

建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

项目名称：核技术利用项目

建设单位：中山大学附属第五医院

中山大学附属第五医院

二〇二〇年四月

建 设 单 位	中山大学附属第五医院
监 测 单 位	广州协和检测服务有限公司
编 制 时 间	2020 年 4 月
报 告 编 写 人	张瑞
监 测 人 员	张瑞、罗泓辉
复 核	张蓓蓓
审 核	

中山大学附属第五医院

电 话：0756-2528888

传 真：0756-2528000

地 址：广东省珠海市香洲区梅华东路 52 号

邮 编：519000

目 录

表一 项目概况	2
表二 验收依据	4
表三 主要污染源及防护措施	8
表四 环境监测	14
表五 环保要求及落实情况	16
表六 验收监测结论及要求	18
附件 1 广东省生态环境厅审批意见	20
附件 2 辐射安全许可证	24
附件 3 个人剂量检测报告	30
附件 4 辐射工作人员培训证	71
附件 5 规章制度	97
附件 6 应急预案	101
附件 7 防护用品清单	108
附件 8 现场照片	109
附件 9 监测报告	112

表一 项目概况

建设项目名称	核技术利用项目				
项目地址	珠海市香洲区梅华东路 52 号				
建设单位	中山大学附属第五医院				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐				
环评时间	2018.3		开工时间	/	
投入试生产时间	/		现场监测时间	2019.10	
环评报告表审批部门及文号	广东省生态环境厅 粤环审【2019】416 号		环评报告表编制单位	江西省核工业地质局测试研究中心	
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	280 万元	比例 %	9.3
实际总投资	3000 万元	环保投资总概算	280 万元	比例 %	9.3

项目基本情况:

中山大学附属第五医院位于珠海市香洲区梅华东路 52 号, 其地理位置情况见图 1-1。医院核技术利用项目包括核医学和放射诊疗。



图 1-1 地理位置

我院 2018 年 3 月报批的核技术利用改扩建项目为：将医院原门诊楼一楼康复科区域整体改造为手术区，在手术区建设 3 间介入手术室，各安装使用 1 台数字减影血管造影装置（均属Ⅱ类射线装置，其中 2 台为新购置，另外 1 台为医技楼二楼原有 FD20c 型数字减影血管造影装置搬迁至此）用于介入手术中的放射诊疗。

我院委托广州协和检测服务有限公司于 2019 年 11 月对以上核技术利用项目进行竣工验收监测，验收项目具体情况如下：

序号	名称型号	最大管电压 kV	最大管电流 mA	类型	使用地点	备注
1	PHILIPS FD-20 型 DSA	125	1000	Ⅱ	门诊楼一楼 DSA3 室	新购
2	PHILIPS FD-20c 型 DSA	125	1250	Ⅱ	门诊楼一楼 DSA2 室	搬迁
3	GE Innova IGS 630 型 DSA	125	1000	Ⅱ	门诊楼一楼 DSA1 室	新购

根据环境保护部、国家卫生和计划生育委员会关于发布《射线装置分类》的公告 2017 年第 66 号文件的分类办法，这三台 DSA 均属于Ⅱ类射线装置。

我院于 2018 年 3 月委托江西省核工业地质局测试研究中心编制了《中山大学附属第五医院核技术利用改扩建项目环境影响报告表》（编号：JXHG（044）2017-023）。

2019 年 8 月 5 日取得广东省生态环境厅《关于中山大学附属第五医院核技术利用改扩建项目环境影响报告表的批复》（粤环审【2019】416 号，附件 1）；

另于 2019 年 11 月 1 日取得广东省生态环境厅颁发的辐射安全许可证（证书编号：粤环辐证【02379】，有效期至 2024 年 10 月 31 日，附件 2）。

现场监测时，我院门诊楼一楼介入医学中心区域建设及屏蔽防护与环评描述一致，3 台 DSA 均正常运行。

（以下空白）

表二 验收依据

法规文件

1. 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；
2. 《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；（2014 年 7 月 29 日发布，根据 2019 年 3 月 2 日中华人民共和国国务院令第 709 号令进行修改）
3. 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，国家环保部令第 18 号；
4. 关于发布《射线装置分类》的公告，环境保护部、国家卫生和计划生育委员会 2017 年第 66 号文件；
5. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4 号；

验收依据

1. 江西省核工业地质局测试研究中心《中山大学附属第五医院核技术利用改扩建项目环境影响报告表》（编号：JXHG（044）2017-023，2018 年 3 月）
2. 广东省生态环境厅《关于中山大学附属第五医院核技术利用改扩建项目环境影响报告表的批复》（粤环审【2019】416 号，2019 年 8 月 5 日）

验收监测标准

1. 《电离辐射防护与辐射源安全标准》（GB18871—2002）

剂量限制

应对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限值：

由审管部门决定的连续 5 年的年平均有效剂量（但不可做任何追溯性平均），20mSv；实践使公众中有关关键人群组的成员所受到的平均剂量估计值不应超过下述限值：年有效剂量，1mSv。

根据环境影响报告表及其批复文件给出本项目的剂量约束值：工作人员所受年有效剂量不超过 5mSv/a，公众所受的年有效剂量不超过 0.25mSv/a。

2. 《医用 X 射线诊断卫生防护标准》（GBZ130-2013）

5 X 射线设备机房防护设施的技术要求

5.1 X射线设备机房（照射室）应充分考虑邻室（含楼上和楼下）及周围场所的人员防护与安全。

5.2 每台X射线机（不含移动式 and 携带式床旁摄影机与车载X射线机）应设有单独的机房，机房应满足使用设备的空间要求。对新建、改建和扩建的X射线机房，其最小有效使用面积、最小单边长度应不小于下表要求。

X 射线设备机房（照射室）使用面积及单边长度

设备类型	机房内最小有效使用面积 (m ²)	机房内最小单边长度(m)
CT 机	30	4.5
双管头或多管头 X 射线机	30	4.5
单管头 X 射线机	20	3.5
透视专用机、碎石定位机 口腔 CT 卧位扫描	15	3
乳腺机、全身骨密度仪	10	2.5
牙科全景机、局部骨密度仪、口腔 CT 坐位扫描/站位扫描	5	2
口内牙片机	3	1.5

- a、双管头或多管头X 射线机的所有管球安装在同一间机房内。
b、单管头、双管头或多管头X射线机的每个管球各安装在1个房间内。
c、透视专用机指无诊断床、标称管电流小于 5mA 的 X 射线机。

5.3 款、X 射线设备机房屏蔽防护应满足如下要求：

- a) 不同类型 X 射线设备机房的屏蔽防护应不小于下表要求。
b) 医用诊断 X 射线防护中不同铅当量屏蔽物质厚度的典型值参见附录 D。

不同类型 X 射线设备机房的屏蔽防护铅当量厚度要求

机房类型	有用线束方向 铅当量 mm	非有用线束方向铅当 量 mm
标称 125kV 以上的摄影机房	3	2
标称 125kV 以下的摄影机房、口腔 CT、牙科 全景机房（有头颅摄影）	2	1
透视机房、全身骨密度仪机房、口内牙片机 房、牙科全景机房（无头颅摄影）、乳腺机 房	1	1
介入X射线设备机房	2	2
CT机房	2（一般工作量） 2.5（较大工作量）	

- c) 应合理设置机房的门、窗和管线口位置，机房的门和窗应有其所在墙壁相同的

防护厚度。设于多层建筑中的机房（不含顶层）顶棚、地板（不含下方无建筑物的）应满足相应照射方向的屏蔽厚度要求。

d) 带有自屏蔽防护或距X射线设备表面1m处辐射剂量水平不大于 $2.5\mu\text{Gy/h}$ 时，可不使用带有屏蔽防护的机房。

5.4款，在距机房屏蔽体外表面0.3m处，机房的辐射屏蔽防护，应满足下列要求（其检测方法按7.2和附录B中B.6的要求）：

a) 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 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ；测量时，X射线机连续出束时间应大于仪器响应时间。

b) CT机、乳腺摄影、口内牙片摄影、牙科全景摄影、牙科全景头颅摄影和全身骨密度仪机房外的周围剂量当量率控制目标值应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ；其余各种类型摄影机房外人员可能受到照射的年有效剂量约束值应不大于 0.25mSv ；测量时，测量仪器读出值应经仪器响应时间和剂量检定因子修正后得出实际剂量率。

5.5款 机房应设有观察窗或摄像监控装置，其设置的位置应便于观察到患者和受检者状态。

5.6款，机房内布局要合理，应避免有用线束直接照射门、窗和管线口位置；不得堆放与该设备诊断工作无关的杂物；机房应设置动力排风装置，并保持良好的通风。

5.7款，机房门外应有电离辐射警告标志、放射防护注意事项、醒目的工作状态指示灯，灯箱处应设警示语句；机房门应有闭门装置，且工作状态指示灯和与机房相通的门能有效联动。

5.8款，患者和受检者不应在机房内候诊；非特殊情况，检查过程中陪检者不应滞留在机房内。

5.9款 每台X射线设备根据工作内容，现场应配备不少于表4基本种类要求的工作人员、患者和受检者防护用品与辅助防护设施，其数量应满足开展工作需要，对陪检者应至少配备铅防护衣；防护用品和辅助防护设施的铅当量应不低于 0.25mmPb ；应为不同年龄儿童的不同检查，配备有保护相应组织和器官的防护用品，防护用品和辅助防护设施的铅当量应不低于 0.5mmPb 。

3. 《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-2019）

5.3 佩戴

5.3.1 对于比较均匀的辐射场，当辐射主要来自前方时，剂量计应佩戴在人体躯

于前方中部位置，一般在左胸前或锁骨对应的领口位置；当辐射主要来自人体背面时，剂量计应佩戴在背部中间。

5.3.2 对于如介入放射学、核医学放射药物分装与注射等全身受照不均匀的工作情况，应在铅围裙外 锁骨对应的领口位置佩戴剂量计。

5.3.3 对于 5.3.2 所述工作情况，建议采用双剂量计监测方法（在铅围裙内躯干上再佩戴另一个剂量计），且宜在身体可能受到较大照射的部位佩戴局部剂量计（如头箍剂量计、腕部剂量计、指环剂量计等）。

6.2 外照射个人监测剂量评价方法

6.2.4 当按 5.3.3 条佩戴铅围裙内、外两个剂量计时，宜采用式（4）估算有效剂量：

$$E=\alpha H_u+\beta H_o\cdots\cdots\cdots (4)$$

式中：

E—有效剂量中的外照射分量，单位为毫希沃特（mSv）；

α —系数，有甲状腺屏蔽时，取 0.79，无屏蔽时，取 0.84；

H_u —铅围裙内佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为毫希沃特（mSv）；

β —系数，有甲状腺屏蔽时，取 0.051，无屏蔽时，取 0.100；

H_o —铅围裙外锁骨对应的衣领位置佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为毫希沃特（mSv）。

注：当估算的有效剂量接近年剂量限值（例如大于15 mSv）时宜采用6.2.5的方法进行评价。

表三 主要污染源及防护措施

1、主要污染源：

本次申请竣工验收的项目内容为使用II类射线装置（在门诊楼一楼介入医学中心使用三台 DSA：1 号室使用 1 台 GE Innova IGS 630 型 DSA，2 号室使用 1 台 PHILIPS FD-20c 型 DSA，3 号室使用 1 台 PHILIPS FD-20 型 DSA）。

1.射线装置

在正常工况下，主要的放射性污染有：

手术室内进行介入手术时，操作的医生和其他相关医护人员，在穿戴好防护用品的情况下还是会受到一定程度的 X 射线外照射。

DSA 采用数字化影像采集，不使用胶片摄影，不会产生废显影液和定影液，不存在废水污染问题。

在事故工况下，主要的放射性污染有：

- a.射线装置安全连锁发生故障，导致非受检人员误入机房引起误照射；
- b.射线装置故障检修时，检修人员未注意做好防护，造成照射事故；
- c.操作介入手术的医生或护士未穿戴好铅围裙、防护手套、防护帽和防护眼镜等防护用具，而受到超剂量外照射；
- d.医务人员误操作，导致病人受超剂量照射或受其它的额外照射；

2、辐射防护与污染物处理：

2.1 规章制度和人员管理：

1) 我院目前共有约 200 名辐射工作人员，其中本次核技术利用项目的介入医学中心，共有 33 名辐射工作人员，均分别于 2017 年 8 月 31 日和 2019 年 9 月 29 日参加辐射工作人员培训并考核持证上岗（部分培训证见附件 4）。

2) 我院所有辐射工作人员均按科室进行分类，统一委托广东省职业病防治院进行个人剂量监测工作，每季度送检，新入职员工也能及时新增剂量计保证所有辐射工作人员佩戴上岗，另外建立了长期健全的辐射工作人员个人剂量监测档案，由预防保健科专门负责，统一管理，详见附件 3；

3) 介入医学中心涉及手术室内操作的医师、技师及医护人员均实施双剂量计管理，分别佩戴铅衣内和铅衣外双个人剂量计，工作人员按要求分别于脖领处（外），

胸口部铅衣内（内）佩戴两个个人剂量计，有详细的个人剂量监测档案。

4) 我院按科室配备了齐备的辐射安全个人防护用品。

包括医护人员铅防护用品：铅橡胶围裙、铅橡胶颈套、铅橡胶帽子、铅防护眼镜
患者铅防护用品：铅橡胶性腺防护围裙、铅橡胶颈套、铅橡胶帽子以及辅助防护用品：
铅悬挂防护屏、铅防护吊帘、床侧防护帘、床侧防护屏等

具体防护用品详细数目见附件 7。

5) 我院成立了放射管理委员会，规定了委员会的职责：

a. 本委员会是院级辐射防护管理组织，在院领导主持领导下对全院放射防护安全进行管理、监控。

b. 组织放射工作人员接受放射防护法规、专业技术的知识培训。

c. 监督放射设施及放射源的使用和放射性废物的处理及回收。

d. 督促、检查各放射科室对医院放射工作管理制度的执行情况。

e. 负责对放射源、射线装置及放射工作场所进行安全防护检查。

f. 组织放射工作人员进行定期的健康检查，接受个人剂量监测。

g. 放射源、设备遗失或发生放射事故时，组织有关人员采取应急安全处理，并向放射卫生监督部门报告。

6) 我院为加强对辐射安全与防护工作的日监督和管理，建立了《辐射卫生安全与防护管理规定》、《辐射安全管理制度》、《核医学辐射安全与防护管理办法》、《个人剂量检测制度》、《放射工作人员个人剂量监测管理规定》、《放射工作人员职业健康管理实施办法》、《放射人员培训计划》、《放射性同位素使用登记制度》等制度，并严格按照规章制度执行。

6) 我院设立了辐射事故应急领导小组，明确了部门职责、成员职责，制定了《辐射事故应急预案》，以此为指导展开辐射事故应急响应工作，明确了辐射应急准备、事故报告制度、事后调查处理制度等。（附件 6）。

7) 我院建立了辐射安全与防护年度评估制度，每年会定期进行场所辐射安全检测，并将检测报告及年辐射安全工作总结编制成册，上传至全国核技术利用辐射安全申报系统，并提交给省环境保护厅。

8) 我院根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）、《辐射环境监测技术规范》（HJ/T 61-2001）、《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）的要求制定了较为全面的辐射监测计划，

①给新增辐射工作人员配备个人剂量计，并定期（每季度 1 次）送检。

②每年委托有资质的单位对辐射工作场所进行辐射环境的监测，并于每年 1 月 31 日前向发证机关提交上一年度的评估报告，医院保存监测数据，建立监测档案。

① 个人剂量报警仪等辐射监测仪器定期送有资质单位进行校准

具体如下表：

监测对象		监测方案	监测项目	监测频率	监测方式
DSA	防护性能	四周屏蔽墙外 30cm 处、操作位、防护门门缝外 30cm、观察窗外 30cm 等	X-γ 辐射剂量率	每年 1 次	委托监测
	安全联锁	实测并检查	安全	每次使用前	自行检测
辐射工作人员		佩戴个人辐射剂量计（铅衣内、外同时佩戴）	年有效剂量	每季度送检 1 次	送有资质单位检测

2.2 辐射防护与污染物处理：

我院本次介入医学中心改扩建项目辐射防护方面采取了以下防护措施：

1) 机房选址建设

介入医学中心位于门诊楼一楼西南侧，无地下层，楼上为内科一区门诊，根据设计方案，三间介入手术室位于手术区最西侧，其西侧外为空地，东侧与 CT 室相连，北侧是病人过道，南侧是操作间，区域选择合理，周边无特殊敏感科室。

2) 机房屏蔽建设及配套辐射安全防护设施情况

项目	防护情况
面积	三间机房面积分别为 3 号 54m ² (9.8m×5.5m)，2 号 53m ² (9.6m×5.5m)，1 号 56m ² (10.2m×5.5m)；
四周屏蔽墙	20cm 红砖实心墙体+4mm 铅当量硫酸钡水泥；
顶棚	15cm 混凝土+2mm 铅当量硫酸钡水泥；
防护门	3.5mm 铅当量；
观察窗	3.5mm 铅当量；
其他	①设置监视和对讲装置； ②门外设置安全指示灯及电离辐射警告标志； ③工作人员操作时佩戴个人剂量计； ④DSA 介入室工作人员配有防护套装（铅衣、铅围裙、铅围脖、铅帽）19 套，铅内裤 2 件，防护眼镜 9 副，移动铅防护挡板车（含铅玻璃）1 辆 ⑤配置个人剂量报警仪 3 个。

3) 机房防护建设与标准相应的要求比较：

项目	实际情况	GB130-2013 标准要求	符合性
机房位置	介入医学中心位于门诊一楼西南侧，无地下层，楼上为内科一区门诊，根	X 射线设备机房（照射室）应充分考虑邻室（含楼上和楼	符合

	据设计方案，三间介入手术室位于手术区最西侧，其西侧外为空地，东侧与 CT 室相连，北侧是病人过道，南侧是操作间，周边无特殊敏感科室	下) 及周围场所的人员防护和安全。	
墙体	20cm 红砖实心墙体+4mm 铅当量硫酸钡水泥	单管头 X 射线机：机房内最小有效使用面积不小于 20m ² ，最小单边长度不小于 3.5m； 介入 X 射线设备机房：有用线束方向铅当量：2mm；非有用线束方向铅当量：2mm。	符合
顶棚	15cm 混凝土+2mm 铅当量硫酸钡水泥		符合
防护门、观察窗	防护门及观察窗均为 3.5mm 铅当量		符合
机房大小	机房面积分别为 (5.5m×9.8m) 54m ² ，(5.5m×10.2m) 56m ² ，(5.5m×9.6m) 53m ² ；		符合
机房通风	机房主射线方向避开了门、窗和管线口，机房设计有排气装置，保证通风状况良好。	机房内布局要合理，应避免有用线束直接照射门、窗和管线口位置；不得堆放与该设备诊断工作无关的杂物；机房应设置动力排风装置，并保持良好的通风。	符合
标志、警示灯、闭门装置	机房门外均安装醒目的电离辐射标志和工作指示灯，机房大防护门设有闭门装置，并与工作状态指示灯有效联动。	机房门外要有电离辐射标志，并安设醒目的工作指示灯，机房门要有闭门装置，且工作状态指示灯和与机房相通的门能有效联动。	符合
防护用品	医院按照《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ 130-2013) 的相关要求，介入室工作人员配有防护套装 (铅衣、铅围裙、铅围脖、铅帽) 9 套，铅内裤 2 件，防护眼镜 9 副，移动铅防护挡板车 (含铅玻璃) 1 辆，本项目拟订购防护套装 10 套。		

4) 分区管理

同其他放射诊断机房，以防护门、各面墙为界，机房内为控制区，在控制区入口门上均张贴有醒目的电离辐射警示标志、工作状态指示灯，严格限制无关人员进入，限制医护人员未正确穿戴防护用品时进入控制区；控制室、走廊设置为监督区，对该区不采取专门的防护手段与安全措施，但可适当减少公众在曝光期间靠近控制区、监督区的边界的时间。位置及分区图如下表 3-1：

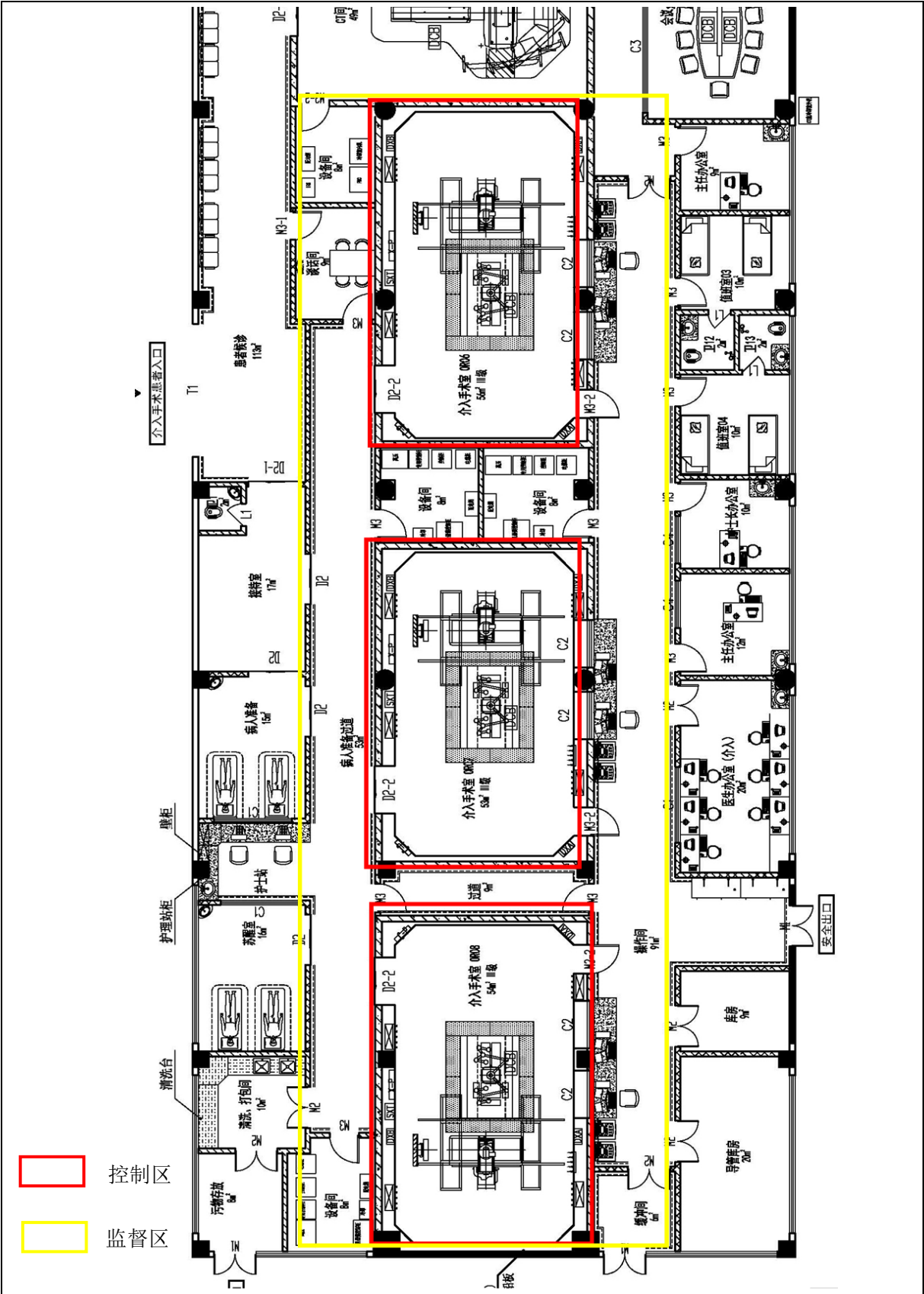


图 3-1.门诊楼 1 楼介入医学中心 DSA 机房位置、区划图

5) 通风换气措施

DSA 设备正常工作状态时会产生极少的氮氧化物，我院介入医学中心 3 间机房均采取了良好的通风设置，确保机房内空气流动和置换。

6) 工作流程设计合理性

- ① 根据预约接诊患者，医护人员做好手术前洁净准备，并穿戴好防护用品；
- ② 根据患者检查部位，选择合适的曝光条件进行影像采集；
- ③ 医生在透视条件下插入导管，注入造影剂进行检查或进行介入治疗；
- ④ 注入造影剂后需再次进行影像采集，影像采集或介入治疗完成后由工作人员协助患者离开治疗室。

以上流程设计，能保证各辐射工作人员自身辐射防护的同时，尽量减少患者在造影手术期间的受照。

- 7) 机房患者通道防护门上均贴有电离辐射警告标志和工作状态指示灯，机房设置有对讲装置，方便操作室内的医护人员与机房内进行手术的医师进行沟通；另配备了个人剂量报警仪，在日常维护、设备检修及其他特殊情况下使用。

8) 验收监测辐射安全设施运行情况记录

1 X 射线机基本信息

X 线机型号: <i>PHILIPS PD200C (3号室) PHILIPD-200C (2号室) GE Innova 7G503</i>			
生产厂家: <i>PHILIPS / GE</i>			
生产厂家和销售单位是否一致, 如不一致, 销售单位名称和持证情况: <i>有代理权. 有合格证</i>			
管电压 (KV)		流强 (mA)	
最大	常用	最大	常用
<i>125KV</i>	<i>80KV</i>	<i>1250</i>	<i>50-125</i>

※销售并维修调试单位应持有使用 II 类射线装置的许可证

2 辐射安全防护设施与运行

序号	检查项目	设计建造	运行状态	备注
1*	操作位局部屏蔽防护设施	✓	✓	<i>有床旁铅帘. 铅橡胶.</i>
2*	医护人员的个人防护	✓	✓	<i>铅衣</i>
3	患者防护	✓	✓	<i>铅衣巾. 铅围脖等.</i>
4*	观察窗屏蔽	✓	✓	<i>正常</i>
5	机房防护门窗	✓	✓	<i>正常</i>
6	通风设施	✓	✓	<i>排风</i>
7*	入口处电离辐射警告标志	✓	✓	
8	入口处机器工作状态显示	✓	✓	<i>正常显示</i>
9*	辐射水平监测仪表	✓	✓	
10*	个人剂量计	✓	✓	
11	个人剂量报警仪	✓	✓	

2.3 三废处理

本项目 DSA 正常使用过程中，无放射性废水、放射性废气及放射性固体废物产生。

我院通过以上辐射安全防护措施，可以减少该项目运行时产生的污染。

表四 环境监测

本次验收监测的监测方法、监测仪器、监测布点、监测时间、监测工况等详见《监测报告》(附件 9)。

1. 质量保证

①监测前制定监测方案，合理布设监测点位，选择监测点位时充分考虑使监测结果具有代表性，以保证监测结果的科学性和可比性；

②监测所用仪器经国家法定计量检定部门检定合格，每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常；

③定期参加上级技术部门及兄弟单位组织的仪器比对；通过仪器的期间核查或绘制质量控制图等质控手段保证仪器设备的正常运行；

④监测实行全过程的质量控制，严格按照广州协和检测服务有限公司《质量手册》和《程序文件》及仪器作业指导书的有关规定实行，监测人员经考核合格并持有合格证书上岗；

⑤验收报告严格按相关技术规范编制，数据处理及汇总经相关人员校核、监测报告经质量负责人或授权签字人审核，最后由技术负责人或授权签字人签发。

2. 监测结果

2.1 射线装置机房周围剂量当量率

监测结果显示：

门诊楼一楼 DSA3 室使用的 PHILIPS FD-20 型 DSA 关机状态下，机房外表面 30cm 周围剂量当量率为：0.12 μ Sv/h~0.21 μ Sv/h，开机曝光时（工况：82kV 375mA），机房外表面 30cm 周围剂量当量率为：0.13 μ Sv/h~0.22 μ Sv/h。

门诊楼一楼 DSA2 室使用的 PHILIPS FD-20c 型 DSA 关机状态下，机房外表面 30cm 周围剂量当量率为：0.14 μ Sv/h~0.21 μ Sv/h，开机曝光时（工况：110kV 350mA），机房外表面 30cm 周围剂量当量率为：0.15 μ Sv/h~0.23 μ Sv/h。

门诊楼一楼 DSA1 室使用的 GE Innova IGS 630 型 DSA 关机状态下，机房外表面 30cm 周围剂量当量率为：0.12 μ Sv/h~0.19 μ Sv/h，开机曝光时（工况：球管 1:93kV

88.6mAs 球管 2:89kV 78.7mAs)，机房外表面 30cm 周围剂量当量率为： $0.13\mu\text{Sv/h}\sim 0.20\mu\text{Sv/h}$ 。

GBZ 130-2013《医用 X 射线诊断放射防护要求》第 5.4 条款中规定，在距机房屏蔽体外表面 0.3m 处，机房的辐射屏蔽防护，应满足下列要求：

a) 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 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ；

b) CT 机、乳腺摄影、口内牙片摄影、牙科全景摄影、牙科全景头颅摄影和全身骨密度仪机房外的周围剂量当量率控制目标值应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ；其余各种类型摄影机房外人员可能受到照射的年有效剂量约束值应不大于 0.25mSv 。

监测结果表明：

中山大学附属第五医院使用的这 3 台 DSA 正常工作时，机房外表面 30cm 周围剂量当量率均满足以上标准的相应要求。

2.2 公众人员与职业人员年有效剂量

我院根据 2019 年 4 个季度的个人剂量监测报告，监测结果显示：

本次验收项目涉及的介入医学中心的辐射工作人员个人剂量监测结果均未超出年剂量限值。

2019 年 4 个季度介入医学中心辐射工作人员年有效剂量最大为闫某的：第一季度 0.13mSv （外）、 0.03mSv （内）、第二季度 0.62mSv （外）、 0.03mSv （内）第三季度 0.03mSv （内）、 0.03mSv （外）第四季度 0.03mSv （内）、 0.03mSv （外）。

根据《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-2019）中 6.2.4 给出介入辐射工作人员的有效剂量估算公式： $E_{\text{外}}=0.79H_u+0.051H_o$ ，估算得到本项目辐射工作人员年有效剂量为： 0.14mSv/a 。

根据监测结果估算，取介入医学中心公众居留因子为 $1/8$ ，公众年估算受照剂量即为 0.018mSv ；由此可知本项目辐射工作人员年有效剂量和公众的年有效剂量估算结果均能满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求（工作人员年受照剂量不超过 20mSv ，公众年受照剂量不超过 1mSv ），也满足核技术应用项目环境影响报告表及其批复中提出的年剂量约束值（工作人员年受照剂量不超 5mSv ，对于公众年受照剂量不超 0.25mSv ）。

表五 环保要求及落实情况

核技术应用项目环境影响报告表辐射安全防护措施的执行情况

2018 年 3 月环评污染防治措施	执行情况
定期检查放射工作场所的电离辐射标志和工作指示灯	已落实。 我院介入医学中心各 DSA 机房配套辐射安全设施运行良好，辐射警示标志醒目，工作状态指示灯与门联锁功能正常，工作人员每周会对这些辐射安全设施进行巡查，发现问题及时报修。
加强辐射工作人员个人剂量管理，正确佩戴个人剂量计，严格执行相应的规章制度，杜绝将个人剂量计遗忘在照射室类似事件的发生	已落实。 我院建立了详细明确的个人剂量监测管理制度，且辐射工作人员均参加辐射安全相关培训，对个人剂量计佩戴、使用及送检相关要求熟知，目前未出现剂量计非正常使用情况。
医院未进行竣工环保验收的放射性同位素与射线装置应尽快完成验收	已落实。 我院旧项目的竣工环保验收工作均已完成，目前新项目的竣工验收工作正在有序开展。
今后若新增辐射工作人员均应参加环保部门组织的辐射安全与防护培训、进行健康体检、佩戴个人剂量计等进行个人防护	已落实。 目前新增的辐射工作人员均已按新的辐射工作人员学习考核流程进行报名，参加考试，进行入职体检，补充佩戴个人剂量计。
医院未来如需增加辐射装置或对其使用功能进行调整，则应按相关要求向有关环保部门进行申报，并采取相应的污染治理措施，主动接受环保部门的监督管理	已落实。 我院新项目均按相关法律法规要求进行环境影响评价或辐射安全分析工作，向广东省生态环境厅申报，接受省厅及市局的监督管理，2019 年期间共接受珠海市生态环境局组织的 4 次射线装置及放射源巡查工作。

广东省生态环境厅（粤环审【2019】416号）批复的要求及执行情况

批复要求	执行情况
项目在建造和运行中应严格落实报告表提出的各项辐射安全防护措施以及安全责任，确保辐射工作人员年有效剂量约束值低于5 毫希沃特/年，公众年有效剂量约束值低于0.25 毫希沃特/年	已落实。 1.我院介入医学中心改建过程中严格落实环评报告中的屏蔽设计要求，对机房位置、面积、屏蔽厚度等严格控制。 2.我院介入医学中心运行期间，严格落实医院辐射安全管理规定、辐射工作人员持证上岗，严格按照操作规程进行介入诊断。 3.我院辐射工作人员的年有效剂量均满足该剂量约束值的要求
项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定的程序向我厅重新申请辐射安全许可证。	已落实。 我院项目环保设施建设与主体改建工程同时设计、同步施工，且同时投入使用，项目建成后于2019年10月完成了向广东省生态环境厅的辐射安全许可证增项申请，目前辐安证处于有效期内。

表六 验收监测结论及要求

验收监测结论：

1.验收内容

中山大学附属第五医院本次申请竣工验收的项目为**使用Ⅱ类射线装置**：在门诊楼一楼介入医学中心使用3台数字减影血管造影装置（简称“DSA”），分别为GE Innova IGS 630型DSA（1号室，新购），PHILIPS FD-20c型DSA（2号室，由医技楼二楼搬迁而来），PHILIPS FD-20型DSA（3号室，新购）：

2.监测工况

2019年11月，广州协和检测服务有限公司工作人员对我院核技术利用项目进行竣工验收监测。现场监测时各射线装置均正常运作。

3.辐射环境监测结果

监测结果显示：

1）中山大学附属第五医院本次验收的3台Ⅱ类射线装置（GE Innova IGS 630型DSA、PHILIPS FD-20c型DSA、PHILIPS FD-20型DSA）开机曝光时各机房外表面30cm周围剂量当量率监测结果均小于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ，满足GBZ130-2013《医用X射线诊断放射防护要求》。

2）医院介入医学中心辐射工作人员的年受照剂量和公众的年估算受照剂量监测结果满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求，也满足环评报告表及环评批复中提出的年剂量约束值：工作人员年受照剂量不超过 5mSv/a ，对于公众年受照剂量不超过 0.25mSv/a 。

4.环境管理检查

中山大学附属第五医院完成了核技术利用建设项目环境影响报告表和广东省生态环境厅审批的要求，改扩建项目选址及屏蔽防护设计合理，工作场所分区合理，辐射安全防护设施完善，辐射安全管理制度齐全，配置了监测仪器，具有相应的监测手段，在防护和管理上执行了国家的相关制度。

5.结论

中山大学附属第五医院本次核技术利用项目落实了工程设计、环境影响评价及批复文件对环境的要求；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，申领了辐射安全许可证，制订了辐射安全防护和环境保护

规章制度，建立了辐射事故应急预案；验收监测结果满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求，辐射工作人员的年受照剂量和公众的年估算受照剂量满足环境影响评价及批复文件的要求，落实了各项辐射安全防护措施，建议通过竣工验收。

附件 1 广东省生态环境厅审批意见（粤环审[2019]416 号）

编号：2019-4575（核）

广东省生态环境厅

粤环审〔2019〕416 号

广东省生态环境厅关于中山大学附属第五医院 核技术利用改扩建项目环境影响报告表的批复

中山大学附属第五医院：

你单位报批的《核技术利用建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表，编号 JXHG（044）2017-023）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位核技术利用扩建项目位于珠海市香洲梅华东路 52 号。本项目内容为：将医院原门诊楼一楼康复科区域整体改造为

— 1 —

手术区，在手术区建设 3 间介入手术室，在各介入手术室内分别安装使用 1 台数字减影血管造影装置（均属 II 类射线装置。其中 2 台为新购置，另外 1 台为医技楼二楼原有 FD20c 型数字减影血管造影装置搬迁至此）用于介入手术中的放射诊疗。

二、广东省环境辐射监测中心组织专家对报告表进行了技术评审，出具的评估意见认为，报告表有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的辐射安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。你单位应按照报告表内容组织实施。

三、项目在建造和运行中应严格落实报告表提出的各项辐射安全防护措施以及安全责任，确保辐射工作人员年有效剂量约束值低于 5 毫希沃特/年，公众年有效剂量约束值低于 0.25 毫希沃特/年。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定的程序向我厅重新申请辐射安全许可证。

五、项目的环境保护日常监督管理工作由珠海市生态环境局

负责。



广东省生态环境厅
2019年8月5日

抄送：珠海市生态环境局，省环境辐射监测中心，江西省核工业地质局
测试研究中心。

广东省生态环境厅办公室

2019 年 8 月 5 日印发

附件 2 辐射安全许可证



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：中山大学附属第五医院

地 址：珠海市香洲梅华东路52号

法定代表人：单鸿

种类和范围：使用Ⅲ类、Ⅴ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。

证书编号：粤环辐证[02379]

有效期至：2024 年 10 月 31 日


发证机关：广东省生态环境厅
发证日期：2019 年 11 月 01 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	中山大学附属第五医院		
地址	珠海市香洲梅华东路52号		
法定代表人	单鸿	电话	0756-2528000
证件类型	身份证	号码	44010219631203323X
涉源部门	名称	地址	负责人
	手术麻醉医学部(手术室)	梅华东路52号中山大学附属第五医院医技楼五楼	周少朋
	肿瘤中心	梅华东路52号中山大学附属第五医院肿瘤楼一楼	王思阳
	放射科	梅华东路52号中山大学附属第五医院医技楼二层	李绍林
	分子影像中心	梅华东路52号中山大学附属第五医院肿瘤楼一楼	金红军
	核医学科	梅华东路52号中山大学附属第五医院肿瘤楼一楼	王颖
	介入医学中心(介入手术区)	梅华东路52号中山大学附属第五医院门诊楼一楼	马英东
种类和范围	使用III类、V类放射源；使用II类、III类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。		
许可证条件			
证书编号	粤环辐证[02379]		
有效期至	2024 年 10 月 31 日		
发证日期	2019 年 11 月 01 日 (发证机关章)		

(一) 放射源

证书编号:

以下空白

活动种类和范围

(二) 非密封放射性物质

证书编号: 粤环辐证[62379]

序号	工作场所名称	场所等级	核素	日等效最大操作量(贝可)	年最大用量(贝可)	活动种类
1	核医学科	乙级	Tc-99m	5.60E+07	1.40E+13	使用
2	核医学科	乙级	I-131	1.48E+09	1.48E+12	使用
3	核医学科	乙级	Tl-201	5.55E+06	1.67E+11	使用
4	核医学科	乙级	Sr-89	4.44E+07	4.44E+10	使用
5	核医学科	乙级	Ga-68	3.70E+06	3.70E+10	使用
6	核医学科	乙级	F-18	3.70E+07	9.60E+12	使用
7	核医学科	乙级	P-32	1.11E+08	4.44E+10	使用
8	核医学科/介入室	乙级	I-125	1.48E+07	8.88E+11	使用
9	分子影像中心	乙级	F-18	1.48E+06	1.78E+11	使用
10	分子影像中心	乙级	Cu-64	7.40E+06	8.88E+09	使用
11	分子影像中心	乙级	Ga-67	7.40E+07	8.88E+09	使用
12	分子影像中心	乙级	Ga-68	1.48E+07	1.78E+10	使用
13	分子影像中心	乙级	Zr-89	7.40E+07	8.88E+09	使用
14	分子影像中心	乙级	Y-90	7.40E+07	3.55E+10	使用
15	分子影像中心	乙级	I-124	7.40E+07	8.88E+09	使用
16	分子影像中心	乙级	Ho-166	7.40E+07	8.88E+09	使用
17	分子影像中心	乙级	Lu-177	7.40E+07	8.88E+09	使用
18	分子影像中心	乙级	Re-188	7.40E+07	8.88E+09	使用

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号：粤环辐证[02379]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
1	Mediso-nanoScan型小动物PET/CT成像仪	III类	1	使用
2	南京普爱PLX112移动式C形臂X射线机	III类	1	使用
3	西门子Compact L型C型臂X射线机	III类	1	使用
4	GE IGS630 DSA机	II类	1	使用
5	飞利浦UNIQ Clarity FD 20 DSA机	II类	1	使用
6	PHILIPS FD-20c型DSA	II类	1	使用
7	GE Revolution CT机	III类	1	使用
8	Hologic Selenia 乳腺机	III类	1	使用
9	和佳HGYX-50R-HY02型车载DR	III类	2	使用
10	友怡PAX-400C数字化口腔全景机	III类	1	使用
11	和佳HGYX-III-DR	III类	1	使用
12	艾龙X-MINDDC型牙片机	III类	1	使用
13	西门子Somatom Definition Flash双源CT	III类	1	使用
14	西门子Sensation 16层螺旋CT	III类	1	使用
15	北京中科建安KDE-2001A碎石机	III类	1	使用
16	东芝 IME-100L床边X光机	III类	1	使用
17	GIOTTO 6050-3钼靶乳腺机	III类	1	使用
18	MEDILINK OSTEDCORE骨密度仪	III类	1	使用

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[02379]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
19	东软NeuVision型单板DR	III类	1	使用
20	锐珂DRX-Evolution Plus型双板DR	III类	1	使用
21	迈瑞MobiEye700型移动式X射线机	III类	1	使用
22	联影uCT760型CT	III类	1	使用
23	西门子 Yiso 6001s型DR	III类	1	使用
24	日立TIARA型移动DR	III类	1	使用
25	日立EXAVISTA型数字胃肠机	III类	1	使用
26	联影uDR780i型双板DR	III类	1	使用
27	日立Sirius130HP型移动式X射线机	III类	1	使用
28	和佳HGYX-III-DR	III类	1	使用
29	GE Discovery CT590 RT型大孔径CT	III类	1	使用
30	医科达Infinity医用直线加速器	II类	1	使用
31	Elekta Synergy型直线加速器	II类	1	使用
32	新华SL-IP型模拟定位机	III类	1	使用
33	联影uMI780型PET-CT	III类	1	使用
34	西门子symbla Intevo bold SPECT/CT机	III类	1	使用
	以下空白			

附件 3 个人剂量检测报告

 170018100304		 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0238
广东省职业病防治院		
检 测 报 告		
粤职卫检字第 FSGR1900382 号		
受检单位：	中山大学附属第五医院	
样品名称：	个人剂量计	
检测项目：	外照射个人剂量	
检测类别：	常规检测	
报告日期：	2019-5-13	



扫描全能王 创建

1. 广东省职业病防治院是广东省人民政府卫生行政部门依法设置的卫生检测机构，是国家级资质认定合格机构，证书编号：170018100304。

2. 本院符合 CNAS/CL01《检测和校准实验室能力认可准则》(等同 ISO/IEC 17025《检测和校准实验室能力的通用要求》)的要求，获中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可，认可证书注册号：CNAS L0238。
3. 本院是中国疾病预防控制中心质量考核合格的化学品毒性鉴定机构，国家安全生产监督管理局批准的职业卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [(国) 安职技字 (2011) 第 A-0015 号]，广东省卫生计生委批准的放射卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [证书编号：粤放卫技字 (2015) 第 029 号]。
4. 本院保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供的样品的技术资料保密。
5. 采样程序按照有关卫生标准和本院的程序文件及作业指导书执行。
6. 报告无编制人、审核人和批准人签名或未盖本院印章无效。
7. 本院仅对送检样品负责。
8. 本院仅对报告原件及其全文复制件负责。
9. 对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向我院提出。

地址：广州市海珠区新港西路海康街 68 号

电话：(020) 34063137

传真：(020) 89022312

邮编：510300

广东省职业病防治院检测报告

第1页共8页

报告编号: FSGR1900382

受检单位:	中山大学附属第五医院	接样日期:	2019-4-19
受检单位地址:	广东省珠海市梅华东路52号	任务编号:	ZL1901102
样品名称:	个人剂量计	探测器:	LiF(Mg,Cu,P)方片
采样地点:	中山大学附属第五医院	采样方式:	送样
监测周期:	2019.1-3	样品数量:	250 (含本底)
检测项目:	外照射个人剂量	检测日期:	2019-4-22
检测设备:	RGD-3B型热释光剂量仪 (FSJ0123)	最低可探测水平:	0.06 mSv
检测依据:	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范		

说明:

调查水平参考值=5(T2-T1)/365mSv, 其中T1, T2分别为监测起止日期。

任何放射工作人员, 在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值 (GB18871-2002):

- 1) 连续5年内年均有效剂量, 20mSv.
- 2) 任何1年中的有效剂量, 50mSv.

秦培鑫探测器损坏, 建立个人剂量监测档案时采用名义剂量。



创建全能王扫描



编制:

[Signature]

审核:

[Signature]

批准:

[Signature]

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1900382

第2页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名

样品编号

剂量当量 Hp(10)

中山大学附属第五医院(放疗科)

2019.1-3

程志斌	ZL1901102	030010056	2019.1-3	0.03
王思阳	ZL1901102	030010058	2019.1-3	0.03
周怀理	ZL1901102	030010059	2019.1-3	0.03
杨光伟	ZL1901102	030010061	2019.1-3	0.03
张新	ZL1901102	030010062	2019.1-3	0.03
梁子彬	ZL1901102	030010064	2019.1-3	0.03
徐西伟	ZL1901102	030010065	2019.1-3	0.03
姜仁伟	ZL1901102	030010066	2019.1-3	0.03
丁秋娥	ZL1901102	030010068	2019.1-3	0.03
潘启勇	ZL1901102	030010069	2019.1-3	0.03
周宾	ZL1901102	030010071	2019.1-3	0.03
陈少亿	ZL1901102	030010077	2019.1-3	0.03
姚蔚	ZL1901102	030010079	2019.1-3	0.03
刘巧丹	ZL1901102	030010081	2019.1-3	0.03
邓云	ZL1901102	030010082	2019.1-3	0.03
裴小峰	ZL1901102	030010086	2019.1-3	0.03
杨乐伟	ZL1901102	030010088	2019.1-3	0.11
朱寿武	ZL1901102	030010100	2019.1-3	0.03
吴景岳	ZL1901102	030010147	2019.1-3	0.03
丘学甫	ZL1901102	030010148	2019.1-3	0.03
陈舒婷	ZL1901102	030010149	2019.1-3	0.03
张丽丽	ZL1901102	030010158	2019.1-3	0.03
冯斌	ZL1901102	030010211	2019.1-3	0.03
梁雪霞	ZL1901102	030010213	2019.1-3	0.03
毛银燕	ZL1901102	030010214	2019.1-3	0.03
张上超	ZL1901102	030010215	2019.1-3	0.03
郭栓栓	ZL1901102	030010247	2019.1-3	0.03
刘佳妮	ZL1901102	030010300	2019.1-3	0.03
邓春涛	ZL1901102	030010307	2019.1-3	0.03
任子豪	ZL1901102	030010308	2019.1-3	0.03
曾奇	ZL1901102	030010327	2019.1-3	0.03
张帆	ZL1901102	030010341	2019.1-3	0.03
姚季金	ZL1901102	030010342	2019.1-3	0.03
沙舟	ZL1901102	030010343	2019.1-3	0.03
杨帅	ZL1901102	030010375	2019.1-3	0.03
陈伟鹏	ZL1901102	030010396	2019.1-3	0.03
彭莹鹏	ZL1901102	030010397	2019.1-3	0.03
梁嘉荣	ZL1901102	030010398	2019.1-3	0.03
陈亚辉	ZL1901102	030010399	2019.1-3	0.03
唐建军	ZL1901102	030010416	2019.1-3	0.03
王华平	ZL1901102	030010419	2019.1-3	0.03
刘志刚	ZL1901102	030010420	2019.1-3	0.03



广东省职业病防治院检测报告

第3页共8页

报告编号: FSGR1900382

检测结果:

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

姓名

样品编号

中山大学附属第五医院(放射科)

2019.1-3

柳学国	ZL1901102	030010010	2019.1-3	0.03
郭瑞平	ZL1901102	030010013	2019.1-3	0.03
冯晓新	ZL1901102	030010014	2019.1-3	0.03
洪国斌	ZL1901102	030010015	2019.1-3	0.03
田素伟	ZL1901102	030010018	2019.1-3	0.03
李坤炜	ZL1901102	030010019	2019.1-3	0.03
高洁冰	ZL1901102	030010020	2019.1-3	0.03
章作铨	ZL1901102	030010021	2019.1-3	0.03
李颖勤	ZL1901102	030010022	2019.1-3	0.07
王国杰	ZL1901102	030010023	2019.1-3	0.03
陈凯	ZL1901102	030010024	2019.1-3	0.03
王坚	ZL1901102	030010025	2019.1-3	0.03
包仕亮	ZL1901102	030010026	2019.1-3	0.03
刘小彬	ZL1901102	030010028	2019.1-3	0.03
秦培鑫	ZL1901102	030010029	2019.1-3	0.00
钟海红	ZL1901102	030010031	2019.1-3	0.03
黄略	ZL1901102	030010032	2019.1-3	0.03
占颖莺	ZL1901102	030010034	2019.1-3	0.03
陈玉芳	ZL1901102	030010035	2019.1-3	0.11
张翠运	ZL1901102	030010036	2019.1-3	0.03
丁香莲	ZL1901102	030010039	2019.1-3	0.03
林小芬	ZL1901102	030010040	2019.1-3	0.03
张庆文	ZL1901102	030010048	2019.1-3	0.03
梁明柱	ZL1901102	030010049	2019.1-3	0.03
唐柳婵	ZL1901102	030010083	2019.1-3	0.03
陈晓君	ZL1901102	030010110	2019.1-3	0.03
俞文	ZL1901102	030010144	2019.1-3	0.03
黄兰芳	ZL1901102	030010202	2019.1-3	0.11
刘秋娥	ZL1901102	030010203	2019.1-3	0.08
方义杰	ZL1901102	030010204	2019.1-3	0.03
马赛赛	ZL1901102	030010205	2019.1-3	0.03
龚美霞	ZL1901102	030010207	2019.1-3	0.15
杨松林	ZL1901102	030010238	2019.1-3	0.06
王丽珠	ZL1901102	030010255	2019.1-3	0.03
贾韬宇	ZL1901102	030010257	2019.1-3	0.03
陈科名	ZL1901102	030010258	2019.1-3	0.03
徐群彪	ZL1901102	030010259	2019.1-3	0.03
邹毅霞	ZL1901102	030010260	2019.1-3	0.03
程玲	ZL1901102	030010261	2019.1-3	0.11
覃愉娟	ZL1901102	030010302	2019.1-3	0.07
张亚琴	ZL1901102	030010303	2019.1-3	0.08
郭远坤	ZL1901102	030010304	2019.1-3	0.03



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1900382

第4页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名	样品编号	剂量当量 Hp(10)
扈锋	ZL1901102 030010305 2019.1-3	0.03
陈炳辉	ZL1901102 030010306 2019.1-3	0.03
刘强	ZL1901102 030010330 2019.1-3	0.03
吴文浩	ZL1901102 030010331 2019.1-3	0.03
林春蕊	ZL1901102 030010332 2019.1-3	0.09
唐荣祁	ZL1901102 030010344 2019.1-3	0.03
艾祖武	ZL1901102 030010346 2019.1-3	0.03
李文娟	ZL1901102 030010347 2019.1-3	0.03
赵虹	ZL1901102 030010353 2019.1-3	0.03
尹耀敬	ZL1901102 030010390 2019.1-3	0.03
谢俊雄	ZL1901102 030010391 2019.1-3	0.03
许智荣	ZL1901102 030010392 2019.1-3	0.03
谢青	ZL1901102 030010393 2019.1-3	0.03
李威	ZL1901102 030010394 2019.1-3	0.06
张佳慧	ZL1901102 030010395 2019.1-3	0.03

中山大学附属第五医院 (分子影像中心)

2019.1-3

金红军	ZL1901102 030010376 2019.1-3	0.03
金红军-外	ZL1901102 030010377 2019.1-3	0.08
黄晓芳	ZL1901102 030010378 2019.1-3	0.03
黄晓芳-外	ZL1901102 030010379 2019.1-3	0.09
张倩倩	ZL1901102 030010380 2019.1-3	0.15
张倩倩-外	ZL1901102 030010381 2019.1-3	0.06
兰慧敏	ZL1901102 030010382 2019.1-3	0.09
兰慧敏-外	ZL1901102 030010383 2019.1-3	0.09
陈小云	ZL1901102 030010384 2019.1-3	0.03
陈小云-外	ZL1901102 030010385 2019.1-3	0.03
杨帆	ZL1901102 030010386 2019.1-3	0.10
杨帆-外	ZL1901102 030010387 2019.1-3	0.03
邓华平	ZL1901102 030010408 2019.1-3	0.14
邓华平-外	ZL1901102 030010409 2019.1-3	0.03
李文彬	ZL1901102 030010410 2019.1-3	0.07
李文彬-外	ZL1901102 030010411 2019.1-3	0.10

中山大学附属第五医院 (骨科)

2019.1-3

黄红忠	ZL1901102 030010243 2019.1-3	0.10
-----	------------------------------	------

中山大学附属第五医院 (核医科)

2019.1-3

许泽清	ZL1901102 030010050 2019.1-3	0.03
唐彩华	ZL1901102 030010051 2019.1-3	0.03
贾晓娟	ZL1901102 030010052 2019.1-3	0.15
莫冰	ZL1901102 030010054 2019.1-3	0.15



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1900382

第5页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名	样品编号	剂量当量 Hp(10)
姜萍	ZL1901102 030010080 2019.1-3	0.03
许泽清-外	ZL1901102 030010248 2019.1-3	0.03
唐彩华-外	ZL1901102 030010249 2019.1-3	0.03
贾晓娟-外	ZL1901102 030010250 2019.1-3	0.03
莫冰-外	ZL1901102 030010251 2019.1-3	0.55
姜萍-外	ZL1901102 030010253 2019.1-3	0.03
张范玮	ZL1901102 030010325 2019.1-3	0.03
张范玮-外	ZL1901102 030010326 2019.1-3	0.03
周丽霞	ZL1901102 030010351 2019.1-3	0.03
周丽霞-外	ZL1901102 030010352 2019.1-3	0.07
何星华	ZL1901102 030010359 2019.1-3	0.03
何星华-外	ZL1901102 030010360 2019.1-3	0.03
曹丽	ZL1901102 030010361 2019.1-3	0.03
曹丽-外	ZL1901102 030010362 2019.1-3	0.10
刘桂超	ZL1901102 030010388 2019.1-3	0.03
刘桂超-外	ZL1901102 030010389 2019.1-3	0.03
王颖	ZL1901102 030010421 2019.1-3	0.03
王颖-外	ZL1901102 030010422 2019.1-3	0.07

中山大学附属第五医院 (介入医学中心)

2019.1-3

刘永华	ZL1901102 030010016 2019.1-3	0.03
马英东	ZL1901102 030010037 2019.1-3	0.03
钟韶萍	ZL1901102 030010084 2019.1-3	0.03
张永裕	ZL1901102 030010108 2019.1-3	0.24
刘永华-外	ZL1901102 030010121 2019.1-3	0.03
张永裕-外	ZL1901102 030010123 2019.1-3	0.63
钟韶萍-外	ZL1901102 030010125 2019.1-3	0.03
陈嘉耀	ZL1901102 030010200 2019.1-3	0.03
陈中国	ZL1901102 030010201 2019.1-3	0.03
谢雪花	ZL1901102 030010239 2019.1-3	0.03
谢雪花-外	ZL1901102 030010240 2019.1-3	0.03
陈嘉耀-外	ZL1901102 030010254 2019.1-3	0.03
林永俭	ZL1901102 030010279 2019.1-3	0.03
朱俊杰	ZL1901102 030010280 2019.1-3	0.03
庞鹏飞	ZL1901102 030010281 2019.1-3	0.03
周斌	ZL1901102 030010282 2019.1-3	0.03
单鸿-外	ZL1901102 030010284 2019.1-3	0.03
单鸿	ZL1901102 030010285 2019.1-3	0.03
庞鹏飞-外	ZL1901102 030010286 2019.1-3	0.03
周斌-外	ZL1901102 030010287 2019.1-3	0.03
朱俊杰-外	ZL1901102 030010288 2019.1-3	0.03
马英东-外	ZL1901102 030010289 2019.1-3	0.03
陈中国-外	ZL1901102 030010290 2019.1-3	0.03
林永俭-外	ZL1901102 030010291 2019.1-3	0.03

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1900382

第6页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓 名	样品编号	剂量当量 Hp(10)
敖峰	ZL1901102 030010292 2019.1-3	0.03
敖峰-外	ZL1901102 030010293 2019.1-3	0.03
胡晓俊	ZL1901102 030010294 2019.1-3	0.03
胡晓俊-外	ZL1901102 030010295 2019.1-3	0.03
毛军杰	ZL1901102 030010296 2019.1-3	0.03
毛军杰-外	ZL1901102 030010297 2019.1-3	1.11
吴鑫	ZL1901102 030010298 2019.1-3	0.03
吴鑫-外	ZL1901102 030010299 2019.1-3	0.03
谈奕麟	ZL1901102 030010335 2019.1-3	0.03
谈奕麟-外	ZL1901102 030010336 2019.1-3	0.07
李元昊	ZL1901102 030010337 2019.1-3	0.03
李元昊-外	ZL1901102 030010338 2019.1-3	0.03
贺嘉男	ZL1901102 030010339 2019.1-3	0.03
贺嘉男-外	ZL1901102 030010340 2019.1-3	0.03
刘汉伟	ZL1901102 030010363 2019.1-3	0.03
刘汉伟-外	ZL1901102 030010364 2019.1-3	0.10
张慧涛	ZL1901102 030010367 2019.1-3	0.12
郭辉	ZL1901102 030010369 2019.1-3	0.03
郭辉-外	ZL1901102 030010370 2019.1-3	0.03
袁亚君	ZL1901102 030010373 2019.1-3	0.03
袁亚君-外	ZL1901102 030010374 2019.1-3	0.18
程晨博	ZL1901102 030010400 2019.1-3	0.03
程晨博-外	ZL1901102 030010401 2019.1-3	0.03
罗右利	ZL1901102 030010402 2019.1-3	0.03
罗右利-外	ZL1901102 030010403 2019.1-3	0.54
闫鹏	ZL1901102 030010404 2019.1-3	0.13
闫鹏-外	ZL1901102 030010405 2019.1-3	0.03
范秀武	ZL1901102 030010406 2019.1-3	0.03
范秀武-外	ZL1901102 030010407 2019.1-3	0.03
路攀	ZL1901102 030010417 2019.1-3	0.03
路攀-外	ZL1901102 030010418 2019.1-3	0.17

中山大学附属第五医院 (口腔科)

2019.1-3

蔡海青 ZL1901102 030010119 2019.1-3 0.12

中山大学附属第五医院 (泌尿外科)

2019.1-3

韦胜威 ZL1901102 030010116 2019.1-3 0.03
李冬霞 ZL1901102 030010117 2019.1-3 0.06

中山大学附属第五医院 (设备科)

2019.1-3

古富强 ZL1901102 030010104 2019.1-3 0.03
冯平 ZL1901102 030010111 2019.1-3 0.03



广东省职业病防治院检测报告

第7页共8页

报告编号: FSGR1900382

检测结果:

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

姓名	样品编号			
郭晓斌	ZL1901102 030010168	2019.1-3		0.09
杨振平	ZL1901102 030010245	2019.1-3		0.03
郑东	ZL1901102 030010246	2019.1-3		0.09

中山大学附属第五医院 (手术室)

2019.1-3

梁华清	ZL1901102 030010159	2019.1-3		0.03
文慧岚	ZL1901102 030010164	2019.1-3		0.03
赵京亚	ZL1901102 030010348	2019.1-3		0.03

中山大学附属第五医院 (体检中心)

2019.1-3

程华雄	ZL1901102 030010120	2019.1-3		0.08
王静	ZL1901102 030010199	2019.1-3		0.07

中山大学附属第五医院 (消化内科)

2019.1-3

林鲜奇	ZL1901102 030010097	2019.1-3		0.03
卫金歧	ZL1901102 030010098	2019.1-3		0.03
卫金歧-外	ZL1901102 030010141	2019.1-3		0.03
林鲜奇-外	ZL1901102 030010142	2019.1-3		0.03
李美鸲	ZL1901102 030010151	2019.1-3		0.03
李美鸲-外	ZL1901102 030010155	2019.1-3		0.03
任江南	ZL1901102 030010165	2019.1-3		0.03
任江南-外	ZL1901102 030010217	2019.1-3		0.03
许晓晴	ZL1901102 030010241	2019.1-3		0.03
许晓晴-外	ZL1901102 030010242	2019.1-3		0.03
高敏照	ZL1901102 030010269	2019.1-3		0.03
高敏照-外	ZL1901102 030010270	2019.1-3		0.03
薛绮媚	ZL1901102 030010328	2019.1-3		0.03
薛绮媚-外	ZL1901102 030010329	2019.1-3		0.03
陈桂兰	ZL1901102 030010349	2019.1-3		0.08
陈桂兰-外	ZL1901102 030010350	2019.1-3		0.03
章振艺	ZL1901102 030010355	2019.1-3		0.03
章振艺-外	ZL1901102 030010356	2019.1-3		0.07
黄思文	ZL1901102 030010412	2019.1-3		0.03
黄思文-外	ZL1901102 030010413	2019.1-3		0.03
刘昭诗	ZL1901102 030010414	2019.1-3		0.03
刘昭诗-外	ZL1901102 030010415	2019.1-3		0.03

中山大学附属第五医院 (心内科)

2019.1-3

林岫芳	ZL1901102 030010002	2019.1-3		0.03
陈柏荣	ZL1901102 030010007	2019.1-3		0.07
陈剑	ZL1901102 030010008	2019.1-3		0.03



广东省职业病防治院检测报告

第8页共8页

报告编号: FSGR1900382

检测结果:

单位: mSv

姓名	样品编号	剂量当量 Hp(10)
罗礼云	ZL1901102 030010009 2019.1-3	0.03
殷月兰	ZL1901102 030010090 2019.1-3	0.03
龚东	ZL1901102 030010092 2019.1-3	0.03
林岫芳-外	ZL1901102 030010129 2019.1-3	0.03
陈柏荣-外	ZL1901102 030010130 2019.1-3	0.03
龚东-外	ZL1901102 030010134 2019.1-3	0.03
罗礼云-外	ZL1901102 030010135 2019.1-3	0.03
殷月兰-外	ZL1901102 030010137 2019.1-3	0.46
陈剑-外	ZL1901102 030010139 2019.1-3	0.03
彭湖	ZL1901102 030010263 2019.1-3	0.03
彭湖-外	ZL1901102 030010264 2019.1-3	0.03
周智涓	ZL1901102 030010265 2019.1-3	0.03
周智涓-外	ZL1901102 030010266 2019.1-3	0.03
危小良	ZL1901102 030010275 2019.1-3	0.03
危小良-外	ZL1901102 030010276 2019.1-3	0.03
李松彪-外	ZL1901102 030010334 2019.1-3	0.46

中山大学附属第五医院 (医学影像部)

2019.1-3

李绍林
白雪玲

ZL1901102 030010309 2019.1-3
ZL1901102 030010310 2019.1-3

(以下空白)



扫描全能王 创建



170018100304



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0238

广东省职业病防治院

检 测 报 告

粤职卫检字第 FSGR1901098 号

受检单位: 中山大学附属第五医院

样品名称: 个人剂量计

检测项目: 外照射个人剂量

检测类别: 常规检测

报告日期: 2019-8-23

2019年第二季度



扫描全能王 创建

事人國中
片五項國

OMIT83T
8826J2AHQ

说

明

广东省职业病防治院是广东省人民政府卫生行政部门依法设置的卫生检测机构，是国家级资质认定合格机构，证书编号：170018100304。

2. 本院符合 CNAS/CL01《检测和校准实验室能力认可准则》(等同 ISO/IEC 17025《检测和校准实验室能力的通用要求》)的要求，获中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可，认可证书注册号：CNAS L0238。
3. 本院是中国疾病预防控制中心质量考核合格的化学品毒性鉴定机构，国家安全生产监督管理总局批准的职业卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [(国) 安职技字 (2011) 第 A-0015 号]，广东省卫生计生委批准的放射卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [证书编号：粤放卫技字 (2015) 第 029 号]。
4. 本院保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供的样品的技术资料保密。
5. 采样程序按照有关卫生标准和本院的程序文件及作业指导书执行。
6. 报告无编制人、审核人和批准人签名或未盖本院印章无效。
7. 本院仅对送检样品负责。
8. 本院仅对报告原件及其全文复制件负责。
9. 对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向我院提出。

地址：广州市海珠区新港西路海康街 68 号

电话：(020) 34063137

传真：(020) 89022312

邮编：510300

广东省职业病防治院检测报告

第1页共8页

报告编号:

FSGR1901098

受检单位:

中山大学附属第五医院

受检单位地址:

广东省珠海市梅华东路52号

样品名称:

个人剂量计

采样地点:

中山大学附属第五医院

监测周期:

2019.4-6

检测项目:

外照射个人剂量

检测设备:

RGD-3型热释光剂量仪 (FSJ0003)

检测依据:

GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范

接样日期: 2019-8-8

任务编号: ZL1902312

探测器: LiF(Mg,Cu,P)圆片

采样方式: 送样

样品数量: 252 (含本底)

检测日期: 2019-8-19

最低可探测水平: 0.06 mSv

说明:

调查水平参考值=5(T2-T1)/365mSv, 其中T1, T2分别为监测起止日期。

任何放射工作人员, 在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值 (GB18871-2002):

- 1) 连续5年内年均有效剂量, 20mSv,
- 2) 任何1年中的有效剂量, 50mSv。

殷月兰受照剂量超过调查水平, 处理意见见核查表。
本期调查水平: 1.25mSv

编制:

编制人: [签名]

审核:

审核人: [签名]

批准:

批准人: [签名]



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第2页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名 样品编号

剂量当量 Hp(10)

中山大学附属第五医院(放疗科)

2019.4-6

程志斌	ZL1902312 030010056 2019.4-6	0.03
王思阳	ZL1902312 030010058 2019.4-6	0.03
周怀理	ZL1902312 030010059 2019.4-6	0.03
杨光伟	ZL1902312 030010061 2019.4-6	0.03
张新	ZL1902312 030010062 2019.4-6	0.03
梁子彬	ZL1902312 030010064 2019.4-6	0.03
徐西伟	ZL1902312 030010065 2019.4-6	0.03
姜仁伟	ZL1902312 030010066 2019.4-6	0.03
丁秋娥	ZL1902312 030010068 2019.4-6	0.03
潘启勇	ZL1902312 030010069 2019.4-6	0.12
周宾	ZL1902312 030010071 2019.4-6	0.03
陈少亿	ZL1902312 030010077 2019.4-6	0.03
姚蔚	ZL1902312 030010079 2019.4-6	0.03
刘巧丹	ZL1902312 030010081 2019.4-6	0.03
邓云	ZL1902312 030010082 2019.4-6	0.03
裴小峰	ZL1902312 030010086 2019.4-6	0.03
杨乐伟	ZL1902312 030010088 2019.4-6	0.03
朱寿武	ZL1902312 030010100 2019.4-6	0.03
吴景岳	ZL1902312 030010147 2019.4-6	0.03
丘学甫	ZL1902312 030010148 2019.4-6	0.03
陈舒婷	ZL1902312 030010149 2019.4-6	0.03
张丽丽	ZL1902312 030010158 2019.4-6	0.03
冯斌	ZL1902312 030010211 2019.4-6	0.07
梁雪霞	ZL1902312 030010213 2019.4-6	0.03
毛银燕	ZL1902312 030010214 2019.4-6	0.03
张上超	ZL1902312 030010215 2019.4-6	0.03
郭栓栓	ZL1902312 030010247 2019.4-6	0.03
刘佳妮	ZL1902312 030010300 2019.4-6	0.03
邓春涛	ZL1902312 030010307 2019.4-6	0.03
任子豪	ZL1902312 030010308 2019.4-6	0.03
曾奇	ZL1902312 030010327 2019.4-6	0.03
张帆	ZL1902312 030010341 2019.4-6	0.03
姚季金	ZL1902312 030010342 2019.4-6	0.03
沙舟	ZL1902312 030010343 2019.4-6	0.03
杨帅	ZL1902312 030010375 2019.4-6	0.03
陈伟鹏	ZL1902312 030010396 2019.4-6	0.03
彭莹鹏	ZL1902312 030010397 2019.4-6	0.03
梁嘉荣	ZL1902312 030010398 2019.4-6	0.03
陈亚辉	ZL1902312 030010399 2019.4-6	0.03
唐建军	ZL1902312 030010416 2019.4-6	0.03
王华平	ZL1902312 030010419 2019.4-6	0.03
刘志刚	ZL1902312 030010420 2019.4-6	0.03



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第3页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名 样品编号

剂量当量 Hp(10)

中山大学附属第五医院(放射科)

2019.4-6

柳学国	ZL1902312 030010010 2019.4-6	0.03
郭瑞平	ZL1902312 030010013 2019.4-6	0.03
冯晓新	ZL1902312 030010014 2019.4-6	0.03
洪国斌	ZL1902312 030010015 2019.4-6	0.03
田素伟	ZL1902312 030010018 2019.4-6	0.03
李坤炜	ZL1902312 030010019 2019.4-6	0.03
高洁冰	ZL1902312 030010020 2019.4-6	0.03
章作铨	ZL1902312 030010021 2019.4-6	0.03
李颖勤	ZL1902312 030010022 2019.4-6	0.03
王国杰	ZL1902312 030010023 2019.4-6	0.03
陈凯	ZL1902312 030010024 2019.4-6	0.03
王坚	ZL1902312 030010025 2019.4-6	0.03
包仕亮	ZL1902312 030010026 2019.4-6	0.03
刘小彬	ZL1902312 030010028 2019.4-6	0.03
秦培鑫	ZL1902312 030010029 2019.4-6	0.03
钟海红	ZL1902312 030010031 2019.4-6	0.03
黄略	ZL1902312 030010032 2019.4-6	0.03
占颖莺	ZL1902312 030010034 2019.4-6	0.03
陈玉芳	ZL1902312 030010035 2019.4-6	0.03
张翠运	ZL1902312 030010036 2019.4-6	0.10
丁香莲	ZL1902312 030010039 2019.4-6	0.03
林小芬	ZL1902312 030010040 2019.4-6	0.03
张庆文	ZL1902312 030010048 2019.4-6	0.03
梁明柱	ZL1902312 030010049 2019.4-6	0.03
唐柳婵	ZL1902312 030010083 2019.4-6	0.03
陈晓君	ZL1902312 030010110 2019.4-6	0.03
俞文	ZL1902312 030010144 2019.4-6	0.03
黄兰芳	ZL1902312 030010202 2019.4-6	0.03
刘秋娥	ZL1902312 030010203 2019.4-6	0.03
方义杰	ZL1902312 030010204 2019.4-6	0.03
马赛赛	ZL1902312 030010205 2019.4-6	0.03
龚美霞	ZL1902312 030010207 2019.4-6	0.03
杨松林	ZL1902312 030010238 2019.4-6	0.03
王丽珠	ZL1902312 030010255 2019.4-6	0.03
贾韬宇	ZL1902312 030010257 2019.4-6	0.03
陈科名	ZL1902312 030010258 2019.4-6	0.03
徐群彪	ZL1902312 030010259 2019.4-6	0.03
邹毅霞	ZL1902312 030010260 2019.4-6	0.03
程玲	ZL1902312 030010261 2019.4-6	0.03
覃愉娟	ZL1902312 030010302 2019.4-6	0.03
郭远坤	ZL1902312 030010304 2019.4-6	0.03
庖锋	ZL1902312 030010305 2019.4-6	0.03

广东省职业病防治院检测报告

第4页共8页

报告编号: FSGR1901098

检测结果:

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

姓名	样品编号	
陈炳辉	ZL1902312 030010306 2019.4-6	0.03
刘强	ZL1902312 030010330 2019.4-6	0.03
吴文浩	ZL1902312 030010331 2019.4-6	0.03
林春蕊	ZL1902312 030010332 2019.4-6	0.03
唐荣祁	ZL1902312 030010344 2019.4-6	0.03
艾祖武	ZL1902312 030010346 2019.4-6	0.03
李文娟	ZL1902312 030010347 2019.4-6	0.03
赵虹	ZL1902312 030010353 2019.4-6	0.03
尹耀敬	ZL1902312 030010390 2019.4-6	0.03
谢俊雄	ZL1902312 030010391 2019.4-6	0.03
许智荣	ZL1902312 030010392 2019.4-6	0.03
谢青	ZL1902312 030010393 2019.4-6	0.03
李葳	ZL1902312 030010394 2019.4-6	0.03
张佳慧	ZL1902312 030010395 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院 (分子影像中心)

2019.4-6

金红军	ZL1902312 030010376 2019.4-6	0.03
金红军-外	ZL1902312 030010377 2019.4-6	0.03
黄晓芳	ZL1902312 030010378 2019.4-6	0.03
黄晓芳-外	ZL1902312 030010379 2019.4-6	0.03
张倩倩	ZL1902312 030010380 2019.4-6	0.03
张倩倩-外	ZL1902312 030010381 2019.4-6	0.03
兰慧敏	ZL1902312 030010382 2019.4-6	0.03
兰慧敏-外	ZL1902312 030010383 2019.4-6	0.03
陈小云	ZL1902312 030010384 2019.4-6	0.03
陈小云-外	ZL1902312 030010385 2019.4-6	0.03
杨帆	ZL1902312 030010386 2019.4-6	0.03
杨帆-外	ZL1902312 030010387 2019.4-6	0.03
邓华平	ZL1902312 030010408 2019.4-6	0.03
邓华平-外	ZL1902312 030010409 2019.4-6	0.03
李文彬	ZL1902312 030010410 2019.4-6	0.03
李文彬-外	ZL1902312 030010411 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院 (骨科)

2019.4-6

黄红忠	ZL1902312 030010243 2019.4-6	0.08
-----	------------------------------	------

中山大学附属第五医院 (核医科)

2019.4-6

许泽清	ZL1902312 030010050 2019.4-6	0.03
唐彩华	ZL1902312 030010051 2019.4-6	0.03
贾晓娟	ZL1902312 030010052 2019.4-6	0.03
莫冰	ZL1902312 030010054 2019.4-6	0.03
姜萍	ZL1902312 030010080 2019.4-6	0.03
许泽清-外	ZL1902312 030010248 2019.4-6	0.03



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第5页共8页

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv 剂量当量 Hp(10)
唐彩华-外	ZL1902312 030010249 2019.4-6	0.03
贾晓娟-外	ZL1902312 030010250 2019.4-6	0.03
莫冰-外	ZL1902312 030010251 2019.4-6	2.16
姜萍-外	ZL1902312 030010253 2019.4-6	0.03
张范玮	ZL1902312 030010325 2019.4-6	0.03
张范玮-外	ZL1902312 030010326 2019.4-6	0.03
周丽霞	ZL1902312 030010351 2019.4-6	0.03
周丽霞-外	ZL1902312 030010352 2019.4-6	0.75
何星华	ZL1902312 030010359 2019.4-6	0.03
何星华-外	ZL1902312 030010360 2019.4-6	0.03
曹丽	ZL1902312 030010361 2019.4-6	0.03
曹丽-外	ZL1902312 030010362 2019.4-6	0.03
刘桂超	ZL1902312 030010388 2019.4-6	0.03
刘桂超-外	ZL1902312 030010389 2019.4-6	0.03
王颖	ZL1902312 030010421 2019.4-6	0.03
王颖-外	ZL1902312 030010422 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院(介入医学中心)

2019.4-6

刘永华	ZL1902312 030010016 2019.4-6	0.03
马英东	ZL1902312 030010037 2019.4-6	0.03
钟韶萍	ZL1902312 030010084 2019.4-6	0.03
张永裕	ZL1902312 030010108 2019.4-6	0.03
刘永华-外	ZL1902312 030010121 2019.4-6	0.03
张永裕-外	ZL1902312 030010123 2019.4-6	0.03
钟韶萍-外	ZL1902312 030010125 2019.4-6	0.03
陈嘉耀	ZL1902312 030010200 2019.4-6	0.03
陈中国	ZL1902312 030010201 2019.4-6	0.03
谢雪花	ZL1902312 030010239 2019.4-6	0.03
谢雪花-外	ZL1902312 030010240 2019.4-6	0.03
陈嘉耀-外	ZL1902312 030010254 2019.4-6	0.03
林永俭	ZL1902312 030010279 2019.4-6	0.03
朱俊杰	ZL1902312 030010280 2019.4-6	0.03
庞鹏飞	ZL1902312 030010281 2019.4-6	0.03
周斌	ZL1902312 030010282 2019.4-6	0.03
单鸿-外	ZL1902312 030010284 2019.4-6	0.03
单鸿	ZL1902312 030010285 2019.4-6	0.03
庞鹏飞-外	ZL1902312 030010286 2019.4-6	0.03
周斌-外	ZL1902312 030010287 2019.4-6	0.26
朱俊杰-外	ZL1902312 030010288 2019.4-6	0.03
马英东-外	ZL1902312 030010289 2019.4-6	0.03
陈中国-外	ZL1902312 030010290 2019.4-6	0.03
林永俭-外	ZL1902312 030010291 2019.4-6	0.03
敖峰	ZL1902312 030010292 2019.4-6	0.03
敖峰-外	ZL1902312 030010293 2019.4-6	0.03



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第6页共8页

检测结果:	单位: mSv	
姓 名	样品编号	
剂量当量	Hp(10)	
胡晓俊	ZL1902312 030010294 2019.4-6	0.03
胡晓俊-外	ZL1902312 030010295 2019.4-6	0.18
毛军杰	ZL1902312 030010296 2019.4-6	0.03
毛军杰-外	ZL1902312 030010297 2019.4-6	1.18
吴鑫	ZL1902312 030010298 2019.4-6	0.03
吴鑫-外	ZL1902312 030010299 2019.4-6	0.03
谈奕麟	ZL1902312 030010335 2019.4-6	0.03
谈奕麟-外	ZL1902312 030010336 2019.4-6	0.03
李元昊	ZL1902312 030010337 2019.4-6	0.03
李元昊-外	ZL1902312 030010338 2019.4-6	0.03
贺嘉男	ZL1902312 030010339 2019.4-6	0.03
贺嘉男-外	ZL1902312 030010340 2019.4-6	0.03
刘汉伟	ZL1902312 030010363 2019.4-6	0.03
刘汉伟-外	ZL1902312 030010364 2019.4-6	0.08
张慧涛	ZL1902312 030010367 2019.4-6	0.03
张慧涛-外	ZL1902312 030010368 2019.4-6	0.34
郭辉	ZL1902312 030010369 2019.4-6	0.03
郭辉-外	ZL1902312 030010370 2019.4-6	0.03
袁亚君	ZL1902312 030010373 2019.4-6	0.03
袁亚君-外	ZL1902312 030010374 2019.4-6	0.03
程晨博	ZL1902312 030010400 2019.4-6	0.03
程晨博-外	ZL1902312 030010401 2019.4-6	0.03
罗右利	ZL1902312 030010402 2019.4-6	0.03
罗右利-外	ZL1902312 030010403 2019.4-6	0.49
闫鹏	ZL1902312 030010404 2019.4-6	0.62
闫鹏-外	ZL1902312 030010405 2019.4-6	0.03
范秀武	ZL1902312 030010406 2019.4-6	0.03
范秀武-外	ZL1902312 030010407 2019.4-6	0.03
路攀	ZL1902312 030010417 2019.4-6	0.03
路攀-外	ZL1902312 030010418 2019.4-6	0.24

中山大学附属第五医院 (口腔科)

2019.4-6

蔡海青 ZL1902312 030010119 2019.4-6 0.09

中山大学附属第五医院 (泌尿外科)

2019.4-6

韦胜威 ZL1902312 030010116 2019.4-6 0.03
李冬霞 ZL1902312 030010117 2019.4-6 0.03

中山大学附属第五医院 (设备科)

2019.4-6

古富强 ZL1902312 030010104 2019.4-6 0.03
冯平 ZL1902312 030010111 2019.4-6 0.07
郭晓斌 ZL1902312 030010168 2019.4-6 0.03
郑东 ZL1902312 030010246 2019.4-6 0.07



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第7页共8页

检测结果:

单位: mSv

姓名 样品编号 剂量当量 Hp(10)

中山大学附属第五医院 (手术室)

2019.4-6

梁华清	ZL1902312 030010159 2019.4-6	0.03
文慧岚	ZL1902312 030010164 2019.4-6	0.74
赵京亚	ZL1902312 030010348 2019.4-6	0.31

中山大学附属第五医院 (体检中心)

2019.4-6

程华雄	ZL1902312 030010120 2019.4-6	0.09
王静	ZL1902312 030010199 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院 (消化内科)

2019.4-6

林鲜奇	ZL1902312 030010097 2019.4-6	0.03
卫金歧	ZL1902312 030010098 2019.4-6	0.03
卫金歧-外	ZL1902312 030010141 2019.4-6	0.03
林鲜奇-外	ZL1902312 030010142 2019.4-6	0.03
李美鸫	ZL1902312 030010151 2019.4-6	0.03
李美鸫-外	ZL1902312 030010155 2019.4-6	0.03
任江南	ZL1902312 030010165 2019.4-6	0.03
任江南-外	ZL1902312 030010217 2019.4-6	0.03
许晓晴	ZL1902312 030010241 2019.4-6	0.03
许晓晴-外	ZL1902312 030010242 2019.4-6	0.03
高敏照	ZL1902312 030010269 2019.4-6	0.03
高敏照-外	ZL1902312 030010270 2019.4-6	0.03
薛绮媚	ZL1902312 030010328 2019.4-6	0.03
薛绮媚-外	ZL1902312 030010329 2019.4-6	0.03
陈桂兰	ZL1902312 030010349 2019.4-6	0.03
陈桂兰-外	ZL1902312 030010350 2019.4-6	0.03
章振艺	ZL1902312 030010355 2019.4-6	0.03
章振艺-外	ZL1902312 030010356 2019.4-6	0.03
黄思文	ZL1902312 030010412 2019.4-6	0.03
黄思文-外	ZL1902312 030010413 2019.4-6	0.03
刘昭诗	ZL1902312 030010414 2019.4-6	0.03
刘昭诗-外	ZL1902312 030010415 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院 (心内科)

2019.4-6

林岫芳	ZL1902312 030010002 2019.4-6	0.03
陈柏荣	ZL1902312 030010007 2019.4-6	0.03
陈剑	ZL1902312 030010008 2019.4-6	0.03
罗礼云	ZL1902312 030010009 2019.4-6	0.03
殷月兰	ZL1902312 030010090 2019.4-6	1.32
龚东	ZL1902312 030010092 2019.4-6	0.03
林岫芳-外	ZL1902312 030010129 2019.4-6	0.03

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901098

第8页共8页

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv 剂量当量 Hp(10)
陈柏荣-外	ZL1902312 030010130 2019.4-6	0.03
龚东-外	ZL1902312 030010134 2019.4-6	0.03
罗礼云-外	ZL1902312 030010135 2019.4-6	0.03
殷月兰-外	ZL1902312 030010137 2019.4-6	0.14
陈剑-外	ZL1902312 030010139 2019.4-6	0.03
彭湖	ZL1902312 030010263 2019.4-6	0.03
彭湖-外	ZL1902312 030010264 2019.4-6	0.03
周智涓	ZL1902312 030010265 2019.4-6	0.03
周智涓-外	ZL1902312 030010266 2019.4-6	0.03
危小良	ZL1902312 030010275 2019.4-6	0.03
危小良-外	ZL1902312 030010276 2019.4-6	0.03
李松彪	ZL1902312 030010333 2019.4-6	0.03
李松彪-外	ZL1902312 030010334 2019.4-6	0.03
林玉壁	ZL1902312 030010423 2019.4-6	0.03
林玉壁-外	ZL1902312 030010424 2019.4-6	0.03

中山大学附属第五医院 (医学影像部)

2019.4-6

李绍林 ZL1902312 030010309 2019.4-6 0.03
白雪玲 ZL1902312 030010310 2019.4-6 0.03

(以下空白)

检测专用章



扫描全能王 创建



170018100304



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0238

广东省职业病防治院

检 测 报 告

粤职卫检字第 FSGR1901514(b)号

受检单位： 中山大学附属第五医院

样品名称： 个人剂量计

检测项目： 外照射个人剂量

检测类别： 常规检测

报告日期： 2019-11-15

2019年第三季度

说

明

1. 广东省职业病防治院是广东省人民政府卫生行政部门依法设置的卫生检测机构，是国家级资质认定合格机构，证书编号：170018100304。
2. 本院符合 CNAS/CL01《检测和校准实验室能力认可准则》(等同 ISO/IEC 17025《检测和校准实验室能力的通用要求》)的要求，获中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可，认可证书注册号：CNAS L0238。
3. 本院是中国疾病预防控制中心质量考核合格的化学品毒性鉴定机构，国家安全生产监督管理总局批准的职业卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [(国) 安职技字 (2011) 第 A-0015 号]，广东省卫生计生委批准的放射卫生技术服务机构 (甲级) 资质单位 [证书编号：粤放卫技字 (2015) 第 029 号]。
4. 本院保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供的样品的技术资料保密。
5. 采样程序按照有关卫生标准和本院的程序文件及作业指导书执行。
6. 报告无编制人、审核人和批准人签名或未盖本院印章无效。
7. 本院仅对送检样品负责。
8. 本院仅对报告原件及其全文复制件负责。
9. 对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向我院提出。

地址：广州市海珠区新港西路海康街 68 号

电话：(020) 34063137

传真：(020) 89022312

邮编：510300

广东省职业病防治院检测报告

报告编号:

FSGR1901514(b)

本报告替代报告FSGR1901514, 原报告FSGR1901514作废。

第1页共9页

受检单位:	中山大学附属第五医院	接样日期:	2019-10-21
受检单位地址:	广东省珠海市梅华东路52号	任务编号:	ZL1903063
样品名称:	个人剂量计	探测器:	LiF(Mg,Cu,P)大方片
采样地点:	中山大学附属第五医院	采样方式:	送样
监测周期:	2019.7-9	样品数量:	301 (含本底)
检测项目:	外照射个人剂量	检测日期:	2019-11-12
检测设备:	RGD-3B型热释光剂量仪 (FSJ0123)	最低可探测水平:	0.06 mSv
检测依据:	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范		

说明:

调查水平参考值= $5(T_2-T_1)/365\text{mSv}$, 其中 T_1 , T_2 分别为监测起止日期。

任何放射工作人员, 在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值 (GB18871-2002):

- 1) 连续5年内年均有效剂量, 20mSv,
- 2) 任何1年中的有效剂量, 50mSv。

陈亚辉探测器损坏, 建立个人剂量监测档案时采用名义剂量。



编制:

[Signature]

审核:

[Signature]

批准:

[Signature]

广东省职业病防治院检测报告

第2页共9页

报告编号: FSGR1901514(b)

单位: mSv

检测结果:

剂量当量 Hp(10)

姓名

样品编号

中山大学附属第五医院(放疗科)

2019.7-9

程志斌	ZL1903063	030010056	2019.7-9	0.03
王思阳	ZL1903063	030010058	2019.7-9	0.03
周怀理	ZL1903063	030010059	2019.7-9	0.03
杨光伟	ZL1903063	030010061	2019.7-9	0.03
张新	ZL1903063	030010062	2019.7-9	0.03
梁子彬	ZL1903063	030010064	2019.7-9	0.03
徐西伟	ZL1903063	030010065	2019.7-9	0.03
姜仁伟	ZL1903063	030010066	2019.7-9	0.03
丁秋娥	ZL1903063	030010068	2019.7-9	0.03
潘启勇	ZL1903063	030010069	2019.7-9	0.03
周宾	ZL1903063	030010071	2019.7-9	0.03
陈少亿	ZL1903063	030010077	2019.7-9	0.03
姚蔚	ZL1903063	030010079	2019.7-9	0.03
刘巧丹	ZL1903063	030010081	2019.7-9	0.03
邓云	ZL1903063	030010082	2019.7-9	0.03
裴小峰	ZL1903063	030010086	2019.7-9	0.07
杨乐伟	ZL1903063	030010088	2019.7-9	0.03
朱寿武	ZL1903063	030010100	2019.7-9	0.10
吴景岳	ZL1903063	030010147	2019.7-9	0.07
丘学甫	ZL1903063	030010148	2019.7-9	0.03
陈舒婷	ZL1903063	030010149	2019.7-9	0.03
张丽丽	ZL1903063	030010158	2019.7-9	0.03
冯斌	ZL1903063	030010211	2019.7-9	0.09
梁雪霞	ZL1903063	030010213	2019.7-9	0.03
毛银燕	ZL1903063	030010214	2019.7-9	0.03
张上超	ZL1903063	030010215	2019.7-9	0.03
郭栓栓	ZL1903063	030010247	2019.7-9	0.03
刘佳妮	ZL1903063	030010300	2019.7-9	0.03
邓春涛	ZL1903063	030010307	2019.7-9	0.03
任子豪	ZL1903063	030010308	2019.7-9	0.03
曾奇	ZL1903063	030010327	2019.7-9	0.03
张帆	ZL1903063	030010341	2019.7-9	0.03
姚季金	ZL1903063	030010342	2019.7-9	0.03
沙舟	ZL1903063	030010343	2019.7-9	0.03
杨帅	ZL1903063	030010375	2019.7-9	0.03
陈伟鹏	ZL1903063	030010396	2019.7-9	0.03
彭莹鹏	ZL1903063	030010397	2019.7-9	0.03
梁嘉荣	ZL1903063	030010398	2019.7-9	0.07
王华平	ZL1903063	030010419	2019.7-9	0.03
刘志刚	ZL1903063	030010420	2019.7-9	0.03

中山大学附属第五医院(放射科)

检测专用章

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第3页共9页

检测结果:

姓 名	样品编号	单位: mSv	剂量当量 Hp(10)
2019.7-9			
柳学国	ZL1903063 030010010 2019.7-9	0.03	
郭瑞平	ZL1903063 030010013 2019.7-9	0.03	
冯晓新	ZL1903063 030010014 2019.7-9	0.08	
洪国斌	ZL1903063 030010015 2019.7-9	0.03	
田素伟	ZL1903063 030010018 2019.7-9	0.03	
李坤炜	ZL1903063 030010019 2019.7-9	0.03	
高洁冰	ZL1903063 030010020 2019.7-9	0.03	
章作铨	ZL1903063 030010021 2019.7-9	0.03	
李颖勤	ZL1903063 030010022 2019.7-9	0.03	
王国杰	ZL1903063 030010023 2019.7-9	0.03	
陈凯	ZL1903063 030010024 2019.7-9	0.03	
王坚	ZL1903063 030010025 2019.7-9	0.03	
包仕亮	ZL1903063 030010026 2019.7-9	0.03	
刘小彬	ZL1903063 030010028 2019.7-9	0.03	
秦培鑫	ZL1903063 030010029 2019.7-9	0.06	
钟海红	ZL1903063 030010031 2019.7-9	0.03	
黄略	ZL1903063 030010032 2019.7-9	0.03	
占颖莺	ZL1903063 030010034 2019.7-9	0.03	
陈玉芳	ZL1903063 030010035 2019.7-9	0.03	
张翠运	ZL1903063 030010036 2019.7-9	0.03	
丁香莲	ZL1903063 030010039 2019.7-9	0.03	
林小芬	ZL1903063 030010040 2019.7-9	0.03	
张庆文	ZL1903063 030010048 2019.7-9	0.03	
梁明柱	ZL1903063 030010049 2019.7-9	0.03	
唐柳婵	ZL1903063 030010083 2019.7-9	0.03	
陈晓君	ZL1903063 030010110 2019.7-9	0.03	
俞文	ZL1903063 030010144 2019.7-9	0.03	
黄兰芳	ZL1903063 030010202 2019.7-9	0.13	
刘秋娥	ZL1903063 030010203 2019.7-9	0.03	
方义杰	ZL1903063 030010204 2019.7-9	0.03	
马赛赛	ZL1903063 030010205 2019.7-9	0.03	
龚美霞	ZL1903063 030010207 2019.7-9	0.10	
杨松林	ZL1903063 030010238 2019.7-9	0.03	
王丽珠	ZL1903063 030010255 2019.7-9	0.03	
贾韬宇	ZL1903063 030010257 2019.7-9	0.03	
陈科名	ZL1903063 030010258 2019.7-9	0.03	
徐群彪	ZL1903063 030010259 2019.7-9	0.03	
邹毅霞	ZL1903063 030010260 2019.7-9	0.03	
程玲	ZL1903063 030010261 2019.7-9	0.03	
覃愉娟	ZL1903063 030010302 2019.7-9	0.07	
张亚琴	ZL1903063 030010303 2019.7-9	0.03	
郭远坤	ZL1903063 030010304 2019.7-9	0.03	
扈锋	ZL1903063 030010305 2019.7-9	0.03	

广东省职业病防治院检测报告

第4页共9页

报告编号: FSGR1901514(b)

检测结果:				单位: mSv
姓名	样品编号			剂量当量 Hp(10)
陈炳辉	ZL1903063 030010306	2019.7-9		0.03
刘强	ZL1903063 030010330	2019.7-9		0.03
吴文浩	ZL1903063 030010331	2019.7-9		0.03
林春蕊	ZL1903063 030010332	2019.7-9		0.03
唐荣祁	ZL1903063 030010344	2019.7-9		0.03
艾祖武	ZL1903063 030010346	2019.7-9		0.03
李文娟	ZL1903063 030010347	2019.7-9		0.03
赵虹	ZL1903063 030010353	2019.7-9		0.03
尹耀敬	ZL1903063 030010390	2019.7-9		0.03
谢俊雄	ZL1903063 030010391	2019.7-9		0.03
许智荣	ZL1903063 030010392	2019.7-9		0.03
谢青	ZL1903063 030010393	2019.7-9		0.07
李葳	ZL1903063 030010394	2019.7-9		0.03
张佳慧	ZL1903063 030010395	2019.7-9		0.07
鲁玲	ZL1903063 030010430	2019.7-9		0.03
李占军	ZL1903063 030010431	2019.7-9		0.03

2019.8.29-9.30

牛姗姗	ZL1903063 030010467	2019.8.29-9.3	0.03
杨祥	ZL1903063 030010468	2019.8.29-9.3	0.03
周涛	ZL1903063 030010469	2019.8.29-9.3	0.03

中山大学附属第五医院 (放射治疗&微创手术区)

2019.7-9

王环宇	ZL1903063 030010429	2019.7-9	0.07
-----	---------------------	----------	------

中山大学附属第五医院 (分子影像中心)

2019.7-9

金红军	ZL1903063 030010376	2019.7-9	0.07
金红军-外	ZL1903063 030010377	2019.7-9	0.03
黄晓芳	ZL1903063 030010378	2019.7-9	0.03
黄晓芳-外	ZL1903063 030010379	2019.7-9	0.07
张倩倩	ZL1903063 030010380	2019.7-9	0.10
张倩倩-外	ZL1903063 030010381	2019.7-9	0.09
兰慧敏	ZL1903063 030010382	2019.7-9	0.07
兰慧敏-外	ZL1903063 030010383	2019.7-9	0.03
陈小云	ZL1903063 030010384	2019.7-9	0.09
陈小云-外	ZL1903063 030010385	2019.7-9	0.09
杨帆	ZL1903063 030010386	2019.7-9	0.08
杨帆-外	ZL1903063 030010387	2019.7-9	0.03
王晓慧	ZL1903063 030010434	2019.7-9	0.08
王晓慧-外	ZL1903063 030010435	2019.7-9	0.11
彭士康	ZL1903063 030010436	2019.7-9	0.12
彭士康-外	ZL1903063 030010437	2019.7-9	0.03
丘益帆	ZL1903063 030010438	2019.7-9	0.03



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第5页共9页

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv
		剂量当量 Hp(10)
丘益帆-外	ZL1903063 030010439 2019.7-9	0.10
刘浩	ZL1903063 030010440 2019.7-9	0.03
刘浩-外	ZL1903063 030010441 2019.7-9	0.07
杨敏	ZL1903063 030010442 2019.7-9	0.03
杨敏-外	ZL1903063 030010443 2019.7-9	0.03
李志军	ZL1903063 030010444 2019.7-9	0.03
李志军-外	ZL1903063 030010445 2019.7-9	0.03
杨哲	ZL1903063 030010446 2019.7-9	0.03
杨哲-外	ZL1903063 030010447 2019.7-9	0.03
李幸临	ZL1903063 030010448 2019.7-9	0.03
李幸临-外	ZL1903063 030010449 2019.7-9	0.03

2019.8-9

毕蕾	ZL1903063 030010453 2019.8-9	0.03
----	------------------------------	------

中山大学附属第五医院 (骨科)

2019.7-9

黄红忠	ZL1903063 030010243 2019.7-9	0.09
-----	------------------------------	------

中山大学附属第五医院 (核医科)

2019.7-9

许泽清	ZL1903063 030010050 2019.7-9	0.03
唐彩华	ZL1903063 030010051 2019.7-9	0.03
贾晓娟	ZL1903063 030010052 2019.7-9	0.03
莫冰	ZL1903063 030010054 2019.7-9	0.10
姜萍	ZL1903063 030010080 2019.7-9	0.03
许泽清-外	ZL1903063 030010248 2019.7-9	0.03
唐彩华-外	ZL1903063 030010249 2019.7-9	0.03
贾晓娟-外	ZL1903063 030010250 2019.7-9	0.03
莫冰-外	ZL1903063 030010251 2019.7-9	1.72
姜萍-外	ZL1903063 030010253 2019.7-9	0.03
张范玮	ZL1903063 030010325 2019.7-9	0.03
张范玮-外	ZL1903063 030010326 2019.7-9	0.03
周丽霞	ZL1903063 030010351 2019.7-9	0.03
周丽霞-外	ZL1903063 030010352 2019.7-9	0.03
何星华	ZL1903063 030010359 2019.7-9	0.03
何星华-外	ZL1903063 030010360 2019.7-9	0.03
曹丽	ZL1903063 030010361 2019.7-9	0.03
曹丽-外	ZL1903063 030010362 2019.7-9	0.03
刘桂超	ZL1903063 030010388 2019.7-9	0.03
刘桂超-外	ZL1903063 030010389 2019.7-9	0.09
王颖	ZL1903063 030010421 2019.7-9	0.03
王颖-外	ZL1903063 030010422 2019.7-9	0.03
曹美容	ZL1903063 030010432 2019.7-9	0.26
曹美容-外	ZL1903063 030010433 2019.7-9	0.26

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第6页共9页

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv	剂量当量 Hp(10)
2019.8-9			
仲月红	ZL1903063 030010450	2019.8-9	0.03
胡启依	ZL1903063 030010451	2019.8-9	0.03
何小梅	ZL1903063 030010452	2019.8-9	0.03
中山大学附属第五医院 (介入医学中心)			
2019.7-9			
刘永华	ZL1903063 030010016	2019.7-9	0.03
马英东	ZL1903063 030010037	2019.7-9	0.03
钟韶萍	ZL1903063 030010084	2019.7-9	0.03
张永裕	ZL1903063 030010108	2019.7-9	0.03
刘永华-外	ZL1903063 030010121	2019.7-9	0.03
张永裕-外	ZL1903063 030010123	2019.7-9	0.03
钟韶萍-外	ZL1903063 030010125	2019.7-9	0.03
陈嘉耀	ZL1903063 030010200	2019.7-9	0.03
陈中国	ZL1903063 030010201	2019.7-9	0.03
谢雪花	ZL1903063 030010239	2019.7-9	0.03
谢雪花-外	ZL1903063 030010240	2019.7-9	0.03
陈嘉耀-外	ZL1903063 030010254	2019.7-9	0.03
林永俭	ZL1903063 030010279	2019.7-9	0.03
朱俊杰	ZL1903063 030010280	2019.7-9	0.03
庞鹏飞	ZL1903063 030010281	2019.7-9	0.03
周斌	ZL1903063 030010282	2019.7-9	0.03
单鸿-外	ZL1903063 030010284	2019.7-9	0.03
单鸿	ZL1903063 030010285	2019.7-9	0.03
庞鹏飞-外	ZL1903063 030010286	2019.7-9	0.03
周斌-外	ZL1903063 030010287	2019.7-9	0.09
朱俊杰-外	ZL1903063 030010288	2019.7-9	0.03
马英东-外	ZL1903063 030010289	2019.7-9	0.03
陈中国-外	ZL1903063 030010290	2019.7-9	0.03
林永俭-外	ZL1903063 030010291	2019.7-9	0.03
敖峰	ZL1903063 030010292	2019.7-9	0.03
敖峰-外	ZL1903063 030010293	2019.7-9	0.03
胡晓俊	ZL1903063 030010294	2019.7-9	0.09
胡晓俊-外	ZL1903063 030010295	2019.7-9	0.03
毛军杰	ZL1903063 030010296	2019.7-9	0.11
毛军杰-外	ZL1903063 030010297	2019.7-9	0.23
吴鑫	ZL1903063 030010298	2019.7-9	0.03
吴鑫-外	ZL1903063 030010299	2019.7-9	0.09
谈奕麟	ZL1903063 030010335	2019.7-9	0.03
谈奕麟-外	ZL1903063 030010336	2019.7-9	0.03
李元昊	ZL1903063 030010337	2019.7-9	0.03
李元昊-外	ZL1903063 030010338	2019.7-9	0.03
贺嘉男	ZL1903063 030010339	2019.7-9	0.03

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第7页共9页

检测结果:

姓名	样品编号			单位: mSv	
				剂量当量	Hp(10)
贺嘉男-外	ZL1903063	030010340	2019.7-9	0.03	
刘汉伟	ZL1903063	030010363	2019.7-9	0.03	
刘汉伟-外	ZL1903063	030010364	2019.7-9	0.11	
张慧涛	ZL1903063	030010367	2019.7-9	0.03	
张慧涛-外	ZL1903063	030010368	2019.7-9	0.11	
郭辉	ZL1903063	030010369	2019.7-9	0.03	
郭辉-外	ZL1903063	030010370	2019.7-9	0.03	
袁亚君	ZL1903063	030010373	2019.7-9	0.03	
袁亚君-外	ZL1903063	030010374	2019.7-9	0.03	
程晨博	ZL1903063	030010400	2019.7-9	0.03	
程晨博-外	ZL1903063	030010401	2019.7-9	0.03	
罗右利	ZL1903063	030010402	2019.7-9	0.03	
罗右利-外	ZL1903063	030010403	2019.7-9	0.39	
闫鹏	ZL1903063	030010404	2019.7-9	0.03	
闫鹏-外	ZL1903063	030010405	2019.7-9	0.03	
范秀武-外	ZL1903063	030010407	2019.7-9	0.03	
路攀	ZL1903063	030010417	2019.7-9	0.03	
路攀-外	ZL1903063	030010418	2019.7-9	0.03	
郝莉茹	ZL1903063	030010425	2019.7-9	0.03	
郝莉茹-外	ZL1903063	030010426	2019.7-9	0.03	
王大帅	ZL1903063	030010427	2019.7-9	0.03	
王大帅-外	ZL1903063	030010428	2019.7-9	0.03	

2019.8.29-9.30

张可	ZL1903063	030010465	2019.8.29-9.3	0.03	
张可-外	ZL1903063	030010466	2019.8.29-9.3	0.03	
叶耀超	ZL1903063	030010478	2019.8.29-9.3	0.03	
叶耀超-外	ZL1903063	030010479	2019.8.29-9.3	0.03	

中山大学附属第五医院 (口腔科)

2019.7-9

蔡海青	ZL1903063	030010119	2019.7-9	0.03	
-----	-----------	-----------	----------	------	--

中山大学附属第五医院 (设备科)

2019.7-9

古富强	ZL1903063	030010104	2019.7-9	0.03	
冯平	ZL1903063	030010111	2019.7-9	0.03	
郭晓斌	ZL1903063	030010168	2019.7-9	0.03	
郑东	ZL1903063	030010246	2019.7-9	0.03	

中山大学附属第五医院 (手术麻醉部)

2019.8-9

范东毅	ZL1903063	030010456	2019.8-9	0.03	
杨思敏	ZL1903063	030010457	2019.8-9	0.03	

中山大学附属第五医院 (手术室)



广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第8页共9页

检测结果:

单位: mSv

姓名 样品编号 剂量当量 Hp(10)

2019.7-9

文慧岚 ZL1903063 030010164 2019.7-9 0.03
赵京亚 ZL1903063 030010348 2019.7-9 0.03

中山大学附属第五医院 (体检中心)

2019.7-9

程华雄 ZL1903063 030010120 2019.7-9 0.07
王静 ZL1903063 030010199 2019.7-9 0.03

中山大学附属第五医院 (消化内科)

2019.7-9

林鲜奇 ZL1903063 030010097 2019.7-9 0.03
卫金歧 ZL1903063 030010098 2019.7-9 0.03
卫金歧-外 ZL1903063 030010141 2019.7-9 0.03
林鲜奇-外 ZL1903063 030010142 2019.7-9 0.03
李美鹞 ZL1903063 030010151 2019.7-9 0.03
李美鹞-外 ZL1903063 030010155 2019.7-9 0.03
任江南 ZL1903063 030010165 2019.7-9 0.03
任江南-外 ZL1903063 030010217 2019.7-9 0.03
许晓晴 ZL1903063 030010241 2019.7-9 0.03
许晓晴-外 ZL1903063 030010242 2019.7-9 0.03
高敏照 ZL1903063 030010269 2019.7-9 0.03
高敏照-外 ZL1903063 030010270 2019.7-9 0.03
薛绮媚 ZL1903063 030010328 2019.7-9 0.03
薛绮媚-外 ZL1903063 030010329 2019.7-9 0.03
陈桂兰 ZL1903063 030010349 2019.7-9 0.03
陈桂兰-外 ZL1903063 030010350 2019.7-9 0.03
章振艺 ZL1903063 030010355 2019.7-9 0.03
章振艺-外 ZL1903063 030010356 2019.7-9 0.03
黄思文 ZL1903063 030010412 2019.7-9 0.03
黄思文-外 ZL1903063 030010413 2019.7-9 0.03
刘昭诗 ZL1903063 030010414 2019.7-9 0.03
刘昭诗-外 ZL1903063 030010415 2019.7-9 0.03

2019.8.29-9.30

陈玲玲 ZL1903063 030010167 2019.8.29-9.3 0.03
陈虹君 ZL1903063 030010267 2019.8.29-9.3 0.03

中山大学附属第五医院 (心内科)

2019.7-9

林岫芳 ZL1903063 030010002 2019.7-9 0.03
陈柏荣 ZL1903063 030010007 2019.7-9 0.03
陈剑 ZL1903063 030010008 2019.7-9 0.03
罗礼云 ZL1903063 030010009 2019.7-9 0.03
殷月兰 ZL1903063 030010090 2019.7-9 0.03

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR1901514(b)

第9 页共 9页

检测结果:

姓 名	样品编号	单位: mSv	剂量当量 Hp(10)
龚东	ZL1903063 030010092 2019.7-9	0.03	
林岫芳-外	ZL1903063 030010129 2019.7-9	0.03	
陈柏荣-外	ZL1903063 030010130 2019.7-9	0.03	
龚东-外	ZL1903063 030010134 2019.7-9	0.03	
罗礼云-外	ZL1903063 030010135 2019.7-9	0.03	
殷月兰-外	ZL1903063 030010137 2019.7-9	0.42	
陈剑-外	ZL1903063 030010139 2019.7-9	0.03	
彭湖	ZL1903063 030010263 2019.7-9	0.03	
彭湖-外	ZL1903063 030010264 2019.7-9	0.03	
周智涓	ZL1903063 030010265 2019.7-9	0.03	
周智涓-外	ZL1903063 030010266 2019.7-9	0.03	
危小良	ZL1903063 030010275 2019.7-9	0.03	
危小良-外	ZL1903063 030010276 2019.7-9	0.03	
李松彪	ZL1903063 030010333 2019.7-9	0.03	
李松彪-外	ZL1903063 030010334 2019.7-9	0.03	
林玉壁	ZL1903063 030010423 2019.7-9	0.03	
林玉壁-外	ZL1903063 030010424 2019.7-9	0.03	

中山大学附属第五医院 (心血管外科)

2019.8.29-9.30

李刚	ZL1903063 030010470 2019.8.29-9.3	0.03
李刚-外	ZL1903063 030010471 2019.8.29-9.3	0.20
韩强	ZL1903063 030010472 2019.8.29-9.3	0.03
韩强-外	ZL1903063 030010473 2019.8.29-9.3	0.19
高飞	ZL1903063 030010474 2019.8.29-9.3	0.03
高飞-外	ZL1903063 030010475 2019.8.29-9.3	0.03
刘石健聪	ZL1903063 030010476 2019.8.29-9.3	0.03
刘石健聪-外	ZL1903063 030010477 2019.8.29-9.3	0.11

中山大学附属第五医院 (医学影像部)

2019.7-9

李绍林

ZL1903063 030010309 2019.7-9 0.03

中山大学附属第五医院 (肿瘤中心)

2019.8-9

张天

崔建琦

ZL1903063 030010454 2019.8-9 0.03
ZL1903063 030010455 2019.8-9 0.03

(以下空白)





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0238

广东省职业病防治院

检 测 报 告

粤职卫检字第 FSGR2000294 号

受检单位：中山大学附属第五医院

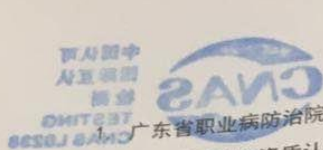
样品名称：个人剂量计

检测项目：外照射个人剂量

检测类别：常规检测

报告日期：2020-3-27

2019年第四季度



明

报告编号:

广东省职业病防治院是广东省人民政府卫生行政部门依法设置的卫生检测机
构,是国家级资质认定合格机构,证书编号:170018100304。

受检单位:

受检单位地址:

2. 本院符合 CNAS/CL01《检测和校准实验室能力认可准则》(等同 ISO/IEC 17025
《检测和校准实验室能力的通用要求》)的要求,获中国合格评定国家认可委
员会(CNAS)认可,认可证书注册号:CNAS L0238。

样品名称:

采样地点:

监测周期:

检测项目:

检测设备:

检测依据:

说明:

3. 本院是中国疾病预防控制中心质量考核合格的化学品毒性鉴定机构,国家安
全生产监督管理总局批准的医疗卫生技术服务机构(甲级)资质单位[(国)
安职技字(2011)第 A-0015 号],广东省卫生计生委批准的放射卫生技术服
务机构(甲级)资质单位[证书编号:粤放卫技字(2015)第 029 号]。

4. 本院保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负责,并对检测数据
和委托单位所提供的样品的技术资料保密。

5. 采样程序按照有关卫生标准和本院的程序文件及作业指导书执行。

6. 报告无编制人、审核人和批准人签名或未盖本院印章无效。

7. 本院仅对送检样品负责。

8. 本院仅对报告原件及其全文复制件负责。

9. 对检测报告若有异议,应于检测报告发出之日起十日内向本院提出。

地址:广州市海珠区新港西路海康街 68 号

电话:(020)34063137

传真:(020)89022312

邮编:510300

调查水平参

任何放射工

) 连续5年

) 任何1年

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR2000294

第1页共9页

的卫生检测机

0/IEC 17025

国家认可委

的,国家安

立[(国)

主技术服

。]

检测数据

受检单位:	中山大学附属第五医院	接样日期:	2020-3-20
受检单位地址:	广东省珠海市梅华东路52号	任务编号:	ZL200466
样品名称:	个人剂量计	探测器:	LiF(Mg,Cu,P)小方片
采样地点:	中山大学附属第五医院	采样方式:	送样
监测周期:	2019.10-12	样品数量:	278 (含本底)
检测项目:	外照射个人剂量	检测日期:	2020-3-20
检测设备:	RGD-3B型热释光剂量仪(FSJ0123)	最低可探测水平:	0.06 mSv
检测依据:	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范		

说明:

调查水平参考值=5(T2-T1)/365mSv, 其中T1, T2分别为监测起止日期。

任何放射工作人员, 在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值(GB18871-2002):

- 1) 连续5年内年均有效剂量, 20mSv,
- 2) 任何1年中的有效剂量, 50mSv。



编制:

审核:

批准:

广东省职业病防治院检测报告

第2页共9页

报告编号: FSGR2000294

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

检测结果:

样品编号

姓名

中山大学附属第五医院(放射科)

2019.10-12

柳学国	ZL200466	030010010	2019.10-12	0.03
郭瑞平	ZL200466	030010013	2019.10-12	0.03
冯晓新	ZL200466	030010014	2019.10-12	0.03
洪国斌	ZL200466	030010015	2019.10-12	0.03
田素伟	ZL200466	030010018	2019.10-12	0.03
李坤伟	ZL200466	030010019	2019.10-12	0.03
高洁冰	ZL200466	030010020	2019.10-12	0.03
章作铨	ZL200466	030010021	2019.10-12	0.03
李颖勤	ZL200466	030010022	2019.10-12	0.03
王国杰	ZL200466	030010023	2019.10-12	0.03
陈凯	ZL200466	030010024	2019.10-12	0.03
王坚	ZL200466	030010025	2019.10-12	0.03
包仕亮	ZL200466	030010026	2019.10-12	0.03
刘小彬	ZL200466	030010028	2019.10-12	0.03
秦培鑫	ZL200466	030010029	2019.10-12	0.03
钟海红	ZL200466	030010031	2019.10-12	0.03
黄略	ZL200466	030010032	2019.10-12	0.03
占颖莺	ZL200466	030010034	2019.10-12	0.03
陈玉芳	ZL200466	030010035	2019.10-12	0.03
张翠运	ZL200466	030010036	2019.10-12	0.03
梁明柱	ZL200466	030010049	2019.10-12	0.03
唐柳婵	ZL200466	030010083	2019.10-12	0.03
陈晓君	ZL200466	030010110	2019.10-12	0.03
俞文	ZL200466	030010144	2019.10-12	0.03
黄兰芳	ZL200466	030010202	2019.10-12	0.03
刘秋娥	ZL200466	030010203	2019.10-12	0.03
方义杰	ZL200466	030010204	2019.10-12	0.03
马赛赛	ZL200466	030010205	2019.10-12	0.03
龚美霞	ZL200466	030010207	2019.10-12	0.03
杨松林	ZL200466	030010238	2019.10-12	0.03
王丽珠	ZL200466	030010255	2019.10-12	0.03
贾韬宇	ZL200466	030010257	2019.10-12	0.03
陈科名	ZL200466	030010258	2019.10-12	0.03
覃愉娟	ZL200466	030010302	2019.10-12	0.03
张亚琴	ZL200466	030010303	2019.10-12	0.03
郭远坤	ZL200466	030010304	2019.10-12	0.03
扈锋	ZL200466	030010305	2019.10-12	0.03
陈炳辉	ZL200466	030010306	2019.10-12	0.03
李绍林	ZL200466	030010309	2019.10-12	0.03
刘强	ZL200466	030010330	2019.10-12	0.03
吴文浩	ZL200466	030010331	2019.10-12	0.03
林春蕊	ZL200466	030010332	2019.10-12	0.03

广东

报告编号: FSGR

检测结果:

姓名

梁祁	ZL2
担武	ZL2
文娟	ZL2
虹	ZL2
耀敬	ZL
俊雄	ZL
智荣	ZL
青	ZL
薇	Z
佳慧	Z
玲	Z
占军	Z
姗姗	
祥	
涛	
中山大学附属第五	
019.10-12	
三环宇	
中山大学附属第三	
019.10-12	
金红军	
金红军-外	
黄晓芳	
黄晓芳-外	
张倩倩	
张倩倩-外	
兰慧敏	
兰慧敏-外	
陈小云	
陈小云-外	
王晓慧	
王晓慧-外	
刘浩	
刘浩-外	
杨敏	
杨敏-外	
李志军	
李志军-外	
李幸临	
李幸临-外	
毕蕾	
山大学	

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR2000294

第3页共9页

mSv

量 Hp(10)

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv	剂量当量 Hp(10)
唐荣祁	ZL200466 030010344	2019.10-12	0.03
艾祖武	ZL200466 030010346	2019.10-12	0.03
李文娟	ZL200466 030010347	2019.10-12	0.03
赵虹	ZL200466 030010353	2019.10-12	0.03
尹耀敬	ZL200466 030010390	2019.10-12	0.03
谢俊雄	ZL200466 030010391	2019.10-12	0.03
许智荣	ZL200466 030010392	2019.10-12	0.03
谢青	ZL200466 030010393	2019.10-12	0.03
李葳	ZL200466 030010394	2019.10-12	0.03
张佳慧	ZL200466 030010395	2019.10-12	0.03
鲁玲	ZL200466 030010430	2019.10-12	0.03
李占军	ZL200466 030010431	2019.10-12	0.03
牛姗姗	ZL200466 030010467	2019.10-12	0.03
杨祥	ZL200466 030010468	2019.10-12	0.03
周涛	ZL200466 030010469	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院 (放射治疗&微创手术区)

2019.10-12

王环宇 ZL200466 030010429 2019.10-12 0.03

中山大学附属第五医院 (分子影像中心)

2019.10-12

金红军	ZL200466 030010376	2019.10-12	0.03
金红军-外	ZL200466 030010377	2019.10-12	0.03
黄晓芳	ZL200466 030010378	2019.10-12	0.03
黄晓芳-外	ZL200466 030010379	2019.10-12	0.13
张倩倩	ZL200466 030010380	2019.10-12	0.03
张倩倩-外	ZL200466 030010381	2019.10-12	0.11
兰慧敏	ZL200466 030010382	2019.10-12	0.03
兰慧敏-外	ZL200466 030010383	2019.10-12	0.03
陈小云	ZL200466 030010384	2019.10-12	0.03
陈小云-外	ZL200466 030010385	2019.10-12	0.03
王晓慧	ZL200466 030010434	2019.10-12	0.03
王晓慧-外	ZL200466 030010435	2019.10-12	0.03
刘浩	ZL200466 030010440	2019.10-12	0.03
刘浩-外	ZL200466 030010441	2019.10-12	0.03
杨敏	ZL200466 030010442	2019.10-12	0.03
杨敏-外	ZL200466 030010443	2019.10-12	0.03
李志军	ZL200466 030010444	2019.10-12	0.03
李志军-外	ZL200466 030010445	2019.10-12	0.03
李幸临	ZL200466 030010448	2019.10-12	0.03
李幸临-外	ZL200466 030010449	2019.10-12	0.03
毕蕾	ZL200466 030010453	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院 (核医学科)

检测专用章

广东省职业病防治院检测报告

第4页共9页

报告编号: FSGR2000294

单位: mSv

检测结果:

剂量当量 Hp(10)

姓名

样品编号

2019.10-12

许泽清	ZL200466	030010050	2019.10-12	0.03
唐彩华	ZL200466	030010051	2019.10-12	0.03
贾晓娟	ZL200466	030010052	2019.10-12	0.03
莫冰	ZL200466	030010054	2019.10-12	0.03
姜萍	ZL200466	030010080	2019.10-12	0.03
贾晓娟-外	ZL200466	030010250	2019.10-12	0.03
莫冰-外	ZL200466	030010251	2019.10-12	0.03
姜萍-外	ZL200466	030010253	2019.10-12	0.03
张范玮	ZL200466	030010325	2019.10-12	0.03
张范玮-外	ZL200466	030010326	2019.10-12	0.03
周丽霞	ZL200466	030010351	2019.10-12	0.03
周丽霞-外	ZL200466	030010352	2019.10-12	0.03
何星华	ZL200466	030010359	2019.10-12	0.03
曹丽	ZL200466	030010361	2019.10-12	0.03
刘桂超	ZL200466	030010388	2019.10-12	0.03
王颖	ZL200466	030010421	2019.10-12	0.03
曹美容	ZL200466	030010432	2019.10-12	0.30
曹美容-外	ZL200466	030010433	2019.10-12	0.03
仲月红	ZL200466	030010450	2019.10-12	0.03
胡启依	ZL200466	030010451	2019.10-12	0.03
何小梅	ZL200466	030010452	2019.10-12	0.14

中山大学附属第五医院 (健康管理中心)

2019.10-12

张庆文	ZL200466	030010048	2019.10-12	0.03
程华雄	ZL200466	030010120	2019.10-12	0.03
王静	ZL200466	030010199	2019.10-12	0.03
黄红忠	ZL200466	030010243	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院 (介入医学中心)

2019.10-12

刘永华	ZL200466	030010016	2019.10-12	0.03
马英东	ZL200466	030010037	2019.10-12	0.03
钟韶萍	ZL200466	030010084	2019.10-12	0.03
张永裕	ZL200466	030010108	2019.10-12	0.03
刘永华-外	ZL200466	030010121	2019.10-12	0.03
张永裕-外	ZL200466	030010123	2019.10-12	0.03
钟韶萍-外	ZL200466	030010125	2019.10-12	0.03
陈嘉耀	ZL200466	030010200	2019.10-12	0.03
陈中国	ZL200466	030010201	2019.10-12	0.03
谢雪花	ZL200466	030010239	2019.10-12	0.03
谢雪花-外	ZL200466	030010240	2019.10-12	0.03
陈嘉耀-外	ZL200466	030010254	2019.10-12	0.03

报告编号: F5

检测结果:

姓名

永俭	0.03
俊杰	0.03
鹏飞	0.03
斌	0.03
鸿-外	0.03
鸿	0.03
鹏飞-外	0.03
斌-外	0.03
俊杰-外	0.03
英东-外	0.03
中国-外	0.03
永俭-外	0.03
峰	0.03
峰-外	0.03
晓俊	0.03
晓俊-外	0.03
军杰	0.30
军杰-外	0.03
鑫	0.03
鑫-外	0.03
奕麟	0.14
奕麟-外	0.03
元昊	0.03
元昊-外	0.03
嘉男	0.03
嘉男-外	0.03
汉伟	0.03
汉伟-外	0.03
慧涛	0.03
慧涛-外	0.03
那辉	0.03
那辉-外	0.03
亚君	0.03
亚君-外	0.03
晨博	0.03
晨博-外	0.03
罗右利	0.03
罗右利-外	0.03
司鹏	0.03
司鹏-外	0.03
秀武	0.03
秀武-外	0.03
洛攀	0.03
洛攀-外	0.03
莉姑	0.03

报告

第4页共9页

mSv

量 Hp(10)

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR2000294

第5页共9页

检测结果:

姓名	样品编号	单位: mSv	剂量当量 Hp(10)
林永俭	ZL200466 030010279 2019.10-12	0.03	
朱俊杰	ZL200466 030010280 2019.10-12	0.03	
庞鹏飞	ZL200466 030010281 2019.10-12	0.03	
周斌	ZL200466 030010282 2019.10-12	0.03	
单鸿-外	ZL200466 030010284 2019.10-12	0.03	
单鸿	ZL200466 030010285 2019.10-12	0.03	
庞鹏飞-外	ZL200466 030010286 2019.10-12	0.03	
周斌-外	ZL200466 030010287 2019.10-12	0.08	
朱俊杰-外	ZL200466 030010288 2019.10-12	0.03	
马英东-外	ZL200466 030010289 2019.10-12	0.03	
陈中国-外	ZL200466 030010290 2019.10-12	0.03	
林永俭-外	ZL200466 030010291 2019.10-12	0.03	
敖峰	ZL200466 030010292 2019.10-12	0.03	
敖峰-外	ZL200466 030010293 2019.10-12	0.03	
胡晓俊	ZL200466 030010294 2019.10-12	0.03	
胡晓俊-外	ZL200466 030010295 2019.10-12	0.03	
毛军杰	ZL200466 030010296 2019.10-12	0.03	
毛军杰-外	ZL200466 030010297 2019.10-12	0.27	
吴鑫	ZL200466 030010298 2019.10-12	0.03	
吴鑫-外	ZL200466 030010299 2019.10-12	0.03	
谈奕麟	ZL200466 030010335 2019.10-12	0.03	
谈奕麟-外	ZL200466 030010336 2019.10-12	0.03	
李元昊	ZL200466 030010337 2019.10-12	0.03	
李元昊-外	ZL200466 030010338 2019.10-12	0.03	
贺嘉男	ZL200466 030010339 2019.10-12	0.03	
贺嘉男-外	ZL200466 030010340 2019.10-12	0.03	
刘汉伟	ZL200466 030010363 2019.10-12	0.03	
刘汉伟-外	ZL200466 030010364 2019.10-12	0.11	
张慧涛	ZL200466 030010367 2019.10-12	0.03	
张慧涛-外	ZL200466 030010368 2019.10-12	0.03	
郭辉	ZL200466 030010369 2019.10-12	0.03	
郭辉-外	ZL200466 030010370 2019.10-12	0.03	
袁亚君	ZL200466 030010373 2019.10-12	0.03	
袁亚君-外	ZL200466 030010374 2019.10-12	0.03	
程晨博	ZL200466 030010400 2019.10-12	0.03	
程晨博-外	ZL200466 030010401 2019.10-12	0.03	
罗右利	ZL200466 030010402 2019.10-12	0.03	
罗右利-外	ZL200466 030010403 2019.10-12	0.03	
闫鹏	ZL200466 030010404 2019.10-12	0.03	
闫鹏-外	ZL200466 030010405 2019.10-12	0.03	
范秀武	ZL200466 030010406 2019.10-12	0.03	
范秀武-外	ZL200466 030010407 2019.10-12	0.03	
路攀	ZL200466 030010417 2019.10-12	0.03	
路攀-外	ZL200466 030010418 2019.10-12	0.11	
郝莉茹	ZL200466 030010425 2019.10-12	0.03	

广东省职业病防治院检测报告

第6页共9页

报告编号: FSGR2000294

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

报告编号

检测结果:

样品编号

姓名	样品编号	日期	剂量当量 Hp(10)
郝莉茹-外	ZL200466 030010426	2019.10-12	0.03
王大帅	ZL200466 030010427	2019.10-12	0.03
王大帅-外	ZL200466 030010428	2019.10-12	0.03
张可	ZL200466 030010465	2019.10-12	0.03
张可-外	ZL200466 030010466	2019.10-12	0.03
叶耀超	ZL200466 030010478	2019.10-12	0.03
叶耀超-外	ZL200466 030010479	2019.10-12	0.03
王泽群	ZL200466 030010481	2019.10-12	0.03
王泽群-外	ZL200466 030010482	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院 (口腔科)

2019.10-12

蔡海青	ZL200466 030010119	2019.10-12	0.03
-----	--------------------	------------	------

中山大学附属第五医院 (手术麻醉医学部)

2019.10-12

文慧岚	ZL200466 030010164	2019.10-12	0.03
赵京亚	ZL200466 030010348	2019.10-12	0.03
范东毅	ZL200466 030010456	2019.10-12	0.03
杨思敏	ZL200466 030010457	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院 (手术室)

2019.10-12

李传敏	ZL200466 030010464	2019.10-12	0.03
-----	--------------------	------------	------

中山大学附属第五医院 (消化内镜中心)

2019.10-12

林鲜奇	ZL200466 030010097	2019.10-12	0.03
卫金歧	ZL200466 030010098	2019.10-12	0.03
卫金歧-外	ZL200466 030010141	2019.10-12	0.03
林鲜奇-外	ZL200466 030010142	2019.10-12	0.03
李美鹞	ZL200466 030010151	2019.10-12	0.03
李美鹞-外	ZL200466 030010155	2019.10-12	0.03
任江南	ZL200466 030010165	2019.10-12	0.03
陈玲玲	ZL200466 030010167	2019.10-12	0.03
任江南-外	ZL200466 030010217	2019.10-12	0.03
许晓晴	ZL200466 030010241	2019.10-12	0.03
许晓晴-外	ZL200466 030010242	2019.10-12	0.03
陈虹君	ZL200466 030010267	2019.10-12	0.03
薛绮媚	ZL200466 030010328	2019.10-12	0.03
薛绮媚-外	ZL200466 030010329	2019.10-12	0.03
陈桂兰	ZL200466 030010349	2019.10-12	0.03
陈桂兰-外	ZL200466 030010350	2019.10-12	0.03
章振艺	ZL200466 030010355	2019.10-12	0.03
章振艺-外	ZL200466 030010356	2019.10-12	0.03

检测结果

姓名

中山大学附属

2019.10-12

古富强

马平

邵晓斌

邹东

中山大学附属

2019.10-1

程志斌

王思阳

曹怀理

汤光伟

张新

梁子彬

徐西伟

姜仁伟

丁秋娥

潘启勇

周宾

陈少亿

姚蔚

刘巧丹

邓云

裴小峰

杨乐伟

朱寿武

吴景岳

丘学甫

陈舒婷

张丽丽

冯斌

梁雪霞

毛银燕

张上超

郭栓柱

刘佳如

邓春涛

任子豪

曾奇

张帆

姚季

沙舟

杨帅

mSv
当量 Hp(10)

广东省职业病防治院检测报告

报告编号: FSGR2000294

第7页共9页

检测结果:

姓名

样品编号

单位: mSv

剂量当量 Hp(10)

山大学附属第五医院 (医学装备部)

2019.10-12

古富强	ZL200466	030010104	2019.10-12	0.03
冯平	ZL200466	030010111	2019.10-12	0.03
郭晓斌	ZL200466	030010168	2019.10-12	0.03
郑东	ZL200466	030010246	2019.10-12	0.03

山大学附属第五医院 (肿瘤中心)

2019.10-12

程志斌	ZL200466	030010056	2019.10-12	0.03
王思阳	ZL200466	030010058	2019.10-12	0.03
周怀理	ZL200466	030010059	2019.10-12	0.03
杨光伟	ZL200466	030010061	2019.10-12	0.03
张新	ZL200466	030010062	2019.10-12	0.03
梁子彬	ZL200466	030010064	2019.10-12	0.03
徐西伟	ZL200466	030010065	2019.10-12	0.03
姜仁伟	ZL200466	030010066	2019.10-12	0.03
丁秋娥	ZL200466	030010068	2019.10-12	0.03
潘启勇	ZL200466	030010069	2019.10-12	0.03
周宾	ZL200466	030010071	2019.10-12	0.03
陈少亿	ZL200466	030010077	2019.10-12	0.03
姚蔚	ZL200466	030010079	2019.10-12	0.03
刘巧丹	ZL200466	030010081	2019.10-12	0.03
邓云	ZL200466	030010082	2019.10-12	0.03
裴小峰	ZL200466	030010086	2019.10-12	0.03
杨乐伟	ZL200466	030010088	2019.10-12	0.03
朱寿武	ZL200466	030010100	2019.10-12	0.10
吴景岳	ZL200466	030010147	2019.10-12	0.03
丘学甫	ZL200466	030010148	2019.10-12	0.08
陈舒婷	ZL200466	030010149	2019.10-12	0.03
张丽丽	ZL200466	030010158	2019.10-12	0.03
冯斌	ZL200466	030010211	2019.10-12	0.03
梁雪霞	ZL200466	030010213	2019.10-12	0.03
毛银燕	ZL200466	030010214	2019.10-12	0.03
张上超	ZL200466	030010215	2019.10-12	0.03
郭栓栓	ZL200466	030010247	2019.10-12	0.03
刘佳妮	ZL200466	030010300	2019.10-12	0.03
邓春涛	ZL200466	030010307	2019.10-12	0.03
任子豪	ZL200466	030010308	2019.10-12	0.03
曾奇	ZL200466	030010327	2019.10-12	0.03
张帆	ZL200466	030010341	2019.10-12	0.03
姚季金	ZL200466	030010342	2019.10-12	0.03
沙舟	ZL200466	030010343	2019.10-12	0.03
杨帅	ZL200466	030010375	2019.10-12	0.03

广东省职业病防治院检测报告

第8页共9页

报告编号: FSGR2000294

单位: mSv

报告编号:

剂量当量 Hp(10)

检测结果:

检测结果:

样品编号

姓名

陈伟鹏	ZL200466	030010396	2019.10-12	0.03
彭莹鹏	ZL200466	030010397	2019.10-12	0.03
梁嘉荣	ZL200466	030010398	2019.10-12	0.03
陈亚辉	ZL200466	030010399	2019.10-12	0.03
王华平	ZL200466	030010419	2019.10-12	0.03
刘志刚	ZL200466	030010420	2019.10-12	0.03
张天	ZL200466	030010454	2019.10-12	0.03
崔建琦	ZL200466	030010455	2019.10-12	0.03

姓名

韩强-外
高飞
高飞-外
刘石健
刘石健-外

中山大学附属第五医院介入医学中心 (心血管介入)

2019.10-12

林岫芳	ZL200466	030010002	2019.10-12	0.03
陈柏荣	ZL200466	030010007	2019.10-12	0.03
陈剑	ZL200466	030010008	2019.10-12	0.03
罗礼云	ZL200466	030010009	2019.10-12	0.03
殷月兰	ZL200466	030010090	2019.10-12	0.03
龚东	ZL200466	030010092	2019.10-12	0.03
林岫芳-外	ZL200466	030010129	2019.10-12	0.03
陈柏荣-外	ZL200466	030010130	2019.10-12	0.03
龚东-外	ZL200466	030010134	2019.10-12	0.03
罗礼云-外	ZL200466	030010135	2019.10-12	0.03
殷月兰-外	ZL200466	030010137	2019.10-12	0.03
陈剑-外	ZL200466	030010139	2019.10-12	0.03
彭湖	ZL200466	030010263	2019.10-12	0.03
彭湖-外	ZL200466	030010264	2019.10-12	0.03
周智涓	ZL200466	030010265	2019.10-12	0.03
周智涓-外	ZL200466	030010266	2019.10-12	0.03
危小良	ZL200466	030010275	2019.10-12	0.03
危小良-外	ZL200466	030010276	2019.10-12	0.03
李松彪	ZL200466	030010333	2019.10-12	0.03
李松彪-外	ZL200466	030010334	2019.10-12	0.60
林玉壁	ZL200466	030010423	2019.10-12	0.03
林玉壁-外	ZL200466	030010424	2019.10-12	0.03
张群英	ZL200466	030010458	2019.10-12	0.03
张群英-外	ZL200466	030010459	2019.10-12	0.03
王梁	ZL200466	030010460	2019.10-12	0.03
王梁-外	ZL200466	030010461	2019.10-12	0.20
郑志伟	ZL200466	030010462	2019.10-12	0.03
郑志伟-外	ZL200466	030010463	2019.10-12	0.03

中山大学附属第五医院心血管病中心 (心外科)

2019.10-12

李刚
李刚-外
韩强

ZL200466	030010470	2019.10-12	0.03
ZL200466	030010471	2019.10-12	0.11
ZL200466	030010472	2019.10-12	0.03



附件 4 部分辐射工作人员培训证

		合格证书
姓 名 <u>刘永华</u> 性 别 <u>男</u> 学 历 <u>本科</u> 出生年月 <u>1968 年 05 月</u> 身份证号 <u>432901196805271030</u> 工作单位 <u>中山大学附属第五医院</u> 岗位类别 <u>技师</u>		刘永华 同志于 2017 年 08 月 01 日至 2017 年 08 月 04 日参加广东省辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。 证书编号 <u>粤辐防协第 C170193 号</u> 发证日期 <u>2017 年 08 月 31 日</u>  广东省辐射防护协会 (章) 2017 年 08 月 31 日

		合格证书
姓 名 <u>林永俊</u> 性 别 <u>男</u> 学 历 <u>本科</u> 出生年月 <u>1991 年 11 月</u> 身份证号 <u>440421199111168014</u> 工作单位 <u>中山大学附属第五医院</u> 岗位类别 <u>护理</u>		林永俊 同志于 2017 年 08 月 01 日至 2017 年 08 月 04 日参加广东省辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。 证书编号 <u>粤辐防协第 C170195 号</u> 发证日期 <u>2017 年 08 月 31 日</u>  广东省辐射防护协会 (章) 2017 年 08 月 31 日

		合格证书	
		胡晓俊 同志于 2017 年 08 月 01 日至 2017 年 08 月 04 日参加广东省辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。	
姓 名	胡晓俊	证书编号	粤辐防协第 C170198 号
性 别	男	发证日期	2017 年 08 月 31 日
学 历	研究生	 广东省辐射防护协会 (章) 2017 年 08 月 31 日	
出生年月	1985 年 06 月		
身份证号	142431198506186013		
工作单位	中山大学附属第五医院		
岗位类别	医师		

		合格证书	
		李元 同志于 2017 年 08 月 01 日至 2017 年 08 月 04 日参加广东省辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。	
姓 名	李元	证书编号	粤辐防协第 C170238 号
性 别	男	发证日期	2017 年 08 月 31 日
学 历	大学本科	 广东省辐射防护协会 (章) 2017 年 08 月 31 日	
出生年月	1992 年 04 月		
身份证号	230826199204030211		
工作单位	中山大学附属第五医院		
岗位类别	医师		

合格证书	
	
姓 名	吴 鑫
性 别	男
学 历	本科
出生年月	1991 年 03 月
身份证号	41132119910327321X
工作单位	中山大学附属第五医院
岗位类别	护理
吴 鑫 同志于 2017 年 03 月 01 日至 2017 年 03 月 04 日 参加广东省辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。	
证书编号	粤辐防协第 C170194 号
发证日期	2017 年 03 月 31 日
 广东省辐射防护协会 (章) 2017 年 03 月 31 日	

合格证书	
	
姓 名	高 鹏
性 别	男
学 历	硕士
出生年月	1989 年 07 月
身份证号	231002198907251514
工作单位	中山大学附属第五医院
岗位类别	医师
高 鹏 同志于 2019 年 09 月 20 日至 2019 年 09 月 23 日 参加辐射安全与防护培训班，通过规定的课程考核，成绩合格，特发此证。	
证书编号	粤辐防协第 C190148 号
发证日期	2019 年 09 月 29 日
 广东省辐射防护协会 (章) 2019 年 09 月 29 日	

		合格证书	
		罗右利 同志于 2019 年 09 月 20 日至 2019 年 09 月 23 日 参加辐 射安全与防护培训班，通过规定的 课程考核，成绩合格，特发此 证。	
姓 名	罗右利	证书编号	粤辐防协第 C190147 号
性 别	男	发证日期	2019 年 09 月 29 日
学 历	硕士	 广东省辐射防护协会 (章) 2019 年 09 月 29 日	
出生年月	1991 年 06 月		
身份证号	441602199106270439		
工作单位	中山大学附属第五医院		
岗位类别	医师		

		合格证书	
		范秀武 同志于 2019 年 09 月 20 日至 2019 年 09 月 23 日 参加辐 射安全与防护培训班，通过规定的 课程考核，成绩合格，特发此 证。	
姓 名	范秀武	证书编号	粤辐防协第 C190166 号
性 别	男	发证日期	2019 年 09 月 29 日
学 历	本科	 广东省辐射防护协会 (章) 2019 年 09 月 29 日	
出生年月	1985 年 01 月		
身份证号	441821198501200911		
工作单位	中山大学附属第五医院		
岗位类别	医师		



姓 名 郝莉莉
性 别 女
学 历 大专
出生年月 1995年12月
身份证号 412825199512208842
工作单位 中山大学附属第五医院
岗位类别 护士

合格证书

郝莉莉 同志于 2019年 09月
20日至 2019年 09月 2日 参加辐
射安全与防护培训班，通过规定
的课程考核，成绩合格，特发此
证。

证书编号 粤辐防协第 C190151 号

发证日期 2019年09月22日



广东省辐射防护协会 (章)
2019年09月2日



姓 名 袁亚君
性 别 男
学 历 硕士
出生年月 1987年09月
身份证号 422326198709300251
工作单位 中山大学附属第五医院
岗位类别 医师

合格证书

袁亚君 同志于 2019年 09月
20日至 2019年 09月 23日 参加辐
射安全与防护培训班，通过规定
的课程考核，成绩合格，特发此
证。

证书编号 粤辐防协第 C190149 号

发证日期 2019年09月22日



广东省辐射防护协会 (章)
2019年09月2日

附件 5 规章制度

辐射卫生安全与防护管理规定

为加强医院辐射安全管理，切实做好辐射安全和防护工作，保障辐射相关工作人员和公众的健康与安全，保护环境。根据《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）、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理方法》（环境保护部令第18号）、《放射诊疗管理规定》（卫生部令第46号）、《辐射防护规定》（GB 8703-88）等相关法律法规的有关规定，结合我院实际，特制定本规定。

一、适用范围：本规定适用于开展辐射相关工作的科室及院内从事辐射相关工作人员。

二、成立医院辐射安全管理委员会

主 任：单 鸿

副主任：李中和 田 琳

成 员：（按姓氏笔画排序）

于翠香 王 颖 毛军杰 曲秀娟

李绍林 宋伟峰 林志东 周 斌

周怀理 洪伟鹏 袁 辉 杨志虎

秘 书：张蓓蓓 林占峰

本委员会下设办公室于医务科。

三、相关职能部门及工作职责

（一）职业病防治办公室

1. 负责组织辐射相关工作人员参加职业健康检查、健康疗养、开展个人剂量监测及参加辐射相关法律知识培训，并按要求对辐射相关工作人员建立个人剂量监测、职业健康管理及教育培训档案。

2. 负责对辐射相关工作人员防护措施的实施情况进行监督、指导。

3. 负责对放射性废物的处理进行技术指导。

（二）医务科

1. 负责组织辐射相关科室按规定办理辐射相关诊疗项目的申报或变更手续。

2. 负责组织辐射相关诊疗工作人员参加上级主管部门举办的辐射执业资质的相关培训与考核等工作。

（三）设备科

1. 对辐射相关诊疗设备出入库进行登记管理，建立辐射相关诊疗设备清单；对废弃的辐射相关诊疗设备按规定进行报废处理。

2. 协助上级有关部门对辐射相关诊疗设备、防护设备性能及场所进行年度检测，并按要求建立检测报告档案，如设备和场所的检测由不同部门检测或由同一检测部门检测但不同步进行的，则由基建科负责协调专人负责场地年度检测工作。

（四）基建科、总务科

负责医院新建、扩建或改建放射工程建设项目的环评、环保报建施工及验收，并将验收报建资料归档到医院档案室。

（五）保卫科

对放射源及辐射相关诊疗设备的安全管理进行监督检查；负责放射源运输的安全管理；对出现放射源丢失、被盗等放射事件，协助公安部门做好调查和现场控制工作。

（六）总务科

负责放射诊疗工作及放射事件应急处置中的后勤保障。

（七）放射诊疗科室

1. 认真遵守放射诊疗操作规章和规程，保证放射诊疗质量和安全。
2. 认真遵守医院健康监护规定及认真落实各项放射防护措施。
3. 做好放射性同位素购入审核、使用登记和安全管理工作，防止发生放射源丢失或被盗等放射事件。
4. 按规定对放射性废物进行规范处置。
5. 配合有关部门开展安全与防护监督检查，并提供必要的资料。
6. 协助上级主管部门对本科室的放射诊疗工作场所进行放射防护检测，并建立档案。
7. 对辐射事件及时进行报告。
8. 使用放射性药物治疗病人的科室应对接受体内放射性药物诊治的患者进行指引，避免其他患者和公众受到超过允许水平的照射。
9. 筹建放射诊疗专用病房，按照日间病房管理。

四、诊疗许可

1. 开展辐射相关诊疗项目的科室，必须在上级卫生行政部门及环保部门颁发的许可证中所核发的种类和范围内从事辐射相关诊疗活动，不得擅自开展超出批准范围的工作。

2. 如需改变所从事辐射相关诊疗活动的种类和范围的，或新建、改建、扩建使用设施或场所的，科室应向医务科提出申请，报医院批准后，再由医院及时向原发证机关申请办理许可证变更手续。

3. 从事辐射相关诊疗人员资质应符合国家有关规定。

4. 所有新的放射工作人员必须取得《放射工作人员许可证》方可上岗；且两年之后必须参加大型设备上岗证的专业培训，并取得大型设备上岗证。

五、对违反国家有关辐射安全管理规定的科室和个人，视情节轻重给予相应处理。

六、本规定由医务科负责解释。

七、本规定自发文之日起施行(各科室参照本规定制定相关规定或参照执行)。

辐射安全管理制度

1. 设立辐射安全管理委员会，指定具体负责人，负责全院的辐射安全管理工作。
2. 成立放射诊疗质量控制与安全防护管理小组，负责辐射安全工作的质量保证、安全防护及放射防护管理工作。
3. 放射工作人员在工作期间必须佩戴个人剂量计，并由预防保健科建立其个人剂量监测档案；由设备科负责辐射医疗设备监测。
4. 医院统一制定放射防护管理制度。放射工作场所必须配备受检者个人防护用品，对邻近照射野敏感部位及器官进行防护。
5. 每位放射工作人员必须持有《广东省辐射工作人员培训合格证》。
6. 各放射科室需完善制度并上墙，包括质量控制制度、操作规程、岗位责任制及安全防护管理制度。
7. 建立我院放射应急处理预案，应对可能发生的辐射事件。
8. 建立辐射医疗设备检修维护制度，保证设备与人体安全。
9. 制定放射工作人员培训计划，由医务科及该临床科室负责完成每年培训工作。医务科安排放射人员进行每 2 年一次的辐射安全和防护专业知识培训；每年新进的放射人员也必须进行同样的培训；医务科必须建立其培训档案。
10. 制定放射性同位素使用登记制度，由核医学科及放疗科按章执行。

中山大学附属第五医院放射诊断辐射安全与防护

质量控制管理规定

为贯彻放射诊断实践的正当化和放射防护最优化原则，落实《放射性同位素与射线装置安全与防护条例》、《放射诊疗管理规定》、《医疗照射放射防护的基本要求》等法规、标准的要求，保证放射诊断质量和患者(受检者)的健康权益，结合我院放射诊断工作实际，制定本规定。

第一章 放射诊断辐射安全与防护

第一条 警示告知

(一) 在放射诊疗工作场所的入口处和各控制区进出口及其他适当位置，设置电离辐射警告标志，在各机房门口设置工作指示灯。

(二) 在放射诊疗工作场所入口处显眼位置设置如“孕妇和儿童对辐射危害敏感，请远离辐射。确需放射检查，请与医生说明并在知情同意书签名。”等温馨提示标语。

(三) 放射诊疗工作人员对患者和受检者进行医疗照射时应事先告知辐射对健康的影响。

第二条 屏蔽防护

(一) 放射工作场所应当配备与检查相适应的工作人员防护用品和受检者个人防护用品，防护用品应符合一定的铅当量要求，并符合国家相应的标准。

(二) 放射工作人员实施医疗照射时，只要可行，就应对受检者邻近照射野的敏感器官和组织进行屏蔽防护；工作人员在辐射场操作时必须穿戴个人防护用品。

第三条 放射检查正当化和最优化的判断

（一）医疗照射必须有明确的医疗目的，严格控制受照剂量。严格执行检查资料的登记、保存、提取和借阅制度，不得因资料管理、受检者转诊等原因使受检者接受不必要的重复照射。

（二）不得将 X 射线胸部检查列入对婴幼儿及少年儿童体检的常规检查项目。

（三）对育龄妇女腹部或骨盆进行 X 射线检查前，应问明是否怀孕；非特殊需要，对受孕后八至十五周的育龄妇女，不得进行下腹部放射影像检查。

（四）应当尽量以胸部 X 射线摄影代替胸部荧光透视检查。

（五）实施放射性药物给药和 X 射线照射操作时，应当禁止非受检者进入操作现场；因患者病情需要其他人员陪检时，应当对陪检者采取防护措施。

（六）使用便携式 X 射线机进行群体透视检查，应当报市级卫生行政部门批准。

（七）每次检查实施时工作人员必须检查机房门是否关闭。

第四条 规范放射操作

放射工作人员需严格按照 X 射线及 CT 检查操作规程进行操作，放射诊断质控小组定期监督检查，对违规操作行为及时督促整改。

第二章 放射诊断装置安全保障

第五条 设备维修保养

（一）放射工作人员必须坚守岗位。对机器的使用、保管、清洁、维

护负责，机房内保持清洁，不堆放杂物，无关人员不得擅自用机器。

（二）设备开机后应检查是否正常，先预热球管后才能工作。

（三）设备应开展定期的维护(三个月一次)、检查。

第六条 生产安全保障

（一）工作人员在工作期间检查水电安全情况。

（二）义务消防日检查消防设备是否正常。

（三）设立专用通道，指派专人在突发情况下有序疏散病人。

第三章 放射诊断质量保证要求

第七条 成立放射诊疗质量控制与安全防护管理小组（质控小组），组长为放射科主任，全面负责放射诊断质量控制工作。小组核心成员包括放射科副主任，技师长、护长等，负责放射诊断质量控制的具体实施。

第八条 质控小组核心成员定期（每月）向组长提交质控报告，并提出分析、改进及处理意见。

第九条 质控小组定期（每月一次）通报放射诊断质控情况。

第十条 实施医疗差错登记制度，由住院总医师负责随访（差错情况、差错原因、改进情况），提交质控小组讨论，经集体讨论后决定处理意见。

（一）对于没有不良后果或较大影响的小差错，处理原则是批评教育、科内通报。

（二）对于有不良后果（如较大的扫描失误、漏诊、误诊）或较大影响（如投诉到医院）者，处理原则是科内通报、经济处罚（如酌情扣发一定比例酬金），并与年终考评及职称晋升挂钩。

（三）对于医疗事故者，提交医院医务科处理。

第四章 放射事件的预防与处理

第十一条 定期检查设备的安全，防止安全事故的发生。

第十二条 严格遵守操作规程，认真做好检查前准备工作，杜绝放射性事件的产生。

第十三条 检查时发生放射性事件，如连续曝光，立即断电。

第十四条 放射事件发生后应及时采取有效措施，以减轻由此产生的不良后果。

第十五条 放射事件发生后，产生过量照射，应立即上报医院有关部门，及时组织抢救。

第十六条 放射事件发生后应立即封存有关资料以备鉴定。

第十七条 放射事件发生后应及时组织全科室人员进行分析讨论，寻找原因，总结教训，改进工作。

第十八条 建立放射事件登记制度，及时记录差错事故发生的经过、原因、补救措施及后果。

第十九条 放射事件发生后不得隐瞒真相，不得涂改或销毁有关资料。

第二十条 本办法自发布之日起施行。

中山大学附属第五医院个人剂量检测制度

本制度根据《放射工作人员职业健康管理》（卫生部令第 55 号）制定。

1. 个人剂量检测档案包括：(1) 常规检测的方法和结果等相关资料；(2) 应急或事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料。

2. 照射个人剂量检测最长周期不超过 90 天；个人剂量检测档案定期更新并终身保存；放射工作人员可以查询、复印本人的个人剂量检测档案。

3. 个人剂量仪的领取、发放，个人剂量检测结果的获取，以及个人剂量检测档案的查询、复印应进行登记。

4. 个人剂量计不能擅自拆开、损害、转借他人使用，非工作时不得将个人剂量计暴露在有射线的地方，按时更换剂量计。

5. 预防保健科应设专人管理“个人剂量检测档案”。按规定时间和报表将所有放射工作人员的剂量数据汇总，超剂量受照记录和个人剂量档案建档情况逐级上报。

中山大学附属第五医院放射工作人员 个人剂量监测管理规定

第一章 总 则

第一条 为保障放射工作人员的职业健康与安全，对放射工作人员的健康和防护评价提供剂量依据，根据《中华人民共和国职业病防治法》、《电离辐射防护法》、《关于放射工作人员个人剂量监测管理规定》、《职业性外照射个人监测规范 GBZ128-2002》制定本规定。

第二条 本规定适用于本院各放射工作部门及部分临床科室（包括放射科、肿瘤介入科、心血管内科）从事放射职业活动中受到电离辐射照射的人员。

第二章 监测原则

第三条 本院放射工作人员个人剂量监测主要指外照射个人剂量监测。

第四条 当放射工作人员一年受照的剂量当量有可能超过 5mSv(0.5rem) 时，必须接受常规的外照射个人剂量监测；对接受的年剂量当量低于 5mSv 的放射工作人员，可根据需要，进行个人剂量或工作场所的监测并作记录。

第五条 本院预防保健科职业病防治办公室负责全院放射工作人员个人剂量监测管理工作。

第三章 个人剂量监测管理

第六条 根据本规定和国家有关标准、规范的要求，安排本院放射工作人员接受外照射个人剂量监测，监测周期为 90 天，每年分四期进行监测(1-3

月、4-6月、7-9月、10-12月)。

第七条 放射工作人员进入放射工作场所，应当遵守下列规定：

(一) 正确佩戴个人剂量计；

(二) 操作结束离开非密封放射性物资场所时，按要求进行个人体表、衣物及防护用品的放射性表明污染监测，发现污染要及时处理，做好记录并存档。

第八条 放射工作人员个人剂量计佩带要求：

(一) 对于比较均匀的辐射场，当辐射主要来自前方时，剂量计应佩带在人体躯干前方中部位置，一般在左胸前；当辐射主要来自人体背面时，剂量计应佩带在背部中间。

(二) 对于工作中穿戴铅围裙的场合，剂量计应佩带在围裙里面躯干上，根据剂量计显示的估算工作人员的实际有效剂量。当受照剂量可能相当大时（如介入放射学操作），则还需在围裙外面衣领上另外佩带一个剂量计，以估算人体未被屏蔽部分的剂量。

(三) 只有当受照剂量很小且个人监测仅是为了获得剂量上限估计值时，剂量计才可佩带在围裙外面胸前位置。

(四) 个人剂量计在非工作期间应避免受到任何人工辐射的照射。

第九条 本院个人剂量监测工作委托具备个人剂量监测资质的广东省职业卫生检测中心承担。

第十条 根据放射工作人员岗位变动情况，本院各相关科室需要新增或取消个人剂量监测人员，须提前提交申请报告，说明变更理由，经科室主任、主管院领导审核通过后，调整监测人员名单。

第四章 个人剂量监测结果评价

第十一条 每期对个人剂量监测结果进行评价分析，若发现个人剂量计结果超过调查水平，及时通知相关佩戴人员填写《职业外照射个人监测达到/超过调查水平剂量核查表》，了解超量原因，并根据情况采取相应解决措施。

第十二条 根据国际放射防护推荐的年剂量限值（ICRP60）及电离辐射防护与辐射源安全基本标准（GB18871-2002），任何放射工作人员，在正常情况下的职业照射水平应不超过以下限值：

- （一）连续 5 年内年均有效剂量，20mSv；
- （二）任何一年中的有效剂量，50mSv；
- （三）眼晶体的年当量剂量，150mSv；
- （四）四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。

第十三条 当放射工作人员每年全身受照剂量低于年剂量当量（或年摄入量）限值的十分之三时，只需记录个人剂量监测的结果。对高于年剂量当量限值十分之三的人员，应记录个人剂量监测结果，同时查明原因后作出相应的放射卫生评价。

第十四条 外照射（Xr 线）个人剂量监测结果接近年剂量当量上限时，其“总的不确定度”不超过 50%，当年剂量当量低于 15mSv（1.5rem）时，要求“总的不确定度”小于±100%。

第五章 个人剂量档案管理

第十五条 根据《放射工作人员个人剂量监测方法》的有关规定，设置专职人员负责个人剂量监测工作，建立并保存放射工作人员的个人剂量档

案，此档案存放于本院职业病防治办公室，允许放射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。同时接受上级放射卫生防护主管部门的监督和指导，各级放射卫生防护主管部门有权检查和调阅个人剂量档案。

第十六条 个人剂量监测档案应包括：

- （一）个人剂量监测结果等相关资料；
- （二）应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料。

第十七条 放射工作人员调离时，其个人剂量档案资料应转给调入单位的放射卫生防护部门，并向所在地放射卫生防护主管部门备案。当这些手续完善后，调入单位方可准许其参加放射工作。

第十八条 当工作人员受到异常照射时，应填写《异常受照调查表》（见附表），并将此表存入个人剂量档案中，同时迅速抄报上级放射卫生防护主管部门。

第十九条 放射工作人员的受照记录（包括个人剂量档案，监测方法及数据处理方法）和事故受照的详细说明，应当保存足够长的时间，通常在放射工作人员脱离放射工作后还应保存 10 年，如出于技术上的需要可以保存 30 年。

第二十条 本规定自发布之日起施行。

医务部 医务科

2016 年 1 月 9 日

附表：异常受照调查表

			编号		
单 位			部门	发生时间	
姓 名			年 龄	性 别	
工作性质	情况描述				
	调查方法描述				
	测量数据处理				
有效剂量当量、约定有效剂量当量 (mSv)					
处理意见					
调查人员 (签字)					
负责人 (签字)					
		日期： 年 月 日			

中山大学附属第五医院放射工作人员职业健康 管理办法

第一章 总 则

第一条 为保障我院放射工作人员的职业健康与安全，根据《中华人民共和国职业病防治法》、《放射性同位素与射线装置放射防护条例》及《放射工作人员职业健康管理办法》制定本办法。

第二条 所有从事或涉及放射工作的部门及其放射工作人员，应当遵守本办法。

本规定所称放射工作部门，特指开展下列活动的部门：

(一) 放射性同位素(非密封放射性物质和放射源)的使用、运输、贮存和废弃处理；

(二) 射线装置的生产、使用和维修；

(三) 放射性同位素、射线装置和放射工作场所的辐射监测；

(四) 卫生部规定的与电离辐射有关的其他活动。

本规定所称放射工作人员，是指在放射工作部门从事放射职业活动中受到电力辐射照射的人员。

第二章 从业条件与培训

第三条 放射工作人员应当具备下列基本条件：

(一) 年满 18 周岁；

(二) 持有《放射工作人员证》。

(三) 经职业健康检查，符合放射工作人员的职业健康要求；

(四) 遵守放射防护法规和规章制度，接受职业健康监护和个人剂量监测管理；

(五) 放射防护和相关法律法规知识培训考核合格；

第四条 放射工作人员上岗前应当接受放射防护和有关法律法规知识培训，考核合格方可参加工作。

第五条 定期组织本院放射工作人员接受放射防护和有关法律法规知识培训。放射工作人员两次培训的时间间隔不超过 2 年。

第六条 设置专职人员建立并按照规定期限妥善保存培训档案。培训档案应当包括每次培训的课程名称、培训时间、考试或考核成绩等资料。

第七条 放射防护及有关法律法规知识培训应当由符合省级卫生行政部门规定条件的单位承担，培训单位可会同放射工作单位共同制定培训计划，并按照培训计划和有关规范或标准实施和考核。

第三章 个人剂量监测管理

第八条 根据本规定和国家有关标准、规范的要求，安排本院放射工作人员接受外照射个人剂量监测，并遵守下列规定：

(一) 外照射个人剂量监测周期为 90 天，每年分四期进行监测（1-3 月、4-6 月、7-9 月、10-12 月）；

(二) 建立并终生保存个人剂量监测档案；

(三) 允许放射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。

第九条 个人剂量监测档案应当包括：

(一) 个人剂量监测结果等相关资料；

(二) 应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料。

第十条 放射工作人员进入放射工作场所，应当遵守下列规定：

(一) 正确佩戴个人剂量计；

(二) 操作结束离开非密封放射性物质工作场所时，按要求进行个人体表、衣物及防护用品的放射性表面污染监测，发现污染要及时处理，做好记录并存档。

第十一条 本院个人剂量监测工作委托具备个人剂量监测资质的广东省职业卫生检测中心承担。

第十二条 根据放射工作人员岗位变动情况，本院各相关科室需要新增或取消个人剂量监测人员，须提前向医务科提交申请报告，说明变更理由，经科室主任、主管院领导审核通过后，调整监测人员名单，并留医务科存档。

第十三条 每期对个人剂量监测结果进行评价分析，若发现个人剂量计结果超过调查水平，及时通知相关佩戴人员填写《职业外照射个人监测达到/超过调查水平剂量核查表》，了解超量原因，并根据情况采取相应解决措施。

第四章 职业健康管理

第十四条 放射工作人员上岗前，应当进行上岗前的职业健康检查，符合放射工作人员健康标准者，方可参加相应的放射工作。

不得安排未经职业健康检查或者不符合放射工作人员职业健康标准的人员从事放射工作。

第十五条 定期组织上岗后的放射工作人员进行职业健康检查，两次检查的时间间隔不应超过2年，必要时可增加临时性检查。

第十六条 放射工作人员脱离放射工作岗位时，放射工作单位应当对其进行离岗前的职业健康检查。

第十七条 对参加应急处理或者受到事故照射的放射工作人员，应当及时组织健康检查或者医疗救治，按照国家有关标准进行医学随访观察。

第十八条 委托经省级卫生行政部门批准的具有放射人员检查资质的职业健康检查机构承担我院放射工作人员职业健康检查。

第十九条 收到职业健康检查报告后，应如实告知放射工作人员。对职业健康检查中发现不宜继续从事放射工作的人员，应当及时调离放射工作岗位，并妥善安置；对需要复查和医学随访观察的放射工作人员，应当及时予以安排。

第二十条 不得安排怀孕的妇女参与应急处理和有可能造成职业性内照射的工作。哺乳期妇女在其哺乳期间应避免接受职业性内照射。

第二十一条 设置专职人员为放射工作人员建立并终生保存职业健康监护档案。职业健康监护档案应包括以下内容：

- （一）职业史、既往病史和职业照射接触史；
- （二）历次职业健康检查结果及评价处理意见；
- （三）职业性放射性疾病诊疗、医学随访观察等健康资料。

第二十二条 放射工作人员有权查阅、复印本人的职业健康监护档案，我院应当如实、无偿提供。

第二十三条 我院承担放射工作人员职业健康检查、职业性放射性疾病

的诊断、鉴定、医疗救治和医学随访观察的费用。

第二十四条 放射工作人员的保健津贴按照国家有关规定执行。

第二十五条 在国家统一规定的休假外，放射工作人员每年可以享受保健休假 2~4 周。享受寒、暑假的放射工作人员不享受保健休假。从事放射工作满 20 年的在岗放射工作人员，原则上可利用休假时间安排健康疗养。

第二十六条 本办法自发布之日起施行。

中山大学附属第五医院放射人员培训计划

1. 医务科负责安排每位放射人员每两年参加一次省环保厅组织的辐射安全和防护知识及相关法律法规的培训和考核。

2. 医务科负责安排每位放射人员每两年参加一次省卫生监督所组织的放射安全和防护知识及相关法律法规的培训和考核。

3. 预防保健科负责组织院内放射防护、职业健康教育和有关法律知识的培训，并按要求建立教育培训档案。

4. 放辐射临床医技各科室负责每年组织本科医生参加专科会议和培训；每季度组织一次科内放射专业知识培训。

5. 放辐射临床医技各科室负责定期组织参加省医学会和珠海市医学会等组织的医学继续教育。

6. 所有新的放射工作人员必须取得《放射工作人员证》方可上岗；且两年之后必须参加大型设备上岗证的专业培训，并取得大型设备上岗证。

中山大学附属第五医院辐射医疗设备监测方案

1. 每天早晨上班时先巡查每台机器情况，调试设备主要参数，使用达到最佳状态，若有问题及时维修。

2. 使用者必须熟练掌握机器的使用程序，工作中如机器出现异常，应立即停止使用，做好记录。每次使用机器后，必须做好交班，内容应包括病人检查数，机器使用有无异常等。

3. 设备科每年一次向省卫生监督部门申请辐射医疗设备检测，检测内容包括：防护计量是否超标，防护设施是否合格，防护制度是否落实。

4. 由设备科两年一次向省卫生厅大型仪器检测小组申请检测 CT、MRI 大型仪器的成像质量，以及放疗科直线加速器、模拟定位机、后装治疗机的性能参数是否符合要求，否则校正和检修。

5. 由设备科每年一次向计量检测部门申请检测各种设备、仪器的仪表计量是否准确。

中山大学附属第五医院辐射医疗设备检修维护制度

1. 辐射机器设备安装，维护与检修工作以及指导各类人员对机器设备的使用与保养都要求有专业维修人员在场，在工作过程中应注意人体与 X 线机的安全。
2. 辐射机器设备的检修维护过程必须依照工程手册规定的程序进行，如有疑问须与厂家进行沟通核实。
3. 每日开机后先检查机器是否正常，有无提示错误等，如有必须先排除；每日工作结束，需清洗机器上的污物和血迹等。
4. 每三个月由设备科进行一次设备机械性能维护，配重块安全装置检查，各机械限位装置有效性检查，各种运动运转检查，操作完整性检查。
5. 每三个月由设备科进行一次设备电气性能维护，包括各种应急开关有效性检查，透视曝光参数（KV、MA、MAS）检查。
6. 每六个月由设备科对 CT、MRI 进行水模检查等。

中山大学附属第五医院受检者 放射危害告知与防护制度

为贯彻放射诊疗实践的正当化和放射防护最优化原则，落实《放射性同位素与射线装置安全与防护条例》、《放射诊疗管理规定》等法规的要求，保证受检者的健康权益，制定本制度。

一、警示告知

1. 在放射诊疗工作场所的入口处和各控制区进出口及其他适当位置，设置电离辐射警告标志，在各机房门口设置有效的工作指示灯。
2. 在放射诊疗工作场所入口处显眼位置设置“电离辐射危害告知标牌”。
3. 放射诊疗工作人员对受检者进行医疗照射时应事先告知辐射对健康的影响。

二、屏蔽防护

1. 放射工作场所应当配备与检查相适应的工作人员防护用品和受检者个人防护用品，防护用品应符合一定的铅当量要求，并符合国家相应的标准。
2. 放射工作人员实施医疗照射时，只要可行，就应对受检者邻近照射野的敏感器官和组织进行屏蔽防护；工作人员在辐射场操作时必须穿戴个人防护用品。

三、放射检查正当化和最优化的判断

1. 医疗照射必须有明确的医疗目的，严格控制受照剂量。严格执行检

查资料的登记、保存、提取和借阅制度，不得因资料管理、受检者转诊等原因使受检者接受不必要的重复照射。

2. 不得将核素显像检查和 X 射线胸部检查列入对婴幼儿及少年儿童体检的常规检查项目；对育龄妇女腹部或骨盆进行核素显像检查或 X 射线检查前，应问明是否怀孕或有否近期怀孕计划；非特殊需要，对受孕后八至十五周的育龄妇女，不得进行下腹部放射影像检查；

3. 应当尽量以胸部 X 射线摄影代替胸部荧光透视检查；使用便携式 X 射线机进行群体透视检查，应当报卫生行政部门批准。

4. 实施放射性药物给药和 X 射线照射操作时，应当逐例进行并禁止非受检者进入操作现场；因患者病情需要其他人员陪检时，应当对陪检者采取防护措施。

5. 每次检查实施时工作人员必须检查机房门是否关闭，摄影时要特别注意控制照射条件以及辐射剂量，严格按所需的投照部位调节隔光器控制照射野的大小，使有用线束限制在临床实际需要的范围内。

四、监督检查

1. 放射诊疗质量控制与安全防护管理小组（质控小组）每月应对科室的防护操作进行检查，定期通报质控情况。职能部门定期对科室进行安全防护检查，检查结果与科室及个人年终考核评先挂钩。

2. 对放射工作人员违规操作行为应及时发出整改通知书，督促科室落实整改。

附件 6 应急预案

辐射事故应急预案

为及时有效的调查处理辐射事故，减轻事件造成的后果，在日常工作中持之以恒地开展预防与监测工作，根据《放射性同位素与放射装置放射防护条例》、《放射工作卫生防护管理办法》及省、市有关放射防护法规的要求，特制定本预案。

一、 辐射事故分级

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：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：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：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：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。

二、 成立应急指挥系统

组织架构：由医院放射管理委员会、辐射安全管理委员会组成

工作职责：随时待命指挥“辐射事故应急领导小组”处理可能发生的辐射

事故。

三、 成立“辐射事故应急领导小组”（以下简称“应急小组”）

1. 组织架构

组 长：李中和

副组长：田 琳 曲秀娟

成 员：（按姓氏笔画排序）

于翠香 王 颖 毛军杰 曲秀娟 李绍林

宋伟峰 陈 翀 林志东 周 欣 周 斌

周怀理 郑杰铭 洪伟鹏 袁 辉 曾学源

协调联络员：张蓓蓓 林占峰 郭晓斌

2. 工作职责

（1）负责辐射事故发生时的应急处理工作，包括应急预案的启动、应急响应处置及解除；

（2）负责组织应急准备工作，调度人员，协调调配应急物资和装备，指挥其他各应急小组迅速赶赴现场，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；

（3）对辐射事故的现场进行组织协调，安排救助，不让无关人员进入，保护好现场，指挥辐射事故应急救援行动；

（4）迅速、正确判断事件性质，负责向上级行政主管部门报告放射污染事件应急救援情况；

（5）负责恢复本单位正常秩序。

四、 后勤物资保障

1. 医院总务科和保卫科负责后勤保障工作；医务科协调调配应急所需物资。

2. 做好应急物资、器材及防护用品准备工作，保管好所需救援设施及器材。

五、 应急预案的启动程序

当发生人为失误或放射诊疗设备故障等原因导致人员受到超过年剂量限值的照射（或放射性同位素丢失、被盗和污染；诊断、治疗实际用量/照射剂量偏离处方剂量超范围；人员误照或误用放射性药物等情形）时，当事人应立即报告科室负责人，科室负责人接报后应立即报告“应急小组”组长，由组长决定是否启动应急预案并通知相关人员参与应急处置。

六、 辐射事故应急处理

（一）上报流程

1. 当医院发生辐射事故时，科室应当立即向“应急小组”报告，同时启动辐射事故应急预案。“放射管理委员会”和“辐射安全委员会”负责指挥，“应急小组”带领相关职能部门（保卫科、设备科）人员立刻到达现场。保卫科负责保护现场，放射防护人员负责现场检测，相关科室迅速报告放射源的基本情况（包括放射源种类、源强和数量）。并以书面形式同时上报上级管理部门。

2. 上报单位

（1）发生近距离（后装）治疗机铱-192 源丢失、被盗报省市环卫局、珠海公安局、上级防疫主管部门。认真配合公安机关、环境保护及卫生行政部门进行调查、侦破。

（2）IV 类和 V 类放射源丢失、被盗

上报省市环卫局、珠海公安局、上级防疫主管部门。认真配合公安机关、环境保护及卫生行政部门进行调查、侦破。

（3）放射性同位素和射线装置失控造成放射事故

上报省市环卫局、珠海公安局、上级防疫主管部门。

（二）应急处理方案

1. 发生放射源丢失、被盗，立即向“应急小组”报告，由应急小组启动事

故应急预案。“应急小组”带领相关职能部门（医务科、保卫科、设备科、预防保健科等）人员立刻到达现场。保卫科负责保护现场，放射防护人员负责现场检测，相关科室迅速报告放射源的基本情况（包括放射源种类、源强和数量）。并以书面形式同时上报上级管理部门（省市环卫局、珠海市公安局、珠海市卫计局、防疫主管部门等）。

2. 对于放射性同位素和射线装置失控造成辐射事故时（如放射源不能回安全位置、射线装置治疗时间结束不能停止照射），操作技师应当立即关闭辐射源和射线装置，撤离所有人员，封锁现场。通知维修工程师和物理师，同时向科室领导汇报。科室负责人向“应急小组”报告，由应急小组启动事故应急预案并带领相关部门（医务科、保卫科、设备科、预防保健科等）开展应急处理各项工作。其中保卫科负责现场保卫，放射防护人员负责现场检测，预防保健科负责被照射人员的医学检查诊断和救治。医务科负责事故现场调查处理并以书面形式上报。

3. 发生人体受超剂量照射事故时，迅速转移受照射人员，安排受照人员接受医学检查或在指定的医疗机构救治，记录其永久居住地址并定期随访。建立事故登记簿，及时如实登记。对危险源作采取应急安全处理，配合行政部门查明原因，对设备故障进行检修。

4. 发生工作场所放射性同位素污染事故时

（1）立即撤离有关工作人员，封锁现场；切断一切可能扩大污染范围的环节，迅速开展检测，严防对环境的污染。

（2）对可能受放射性核素污染或者放射损伤的人员，立即采取暂时隔离和应急救援措施，在采取有效个人安全防护措施的情况下组织人员彻底清除污染，并根据需要实施其他医学救治及处理措施。

（3）迅速查明确定放射性同位素种类、活度、污染范围和污染程度。

（4）污染现场尚未达到（经检测后的）安全水平以前，不得解除封锁。

七、 辐射事故应急预案的解除

当发生辐射事故后，必须经有资质的职业卫生技术服务机构进行检测评估合格方可解除应急预案。对事件有关资料及时收集，认真分析事件原因，并采取妥善的预防类似事件的措施，对有关责任人作出处理。

八、 善后处理

1. 查找事故原因，配合上级有关部门对现场进行勘查以及环保安全技术处理，检测等工作，查找事故发生的原因，进行调查处理。将事故处理结果及时报上级卫生行政主管部门。禁止缓报、瞒报、谎报或者漏报辐射事故。

2. 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。

3. 由上级卫生行政主管部门及环保部门认可的具备资质的职业卫生服务机构对可能受到超剂量照射的人员进行全身受照剂量估算，以此作根据并结合患者的其它临床症状、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。

九、 医务科定期组织各职能部门及放射临床科室进行应急演练。

十、 辐射事故的调查和分析

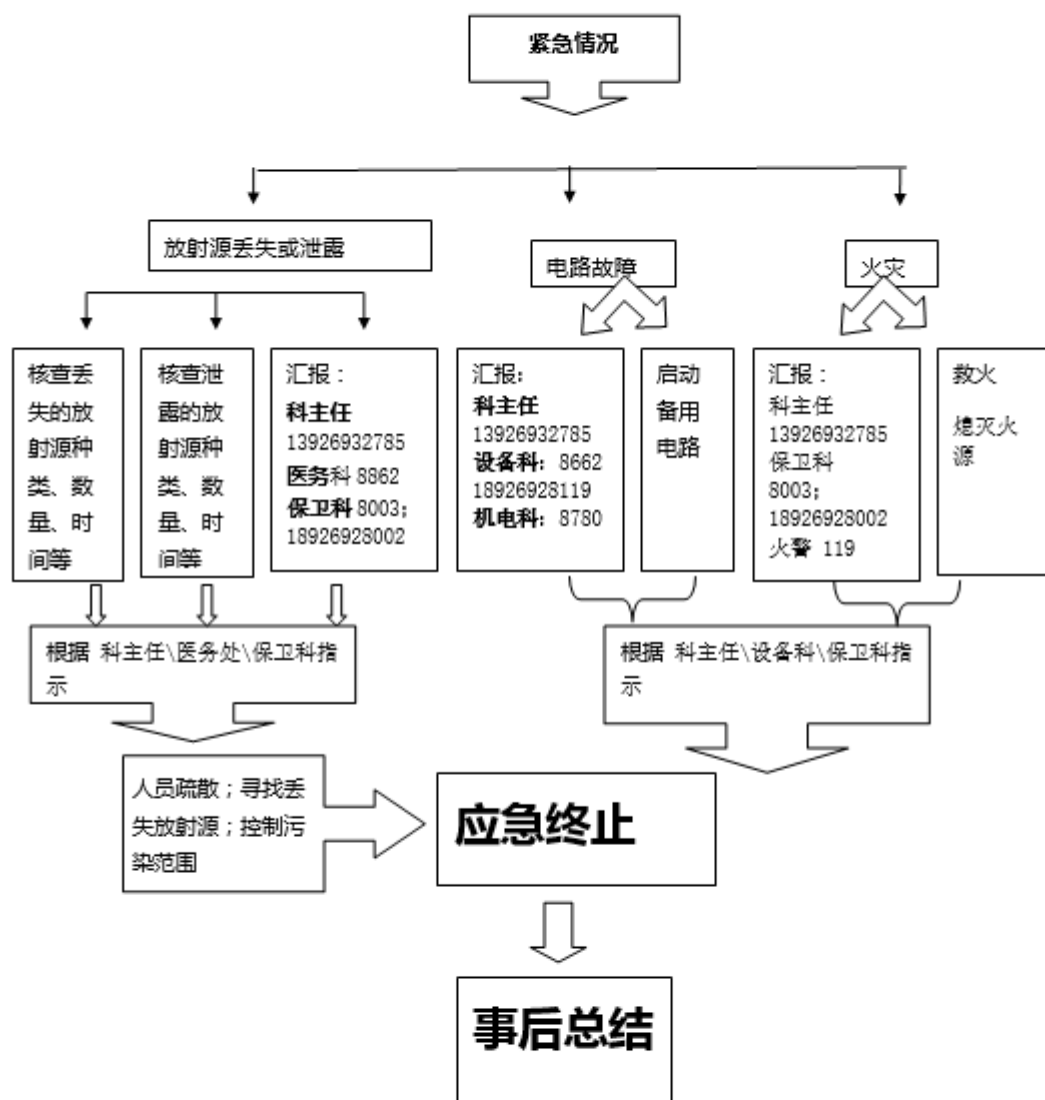
(1) 发生辐射事故后，放射诊疗相关科室（放射科、介入科、核医学科、肿瘤放疗科等）第一责任人应立即上报“辐射事故应急领导小组”。由“应急小组”负责组织和带领医务科、保卫科等相关职能部门，开展放射事件的调查、处理和善后工作。

(2) 调查组要遵循实事求是的原则对事故的发生时间、地点、起因、过程和人员伤害情况及财产损失情况进行细致的调查分析，并认真做好调查记录，记录妥善保管。同时将报告上交“医院放射管理委员会”和“医院辐射安全管理委员会”。

（3）配合医院辐射事故应急领导小组编写、上报事故报告书方面的工作，同时，协助卫生行政部门、公安部门进行事故调查、处理等各方面的相关事宜。

十一、 本预案自发布之日起生效，实施过程中如有与国家、省、市应急救援预案相抵触之处，以国家、省、市应急救援预案的条款为准。

核医学科应急预案工作流程



附件 7 防护用品清单

监测仪器、报警仪器和辐射防护用品登记表

仪器名称	型 号	购置日期	仪器状态	备注
X- γ 射线报警仪	LCD-X. γ -2		正常	1 台
剂量报警仪			正常	5 台
辐射防护用品（含个人剂量监测）	铅围裙 15 件、铅帽 17 件、铅衣 23 件、铅三角巾 15 件、铅三角裤 15 件、铅面罩 15 件、铅围脖 17 件、铅眼镜 17 付，个人剂量计 191 个			

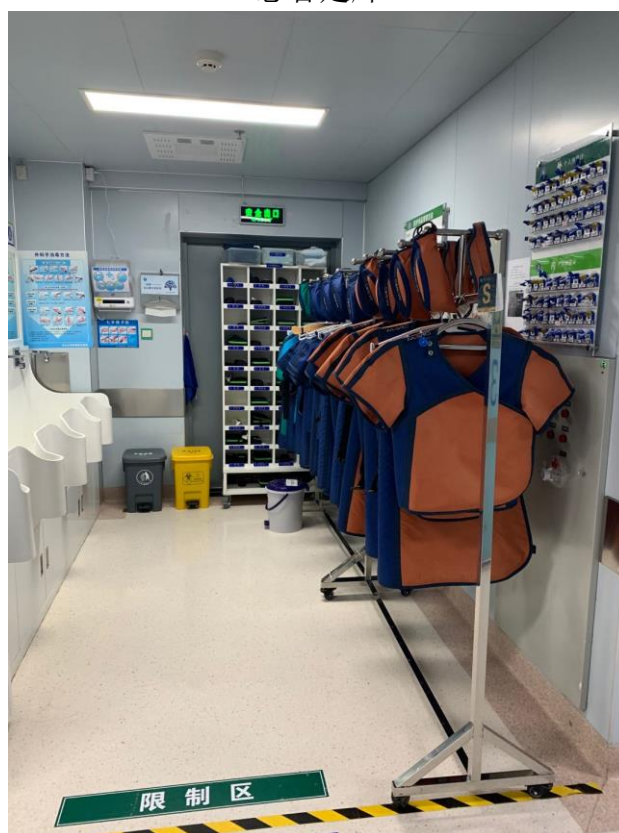
附件 8 现场照片



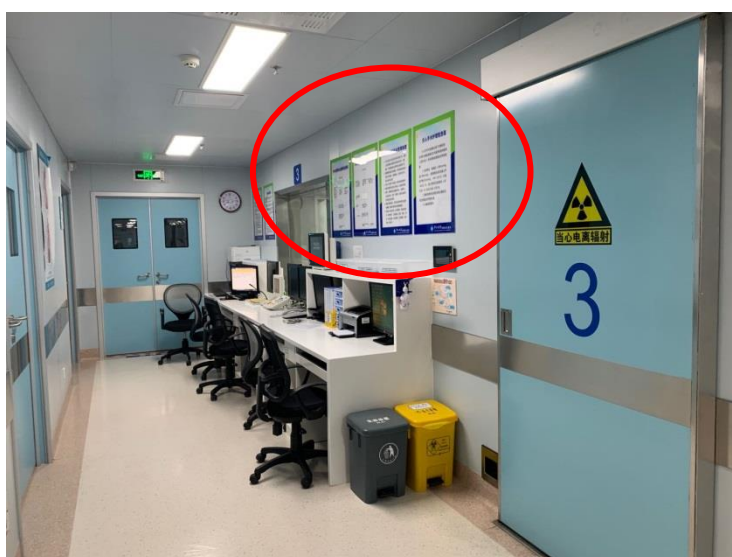
控制室走廊



患者走廊



防护用品、个人剂量计集中存放，集中管理



电离辐射警示标志、状态指示灯、制度上墙情况

附件 9 监测报告



广州协和检测服务有限公司

监 测 报 告

穗协测（2020）第 080 号

项 目 名 称：核技术利用项目

检 测 类 别：验收监测

委 托 人：中山大学附属第五医院

发 送 日 期：2020 年 4 月 26 日（印章）

本报告共 2 页 附 4 页

说 明

广州协和检测服务有限公司是广东省辐射防护协会独资成立，具有独立法人地位的第三方检测机构，通过广东省质量技术监督局计量认证评审，《计量认证合格证书》编号：201719121718。可向社会出具具有法律效用的数据和结果。

1、报告无本单位检验检测专用章、骑缝章及  章无效。

2、报告无检测分析人、复核人、报告签发人的签名无效。

3、报告涂改或部分复印无效。

4、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。

5、对检测结果有异议，可在收到报告之日起一个月内向我公司提出书面复检申请，逾期不予受理。

6、未经本单位书面同意，不得部分复制本报告。

本机构通讯资料：

广州协和检测服务有限公司

法人代表： 罗国杰

技术负责人：张 静

质量负责人：罗国杰

地 址：广东省广州市白云区沙太路 668 号之二（部位：1118 房）

电 话：020-89040172

邮 箱：gzxh1813@163.com

邮 编：510510

广州协和检测服务有限公司

监 测 报 告

穗协测(2020)第 080 号

第 1 页 共 2 页

项 目 概 况:

中山大学附属第五医院位于珠海市梅华东路 52 号,该院粤环审〔2019〕416 号批复许可的核技术利用项目为:在门诊楼一楼使用 3 台数字减影血管造影装置(简称“DSA”,其中 2 台为新购置,1 台为医技楼二楼原有搬迁至此)。

射线装置具体参数如下:

序号	名称型号	最大管电压 kV	最大管电流 mA	类型	使用地点	备注
2	PHILIPS FD-20 型 DSA	125	1000	II	门诊楼一楼 DSA3 室	新购
3	PHILIPS FD-20c 型 DSA	125	1250	II	门诊楼一楼 DSA2 室	搬迁
4	GE Innova IGS 630 型 DSA	125	1000	II	门诊楼一楼 DSA1 室	新购

该项目已建设完成并投入使用,受该单位委托,广州协和检测服务有限公司于 2019 年 11 月对使用的 3 台 DSA 核技术利用项目进行验收监测。

监 测 项 目:

射线装置机房周围: X、 γ 辐射剂量率

监 测 结 果:

中山大学附属第五医院门诊楼一楼介入 DSA 机房外表面 30cm 周围剂量当量率监测数据见附一,监测点位示意图见附二。

门诊楼一楼 DSA3 室使用的 PHILIPS FD-20 型 DSA 关机状态下,机房外表面 30cm 周围剂量当量率为: $0.12\mu\text{Sv/h}\sim 0.21\mu\text{Sv/h}$,开机曝光时(工况: 82kV 375mA),机房外表面 30cm 周围剂量当量率为: $0.13\mu\text{Sv/h}\sim 0.22\mu\text{Sv/h}$ 。

门诊楼一楼 DSA2 室使用的 PHILIPS FD-20c 型 DSA 关机状态下,机房外表面 30cm 周围剂量当量率为: $0.14\mu\text{Sv/h}\sim 0.21\mu\text{Sv/h}$,开机曝光时(工况: 110kV 350mA),机房外表面 30cm 周围剂量当量率为: $0.15\mu\text{Sv/h}\sim 0.23\mu\text{Sv/h}$ 。

门诊楼一楼 DSA1 室使用的 GE Innova IGS 630 型 DSA 关机状态下,机房外表面 30cm 周围剂量当量率为: $0.12\mu\text{Sv/h}\sim 0.19\mu\text{Sv/h}$,开机曝光时(工况: 球管 1:93kV

广州协和检测服务有限公司

广州协和检测服务有限公司

监 测 报 告

穗协测(2020)第080号

第2页 共2页

88.6mAs 球管 2:89kV 78.7mAs), 机房外表面 30cm 周围剂量当量率为:
0.13 μ Sv/h~0.20 μ Sv/h。

GBZ 130-2013《医用 X 射线诊断放射防护要求》第 5.4 条款中规定,在距机房屏蔽体外表面 0.3m 处,机房的辐射屏蔽防护,应满足下列要求:

a) 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 μ Sv/h;

b) CT 机、乳腺摄影、口内牙片摄影、牙科全景摄影、牙科全景头颅摄影和全身骨密度仪机房外的周围剂量当量率控制目标值应不大于 2.5 μ Sv/h; 其余各种类型摄影机房外人员可能受到照射的年有效剂量约束值应不大于 0.25mSv。

监测结果表明:中山大学附属第五医院使用的这 3 台 DSA 正常工作时,机房外表面 30cm 周围剂量当量率均满足以上标准的相应要求。

(以下空白)



检测分析人: 邓佳楷

复核人: 罗国正

签发人: 张静

日期: 2020.4.26

日期: 2020.4.26

日期: 2020.4.26

附一：监测数据

表 1. DSA 机房周围剂量当量率

测量仪器 环境级高灵敏度 X- γ 剂量率仪 仪器型号 FH40G-L10+ FHZ672E-10

检定单位 广东省辐射剂量计量检定站 证书编号 : GRD (1) 20190119

有效期 2019 年 03 月 04 日-2020 年 03 月 03 日

测量范围 10nSv/h-100mSv/h (主机); 1nSv/h-100 μ Sv/h (探头)

能量响应 主机: 33keV~3MeV; 探头: 40keV~4.4MeV

测量日期 2019 年 10 月 24 日, 14:40~16:40

方法/标准 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》(GB/T14583-1993)

《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2013)

地点	编号	测点位置	周围剂量当量率（μSv/h）			
			关机		开机	
			均值	标准差	均值	标准差
PHILIPS FD-20 型 DSA 工况：82kV 375mA						
门诊楼一楼 DSA 3 室	1	南面控制室走廊墙左侧	0.19	0.01	0.19	0.01
	2	观察窗左侧	0.16	0.01	0.17	0.01
	3	观察窗右侧	0.16	0.01	0.16	0.01
	4	观察窗右侧墙	0.17	0.01	0.17	0.01
	5	控制室门左缝	0.17	0.01	0.17	0.01
	6	控制室门右缝	0.17	0.01	0.17	0.01
	7	控制室门下缝	0.17	0.01	0.17	0.01
	8	东面医护通道左侧	0.21	0.01	0.21	0.01
	9	东面医护通道右侧	0.21	0.01	0.21	0.01
	10	北面防护门左侧墙	0.15	0.01	0.15	0.01
	11	北面病人通道防护门左缝	0.15	0.01	0.15	0.01
	12	北面病人通道防护门下缝	0.16	0.01	0.16	0.01
	13	北面病人通道防护门右缝	0.14	0.01	0.15	0.01
	14	北面防护门右侧墙	0.17	0.01	0.23	0.01
	15	北面设备间墙	0.17	0.01	0.19	0.01
	16	楼上房间地板上方	0.20	0.01	0.20	0.01
PHILIPS FD-20c 型 DSA 工况：110kV 350mA						
	17	南面控制室走廊墙左侧	0.19	0.011	0.19	0.012



附一：监测数据

表1续

地点	编号	测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)			
			关机		开机	
			均值	标准差	均值	标准差
门诊楼一楼 DSA 2室	18	观察窗左侧	0.15	0.01	0.15	0.01
	19	观察窗右侧	0.14	0.01	0.15	0.01
	20	观察窗右侧墙	0.17	0.01	0.17	0.01
	21	控制室门左缝	0.16	0.01	0.16	0.01
	22	控制室门右缝	0.17	0.01	0.18	0.01
	23	控制室门下缝	0.15	0.01	0.15	0.01
	24	东面靠南设备间墙	0.21	0.01	0.21	0.01
	25	东面靠北设备间墙	0.18	0.01	0.18	0.01
	26	北面防护门左缝	0.13	0.01	0.14	0.01
	27	北面防护门下缝	0.13	0.01	0.14	0.01
	28	北面防护门右缝	0.12	0.01	0.13	0.01
	29	北面防护门左侧墙	0.15	0.01	0.15	0.01
	30	北面防护门右侧墙	0.16	0.01	0.16	0.01
	31	西面医务通道墙左侧	0.19	0.01	0.20	0.01
	32	西面医务通道墙右侧	0.20	0.01	0.22	0.01
	33	楼上房间地板上方	0.19	0.01	0.19	0.01
GE Innova IGS 630 型 DSA 工况：球管 1:93kV 88.6mAs 球管 2:89kV 78.7mAs						
门诊楼一楼 DSA 1室	34	南面观察窗右侧墙	0.19	0.01	0.19	0.01
	35	观察窗右侧	0.14	0.01	0.15	0.01
	36	观察窗左侧	0.15	0.01	0.15	0.01
	37	南面观察窗左侧墙	0.16	0.01	0.17	0.01
	38	控制室门左缝	0.16	0.01	0.16	0.01
	39	控制室门右缝	0.15	0.01	0.15	0.01
	40	控制室门下缝	0.14	0.01	0.14	0.01



附一：监测数据

表1续

地点	编号	测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)			
			关机		开机	
			均值	标准差	均值	标准差
门诊楼一楼 DSA 1室	41	北面防护门左缝	0.13	0.01	0.15	0.01
	42	北面防护门右缝	0.12	0.01	0.14	0.01
	43	北面防护门下缝	0.13	0.01	0.13	0.01
	44	北面左侧设备间墙	0.13	0.01	0.13	0.01
	45	北面防护门右侧墙	0.15	0.01	0.15	0.01
	46	西侧设备间墙	0.19	0.01	0.20	0.01
	47	东面 CT 操作间墙	0.18	0.01	0.18	0.01
	48	楼上房间地板上方	0.19	0.01	0.19	0.01

注：1.以上数据均未扣除宇宙射线的贡献；

2.现场检测均位于机房周围 30cm、垂直高度 1m 处进行，巡测后选取数值较大点位定点测量，每个点位读取 5 个数据

附二：监测点位示意图

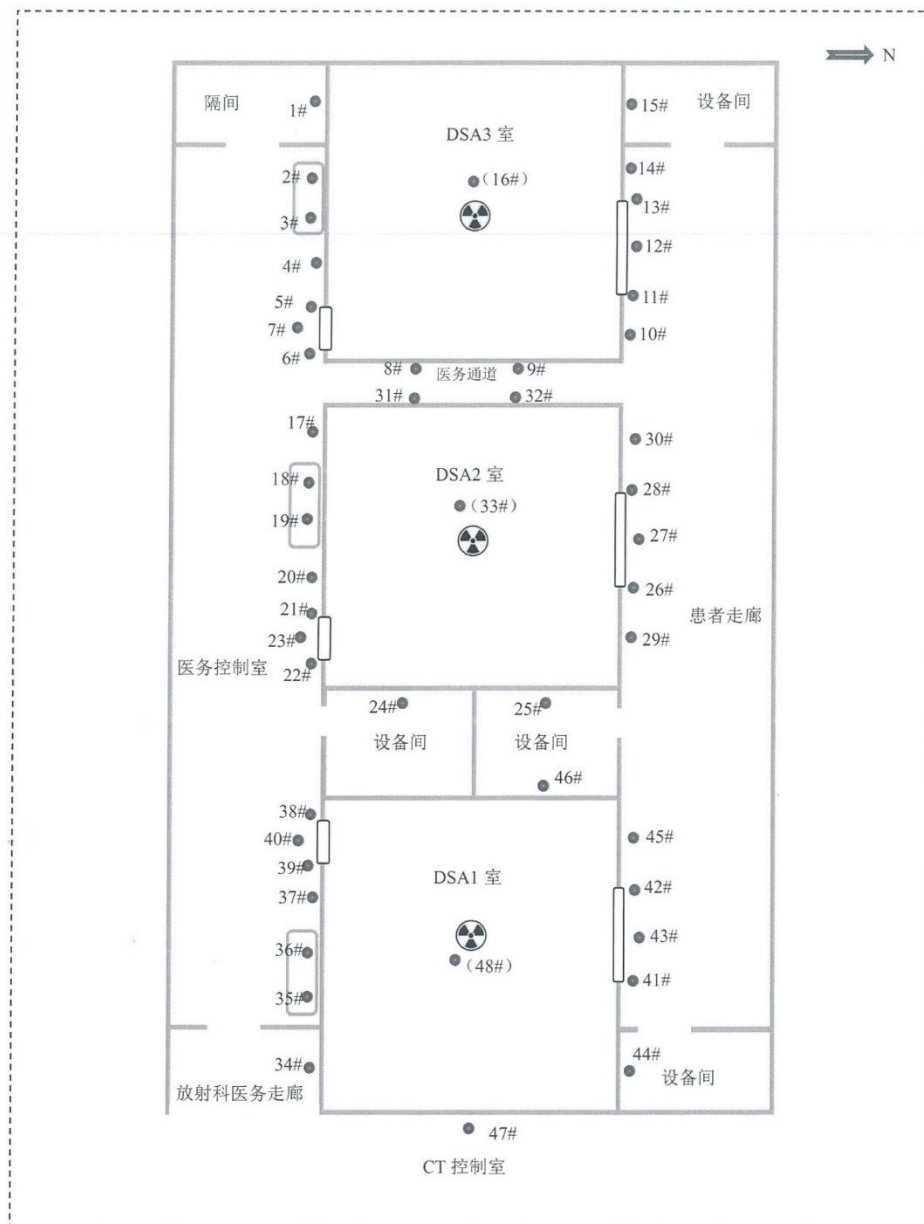


图 1.门诊楼一楼 DSA 机房

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）：中山大学附属第五医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		核技术利用项目					建 设 地 点		珠海市香洲区梅华东路 52 号						
	行 业 类 别							建 设 性 质		☐ 新建 ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造 ☐ 退役						
	设 计 生 产 能 力			建设项目生产日期			实 际 生 产 能 力			投入试运行日期						
	投资总概算（万元）		3000					环保投资总概算（万元）		280		所占比例（%）		9.3		
	环 评 审 批 部 门		广东省生态环境厅					批 准 文 号		粤环审【2019】416 号;		批 准 时 间		2019 年 8 月 5 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		广州协和检测服务有限公司				
	实际总投资（万元）		3000					实际环保投资（万元）		280		所占比例（%）		9.3		
	废水治理（万元）			废气治理（万元）			噪声治理（万元）		固废治理（万元）			绿化及生态（万元）		其它（万元）		
	新增废水处理设施能力		t/d					新增废气处理设施能力		Nm³/h		年 平 均 工 作 时		h/a		
	建 设 单 位		中山大学附属第五医院		邮 政 编 码				联 系 电 话		麦科：13926932385		环 评 单 位		江西省核工业地质局测试研究中心	
污染物排放达标与总量控制（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 硫															
	烟 尘															
	工 业 粉 尘															
	氮 氧 化 物															
	工 业 固 体 废 物															
	特 征 污 染 物 与项目有关的其它	工作人员辐射剂量												<5mSv/a		
		公众个人辐射剂量												<0.25mSv/a		
		机房周围剂量当量限值												<2.5μSv/h		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米； 水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年