

武汉健昊生物科技有限公司

动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目竣工环境保护验收意见

2026年4月24日，武汉健昊生物科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《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、本项目环境影响报告表和审批部门意见等要求，组织召开了《动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目》竣工环境保护自主验收检查会（验收组名单附后）。

会议期间，与会代表和专家实地踏勘了工程项目现场，查看了项目环保设施建设与运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍和编制单位对《验收监测报告表》技术内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

“动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目”位于武汉市东湖新技术开发区高新二路388号武汉光谷国际生物医药企业加速器1.2期21栋2层，总投资100万，项目厂房建筑面积900平米，购置生物安全柜，二氧化碳培养箱，摇床，4度医用冰箱，-80度冰箱，冷冻高速离心机，特定蛋白分析仪等设备50余台，开展动物（兔）抗血清类诊断试剂的研发实验，年研发100批次。

按照国家对建设项目环境保护管理的有关要求，武汉健昊生物科技有限公司于2025年10月委托华新中南（武汉）环保科技有限公司（以下简称“评价单位”）承担本项目环境影响评价工作，2026年2月，华新中南（武汉）环保科技有限公司编制完成了《动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目环境影响报告表》。2026年2月6日，武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局以武新环告[2026]18号文（附件2）对本项目进行了批复。

动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目于2026年2月开工，2026年3月建设完成并投入试运行（因企业购置已建成的装修好的实验室，只进行了设备购置安装工作，故工期较短）。目前，项目各类生产设备和环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。

二、工程变动情况

经现场探勘及资料收集情况表明，动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目项目性质、规模、建设地点、主要建设内容、生产工艺、废水、废气、噪声、固废源及其处理设施与环评基本一致，没有发生变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为实验类废水（器皿清洗废水、纯水系统外排浓水、立式压力蒸汽灭菌器灭菌废水、电热恒温水浴锅废水、工衣清洗废水、地面清洁废水）及办公生活污水。

本项目所在园区排水采用了雨、污分流系统。生活污水由园区现有化粪池处理后与实验类废水（器皿清洗废水、纯水系统外排浓水、立式压力蒸汽灭菌器灭菌废水、电热恒温水浴锅废水、工衣清洗废水、地面清洁废水）排入园区现有污水处理站处理，处理达标后通过污水管网进入豹澥污水处理厂深度处理，处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入长江（武汉段）。雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，就近排入附近河流。

（二）废气

本项目大气污染物主要为使用有机试剂产生的 VOCs 及实验室检测过程中产生的含微生物废气。

各实验试剂挥发性废气成分较为复杂、痕量检测中各试剂挥发量较少，且含有挥发性废气的实验均在通风橱内进行。挥发性有机废气全部经集气管路收集后，进入楼顶 1 套活性炭装置净化处理，然后通过排气筒有组织排放，对周边大气环境无不良影响。

微生物实验在生物安全柜中进行。含微生物废气经生物安全柜自带的过滤器过滤处理后，可确保气体不含致病性微生物，生物安全柜中的空气经过滤后循环使用，对外界环境基本无影响。

（三）噪声

本项目为实验室项目，使用的设备主要为小型低噪声设备，且位于室内，对外环境影响较小。项目主要噪声设备为废气处理设施风机设备运行时产生的噪声，位于楼顶。

对风机采取底座减振、软管连接、风机出风口安装消音装置、隔声罩隔声等措施。经上述隔声、消声、减振、距离衰减后，项目噪声对周围声环境质量影响较小。

（四）固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、纯水制备滤芯及反渗透膜）及危险废物（实验废液、废一次性耗材、培养基废物、不合格品、洁净空调过滤器更换滤料、废活性炭）。

（1）生活垃圾

生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托环卫部门及时清运处置。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固废主要为一般原辅料的包装袋、纸箱、纯水制备滤芯及反渗透膜。其中一般原辅料的包装袋、纸箱交由物资回收公司综合利用；纯水制备滤芯及反渗透膜交由厂家回收。

（3）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目危险废物主要为实验废液、废一次性耗材、培养基废物、不合格品、洁净空调过滤器更换滤料、废活性炭。

①实验废液：本项目试剂配制过程将产生一定量的实验废液，危废代码为（HW49，900-047-49），分类收集至危险废物暂存间，并定期委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

②废一次性耗材：本项目实验过程产生的废弃的一次性实验耗材危废代码为（HW49，900-047-49），包括废一次性器皿、废手套、废移液枪头、废离心管等；分类收集至危险废物暂存间，并定期委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

③培养基废物：本项目实验过程会产生培养基废物，危废代码为（HW01，841-005-01）；培养基废物分类收集至危险废物暂存间，并定期委托武汉环境投资开发集团有限公司处理。

④不合格品：本项目检测过程会产生不合格品，危废代码为（HW01，841-005-01）；培养基废物分类收集至危险废物暂存间，并定期委托武汉环境投资开发集团有限公司处理。

⑤洁净空调过滤器更换滤料，本项目洁净空调系统产生的洁净空调过滤器每三个月更换一次滤料，滤料危废代码为（HW49，900-047-49），收集至危险废物暂存间，并定期委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

⑥废活性炭：本项目采用活性炭对有机废气进行吸附处理。产生的废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物 900-039-49），收集至危险废物暂存间，并定期委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

项目运营期内固体废物可得到合理处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

验收监测期间，动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目车间废气排气筒（◎1）中VOCs监测结果均符合《武汉市空气质量改善规划（2023-2025）》（武环委[2023]4号）标准限值要求，甲醛监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2最高允

许排放浓度标准限值（甲醛：25 mg/m³）及对应速率标准限值。

验收监测期间，天气状况良好，符合验收监测对天气条件的要求；动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目厂区上风向和下风向无组织废气监测点（○1~○4）中甲醛浓度最大值为 0.19mg/m³，非甲烷总烃浓度最大值为 0.43mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织标准限值要求（甲醛：0.2 mg/m³，非甲烷总烃：4.0 mg/m³）；内部点非甲烷总烃浓度最大值为 0.34mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值（非甲烷总烃：6.0 mg/m³）。

（二）噪声

验收监测期间，动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目厂界四周噪声监测点（▲1~▲4）昼间、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)）。

五、后续要求、建议

1、加强主要产生挥发性有机物环节的实验室的通风橱的收集措施；完善环保设施标识标牌的设置，废气污染治理工艺流程图及配套的环境管理制度应上墙。

2、完善危废暂存间分区、防渗、防泄漏（托盘偏小）、通排风措施，强化台账记录管理工作。

3、完善相关附图附件。

六、验收结论

武汉健昊生物科技有限公司动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目内容和环境保护设施按环评报告及其批复文件要求进行建设、项目建设地点、建设性质、生产工艺和主要环保设施无重大变更，项目的环境保护措施总体满足环境保护“三同时”的要求。《验收监测报告表》提供的相关数据表明，项目的主要污染物实现了达标排放。验收组结合现场检查情况，认为该项目总体符合竣工环境保护验收条件。

七、验收组人员信息

（详见签到表）

武汉健昊生物科技有限公司

动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目竣工环境保护验收工作组

2026 年 4 月 24 日

武汉健昊生物科技有限公司

动物（兔）抗血清的设计开发实验室建设项目竣工环境保护设施验收组签到表

| 成 员 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 电话 |
|------|-----|--------------|-------|-------------|
| 建设单位 | 刘亮 | 武汉健昊生物科技有限公司 | 管理者代表 | 13125159835 |
| | 曹礼 | 武汉健昊生物科技有限公司 | 质管 | 18908630839 |
| 行业专家 | 徐常斌 | 武汉生态环境检测中心 | 高工 | 18571729696 |
| | 彭峰 | 武汉生态环境检测中心 | 高工 | 13607129787 |
| | 刘云云 | 武汉理工大学 | 教授 | 13006319073 |
| 其他单位 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |