

# 建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目

建设单位：长春市妇产医院

编制日期：2023 年 12 月



210721340003

存档

吉林省查德威克科技有限公司

# 监测报告

2310013H



监测项目：长春市妇产医院辐射环境现状监测

委托单位：长春市妇产医院

监测类型：委托监测

发出日期：2023年10月30日

一、监测项目: 长春市妇产医院辐射环境现状监测

二、源项参数: 源项参数见表1

表1. 源项参数

序号	设备名称	生产厂家	设备型号	额定电压(kV)	额定电流(mA)	所在场所
1	移动式C形臂X射线机	西门子医疗有限公司	Cios Alpha	125	250	1层造影室

三、监测内容: X-γ辐射剂量率

四、监测日期: 2023年10月27日

五、监测仪器

仪器名称: 辐射剂量仪

规格型号: AT1123

仪器编号: 53766

检定(校准)有效期: 2024年3月1日

检定(校准)单位: 中国测试技术研究院

检定(校准)证书编号: 校准字第 202303000553 号。

六、监测依据

1. 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002);

2. 《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021);

3. 《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020);

七、监测条件: 晴, 天气情况满足监测仪器使用要求。

八、监测点位布设

根据本项目情况, 本次监测共布设9个X-γ辐射剂量率监测点位, 监测点位布设示意图见附图

2.

本页以下空白

九、监测结果：监测结果见表 2。

表 2 造影室周围 X-γ 辐射剂量率监测结果(μSv/h)

序号	点位描述	监测数值	
		关机	开机
1	造影室操作室观察窗	0.12	0.13
2	造影室操作室内	0.12	0.13
3	造影室操作室防护门	0.13	0.13
4	造影室东侧走廊	0.13	0.14
5	造影室东侧走廊防护门	0.12	0.12
6	造影室北侧室外	0.12	0.12
7	造影室西侧室外	0.13	0.13
8	造影室南侧备品室防护门	0.13	0.14
9	造影室楼上超声科	0.13	0.14

注：表内数据包括本底。

十、监测结论

长春市妇产医院造影室外开机状态下 X-γ 辐射剂量率变化范围为 0.12μSv/h~0.14μSv/h, 符合《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)的要求。

本页以下空白

监测人:

徐迪

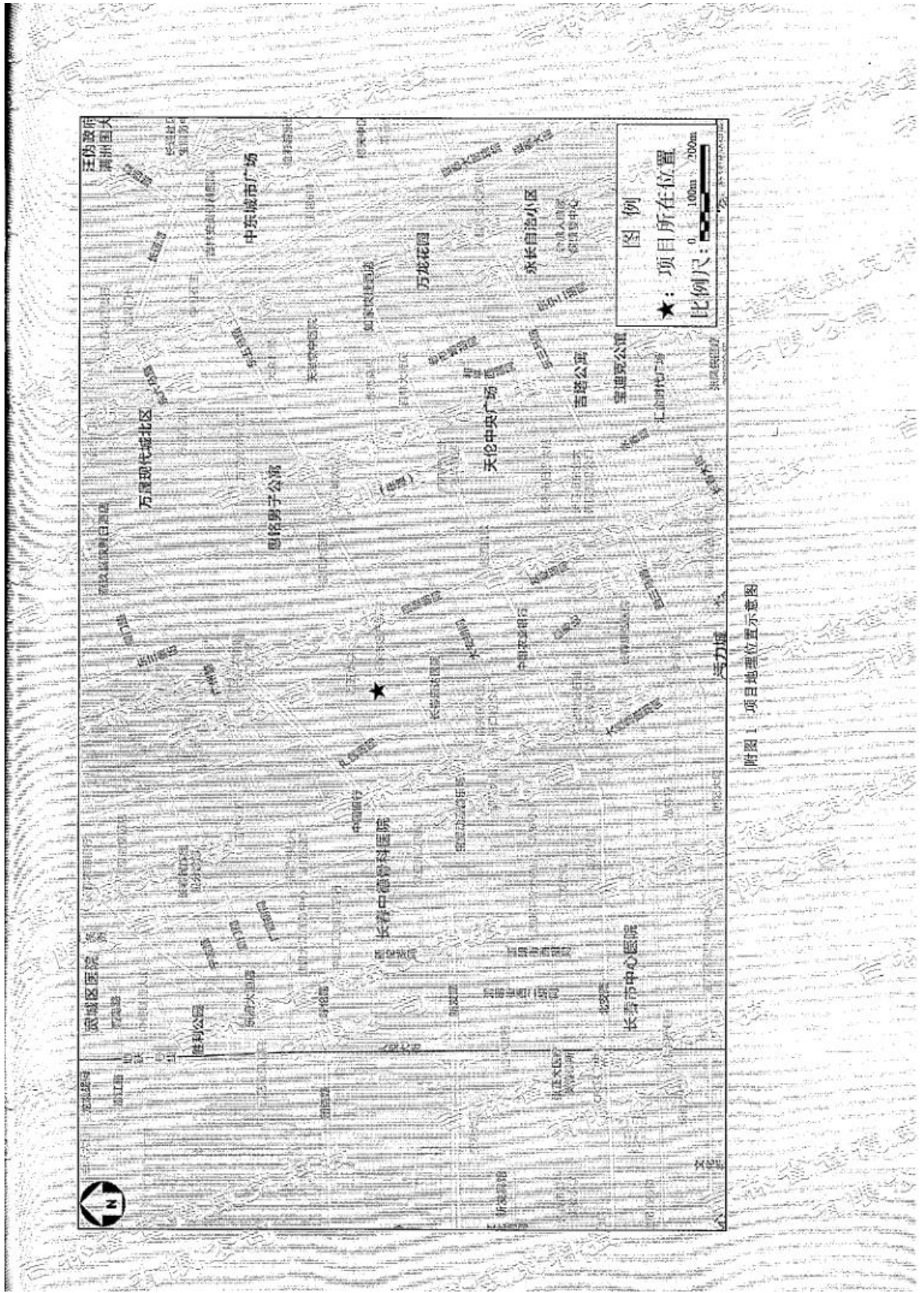
校核人:

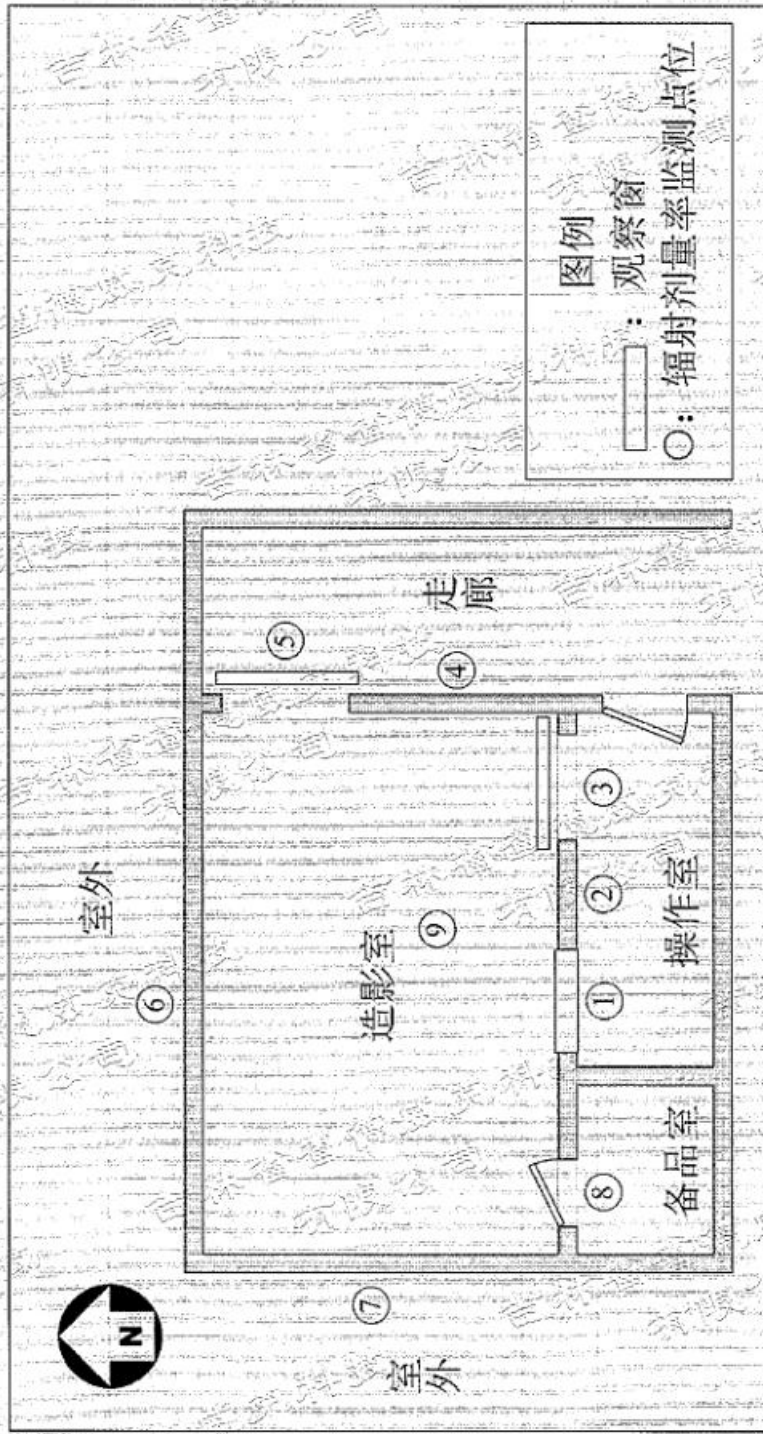
何强明



吉林省辐射防护研究所

1021682296





附图 2 造影室监测点位布设示意图





**表 1 项目总体情况**

工程名称	长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目				
建设单位	长春市妇产医院				
法人代表	张晓杰	联系人	曾宪宇		
通讯地址	长春市南关区西五马路 555 号				
联系电话	18947003480	邮政编码	130000		
建设地点	长春市妇产医院 1 层造影室				
项目性质	改建	行业类别	专科医院		
环境影响报告表名称	长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	吉林省宇泽环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	吉林省生态环境厅	文号	吉环审(表)字 [2022]21 号	时间	2022 年 6 月 6 日
环境保护验收监测单位	吉林省查德威克科技有限公司				
投资总概算 (万元)	600	环保投资 (万元)	30	环保投资 占总投资	5%
实际总投资 (万元)	600	环保投资 (万元)	30	比例	5%
环评主体工程规模	改建 1 台 DSA 机房进行放射诊疗, 位于医院 1 层。		开工日期	2022 年 8 月	
实际主体工程规模	改建 1 台 DSA 机房进行放射诊疗, 位于医院 1 层造影室。		竣工日期	2023 年 5 月	



表 2 验收执行标准

标准名称	验收标准
《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》 (GB18871-2002) 《放射治疗辐射安全与防护要求》 (HJ1198-2021)	根据环评报告, 为控制工作人员及公众所受照射剂量水平到尽可能低的水平, 剂量约束值取剂量限值 25%, 即: 工作人员剂量约束值: 5mSv/a, 公众剂量约束值: 0.1mSv/a
《放射诊断放射防护要求》 (GBZ130-2020)	在距机房屏蔽体外表面 0.3m 处, 具有透视功能的 X 射线机在透视条件下检测时, 周围剂量当量率控制目标值应不大于 2.5 $\mu$ Sv/h。

### 表 3 工程概况

#### 主要工程内容及规模

长春市妇产医院改建 1 台 DSA 进行放射诊疗，位于医院 1 层造影室。

表 3.1 本项目射线装置情况

序号	名称	型号	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	工作场所
1	移动式 C 形臂 X 射线机	Cios Alpha	125	250	1 层造影室

表 3.2 机房防护厚度及使用面积情况

序号	名称	四周墙体	顶棚	铅门、观察窗	机房有效使用面积 (m <sup>2</sup> )	机房最小单边长度 (m)
1	移动式 C 形臂 X 射线机	40cm 砖墙 +24mm 防护涂料	48cm 混凝土 +24mm 防护涂料	4mmPb	28.8	3.93

#### 工程环境保护投资

表 3.3 工程环保投资情况

序号	投资项目	投资费用 (万元)
1	四周墙体及顶棚屏蔽	18
2	铅防护门、观察窗	5
3	防护门与工作指示灯联锁装置	0.5
4	工作人员配备铅橡胶衣服、铅橡胶围裙、铅橡胶帽子、铅橡胶颈套、铅眼镜、前手套，配备数量 4 套。辅助防护设施包括铅悬挂防护屏、铅防护帘、床侧防护帘、床侧防护屏，配套数量各 1 件。 患者配备铅橡胶性腺防护围裙(方形)或方巾、铅橡胶颈套、铅橡胶帽子、阴影屏蔽器具，配套数量各 2 件。	6.5
5	个人剂量计和工作场所监测仪器	1
6	辐射标志、规章制度等	0.5
7	排风装置及洁净送风系统	1
总计		30

#### 工程变更情况及变更原因

工程实际建设情况与环评时一致，工程环保投资情况与环评时无变化。

表 4 环境保护措施执行情况

内容	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	备注
选址及布局	从事放射诊断的工作场所应集中布置，设在建筑物的一端或一角，与其他非放射性工作场所隔开，且有单独出入口。	本项目改建的 1 台 DSA 位于医院 1 层造影室。与其他非放射性工作场所分开设置，且有单独出入口，符合辐射防护要求。	—
建筑结构	DSA 机房最小有效使用面积应不小于 20m <sup>2</sup> ，机房内最小单边长度应不小于 3.5m。	本项目 DSA 机房有效使用面积为 28.8m <sup>2</sup> ，最小单边长度 3.93m；符合《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。	—
屏蔽防护	机房屏蔽要求为墙壁及顶棚应有不小于 2mm 铅当量的防护厚度，机房的门、窗必须合理设置，并与其所在墙壁相同的铅当量防护厚度。	DSA 机房四周墙体为 40cm 砖墙+24mm 防护涂料，相当于 4mm 铅当量。顶棚为 48cm 混凝土+24mm 防护涂料，相当于 8mm 铅当量。铅观察窗及铅防护门均为 4mm 铅当量，符合《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。	—

分区控制	<p>按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求，放射性工作场所依据管理的需要，应分为控制区和监督区，以便于辐射管理和职业照射控制。</p>	<p>医院将造影室划分为控制区，相邻的操作室、备品室、走廊、室外以及楼上超声科划分为监督区。</p>	—
排风	<p>在射线装置诊断过程中会产生少量臭氧及氮氧化物等有害气体，无放射性。根据《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中要求，机房内应设置动力排风装置，能够有效的将有害气体氧排出。</p>	<p>DSA 机房内已设置排风装置。</p>	—
辐射安全防护设施	<p>机房门外应有电离辐射警告标志，醒目的工作状态指示灯，且工作状态指示灯与机房相通的门能有效联动，机房门应有闭门装置，机房应设有观察窗或摄像监控装置。配备必要的辐射监测仪器。</p>	<p>医用 DSA 机房门外安设了工作状态指示灯，当机房门关闭时，指示灯正常工作。机房门安装有闭门装置。机房门外设置有电离辐射警告标志，机房设置了观察窗，医院配备了环境监测用 x、<math>\gamma</math> 辐射空气比释动能率仪。</p>	见现场照片

防护用品	DSA 机房为工作人员和患者分别配备必要的防护用品，包括铅衣、铅围裙、铅橡胶颈套、铅帽子、铅防护眼镜等。	医院已为工作人员配备工作必要的防护用品，包括铅衣、铅围裙、铅橡胶颈套、铅防护眼镜等。为患者配备了铅围裙、铅橡胶颈套。	见现场照片
辐射防护和安全管理	制定并落实各项辐射防护规章制度。	长春市妇产医院制定了《放射科岗位职责》、《辐射防护安全保卫制度》、《放射工作人员个人剂量监测工作方案》、《放射科工作职责》、《辐射防护培训制度》、《放射类设备保修及维修制度》等规章制度。	见附件
	制定周密详细的辐射事故应急预案。	长春市妇产医院制定了《辐射事故应急预案》。	见附件
	辐射工作人员应佩戴个人剂量计并定期进行监测，建立个人剂量监测档案。	医院辐射工作人员进行了个人剂量监测。	见附件
	从事辐射工作的人员必须通过辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核，考核合格方可参加相应的工作。	长春市妇产医院造影室工作人员于 2023 年 6 月参加培训，并取得成绩报告单。	见附件

## 表 5 辐射环境监测

### 监测数据来源

本项目竣工环保验收监测数据来源于吉林省查德威克科技有限公司出具的《长春市妇产医院辐射环境现状监测》（报告编号：2310013H），详见报告附件。

### 监测结果

由验收监测报告可知，在 80kV，41mA 监测运行工况下，DSA 机房周围环境 X-γ 辐射剂量率变化范围：开机状态下为 0.12μSv/h~0.14μSv/h，关机状态下为 0.12μSv/h~0.13μSv/h。

DSA 机房周围各监测点开机监测数值满足机房屏蔽墙外表面 30cm 处周围剂量当量率不大于 2.5μSv/h 的标准要求。

### 个人剂量

#### 1. 造影室内工作人员

根据 2023 年 7 月 1 日-2023 年 9 月 30 日个人剂量监测报告显示，DSA 工作人员个人剂量监测结果最大值为 0.14mSv，即工作人员受到的职业照射最大值为 0.56mSv/a，如果工作量增加 1 倍，则 DSA 工作人员受到的职业照射最大值为 1.12mSv/a，造影室外工作人员年个人剂量满足工作人员剂量约束值 5mSv/a 的要求。造影室内工作人员开展工作不足 3 个月，个人剂量计待检测。

#### 2. 控制室工作人员和公众

本项目 DSA 手术每年按 300 次计算，每次曝光 10min，则 DSA 最大曝光累计时间约 50h/a，采用下列公式计算年有效剂量：

$$H=D \times t \times 10^{-3}$$

式中：H——外照射年有效剂量，mSv/a；

D——X-γ 辐射剂量率，μSv/h；

t——年照射时间，h。

由监测报告数据计算控制室工作人员和公众受到的年有效剂量见表 5.1

表 5.1 工作人员和公众受到年有效剂量

机房	人员	最大点位置	X-γ 辐射剂量率(μSv/h)	居留因子	年有效剂量(mSv/a)
DSA 机	职业人员	操作室	0.14	1	$7.0 \times 10^{-3}$

房	公众	楼上超声科	0.01	1	$5.0 \times 10^{-4}$
---	----	-------	------	---	----------------------

根据上表可知，本项目操作室工作人员受到的年有效剂量最大值和公众受到的年有效剂量最大值均符合管理限值的要求。

**表 6 竣工环保验收调查结论与承诺**

**调查结论**

**1.环保措施落实情况结论**

根据长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施，经验收调查，长春市妇产医院均已落实。

**2.环境影响结论**

本项目改建的 1 台 DSA 进行放射诊疗，位于医院 1 层造影室。根据竣工环境保护验收监测数据及工作人员个人剂量监测报告可知，工作人员年个人剂量满足工作人员剂量约束值 5mSv/a 的标准要求，公众个人剂量满足公众剂量约束值 0.1mSv/a 的标准要求。

综上所述，长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目落实了环境影响评价报告表及批复中的相关要求，具备环境保护竣工验收条件，特此申请竣工环境保护验收。

**承诺**

严格执行吉林省人大第 16 号公告《吉林省辐射污染防治条例》中的有关规定，确保装置应用场所的辐射标识醒目、规范；

加强辐射防护和安全管理，建立健全辐射项目的各项安全管理规章制度，落实岗位责任制；

对放射工作人员进行安全思想和安全技术教育和培训，做到预防为主，避免事故发生；

制定详细周密的应急计划，一旦发生事故要按照国家规定及时准确的将事故上报省级辐射环境行政主管部门，及时采取应急措施；

主动向当地辐射环境管理部门申报登记，配合监督。做好辐射防护宣传工作。

# 吉林省生态环境厅文件

吉环审（表）字[2022]21号

## 吉林省生态环境厅关于长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目环境影响报告表的批复

长春市妇产医院：

你单位报送的《长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目环境影响报告表》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、项目概况

长春市妇产医院位于长春市南关区西五马路 555 号。你单位拟在医院 B 区 1 楼放射线科北侧应用 1 台 Cios Alpha 型 DSA（最大管电压 125kV，最大管电流 250mA），该设备属于 II 类射线装置。项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元。

### 二、批复意见

根据有关法律法规，在你单位认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施的前提下，原则同意按照环境影响报告表所列项目的地点、性质、规模进行项目建设。



### 三、污染防治措施要求

(一) 建立健全辐射管理机构和职责, 完善操作规程、岗位职责、辐射防护、安全保卫、设备维修、使用登记、辐射事故应急预案等规章制度, 并严格执行。

(二) 配备必要的辐射监测仪器和辅助防护用品, 定期开展工作场所监测和个人剂量监测, 并建立个人剂量和职业健康档案。

(三) 辐射安全管理人员和辐射工作人员应按要求通过核技术利用辐射安全与防护考核。

(四) 严格按照国家有关安全和防护标准的要求划分监督区、控制区, 实行分区管理, 辐射工作场所必须设置明显的放射性标志和中文警示说明。

### 四、其他要求

(一) 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的, 你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。本批复有效期为 5 年, 如逾期方开工建设, 应重新编制环境影响评价文件。

(二) 项目建设应严格执行环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度, 并按照规定及时重新申领辐射安全许可证。项目建成后, 须按规定程序自主开展竣工环境保护验收, 经验收合格后, 方可正式投入运行。

(三) 接此批复后 20 个工作日内, 将环境影响报告表及批复

文件送至长春市生态环境局，我厅委托长春市生态环境局负责项目施工期环境保护监督检查工作。



---

抄送：长春市生态环境局。

---

吉林省生态环境厅行政审批办公室

2022年6月6日印发



# 事业单位法人证书

统一社会信用代码 12220100423206895E

名称 长春市妇产医院（长春市第三医院、  
长春市妇产科医学研究所）  
法定代表人 张晓杰

宗旨 负责提供妇科 产科专业领域医疗  
护理 预防保健 康复等服务  
经费来源 差额补贴

业务范围 开展相关医疗教学和科研工作  
开办资金 ¥22208万元

住所 吉林省长春市南关区西五马路555号 举办单位 长春市卫生健康委员会



登记管理机关



有效期 自2019年08月21日 至2024年08月21日



# 辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

**单位名称：**长春市妇产医院（长春市第三医院、长春市妇产科医学研究所）

**地址：**吉林省长春市南关区西五马路555号

**法定代表人：**张晓杰

**种类和范围：**使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置。

**证书编号：**吉环辐证[01095]

**有效期至：**2023年12月20日



**发证机关：**吉林省生态环境厅

**发证日期：**2023年04月07日



中华人民共和国环境保护部制

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	长春市妇产医院(长春市第三医院、长春市妇产科医学研究所)		
地址	吉林省长春市南关区西五马路555号		
法定代表人	张晓杰	电话	82903617
证件类型	身份证	号码	220104196610071834
涉源 部门	名称	地址	负责人
	放射线科	吉林省长春市南关区长春市妇产医院门诊一楼	伦凤森
种类和范围	使用II类、III类射线装置。		
许可证条件			
证书编号	吉环辐证[01095]		
有效期至	2023 年 12 月 20 日		
发证日期	2023 年 04 月 07 日(发证机关章)		







核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



刘璐，女，1999年02月03日生，身份证：220122199902030942，于2023年06月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23JL0100607

有效期：2023年07月10日至 2028年07月10日

报告单查询网址：[fushe.mee.gov.cn](http://fushe.mee.gov.cn)



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



王晓婕，女，1970年11月19日生，身份证：220103197011190442，于2023年06月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23JL0100593

有效期：2023年07月10日至 2028年07月10日

报告单查询网址：[fushe.mee.gov.cn](http://fushe.mee.gov.cn)





核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



张福进，男，1996年10月29日生，身份证：130822199610294010，于2023年06月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23JL0100635

有效期：2023年07月10日至 2028年07月10日

报告单查询网址：[fushe.mee.gov.cn](http://fushe.mee.gov.cn)



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



周晓辉，男，1964年08月03日生，身份证：220104196408033113，于2023年06月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23JL0100619

有效期：2023年07月10日至 2028年07月10日

报告单查询网址：[fushe.mee.gov.cn](http://fushe.mee.gov.cn)



吉林省查德威克科技有限公司

340003

检测报告



样品受理编号: 3A0903-3 (1)

共 1 页 第 1 页

检测项目	个人剂量监测	检测方法	热释光
用人单位	长春市妇产医院	委托单位	长春市妇产医院
检测/评价依据	GBZ128-2019		
检测室名称	热释光实验室	检测类别/目的	委托/常规监测
检测仪器名称/型号/编号	热释光剂量读出器 /CTLD-250/D2011016	探测器	热释光剂量计(TLD)-片状(圆片) -LiF(Mg,Cu,P)

检测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
20571	伦凤森	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.06
20572	周晓辉	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.02*
20573	张立新	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.02*
20574	张国华	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.02*
20575	薛茜	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.05
20576	钱程	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.02*
20577	孟东红	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.09
20578	赵秀娟	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.04
20580	王晓婕	-	介入放射学(2E)	2023-07-01	92	0.04
29211	张福进	-	诊断放射学(2A)	2023-07-01	92	0.14
29212	刘璐	-	诊断放射学(2A)	2023-07-01	92	0.09

备注:

本周期的调查水平的参考值为: 1.25mSv \* 标注的结果<MDL # 标注的结果为名义剂量

检测人:

张慧

审核人:

齐辉

签发人:

冯

2023年 10月 20日

# 长春市妇产医院文件

长妇办字〔2023〕5号

签发人：张晓杰

## 长春市妇产医院关于成立辐射安全 领导小组的决定

依据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 第 449 号）等法律法规的规定,为加强医院辐射安全与防护的监督管理,预防、控制和消除辐射危害,保障辐射工作人员、患者和公众的健康权益,结合我医院辐射工作实际,决定成立医院辐射安全领导小组:

### 一、辐射安全领导小组

组 长：杨 鑫

副组长：关玉晶、阴春霞、郑 敏、苗小川、刘迎新、  
沙 菲、王雪姣

成 员：伦凤森、韩春艳、刘 艳、刘心跃、雷 明、  
陈昕昕、赵 英

### 二、辐射安全领导小组职责

- 1.组织制定本院辐射事故应急处理预案；
- 2.负责组织协调辐射事故应急处理工作；
- 3.组织辐射事故应急人员的培训；
- 4.负责与上级主管部门和当地环保部门的联络、报告应急处理工作，配合做好事故调查和审定；
- 5.负责辐射事故应急处理期间的后勤保障工作；
- 6.采取各种快速有效措施，做好善后处理，最大限度地消除对医院的负面影响。

### 三、小组职责分工

组 长：杨鑫

全面负责小组工作及现场指挥工作。

副组长：关玉晶、阴春霞、郑 敏、苗小川、刘迎新、  
沙 菲、王雪姣

具体负责小组工作，收集有关工作信息，各科室之间的协调，管理全院辐射工作人员的健康工作，辐射事故应急处理期间的后勤保障工作。

成 员：伦凤森、韩春艳、刘 艳、刘心跃、雷 明、  
陈昕昕、赵 英

医务科：辐射事故发生时组建应急救援医疗队，组织对受辐射损伤人员进行现场医疗救助并做好救护信息记录及报告；负责每年定期进行应急预案演练工作，以及组织医院辐射工作人员参加辐射防护技术培训、体检及个人剂量监测。

**护理部：**发生辐射安全事故时，配合医务科做好应急条件下的救援看护、登记、运送，并与各救护团队联系，协助善后处理工作。

**保卫科：**负责撤离和疏散辐射事故现场人员、封锁和保护事故现场。加强放射诊疗设备、放射防护设备的防盗安全检查。

**办公室：**应急事故发生后第一时间调动应急小组成员做好事故处理工作。发生事故两小时内向当地有关部门进行报告。

**放射科：**认真贯彻落实放射诊疗安全操作规程及技术规范，做好日常质量控制，加强辐射安全防护执行力度。提高预防突发事件发生的意识及应急能力，发生辐射事故时迅速采取措施控制事故蔓延，及时报告有关部门，配备必要的辐射防护用品及设备。

**器械科：**负责辐射事故应急物资储备及供应，包括辐射防护用品、防护设备及防护衣等，组织协调事故发生后的处置工作。

#### **四、严格管理**

制定网络安全管理制度，落实网络安全管理人员的安全责任和惩戒措施，对未能履职尽责，造成重要数据泄露，网络安全事故的人员进行责任追究。



## 放射科岗位职责

### 放射科主任岗位职责

- 一、在院长和主管医技副院长的领导下，负责本科的医疗、教学、科研、预防和行政工作管理。
- 二、制定本科工作计划，组织实施。经常督促检查、定期总结汇报。
- 三、根据本科任务就人员情况进行科学分工，保证对患者进行及时的诊断和治疗。
- 四、定期主持集体阅片，审签重要的诊断报告单，亲自参加临床会诊和对疑难病例的诊断治疗，经常检查放射诊断，治疗和透照质量。
- 五、经常与临床科室取得联系，征求意见，改进工作。
- 六、组织本科人员的业务训练和技术考核，提出奖、惩的意见。学习、使用国内外的先进医学技术，开展科学研究。督促科内人员做好资料积累与登记，统计工作。
- 七、根据教学计划要求和科室工作安排分配教学任务，规划好进修、学习人员的业务培训。
- 八、组织领导本科人员，认真执行各项规章制度和技术操作规程，检查工作人员的防护情况，严防差错事故。
- 九、安排或指定专人安排本科人员，轮换、值班和休假。
- 十、审签本科药品器材的请领与报废，经常检查机器的使用与保管情况。

### **主治医师岗位职责**

- 一、在上级医师指导下，负责科室部分医疗、教学、科研和预防工作。
- 二、参加集体阅片，修改和审签下级医师诊断报告。
- 三、认真执行各项规章制度和技术操作规程，检查诊断报告质量，严防差错事故。
- 四、学习和运用国内外先进医疗技术，积极开展新技术、新项目等科研工作。

### **主任（副主任）技师职责**

- 一、在科主任领导下，负责和指导科室技术、教学、科研和预防工作，尤其是处理疑难技术问题和高精密设备的技术工作。
- 二、制定和主持开展新技术、新项目和科学研究，指导下级技师开展科研。
- 三、定期主持技术读片，讲评投照质量，指导疑难问题的解决。指导制定各种技术参数，做好质控，提高放射工作质量，指导并亲自参加科内机器安装、调试、保养、检修、大修工作。
- 四、担任对下级技师和进修、实习人员培训、教学和指导工作。
- 五、督促下级技师认真贯彻执行各项规章制度和技术操作规程。
- 六、加强与临床科室联系，不断提高技术质量。

## 主管技师岗位职责

- 一、在科主任领导，主任医师和主任技师指导下，负责科室一定范围的技术、教学、科研和预防工作。
- 二、定期主持技术阅片，讲评投照质量。
- 三、学习和运用国内外先进医疗技术，开展新技术、新项目，参与科研。做好资料积累，及时总结经验。
- 四、认真执行各项规章制度和技术操作规程，经常检查技术质量，严防差错事故。
- 五、担任对下级技师和进修实习人员的培训、教学和指导工作。
- 六、负责本科机器的检查、维护和管理。
- 七、参加制定各种技术参数，做好质控。
- 八、其它职责同技师。

## 医师岗位职责

- 一、及时完成当日平诊、急诊诊断报告的书写。
- 二、认真阅读 x 片，并密切结合临床病史。
- 三、书写诊断报告字迹要清楚、语句要通顺、诊断意见严谨确切。
- 四、疑难报告要经过会诊和讨论后发出。



## 技师（士）岗位职责

- 一、在科室主任领导下、主治医师和主管技师指导下进行工作。
- 二、负责放射科常规 X 线投照、放射技术工作，并帮助和指导技士、进修实习人员开展工作。
- 三、负责本科机器的检查、维护和管理。
- 四、认真执行各项规章制度和技术操作规程，严防差错事故。
- 五、做好进修实习人员的带教工作。
- 六、开展技术革新和科学研究，担任一定的教学工作。
- 七、主持及参加集体阅片讲评照片质量。
- 八、技士职责同技师。

## 辐射防护安全保卫制度

- 一、在院长及分管院长领导下,成立辐射安全领导小组,科主任负责全面防护日常管理工作,定期研究辐射防护工作,保护人群及工作人员防护安全。
- 二、放射科 X 线检查场所和环境必须按部分标准进行防护处理和屏蔽,并警示。
- 三、严格掌握 X 线检查的适用范围,正确合理地使用 X 线检查,对受检查者及携扶者,辐射工作人员均应采取有效防护措施。
- 四、在场所许可证范围内开展工作,操作人员应持证上岗,工作量须登记上册。
- 五、保证 X 线诊断设备处于正确状态,各种仪表指示准确。
- 六、机房布局合理,不准堆放无关杂物。
- 七、加强防火、防盗管理。在发生辐射装置丢失、被盗、火灾事故后,应立即向领导汇报,并报公安、环保和卫生部门。在报告的同时及时向有关部门如实提供事故中丢失、被盗、火灾中的辐射装置种类,以便相关部门采取相应措施。

## 设备维修保养制度

一、维修计划要在设备出现故障的时候，及时根据实际情况制定相应的恢复设备使用的最快速、最经济的维修措施，并且按照医院相关的规定步骤汇报、申请、沟通，在最短时间内确定维修方案。如果出现故障设备能在不影响设备安全、影像检查质量、检查者安全的情况下找到临时替代方案，就先让设备使用起来，再在最短时间内使设备复原。

二、在维修过程中，应确立严格的登记、记录程序，建立完整的维修记录。通过维修记录可以知道设备经常损坏的部位，分析原因，从设备使用就开始保护，尽量延长设备的使用寿命；也可以通过完整的维修记录，了解设备故障的维修过程，对维修人员的经验积累、技术提高很有意义。

三、根据设备资料以及维修中的经验确定相应的设备维护方案，把设备的故障尽量减少到最小。设备维护方案包括设备日常清洁、调整，出现小的故障征象的时候就由使用人员通知维修人员，尽早把故障排除。

四、对设备的使用进行相应的操作培训。对维修人员进行设备维修方面的培训，提高维修人员的水平，能使设备在最短时间内尽快恢复工作，并且节约大量昂贵的维修费用。

## 辐射防护知识培训制度

一、认真贯彻执行《中华人民共和国职业病防治法》实施细则，结合医院实际，组织对员工进行职业健康法规、知识、职业病的防治等方面的教育培训，制定本制度。

### 二、细则

#### 1、培训要求及内容

##### (1) 管理人员培训

为了保证辐射应急救援预案切实发挥作用，使救护队员在紧急情况下知道如何有效应对，管理人员在平时就应该进行辐射防护知识培训，每年至少参加一次生态环境部门核与辐射安全中心组织的培训。

培训要求管理人员了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的辐射应急措施、如何启动紧急警报系统、如何安全疏散人群、了解辐射事故现场自我防护及监护措施、辐射应急救援中常用的医疗救援方法、熟悉使用各类防护器具以及掌握国家现行相关法律法规标准。

培训采取的方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

##### (2) 工作人员培训

针对辐射应急救援的基本要求，系统培训工作人员，发生各级辐射事故时进行报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

操作 II 类射线装置的工作人员应按时参加环保部门统一组织的培训考核，要求工作人员均取得培训合格证书，两次培训时间间隔不

得超过五年，务必保证工作人员辐射安全培训证书均处于有效期内；操作Ⅲ类射线装置的工作人员定期参加院内组织的培训考核，考核采取闭卷形式，两次培训时间间隔不得超过五年，考核后妥善保存考核成绩、试卷、现场照片等相关资料。考核不合格的工作人员参加下一批的培训及考核，直到考核合格为止。

培训要求工作人员了解和掌握安全生产规章制度、安全操作规程、异常情况的发现、排除、处理方法、辐射事故发生后的自救和互救方法、撤离和疏散方法、辐射应急救援中常用的医疗救援方法、防辐射的基本知识以及熟悉使用各类防护器具。

培训采取的方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

### （3）监测人员培训

应急机构负责辐射环境监测的人员也要参加培训，除定期参加生态环境部门核与辐射安全中心组织的培训以外还应自主学习辐射环境监测知识以及辐射应急时的工作程序和工作内容。

辐射监测人员培训的主要内容是辐射污染事故下非常规监测的程序和方法。

2、其他要求：所有的辐射安全知识培训应有记录，记录内容包括培训日期、培训内容、培训地点、受培训人签名等；未进行辐射安全知识培训的员工不得上岗作业，考核不合格的员工不能单独上岗作业。

## 辐射工作人员个人剂量监测制度

一、为保障辐射工作人员及其后代的健康与安全，提高辐射防护措施效益，对从事辐射工作的人员应加强辐射安全知识的培训教育，自觉遵守有关放射防护的各种标准和规定。

二、做好从事辐射人员的体格检查工作，上岗前体检、每年度一次体检、离岗时体检。体检结果由单位如实记录在个人健康档案中。

三、辐射工作人员必须坚持佩戴个人剂量计，并定期送往有资质的单位进行监测。

四、辐射工作单位对每位辐射工作人员必须建立个人健康档案和个人剂量监测档案。

五、个人所受照射的剂量不应超过规定的限值标准。

## 医院放射线装置监测方案

为加强对辐射源管理与辐射工作人员的健康管理，控制潜在照射，规范辐射工作防护管理，保障相关员工健康和环境安全，根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》要求，结合我院实际，特制定本方案。

### 一、个人剂量监测

1、我院辐射环境监测工作由辐射安全领导小组组织，放射科具体实施，医院放射科负责联系有个人剂量监测资质的机构对我院接触放射线的人员进行个人剂量监测。

2、个人剂量监测期内，个人剂量计每三个月检测一次。佩戴周期第三个月份的月底各有关部门放射防护管理人员收齐本部门辐射工作人员的个人剂量计后交至放射科更换佩戴新的个人剂量计，放射科统一将个人剂量计送至有资质机构检测并领取新的个人剂量计。

3、剂量监测结果一般每季度由放射科向各有关部门通报一次；当次剂量监测结果如有异常，放射科通知具体辐射工作人员及部门分管领导。

4、放射科和辐射安全领导小组负责建立我院辐射工作人员的个人剂量档案。

### 二、辐射工作人员健康检查

我院放射科联系有辐射人员体检资质的医院，组织相关辐射工作人员每年进行一次健康检查，并建立健康档案。未经体检和体检不合

格者，不得从事放射性工作。

### 三、工作场所监测

器械科负责联系有放射设备性能、工作场所防护监测资质的机构对我院放射设备进行每年一次的设备性能与防护监测。

- 1、外部监测：根据需要联系有监测资质的机构对我院放射工作设备性能与场所辐射防护进行监测或环境评价。
- 2、内部监测：由放射科每季度初指定专人对我院存放放射设备的场所进行监测，并记录档案。
- 3、应急监测：应急情况下，为查明放射照射情况和辐射水平进行必要的内部或外部监测。



## 射线装置使用登记制度

一、根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 449 号）的有关规定，医院在使用、转移及新购买射线装置时，应当事先向有审批权的环境保护主管部门提出许可申请，并在规定时间内办理注册登记手续。

二、许可证申请登记主要包括：申请单位的名称、地址、法定代表人、所从事活动的种类和范围。

三、医院变更名称、地址、法人的，应当自变更登记之日起 20 日内，向原发证机关申请办理许可证变更手续。

四、改变射线装置所从事活动的种类或者范围或新、改、扩建使用设施或者场所时，要重新申请领取许可证。

五、有效期届满，需要延续的，医院应当于许可证有效期届满 30 日前，向原发证机关提出延续申请。

六、医院部分终止或者全部终止使用射线装置活动时，应当向原发证机关提出部分变更或者注销许可证申请。

# 辐射事故应急预案

## 长春市妇幼保健院（长春市妇产医院）

为提高本院对突发辐射事故的处理能力，最大程度地预防和减少突发辐射事故的损害，保护环境，保障工作人员和公众的生命安全，维护社会稳定，特制定本预案。

### 一、编制依据

《中华人民共和国污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》、环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等

### 二、辐射事故分级

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》第四十条和《射线装置分类办法》规定，根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，从重到轻将辐射事故分为特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故四个等级。

特别重大辐射事故，是指Ⅰ类、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射线装置失控导致3人以上（含3人）急性死亡。

重大辐射事故，是指Ⅰ类、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致2人以下（含2人）急性死亡或者10人以上（含10人）急性重度放射病、局部器官残疾。

较大辐射事故，是指Ⅲ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致9人以下（含9人）急性重度放射病、局部器官残疾。

一般辐射事故，是指Ⅳ类、Ⅴ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

结合我院使用Ⅱ、Ⅲ类射线装置，我院有可能发生较大辐射事故或一般辐射事故。

### 三、本预案适应范围

凡本院发生射线装置失控导致人员伤残或受到超过年剂量限值的照射所致辐射事故适用本应急预案。

### 四、工作原则

以人为本、快速反应、预防为主、常备不懈。

### 五、组织机构及职能

#### 1、辐射安全领导小组

组 长：张晓杰院长

副组长：苗小川、阴春霞、郑敏、关玉晶

成 员：伦凤森、赵英、刘心跃、刘艳、雷明、陈昕昕

#### 2、辐射安全领导小组职责

- (1) 组织制定本院辐射事故应急处理预案；
- (2) 负责组织协调辐射事故应急处理工作；
- (3) 组织辐射事故应急人员的培训；

- (4) 负责与上级主管部门和当地环保部门的联络、报告应急处理工作，配合做好事故调查和审定；
- (5) 负责辐射事故应急处理期间的后勤保障工作；
- (6) 采取各种快速有效措施，做好善后处理，最大限度地消除对医院的负面影响。

### 3、小组职责分工

组 长：张晓杰院长

全面负责小组工作及现场指挥工作。

副组长：苗小川、阴春霞、郑敏、关玉晶

具体负责小组工作，收集有关工作信息，各科室之间的协调，管理全院辐射工作人员的健康工作，辐射事故应急处理期间的后勤保障工作。

成 员：伦凤森、赵英、刘心跃、刘艳、雷明、陈昕昕

医务科：辐射事故发生时组建应急救援医疗队，组织对受辐射损伤人员进行现场医疗救助并做好救护信息记录及报告；负责每年定期进行应急预案演练工作，以及组织医院辐射工作人员参加辐射防护技术培训、体检及个人剂量监测。

护理部：发生辐射安全事故时，配合医务科做好应急条件下的救援看护、登记、运送，并与各救护小组联系，协助善后处理工作。

保卫科：负责撤离和疏散辐射事故现场人员、封锁和保护事故现场。加强放射诊疗设备、放射防护设备的防盗安全检查。

办公室：应急事故发生后第一时间调动应急小组成员做好事故处理工作。发生事故两小时内向当地有关部门进行报告。

放射科：认真贯彻落实放射诊疗安全操作规程及技术规范，做好日常质量控制，加强辐射安全防护执行力度。提高预防突发事件发生的意识及应急能力，发生辐射事故时迅速采取措施控制事故蔓延，及时报告有关部门，配备必要的辐射防护用品及设备。

器械科：负责辐射事故应急物资储备及供应，包括辐射防护用品、防护设备及防护衣等，组织协调事故发生后的处置工作。

## 六、医院辐射应急处理程序及措施

一旦辐射应急事故发生，工作人员应首先关闭射线源，工作人员应按照应急预案要求佩戴剂量监测仪、穿好防护用品，营救患者立即脱离有害射线区，采取措施防止事故继续发生和蔓延而扩大危害范围，同时保护自己，减少伤害。并在第一时间向本单位辐射安全领导小组报告。辐射安全领导小组接到报告后，下列情形之一立即启动辐射事故应急预案：

- 1、射线装置持续照射；
- 2、受检者异常照射。

具体程序及措施如下：

1、发生事故的当事人必须立即将事故的性质、时间、地点、科室名称、联系人、电话等报告给医院值班室，并做好现场保护。

2、医院值班室工作人员应立即向辐射安全领导小组报告，辐射安全领导小组到达现场后立即启动本院应急指挥系统，首先采取措施

保护工作人员和公众的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；射线装置失控的情况下立即按下应急开关或切断主控电源，同时负责现场警戒，划定紧急隔离区，不让无关人员进入，保护好现场，迅速、正确判断事件性质；

3、根据现场情况，由本单位辐射安全领导小组将事故发生时间、地点、危害程度和范围及射线装置的名称等主要情况报告卫生部门、环保部门、公安局等相关部门以及上级行政主管部门。积极主动配合上级有关部门对现场进行勘察以及环保安全技术处理、检测等工作，查找事故发生原因，进行调查处理；

4、对事故受照射人员进行及时的检查、救治，由疾控中心对有可能受到超剂量照射的人员进行全身受照剂量估算，据此并结合受照射人员的其他临床症状、体征检查结果，进行放射病的诊断、治疗和长期医学跟踪观察；

5、查找事故发生的原因，进行调查处理，不得以任何理由拒绝调查和提供伪证。将事故处理结果及时报上级主管部门；

6、警报解除后总结经验教训，制定或修改防范措施。加强日常环境安全管理，杜绝类似事故发生；

7、及时向公众发布消息，消除公众疑虑。

## 七、应急预案演练

1、应急预案演练计划：每年至少组织一次，增强应急人员的应急水平和应急响应速度。

2、应急预案演练内容：模拟事故发生，演练应急预案的流程和现场各种处置的方式、方法，以及各个相关科室和人员的互相协作的方式。

3、要求：各科室的人员要全体参加预案演练。相关部门应急救援人员同时参加预案演练，并能够熟练掌握预案的流程及救援的方式、方法，参演人员要高度重视预案演练工作，认真完成预案演练过程，以便日后发生事故时能够从容应对。

#### 4、培训

##### (1) 管理人员培训

为了保证辐射事故应急预案切实发挥作用，使救护队员在紧急情况下知道如何有效应对，管理人员在平时就应该进行辐射应急救援培训，每年至少一次参加生态环境部门核与辐射安全中心组织的培训。

培训要求应急人员了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的辐射应急措施、如何启动紧急警报系统、如何安全疏散人群、辐射应急救援中常用的医疗救援方法等基本操作，要求管理人员完全掌握辐射事故应急预案流程及内容。

培训采取的方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。培训时间每月不少于6小时。

培训主要内容：

- ①掌握辐射事故应急预案整个内容及流程；
- ②熟悉使用各类防护器具；
- ③熟悉如何展开辐射事故现场抢救、救援及事故处置；

④了解辐射事故现场自我防护及监护措施。

## (2) 工作人员培训

针对辐射应急救援的基本要求，系统培训工作人员，发生各级辐射事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

操作Ⅱ类射线装置的工作人员应按时参加环保部门统一组织的培训考核，要求工作人员均取得培训合格证书，两次培训时间间隔不得超过五年，务必保证工作人员辐射安全培训证书均处于有效期内；操作Ⅲ类射线装置的工作人员定期参加院内组织的培训考核，考核采取闭卷形式，两次培训时间间隔不得超过五年，考核后妥善保存考核成绩、试卷、现场照片等相关资料。考核不合格的工作人员参加下一批的培训及考核，直到考核合格为止。

培训要求工作人员了解和掌握安全生产规章制度、安全操作规程、异常情况的发现、排除、处理方法、辐射事故发生后的自救和互救方法、撤离和疏散方法、辐射应急救援中常用的医疗救援方法、防辐射的基本知识以及熟悉使用各类防护器具。

培训采取的方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。培训时间每季度不少于4小时。

培训主要内容：

- ①掌握辐射事故应急预案中对应岗位的内容及流程；
- ②安全生产规章制度、安全操作规程；
- ③防辐射的基本知识；



④异常情况的排除、处理方法；

⑤辐射事故发生后如何开展自救和互救；

⑥辐射事故发生后的撤离和疏散方法。

### （3）监测人员培训

应急机构负责辐射环境监测的人员也要参加培训，除定期参加生态环境部门核与辐射安全中心组织的培训以外还应自主学习辐射环境监测知识以及辐射应急时的工作程序和工作内容。

辐射监测人员培训的主要内容是辐射污染事故下非常规监测的程序和方法。

## 八、辐射事故的报告

发生辐射事故的科室，必须立即向本院值班室报告。医院值班室应立即向辐射安全领导小组报告，辐射安全领导小组及时收集整理相关处理情况向环保部门和卫生部门报告，最迟不得超过 2 小时。

## 九、善后处理

- 1、保存好受照人员的体检资料，做好医学跟踪观察；
- 2、请专业维修人员检查维修，确认正常后方可继续使用；
- 3、总结经验教训，防止类似事故再发生。

## 应急联系电话

吉林省生态环境厅：0431-89963089 13500814548

长春市生态环境局：0431-85378260

南关区生态环境局：13596402728

长春市公安局南关区分局：0431-85205809

长春市卫生局卫生监督所：0431-84692099 0431-84692110

长春市妇产医院器械科：0431-82903617

### 长春市妇产医院机房屏蔽防护情况

场所名称	位置	防护材料和厚度
1层造影室	东墙	40cm 砖墙+24mm 防护涂料
	南墙	40cm 砖墙+24mm 防护涂料
	西墙	40cm 砖墙+24mm 防护涂料
	北墙	40cm 砖墙+24mm 防护涂料
	天棚	48cm 混凝土+24mm 防护涂料
	防护门	4mmpb 铅板
	观察窗	4mmpb 铅玻璃

1层造影室 DSA 设备监测运行工况条件：80kV，41mA





门灯联动及警告标识



防夹装置



防护用品



通风装置



铅防护吊帘



床侧防护屏



辐射监测仪

# 长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目竣工环境保护验收意见

2023年12月20日下午，长春市妇产医院在该院主持了长春市妇产医院DSA核技术利用项目竣工环境保护验收会议，根据吉林省查德威克科技有限公司监测报告，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要求、本项目环境影响评价报告和审批部门审批文件等要求及现场踏查，组成验收组对本项目进行验收，提出验收意见：

## 一、工程建设基本情况

长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目，用于医疗诊断，机房位于该院 1 层造影室。

吉林省生态环境厅以吉环审(表)字[2022]21 号予以批复。

本项目总投资为 600 万元，其中环保投资为 30 万元。

本次验收范围为 DSA 手术室实体屏蔽房间外 50 米范围。

## 二、工程变动情况

本项目建设与环评批复一致。

## 三、项目环境保护执行情况

(一) 本项目位于医院 1 层，按相关标准要求，观察窗、防护门为 4mmPb 的防护厚度，四周墙体为 40cm 砖墙+24mm 防护涂料，相当于 4mm 铅当量，顶棚为 48cm 混凝土+24mm 防护涂料，相当于 8mm 铅当量。

(二) 医院将 1 层造影室划分为控制区，相邻的操作室、备品室、走廊、室外以及楼上超声科划分为监督区；

(三) 设置了电离辐射警告标志及中文警示说明，设置了闭门装置，紧急停机按钮，控制开关位于操作台上；

(四) 医院配备了辐射监测巡检仪，为工作人员配备了个人剂量计及相应防护用品；

(五) 机房内设置了动力排风装置；

(六) 制定了相应规章制度和辐射事故应急预案；

(七) 辐射工作人员参加了辐射安全培训并取得合格证书；

(八) 医院取得了吉林省生态环境厅核发的辐射安全许可证，证号为吉环辐证 [01095] 。



#### 四、环境保护设施调试效果

上述环境保护设施在调试期间正常有效。

#### 五、工程建设对环境的影响

由验收监测报告可知，DSA 机房周围环境 X- $\gamma$  辐射剂量率变化范围：开机状态下为 0.12  $\mu$  Sv/h-0.14  $\mu$  Sv/h，关机状态下为 0.12  $\mu$  Sv/h-0.13  $\mu$  Sv/h。符合《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

根据验收监测报告机房外辐射工作人员受到的个人有效剂量最大值满足工作人员剂量约束值 5mSv/a 的要求。公众个人剂量满足公众剂量约束值 0.1mSv/a 的要求。

#### 六、验收结论

依据建设项目竣工环境保护验收相关法规要求，根据验收监测结果及现场勘查情况，验收组认为该项目落实了环评报告表及批复要求，符合环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

进一步完善辐射事故应急预案及规章制度。

八、验收人员信息

长春市妇产医院DSA核技术利用项目竣工环境保护验收人员信息

	姓名	单位	电话	身份证号码	验收意见	签字
建设单位	周学	长春市妇产医院			同意验收	周学
专家组	刘如波	吉林大学			同意验收	刘如波
	孙尤良	吉林省核工业研究院			同意验收	孙尤良
监测单位	孙迪	吉林省查德威克科技有限公司			同意验收	孙迪

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		长春市妇产医院			填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	
建 设 项 目	项目名称	长春市妇产医院 DSA 核技术利用项目			建设地点	医院 1 层造影室		
	行业类别	专科医院			建设性质	改建		
	设计生产能力	改建 1 台 DSA 机房进行放射诊疗，位于医院 1 层	建设项目 开工日期	2022 年 8 月	实际生产能力	改建 1 台 DSA 机房进行放射诊疗，位于医院 1 层	竣工日期	2023 年 5 月
	投资总概算（万元）	600			环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	5
	环评审批部门	吉林省生态环境厅			批准文号	吉环审(表)字[2022]21 号	批准时间	2022 年 6 月 6 日
	初步设计审批部门	—			批准文号	—	批准时间	—
	环保验收审批部门	—			批准文号	—	批准时间	—
	环保设施设计单位	—			环保设施施工单位	—	环保设施监测单位	吉林省查德威克科技有限公司
实际总投资（万元）	600			实际环保投资（万元）	30	所占比例（%）	5	
建设单位		长春市妇产医院	邮政编码	130000	联系电话	18947003480	环评单位	吉林省宇泽环保科技有限公司
与项目有关的其它特征污染物	辐射剂量率	DAS 机房周围 X-γ 辐射剂量率变化范围：开机状态下为 0.12μSv/h~0.14μSv/h，关机状态下为 0.12μSv/h~0.13μSv/h。						