

**中美（河南）荷美尔肿瘤研究院  
新增丙级非密封放射性物质工作场所项目  
竣工环境保护验收意见**

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院于 2018 年 8 月 21 日在郑州市组织召开了中美（河南）荷美尔肿瘤研究院新增丙级非密封放射性物质工作场所项目的竣工环境保护验收会。项目建设应用单位中美（河南）荷美尔肿瘤研究院、验收报告表编制单位河南蔚蓝环保科技有限公司、环境影响评价单位东方环宇环保科技发展有限公司等单位的代表以及邀请的专家共计 10 人参加了会议，会议成立了验收组。

会前与会代表对本项目应用场所的辐射安全与防护措施实施情况进行了现场检查，建设单位对本项目的环境保护执行情况进行了介绍，验收报告表编制单位对本项目的辐射环境保护措施落实情况、辐射环境监测、人员及规章制度等方面的调查情况进行了汇报。验收组审阅了竣工环保验收报告表，经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、项目基本情况**

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院位于河南省郑州市金水区东明路 127 号，新建丙级非密封放射物质工作场所一处，已具备竣工环保验收条件，中美（河南）荷美尔肿瘤研究院委托河南蔚蓝环保科技有限公司对该项目开展竣工环境保护验收工作。

本次验收内容包括：丙级非密封放射物质工作场所一处，位于河南省肿瘤医院门诊医技楼 5 楼荷美尔实验室的制冰室内，使用核素 P-32，日等效最大操作量  $1.2\text{E}+5\text{Bq}$ ，年最大用量为  $1.2\text{E}+8\text{Bq}$ 。许可使用的核素 S-35 一直未购买使用，因此不纳入本次验收范围。

该项目环境影响报告表于 2015 年 12 月 28 日通过河南省环境保护厅审批，批复文号：豫环辐表[2015]89 号。

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院持有河南省环境保护厅颁发的辐射安全许可证，证书编号：豫环辐证[10566]，有效期至：2021 年 3 月 2 日，许可的种类和范围：使用丙级非密封放射性物质工作场所。

本次验收的建设项目于 2016 年 1 月开工建设，2017 年 7 月项目建成；项目总投资 40 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例为 25%。

## 二、项目变更情况

经现场核查，本项目的建设使用地点、防护情况等均与环境影响评价报告及其批复的内容一致。环评阶段包括使用 2 种放射性核素，截至目前该项目仅使用 1 种非密封放射性核素 P-32，核素 S-35 应用一直未开展，使用的核素日等效最大操作量和年最大用量均未超出环评批复及许可的用量。因此，本项目无重大变动。

## 三、环境保护执行情况

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院许可开展的核技术应用项目

内容包括：使用丙级非密封放射性物质工作场所，操作使用 P-32、S-35 两种核素。本次验收仅针对使用 P-32 核素。

本次验收的核技术应用项目各项辐射安全与防护措施及其它相关环保措施均已按环境影响报告表及其批复的要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

河南蔚蓝环保科技有限公司受中美（河南）荷美尔肿瘤研究院委托，依据有关规定和技术要求，核实了本项目环评文件及其批复提出的各项环保措施的落实情况，对非密封放射性物质工作场所及周边辐射环境进行了调查与监测，编制完成该项目竣工环境保护验收报告表。

#### 四、验收结果

##### 1、辐射环境影响

本项目工作场所按照已批准的设计方案进行了辐射安全防护施工建设，验收监测结果表明，出入口、室内墙表面、地面、操作台、洗手池、废物桶、公众人员活动场所的  $\beta$  表面污染及 X- $\gamma$  辐射剂量率水平满足相关标准要求，辐射工作人员及公众人员所受到的年附加剂量能够满足相关标准规定的年剂量限值以及提出的管理目标限值。

##### 2、规章制度及人员管理

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院成立了辐射安全领导小组，人员分工合理、职责明确；制定了各项相关辐射安全与防护规章制度、设备检修维护制度以及事故应急预案等，内容具有较强可

操作性且较好地进行了落实。

荷美尔制定了人员培训计划，组织辐射工作人员参加了辐射安全与防护培训，并经考核合格后持证上岗。定期开展了工作场所辐射环境监测、个人剂量监测和人员健康体检，建立了相关档案并长期保存。

### 3、其他辐射安全防护措施

经现场核查，工作场所辐射安全警示标识齐全，配备了必要的辐射防护用品，工作现场配备有辐射监测仪器。

### 4、放射性废物

本项目产生的放射性废水设置了专门的废物桶，其容积能够满足放射性废水暂存要求，废水放置 10 个半衰期后，经检测达到排放要求后通过污水管道排入医院的污水处理系统，最终排入城市污水管网。

本项目产生的放射性固体废物也设置了专门的废物桶，其容积能够满足放射性废物暂存要求，废物放置 10 个半衰期后，达到清洁解控水平后按照一般废物处理。

### 5、环境风险调查

本项目自运行以来，未发生过辐射安全事故。

## 五、验收结论

中美（河南）荷美尔肿瘤研究院新增丙级非密封放射性物质工作场所项目在建设和投入运行期间，较好落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，设计、施工和运行期均采取了

有效的污染防治措施，辐射安全与防护等环保措施达到了环评报告及其批复文件提出的要求，工作场所辐射环境、所致人员的年附加剂量等满足相关标准要求，产生的放射性固体废物、放射性废水收集后放置 10 个半衰期后经监测满足要求后处置、排放，验收组同意该项目通过竣工环保验收。

验收组长： 

2018 年 8 月 21 日