

到各项工程建设和实施中，切实加强监督管理，确保项目的工程建设质量。

(二)你单位应设置辐射环境安全专(兼)职管理人员，建立并落实辐射防护、环境安全管理、事故预防、应急处理等规章制度，专(兼)职人员名单及各项制度报省、市环保部门备案。

(三)辐射工作场所须设置电离辐射标志和中文警示说明，配备相应辐射监测仪器，定期对射线工作场所及周围进行辐射环境监测。

(四)含源设备和射线装置安装、调试、使用时，应由专业技术人员操作；并做好辐射事故应急处理准备工作，防止发生辐射事故；一旦发生事故，按规定及时上报环保部门。

(五)按规定变更“辐射安全许可证”，并向当地环保部门进行申报登记。放射性同位素购买时，应向取得辐射安全许可证的生产、销售单位购买，购买后应及时申请变更辐射安全许可证台账。射线装置购买时，应向取得辐射安全许可证的生产、销售单位购买，购买后应及时申请变更辐射安全许可证台账；射线装置停用后，应及时申请变更辐射安全许可证台账。

(六)该项目进入试运行阶段，向环保部门报告；试运行三个月内，应申请并通过辐射环境保护验收后，方可正式运行。

以上要求由郑州市环保局监督执行。

抄送：郑州市环保局。



表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

郑环辐登验〔2014〕30号

郑州大学第二附属医院位于郑州市经八路2号,持有辐射安全许可证(豫环辐证〔00102〕)。本次验收III类射线装置1台,为双源CT(西门子 Somatom Definition Flash),项目环评审批文号为郑环辐登表〔2012〕4号。

根据河南省计量科学研究院出具的《监测报告》监测结果,验收组验收意见和金水区环保局《关于郑州大学第二附属医院核技术应用项目竣工环保验收初审意见》,该单位核技术应用项目验收资料齐全,审批手续齐全,较好地执行了环境保护“三同时”制度,防护设备和措施按要求基本落实,该项目符合环保验收条件,原则同意通过验收。

严格落实验收组和金水区环保局初审意见,并做好如下工作:

一、加强防护设施的维护和操作人员的管理,保证设施的正常运行,确保环境安全。

二、定期对个人剂量和辐射工作场所及周围进行辐射环境水平监测,并建立档案。每年按时报送年度评估报告。

三、辐射工作人员定期参加辐射安全与防护培训,持证上岗,做好培训证过期人员的复训工作。

四、做好辐射事故应急处理准备工作,落实应急预案,防止发生辐射事故。一旦发生事故,按规定及时上报各级环保部门。

五、射线装置新增或退役,应及时向环保部门办理审批手续和申请变更辐射安全许可证台帐。

六、该项目由金水区环保局负责监管,郑州市危险废物和辐射环境监督管理中心负责督查。

经办人: 耿瑞芳

2014年7月30日



抄送: 郑州市危险废物和辐射环境监督管理中心

金水区环保局

市级环保部门审批意见:

郑环辐登表〔2014〕49号

郑州大学第二附属医院:

你单位核技术应用项目(新增Ⅲ类射线装置)环境影响登记表收悉,项目建设地点位于河南省郑州市经八路2号,根据金水区环保局的审查意见,批复如下:

一、同意你单位新增1台Ⅲ类射线装置,为16排CT机(Alexion 16x-032A),终止1台Ⅲ类射线装置,为乳腺机1台(型号700T)。

二、你单位X射线装置诊疗项目应设置专职管理人员,建立并落实辐射防护、环境安全管理、事故预防、应急处理等规章制度,相关各项制度报环保部门备案。

三、该项目中所涉及的X射线装置诊疗工作现场均应设置电离辐射警示标志,门机连锁控制系统,禁止无关人员接近X射线装置诊疗室及周围。

四、配备相应辐射监测仪器,定期对X射线装置诊疗工作场所及周围进行环境辐射水平监测,并建立环境安全档案,保障公众及环境安全。

五、X射线装置维修时,应由专业技术人员进行,做好各类事故应急处理准备工作,防止发生各类事故,一旦发生事故,按规定及时上报环保等相关部门,并按照应急预案处理。

六、辐射工作人员必须经过环保部门组织的专业培训,并取得辐射安全防护培训合格证后持证上岗,工作时间应佩戴个人剂量卡,每季度送有资质单位进行个人剂量监测。

七、项目建成后,建设单位必须及时向我局申请环保设施竣工验收,经监测合格通过验收后,方可正式投入使用。

八、如果射线装置发生变更,应及时向环保部门办理审批手续和申请变更辐射安全许可证台账。

九、郑州市金水区环保局负责该项目的日常监管工作,郑州市危险废物和辐射环境监督管理中心负责督查。

经办人: 取瑞芳

2014年11月19日



抄送: 郑州市危险废物和辐射环境监督管理中心 金水区环保局

河南省环境保护厅

豫环辐验〔2015〕17号

河南省环境保护厅 关于郑州大学第二附属医院核技术应用项目 竣工环境保护验收的批复

郑州大学第二附属医院：

你单位报送的《郑州大学第二附属医院核技术应用项目竣工环境保护验收申请》及委托核工业北京地质研究院编制的《郑州大学第二附属医院核技术应用项目竣工环境保护验收调查表》等相关材料收悉。该项目竣工环保验收审批事项在我厅网站公示期满。经研究，批复如下：

一、验收内容：

II类射线装置数字减影血管造影装置（DSA）2台。

总投资：2430万元，其中环保投资70万元。

二、该项目环保审批手续完备，环境保护设施按要求建设并落实。该项目在正常运行工况下，辐射工作人员和公众所受的辐射照射分别低于其剂量管理限值，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的规定，验收监测结论表明该项目未对周围辐射环境产生明显的环境

影响，同意通过竣工环境保护验收。

三、你单位应继续完善各项辐射安全管理制度，加强防护设施管理，确保各项制度落实，确保辐射环境安全。

四、按照规定定期对安全负责人、操作与维护设备的工作人员进行辐射防护知识及相关法律、法规的培训与考核，并持证上岗，提高守法与自我防范意识。

五、对辐射工作场所及其周围环境定期进行监测，并建立环境监测档案，每年一月三十一日前将上年度安全和防护状况年度评估报告报省、市环保部门。

六、做好辐射事故应急处理准备工作，防止发生辐射事故。一旦发生事故，按规定及时报送省、市环保部门。

七、请郑州市环保局负责该项目运行期间日常监督管理工作。



抄送：省卫生厅、省辐射环境安全技术中心、郑州市环保局、核工业北京地质研究院。

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2016〕295号

河南省环境保护厅 关于郑州大学第二附属医院核技术应用 项目环境影响报告表的批复

郑州大学第二附属医院：

你单位报送的由核工业北京地质研究院编制的《郑州大学第二附属医院核技术应用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。该项目环评审批事项在我厅网站公示期满。经研究，批复如下：

一、项目性质：扩建。

二、审批内容

（一）种类和范围：原许可范围增加丙级非密封放射性物质工作场所。

(二)项目内容:(1)搬迁II类射线装置数字减影血管造影装置1台(最大管电压125kV,最大管电流1000mA),机房位于医院新建内科病房楼二楼介入中心第三手术间;(2)拟购III类射线装置6台(数字胃肠机1台、牙科X光机1台、乳腺机1台、64排CT机1台、移动DR2台),数字胃肠机、牙科X光机、乳腺机、64排CT机机房位于医院新建内科病房楼一楼,两台移动DR无固定机房,在病房内移动使用;(3)开展 ^{125}I 粒子植入治疗项目,日等效最大操作量 $1.93\times 10^7\text{Bq}$,年最大用量 $1.93\times 10^{11}\text{Bq}$,拟使用的 ^{125}I 粒子植入手术在双源CT引导下进行,属丙级非密封放射性物质工作场所。

总投资:700万元,其中环保投资90万元。

三、你单位应在项目建成后30日内向社会公众主动公开本项目环评及许可情况,并接受相关方的咨询。同时,应将经批准的《报告表》报送当地市、县(区)环保部门,并接受监督管理。

四、有关要求

(一)你单位应将《报告表》中各项污染防治措施落实到工程建设中,切实加强施工监督管理,确保项目的工程建设质量。

(二)你单位应设置辐射环境安全专(兼)职管理人员,建立并落实辐射防护、环境安全管理、事故预防、应急处理等规章制度。

(三)辐射工作场所须设置明显的电离辐射标志和中文警示

说明。配备相应辐射监测仪器，定期对辐射工作场所及周围环境进行辐射监测，监测记录长期保存。

(四)放射性同位素使用及射线装置安装、调试、使用时，应由专业技术人员操作。操作人员必须经辐射安全和防护知识培训合格后上岗，并定期进行个人剂量监测，建立和完善个人剂量档案。

(五)按时组织开展辐射安全与防护状况年度评估工作，发现安全隐患的，应立即进行整改，年度评估报告每年1月31日前报送我厅，同时抄送当地环保部门。

(六)按规定变更“辐射安全许可证”，并报告当地环保部门。取得“辐射安全许可证”后，该项目方可投入运行。

(七)该项目建成试运行三个月内，应申请并通过辐射环境保护验收后，方可正式运行。

(八)本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响评价文件应报我厅重新审核。



主办：辐射环境管理处

督办：辐射环境管理处

抄送：省辐射环境安全技术中心、郑州市环境保护局、核工业北京地质研究院。

河南省环境保护厅办公室

2016年7月7日印发

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

郑环辐登验（2016）9号

一、郑州大学第二附属医院使用医用III类射线装置项目位于郑州市金水区经八路2号，较好地执行了环保“三同时”制度，安全防护设施和措施基本落实，根据河南志鹏环境监测有限公司提交的《辐射环境监测报告》的检测结果，该项目（为使用 Alexion tsx-032A 型 CTI 台）基本符合环保验收条件，同意通过验收。

二、该项目应按照环保要求，加强安全防护设施的维护和操作人员的管理，保证设施的正常运行。

三、辐射操作人员建立健康档案，每个辐射工作人员每四年必须通过一次辐射安全培训，合格后持证上岗。

四、定期开展辐射环境监测，确保防护安全。

五、该项目由金水区环保局负责监管，郑州市危险废物和辐射环境监督管理中心负责督查。



2016年2月22日

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2017〕41号

河南省环境保护厅 关于郑州大学第二附属医院核技术应用项目 竣工环境保护验收的批复

郑州大学第二附属医院：

你单位上报的《郑州大学第二附属医院核技术应用项目竣工环境保护验收申请》、《郑州大学第二附属医院核技术应用项目环境保护执行情况报告》及委托核工业北京地质研究院编制的《郑州大学第二附属医院核技术应用项目竣工环境保护验收调查表》等相关材料收悉。该项目竣工环保验收审批事项已在我厅网站公示期满。经研究，批复如下：

一、验收内容：

II类射线装置一台（医用直线加速器一台），III类射线装置二台（模拟定位机一台、CT一台），后装机使用III类放射源一枚（核素为铯-137，活度为 3.7×10^{11} Bq）及配套机房。

总投资：3000万元，其中环保投资300万元。

二、该项目环保审批手续完备，环境保护设施按要求建设并落实。该项目在正常运行工况下，辐射工作人员和公众所受的辐射照射分别低于其剂量管理限值，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的规定，验收监测结论表明该项目未对周围辐射环境产生明显的环境影响，同意通过竣工环境保护验收。

三、你单位应设置专职辐射安全管理机构和人员，明确职责，继续完善各项辐射安全管理制度，加强防护设施管理，确保各项制度落实，确保辐射环境安全。

四、按照规定定期对安全负责人、操作与维护设备的工作人员进行辐射防护知识及相关法律、法规的培训与考核，并持证上岗，提高守法与自我防范意识。

五、对辐射工作场所及其周围环境定期进行监测，并建立环境监测档案，每年一月三十日前将上年度监测结果和防护状况年度评估报告报省、市环保部门。

六、做好辐射事故应急处理准备工作，防止发生辐射事故。一旦发生事故，按规定及时上报省、市环保部门。

七、请郑州市环保局负责该项目运行期间日常监督管理工作。



建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-11-23

项目名称	郑州大学第二附属医院牙片机、移动DR、移动C形臂医用射线装置应用项目		
建设地点	河南省郑州市金水区经八路2号	占地面积(m²)	45
建设单位	郑州大学第二附属医院	法定代表人或者主要负责人	刘剑波
联系人	裴斐斐	联系电话	13523569110
项目投资(万元)	260	环保投资(万元)	30
拟投入生产运营日期	2021-01-15		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第191核技术利用建设项目（不含在已许可场所增加不超出已许可活动种类和不高于已许可范围等级的核素或射线装置）项中销售I类、II类、III类、IV类、V类放射源的；使用IV类、V类放射源的；医疗机构使用植入治疗用放射性粒子源的；销售非密封放射性物质的；销售II类射线装置的；生产、销售、使用III类射线装置的。		
建设内容及规模	建设内容：医院放射科6号楼1楼新安装牙片机、移动DR，疼痛科移动C形臂射线装置 建设规模：牙片机由De GotzenS. r. l. 产的型号为X-MIND DC,最大管电压70KV,最大管电流8mA 使用位置6号楼一楼牙片机房。 移动DR由STEPHA NIX公司生产的型号为MOVIX 30dream Td,最大管电压150kv,最大管电流500mA。 移动C形臂由北京通用电气华伦医疗设备有限公司生产的型号为Brivo OEC 850, 最大管电压110kv,最大管电流20mA, 使用位置3号楼2楼。		

<p>主要环境影响</p>	<p>辐射环境影响</p>	<p>采取的环保措施及排放去向</p> <p>环保措施：一、污染防治措施：1、机房防护设计：射线装置有单独的机房，机房使用设备的空间要符合辐射防护要求。机房辐射防护要求：机房内布局合理，避免有用线束直接照射门、窗和管线接口位置。2、警示标志：所有机房病人出入口门外1米处，设置黄色警戒线，告诫无关人员请勿靠近；辐射工作场所需设置工作指示灯和电离辐射标志，并作中文说明，注明工作时段并严禁人员入内。3、通风装置：射线装置保持良好的通风。4、照射剂量控制：根据个人情况对受检部位进行非检查少照射量控制。5、防护用品和剂量计：医院配备个人剂量计18个，铅衣3件、铅围裙3件、铅围脖3件、铅眼镜3幅、铅帽3顶。二、安全管理措施：1、由专职管理人员负责安全管理。2、岗位职责、操作规程、岗位责任制、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、射线装置使用登记制度、人员培训计划、监测方案。3、辐射事故应急预案。4、个人剂量档案、健康体检、个人档案。5、全员定期参加辐射安全和防护知识培训。</p>
<p>承诺：郑州大学第二附属医院刘剑波承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由郑州大学第二附属医院刘剑波承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或主要负责人签字：</p>		
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202041010500002467。</p>		



郑州新知力科技有限公司

检测报告

报告编号: XZL20201104-01
项目名称: 郑州大学第二附属医院
核技术应用项目辐射环境检测
委托单位: 郑州大学第二附属医院
检测类别: 委托检测




编制: 曹辉
审核: 李沁沁
批准: 刘松子
签发日期: 2021.11.20

地址: 郑州市优胜北路1号芯互联大厦12层1202室
电话: 0371-69111196 网址: <http://www.xinzhilikeji.com>



检测报告说明

- 1.检测报告未加盖“郑州新知力科技有限公司检验检测专用章”、章及骑缝章无效。
- 2.检测报告不得局部复制，复制检测报告未重新加盖“郑州新知力科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3.检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 4.检测报告涂改无效，本检测报告编号具有唯一性，报告编号后带有 Gn（n 为数字）的报告为替换报告，自发出后原报告即刻作废。
- 5.委托检测由委托单位送样时，检测报告仅对来样负责；对不可复现的检测项目，检测报告仅对采样（或检测）当时所代表的时间和空间负责。
- 6.对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出申诉，逾期恕不受理。

(一) 检测信息汇总表

检测 基本 信息	项目名称	郑州大学第二附属医院核技术应用项目辐射环境检测		
	委托单位	郑州大学第二附属医院		
	委托单位地址	郑州市经八路2号		
	受检单位	郑州大学第二附属医院		
	检测地址	内科病房楼1楼、2楼		
	检测内容	2台射线装置	检测参数	X- γ 辐射剂量率
	委托日期	2020年11月1日	检测人员	王鹏羽、曹杆
	检测日期	2020年11月04日		
	检测环境条件	天气:晴、气温:20.6°C、相对湿度:51.7%		
检测 仪器 信息	仪器名称	便携式辐射检测仪		
	仪器型号	AT1123		
	仪器编号	XZL-FS-007		
	量程范围	辐射剂量率:50nSv/h-10Sv/h		
	准确度	相对误差 $\leq\pm 15\%$		
	检定单位	河南省计量科学研究院		
	检定有效期	2019年12月06日—2020年12月05日		
检定证书编号	医学20191205-0478			

<p>检测 依据</p>	<p>1.《辐射环境监测技术规范》 HJ/T 61-2001; 2.《放射诊断放射防护要求》 GBZ 130-2020; 3.《环境地表γ辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-93.</p>
<p>质量 控制 措施</p>	<p>1.检测及分析均严格按照国家检测技术规范要求执行; 2.检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法; 3.检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内; 4.检测仪器符合国家有关标准和技术要求,检测前后进行仪器状态检查并记录存档; 5.检测人员经培训合格并持证上岗,检测报告严格实行三级审核制度。</p>
<p>项目概述:</p> <p>受郑州大学第二附属医院委托,郑州新知力科技有限公司于2020年11月04日对该医院1台DSA、1台64排CT机房周围环境的X-γ辐射剂量率进行了现场检测。</p>	

(二) 机房检测点位示意图及检测结果

1.DSA (Infinix-IIINFX-8000F) 机房

(1) 检测点位示意图

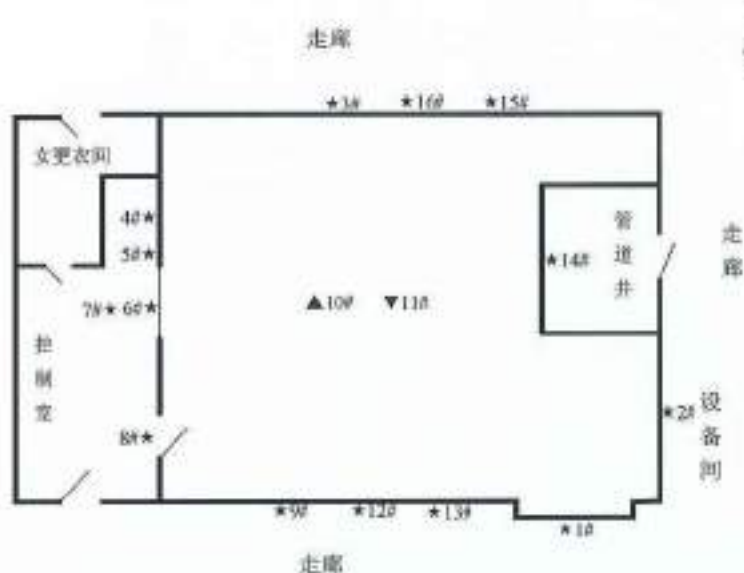


图 1.1 机房及周围区域检测点位示意图



图 1.2 病人防护门检测点位示意图



图 1.3 医生防护门检测点位示意图

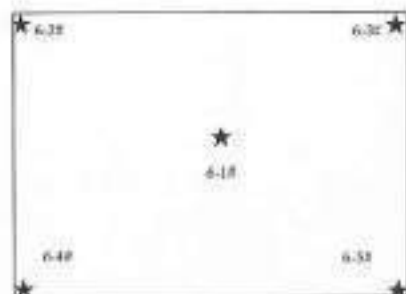


图 1.4 观察窗表面检测点位示意图

(2) 检测点位说明

- ①机房四周墙体外表面检测点位均设置为距地面高 100cm、距墙体外表面 30cm 处；
- ②医生操作位 (7#) 检测点位设置为距地面高 100cm 处；
- ③机房位于内科病房楼 2 楼介入科，上方为消毒供应中心，检测点位 (10#) 设置为距 3 楼地板 100cm 高处；
- ④机房下方为大厅，检测点位 (11#) 设置为距 1 楼地板 170cm 高处。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量率 (nSv/h)		
			摄影	透视	关机
1	1-1#	病人防护门中心外表面 30cm 处	163	125	93
2	1-2#	病人防护门左上侧门缝外表面 30cm 处	163	123	93
3	1-3#	病人防护门右上侧门缝外表面 30cm 处	161	124	92
4	1-4#	病人防护门左下侧门缝外表面 30cm 处	218	132	92
5	1-5#	病人防护门右下侧门缝外表面 30cm 处	499	148	93
6	2#	机房东墙外表面 30cm 处	158	123	90
7	3#	机房北墙外表面 30cm 处	160	123	91
8	4#	机房西墙外表面 30cm 处	159	122	90
9	5#	电缆穿线孔	157	124	91
10	6-1#	观察窗中心外表面 30cm 处	157	122	91
11	6-2#	观察窗左上角外表面 30cm 处	159	122	91
12	6-3#	观察窗右上角外表面 30cm 处	158	121	90

13	6-4#	观察窗左下角外表面 30cm 处	159	120	91
14	6-5#	观察窗右下角外表面 30cm 处	160	122	91
15	7#	医生操作位	157	120	92
16	8-1#	医生防护门中心外表面 30cm 处	162	123	91
17	8-2#	医生防护门左上侧门缝外表面 30cm 处	161	122	93
18	8-3#	医生防护门右上侧门缝外表面 30cm 处	159	122	92
19	8-4#	医生防护门左下侧门缝外表面 30cm 处	158	124	91
20	8-5#	医生防护门右下侧门缝外表面 30cm 处	159	124	92
21	9#	机房南墙外表面 30cm 处	165	123	92
22	10#	机房上方消毒供应中心距地板 100cm 高处	156	121	94
23	11#	机房下方大厅距地板 170cm 高处	148	117	92
24	12#	机房南墙消防栓	163	123	93
25	13#	机房南墙窗户 (已封)	161	123	92
26	14#	机房东墙管道井	166	125	91
27	15#	机房北墙窗户 (已封)	160	122	91
28	16#	机房北墙门 (已封)	162	125	91
以下无数据					
注: ①本 DSA 额定管电压为 125kV, 额定管电流为 1000mA;					
②检测时, 放置标准水模体+1.5mm 钢板: 透视时, 管电压 81kV, 管电流 133mA; 摄影时, 管电压 83kV, 管电流 452mA; 出束方向竖直向上。					

2.64 排 CT (SCENARIA) 机房

(1) 检测点位示意图



图 2.1 CT 机房及周围区域检测点位示意图

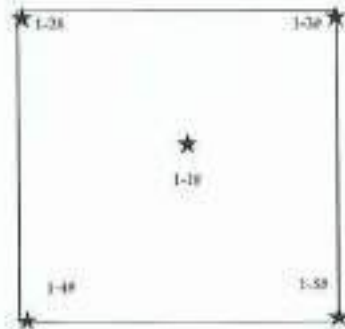


图 2.2 医生防护门检测点位示意图

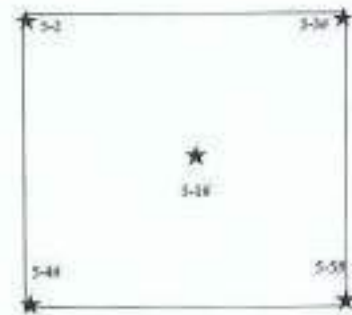


图 2.3 病人防护门检测点位示意图



图 2.4 设备间防护门检测点位示意图



图 2.5 观察窗表面检测点位示意图

(2) 检测点位说明

- ①机房四周墙体外表面检测点位均设置为距地面高 100cm、距墙体外表面 30cm 处；
 ②医生操作位 (3#) 检测设置为距地面高 100cm 处；
 ③机房位于内科病房楼 1 楼放射科，上方为药房，检测点位 (10#) 设置为距 2 楼地板 100cm 高处；
 ④机房下方为配电室 (已锁无法进入)。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量 (nSv/h)	
			开机	关机
1	1-1#	医生防护门中心外表面 30cm 处	367	100
2	1-2#	医生防护门左上侧门缝外表面 30cm 处	306	100
3	1-3#	医生防护门右上侧门缝外表面 30cm 处	431	99
4	1-4#	医生防护门左下侧门缝外表面 30cm 处	119	99
5	1-5#	医生防护门右下侧门缝外表面 30cm 处	122	100
6	2-1#	观察窗中心外表面 30cm 处	372	99
7	2-2#	观察窗左上角外表面 30cm 处	603	99
8	2-3#	观察窗右上角外表面 30cm 处	349	99
9	2-4#	观察窗左下角外表面 30cm 处	329	99
10	2-5#	观察窗右下角外表面 30cm 处	319	99
11	3#	医生操作位	260	99
12	4#	机房南墙外表面 30cm 处	149	99
13	5-1#	病人防护门中心外表面 30cm 处	310	97
14	5-2#	病人防护门左上侧门缝外表面 30cm 处	329	99
15	5-3#	病人防护门右上侧门缝外表面 30cm 处	344	99
16	5-4#	病人防护门左下侧门缝外表面 30cm 处	256	98
17	5-5#	病人防护门右下侧门缝外表面 30cm 处	220	97
18	6#	机房东墙外表面 30cm 处	126	99
19	7#	机房北墙外表面 30cm 处	120	99
20	8#	机房西墙外表面 30cm 处	120	98

21	9-1#	设备间防护门中心外表面 30cm 处	121	101
22	9-2#	设备间防护门左上侧门缝外表面 30cm 处	121	101
23	9-3#	设备间防护门右上侧门缝外表面 30cm 处	121	101
24	9-4#	设备间防护门左下侧门缝外表面 30cm 处	121	101
25	9-5#	设备间防护门右下侧门缝外表面 30cm 处	120	101
26	10#	机房上方药房距地板 100cm 高处	117	97
以下无数据				
注: ①本 CT 额定管电压为 140kV, 额定管电流为 600mA; ②检测时, 设置工况为: 管电压 120kV, 管电流 400mA。				

(三) 结果分析及结论

经检测, 郑州大学第二附属医院 DSA (Infinix-IINFX-8000F) 机房透视模式下机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 117-148nSv/h, 最大值位于病人防护门右下侧门缝外表面 30cm 处; 摄影模式下 X- γ 辐射剂量率范围为 148-499nSv/h, 最大值位于病人防护门右下侧门缝外表面 30cm 处;

64 排 CT (SCENARIO) 机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 117-603nSv/h, 最大值位于观察窗左上角外表面 30cm 处;

以下空白



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171612050399

名称: 郑州新知力科技有限公司

地址: 郑州市金水区优胜北路1号芯互联大厦12层1202室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2017年7月18日

有效期至: 2023年7月17日

发证机关: 河南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



河南省计量科学研究院 检定证书



证书编号: 医学 2019120E-047E

送检单位	郑州新力科技有限公司
计量器具名称	便携式辐射检测仪
型号/规格	AT1123
出厂编号	54794
制造单位	ATOMEX
检定依据	JJG 395-2018
检定结论	合格

河南省
证书/报告

(检定专用章)

批准人 龙成祥
 核稿员 高颖
 检定员 王双玲

检定日期 2019年12月06日
 有效期至 2020年12月05日



计量检定机构授权证书号: (国)法计(2017)01031号 电话: 0373-7220988
 地址: 河南省新乡市平原新区常路1号 邮编: 453500
 电子邮箱: hrn@7738898@163.com 网址: www.hnjly.com.cn

河南省计量科学研究院



证书编号: 医学 20191205-0478

我院系法定计量检定机构 计量授权机构: 国家市场监督管理总局 计量授权证书号: (国)法计(2017)01031号 计量溯源性说明: 本检定使用的计量器具均可溯源到国家计量基准				
检定地点及其环境条件: 地点: 平原新区产业计量园医学楼防护实验室 温度: 22.0℃ 相对湿度: 29.3% 其他: 102.0kPa				
检定所使用的计量标准:				
名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	溯源机构	证书编号/有效期至
Y型空气比释动能(防护水平)标准装置	$(10^{-1} \sim 10^2) \text{ Gy/h}$	$0.01\% (k=2)$		[1994]国新标准证书第078号/2019-12-30
防护水平剂量仪	$0.01 \sim 10^3 \text{ Gy/h}$	$0.01\% (k=2)$	中国计量科学研究院	DJ110019-2008-1 788/2020-05-08

计量科
转接

河南省计量科学研究院



证书编号: 衡字20191205-0478

检定结果

一、测量方法

- 该仪器在 γ 射线及 X 射线辐射场中采用替代法进行检测;
- 仪器充分预热, 源几何中心与探测器中心在同一轴线上;

二、测量结果如下

- 剂量响应校准因子

辐射场	约定值 (mSv/h)	校准因子
Cs-137	9.01	0.842
Cs-137	48.81	0.904
Cs-137	325.75	0.880

- 能量响应校准因子

辐射场	约定值 (mSv/h)	校准因子
80kV/66keV	424.19	0.872
100kV/80 keV	404.77	0.941
120kV/100 keV	367.13	0.896
200kV/164 keV	348.36	0.893

- 其它参数

测量模式	测量秒数	测量结果
剂量当量率测量值法	相对固有误差	18.8%
	测量重复性	2.3%
	能量响应	1.0%

三、校准因子使用方法

$$X_0 = X_i \times N_c$$

式中:

- X_0 -----实际值
- X_i -----仪器示值
- N_c -----校准因子

声明:

- 我院仅对加盖“河南省计量科学研究院检定专用章”的完整证书原件负责;
- 本证书的检测结论仅对本次所检计量器具有效;