

# 浙江博腾药业有限公司年产 445 吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目 竣工环境保护验收意见

2020年9月8日，浙江晖石药业有限公司（由浙江博腾药业有限公司经工商名称变更而来）根据《浙江博腾药业有限公司年产445吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

浙江晖石药业有限公司（以下简称“晖石药业”）由浙江博腾药业有限公司于2018年9月更名而来，企业位于杭州湾上虞经济技术开发区纬七路，主要从事定制非GMP 医药中间体产品的生产。目前主要产品为248吨抗艾滋病、抗丙肝和抗糖尿病医药中间体。

为进一步扩大晖石药业的生产能力，推动公司的快速发展，以满足医药定制研发生产市场稳步上升的需求。公司投资11,000万元，利用现有504及507车间，并新建508车间，建成年产445吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目。本项目环境影响报告书由杭州一达环保技术咨询服务有限公司于2018年2月编制完成，2018年4月20日原绍兴市上虞环境保护局以虞环管[2018]6号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

项目总投资为11000万元，其中环保投资933万；于2018年7月开始动工，2019年9月竣工，2019年10月开始调试。试生产期间项目生产情况正常，环保治理设施运行稳定。2020年3月中旬编制了验收监测方案，企业委托浙江求实环境监测有限公司分别在2020年4月15-16日、2020年4月28-29日、2020年5月12-13日进行了现场验收监测，目前项目配套的各环保设施运行正常。

## 二、工程变动情况

根据现场调查情况，实际建设内容较原环评略有调整，主要变更体现在：

（1）508车间原1个1200L的加氢釜调整为1个5L和10L微填充床连续加氢装置，加氢设备容积减少；其余设备与原环评阶段基本一致。储罐总数量、单个储罐规格与环评阶段一致。

(2) K204-D加氢工序由于加氢釜调整为微填充床连续加氢装置，催化剂钨碳的投料方式由乙酸乙酯溶解后投加调整为直接投加，其余产品工艺与原环评阶段基本一致。

(3) 车间含卤废气及酸性废气车间预处理工艺增加一级低温乙二醇冷凝，厂区废气处理中心新增一套三厢式RTO，原两厢式RTO作为备用；污水站废气治理工艺由“碱液吸收+氧化吸收”调整为“氧化吸收+碱液吸收”，另外新增单独的固废仓库废气处理设施，其他建设内容与环评阶段基本一致。污泥增加螺干机。

(4) 原环评阶段，溶剂基本回收套用或者作为副产品出售，而实际生产过程，回收出售的副产品达不到国标和行业标准要求，企业将这部分作为危废管理，因此，实际废溶剂的产生量比环评阶段有所增加。

针对以上变更情况，对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）“附件2制药建设项目重大变动清单”的相关内容进行分析，以上变动不属于重大变动。

### **三、环境保护设施建设情况**

#### **1、废水**

项目产生的废水主要有工艺废水、地面清洗水、真空泵废水、废气吸收废水、设备清洗废水、生活污水等。各种废水分类收集，含低沸高浓废水、高盐废水分别经蒸发脱溶、蒸发脱盐预处理后与综合废水汇集进入调配池。调配池内的废水采用水解酸化+二段生化处理工艺进行处理。系统污泥进入污泥池，通过污泥脱水系统进行脱水压滤后，干泥外运，压滤液进入调配池循环处理。

#### **2、废气**

项目主要废气来源为反应尾气、离心废气、干燥废气、蒸馏废气等生产工艺废气、储罐区废气、废水站废气及固废房废气。废气根据来源及污染因子不同，进行分类收集，采用车间预处理与综合处理相结合的方式。含卤废气及酸性废气经过经车间低温乙二醇冷凝+碱液吸收+石蜡油吸收+低温乙二醇冷凝预处理，再与经低温乙二醇冷凝预处理后其它有机废气合并去厂区废气处理中心，采用碱液吸收+石蜡油吸收+RTO 焚烧+脱酸塔处理后排放；废水站废气采用氧化吸收+碱喷淋处理后排放；固废仓库废气采用碱喷淋+氧化吸收。

#### **3、噪声**

本项目主要噪声设备为引风机、真空泵、冷却塔等。厂区进行了合理布局，

车间等高噪声区布置厂区中央，污水站布置在厂区南侧，冷冻站设置房间内，减少噪声排放；风机设置了消声器；设置了实体围墙，降低噪声的传播；厂区设置了灌木绿化。

#### 4、固废贮存场所建设情况及处置去向

项目调试期间实际固废产生种类为废液、滤渣、脚料、废活性炭、废溶剂、废盐渣、废包装材料、污泥及员工生活垃圾。废液、废催化剂厂内暂存；废活性炭、滤渣、盐渣、污泥委托众联环保处置；废包装材料委托众联环保/鑫杰环保处置；废有机溶剂委托众联环保/宁波四明化工/凤登环保/仙居联明化工/兆山环保处置；生活垃圾由园区环卫统一清运。

企业建立3间危险废物储存库，对不同种类的危险废物进行分类储存。污水站1#危废仓库储存污泥、废包装材料、废活性炭等，在7#仓库内2#和3#危废仓库，用于储存废溶剂及脚料等。所有仓库内地面均已硬化，设有防腐防渗措施、渗漏液收集沟及收集池，门外设置警示标志、危险废物周知卡。废活性炭、滤渣、盐渣、污泥委托众联环保处置；废包装材料委托众联环保/鑫杰环保处置；废有机溶剂委托众联环保/宁波四明化工/凤登环保/仙居联明化工/兆山环保处置，生活垃圾由环卫部门定期统一清运。在危险废物产生点位设置警示标识、危险废物周知卡及产生点位记录。

#### 5、环境风险防范及应急措施

企业编制《突发环境事件应急预案》在环保管理部门进行了备案。

#### 四、环境保护设施调试效果

试运行期间，废气处理设施运行稳定，RTO 焚烧系统对非甲烷总烃平均去除率为 95.53%；满足《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016) 中表 3 规定的 $\geq 90\%$ 的最低处理效率。废水预处理工艺对 COD<sub>Cr</sub> 平均去除率为 63.97%，对全盐量平均去除率为 57.39%；综合废水处理工艺对 COD<sub>Cr</sub> 平均去除率为 97.94%，氨氮平均去除率为 56.98%，总氮平均去除率为 80.32%。

#### 五、环境保护设施验收监测结果

##### 1、废水

三个监测阶段内排放池水质pH值范围在6.24~7.49，其它各污染物的日最大浓度值分别为：色度128 mg/L、SS41mg/L、COD<sub>Cr</sub>434mg/L、BOD<sub>5</sub>156mg/L、AOX 7.68mg/L、甲苯<0.002mg/L、总氰化物<0.004mg/L、氯苯<0.012mg/L，均符合《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求;氨氮14.5mg/L、总磷3.28mg/L,均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”规定限值要求;总氮26.8mg/L满足《污水排入城镇下水道水质标准》中B级限值。

厂区雨排口水质pH值范围在6.16~7.61,其它各污染物的最大浓度值分别为:COD<sub>Cr</sub>34mg/L、NH<sub>3</sub>-N 2.34mg/L均符合中共绍兴市上虞区委办公室文件(区委办【2013】147号文件)中要求的COD<sub>Cr</sub>≤50 mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L的要求。

## 2、废气

三个监测阶段内504车间废气排放口、507车间废气排放口、RTO废气排放口及污水站废气排放口各污染物排放浓度及排放速率均低于《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表2特别排放限值或《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中表1排放限制要求。RTO废气排气筒出口二氧化硫、氮氧化物及二噁英最大周期折算当量浓度均低于《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表3排放限值。厂界4个无组织废气监测点各污染物排放浓度均低于《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表2特别排放限值和《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中表1排放限制要求。

## 3、噪声

厂界四周检测点昼间噪声最大值58dB,夜间噪声最大值49 dB,均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类功能区排放限值要求。

## 4、污染物排放总量

根据项目环境影响报告书批复总量控制要求:本项目实施后,全厂污染物排放总量核定为:废水量(排入污水处理厂考核量)≤9.136万吨/年、COD<sub>Cr</sub>≤45.68吨/年,氨氮≤3.198吨/年;废气:VOCs≤7.53吨/年,氮氧化物≤2.02吨/年,二氧化硫≤0.31吨/年。

根据企业统计,2019.10~2020.7实际废水排放量为8.503万吨,COD<sub>Cr</sub>纳管量及排环境量分别为:42.515t/a(500mg/L)和6.802t/a(80mg/L),氨氮纳管量及排环境量分别为:2.976t/a(35mg/L)和1.275t/a(15mg/L)。验收检测分为三个阶段,取三个验收检测周期内,非甲烷总烃排放速率最大的第一周期进行总量计算。根据2020年4月15~16日的检测结果,504车间排气筒非甲烷总烃最大排放速率为

0.192kg/h，507车间排气筒非甲烷总烃最大排放速率为0.0828kg/h，RTO焚烧炉排气筒非甲烷总烃最大排放速率为0.297kg/h，污水站排气筒非甲烷总烃最大排放速率为0.246kg/h，计算第一检测周期内非甲烷总烃最大排放速率之和为0.8178kg/h；再根据非甲烷总烃最大排放速率之和0.8178kg/h，年生产时间7200h及第一验收检测期间生产负荷核算，实际VOCs年排放量为5.979吨。第一检测周期内二氧化硫和氮氧化物最大排放速率均为 $<1.50 \times 10^{-2}$ kg/h，年生产时间7200h及第一验收检测期间生产负荷核算，实际二氧化硫和氮氧化物年排放量均为0.055吨；符合总量控制指标。

## 六、验收结论

浙江博腾药业有限公司年产 445 吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目排放的废水、废气、噪声均达到了相应执行标准要求；固废做到分类收集，妥善处理。环评审批意见基本落实，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，原则同意项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

1、验收监测报告编制单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》要求，进一步完善验收监测报告内容编制。

2、建设单位加强环保处理设施的日常管理和维护，加强车间无组织废气控制，确保废气、废水的长期稳定达标排放。完善环保设施的标识标牌、操作规程及运行记录，加强环境风险防范措施。

3、进一步加强危险废物贮存场所环保管理制度落实和环境风险防范控制，并做好台账记录和转移联单。

4、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位规范落实验收报告的编制，装订成册存档，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

## 八、验收人员

验收人员信息见附件“浙江博腾药业有限公司年产 445 吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目竣工环境保护验收小组签到表”。

浙江晖石药业有限公司

2020年9月8日

浙江博腾药业有限公司年产 445 吨抗癌、抗丙肝、抗艾滋病、抗糖尿病、  
 抗菌、镇痛及精神类高级药物中间体项目  
 竣工环境保护验收会议验收组签到单

	姓名	单位	联系电话	身份证号码
组长	杨祥	浙江晖石	136	
成员	李平	浙江工业大学		
	俞云波	浙江博腾药业有限公司		
	傅心春	浙江环能环境		
	孙斌	浙江博腾药业有限公司		
	董培培	浙江博腾药业有限公司		
	顾建	浙江生态环境咨询有限公司		
	段子昂	浙江省环境院	1972	
	薛鸣	浙江晖石药业		
	魏子力	杭州一达环境咨询公司		
	朱咏冰	浙江环能环境		