

辐射类建设项目验收意见表

项 目 名 称 _____ 使用II类射线装置项目 _____

建 设 单 位 _____ 中国科学院国家空间科学中心 _____

法 定 代 表 人 _____ 王 赤 _____

联 系 人 _____ 刘春生 _____

联 系 电 话 _____ 13381128414 _____

表一 工程建设基本情况

| | |
|------------------------|--|
| 建设项目名称（验收申请） | 使用Ⅱ类射线装置项目 |
| 建设项目名称（环评批复） | 使用Ⅱ类射线装置项目 |
| 建设地点 | 北京怀柔新城 11 街区（HR00_0011_6006 地块）怀柔科学城核心区 6 号楼 |
| 行业主管部门或隶属集团 | 中国科学院 |
| 建设项目性质（新建、改扩建、技术改造） | 新建 |
| 环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间 | 北京市生态环境局，京环审[2021]75 号，2021 年 8 月 23 日 |
| 环境影响报告书（表）编制单位 | 中国原子能科学研究院 |
| 项目设计单位 | / |
| 环境监理单位 | / |
| 环保验收调查或监测单位 | 北京普冠科技有限公司 |
| 工程实际总投资（万元） | 5293.7 |
| 环保投资（万元） | 150 |
| 建设项目开工日期 | 2022 年 1 月 |
| 建设项目投入试生产（试运行）日期 | 2022 年 8 月 |

袁永智 刘春生
李宏伟 李刚 王韵伟
王磊

表二 工程变动情况

| 序号 | 环评及其批复情况 | 变动情况说明 |
|----|----------|--------|
| 无 | 无 | 无 |

表三 环境保护设施落实情况

| 分类 | 环评及其批复情况 | | 落实情况 |
|---|--|---|------------|
| 屏蔽措施 | 加速器大厅 | 东墙 2.5m 砼；迷道内墙 1.5m 砼；迷道外墙 2.0m 砼；南墙 2.5m 砼；西墙 2.5m 砼；北墙 2.5m 砼；屋顶 2.0m 砼；防护门 32cm 石蜡+1cm 铅 | 已落实。与环评一致。 |
| | 辐照实验大厅 | 东墙 2.5m 砼；南墙 2.5m 砼；西墙 2.5m 砼；北墙 2.5m 砼；屋顶 2.0m 砼 | 已落实。与环评一致。 |
| 安全防护设施、措施 | 设置安全联锁系统 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 急停按钮 14 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、加速器大厅中回旋加速器地坑、迷道、控制台） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 巡检清场按钮 11 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、迷道） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 紧急开门按钮 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 声光报警装置 2 套（加速器大厅、辐照实验大厅） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 三色状态指示灯 2 个（防护门上方、控制机房） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 在线监测固定式 γ 剂量率仪监测仪 8 个（辐照实验大厅、加速器大厅、防护门外） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 在线监测固定式中子剂量率仪 2 个（迷道口、防护门外） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 钥匙控制系统 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 紧急开门按钮 1 个（加速器大厅防护门内墙） | | 已落实。与环评一致。 |
| 视频监控系统 16 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、加速器大厅中回旋加速器地 | | 已落实。与环评一致。 | |

袁云卿 刘春生 李宏伟 李宏伟 李宏伟

表二 工程变动情况

| 序号 | 环评及其批复情况 | 变动情况说明 |
|----|----------|--------|
| 无 | 无 | 无 |

表三 环境保护设施落实情况

| 分类 | 环评及其批复情况 | | 落实情况 |
|---|--|---|------------|
| 屏蔽措施 | 加速器大厅 | 东墙 2.5m 砼；迷道内墙 1.5m 砼；迷道外墙 2.0m 砼；南墙 2.5m 砼；西墙 2.5m 砼；北墙 2.5m 砼；屋顶 2.0m 砼；防护门 32cm 石蜡+1cm 铅 | 已落实。与环评一致。 |
| | 辐照实验大厅 | 东墙 2.5m 砼；南墙 2.5m 砼；西墙 2.5m 砼；北墙 2.5m 砼；屋顶 2.0m 砼 | 已落实。与环评一致。 |
| 安全防护设施、措施 | 设置安全联锁系统 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 急停按钮 14 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、加速器大厅中回旋加速器地坑、迷道、控制台） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 巡检清场按钮 11 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、迷道） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 紧急开门按钮 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 声光报警装置 2 套（加速器大厅、辐照实验大厅） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 三色状态指示灯 2 个（防护门上方、控制机房） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 在线监测固定式 γ 剂量率仪监测仪 8 个（辐照实验大厅、加速器大厅、防护门外） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 在线监测固定式中子剂量率仪 2 个（迷道口、防护门外） | | 已落实。与环评一致。 |
| | 钥匙控制系统 | | 已落实。与环评一致。 |
| | 紧急开门按钮 1 个（加速器大厅防护门内墙） | | 已落实。与环评一致。 |
| 视频监控系统 16 个（辐照实验大厅四周墙体、加速器大厅四周墙体、加速器大厅中回旋加速器地 | | 已落实。与环评一致。 | |

袁云卿 刘春生 李宏伟 李宏伟 李宏伟

| | | |
|-----------|---|------------|
| | 坑、迷道) | |
| 放射性三废处理设施 | 辐射工作场所设有 4 套通风系统；设有 1 个事故废水收集池；设有 1 个放射性固体废物暂存坑 | 已落实。与环评一致。 |
| 其他 | 警示标识，划分控制区、监督区，加速器大厅和辐照实验大厅设有通风换气系统，其通风管道穿墙采用地下挖坑 U 型穿墙。中能质子辐照装置所在房间设置 2 套空调系统。平台终端防护栏。 | 已落实。与环评一致。 |

表四 环境保护设施调试效果

| 序号 | 环评及其批复情况 | 调试效果 |
|----|--|--|
| 1 | 设置钥匙开关及安全联锁装置 | 钥匙开关及安全联锁装置运行正常 |
| 2 | 三色状态指示灯 2 个，声光报警装置 2 套 | 三色状态指示灯运行正常、声光报警运行正常 |
| 3 | 进出门设置门禁系统 | 门禁系统运行正常 |
| 4 | 设置 14 处紧急停机按钮 | 紧急停机按钮运行正常 |
| 5 | 巡检清场按钮 11 个 | 巡检清场按钮运行正常 |
| 6 | 在线监测固定式 γ 剂量率仪监测仪 8 个、固定式中子剂量率仪 2 个 | 在线监测固定式 γ 剂量率仪监测仪、固定式中子剂量率仪运行正常 |
| 7 | 视频监控系统 16 个 | 视频监控系统运行正常 |
| 8 | 安装有通风系统 | 通风系统运行正常 |

表五 工程建设对环境的影响

根据《检测报告》（2022HYYFX-02832）监测结果，本项目辐射工作场所辐射剂量率水平满足本项目环评及环评批复提出的：本项目 II 类射线装置机房四周屏蔽体外、防护门外及屋顶剂量率控制水平为 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 的要求。

项目所致辐射工作人员和公众的年受照剂量分别满足设定的 2mSv/a 和 0.1mSv/a 的剂量约束要求。

袁庆智 张斌 王瑞伟
刘春生 李宏伟 李刚 王磊

表六 验收结论

中国科学院国家空间科学中心使用II类射线装置项目执行了环保“三同时”制度，落实了辐射安全防护措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

验收合格： 是 否

组长：（签字） 袁庆智

张斌 王都伟 李刚
刘春生 李宏伟 王红

表七 验收组名单

| | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 签名 |
|-------|-----|---------------|-------|-----|
| 组长 | 袁庆智 | 中国科学院国家空间科学中心 | 处长 | 袁庆智 |
| (副组长) | 刘春生 | " | 总工 | 刘春生 |
| 成员 | 王林斌 | 中科院高能所 | 研究员 | 王林斌 |
| | 王韶伟 | 生态环境部核与辐射监测中心 | 研高 | 王韶伟 |
| | 李刚 | 北京航天计量测试技术研究所 | 高工 | 李刚 |
| | 王志江 | 北京普冠科技有限公司 | 工程师 | 王志江 |
| | 李宏伟 | 中国科学院国家空间科学中心 | 副研究员 | 李宏伟 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |