

山西省核与辐射安全中心文件

晋环辐咨〔2020〕13号

签发人：石多多

关于《大同市第三人民医院 核医学科工作场所及设施退役项目 环境影响报告表》的评估报告

山西省生态环境厅：

接受委托，我中心组织专家及相关单位对《大同市第三人民医院核医学科工作场所及设施退役项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了技术评估。评价单位山西中环惠众环保



扫描全能王 创建

科技有限公司按照专家技术审查意见对《报告表》进行了认真修改补充。经研究，现提出如下技术评估报告：

一、项目概况

大同市第三人民医院位于山西省大同市魏都大道文昌街 43 号。因整体规划，拟将办公楼周围包括核医学科工作场所拆除，对核医学科工作场所及设施进行退役。

退役的核医学科楼（2#）位于该医院内西南侧，该楼为地上 2 层独体建筑，南侧、东侧和北侧为工字形办公楼，西侧为档案楼和高压氧舱楼。

核医学科楼一层有源库（高活室）、注射室、候诊室、留观室、检查机房等，二层有医生办公室、放免室、治疗室、甲功室和 4 间病房等，衰变池在楼外，办公楼西侧。

使用的核素有钨-99m、碘-131、碘-125（非密封放射性物质）。衰变池内，现已干涸。

本项目总投资为 75 万元，环保投资 10.5 万元，占项目总投资的 14%。

二、项目评价范围内辐射环境质量现状及主要环境保护目标

2.1 环境质量现状

对评价区内的环境贯穿辐射剂量率进行监测，对核医学科各功能室源库等相关场所及周围环境等处布设了监测点位。

本项目周围环境贯穿辐射剂量率监测结果为 $0.108 \sim 0.13 \mu\text{Gy/h}$ ，属于大同市环境本底范围。 β 值最大为 0.29Bq/cm^2 ，小于 0.8Bq/cm^2 清洁解控水平值。

衰变池底部、池壁和顶盖 γ 监测均为天然本底，未发现 β 表



面污染超标现象。

2.2 环境保护目标

本退役项目位于大同三医院核医学科楼，东侧、南侧和北侧 50m 范围内为医院办公楼（计划拆除），西侧 50 米范围内为医院档案大楼和高压氧舱楼（计划拆除），衰变池位于办公楼西侧地下。本项目电离辐射环境保护目标主要为核医学科退役期间的操作人员（工作人员）及周边活动人员（公众）。

三、主要环保对策措施及环境影响分析

核医学科退役过程中的污染物主要为 γ 射线、 β 射线及 β 表面污染，以及放射性废水和放射性固废；其污染途径为 γ 射线、 β 射线外照射及 β 表面污染内照射，会对周围环境及人体内辐射水平产生影响，从而使工作人员及公众受到内、外照射危害。

本项目在实施过程中将采取佩带防护用品、辐射水平和个人受照剂量全过程监测、固体废物进行分类、分批次存放等防护管理措施。

在严格落实《报告表》规定的各项环保对策措施，强化环境保护管理的情况下，该退役场所可达到无限制开放使用要求。

四、评估结论及建议

1、报告表编制质量

该《报告表》内容全面，编制格式规范、评价标准适当，对工程项目组成、工程内容、工程地点介绍清楚，监测结果能够满足相关标准，对项目产生的射线进行了屏蔽，项目贯穿辐射剂量率能满足相关环保标准要求，环境影响评价结论明确。

2、项目建设的环境可行性

在落实《报告表》提出的环境管理、环境监测、安全防护措



施后，该退役场所可达到无限制开放使用要求，该项目从环境保护角度分析是可行的。

- 附件：1.《大同市第三人民医院核医学科工作场所及设施退役项目环境影响报告表》技术审查意见
- 2.《大同市第三人民医院核医学科工作场所及设施退役项目环境影响报告表》评估人员名单

山西省核与辐射安全中心

2020年2月13日

