

宜昌人福药业有限责任公司国际高端原料药生产基地项目

竣工环境保护验收现场检查意见

2023年6月21日，宜昌人福药业有限责任公司根据《国际高端原料药生产基地项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宜昌人福药业有限责任公司计划总投资23000万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519号的人福药业花艳厂区预留空地建设国际高端原料药生产基地项目。项目主要规划建设：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。

项目生产规模为盐酸他喷他多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。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年8月，武汉智汇元环保科技有限公司编制了《宜昌人福药业有限责任公司国际高端原料药生产基地项目环境影响报告书》；宜昌市生态环境局高新区分局以“宜高环审[2020]31号”文出具了《关于宜昌人福药业有限责任公司国际高端原料药生产基地项目环境影响报告书的批复》。本项目于2020年8月开工建设，2023年3月竣工并投入试运行。

（三）投资情况

项目估算总投资23000万元，环保投资估算820万元，占比3.57%；项目实际建设总投资25000万元，实际环保投资5000万元，占比20%。

二、项目变动情况

根据调查，本项目变动情况：（1）实际建设1栋1层门卫，占地面积375m²，建筑面积375m²，减少了建筑面积（环评规划2层占地面积375m²，建筑面积750m²）；（2）未建设储罐区；（3）调整了废水处理工艺，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”；(4) 原料药 1 车间投料废气与工艺废气合并成 1 个排气筒 (环评分开排放)；(5) 污水处理站废气采用“水喷淋+生物滤池+活性炭吸附”处理工艺，取消了 UV 光解；(6) 危废间增加了废气处理装置，无组织变为有组织；(7) 盐酸他喷他多生产装置氢化反应氮气置换工段废气 (G1-5) 通过设置在原料药 1 车间楼顶的专用泄爆罐自然放空，因为防爆需求，未设置风机；咪达唑仑生产装置还原反应搅拌还原工段废气 (G6-1)、还原反应残余硼氢化钠反应工段废气 (G6-3) 通过设置在原料药 1 车间楼顶的专用泄爆罐自然放空，因为防爆需求，未设置风机。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函(2020)688 号)及《制药建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评[2018]6 号)相关要求，本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目生产装置废水、锅炉装置废水、废气处理设施废水、地面清洗废水、设备清洗废水、水环真空泵系统排水经项目配套建设的污水处理站处理后通过本项目配套的排污口排入汉宜二路生物产业园市政污水管网，送花艳污水处理厂深度处理后排放至柏临河。循环冷却水定排水、纯化水制备系统排水作为清净下水外排；初期雨水经初期雨水收集池收集后通过项目配套建设的污水处理站处理；生活废水经化粪池处理后通过项目配套建设的污水处理站处理。

2、废气

本项目废气主要为原料 1 车间各生产装置废气、锅炉废气、污水处理站废气、危险废物暂存间废气、危险品库废气。

项目原料 1 车间各生产装置废气主要来自工艺废气、投料废气以及防爆放空废气；工艺废气经真空管道送设置在原料药 1 车间楼顶酸洗/碱洗+水吸收塔+活性炭吸附+蒸汽脱附进行处理，尾气通过专用排气筒 (排气筒编号：DA001；高度 25m) 排放，投料废气经投料口设置的万象集气罩收集后送设置在原料药 1 车间楼顶的活性炭吸附装置进行吸附处理，尾气通过专用排气筒 (排气筒编号：DA001；高度 25m) 排放；防爆放空废气主要为盐酸他喷他多生产装置氢化反应氮气置换工段废气 (G1-5)、咪达唑仑生产装置还原反应搅拌还原工段废气 (G6-1) 及还原反应残余硼氢化钠反应工段废气 (G6-3)，分别通过设置在原料药 1 车间楼顶的专用泄爆罐自然放空，因为防爆需求，未设置风机。

项目锅炉以天然气为主要燃料，锅炉废气通过设置在动力楼楼顶的专用排气筒（排气筒编号：DA003；高度 42m、内径 1.2m）排放。

项目污水处理站废气采用“水喷淋+生物滤池+活性炭吸附”处理工艺。污水处理站半埋地设置、主要污水处理单元均已加盖密闭，污水处理过程中产生的废气收集后由配套废气处理系统处理后通过排气筒排放（排气筒编号：DA002；高度 15m、内径 0.7m）。

项目危废暂存间配套建设了活性炭吸附装置，危废间废气经处理后通过排气筒排放（排气筒编号：DA004；高度 15m、内径 0.7m）。

项目各危险品库均设计配套有主动通风换气措施，危险品库废气随通风换气以无组织形式排出。

3、噪声

本项目采取了以下噪声控制措施：

（1）公用工程设备中主要噪声冷冻机、空压机、鼓风机等，放置在动力楼室内。

（2）冷却塔放置在动力楼楼顶。

（3）为有效降低噪声影响，本项目选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理进行厂平面布局。

（4）对机械噪声采取安装避震、消声罩等降噪措施，同时在厂房周围设置有绿化林带进行吸声。

4、固废

本项目固体废物为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。危废种类包括（HW02、HW06、HW08、HW13、HW49、HW50）。项目配套建设了 1 座危险废物暂存间（建筑面积 736m²），项目回收粉尘回用于生产和包装入库，其他危险废物均采用桶装或袋装在危险废物暂存间内密闭储存，危险废物经分类收集后交危险废物处置单位处置。项目一般工业固体废物主要为污水处理站的生化污泥，经脱水干化后送一般工业固废堆场填埋或交水泥企业水泥窑协同处置。项目生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运处理。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

根据验收监测结果，验收监测期间，项目原料 1 车间有组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物、苯系物（苯、甲苯、乙苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯）、氯化氢的排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特

别排放限值要求；溴化氢、甲醇、硫酸雾、甲胺、溴甲烷、丙酮、异丙醇、正庚烷、乙酸乙酯等指标的排放浓度满足《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011) 4.4 条要求。项目污水处理站废气中非甲烷总烃、H₂S、NH₃ 的排放浓度满足《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要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭排放标准值；锅炉燃气废气中颗粒物、二氧化物、氮氧化物、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值要求；危废间废气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂界无组织排放废气中氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 4 企业边界大气污染物浓度限值要求，H₂S、NH₃ 排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级新改扩建标准，挥发性有机物、硫酸雾、颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值；项目厂内无组织排放废气中非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 附录 C 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求。

2、噪声

根据验收监测结果，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准限值。

3、废水

根据验收监测结果，验收监测期间，项目污水站废水特征污染物总有机碳 (TOC)、急性毒性 (HgCl₂ 毒性当量)、总铜、总锌、硝基苯、苯胺类、二氯甲烷、氰化物、硫化物、挥发酚满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 表 2 新建企业水污染物排放限值中同时生产化学合成类原料药和混装制剂的生产企业排放限值，其余废水污染物排放浓度满足《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

4、地下水

根据验收监测结果，验收监测期间，项目所在区域地下水环境满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

5、土壤

根据验收监测结果，验收监测期间，项目区域土壤中金属指标及二噁英满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值、管制值要求。

五、验收要求和建议

（一）建设单位

1. 完善危险废物暂存间的建设。
2. 补充危废暂存间废气收集处理系统旁路管理要求、系统运行记录，正常工况不得开启旁路排放。
3. 完善事故应急切断装置建设。
4. 完善排污口标识、标牌。
5. 加强环保机构建设和环保管理。

（二）验收监测报告编制单位

1. 核实原辅材料实际消耗和水平衡；
2. 说明罐区取消后项目实际的替代方案，核实储运废气的处理措施。
3. 说明原环评设计的可燃废气处理工艺变更的合理性，补充佐证材料。
4. 根据锅炉监测工况、实际运行时间，重新核算废气污染物排放量及总量达标情况；核实锅炉房烟囱高度。
5. 完善相关图件。

六、验收结论

该项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复中规定的各项环保措施，竣工环境保护验收条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的相关规定，主要污染物实现了达标排放。根据验收组意见在完成存在问题及整改要求，补充、完善验收报告后，验收组原则同意项目通过验收，并按规定在全国建设项目环境影响评价管理信息平台向社会公开验收报告。

七、验收人员信息

参与本次验收的有三位特邀专家、武汉华正环境检测技术有限公司（验收监测单位）、宜昌人福药业有限责任公司（建设单位）等单位代表，验收组名单附后。

宜昌人福药业有限责任公司
国际高端原料药生产基地项目
竣工环境保护验收工作组

2023年6月21日

宜昌人福药业有限责任公司国际高端原料药生产基地项目

竣工环境保护验收组成员名单

类别	姓名	单位	职务、职称	联系方式
建设单位	程烈	宜昌人福药业有限责任公司	副部长	15871609785
	谢代浩	宜昌人福药业有限责任公司	环保员	18727200708
验收监测单位	李璇	武汉华正环境检测技术有限公司	市场经理	1387252700
验收报告编制单位	刘宏伟	武汉华正环境检测技术有限公司	工程师	13554666243
	李宇韬	宜昌人福药业有限责任公司	主任	15720281808
特邀专家	胡克华	湖北正江环保科技有限公司	高工	18908601641
	蒋宇豪	宜昌人福药业股份有限公司	工程师	13872527798
环保设计单位				
环保施工单位				
环评单位				
其他单位				

2023年6月21日