废水依托厂区总排口排放。

项目废水处置去向情况详见表 3-1，项目水平衡情况详见图 3-1。

表 3-1 项目废水处置去向一览表

序号	名称	产污环节	主要污染物	处置去向
1	设备清洗	针剂胶塞、玻璃瓶配置釜、灌装机等设备清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等	厂区污水处理站处理后排放
2	清洗灭菌	灭菌废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	厂区污水处理站处理后排放
3	动物实验中心	清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	厂区污水处理站处理后排放
4		净水机浓水	钙离子、镁离子、悬浮物等	依托厂区总排口排放
5	纯水制备	纯水制备浓水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物等	依托厂区总排口排放
6	循环冷却水系统	循环冷却水排污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等	依托厂区总排口排放
7	生活办公	生活污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	化粪池收集处理后通过厂区污水处理站处理后排放

本项目依托国际高端原料药生产基地项目 1200m³/d 污水处理站；采用高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进 A/O(HBF)+芬顿工艺。依托工程已于 2023 年 8 月完成自主验收及备案（详见附件 3）。

该污水处理站处理工艺详见图 3-1。

2、废气污染源

本项目冻干制剂车间内部分物料暴露空间部分按照 B、C 或 D 级洁净区要求进行建设，生产工艺本身使用设备密封性良好，产生的粉尘散逸量很小。项目冻干制剂车

间为十万级至局部百级的制剂生产洁净厂房，车间产生的粉尘首先经设备自带除尘单元过滤，经车间净化空调净化，净化空调设置三级高效除尘滤网。

项目动物实验中心恶臭主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢、刚排泄处的粪便中的氨、硫化氢等有害气体以及实验过程中产生的废气。本项目动物实验中心采用空调通风系统，配置了活性炭吸附装置处理，废气引至动物实验中心屋顶排空。

本项目建设了 3 台 4t/h 天然气锅炉，其燃烧废气依托已建的锅炉房配套的排气筒（DA001）排放。目前园区已集中供热（蒸汽来自安能，详见附件 9），本项目锅炉作为备用锅炉。项目废气处理设施照片详见图 3-3。



3 台 4t/h 燃气锅炉（备用）



锅炉废气总排口 DA001（依托）



动物实验中心空调通风系统



动物实验中心活性炭吸附装置



冻干制剂净化空调三系净化系统（初级、中级）



冻干制剂净化空调初净化（高级）

图 3-3 项目废气处理设施照片

3、噪声污染源

本项目噪声源主要为配置釜、稀配釜等设备噪声，采用消声、隔声、减振等降噪措施降低对外环境的影响，对周围环境影响较小。

4、固体废物污染源

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、冻干制剂车间空气过滤滤网、动物实验中心恶臭处理废活性炭，废弃离子交换树脂、稀配过滤滤渣及废滤膜、动物实验中心医疗废物、废弃药品、实验室废液及实验室废弃物、动物实验中心一般固体废物（包括动物粪便、尿液、动物掉毛、未沾染化学试剂及药品的包装废弃物等）、动物尸体等。

项目危险废物有冻干制剂车间空气过滤除尘滤网，稀配过滤滤渣及废滤膜，生产过程不合格要求，动物实验中心废气处理设施废活性炭，动物实验废弃药品、实验室废液、实验室废弃物，沾染化学试剂或药品的废弃外包装，动物实验中心医疗废物（一次性医疗器具，血液棉签、一次性注射针具、一次性手术器具、手术残留物等），动物尸体等。

项目一般固体废物主要为动物实验中心一般固体废物（包括动物粪便、尿液、动物掉毛、未沾染化学试剂及药品的包装废弃物等），生活垃圾。

本项目依托国际高端原料药生产基地项目固废仓库，该固废仓库设置了一般工业废物贮存间和危险废物贮存间。项目冻干制剂车间空气过滤除尘滤网，稀配过滤滤渣及废滤膜，生产过程不合格要求，动物实验中心废气处理设施废活性炭，动物实验废弃药品、实验室废液、实验室废弃物，沾染化学试剂或药品的废弃外包装等危险废物经分类收集后交危险废物处置单位处置。宜昌人福药业有限责任公司与湖北中油优艺环保科技集团有限公司、东风威立雅环境服务（襄阳）有限公司、北控城市环境资源（宜昌）有限公司均签订有危险废物处置协议（详见附件6）。

本项目动物实验中心设置了尸体、废弃物暂存间，动物实验中心产生的医疗废物经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置，动物尸体按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜内，感染动物实验的动物尸体及组织经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处理。

项目一般固体废物中动物实验中心动物粪便、尿液、动物掉毛等灭菌后密闭打包

交由环卫部门处理；未沾染化学试剂及药品的包装废弃物外售综合利用，生活垃圾分类收集后交环卫部门清运。

项目固体废物贮存设施详见图 3-4。



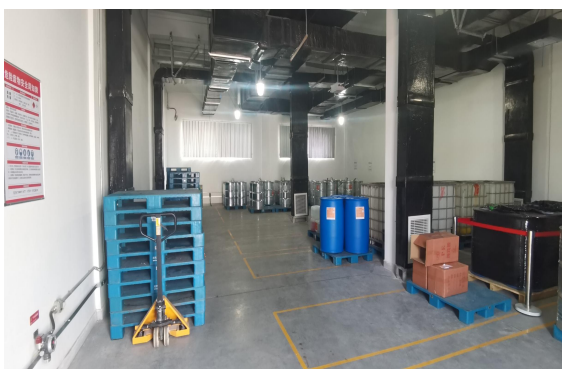
固废仓库（一般工业固废、危险废物）



一般工业废物贮存间



危险废物暂存间



危险废物暂存间内部分区



动物尸体、废弃物暂存间



动物尸体等冷藏柜

图 3-4 项目固废收集、贮存场所照片

表 3-2 固体废物产生情况一览表

序号	产污环节		固体废物名称	类别	产生量 (t/a)	处置去向
1	冻干制剂车间	空气过滤除尘滤网	废弃滤网	危险废物 HW03 900-002-03	0.01	定期更换，送有资质单位处置
2		稀配过滤工序	滤渣及废滤膜	危险废物 HW02 272-003-02	0.02	送有资质单位处置
3		生产过程	不合格药品	危险废物 HW02 272-005-02	0.05	送有资质单位处置
4	动物实验中心	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49 272-047-49	0.05	定期更换，送有资质单位处置
5		医疗废物	一次性医疗器具，血液棉签、一次性注射针具、一次性手术器具、手术残留物等动物实验废物	危险废物 HW01 841-001-01	5	经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的规定进行处置
6		动物实验	废弃药品、废液、实验室废弃物等	危险废物 HW49 272-047-49	0.05	送有资质单位处置
7		动物房	动物粪便、尿液、动物掉毛等	一般固废	12	灭菌后密闭打包交由环卫部门处理
8		动物房	动物尸体	危险废物 HW01 841-003-01	6	按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织应装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜（间）或冰柜内，感染动物实验的动物尸体及组织须经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处理
9	原料、试剂包装		沾染化学试剂或药品的废弃外包装	危险废物 HW49 272-047-49	0.25	送有资质单位处置
10			未沾染化学药品或试剂的废弃包装物	一般固废	0.25	外售综合利用
11	生活办公		生活垃圾	一般固废	40	垃圾箱收集，环卫部门及时清运

项目主要污染源、污染物处理和排放情况详见表 3-2。

表 3-2 项目主要污染源、污染物处理和排放情况表

污染类别	产生工段	污染物来源	主要污染物	处置措施及排放去向
废气	冻干制剂车间	称重、口塞、轧盖等工序产生的微量粉尘	颗粒物	车间内净化空调设置三级高效除尘滤网
	动物实验中心	动物房恶臭、实验废气	硫化氢、氨等恶臭气体	空调通风系统配置活性炭吸附装置
	燃气锅炉	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	依托锅炉房配套的排气筒（DA001）排放，目前为备用锅炉
废水	设备清洗	针剂胶塞、玻璃瓶配置釜、灌装机等设备清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等	进入国际高端原料药生产基地项目现有污水处理站处理后通过市政污水管网进入花艳污水处理厂
	清洗灭菌	灭菌废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	
	动物实验中心	清洗废水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	
		净水机浓水	钙离子、镁离子、悬浮物等	清净下水通过总排口排入市政污水管网
	纯水制备	纯水制备浓水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物等	
	循环冷却水系统	循环冷却水排污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷等	
	生活污水	生活办公	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等	经化粪池收集处理后，进入国际高端原料药生产基地项目现有污水处理站处理后通过市政污水管网进入花艳污水处理厂

污染类别	产生工段		污染物来源	主要污染物	处置措施及排放去向
固体废物	冻干制剂车间	空气过滤除尘滤网	废弃滤网	危险废物 HW03 900-002-03	定期更换，送有资质单位处置
		稀配过滤工序	滤渣及废滤膜	危险废物 HW02 272-003-02	送有资质单位处置
		生产过程	不合格药品	危险废物 HW02 272-005-02	送有资质单位处置
	动物实验中心	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49 272-047-49	定期更换，送有资质单位处置
		医疗废物	一次性医疗器具，血液棉签、一次性注射针具、一次性手术器具、手术残留物等动物实验废物	危险废物 HW01 841-001-01	经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置
		动物实验	废弃药品、废液、实验室废弃物等	危险废物 HW49 272-047-49	送有资质单位处置
		动物房	动物粪便、尿液、动物掉毛等	一般固废	灭菌后密闭打包交由环卫部门处理
		动物房	动物尸体	危险废物 HW01 841-003-01	按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜内，感染动物实验的动物尸体及组织经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处理
	原料、试剂包装	沾染化学试剂或药品的废弃外包装		危险废物 HW49 272-047-49	送有资质单位处置
		未沾染化学药品或试剂的废弃包装物		一般固废	外售综合利用
	生活办公		生活垃圾	一般固废	垃圾箱收集，环卫部门及时清运
噪声	设备噪声		生产设备	等效声级	采取厂房隔声、基础减振、消声等措施

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响表主要结论：

本项目符合国家产业政策和当地城市建设总体规划的要求。项目在建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。据此，本项目的建设从环保角度是可行的。

2、审批部门审批决定：

根据宜昌市生态环境局高新区分局“宜高环审[2023]2号”文《关于宜昌人福药业有限责任公司宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）环境影响报告表的批复》，项目建设应重点加强以下工作：

1、严格落实废气污染防治措施。施工期按照文明施工和《宜昌市扬尘污染防治条例》的要求严格控制扬尘污染，严格执行高温时期臭氧污染管控要求，落实“冬防期”大气污染防治措施和重污染天气应急响应措施，非道路移动机械符合国标要求方可进入施工作业区。运营期锅炉（临时锅炉）以清洁能源天然气为燃料，燃烧废气依托在建42m高的排气筒（DA001）达标排放；动物实验中心少量恶臭气体经活性炭吸附后达标排放；生产车间粉尘经设备自带除尘单元及车间三级高效出尘滤网处理后达标排放。加强各项生产设施维护和管理，提高设备密闭性，尽量避免和减少无组织废气排放。

2、严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、循环利用”原则，优化污水收集和处理系统。施工期施工废水经隔油、沉淀后回用场地洒水抑尘；生活污水依托化粪池收集处理达标后进入城市污水管网或转运至污水处理厂；运营期车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水和经化粪池处理后的生活污水经厂区在建污水处理站（规模为1200m³/d，工艺为：“高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进A/O（HBF）+芬顿”）处理后与锅炉排污水、冻干制剂车间设备清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却水排污水等一起经厂区总排口达标排放至园区市政污水管网进入花艳污水处理厂深度处理。

3、严格落实噪声污染防治措施。优化设备布置，选用低噪声设备、低噪声工艺，采取建筑隔声、吸声、安装消声器及减震基础等措施确保项目厂界噪声达标。

4、严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实《报告表》提出的各项固体废物污染防治措施。施工期建筑垃圾和生活垃圾按

照城管部门要求规范化处置。运营期稀配过滤滤渣及废滤膜、不合格药品、空气过滤除尘滤网、动物房除臭废活性炭、实验室废弃物(废液、废弃药品)和沾染化学试剂或药品的废弃外包装等危险废物，按规范收集暂存，定期交由有资质的单位进行处置并严格执行危险废物申报登记和转移联单制度;动物实验中心医疗废物按照《医疗废物管理条例》等要求规范收集处置；动物尸体按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》(GB14925-2010)等相关要求，规范化收集、暂存、处置;动物粪便、尿液、动物掉毛、木屑、垫料等灭菌后密闭打包与生活垃圾按城管部门要求规范处置;废离子交换树脂和未沾染化学试剂或药品的废弃外包装物等按照一般固体废物管理要求规范处置。

5、严格落实各项风险防控措施。做好分区防渗，按规范要求建设重点防渗区和一般防渗区。依托在建的应急事故池（容积不小于 550 立方米）和初期雨水收集池（容积不小于 900 立方米），并保持常空状态，确保事故期间有足够的容纳空间，保证随时投入使用。按规范建设和管理危废暂存间;开展企业环境风险评估和环境应急资源调查，编制突发环境事件应急预案并备案,定期开展演练;制定突发环境事件隐患排查和治理工作制度并实施。

6、加强环境管理，推进清洁生产，规范设置排污口，落实监测计划。加强污染治理设施运维管理,确保各项污染物稳定达标排放;积极推进清洁生产,提高企业管理水平;按照规范要求设置排气筒和废水排放口，按照《污染源自动监控管理办法》，安装在线监测装置，并与环保部门联网；严格落实监测计划，建立健全环境管理档案，按要求落实环境档案公示制度。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保监测数据的准确性、可靠性，验收监测实施全程序质量保证措施。

1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范与标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有检测分析仪器均经检定并在有效期内，并参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白、现场平行、实验室平行、实验室标准样品、标点校准等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求，质控措施详见表 5-1~表 5-5。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

表 5-1 全程序空白检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格
总氮	ND	0.05mg/L	合格
总磷	ND	0.01mg/L	合格
氨	ND	0.025mg/m ³	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格
硫化氢	ND	0.001mg/m ³	合格

备注：1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限；

2、ND 表示检测结果低于分析方法检出限。

表 5-2 实验室平行检测结果一览表

检测项目	平行样测定结果	原样测定结果	质控类型	质控结果	质控要求	评价
化学需氧量	27mg/L	26mg/L	相对偏差(%)	1.9	≤10%	合格
总氮	5.66mg/L	5.78mg/L	相对偏差(%)	1.0	≤5%	合格
总磷	0.62mg/L	0.61mg/L	相对偏差(%)	0.81	≤5%	合格
氨氮	2.02mg/L	2.07mg/L	相对偏差(%)	1.2	≤10%	合格
五日生化需氧量	5.8mg/L	5.8mg/L	相对偏差(%)	0	≤20%	合格

表 5-3 现场室平行检测结果一览表

检测项目	平行样测定结果	原样测定结果	质控类型	质控结果	质控要求	评价
化学需氧量	27mg/L	26mg/L	相对偏差(%)	1.9	≤10%	合格
	26mg/L	25mg/L	相对偏差(%)	2.0	≤10%	合格
总氮	5.74mg/L	5.72mg/L	相对偏差(%)	0.17	≤5%	合格
总氮	4.02mg/L	3.91mg/L	相对偏差(%)	1.4	≤5%	合格
总磷	0.57mg/L	0.60mg/L	相对偏差(%)	2.6	≤10%	合格
	0.58mg/L	0.59mg/L	相对偏差(%)	0.85	≤10%	合格
氨氮	1.96mg/L	2.05mg/L	相对偏差(%)	2.2	≤10%	合格
	1.79mg/L	1.75mg/L	相对偏差(%)	1.1	≤10%	合格

表 5-4 有证标准样品分析检测结果一览表

检测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
pH（无量纲）	YZS24120023	7.31	7.34±0.06	合格
	YZS24120023	7.32	7.34±0.06	合格
化学需氧量	YZS25010031	35.3mg/L	36.4±2.7mg/L	合格
	YZS25010031	35.2mg/L	36.4±2.7mg/L	合格
总氮	YZS24070092	0.499mg/L	0.515±0.058mg/L	合格
	YZS24070092	0.529mg/L	0.515±0.058mg/L	合格
总磷	YZS24090052	0.260mg/L	0.263±0.012mg/L	合格
	YZS24090052	0.260mg/L	0.263±0.012mg/L	合格
	YZS24090052	0.265mg/L	0.263±0.012mg/L	合格
	YZS24090052	0.265mg/L	0.263±0.012mg/L	合格
氨	YZS25010003	1.71mg/L	1.76±0.09mg/L	合格
	YZS25010003	1.70mg/L	1.76±0.09mg/L	合格
氨氮	YZS24090178	4.10mg/L	4.02±0.12mg/L	合格
	YZS24090178	3.94mg/L	4.02±0.12mg/L	合格

表 5-5 曲标点校准结果一览表

检测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	实测相对误差	允许相对误差	评价
总氮	10.0μg	9.89μg	-1.1%	-10% ~ 10%	合格
	10.0μg	9.79μg	-2.1%	-10% ~ 10%	合格
总磷	10.0μg	10.1μg	1.0%	-10% ~ 10%	合格
	10.0μg	9.87μg	-1.3%	-10% ~ 10%	合格
氨	6.00μg	5.93μg	-1.2%	-10% ~ 10%	合格
	6.00μg	5.95μg	-0.83%	-10% ~ 10%	合格
氨氮	20.0μg	19.7μg	-1.5%	-10% ~ 10%	合格
	20.0μg	20.2μg	1.0%	-10% ~ 10%	合格
硫化氢	1.06μg	1.08μg	1.9%	≤10%	合格
	2.12μg	2.19μg	3.3%	≤10%	合格
	1.06μg	1.08μg	1.9%	≤10%	合格
	2.12μg	2.20μg	3.8%	≤10%	合格

表 5-6 声级计校准结果一览表

监测日期	校准示值		标准示值	校准示值偏差	校准示值偏差允许范围	评价
2025 年 6 月 12 日	昼间测量 前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	昼间测量 后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	夜间测量 前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	夜间测量 后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
2025 年 6 月 13 日	昼间测量 前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	昼间测量 后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	夜间测量 前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	夜间测量 后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。					

表六 验收监测内容

根据项目污染物产生及排放情况，本次验收对项目产生的废气、废水及噪声进行了验收监测，监测内容如下表 6-1。

表 6-1 项目验收监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排口（★1）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	4 次/天， 监测 2 天
无组织排放 废气	围绕厂界四周，上风向设置 1 个监测点位、下风向设置 3 个监测点位，共 4 个监测点位（○1~○4）	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天， 监测 2 天
厂界噪声	围绕厂界四周共布设 4 个监测点位（▲1~▲4）	等效连续 A 声级	昼、夜各监测 1 次， 监测 2 天

备注：具体监测点位详见附图 4。

验收监测分析方法详见表 6-2。

表 6-2 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	/	笔式酸度计 pH-100pro YQ02-A-XC-026-24
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	4mg/L	玻璃仪器
	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)	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ02-A-SY-001-01
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	0.01mg/L	可见分光光度计 721N YQ02-A-SY-013-01
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)	4mg/L	电子天平 BSA224S YQ02-A-SY-006-01
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L	可见分光光度计 721N YQ02-A-SY-013-01
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5mg/L	溶解氧仪 JPSJ-605 YQ02-A-SY-005-01

宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
废气	总悬浮颗粒物(颗粒物)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	0.007mg/m ³	电子天平 Quintix65-1CN (SQP) YQ02-A-SY-015-01
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 (HJ 534-2009)	0.025mg/m ³	可见分光光度计 721N YQ02-A-SY-013-01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)(3.1.11.2) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 721N YQ02-A-SY-013-01
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋
噪声	等效连续A声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-8 声校准器 AWA6021A YQ02-A-XC-004-8

表七 验收监测结果及评价

1、验收监测期间生产工况：

表 7-1 验收期间生产工况一览表

建设单位	宜昌人福药业有限责任公司				
监测地址	宜昌产业园东临路 517 号人福药业花艳厂区				
项目名称	宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）				
产品名称	冻干制剂产品				
设计产能	1 亿瓶/年				
年生产天数	360 天/年				
监测日期	实际生产量 (瓶/d)	生产负荷 (%)	产品名称	规格	产量 (瓶/d)
2025.6.12	242550	87	注射用盐酸瑞芬太尼	1mg/2mg/5mg	242550
			注射用维库溴铵	4mg	0
			注射用奥美拉唑钠	40mg	0
2025.6.13	232775	83	注射用盐酸瑞芬太尼	1mg/2mg/5mg	232775
			注射用维库溴铵	4mg	0
			注射用奥美拉唑钠	40mg	0

备注：该项目全年生产天数 360 天，生产车间为四班三运转工作制连续生产，年工作时间为 8640h。

根据调查，验收监测期间项目生产负荷为 83%~87%，项目运行情况正常。

2、验收监测结果：

(1) 废气

监测结果表明：项目无组织排放废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

(2) 废水监测结果

监测结果表明：外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及花艳污水处理厂接管水质标准。

(3) 噪声监测结果

监测结果表明：项目厂界昼间及夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准、4 类标准限值。

验收监测结果见表 7-2~表 7-5。

表 7-2 项目废气监测结果表

单位：mg/L（注明除外）

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果				最大值	标准限值	达标评价
2025 年 6 月 12 日	无组织 1#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.226	0.233	0.235	0.217	0.235	1	达标
		氨	0.199	0.202	0.643	0.446	0.643	1.5	达标
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 2#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.204	0.231	0.218	0.221	0.231	1	达标
		氨	0.202	0.206	0.286	0.071	0.286	1.5	达标
		硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 3#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.226	0.225	0.220	0.229	0.229	1	达标
		氨	0.677	1.04	0.451	0.443	1.04	1.5	达标
		硫化氢	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 4#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.238	0.227	0.287	0.230	0.287	1	达标
		氨	1.21	1.11	0.394	0.686	1.21	1.5	达标
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果				最大值	标准限值	达标评价
2025 年 6 月 13 日	无组织 1#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.225	0.216	0.206	0.266	0.266	1.0	达标
		氨	1.28	0.920	1.14	0.674	1.28	1.5	达标
		硫化氢	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 2#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.240	0.220	0.225	0.197	0.240	1.0	达标
		氨	0.451	1.19	1.31	0.394	1.31	1.5	达标
		硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 3#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.238	0.237	0.267	0.249	0.267	1.0	达标
		氨	1.04	0.394	0.334	0.689	1.04	1.5	达标
		硫化氢	0.005	0.005	0.005	0.003	0.005	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	无组织 4#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.238	0.235	0.244	0.235	0.244	1.0	达标
		氨	0.431	0.531	1.35	1.45	1.45	1.5	达标
		硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

表 7-3 废水监测结果表

单位：mg/L（注明除外）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				均值 或范围	标准 限值	达标 评价
			1	2	3	4			
2025 年 6 月 12 日	废水总排口 (★1)	pH 值（无量纲）	8.0	8.1	8.2	8.3	8.1	6 ~ 9	达标
		化学需氧量	27	29	31	28	29	500	达标
		总氮	5.73	4.84	5.12	5.26	5.24	42	达标
		总磷	0.58	0.54	0.67	0.68	0.62	3	达标
		悬浮物	7	10	16	9	10	280	达标
		氨氮	2.00	2.04	2.29	2.10	2.11	32	达标
		五日生化需氧量	5.5	5.8	5.9	5.9	5.8	300	达标
2025 年 6 月 13 日		pH 值（无量纲）	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	6 ~ 9	达标
		化学需氧量	26	22	28	29	26	500	达标
		总氮	3.96	3.73	3.98	3.87	3.88	42	达标
		总磷	0.58	0.62	0.65	0.62	0.62	3	达标
		悬浮物	6	6	8	6	6	280	达标
		氨氮	1.77	1.74	1.87	1.84	1.80	32	达标
		五日生化需氧量	5.2	4.6	5.6	5.8	5.3	300	达标

表 7-4 无组织排放废气监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气压 (kPa)	温度 (°C)	风速 (m/s)	风向
2025 年 6 月 12 日	1	99.67	30.9	0.8	东南
	2	99.58	31.5	1.2	东南
	3	99.50	32.3	1.5	东南
	4	99.43	33.2	1.3	东南
2025 年 6 月 13 日	1	99.70	31.5	0.5	东南
	2	99.62	32.7	1.1	东南
	3	99.55	33.6	0.9	东南
	4	99.50	34.8	1.5	东南

表 7-5 噪声监测结果表

单位: dB (A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		测量值	标准 限值	达标 情况	测量值	标准 限值	达标 情况
2025 年 6 月 12 日	厂界 1# (▲1)	56.0	70	达标	53.3	55	达标
	厂界 2# (▲2)	47.1	65	达标	45.5	55	达标
	厂界 3# (▲3)	65.9	70	达标	50.9	55	达标
	厂界 4# (▲4)	64.5	70	达标	52.9	55	达标
2025 年 6 月 13 日	厂界 1# (▲1)	54.8	70	达标	51.6	55	达标
	厂界 2# (▲2)	47.8	65	达标	45.4	55	达标
	厂界 3# (▲3)	63.5	70	达标	52.5	55	达标
	厂界 4# (▲4)	63.5	70	达标	53.4	55	达标

表 7-5 车流量统计信息

单位: 辆/小时

监测日期	监测路段	监测时段	监测结果	
			大型车	中/小型车
2025 年 6 月 12 日	东临路	夜间	24	420
		昼间	195	705
	生物园二路	昼间	24	78
		夜间	6	27
2025 年 6 月 13 日	东临路	夜间	30	180
		昼间	210	840
	生物园二路	昼间	12	39
		夜间	3	9

3、总量控制

根据环评及批复要求，本项目新增污染物总量控制指标为：废水接管总量：COD29.727t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a；废水排入外环境量：COD22.6t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a。废气：SO₂ 2.335t/a、NO_x 5.463t/a、颗粒物 1.669t/a。

（1）废气污染物排放总量

项目在动力楼一层配套建设了 3 台 4t/h 低氮燃气锅炉及配套设施；锅炉废气依托设置在动力楼楼顶的专用排气筒（排气筒编号：DA001）排放。

目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），该锅炉作为备用锅炉，验收期间本项目锅炉未投入使用，无锅炉废气产生，因此无废气污染物排放总量。

（2）废水污染物排放总量

本项目废水污染物总量排放情况详见表 7-6。

表 7-6 废水污染物总量排放情况表

类别	污染物	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	接管总 量 (t/a)	接管总量指 标 (t/a)	排入外环境 总量 (t/a)	排入外环境 总量指标 (t/a)
废水	化学需氧量	13925	28	0.39	29.727	0.70	22.6
	氨氮		1.96	0.027	0.279	0.07	0.279
	总磷		0.62	0.009	0.193	0.007	0.193

备注：1、由于本项目废水依托国际高端原料药生产基地项目污水处理站，未能单独计量本项目新增废水量，本项目根据环评废水量计算；

2、排入外环境按花艳污水处理厂水质排放标准（COD50、氨氮 5、总磷 5）进行核算。

由上表可知，本项目新增废水污染物排放总量为：接管总量：COD0.39t/a、氨氮 0.027t/a、总磷 0.009t/a；排入外环境量：COD0.70t/a、氨氮 0.07t/a、总磷 0.007t/a，满足环评及批复提出的新增污染物总量控制指标要求。

表八 环境管理检查

1、环境保护设施“三同时”实施情况

按照环境影响评价及批复要求，检查环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。

本项目环评规划总投资 112000 万元，环保投资 805 万元，占比 0.7%；实际总投资 105000 万元，环保投资 815 万元，占比 0.8%。项目环保投资及三同时落实情况详见表 8-1，环评批复提出污染防治措施落实情况见表 8-2。

从检查结果看，该工程环保投资已落实，环评及环评批复要求的各项环保措施得到落实，达到项目竣工环保验收条件。

2、环保设施运行情况及监测达标情况

在验收监测期间，各环保设施均运行正常。

验收监测结果表明：（1）项目无组织排放废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。（2）外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及花艳污水处理厂接管水质标准。（3）项目厂界昼间及夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准、4 类标准限值。

3、固体废物综合利用情况

本项目依托国际高端原料药生产基地项目固废仓库，该固废仓库设置了一般工业废物贮存间和危险废物贮存间。项目冻干制剂车间空气过滤除尘滤网，稀配过滤滤渣及废滤膜，生产过程不合格要求，动物实验中心废气处理设施废活性炭，动物实验废弃药品、实验室废液、实验室废弃物，沾染化学试剂或药品的废弃外包装等危险废物经分类收集后交危险废物处置单位处置。

本项目动物实验中心设置了尸体、废弃物暂存间，动物实验中心产生的医疗废物经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置，动物尸体按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜内，感染动物实验的动物尸体及组织经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处理。

项目一般固体废物中动物实验中心动物粪便、尿液、动物掉毛等灭菌后密闭打包交

由环卫部门处理；未沾染化学试剂及药品的包装废弃物外售综合利用，生活垃圾分类收集后交环卫部门清运。

4、环境管理及监测机构情况

根据调查，企业已设置环境管理人员。项目制定有环境管理制度和突发环境事件应急预案（详见附件 3、附件 4）。

5、防护距离落实情况

根据环评及批复要求，本项目不需要设置大气环境保护距离。

6、总量控制要求

根据环评及批复要求，本项目新增污染物总量控制指标为：废水接管总量：COD29.727t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a；废水排入外环境量：COD22.6t/a、氨氮 0.279t/a、总磷 0.193t/a。废气：SO₂ 2.335t/a、NO_x 5.463t/a、颗粒物 1.669t/a。

根据调查，目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），该锅炉作为备用锅炉，验收期间本项目锅炉未投入使用，无锅炉废气产生，因此无废气污染物排放总量。根据总量核算，本项目新增废水污染物排放总量为：接管总量：COD0.39t/a、氨氮 0.027t/a、总磷 0.009t/a；排入外环境量：COD0.70t/a、氨氮 0.07t/a、总磷 0.007t/a，满足环评及批复提出的新增污染物总量控制指标要求。

7、排污许可证办理情况

根据全国排污许可证管理信息平台公开情况，宜昌人福药业有限责任公司于 2022 年 5 月 17 日取得了宜昌市生态环境局颁发的排污许可证，详见附件 7。证书编号：91420500730843405M004P。由于本项目依托现有环保设施（污水处理站、危险废物暂存间等），不新增废水、废气排放口，因此本项目按原排污许可要求执行。

8、验收暂行办法落实情况

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）“第八条”的相关规定：“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”，本项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）“第八条”中九类情形，具体如下：

表 8-3 项目验收暂行办法落实情况表

序号	验收暂行办法相关要求	本项目实际情况	是否属于该情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目 2023 年 1 月 13 日取得了宜昌市生态环境局高新区分局出具的批复文件（宜高环审[2023]2 号）；本项目环境保护设施与主体工程同时投产并投入使用	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放满足环评及批复的标准要求，本项目实际生产过程中，污染物排放总量，满足环评及批复提出的污染物总量控制指标要求	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	根据表 2-5，本项目建设过程中建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	宜昌人福药业有限责任公司于 2022 年 5 月 17 日取得了排污许可证。由于本项目依托现有环保设施，不新增废水、废气排放口，本项目按原排污许可要求执行（详见附件 7）	不属于
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目不分期建设，本项目环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足主体工程需要	不属于
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	根据企业提供的证明文件，本项目建设无环保违法行为及环境投诉事件，未受到违反国家和地方环境保护法律法规的处罚（详见附件 11）	不属于
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收报告数据可行、内容充分、结论明确，并通过了专家评审（专家评审意见详见附件 12）	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及不得通过环境保护验收的相关法律法规规章等	不属于

表 8-1 项目环保投资及“三同时”落实情况一览表

类别	治理对象	环评设计		实际落实情况	
		环保措施或设施	环保投资（万元）	环保措施或设施	环保投资（万元）
废气	锅炉房天然气燃烧废气	依托在建的锅炉房配套的排气筒（DA001）	/	已落实：项目建设了 3 台 4t/h 天然气锅炉，燃烧废气依托已建的锅炉房配套的排气筒（DA001）排放。目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），本项目锅炉作为备用锅炉	/
	冻干制剂车间粉尘	经设备自带除尘单元过滤，经车间净化空调净化，净化空调设置三级高效除尘滤网除尘	120	已落实：项目冻干制剂车间产生的粉尘首先经设备自带除尘单元过滤，经车间净化空调净化，净化空调设置了三级高效除尘滤网	125
	动物实验中心恶臭、实验废气	采用空调通风系统配置活性炭吸附装置处理，处理后达标排入外环境	150	已落实：项目动物实验中心采用空调通风系统，配置了活性炭吸附装置处理，废气引至动物实验中心屋顶排空	157
废水	纯水制备、循环冷却水排污水等	依托厂区总排口排放	105	已落实：生活污水（化粪池预处理）、冻干制剂车间设备清洗废水、冻干制剂车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水经厂区污水处理站处理后排放，纯水制备浓水、循环冷却水排污水等较清洁废水依托厂区总排口排放	107
	清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水等	进入厂区污水处理站			
	生活污水	进入厂区污水处理站			
固废	稀配过滤滤渣及废滤膜	委托有资质单位处置	155	已落实：送有资质单位处置	150
	不合格药品			已落实：送有资质单位处置	
	空气过滤除尘滤网			已落实：定期更换，送有资质单位处置	
	动物房除臭废活性炭			已落实：送有资质单位处置	
	实验废液、废弃药品、实验室废弃物			已落实：送有资质单位处置	
	沾染化学试剂或药品的废弃外包装			已落实：送有资质单位处置	
	动物实验中心医疗废物	经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置		已落实：经消毒后储存于专用暂存间，委托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置	

宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

类别	治理对象	环评设计		实际落实情况	
		环保措施或设施	环保投资（万元）	环保措施或设施	环保投资（万元）
	动物实验中心动物粪便、尿液、动物掉毛等	密闭打包后交由环卫部门处理，签订相关接收协议		已落实：灭菌后密闭打包交由环卫部门处理	
	未沾染化学试剂或药品的废弃外包装	外售综合利用		已落实：外售综合利用	
	动物尸体	按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织应装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜（间）或冰柜内，感染动物实验的动物尸体及组织须经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，分批送至有资质的单位处置		已落实：按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜内，感染动物实验的动物尸体及组织经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处	
	生活垃圾	环卫部门定期清理		已落实：垃圾箱收集，环卫部门及时清运	
噪声	采用低噪声设备、减振、隔音等		85	已落实：采取了厂房隔声、基础减振、消声等措施	86
土壤、地下水	项目普药仓库、冻干制剂车间、动物实验中心等需进行重点防渗措施处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行		165	已落实：项目普药仓库、冻干制剂车间、动物实验中心进行重点防渗措施处理（详见附图5），防渗性能等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	160
环境风险	项目储存试剂由专人负责管理；液态危废采用专用容器收集并下设金属托盘，同时设置空桶作备用应急收容设施；制定突发环境事件应急预案；加强动物实验中心安全防护；加强实验室管理		25	已落实：项目储存试剂由专人负责管理；液态危废采用了专用容器收集并下设金属托盘，同时设置了备用应急收容设施；制定了突发环境事件应急预案；加强了动物实验中心安全防护；加强了实验室管理	30
合计	/	/	805	/	815

表 8-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复提出污染防治措施	落实情况
1	严格落实废气污染防治措施。施工期按照文明施工和《宜昌市扬尘污染防治条例》的要求严格控制扬尘污染，严格执行高温时期臭氧污染管控要求，落实“冬防期”大气污染防治措施和重污染天气应急响应措施，非道路移动机械符合国标要求方可进入施工作业区。运营期锅炉（临时锅炉）以清洁能源天然气为燃料，燃烧废气依托在建排气筒（DA001）达标排放；动物实验中心少量恶臭气体经活性炭吸附后达标排放；生产车间粉尘经设备自带除尘单元及车间三级高效出尘滤网处理后达标排放。加强各项生产设施维护和管理，提高设备密闭性，尽量避免和减少无组织废气排放	已落实，本项目施工期已采取了扬尘管控措施，施工期未造成环境污染；运营期项目建设了 3 台 4t/h 天然气锅炉，燃烧废气依托已建的锅炉房配套的排气筒（DA001）排放。目前园区已集中供热（蒸汽来自安能），本项目锅炉作为备用锅炉；项目动物实验中心采用空调通风系统，配置了活性炭吸附装置处理，废气引至动物实验中心屋顶排空；项目冻干制剂车间产生的粉尘首先经设备自带除尘单元过滤，经车间净化空调净化，净化空调设置了三级高效除尘滤网。加强了各项生产设施维护和管理，提高了设备密闭性，减少无组织废气排放
2	严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、循环利用”原则，优化污水收集和处理系统。施工期施工废水经隔油、沉淀后回用场地洒水抑尘；生活污水依托化粪池收集处理达标后进入城市污水管网或转运至污水处理厂；运营期车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水和经化粪池处理后的生活污水经厂区在建污水处理站（规模为 1200m ³ /d，工艺为：“高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进 A/O（HBF）+芬顿”）处理后与锅炉排污水、冻干制剂车间设备清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却水排污水等一起经厂区总排口达标排放至园区市政污水管网进入花艳污水处理厂深度处理	已落实，项目按照“雨污分流、清污分流、循环利用”原则，优化了污水收集和处理系统。施工期采取了废水收集措施；运营期生活污水（化粪池预处理）、冻干制剂车间设备清洗废水、冻干制剂车间清洗灭菌废水、动物实验中心清洗废水经厂区污水处理站处理后排放，纯水制备浓水、循环冷却水排污水等较清洁废水依托厂区总排口排放。本项目依托国际高端原料药生产基地项目 1200m ³ /d 污水处理站；采用高浓难降解废水预处理（气浮+芬顿）+综合调节池+混凝沉淀+水解酸化+UASB+改进 A/O(HBF)+芬顿工艺。依托工程已于 2023 年 8 月完成自主验收及备案。
3	严格落实噪声污染防治措施。优化设备布置，选用低噪声设备、低噪声工艺，采取建筑隔声、吸声、安装消声器及减震基础等措施确保项目厂界噪声达标	已落实，本项目采用了消声、隔声、减振等降噪措施降低对外环境的影响。根据验收监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准、4 类标准限值
4	严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实《报告表》提出的各项固体废物污染防治措施。施工期建筑垃圾和生活垃圾按照城管部门要求规范化处置。运营期稀配过滤滤渣及废滤膜、不合格药品、空气过滤除尘滤网、动物房除臭废活性炭、实验室废弃物(废液、废弃药品)和沾染化学试剂或药品的废弃外包装等危险废物，按规范收集暂存，定期交由有资质的单位进行处置并严格执行危险废物申报登记和转移联单制度;动物实验中心医疗废物按照《医疗废物管理条例》等要求规范收集处	已落实，本项目依托国际高端原料药生产基地项目固废仓库，该固废仓库设置了一般工业废物贮存间和危险废物贮存间。项目冻干制剂车间空气过滤除尘滤网，稀配过滤滤渣及废滤膜，生产过程不合格要求，动物实验中心废气处理设施废活性炭，动物实验废弃药品、实验室废液、实验室废弃物，沾染化学试剂或药品的废弃外包装等危险废物经分类收集后交危险废物处置单位处置。本项目动物实验中心设置了尸体、废弃物暂存间，动物实验中心产生的医疗废物经消毒后储存于专用暂存间，委

宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

序号	环评批复提出污染防治措施	落实情况
	置；动物尸体按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》(GB14925-2010)等相关要求，规范化收集、暂存、处置;动物粪便、尿液、动物掉毛、木屑、垫料等灭菌后密闭打包与生活垃圾按城管部门要求规范处置;废离子交换树脂和未沾染化学试剂或药品的废弃外包装物等按照一般固体废物管理要求规范处置	托有资质的单位参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定进行处置，动物尸体按照《病死动物无害化处理技术规范》、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等相关要求，动物尸体及组织装入专用尸体袋中存放尸体冷藏柜内，感染动物实验的动物尸体及组织经高压灭菌器灭菌处理，存放尸体暂存间，及时交有资质的单位无害化处理。项目一般固体废物中动物实验中心动物粪便、尿液、动物掉毛等灭菌后密闭打包交由环卫部门处理；未沾染化学试剂及药品的包装废弃物外售综合利用，生活垃圾分类收集后交环卫部门清运
5	严格落实各项风险防控措施。做好分区防渗，按规范要求建设重点防渗区和一般防渗区。依托在建的应急事故池（容积不小于 550 立方米）和初期雨水收集池（容积不小于 900 立方米），并保持常空状态，确保事故期间有足够的容纳空间，保证随时投入使用。按规范建设和管理危废暂存间;开展企业环境风险评估和环境应急资源调查，编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练;制定突发环境事件隐患排查和治理工作制度并实施	已落实：项目普药仓库、冻干制剂车间、动物实验中心进行重点防渗措施处理，防渗性能等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；项目依托已建的的急事故池（550m ³ ）和初期雨水收集池（900m ³ ）；企业编制了突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练；制定并实施了突发环境事件隐患排查和治理工作制度
6	加强环境管理，推进清洁生产，规范设置排污口，落实监测计划。加强污染治理设施运维管理，确保各项污染物稳定达标排放;积极推进清洁生产，提高企业管理水平；按照规范要求设置排气筒和废水排放口，按照《污染源自动监控管理办法》，安装在线监测装置，并与环保部门联网；严格落实监测计划，建立健全环境管理档案，按要求落实环境档案公示制度	已落实：项目已加强环境管理，规范设置了排污口，定期开展自行监测，建立了环境管理档案，落实了环境档案公示制度

表九 验收结论及建议

1、验收结论：

经现场检查，该项目在建设过程中执行了“三同时”制度，落实了环评报告表及批复中要求的各项污染治理措施。监测结果表明，该项目各项监测指标均满足相应标准要求，该项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）“第八条”中九类情形，满足建设项目竣工环保验收条件。

2、建议：

（1）加强各设施设备日常巡检及运行维护管理，确保设施设备正常运行及污染物稳定达标排放；

（2）加强固体废物管理，确保固体废物得到合理化处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武汉华正环境检测技术有限公司

填表人（签字）：望高成

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宜昌人福国际高端麻精药品智能产业基地项目（一期）					项目代码		建设地点	宜昌市生物产业园东临路 519 号		
	行业类别（分类管理名录）	2720 化学药品制剂制造					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	冻干制剂产品 1 亿瓶/年					实际生产能力	冻干制剂产品 1 亿瓶/年	环评单位	湖北正江环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	宜昌市生态环境局高新区分局					审批文号	宜高环审[2023]2 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 4 月					竣工日期	2025 年 4 月	排污许可证申领时间	2022 年 5 月 17 日		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91420500730843405M004P		
	验收单位	武汉华正环境检测技术有限公司					环保设施监测单位	武汉华正环境检测技术有限公司	验收监测时工况	83%~87%		
	投资总概算（万元）	112000					环保投资总概算（万元）	805	所占比例（%）	0.7		
	实际总投资（万元）	105000					实际环保投资（万元）	815	所占比例（%）	0.8		
	废水治理（万元）	107	废气治理（万元）	282	噪声治理（万元）	86	固体废物治理（万元）	150	绿化及生态（万元）	160	其他（万元）	30
	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	8640h		
运营单位	宜昌人福药业有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91420500730843405M	验收时间	2025 年 6 月			

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		/	/	/	/	/	1.3925	/	/	/	/	/	1.3925
	化学需氧量		/	28	500	/	/	0.39	29.727	/	/	/	/	0.39
	氨氮		/	1.96	32	/	/	0.027	0.279	/	/	/	/	0.027
	总磷		/	0.62	3	/	/	0.009	0.193	/	/	/	/	0.009
	废 气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟 尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	0.006368	0.006368	0	0	/	/	/	/	0
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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