

放射卫生技术服务  
机构资质证书

(副本)



黑龙江省卫生健康委员会

# 放射卫生技术服务机构资质证书

黑放卫技字（2024）第0034号

单位名称：黑龙江省疾病预防控制中心

法定代表人（负责人）：孙巍

地 址：哈尔滨市香坊区油坊街 40 号

技术服务范围：

- （一）放射诊疗建设项目职业病危害放射防护评价（甲级）
- （二）放射卫生检测（放射卫生防护检测和放射诊疗设备性能检测工作）
- （三）个人剂量监测（外照射）

有效期限：2024 年 6 月 28 日——2028 年 6 月 27 日



## 使用 说 明

- 一、本证未经发证机关盖章无效。
- 二、本证禁止伪造、涂改、转让及出租。
- 三、正本公开悬挂，副本存放备查。
- 四、持证单位变更许可项目与范围的，应向原发证机关提出申请。
- 五、本证应妥善保管，防止丢失、损坏。因故丢失、损坏的，应当及时到原发证机关报失并申请补发。

## 技术服务范围

项目编号	技术服务范围	项目	是/否	
1	放射诊疗建设项目职业病危害放射防护评价	放射诊断	是	
		介入放射学	是	
		放射治疗	是	
		核医学	是	
2	放射诊断设备性能检测	诊断 X 射线机设备性能检测 (不包括 CT 机、DSA、乳腺摄影)	X 射线透视设备 (含直接荧光屏成像、影像增强器成像、平板成像)	是
			牙科 X 射线设备 (含口内牙片机、全景机、牙科 CT)	是
			屏片 X 射线摄影设备	是
		CR、DR 性能检测	数字 X 射线摄影 (DR) 设备	是
			计算机 X 射线摄影 (CR) 设备	是
		X 射线 CT 机设备性能检测	X 射线计算机体层摄影设备 (CT)	是
		乳腺摄影机设备性能检测	乳腺数字 X 射线摄影 (DR) 设备	是
			乳腺计算机 X 射线摄影 (CR) 设备	是
			乳腺屏片 X 射线摄影设备	是
		介入放射学设备性能检测	X 射线数字减影装置设备性能检测 (DSA)	数字减影血管造影 (DSA) X 射线设备
	放射治疗设备性能检测		X 射线治疗机性能检测	X 射线治疗机
		钴-60 治疗机、后装治疗机等设备性能检测	γ 后装治疗机	是
			中子后装机	否
			钴-60 远距离治疗机	是
		医用加速器设备性能检测	医用电子直线加速器治疗装置	是
			医用电子回旋加速器治疗装置	是
			机械臂放射治疗装置	否
			螺旋断层 (TOMO) 放射治疗装置	否
			质子重离子放射治疗装置	否
		γ 刀与 X 刀设备性能检测	质子重离子放射治疗装置	否
硼中子俘获 (BNCT) 放射治疗装置	否			
		X 射线立体定向放射治疗系统	是	
		γ 射线立体定向放射治疗系统	是	
核医学	核医学设备	SPECT <sup>3-</sup>	是	

2	放射诊疗设备性能检测	设备性能检测	(SPECT、PET、 $\gamma$ 照相机)性能检测	SPECT-CT	是
			PET	是	
			PET-CT	是	
			PET-MR	是	
			$\gamma$ 照相机	是	
3	放射诊疗场所检测	放射诊疗工作场所放射防护检测(不包括核医学工作场所)	放射诊断工作场所	是	
			放射治疗工作场所	是	
		核医学工作场所放射防护检测	核医学工作场所	是	
4	个人剂量监测	X、 $\gamma$ 、 $\beta$ 外照射	X、 $\gamma$ 射线	是	
			$\beta$ 射线	是	
		个人剂量监测		否	
		中子个人剂量监测		否	
5	放射防护器材和含放射性产品检测	放射防护器材检测		否	
		含放射性产品检测		否	

### 技术服务检测项目及参数

项目名称	参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注
一、放射诊疗设备性能检测					
放射诊疗设备性能检测	X射线透视设备(含直接荧光屏成像、影像增强器成像、平板成像)	1	透视受检者入射体表空气比释动能率典型值	是	《医用X射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020
		2	透视受检者入射体表空气比释动能率最大值	是	
		3	高对比度分辨力	是	
		4	低对比度分辨力	是	
		5	入射屏前空气比释动能率	是	
		6	自动亮度控制	是	
		7	透视防护区检测平面上周围剂量当量率	是	
		8	直接荧光屏透视的灵敏度	是	
		9	最大照射野与直接荧光屏尺寸相同时的台屏距	是	
	牙科X射线设备(含口内牙片机、全景机)	1	管电压指示的偏离	是	《医用X射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020《锥形束X射线计算机体层成像(CBCT)设备质量控制检测标准》(WS 818-2023)
		2	辐射输出量重复性	是	
		3	曝光时间指示的偏离	是	
		4	有用线束半值层	是	
		5	KAP指示偏离	是	
		6	图像均匀性	是	
		7	高对比度分辨力	是	
		8	低对比度分辨力	是	
		9	测距误差	是	
	屏片X射线摄影设备	1	管电压指示的偏离	是	《医用X射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020
		2	辐射输出量重复性	是	
		3	输出量线性	是	
4		有用线束半值层	是		
5		曝光时间指示的偏离	是		
6		AEC重复性	是		
7		AEC响应	是		
8		AEC电离室之间一致性	是		
9		有用线束垂直度偏离	是		
10		光野与照射野四边的偏离	是		
11		聚焦滤线栅与有用线束中心	是		

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注	
放射 诊断 设备 性能 检测	CR、DR 性能 检测		对准		《医用 X 射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020		
		1	管电压指示的偏离	是			
		2	辐射输出量重复性	是			
		3	输出量线性	是			
		4	有用线束半值层	是			
		5	曝光时间指示的偏离	是			
		6	AEC 重复性	是			
		7	AEC 响应	是			
		8	AEC 电离室之间一致性	是			
		9	有用线束垂直度偏离	是			
		10	光野与照射野四边的偏离	是			
		11	探测器剂量指示 (DDI)	是			
		12	信号传递特性 (STP)	是			
		13	响应均匀性	是			
		14	测距误差	是			
		15	残影	是			
		16	伪影	是			
		17	高对比度分辨力	是			
	18	低对比度分辨力	是				
		计算机 X 射线 摄影 (CR) 设 备	1	管电压指示的偏离	是	《医用 X 射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020	
	2		辐射输出量重复性	是			
	3		输出量线性	是			
	4		有用线束半值层	是			
	5		曝光时间指示的偏离	是			
	6		AEC 重复性	是			
	7		AEC 响应	是			
	8		AEC 电离室之间一致性	是			
	9		有用线束垂直度偏离	是			
	10		光野与照射野四边的偏离	是			
	11		IP 暗噪声	是			
	12	探测器剂量指示 (DDI)	是				
	13	IP 响应均匀性	是				
	14	IP 响应一致性	是				
	15	IP 响应线性	是				
	16	测距误差	是				
	17	IP 擦除完全性	是				
	18	高对比度分辨力	是				
	19	低对比度分辨力	是				
	X 射线 CT 机设备	X 射线 计算机	1	诊断床定位精度	是	《X 射线计算机 体层摄影装置质	
		2	定位光精度	是			

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注			
性能检 测	体层摄 影设备 (CT)	3	扫描架倾角精度	是	量控制检测规 范》WS 519-2019				
		4	重建层厚偏差	是					
		5	CTDI <sub>w</sub>	是					
		6	CT 值 (水)	是					
		7	均匀性	是					
		8	噪声	是					
		9	高对比分辨力	是					
		10	低对比可探测能力	是					
		11	CT 值线性	是					
		放射 诊断 设备 性能 检测	乳腺数 字 X 射 线摄影 (DR) 设 备	1		胸壁侧射野与影像接收器一 致性	是	《医用 X 射线诊 断设备质量控制 检测规范》WS 76-2020	
				2		光野与照射野一致性	是		
3	管电压指示的偏离			是					
4	半值层			是					
5	输出量重复性			是					
6	特定辐射输出量			是					
7	自动曝光控制重复性			是					
8	乳腺平均剂			是					
9	影像接收器响应			是					
10	影像接收器均匀性			是					
11	伪影			是					
12	高对比度分辨力			是					
13	低对比度细节			是					
乳腺摄 影机设 备性能 检测	乳腺计 算机 X 射线摄 影 (CR) 设备	1	胸壁侧射野与影像接收器一 致性	是	《医用 X 射线诊 断设备质量控制 检测规范》WS 76-2020				
		2	光野与照射野一致性	是					
		3	管电压指示的偏离	是					
		4	半值层	是					
		5	输出量重复性	是					
		6	特定辐射输出量	是					
		7	自动曝光控制重复性	是					
		8	乳腺平均剂量	是					
		9	IP 暗噪声	是					
		10	IP 响应线性	是					
		11	IP 响应均匀性	是					
		12	IP 响应一致性	是					
		13	IP 擦除完全性	是					
		14	伪影	是					
		15	高对比度分辨力	是					
		16	低对比度细节	是					
放射 诊断 设备 性能 检测	乳腺屏 片 X 射 线摄影 设备	1	胸壁侧射野与影像接收器一 致性	是	《医用 X 射线诊 断设备质量控制 检测规范》WS 76-2020				
		2	光野与照射野一致性	是					
		3	管电压指示的偏离	是					

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注	
检测	影机设备性能检测	4	半值层	是			
		5	输出量重复性	是			
		6	特定辐射输出量	是			
		7	自动曝光控制重复性	是			
		8	乳腺平均剂量	是			
		9	标准照片密度	是			
		10	AEC 响应	是			
介入放射学设备性能检测	X 射线数字减影装置设备性能检测(DSA)	数字减影血管造影(DSA)X 射线设备	1	透视受检者入射体表空气比释动能率典型值	是	《医用 X 射线诊断设备质量控制检测规范》WS 76-2020《锥形束 X 射线计算机体层成像(CBCT)设备质量控制检测标准》(WS 818—2023)	
			2	透视受检者入射体表空气比释动能率最大值	是		
			3	高对比度分辨力	是		
			4	低对比度分辨力	是		
			5	入射屏前空气比释动能率	是		
			6	自动亮度控制	是		
			7	透视防护区检测平面上周围剂量当量率	是		
			8	DSA 动态范围	是		
			9	DSA 对比灵敏度	是		
			10	伪影	是		
			11	图像均匀性	是		
			12	测距误差	是		
			13	KAP 指示偏离	是		
放射治疗设备性能检测	X 射线治疗机性能检测	X 射线治疗机	1	等中心偏差	是	《X、γ 射线立体定向放射治疗系统质量控制检测规范》WS 582-2017	
			2	治疗定位偏差	是		
			3	照射野尺寸与标称值最大偏差	是		
			4	焦平面上照射野半影宽度	是		
			5	等中心处计划剂量与实测剂量相对偏差	是		
	钴-60 治疗机、后装治疗机等设备性能检测	γ 后装治疗机	1	源活度	是	《后装 γ 源近距离治疗质量控制检测规范》WS 262-2017	
			2	源传输到位精确度	是		
			3	放射源累计定位误差	是		
			4	贮源器表面(5cm、100cm)泄露辐射所致周围剂量当量率	是		
			5	源驻留时间误差	是		
			6	多源系统重复性	是		
钴-60 治疗机、后	钴-60 远距离治	1	定位参考点与照射野中心的距离	是	《X、γ 射线立体定向放射治疗		

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注
装治疗机等设备性能检测	治疗机	2	焦点剂量率	是	系统质量控制检测规范》WS 582-2017	
		3	焦点计划剂量与实测剂量的相对偏差	是		
		4	照射野尺寸偏差	是		
		5	照射野半影宽度	是		
		1	剂量偏差	是		
2	重复性(剂量)	是				
3	线性	是				
放射治疗设备性能检测	医用加速器设备性能检测	4	随设备角度位置的变化(剂量)	是		
		5	随机架旋转的变化(剂量)	是		
		6	日稳定性(剂量)	是		
		7	X 射线深度吸收剂量特性	是		
		8	电子线深度吸收剂量特性	是		
		9	X 射线方形照射野的均整度	是		
		10	X 射线方形照射野的对称性	是		
		11	电子线照射野的均整度	是		
		12	电子线照射野的对称性	是		
		13	照射野的半影	是		
		14	照射野的数字指示(单元限束)	是		
		15	照射野的数字指示(多元限束)	是		
		16	辐射束轴在患者入射表面上的位置指示	是		
		17	辐射束轴相对于等中心点的偏移	是		
		18	等中心的指示(激光灯)	是		
		19	旋转运动标尺的零刻度位置	是		
		20	治疗床的运动精度	是		
		21	治疗床的刚度	是		
		22	治疗床的等中心旋转	是		
		23	电子治疗时的杂散 X 射线	是		
		24	X 射线治疗时的相对表面剂量	是		
		25	杂散中子	是		
		26	X 射线限束装置的泄漏辐射	是		
		27	电子线限束装置的泄漏辐射	是		
		28	M 区域外的泄漏辐射(中子除外)	是		
29	患者平面外泄漏中子	是				
30	终止照射后感生放射性	是				

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注	
放射治疗设备性能检测	置	31	通风量	是			
		32	高对比度分辨力	是			
		33	低对比度分辨力	是			
		34	图像均匀性	是			
		35	测距误差	是			
	医用加速器设备性能检测	机械臂放射治疗装置	1	剂量输出稳定性偏差	否	《机械臂放射治疗装置质量控制检测规范》WS667-2019	
			2	成像系统定位偏差	否		
			3	治疗床位置偏差	否		
			4	靶区定位系统追踪偏差	否		
			5	自动质量保证(AQA)偏差	否		
			6	静态追踪方法的端到端(E2E)偏差	否		
			7	同步呼吸追踪方法的端到端(E2E)偏差	否		
			8	肺部追踪方法的端到端(E2E)偏差	否		
			9	计划剂量与实测剂量的偏差	否		
10			深度吸收剂量偏差	否			
11			剂量监测系统的指示值偏差	否			
12			照射野尺寸偏差	否			
13			照射野半影宽度	否			
14			透过准直器的泄漏辐射率	否			
螺旋断层(TOMO)放射治疗装置	螺旋断层(TOMO)放射治疗装置	1	静态输出剂量	否	《螺旋断层治疗装置质量控制检测规范》WS531-2017		
		2	旋转输出剂量	否			
		3	射线质(百分深度剂量, PDD)	否			
		4	射野横向截面剂量分布	否			
		5	射野纵向截面剂量分布	否			
		6	多叶准直器(MLC)横向偏移	否			
		7	绿激光灯指示虚拟等中心的准确性	否			
		8	红激光灯指示准确性	否			
		9	治疗床的移动准确性	否			
		10	床移动和机架旋转同步性	否			
放射治疗设备	γ刀与X刀设备	X射线立体定向放射治疗	1	等中心偏差	是	《X、γ射线立体定向放射治疗系统质量控制检	
			2	治疗定位偏差	是		
			3	照射野尺寸与标称值最大偏	是		

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注		
性能检测	性能检测	治疗系统	差		《测规范》WS582-2017			
			4	焦平面上照射野半影宽度		是		
			5	等中心处计划剂量与实测剂量相对偏差		是		
			6	定位参考点与照射野中心的距离		是	《X、γ射线立体定向放射治疗系统质量控制检测规范》WS582-2017	
			7	焦点剂量率		是		
	8	焦点计划剂量与实测剂量的相对偏差	是					
	9	照射野尺寸偏差	是					
	10	照射野半影宽度	是					
	核医学设备性能检测	核医学设备(SPECT、PET、γ照相机)性能检测	SPECT	1	固有均匀性	是	《伽玛照相机、单光子发射断层成像设备(SPECT)质量控制检测规范》WS523-2019	
				2	固有空间分辨力	是		
3				固有空间线性	是			
4				系统平面灵敏度	是			
5				固有最大计数率	是			
6				系统空间分辨力	是			
7				断层空间分辨力	是			
8				全身成像系统空间分辨力	是			
1				固有均匀性	是	《伽玛照相机、单光子发射断层成像设备(SPECT)质量控制检测规范》WS523-2019 《X射线计算机体层摄影装置质量控制检测规范》WS 519-2019		
2				固有空间分辨力	是			
3		固有空间线性	是					
4		系统平面灵敏度	是					
5		固有最大计数率	是					
6		系统空间分辨力	是					
7		断层空间分辨力	是					
8		全身成像系统空间分辨力	是					
9		诊断床定位精度	是					
10		定位光精度	是					
11		扫描架倾角精度	是					
12	重建层厚偏差	是						
13	CTDI <sub>w</sub>	是						
14	CT值(水)	是						
15	均匀性	是						
16	噪声	是						
17	高对比分辨力	是						
18	低对比可探测能力	是						
19	CT值线性	是						
PET	PET	1	空间分辨率	是	《放射性核素成像设备性能和试验规则第一部分:正电子发射断层成像装置》			
		2	灵敏度测试	是				
		3	散射测量	是				

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注	
核医学设备性能检测	核医学设备(SPECT、PET、 $\gamma$ 照相机)性能检测	4	计数丢失和随机符合计数测量	是	GB/T18988.1.2013		
		PET-CT	1	空间分辨率	是	《放射性核素成像设备性能和试验规则第一部分:正电子发射断层成像装置》GB/T18988.1.2013 《X射线计算机体层摄影装置质量控制检测规范》WS519-2019	
			2	灵敏度测试	是		
			3	散射测量	是		
			4	计数丢失和随机符合计数测量	是		
			5	诊断床定位精度	是		
			6	定位光精度	是		
			7	扫描架倾角精度	是		
			8	重建层厚偏差	是		
			9	CTDI <sub>w</sub>	是		
			10	CT值(水)	是		
		11	均匀性	是			
		12	噪声	是			
		13	高对比分辨力	是			
		14	低对比可探测能力	是			
15	CT值线性	是					
核医学设备性能检测	核医学设备(SPECT、PET、 $\gamma$ 照相机)性能检测	PET-MR	1	空间分辨率	是	《放射性核素成像设备性能和试验规则第一部分:正电子发射断层成像装置》GB/T18988.1.2013 《医用磁共振成像MRI设备影像质量检测与评价规范》WS/T263-2006	
			2	灵敏度测试	是		
			3	散射测量	是		
			4	计数丢失和随机符合计数测量	是		
			5	共振频率	是		
			6	信噪比	是		
			7	几何畸变率	是		
			8	高对比分辨力	是		
			9	影像均匀性	是		
			10	层厚	是		
		11	层厚非均匀性	是			
		12	纵横比	是			
		13	静磁场均匀度	是			
		14	静磁场非稳定性	是			
		15	伪影	是			
核医学设备性能检测	核医学设备(SPECT、PET、 $\gamma$ 照相机)性能检测	$\gamma$ 照相机	1	固有均匀性	是	《伽玛照相机、单光子发射断层成像设备(SPECT)质量控制检测规范》WS523-2019	
			2	固有空间分辨力	是		
			3	固有空间线	是		
			4	系统平面灵敏度	是		
			5	固有最大计数率	是		
			6	系统空间分辨力	是		
			7	断层空间分辨力-12-	是		
			8	全身成像系统空间分辨力	是		

项目名称		参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注	
检测							
二、放射诊疗场所检测							
放射诊疗场所放射防护检测(不包括核医学工作场所)	放射诊断场所	1	X射线设备(不含CT、乳腺)机房外周围剂量当量率检测	是	《电离辐射防护与辐射源安全标准》GB18871-2002 《放射诊断放射防护要求》GBZ130-2020		
		2	CT机房外周围剂量当量率检测	是			
		3	乳腺机房外周围剂量当量率检测	是			
		4	车载设备周围剂量当量率检测	是			
		5	自屏蔽设备周围剂量当量率检测	是			
	放射治疗场所	1	X射线放射防护检测	是	《电离辐射防护与辐射源安全标准》GB18871-2002 《放射治疗放射防护要求》GBZ121-2020		
		2	$\gamma$ 射线放射防护检测	是			
		3	中子放射防护检测	是			
	核医学工作场所放射防护检测	核医学工作场所	1	屏蔽体外周围剂量当量率	是	《电离辐射防护与辐射源安全标准》GB18871-2002 《核医学放射防护要求》GBZ120-2020	
			2	表面污染水平	是		
3			$\beta$ 放射性污染水平	是			
4			通风处排风装置风速	是			
5			空气中放射性核素浓度	是			
三、个人剂量监测							
X、 $\gamma$ 、 $\beta$ 外照射个人剂量监测	X、 $\gamma$ 射线	1	$H_p(10)$ 个人剂量	是	《职业性外照射个人监测规范》GBZ128-2019 《外照射个人剂量系统性能检验规范》GBZ207-2016		
		2	$H_p(3)$ 个人剂量	是			
		3	$H_p(0.07)$ 个人剂量	是			
		4	双剂量计个人剂量监测	是			
		5	局部个人剂量监测	是			
	$\beta$ 射线	1	$H_p(10)$ 个人剂量	是	《职业性外照射个人监测规范》		
		2	$H_p(3)$ 个人剂量	是			

项目名称	参数序号	参数名称	是/否	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	备注
	3	$H_b(0.07)$ 个人剂量	是	GBZ 128-2019 《外照射个人剂量系统性能检验规范》 GBZ 207-2016	
中子个人剂量监测	1	固体核径迹中子个人剂量	否	《用于中子测井的 CR39 中子剂量计的个人剂量监测方法》GBZ/T 148-2002	
内照射个人剂量监测	1	全身或器官中放射性核素的直接测量	否	《职业性内照射个人监测规范》 GBZ 129-2016	
	2	排泄物及其他生物样品分析	否		
	3	空气采样分析	否		