

沈阳化工研究院有限公司 放射性同位素示踪实验室扩建项目 竣工环境保护验收意见

2024年9月18日，沈阳化工研究院有限公司放射性同位素示踪实验室扩建项目竣工环境保护验收监测报告表对照《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设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326）、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：辽宁省沈阳市铁西区沈辽路600号

规模：F楼一楼和二楼、G楼一层、花房形成一个丙级非密封放射性物质使用场所，用于放射性示踪技术试验。

主要建设内容：本项目为扩建项目。沈阳化工研究院有限公司原非密封放射性工作场所为安全评价中心F楼二层，将原许可的F楼二层丙级场所扩建，扩建后，F楼一楼和二楼、G楼一层、花房形成一个丙级非密封放射性物质使用场所，用于放射性示踪技术试验。

（二）建设过程及环保审批情况

沈阳化工研究院有限公司放射性同位素示踪实验室扩建项目于2023年10月由辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司编制完成《沈阳化工研究院有限公司放射性同位素示踪实验室扩建项目环境影响报告表》，并于2023年12月5日获得辽宁省生态环境厅的审批意见，文号为辽环辐表[2023]86号。

本项目获得审批意见后，开始建设，均按环评报告及审批意见建设及落实，无重大变更。

沈阳化工研究院有限公司按规定重新申领了《辐射安全许可证》。证书编号为：辽环辐证[00233]；发证机关：辽宁省生态环境厅；发证日期：2024年2月7日；有效期至2029年2月6日。

本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

本项目投资总概算500万元，辐射安全与防护设施投资总概算23.2万元，比例为4.64%。实际总投资300万元，辐射安全与防护设施实际总投资30万元，比例为10%。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）辐射安全与防护设施建设情况

项目放射性同位素应用场所为 F 楼一层和二层、G 楼一层、花房。F 楼共有两层，一楼墙体为 370mm 红砖墙，墙面为乳胶漆，棚顶为 240mm 混凝土和防火矿棉板吊顶；二楼墙体和棚顶材料为彩钢板。G 楼共有两层，一楼墙体为 370mm 红砖墙，墙面为瓷砖，棚顶为铝扣板。花房全部为玻璃材质，其中只有花房为新建项目，F 楼、G 楼依托原有的房间屏蔽措施。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

（1）废弃物：实验过程中产生的带有放射性同位素的实验手套、过滤滤纸、擦拭废纸、一次性医疗器械、器皿、动物体液等收集后暂存于动物尸体存放库或固体废弃物间，暂存至一定量后送中国同辐股份有限公司处理；

（2）辐射工作场所实行分区管理；

（3）辐射工作场所醒目位置均设置“当心电离辐射”的电离辐射警告标志及警示说明；

（4）公司为本项目增配 1 台表面沾污仪，定期对工作场所表面污染水平进行监测，发现污染及时采取去污措施；通风橱台面和实验台面光滑易清洗易去污，操作处设置承接盘、衬垫。

（5）公司在实验室人员出入口设置放射性检测室，使用表面沾污仪、辐射巡测仪对进出放射性示踪实验室的工作人员进行辐射监测，发现污染及时去污；

（6）非密封放射性同位素存放间已做到双人双锁，所有放射性同位素放置在保险柜中，防止丢失。

（7）本项目在放射性同位素操作过程中可能产生带有放射性核素的气溶胶，本项目对放射性药物稀释、活度检测等在通风橱中进行，经专用通风管道由活性炭过滤后排至楼顶进入大气。

三、工程变动情况

无变动。

对照本项目环境影响报告表及其审批意见，本项目建设性质、规模、地点，主要生产工艺、辐射源项、项目主体工程、辅助工程规模等与其一致。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

本项目辐射工作场所及周围环境室内 γ 辐射剂量率范围为（84.7~92.2）nSv/h，在沈阳地区环境本底范围内。

本项目辐射工作场所 β 表面污染范围为($<MDL\sim 0.083$) Bq/cm², 监测数值均低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)中规定的表面污染控制水平, 即控制区 40Bq/cm², 监督区 4Bq/cm²。

水 C-14 浓度为 2.91Bq/kg, 监测数值低于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中规定的最高允许排放浓度, 即总 β 放射性为 10Bq/L; 废气 C-14 浓度为 7.025E-03Bq/m³, 低于环境空气中 C-14 放射性本底水平 4E-02Bq/m³。

五、验收结论

沈阳化工研究院有限公司认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续, 落实了环评文件及其批复的要求, 严格执行了环境保护“三同时”制度, 相关的验收文档资料齐全, 辐射安全与防护设施及措施运行有效, 对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述, 验收组一致同意沈阳化工研究院有限公司放射性同位素示踪实验室扩建项目(辽环审表(2023)86号)通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 更新辐射工作人员职业健康体检报告, 确保体检报告在有效期内;
2. 补充放射性废物处置协议。

七、验收人员信息

参加项目竣工验收的人员共 10 人, 验收组及专家名单见附件。

验收负责人: 张炫(建设单位); 刘永利、胡文岩、韩帅、余洋(建设单位)。

验收组成员: 佟欧(辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司, 环评单位); 王鼎锋(辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司, 验收监测单位)。

验收组专家: 常艳峰, 辽宁省生态环境事务服务中心, 主任; 徐韬, 中国医科大学附属第一医院, 主任; 李崇, 辽宁省生态环境保护科技中心, 高级工程师。

验收结束后, 按照规定的期限, 将最终验收报告按照关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)公告要求, 进行公示并登陆验收信息平台备案。

专家组(签字):

2024 年 9 月 18 日

沈阳化工研究院有限公司
放射性同位素示踪实验室扩建项目
竣工环境保护验收会专家签到表

2024年9月18日

序号	姓名	职称/职务	工作单位	身份证号码	联系电话
1	常桂峰		辽宁省生态环境监测中心	220102198100055925	15940498889
2	徐敏	研究员	中国远大	20100196901062829	13998897926
3	李军	高工	辽宁省生态环境监测中心	210110198209264218	15998805105
4					
5					
6					
7					
8					

沈阳化工研究院有限公司
放射性同位素示踪实验室扩建项目
竣工环境保护验收会签到单

2024年9月18日

序号	姓名	工作单位	职称/职务	联系电话
1	张永云	沈阳化工研究院	教高/总工	135 8664979
2	刘永利	沈阳化工研究院	教高/经理	18540366420
3	胡文岩	沈阳化工研究院	中技/组长	18540366220
4	韩叶	沈阳化工研究院	初级/分析	159886682
5	余洋	沈阳化工研究院	高级/经理	18540366355
6	常松峰	辽宁省生态环境厅 辐射办	主任	1594098899
7	徐松	中国医大	研究员	13938892926
8	李崇	辽宁省生态环境厅辐射办	高工	15995805725
9	佟欧	辽宁省辐射环境监测中心	经理	13644035321
10	张峰	辽宁省辐射环境监测中心	职员	13940069165
11				
12				
13				
14				