

深圳云杉云里医院核技术利用项目 竣工环境保护验收意见

2021年6月24日,深圳云杉云里医院(以下简称医院)根据《深圳云杉云里医院核技术利用项目竣工环境保护验收监测报告表》(SZRDYS2021-003号)并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号),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、验收工作组组成:深圳云杉云里医院(建设单位)、深圳市瑞达检测技术有限公司(监测单位)、特邀专家2名(专家名单附后)。验收工作组听取了深圳云杉云里医院对该项目环境保护执行情况的汇报及深圳市瑞达检测技术有限公司对竣工环境保护验收监测情况的介绍,并进行了现场检查,审阅核实了有关材料,形成验收意见如下:

一、建设项目基本情况

本项目地址位于深圳市龙岗区坂田街道发达路云里智能园1栋1楼。医院核技术应用项目内容为医院2台PET/CT、1台PET/MR,使用放射性核素 ^{18}F ,配套图像质控校正使用的3枚V类 ^{68}Ge 校准源,1台DR、1台乳腺机、1台全身骨密度仪。

二、环境保护执行情况

该项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度,设置了辐射安全管理机构,制定了安全防护和环境保护规章制度,建立了事故应急预案,申领了辐射安全许可证,落实了各项防护措施和辐射安全措施。

三、验收范围

本次验收范围为 5 台 III 类 X 射线装置（DR、全身骨密度仪、乳腺机、2 台 PET/CT）。核医学科使用非密封性放射性核素 ^{18}F ，3 枚 V 类放射源（西门子 PET/CT 使用的 ^{68}Ge 校准源）。核医学科为丙级非密封放射性物质工作场所。具体信息如下。

表 1 涉源/射线装置

序号	设备名称	设备型号	生产厂家	设备编号	额定参数	所在位置
1	正电子发射及 X 射线计算机断层成像系统	Biograph mCT·X	西门子	60004	140kV, 800mA	核医学科 PET-CT 检查室①
2	正电子发射及 X 射线计算机断层成像扫描系统	uMI 780	上海联影医疗科技有限公司	300029	140kV, 833mA	核医学科 PET-CT 检查室②
3	正电子发射断层扫描及磁共振成像系统	uPMR 790	上海联影医疗科技有限公司	790004	/	核医学科 PET-MRI 检查室
4	数字化医用 X 射线摄影系统 (DR)	uDR 780i	上海联影医疗科技有限公司	152052	150kV, 800mA	影像科 DR 检查室
5	数字乳腺 X 射线摄影系统	uMammo590i	上海联影医疗科技有限公司	312026	40kV, 160mA	影像科乳腺钼靶检查室
6	X 射线骨密度检测仪	Prodigy Primo	GE	350136MA	100kV, 2.5mA	影像科骨密度检查室

表 2 密封源

序号	核素	类别	枚数	每枚活度 (MBq)	用途	贮存方式与地点
1	^{68}Ge (桶源)	V	1	94.76	西门子 PET-CT 质控源	机房保险箱内单独铅桶存放
2	^{68}Ge (棒源)	V	2	44	西门子 PET-CT 质控源	机房保险箱内单独存放

四、验收监测结果

医院使用的 DR、乳腺机、全身骨密度仪机房周围剂量当量率检测结果满足国家标准《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

医院核医学工作场所的周围剂量当量率检测结果满足国家标准《核医学放射防护要求》（GBZ120-2020）的要求。

医院非密封放射性物质工作场所放射性 β 表面污染水平检测结果满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求（工作台、设备、墙壁、地面控制区内 β 表面污染水平不大于 $40\text{Bq}/\text{m}^2$ ，在监督区的 β 表面污染水平不大于 $4\text{Bq}/\text{m}^2$ ），核医学科排放废水中总 α 活度浓度、总 β 活度浓度监测结果满足《水污染排放限值》（DB44/26~2001）。

医院辐射工作人员的受照剂量和公众的年估算受照剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。

五、验收结论

该项目落实了环境影响报告表及其批复的要求，符合环境保护验收条件，验收工作组一致同意该建设项目环境保护设施验收合格。

六、验收人员信息

本次验收工作组由如下成员组成：深圳云杉云里医院（建设单位）、深圳市瑞达检测技术有限公司（监测单位）。

深圳云杉云里医院

二〇二一年六月二十四日

附件：

验收人员信息表

姓名	职称/职务	单位	联系电话
马伦	主任	华中科技大学协和深圳医院	13688809311
时劲松	室主任	深圳市环境监测中心站	13688811310
李欣	医务	深圳云杉云里医院	18573501317
陈红艳	行政	深圳云杉云里医院行政	18681585283
于芃	行政	深圳云杉云里医院	13823546560
梁冲	助工	深圳市瑞达检测技术有限公司	15889696094
彭知义	助工	深圳市瑞达检测技术有限公司	13242046177

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 深圳云杉云里医院

填表人(签字): 陈红艳

项目经办人(签字): 陈红艳

建设项目	项目名称	核技术应用新建项目			项目代码		建设地点	深圳市龙岗区坂田街道杨美社区长发中路5号云里智能园1栋一层-六层1栋整栋、2栋1楼						
	行业类别(分类管理名录)				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度						
	设计生产能力				实际生产能力	5台III射线装置、3枚V类放射源、丙类非密封源工作场所		环评单位	核工业二七〇研究所					
	环评文件审批机关	广东省生态环境厅			审批文号	粤环审(2018)365号		环评文件类型						
	开工日期				竣工日期			排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位				环保设施施工单位			本工程排污许可证编号						
	验收单位				环保设施监测单位	深圳市瑞达检测技术有限公司		验收监测时工况						
	投资总概算(万元)	6000			环保投资总概算(万元)	500		所占比例(%)	8.33%					
	实际总投资	6000			实际环保投资(万元)	500		所占比例(%)	8.33%					
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)		绿化及生态(万元)		其他(万元)			
	新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力			年平均工作时						
	运营单位	深圳云杉云里医院			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验收时间	2021年6月					
	污染物排放总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
		废水												
化学需氧量														
氨氮														
石油类														
废气														
二氧化碳														
烟尘														
工业粉尘														
氮氧化物														
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物	工作人员职业照射										<5 mSv/a			
	公众照射										<0.25 mSv/a			

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升