

# 齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）竣工环境保护验收意见

2026年2月4日，齐鲁中科光物理与工程技术研究院根据齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表，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、本项目环境影响报告表和审批部门审批等决定要求对本项目进行验收，验收组由建设单位-齐鲁中科光物理与工程技术研究院、验收检测单位-山东华晨环境检测有限公司和专业技术专家组成（名单另附）。

会议期间，验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设、运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位、报告编制单位、监测单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测情况、验收监测报告主要内容的详细汇报，经认真讨论和查阅资料，提出验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目位于山东省济南市高新区巨野河街道经十路以南、旅游路以北、春博路以西，齐鲁中科光物理与工程技术研究院 C2 区 9 层。国民经济行业类别为：M7340 医学研究和试验发展，建设项目行业类别：98 专业实验室、研发（试验）基地，建设性质为新建。

环评规划：项目主要进行药物研发合成实验、质量分析实验、制剂研发实验，年实验次数 100 次（包含药物研发合成实验 35 次、质量分析实验 50 次、制剂研发实验 15 次）；项目运行依托园区水、电等公用工程和 A1 区危险废物暂存间，项目废水、废气等污染治理设施单独建设，与园区其他内容无依托关系。项目职工 16 人，实行白班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

截至目前，因药物研发合成暂未建设，质量分析、制剂研发设备暂未购置齐全，项目进行分期验收，一期项目主要进行质量分析实验、制剂研发实验，年质量分析实验 20 次、制剂研发实验 5 次；项目运行依托园区水、电等公用工程和 A1 区危险废物暂存间，项目废水、废气等污染治理设施单独建设，与园区其他

内容无依托关系。项目职工 9 人，实行白班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

### (二)建设过程及环保审批情况

依托现有已建成楼房，已建成楼房现有项目履行环境影响评价情况如下：中国科学院理化技术研究所先进激光研究院（济南）项目一期工程，2021 年 8 月 25 日济南市生态环境局以《中国科学院理化技术研究所先进激光研究院（济南）项目一期工程环境影响报告表的批复》（济环字〔2021〕G84 号）予以批复。

齐鲁中科光物理与工程技术研究院 2024 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 23 日经济南市生态环境局批复（济环报告表〔2025〕G8 号）。

项目国民经济行业类别属于 M7340 医学研究和试验发展，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不在固定污染源排污许可分类管理名录之内，无需申请排污许可证。

一期项目于 2025 年 3 月 6 日开工建设，2025 年 12 月 23 日建成，2025 年 12 月 24 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

### (三)投资情况

一期项目总投资 223 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 4.48%。

### (四)验收范围

本次验收内容为齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）建成后的全部内容。

## 二、工程变动情况

因药物研发合成暂未建设，质量分析、制剂研发设备暂未购置齐全，项目进行分期验收，一期项目年质量分析实验 20 次、制剂研发实验 5 次。

一期项目是否属于重大变动的说明：

①废气变化：一期项目设置 1 根排气筒，使用的原辅料均为有机试剂，不含酸性废气，故未建设 SDG 吸附剂装置。

②废水变化：一期项目不产生设备冷却排水（合成实验旋转蒸发仪需冷水降温）；一体化污水处理设备工艺由均质预处理+化学中和絮凝共沉法+高级氧化法

+物理吸附法改为均质预处理+化学中和絮凝共沉+微电解高级氧化；现有工艺污染物去除效率满足环评要求，验收期间出水水质满足环评批复标准要求。

③固废变化：一期项目不产生废吸附剂。

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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一)废气

一期项目废气主要是分析、制剂实验过程中产生的有机废气，主要污染因子为VOCs、甲醇。

##### ①有组织废气：

分析、制剂实验有机废气经通风橱收集后，经过二级活性炭吸附装置处理后通过1根70米排气筒DA008排放。

##### ②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

#### (二)废水

一期项目废水主要是生活污水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、实验器皿润洗废水、设备废水、地面清洁废水。

一期项目实验器皿前两次清洗后清洗废水、实验器皿润洗废水、设备废水、地面清洁废水排入一体化污水处理设备处理后，汇同生活污水进入化粪池通过市政管网排入巨野河污水处理厂。

#### (三)噪声

项目产生的噪声主要是实验设备、风机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

#### (四)固体废物

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器皿前两次清洗废液、废乳胶手套、废注射器、废滤头、

废试剂瓶、实验废渣、不合格产品、废活性炭；一般工业固体废物包括未沾染有毒有害试剂的废包装物、废柱管。

实验废液、实验器皿前两次清洗废液、废乳胶手套、废注射器、废滤头、废试剂瓶、实验废渣、不合格产品、废活性炭暂存于危废间，委托有危险废物经营许可证的单位处理。未沾染有毒有害试剂的废包装物、废柱管暂存于一般固废间，定期外售综合利用。生活垃圾委托环卫部门清运处置。

#### (五)其他环境保护设施

##### 1.环境风险防范设施

项目无重大风险源，建设单位已采取设置必要的应急物资以及防渗、防泄漏等环境风险防范措施。

##### 2.在线监测装置

项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

项目已针对有组织废气设置废气监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。

##### 3.其他

建设单位建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责。

#### 四、环境保护设施调试效果

根据建设单位出具的《齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》的监测结果表明：

##### (一)监测期间的生产工况

验收监测期间，项目正常运行，监测结果能作为项目竣工环境保护验收依据。

##### (二)污染物排放情况

###### 1.废气：

由监测结果可知，验收监测期间：有组织甲醇排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表2中二级最高允许排放限值要求；VOCs排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》

（DB37/2801.7-2019）表1“非重点行业”中II时段最高允许排放限值要求。厂界VOCs满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值；厂界甲醇满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂区内NMHC满足《挥发

性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。

## 2.废水：

由监测结果可知，验收监测期间：项目废水总排口中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求 and 巨野河污水处理厂进水水质要求。全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。

## 3.噪声：

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类昼间标准（项目夜间不运行）。

## 4.固体废物

实验废液、实验器皿前两次清洗废液、废乳胶手套、废注射器、废滤头、废试剂瓶、实验废渣、不合格产品、废活性炭暂存于危废间，委托有危险废物经营许可证的单位处理。未沾染有毒有害试剂的废包装物、废柱管暂存于一般固废间，定期外售综合利用。生活垃圾委托环卫部门清运处置。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

## 5.污染物排放总量

废气：一期项目分析、制剂实验废气排气筒 DA001 年排放有机废气时间为 600 小时，一期项目 VOCs 排放量为 0.0056t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.1615t/a 控制要求。

## 五、工程建设对环境的影响

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

## 六、验收结论

齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设和完善的环保设施并

能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

### **七、后续要求**

- (1) 保障环保设施正常运行，做好日常维护保养和运行，并做好记录。
- (2) 按照相关要求开展自行监测工作，保存原始监测记录，并按照规定进行环境信息公开。
- (3) 做好环保知识教育和技术培训，完善环保资料的建档和管理。

### **八、验收组成员信息**

验收组人员信息见附件。

齐鲁中科光物理与工程技术研究院

2026年2月4日

齐鲁中科光物理与工程技术研究院未来技术创新中心新型光动力治疗药物项目组药物研发实验室项目（一期）竣工环境保护验收组成

员一览表

验收组组成	姓名	工作单位	职务/职称	签名	备注
组长	刘卫海	齐鲁中科光物理与工程技术研究院	正高级工程师	刘卫海	
成员	唐心宇	济南浩宏伟业检测技术有限公司	高工	唐心宇	
	张勇勇	山东国环环保科技有限公司	高工	张勇勇	
	孙红梅	山东华晟环境检测有限公司	工程师	孙红梅	