

# 《科兴生物制药股份有限公司

## 科兴制药实验动物房项目》

### 竣工环境保护验收意见

2023年06月18日，科兴生物制药股份有限公司在济南市章丘区主持召开了“科兴生物制药股份有限公司科兴制药实验动物房项目”竣工环境保护验收会。参加验收会的有建设单位-科兴生物制药股份有限公司、验收监测单位-山东中环检验检测有限公司等单位的代表，会议特邀2名专家负责技术审查。会议听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收报告编制单位对验收报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：科兴生物制药股份有限公司科兴制药实验动物房项目

建设单位：科兴生物制药股份有限公司

建设性质：扩建项目

建设地点：山东省济南市章丘区明水经济开发区科兴生物制药股份有限公司南厂区（北纬：36度40分37.733秒，东经：117度28分49.546秒）

##### （二）建设过程及环保审批情况

科兴生物制药股份有限公司于2022年12月委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司对科兴生物制药股份有限公司科兴制药实验动物房项目进行环境影响评价。2023年01月16日，济南市生态环境局章丘分局以章环报告表[2023]9号对该项目予以批复。2023年03月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，公司决定进行环保验收。

##### （三）投资情况

本项目总投资1127万元，其中实际环保投资为60万元，占总投资的5.3%。

##### （四）验收范围

本次验收内容为项目整体验收。

#### 二、工程变动情况

本项目变动情况如下：

表1 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	/
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。	无	/
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。	无	/
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
6	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。	无	/
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。	无	/
8	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。	动物房二层、三层废气由单独排放，变为混合排放，合并通过二级活性炭装置处理后，由排气筒（P1）排放；其他同环评。	不属于
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。	无	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改	动物房二层、三层废气由单独	不属于

	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。	排放，变为混合排放，合并通过二级活性炭装置处理后，由排气筒 (P1) 排放；其他同环评。	
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。	无	/
12	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。	无	/
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。	无	/

根据环办环评函〔2020〕688号，本项目“动物房二层、三层废气由环评要求单独排放，变为混合排放，合并通过二级活性炭装置处理后，由排气筒 (P1) 排放。”不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。因此以上变动内容不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

本项目废水主要为生活污水、实验服清洗污水、纯水制备排水、实验配制废水、清洁器具废水、动物房清洁笼废水、地面清洗废水、循环排水、供暖蒸汽排水。动物房清洁洗笼废水、清洁器具废水、实验服清洗废水、地面清洗废水经厂内管道收集进入南厂区污水处理站处理达标后与纯水制备浓水、循环冷却系统排水、蒸汽冷凝水混合后在南厂区西北角一个总排污口排入市政污水管网，通过市政污水管网排入光大水务(章丘)运营有限公司(原章丘区第一污水处理厂)进一步处理后排入漯河，

南厂区 1 号楼负一层建设一座污水处理站，采用“多效蒸发(预处理)+二级生化+三级过滤+RO”处理工艺，处理规模 350m<sup>3</sup>/d，多效蒸发器处理规模 5t/h。

#### (二) 废气

本项目废气主要为动物饲养和动物实验过程产生的恶臭气体，本项目新建 3 套废气处理装置，所有废气经灭菌后经 3 套二级活性炭除臭净化装置净化处理后，通过车间顶部由 3 根 25m 高排气筒排放。

#### (三) 噪声

本项目营运过程中的噪声主要来源于空调机组、排风风机、空压机等设备在运行时产生的噪声及废气处理设施风机运行时产生的噪声；通过减震、隔声、厂房衰减等隔声降噪。

#### （四）固体废物

本项目营运过程中产生生活垃圾、废包装（未污染）、废垫料、纯水制备渗透膜、生化污泥、空调过滤袋等一般固体废物，实验废物、实验废液、废试剂瓶、废活性炭、动物尸体等危险废物；生活垃圾委托环卫部门定期清运，废包装（未污染）外售综合利用，废垫料高温灭菌处理后，由环卫部门统一清运，纯水制备渗透膜由厂家回收，生化污泥、空调过滤袋委托环卫部门定期清运，实验废液、废试剂瓶、废活性炭暂存危废仓库，委托济南德正环保科技有限公司处置；实验废物、动物尸体暂存危废仓库，委托济南腾笙环保科技有限公司处置。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）污染物达标排放情况

##### 1.废水：

根据监测结果可知，本项目动物房清洁洗笼废水、清洁器具废水、实验服清洗废水、地面清洗废水以及生活污水一起经厂内管道收集，进入南厂区污水处理站处理，经“二级生化+三级过滤+RO”处理工艺处理后，出水与生活污水、纯水制备浓水、循环冷却排污水混合后，pH值在7.0~7.2之间，化学需氧量、五日需氧量、氨氮、悬浮物、色度、阴离子表面活性剂、总磷、氟化物、石油类、动植物油、挥发酚、总氰化物、硫化物、总铜、总锌、总硒、全盐量、硫酸盐、总氮、急性毒性污水处理站出口最大浓度为37mg/L、9.15mg/L、3.96mg/L、8mg/L、8倍、<0.05mg/L、0.37mg/L、0.43mg/L、0.80 mg/L、<0.01mg/L、<0.004mg/L、<0.01mg/L、<0.05 mg/L、<0.05 mg/L、<0.4μg/L、888 mg/L、204mg/L、9.34mg/L、0.00mg/L，满足《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）重点保护区标准、《生物工程制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）表2标准要求、《济南市章丘区人民政府关于章丘区小清河流域执行水污染区域排放限值的通知》以及光大水务（章丘）运营有限公司进水水质要求（pH：6~9，色度：30mg/L，悬浮物：10mg/L，五日生化需氧量：10mg/L，化学需氧量：50mg/L，石油类：4mg/L，动植物油类1mg/L，挥发酚：0.3mg/L，总氰化物：0.2mg/L，硫化物：0.8mg/L，氨氮：5mg/L，氟化物：2mg/L，总磷：0.5mg/L，

阴离子表面活性剂：3mg/L，总铜：0.5mg/L，总锌：2mg/L，总硒：0.1mg/L，总氮：15mg/L，全盐量：1600mg/L，硫酸盐：650mg/L，急性毒性：0.07mg/L）。

## 2.废气：

### (1) 有组织废气

根据监测结果可知，动物房废气经二级活性炭吸附装置处理后，排气筒（P1）排放 VOCs、氨、硫化氢的最大排放浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>、0.73mg/m<sup>3</sup>、0.247mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 1.13×10<sup>-2</sup>kg/h、2.20×10<sup>-3</sup>kg/h、7.55×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度最大值为 846（无量纲），排气筒（P2）排放 VOCs、氨、硫化氢的最大排放浓度为 3.78mg/m<sup>3</sup>、0.70mg/m<sup>3</sup>、0.209mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 1.14×10<sup>-2</sup>kg/h、2.14×10<sup>-3</sup>kg/h、6.40×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度最大值为 846（无量纲），排气筒（P3）排放 VOCs、氨、硫化氢的最大排放浓度为 3.85mg/m<sup>3</sup>、0.67mg/m<sup>3</sup>、0.260mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 1.17×10<sup>-2</sup>kg/h、2.03×10<sup>-3</sup>kg/h、7.86×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度最大值为 846（无量纲），；VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1II时段排放限值要求（VOCs60mg/m<sup>3</sup>、3.0kg/h）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求（氨：14kg/h、硫化氢：0.90kg/h、臭气浓度 6000（无量纲））。

### (2) 无组织废气

根据监测结果可知，本项目厂界 VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度最大排放浓度为 1.49 mg/m<sup>3</sup>、0.12mg/m<sup>3</sup>、<0.001 mg/m<sup>3</sup>、15（无量纲），VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》表 1 标准要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢：0.06 mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度：20（无量纲））。

## 2.厂界噪声：

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 53.2~58.6dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 43.0~46.2dB(A)之间，敏感点徘徊村、小徘徊村、章丘开先小学昼间噪声监测值在 52.0~55.4dB(A)之间，夜间噪声监测值在 42.0~44.0dB(A)之间，厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求（昼间标准值：60dB（A）、夜间标准值：50dB(A）；敏感点噪声监测结果均符合《声功能质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求（昼间标准值：60dB（A）、夜间标准值：50dB(A））。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间监测的污染物实现了达标排放，对环境质量未造成影响。

## 六、验收结论

本项目建设前环境保护审查、审批手续完备，工程在设计、施工和运行过程中采取的污染防治措施与生态保护及恢复措施有效，环境保护设施及其他生态保护措施已基本按环评及批复中相关要求进行了落实，达到环评和环保局批复提出的环境保护和环境管理要求，无污染投诉。

综上所述，该工程落实了环评及批复中提出的各项环保设施及措施，生态环境保护和污染防治效果达到环评及批复的要求，符合竣工环保验收条件。

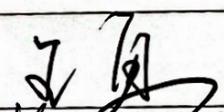
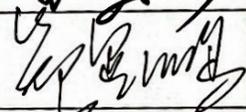
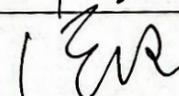
## 七、后续要求

1、建立健全环境保护管理制度，开展环境风险隐患排查和治理工作，加强环境风险管理。

2、加强环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各项污染物长期稳定达标排放。

3、应进一步规范危废间设置，加强危险废物的管理。危险废物的收集、暂存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度，并按规定委托有资质的单位处置。

## 验收工作组人员名单

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签字	备注
王勇	科兴生物制药股份有限公司	BHK	13904010686		建设单位
郑显鹏	山东省建设项目环境评审中心	高工	15650037081		专家
潘光	山东省济南生态环境监测中心	研究员	13969150728		专家
王祥宝	山东中环检验检测有限公司	工程师	18754170789		检测单位

科兴生物制药股份有限公司

2023年6月18日