

山东省肿瘤防治研究院  
PET-CT 1 室相关工作场所改建项目  
竣工环境保护验收监测表

鲁环验字（2020）第 YS09001 号

建设单位： 山东省肿瘤防治研究院

编制单位： 山东鲁环检测科技有限公司

二 〇 二 〇 年 九 月

建设单位法人代表：于金明

编制单位法人代表：杜召梅

项目负责人：

报告编写人：

建设单位（盖章）

电话：13505409537

邮编：250117

地址：济南市槐荫区济兗路 440 号

编制单位（盖章）

电话：（0531）88686860/55691707

邮编：250101

地址：山东省济南市天辰路 2177 号  
联合财富广场 1 号楼 17 层

## 一、概述

建设项目	项目名称	PET-CT 1 室相关工作场所改建项目			
	项目性质	改建	建设地点	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号, 山东省肿瘤防治研究院 PET 中心	
建设单位	单位名称	山东省肿瘤防治研究院			
	通信地址	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号			
	法人代表	于金明	邮政编码	250117	
	联系人	刘娟娟	联系电话	13505409537	
环评报告表	编制单位	山东博瑞达环保科技有限公司		完成时间	2020 年 1 月
	审批部门	济南市生态环境局		批复时间	2020 年 2 月 3 日
验收监测	验收监测时间	2020 年 8 月 4 日		监测单位	山东鲁环检测科技有限公司
核技术总投资	1200 万元	核技术环保投资	45 万元	环保投资所占比例	3.75%
应用类型	射线装置		使用	III 类	
验收项目现状	射线装置		PET-CT	1 台	III 类
	密封源		$^{68}\text{Ge}$	3 枚	V 类源
	放射性同位素应用		$^{18}\text{F}$		乙级非密封场所

## 引言

山东省肿瘤防治研究院始建于 1958 年, 坐落于泉城济南, 隶属于山东省医学科学院, 山东省卫计委为业务主管部门。是集医疗、科研、教学、预防为一体并跨省区服务的省级肿瘤防治研究中心, 是 1994 年通过首次评审的“三级甲等医院”、中国工程院院士单位、肿瘤科国家临床重点专科建设单位、国家药物临床试验机构、山东大学附属省肿瘤医院、山东省一类科研院所、“泰山学者”岗位、山东省十大临床医学中心之一。系山东大学、武汉大学、东南大学、四川大学、第四军医大学、天津医科大学、

郑州大学肿瘤学博士培养单位、济南大学临床医学一级学科博士、硕士培养单位。被国家卫生部、人事部、山东省等授予“全国卫生系统先进单位”、“山东省卫生系统文明单位”等称号。在 2015 年医院管理研究所公布的《中国最佳医院排行榜》上，连续四年位列全国肿瘤专科医院第 6 位。

该医院已于 2020 年 5 月 28 日延续了山东省生态环境厅颁发的《辐射安全许可证》（有效期至 2023 年 11 月 15 日，证书编号为鲁环辐证[01066]，许可种类和范围为“使用 I 类、III 类、V 类放射源，使用 II 类、III 类射线装置，乙级非密封放射性物质工作场所”）。

山东省肿瘤防治研究院于 2008 年 12 月委托环评单位编制了《PET-CT、医用电子直线加速器、核医学科、医用 X 射线装置环境影响报告表》，PET 中心使用 1 台医用回旋加速器制备放射性核素  $^{18}\text{F}$ ，于现 PET-CT1 室相关工作场所使用 1 台 PET-CT 进行放射性诊断，场所日等效最大操作量为  $1.11 \times 10^8 \text{Bq}$ ，属于乙级非密封性工作场所，并于 2009 年 3 月 6 日得到山东省环境保护局以“鲁环辐表审[2009]34 号”对报告表予以批复。山东省肿瘤防治研究院于 2013 年委托环评单位编制了《PET-CT、电子加速器及核医学科 SPECT 应用项目环境影响报告表》，在 PET 中心内现 PET-CT2 室相关工作场所新增 1 台 PET-CT，场所增加  $^{18}\text{F}$  年最大用量至  $8.74 \times 10^{12} \text{Bq}$ ，新增使用核素  $^{11}\text{C}$ ，年最大用量  $9.6 \times 10^{11} \text{Bq}$ 。医院 PET 中心于 2018 年 2 月通过竣工环保验收。

山东省肿瘤防治研究院 PET 中心使用 1 台医用回旋加速器制备放射性核素，使用 2 台 PET-CT 进行放射性诊断。目前，由于 PET-CT1 室内的 1 台 PET-CT 使用时间过长，设备不能满足现在的诊断需求，PET-CT1 室内的 PET-CT 及相关场所（PET 中心北部的注射室、患者卫生间、PET-CT 机房、控制室等）已暂停使用。本次医院购置 1 台新的 PET-CT 置于 PET-CT1 室内，淘汰原有设备，增加 PET 中心的核素用量，并对 PET-CT1 室相关工作场所进行改造，改造内容主要包括：①利用场所北侧 PET 中心与核医学科之间夹道，建设 6 间注射后候诊室；②对原场所注射室进行改造，将原有注射窗改为牛头注射窗，增加自动注射仪，东侧的通道封堵后改为卫生通过间，并在最东端设置工作人员的更衣室和淋浴间，并调整放射性废水收集管网；③对场所内原通

风系统进行改造；④针对各相关房间使用情况进行屏蔽防护。该医院于 2020 年 1 月委托山东博瑞达环保科技有限公司编制完成了《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 3 日得到济南市生态环境局的审批意见（济环辐表审[2020]7 号）。

改造后，PET-CT1 室相关工作场所使用  $^{18}\text{F}$  进行放射性诊断，增加 PET 中心核素  $^{18}\text{F}$  操作量，仅在 PET-CT2 室相关工作场所使用的  $^{11}\text{C}$  操作量保持现有不变，本次改造后 PET 中心放射性同位素情况详表 1。

表 1 改造后 PET 中心场所内放射性同位素情况

序号	核素名称	日等效最大操作量 (Bq)	年最大操作量 (Bq)	工作场所名称	场所等级	场所位置	备注
1	$^{18}\text{F}$	$2.22 \times 10^8$	$8.74 \times 10^{12}$	PET 中心	乙级	山东省肿瘤防治研究院东南部	核素量增加
2	$^{11}\text{C}$	$1.11 \times 10^8$	$9.6 \times 10^{11}$				不变

改造后，本项 PET 中心日等效最大操作量为  $3.33 \times 10^8 \text{Bq}$ ，属于乙级非密封放射性物质工作场所（乙级： $2 \times 10^7 \text{Bq} \sim 4 \times 10^9 \text{Bq}$ ）。

根据有关法律法规要求，受山东省肿瘤防治研究院的委托，山东鲁环检测科技有限公司承担了该项目竣工环境保护验收监测报告的编制工作，于 2020 年 8 月 4 日对该项目进行了现场验收监测与检查。在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测表。

### 验收监测目的

(1)通过现场验收监测，对该项目环境保护设施建设、运行及其效果、辐射的产生和防护措施、安全和防护、环境管理等情况进行全面的检查与测试，判断其是否符合国家相关标准和环境影响报告表及其审批文件的要求。

(2)根据现场检查、监测结果分析和评价，指出该项目存在的问题，提出需要改进的措施，以满足国家和地方环境保护部门对建设项目环境管理和安全防护规定的要求。

依据环境影响评价文件及其批复提出的具体要求，进行分析、评价并得出结论，为建设项目竣工环境保护验收提供技术依据。

## 验收监测依据

### 一、法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日；
- 2、《中华人民共和国放射性污染防治法》，2003 年 10 月 1 日；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- 4、《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，2005.12 实施，2014.7 第一次修订，2019.3 第二次修订；
- 5、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，国家环境保护总局令第 31 号，2006.1 施行，2008.12 第一次修订，2017.12 第二次修订，2019.8 第三次修订；
- 6、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，环境保护部第 18 号令，2011 年 5 月 1 日；
- 7、《山东省辐射污染防治条例》，山东省人民代表大会常务委员会第 37 号，2014 年；
- 8、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）。

### 二、其他文件

- 1、《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》，2020 年 1 月；
- 2、济南市生态环境局关于《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》审批意见（济环辐表审[2020]7 号），2020 年 2 月 3 日；
- 3、山东省肿瘤防治研究院医用 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目竣工环境保护验收监测委托书；
- 4、项目实际建设情况。

## 二、项目概况

### 项目基本情况

#### 1. 项目名称

本项目为山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目。

#### 2. 项目性质

改建。

#### 3. 项目位置

山东省肿瘤防治研究院位于济南市槐荫区济兗路 440 号，山东省肿瘤防治研究院地理位置见附图 1；医院平面布置见附图 2。

#### 4. 项目规模

本次验收项目包括用于诊断的非密封放射性物质  $^{18}\text{F}$ 、诊断装置 PET-CT 1 台及设备校正源  $^{68}\text{Ge}$  V 类源 3 枚。

需验收的装置详见表 2-1。

表 2-1 本次验收项目一览表

序号	名称	型号	供货厂家	类别	用途
1	PET-CT	Biograph Horizon	西门子	III 类	放射诊断
2	$^{18}\text{F}$	/	医院 PET 中心使用一台 GE 公司 Minitrace 型回旋加速器制备	/	诊断
3	$^{68}\text{Ge}$	/	/	V 类	校正

#### 5. 射线装置工作场所防护情况

根据环评报告及现场审核：

##### (1) 工作场所分区

核医学工作场所划分为控制区和监督区，控制区包括注射室、6 间注射后患者候诊间、注射后卫生间、PET-CT1 室、淋浴间、卫生通过间、污水管道及衰变池；监督区包括控制室、暗室、设备间、注射室西侧的治疗室、患者进入控制区前的缓冲走廊、控制区顶部会议室、仓库等与控制区毗邻的其他有关区域。医院在患者通道注射室西侧和注射后候诊区西侧设置单向门禁设施，以限制患者流动方向，避免无关人员进入控制区。

(2) 本项目涉及主要房间 7 个, 防护情况见表 2-2。

表 2-2 工作场所防护情况一览表

名称	长×宽 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )	四周墙体 防护	室顶 防护	房高 (m)	防护门 铅当量	观察窗/ 注射台铅 当量
PET-CT1 室	8.54×5.0	42.7	500mm 混凝土	500mm 混凝土	3.5	10mmPb	观察窗 10mmPb
注射室 (医 生)	3.06×2.36	7.22	南墙 300mm 混 凝土, 西墙 300mm 混凝土 +60mm 钡水 泥, 东墙 240mm 实心砖, 北墙 240mm 实心砖 +60mm 钡水泥	120mm 混凝土 +100mm 钡水泥	3.5	南门 12mmPb 东门 10mmPb	注射窗 60mmPb
注射室 (患者)	2.8×1.0	2.8	东墙、南墙为 240mm 实心砖 墙+60mm 钡水 泥, 西墙为 300mm 混凝土 +20mm 钡水 泥, 北墙为 300mm 混凝土	120mm 混凝土 +100mm 钡水泥	3.5	10mmPb	/
注射后卫生 间 (女)	2.4×4.23	10.15	240mm 实心砖 墙, 南墙、西墙 为 240mm 实心 砖墙附加 60mm 钡水泥, 北墙为 300mm 混凝土	120mm 混凝土 +100mm 钡水泥	3.5	/	/
注射后卫生 间 (男)	2.4×3.65	8.76	东墙和南墙为 300mm 混凝土, 西墙为 240mm 实心砖墙附加 60mm 钡水泥, 北墙为 240mm 实心砖墙	120mm 混凝土 +100mm 钡水泥	3.5	/	/
注射后候诊 室 (6 间)	/	/	外侧墙体为 370mm 实心砖 墙+60mm 钡水 泥, 其他墙体为 370mm 实心砖 墙	120mm 混凝土	3.5	10mmPb	/

患者通道	/	/	东墙为 500mm 混凝土,南墙为 300mm 混凝土,西墙和北墙为 370mm 实心砖墙	120mm 混凝土	3.5	西侧防护门 16mmPb	/
------	---	---	---	-----------	-----	--------------	---

注：普通混凝土密度按 2.35t/m<sup>3</sup>，实心砖密度按 1.65t/m<sup>3</sup>。

### (3) 通风橱和通风系统

质检分装室设置通风橱一个，正面防护能力为 50mmPb，配备专门的排风风机和排风管道，排风管道延伸至楼顶，管道外口距楼顶的高度约 2 米。项目所用核素的分装均在通风橱内进行。

### (4) 衰变箱和衰变池

PET-CT 工作场所设有放射性废物储存间，注射室配备放射性废物储存箱 2 个，污物间及注药后候诊区各放置 1 个放射性废物储存箱，每个放射性废物储存箱容积为 0.02m<sup>3</sup>。放射性废物储存箱为铅箱，防护效果为 20mmPb，用于储存被放射性药物污染的工作人员手套、棉签等放射性固体废物。

PET-CT 中心东侧花房空地的地下现有单独的放射性废水收集处理系统，医院少量冲洗水，含放射性核素的排泄物污水等放射性废水直接排入放射性废水收集处理系统。现有的 5 个衰变池，池底和池壁采用混凝土材料，坚固、防渗防腐。间歇排放，每个 20m<sup>3</sup>，5 个衰变池并联交替使用，每个衰变池收集 1 个月废水，然后再静止存放 2 个月后一次性排入医院总污水处理站。

## 6. 主要放射性污染物和污染途径

PET-CT 放射工作场所既使用开放型放射性核素 (<sup>18</sup>F) 及封闭型放射性核素 (<sup>68</sup>Ge 棒源, 校正用), 又使用 X 射线装置 (PET-CT), 在正常工作情况下产生的放射性危害因素如下:

### (1) $\gamma$ 射线

核素 <sup>18</sup>F 在衰变过程中释放出  $\beta$  射线和  $\gamma$  射线,  $\beta$  射线在空气及人体组织中射程均较短, 不会对周围环境产生外照射辐射污染, 但  $\beta^+$  粒子发生湮灭反应后产生的  $\gamma$  射线将会对周围环境产生辐射影响。此外, 患者体内的核素释放  $\gamma$  射线, 可能对周围环境产生辐射影响,

对工作人员和患者陪护人员等造成不必要的照射。

核素  $^{68}\text{Ge}$  在衰变过程中释放出  $\gamma$  射线，将会对周围环境产生辐射影响。

### (2) X 射线

本项目 PET-CT 开机并使用 CT 功能时产生 X 射线，X 射线对周围环境造成一定影响。关机时，X 射线随之消失。

### (3) 放射性废水

受检者注射放射性药物后，所产生的排泄物、分泌物及呕吐物含有放射性核素，具有放射性。另外，冲洗注射及分装室容器、杯皿等也可产生放射性废液。放射性废水排入衰变池后，自然衰变。这部分废水通过专用水池、地漏和下水管道进入医院衰变池，采用自然衰变法处理含放射性废水，在衰变池中存放达到排放限值要求后，排入医院污水处理系统，与医院其他废水一起处理达标后排放。

### (4) 放射性废气

本项目为 PET-CT 1 室相关工作场所改造项目，改造场所内使用自动注射仪进行注射，操作过程比较简单，不经过加热、振荡等步骤，放射性气体产生量较小。另外药师在进行  $^{18}\text{F}$  药物的抽检、质控、分装等操作时会用到 PET 中心原有的通风橱，该通风橱位于质控分装室。通风橱的防护厚度为  $50\text{mmPb}$ ，配有专门的排风风机和排风管道，通风橱的截面风速不小于  $1\text{m/s}$ ，可将废气引至屋顶后经活性炭过滤装置过滤后排放，管道外口距楼顶的高度约 2 米，废气排放能够达到国家标准要求。

### (5) 放射性固体废物

$^{18}\text{F}$  项目在应用中正常情况下产生的固体废物主要是留置针头、棉棒、少量的一次性塑料薄膜手套和塑料袋收集的破碎器皿等，根据医院提供的资料，日产生量最大约  $1.6\text{kg}$ 。

医院购置衰变箱 2 个（屏蔽厚度为  $20\text{mmPb}$  当量，容积  $30\text{L}$ ），用于收集  $^{18}\text{F}$  治疗产生的固体废物，轮流使用，每个衰变箱收集一周固废，单个衰变箱的容积能满足一周放射性固体废物的产生量。

根据医院提供资料， $^{18}\text{F}$  核素应用过程中产生的固废表面核素活度按不超过使用量的 1% 计，则 PET-CT 1 室相关工作场所按核素每年最大使用量  $2.775 \times 10^{12}\text{Bq}$  ( $75\text{Ci}$ ) 考虑，每周最大使用量为  $5.55 \times 10^{10}\text{Bq}$  ( $1.5\text{Ci}$ )，因此每周产生的固废中核素活度最大为  $5.55 \times 10^8\text{Bq}$ ，

放射性固废中核素活度浓度见下表。

表 2-3 放射性固废中核素活度浓度

核素	半衰期	周最大用量(Bq)	一周收集的固废中核素含量 (Bq)	存放一周后固废中核素含量 (Bq)	废物中的活度浓度 (Bq/g)
$^{18}\text{F}$	109.7min	$5.55 \times 10^{10}$	$5.55 \times 10^8$	$1.30 \times 10^{-19}$	$8.14 \times 10^{-23}$

由上表可知，含  $^{18}\text{F}$  放射性固体废物封闭存放一周后达到 10 个半衰期（ $^{18}\text{F}$  半衰期为 109.7min），满足《医用放射性废物的卫生防护管理》（GBZ133-2009）规定的清洁解控水平推荐值（ $^{18}\text{F}$  清洁解控水平推荐值  $1 \times 10^1 \text{ Bq/g}$ ），经审管部门确认或批准后，可作免管固体废物处理。

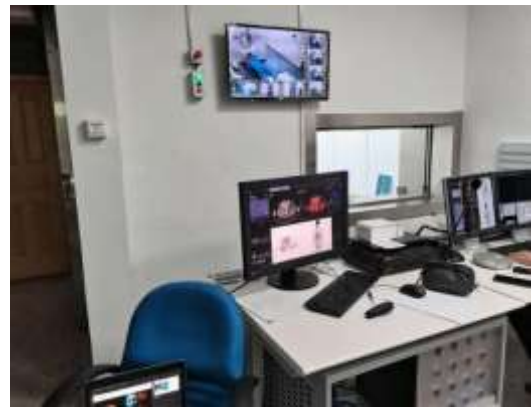
医院 PET 中心放射性废物由专人负责收集、封存，衰变箱（桶）内放置专用塑料袋，在其外标明放射性废物的类型、核素种类和存放日期的说明，并应做好相应的记录，衰变箱体上设电离辐射警告标志，衰变箱暂存于固废库内，设有防盗门及监控系统，满足《医用放射性废物的卫生防护管理》（GBZ133-2009）对放射性固体废物的管理要求。达到解控水平后的放射性废物，按一般医疗垃圾处理，医院统一收集，与其他医疗废物一起交由有相关处理资质的单位进行处理。

综上所述，本次验收监测项目主要为 X- $\gamma$  辐射剂量率、表面污染、废水总  $\alpha$ 、总  $\beta$ 。

现场照片



PET-CT



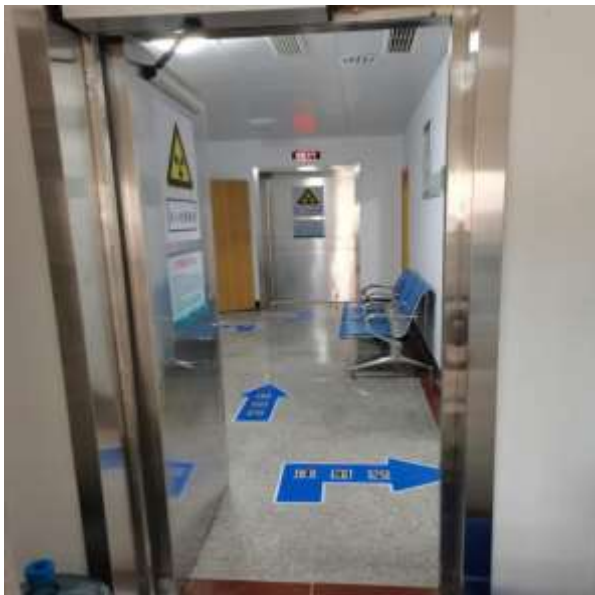
操作位



注射窗口



PCT CT 室防护门



患者通道



候诊室



患者卫生间



衰变池



环境级 X  $\gamma$  剂量率仪



$\beta$ 、 $\gamma$  射线检测仪

## 三、环评批复要求落实情况

## 环境影响报告表及批复与验收情况的对比

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表及批复与验收情况的对比见表 3-1。

表 3-1 环境影响报告表及批复与验收情况的对比

项目	环境影响报告表及批复意见（综述）	验收时落实情况	
项目概况	<p>山东省肿瘤防治研究院位于山东省济南市槐荫区济兗路 440 号，主要建设内容为拟购置 1 台新的 PET-CT 置于 PET-CT 1 室内，淘汰原有设备，增加 PET 中心的核素 <math>^{18}\text{F}</math> 用量，同时对 PET 中心北部的 PET-CT 1 室相关工作场所进行改造。改造完成后，场所内核素 <math>^{18}\text{F}</math> 操作量增大，核素 <math>^{11}\text{C}</math> 操作量保持现有不变，PET-CT 中心日等效最大操作量为 <math>3.33 \times 10^8 \text{Bq}</math>（属乙级非密封放射性物质工作场所）。</p>	<p>山东省肿瘤防治研究院位于山东省济南市槐荫区济兗路 440 号。医院现使用 1 台 PET-CT（III 类射线装置）和乙级非密封放射性物质工作场所，已取得辐射安全许可证（鲁环辐证 [01066]），准予使用 I 类、III 类、V 类放射源，使用 II 类、III 类射线装置，乙级非密封放射性物质工作场所。</p> <p>本次医院主要建设内容为购置 1 台新的 PET-CT 置于 PET-CT 1 室内，淘汰原有设备，增加 PET 中心的核素 <math>^{18}\text{F}</math> 用量，同时对 PET 中心北部的 PET-CT 1 室相关工作场所进行改造。改造完成后，场所内核素 <math>^{18}\text{F}</math> 操作量增大，核素 <math>^{11}\text{C}</math> 操作量保持现有不变，PET-CT 中心日等效最大操作量为 <math>3.33 \times 10^8 \text{Bq}</math>（属乙级非密封放射性物质工作场所）。</p>	已落实
二、项目应严格落实以下辐射安全防护措施	<p>（一）做好辐射工作场所的环境安全防护工作。</p> <p>1. 医院对 PET-CT1 室相关工作场所主要工作场所防护屏蔽进行了设计，屏蔽墙体、地板、室顶、防护门、观察窗的设计厚度均能满足 PET-CT1 室相关工作场所外考察点 <math>\gamma</math> 空气吸收剂量率低于其相应的剂量率目标控制值。</p> <p>2. 对 PET-CT1 室相关工作场所进行分区管理，并在控制区边界设置电离辐射警告标志。工作人员按要求配备防护用品，确保工作人员和公众年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 的相关要求。</p> <p>3. 放射性废气的处置。改造场所内使用自动注射仪进行注射，操作过程比较简单，不经过加热、振荡等步骤，放射性气体产生量较小，项目设置放射性废气收集系统，放射性废气经专用管道收集，高出楼顶及周围建筑 3m 排放。</p> <p>4. 放射性废水的处置。患者注射放射性药物后，所产生的排泄物、呕吐物及冲洗水等含有放射性核素，病人专用卫生间均设有专用下水道通往医院现有衰变池内。同时在淋浴间等医护人员工作区域设置地漏，其废水通过专用下水道通往衰变</p>	<p>1、医院对 PET-CT1 室相关工作场所主要工作场所防护屏蔽进行了设计，屏蔽墙体、地板、室顶、防护门、观察窗的设计厚度均能满足 PET-CT1 室相关工作场所外考察点 <math>\gamma</math> 空气吸收剂量率低于其相应的剂量率目标控制值。</p> <p>2、PET-CT1 室所在核医学工作场所的各个入口处均已张贴电离辐射警告标志。工作人员已佩戴防护用品。</p> <p>3、PET-CT1 室所在核医学工作场所使用自动注射仪进行注射时产生少量放射性废气，项目设置了放射性废气收集系统，放射性废气经专用管道收集，高出楼顶及周围建筑 2m 排放。</p> <p>4、PET-CT 中心东侧花房空地的地下现有单独的放射性废水收集处理系统，医院少量冲洗水，含放射性核素的排泄物污水等放射性废水直接排入放射性废水收集处理系统。现有的 5 个衰变池，池底和池壁采用混凝土材料，坚固、防渗防腐。间歇排放，每</p>	

	<p>池内。放射性核素经衰变池衰变后废水中核素含量极小，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构水污染物总 <math>\beta</math> 排放标限值 10Bq/L，同时低于《电离辐射防护与辐射源基本安全标准》(GB 181-202 定的放射性废液月排放限值和一次排放限值。医院 PET 中心产生的放射性废水经衰变池衰变达标后排入医院医疗废水处理系统，经进一步处理达标后排入市政污水管网。</p> <p>5.放射性固废的处置。场所产生的固体废物主要是留置针头、手套、药棉、纱布、吸水纸等，医院设置放射性固废衰变箱，放射性固体废物在衰变箱停留衰变达到解控水平后按一般医疗废物处置。</p>	<p>个 20m<sup>3</sup>，5 个衰变池并联交替使用，每个衰变池收集 1 个月废水，然后再静止存放 2 个月后一次性排入医院总污水处理站。放射性核素经衰变池衰变后废水中核素含量极小，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构水污染物总 <math>\beta</math> 排放标限值 10Bq/L，同时低于《电离辐射防护与辐射源基本安全标准》(GB 181-202 定的放射性废液月排放限值和一次排放限值。</p> <p>5、场所产生的固体废物主要是留置针头、手套、药棉、纱布、吸水纸等，医院设置放射性固废衰变箱，放射性固体废物在衰变箱停留衰变达到解控水平后按一般医疗废物处置。</p>	
	<p>(二)建立并完善监测、评估、应急、培训等各项管理制度并组织实施。</p> <p>1.完善辐射环境监测方案，配备与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和监测仪器，包括个人剂量测量报警、辐射监测等仪器。使用非密封放射性物质的单位还应当有表面污染监测仪。定期开展监测，监测结果及时报济南市生态环境局槐荫分局。</p> <p>2.按要求开展辐射安全和防护状况年度评估工作，年度评估报告于每年 1 月 31 日前报济南市生态环境局槐荫分局。</p> <p>3.修订辐射事故应急预案，定期组织开展应急演练，落实风险防范措施，切实防范辐射环境风险。</p> <p>4.定期开展辐射工作人员培训工作，分别建立工作场所、辐射装置辐射工作人员培训档案，建立辐射工作人员个人剂量档案，辐射工作人员须持证上岗。</p> <p>5.严格落实辐射安全管理责任制以及放射性同位素使用登记制度、操作规程、辐射防护和安全保卫制度等。</p>	<p>1、已完善辐射环境监测方案，配备了与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和监测仪器，包括 1 台环境级 X-<math>\gamma</math> 剂量率仪和 1 台 <math>\beta</math>、<math>\gamma</math> 射线检测仪、个人剂量报警仪。配备了表面污染监测仪。定期开展监测，并将监测结果及时报济南市生态环境局槐荫分局。</p> <p>2、医院已编制《山东省肿瘤防治研究院 2019 年放射性同位素与射线装置安全和防护状况评估报告》，已报送山东省生态环境厅、济南市生态环境局、济南市生态环境局槐荫分局。</p> <p>3、已于 2019 年 8 月 13 日制定了《山东省肿瘤防治研究院放射性事故应急预案》。</p> <p>4、已制定《山东省肿瘤医院人员培训计划》、已建立工作场所、辐射装置辐射工作人员培训档案，建立了辐射工作人员个人剂量档案，辐射工作人员均持有培训合格证书。</p> <p>5、已制定《放射防护管理制度》、《放射诊疗工作场所辐射防护安全管理制度》、《放射诊疗工作场所辐射防护安全管理制度》、《PET/CT 操作规程》、《PET-CT 机房及操作室管理制度》。</p>	

## 四、验收监测标准及参考依据

### 一、验收监测标准

#### 1.工作场所及机房屏蔽剂量率目标控制值

《放射治疗机房的辐射屏蔽规范 第1部分：一般原则》（GBZ/T201.1-2007）中指出“距治疗机房墙和入口门外表面30cm处： $H_0 \leq 2.5 \mu\text{Sv/h}$ （人员全居留场所， $T > 1/2$ ）； $H_0 \leq 10 \mu\text{Sv/h}$ （人员部分和偶然居留场所， $T < 1/2$ ）”。

医院参照相关规定及预测估算公式，本评价采用  $2.5 \mu\text{Gy/h}$  作为工作场所外屏蔽剂量率目标控制值。工作场所控制区内人员居留较少，按  $10 \mu\text{Gy/h}$  进行控制。

工作场所重点区域室顶上方或底板下方由于公众人员居留因子可能较大，其剂量率按下表中导出剂量率进行控制：

表4-1 导出剂量率控制目标

场所	居留因子	停留时间	剂量控制目标	导出剂量率 $\mu\text{Sv/h}$	剂量率控制目标 $\mu\text{Sv/h}$
注射室上方（会议室）	1/5	250d×8h	0.25mSv/a	0.893	0.893

#### 2.人员辐射剂量约束值

根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）附录B规定：

B1 剂量限值：

B1.1 职业照射

B1.1.1 剂量限值

B1.1.1.1 应对任何工作人员的职业照射水平进行控制，使之不超过下述限值：

a) 由审管部门决定的连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均）， $20\text{mSv}$ ；

b) 任何一年中的有效剂量， $50\text{mSv}$ ；

c) 眼晶体的年当量剂量， $150\text{mSv}$ ；

d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量， $500\text{mSv}$ 。

B1.2 公众照射

B1.2.1 剂量限值

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:

a) 年有效剂量, 1mSv;

b) 特殊情况下, 如果5个连续年的年平均剂量不超过1mSv, 则某一单一年份的有效剂量可提高到5mSv。

c) 眼晶体的年当量剂量, 15mSv;

d) 皮肤的年当量剂量, 50mSv。

依据照射剂量管理和潜在照射危险约束的防护要求, 相关标准中又提出了年剂量管理目标值, 根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 照射剂量约束和潜在照射危险约束的防护要求, 剂量约束值通常在公众照射剂量限值的10%-30%的相关要求; 同时, 参考《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2016)。

本次评价以5.0mSv/a作为职业人员的年管理剂量约束值、0.25mSv公众人员的年管理剂量约束值, 125mSv/a作为职业工作人员手部的年管理剂量约束值。

### 3.表面放射性污染的控制水平

根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 附录B规定:

工作人员体表、内衣、工作服、以及工作场所的设备和地面等表面放射性污染的控制应遵循附录B (标准的附录B) B2所规定的限值要求。

#### B2 表面污染控制水平

B2.1 工作场所的表面污染控制水平如下表所列。

表 4-2 工作场所的放射性表面污染控制水平 Bq/cm<sup>2</sup>

表面类型		α 放射性物质		β 放射性物质
		极毒性	其他	
工作台、设备、 墙壁、地面	控制区 <sup>1)</sup>	4	4×10	4×10
	监督区	4×10 <sup>-1</sup>	4	4
工作服、手套、 工作鞋	控制区	4×10 <sup>-1</sup>	4×10 <sup>-1</sup>	4
	监督区			
手、皮肤、内衣、工作袜		4×10 <sup>-2</sup>	4×10 <sup>-2</sup>	4×10 <sup>-1</sup>

注: 1) 该区内的高污染子区除外

### 4.非密封源工作场所的分级

根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 规定:

非密封源工作场所的分级应按附录C（标准的附录）的规定进行。

#### C1 非密封源工作场所的分级

应按下表将非密封源工作场所按放射性核素日等效最大操作量的大小分级。

**表 4-3 非密封源工作场所的分级**

级别	日等效最大操作量, Bq
甲	$>4 \times 10^9$
乙	$2 \times 10^7 \sim 4 \times 10^9$
丙	豁免活度值以上 $\sim 2 \times 10^7$

附录 C 提供的非密封源场所放射性核素日等效操作量计算方法计算公式如下：

$$\text{日等效操作量} = \frac{\text{实际日操作量} \times \text{核素毒性组别修正因子}}{\text{操作方式与放射源状态修正因子}}$$

#### 5.放射性物质向环境排放的控制

①根据GB18871-2002 中 8.6.2 条款规定：不得将放射性废液排入普通下水道，除非经审管部门确认是满足下列条件的低放废液，方可直接排入流量大于 10 倍排放注量的普通下水道，并应对每次排放作好记录：

a) 每月排放的总活度不超过 10 ALImin(ALImin是相应于职业照射的食入和吸入ALI值中的较小者，其具体数值可按B1.3.4 和B1.3.5 条的规定获得)；

b)每一次排放的活度不超过 1 ALImin，并且每次排放后用不少于 3 倍排放量的水进行冲洗。

根据B1.3.4 和B1.3.5 条规定，对于职业照射，在一定的假设下可将 $I_{j,L}$ 用作ALI。由相应的单位摄入量的待积有效剂量的值得到放射性核素j的年摄入量限值 $I_{j,L}$ 计算公式：

$$I_{j,L} = \frac{DL}{e_j}$$

其中：DL—相应的有效剂量的年剂量限值，取 5.0mSv/a；

$e_j$ —GB18871-2002 给出的放射性核素j的单位摄入量所致的待积有效剂量的相应值。本项目放射性核素排放导出限值见表 4-4。

**表 4-4 放射性核素排放导出限值**

放射性	职业照射待积有效剂量(Sv/Bq)	ALImin	10ALImin
-----	-------------------	--------	----------

核素	吸入 $e(g)_{i.ing}$	转移因子 $f_1$	一次排放限值 (Bq)	月排放限值 (Bq)
$^{18}F$	$9.3 \times 10^{-11}$	1.000	$5.38 \times 10^8$	$5.38 \times 10^9$

### ② 《医用放射性废物的卫生防护管理》(GBZ133-2009)

标准 4.4: 如果经审管部门确认或批准, 凡放射性核素活度浓度小于或等于附录B所示清洁解控水平推荐值的放射性废物, 按免管废物处理。医用常用放射性核素的清洁解控水平推荐值见下表。

**表 4-5 以核素活度浓度表示的清洁解控水平推荐值 (Bq/g)**

解控水平 (Bq/g)	核素
$1 \times 10^1$	$^{18}F$

注 1: 上述解控水平推荐值原则上只适用于在组织良好、人员训练有素的工作场所对产生少量放射性固体废物的医学应用或实验室。

注 2: 严禁为申报清洁解控水平而采用人工稀释等方法来降低核素活度浓度。

标准 5.1.1: 使用放射性核素其日等效最大操作量等于或大于  $2 \times 10^7 Bq$  的临床核医学单位和医学科研机构, 应设置有放射性污水池以存放放射性废水直至符合排放要求时方可排放。放射性污水池应合理选址, 池底和池壁应坚固、耐酸碱腐蚀和无渗透性, 应有防泄漏措施。

标准 6.1.2: 供收集废物的污物桶应具有外防护层和电离辐射警示标志, 污物桶放置点应避开工作人员和经常活动的区域。

标准 6.1.3: 污物桶内应放置专用塑料袋直接收纳废物, 装满后的废物袋应密封, 不破漏, 并及时转送贮存室, 并放入专用容器中贮存。

标准 6.2.4: 废物包装体外表面的污染控制水平  $\alpha < 0.04 Bq/cm^2$ ,  $\beta < 0.04 Bq/cm^2$ 。

### ③ 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

GB18871-2002 中“8.6.2”中对放射性废水排放限值做了具体要求:

放射性废液每月排放的总活度不超过  $10AL_{i.min}$ , 每次排放的活度不超过  $1AL_{i.min}$ , 并且每次排放后用不少于 3 倍排放量的水进行冲洗。其中  $^{18}FAL_{i.min} = 2 \times 10^{-8} Bq$ 。

另外, 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中“综合医疗机构总  $\alpha$  排放标准  $1 Bq/L$ , 总  $\beta$  排放标准为  $10 Bq/L$ ”。

## 二、参考依据

济南市环境天然  $\gamma$  空气吸收剂量率，摘自《山东省环境天然放射性水平调查报告》1989 年，见表 4-6。

**表 4-6 济南市环境天然  $\gamma$  空气吸收剂量率( $\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ )**

监测内容	范围	平均值	标准差
原野	4.43~8.08	6.26	0.77
道路	1.84~6.88	4.12	1.40
室内	6.54~12.94	8.94	1.91

注：表中数据摘自《山东省环境天然放射性水平调查报告》(山东省环境监测中心站，1989 年)。

## 五、验收监测

### 现场监测

为掌握该医院射线装置正常运行情况下机房周围的辐射环境水平，为环境管理污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该公司辐射工作场所周围进行了现场监测和检查，根据现场条件和相关监测标准、规范的要求合理布点。

#### 1.监测项目

环境 X- $\gamma$  空气吸收剂量率、 $\alpha$ 、 $\beta$  表面污染、废水总  $\alpha$ 、总  $\beta$

#### 2.监测时间与环境条件

2020 年 8 月 4 日 天气：阴；环境温度：30℃；相对湿度：55%。

#### 3.监测依据、方法

① 《环境地表  $\gamma$  辐射剂量率测定规范》（GB/T 14583-1993）

② 《表面污染测定 第 1 部分： $\beta$  发射体（ $E_{\beta\max}>0.15\text{MeV}$ ）和  $\alpha$  发射体》（GB/T14056.1-2008）

③ 《辐射环境监测技术规范》（HJ/T 61-2001）

$\gamma$  空气吸收剂量率监测依据《环境地表  $\gamma$  辐射剂量率测定规范》（GB/T14583-93）的要求和方法进行现场测量。将仪器接通电源预热 15min 以上，仪器探头离地 1m，设置好测量程序，仪器自动读取 10 个数据，计算均值和标准偏差。

表面污染监测依据《表面污染测定 第 1 部分： $\beta$  发射体（ $E_{\beta\max}>0.15\text{MeV}$ ）和  $\alpha$  发射体》（GB/T14056.1-2008）的要求和方法进行现场测量。在探测器灵敏窗和待检查表面避免接触的情况下，将探测器在表面上方慢慢的移动，并监听声频的变化。一旦探测到污染区，应把探测器放在这个区域上方，在足够长的时间内保持位置不变，以便进一步确认。

#### 4.监测仪器

检测仪器具体参数见下表 5-1、5-2。

表 5-1 环境监测 X- $\gamma$  辐射空气吸收剂量率仪

仪器名称	环境监测 X- $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率仪
仪器型号	FH40G+FHZ672E-10

能量响应	33KeV~3MeV, 变化的限值为±15%
量 程	10nSv/h~1Sv/h
检定单位	山东省计量科学研究院
检定证书编号	Y16-20200400
检定有效期	2021 年 04 月 21 日
剂量率指示的固有误差	不大于 5.0%
使用环境温度	(-30~+55℃) 温度依赖性<20%

表 5-2 便携式 αβ 表面污染监测仪

仪器名称	便携式 αβ 表面污染监测仪
仪器型号	Como170
表面发射率响应	$R_{\alpha}=0.47$ , $R_{\beta}=0.53$
本底计数率	本底: $\alpha$ : 0.1cps; $\beta/\gamma$ 15-25cps
检定单位	中国计量科学研究院
检定证书编号	DYhd2019-2803
检定有效期	2020 年 9 月 1 日

### 5.监测依据

《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)

《环境地表  $\gamma$  辐射剂量率测定规范》(GB/T14583-1993)

《表面污染测定 第一部分:  $\beta$  发射体 ( $E_{\beta\max}>0.15\text{MeV}$ ) 和  $\alpha$  发射体》  
(GB/T14056.1-2008)

《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

### 监测结果

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目竣工环境保护验收监测结果, 见表 5-3~5-5。表中数据均已扣除宇宙射线响应值, 监测点位示意图见图 5-1。

表 5-3 PET 中心  $\gamma$  空气吸收剂量率检测结果 (nSv/h)

测点编号	点位描述	平均值	标准差	备注
1	操作位	109	1.7	开机扫描模式状态 (有病人)
2	观察窗	100	1.5	
3	小防护门上门缝	110	1.6	
4	小防护门下门缝	120	1.9	
5	小防护门左门缝	126	1.9	
6	小防护门右门缝	119	1.7	

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

7	小防护门中间位置	117	2.5		
8	大防护门上门缝	113	1.6		
9	大防护门下门缝	137	1.9		
10	大防护门左门缝	127	1.7		
11	大防护门右门缝	128	1.9		
12	大防护门中间位置	118	1.9		
13	机房北墙外中间位置	100	1.5		
14	机房南墙外中间位置（设备间）	97.6	1.6		
15	机房东墙外北侧（暗室）	94.9	1.3		
16	机房西墙外南侧（患者卫生间）	119	1.7		
17	机房室顶	95.1	1.5		
18	候诊室（四）防护门上门缝	189	1.5		室内有 1 名病人
19	候诊室（四）防护门下门缝	296	1.8		
20	候诊室（四）防护门左门缝	306	1.8		
21	候诊室（四）防护门右门缝	329	1.6		
22	候诊室（四）防护门中间位置	239	1.8		
23	PCT 中心北侧墙外	86.0	1.2		
24	患者专用通道防护门上门缝	88.4	1.5	门内侧有病人	
25	患者专用通道防护门下门缝	99.9	1.3		
26	患者专用通道防护门左门缝	93.2	1.5		
27	患者专用通道防护门右门缝	96.7	1.3		
28	患者专用通道防护门中间位置	88.7	1.7		
29	患者缓冲走廊防护门上门缝	87.2	1.7		
30	患者缓冲走廊防护门下门缝	104	1.8		
31	患者缓冲走廊防护门左门缝	96.8	1.9		
32	患者缓冲走廊防护门右门缝	99.5	1.7		
33	患者缓冲走廊防护门中间位置	94.4	1.2		
34	治疗室门外中间	90.1	1.8	病人打针时	
35	患者通道	93.9	1.4	配药完成	
36	办公室	87.2	1.4		

37	质检分装室	84.9	1.3		
38	热室合成柜表面	89.9	1.3		
39	加速器控制室	90.1	1.7		
40	加速器室	92.1	1.5		
41	PET 中心东侧	84.0	1.6		
42	PET 中心东部走廊	95.1	1.3		
43	注射窗口	13.1	17.4		注射时 单位( $\mu\text{Sv/h}$ )
44	注射窗口	129	1.4	注射完	
45	放射性废物存放室上门缝	94.4	1.6	/	
46	放射性废物存放室下门缝	99.6	1.6		
47	放射性废物存放室左门缝	99.6	1.3		
48	放射性废物存放室右门缝	96.4	1.8		
49	放射性废物存放室中间位置	94.9	1.6		
50	工作人员通道	89.1	1.2		
51	污物箱表面	97.5	1.6		
52	衰变池上方	60.7	0.3		
54	注射室室顶	99.3	1.5		室内有 1 名病人

注：1.工作状态下，管电压为 120kv，管电流为 150mA；2.监测点位均距地面 1.0m。

表 5-3 可知，工作状态下，PET-CT 工作场所周围 X- $\gamma$  空气吸收剂量率监测结果平均值的最大值为 329nSv/h (0.329 $\mu\text{Sv/h}$ )，低于《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2013) 所规定的 2.5 $\mu\text{Sv/h}$  的标准限值。

表 5-4 PET-CT 1 室关机状态剂量率监测结果 (nSv/h)

测点编号	点位描述	平均值	标准差	备注
1	操作位	90.6	1.1	/
6	小防护门中间位置	89.1	1.5	
12	大防护门中间位置	86.5	1.5	
13	机房北墙外中间位置	93.4	1.3	
14	机房南墙外中间位置 (设备间)	94.9	1.5	
16	机房西墙外南侧 (患者卫生间)	105	1.2	

22	候诊室（四）防护门中间位置	89.7	1.6
28	患者专用通道防护门中间位置	87.2	1.4
53	PET-CT 1 室机房内	86.4	1.6

注：监测点位均距地面 1.0m。

表 5-4 的监测数据表明，关机状态下，机房周围环境 X- $\gamma$  空气吸收剂量率平均值为（86.4~105）nSv/h，处于济南市环境天然辐射水平的正常范围内（室内(65.4~129.4)nSv/h）。

**表 5-5 PET-CT 工作场所  $\beta$  表面污染水平监测结果**

编号	点位描述	$\beta$ 表面污染检测结果 (CPS)	$\beta$ 表面污染检测结果 (Bq/cm <sup>2</sup> )
A	患者通道地面	本底水平	本底水平
B	患者通道墙面	1.5	0.01
C	注射室（患者）地面	本底水平	本底水平
D	注射室（患者）墙面	本底水平	本底水平
E	注射窗口表面	0.8	0.01
F	注射室（医生）地面	本底水平	本底水平
G	注射室（医生）墙面	本底水平	本底水平
H	卫生间地面	1.6	0.03
I	卫生间墙面	0.9	0.02
J	治疗室地面	本底水平	本底水平
K	治疗室墙面	本底水平	本底水平
L	缓冲走廊地面	本底水平	本底水平
M	缓冲走廊墙面	本底水平	本底水平
N	PET 机房地面	本底水平	本底水平
O	PET 机房墙面	本底水平	本底水平
P	候诊室（四）地面	9.0	0.16
Q	候诊室（四）墙面	1.0	0.02
R	注射后候诊区-走廊地面	本底水平	本底水平
S	注射后候诊区-走廊墙面	本底水平	本底水平
T	控制室地面	本底水平	本底水平
U	控制室墙面	本底水平	本底水平

V	办公室地面	本底水平	本底水平
W	办公室墙面	本底水平	本底水平
X	质检分装室地面	本底水平	本底水平
Y	质检分装室墙面	本底水平	本底水平
Z	热室地面	本底水平	本底水平
a	热室墙面	本底水平	本底水平
b	热室分装合成柜表面	本底水平	本底水平
c	回旋加速器控制室地面	本底水平	本底水平
d	回旋加速器控制室墙面	本底水平	本底水平
e	回旋加速器机房地面	本底水平	本底水平
f	回旋加速器机房墙面	本底水平	本底水平
g	回旋加速器表面	本底水平	本底水平
h	PET 中心东部走廊地面	本底水平	本底水平
i	PET 中心东部走廊墙面	本底水平	本底水平
j	工作人员通道地面	本底水平	本底水平
k	工作人员通道墙面	本底水平	本底水平
l	注射车台面	2.8	0.05
m	污物箱表面	0.6	0.01

注：①检测时，均距被测表面 0.5cm；②以上点位  $\alpha$  表面污染监测结果为未检出； $3.cps/67.26 (s^{-1} Bq^{-1} cm^2) = Bq/cm^2$

表 5-5 的监测数据表明，控制区表面污染监测结果平均值的最大值为  $0.16Bq/cm^2$ ，监督区表面污染监测结果平均值的最大值为本底水平，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的控制水平要求。



表 5-6 衰变池出口废水监测结果

监测日期	监测频次	监测结果 (Bq/L)	
		总 $\alpha$ 放射性	总 $\beta$ 放射性
2020.8.4	1	0.006	0.347
	2	0.011	0.378
	3	0.015	0.410
	日均值	0.011	0.378
标准限值 (GB18466-2005)		1	10

表 5-6 的监测数据表明,衰变池出口废水总  $\alpha$  日均值为 0.011Bq/L,总  $\beta$  日均值为 0.378Bq/L,满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)日均值总  $\alpha$ 1Bq/L,总  $\beta$ 10Bq/L 的限值要求。

## 六、职业和公众受照剂量

### 1. 职业人员年有效剂量分析

#### ① 个人累积剂量监测结果

本项目辐射工作人员从现有 PCT 中心工作人员中调配，现有 PCT 中心工作人员 12 人均佩戴了个人剂量计进行个人剂量监测，提供了 2019 年 3 月 29 日至 2020 年 3 月 29 日共 4 个季度的个人剂量报告，委托山东省医学科学院放射医学研究所进行检测。根据个人剂量报告估算年有效累积剂量情况，见表 6-1、6-2。

表 6-1 辐射工作人员个人剂量计检测情况一览表

姓名	个人累积剂量 (mSv)	姓名	个人累积剂量 (mSv)
马莉	0.08	郑劲松	0.08
郭延雯	0.08	刘宁	0.08
程凯	0.08	刘治国	0.08
赵书强	0.08	赵玉娥	0.08
牛凤环	0.08	王欣明	0.08
刘桂芬	0.08	吴洪波	0.08

表 6-2 辐射工作人员个人剂量计检测情况一览表

个人剂量计累积剂量范围	个人剂量计人数
管理约束值 (2mSv/a) 以内	12 人
管理约束值 (2mSv/a) ~ 标准限值 (20mSv/a)	0 人
大于标准限值 (20mSv/a)	0 人

12 名辐射工作人员年有效累积剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的管理约束值 2mSv/a，也低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值 20mSv/a。

#### ② 手部和身体年有效剂量

(1) 分装和注射操作人员手部受到的年有效剂量为：

$$H=0.7 \times 13.1 \times \mu\text{Sv/h} \times 160\text{h/a} = 1.467\text{mSv/a}$$

(2) 分装和注射操作人员身体受到的年有效剂量为：

$$H=0.7 \times 89.9 \text{ nSv/h} \times 160 \text{ h/a} = 0.010 \text{ mSv/a}$$

该年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871—2002)中职业人员“四肢(手和足)或皮肤的年当量剂量不超过 500mSv”的要求。

## 2.公众受照剂量分析

根据现场监测结果,取患者专用通道防护门中间位置剂量率 88.7nSv/h 计算,每年照射时间约为 800 小时,公众人员居留因子取 1/16,可以估算:

$$H=0.7 \times 88.7 \text{ nSv/h} \times 800 \text{ h} \times 1/16 \approx 0.008 \text{ mSv}$$

该年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定公众人员的剂量限值 1mSv/a,也低于环评报告提出的 0.25mSv/a 的管理约束限值。

## 七、辐射安全管理

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院第 449 号令）、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（环境保护部第 3 号令）及环境保护主管部门的要求，射线装置使用单位应落实环评文件及环评批复中要求的各项管理制度和安全防护措施。为此对该医院的辐射环境管理和安全防护措施进行了检查。

### （一）组织机构

医院签订了辐射安全责任书，医院法人于金明为医院辐射工作安全责任人，制定专人刘娟娟负责放射性同位素与射线装置的安全和防护工作。

PET/CT 室共有辐射工作人员 12 人，均已参加了初级辐射安全知识培训，并取得了初级辐射安全培训合格证书，且在有效期内。

### （二）安全管理制度及环保措施的落实情况

该医院制定了辐射安全防护管理制度。所制定的制度包括：

1.工作制度。制定了《放射性工作人员个人剂量管理制度》、《放射防护安全巡检制度》、《安全防护设施定期检查维护制度》、《放射防护管理制度》、《山东省肿瘤医院人员培训计划》、《仪器设备使用和管理制度》、《PET/CT 机房及操作室管理制度》、《PET/CT 放射性药品安全监督检查制度》、《PET/CT 体内放射性药品的使用、观察制度》、《PET/CT 放射性药品核对制度》、《PET/CT 放射性药品登记、保管制度》等辐射防护管理制度。

2.操作规程。制定了《PET/CT 操作规程》。

3.应急程序。制定了《山东省肿瘤防治研究院放射性事故应急预案》。

4.监测方案。制定了《辐射监测计划》。

5.从事放射性工作人员的教育培训。该项目共有辐射工作人员 12 人，均已参加了初级辐射安全知识培训，并取得了初级辐射安全培训合格证书。

6.个人剂量。制定了《个人防护和保健》，医院为该项目 12 名辐射工作人员配备了个人剂量计，并由山东省医学科学院放射医学研究所负责对个人剂量定期进行监测并出具检测报告，已建立 1 人 1 档。

### (三) 辐射安全防护情况

- 1.根据环评报告和现场查验，各辐射工作场所屏蔽情况与要求一致。
- 2.医院各辐射工作场所醒目位置上均设置有电离辐射警告标志，标志符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。
- 3.设置电离辐射警告标志、工作状态指示灯、对讲系统、监控系统、门灯连锁装置和急停按钮。配备 1 台环境级 X- $\gamma$  剂量率仪和 1 台  $\beta$ 、 $\gamma$  射线检测仪、个人剂量报警仪。
- 4.该医院已建立射线装置维修、维护档案。
- 5.该医院配备了与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和辅助防护设施，包括铅衣、铅罐、铅屏风、药物自动注射仪等。

## 八、验收监测结论与建议

### 结 论

#### (一) 项目概况

山东省肿瘤防治研究院位于山东省济南市槐荫区济兗路 440 号,本次验收的项目为《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》中 1 台 PET-CT,为 III 类射线装置,乙级非密封场所(使用  $^{18}\text{F}$ )。

《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》于 2020 年 2 月 3 日以济环辐表审[2020]7 号得到济南市生态环境局审批。

#### (二) 现场检查结果

1.工作制度。制定了《放射性工作人员个人剂量管理制度》、《放射防护安全巡检制度》、《安全防护设施定期检查维护制度》、《放射防护管理制度》、《山东省肿瘤医院人员培训计划》、《仪器设备使用和管理制度》、《PET/CT 机房及操作室管理制度》、《PET/CT 放射性药品安全监督检查制度》、《PET/CT 体内放射性药品的使用、观察制度》、《PET/CT 放射性药品核对制度》、《PET/CT 放射性药品登记、保管制度》等辐射防护管理制度,建立了辐射安全管理档案。

2.操作规程。制定了《PET/CT 操作规程》。

3.应急程序。制定了《山东省肿瘤防治研究院放射性事故应急预案》。

4.监测方案。制定了《辐射监测计划》。

5.从事放射性工作人员的教育培训。该项目共有辐射工作人员 12 人,均已参加了初级辐射安全知识培训,并取得了初级辐射安全培训合格证书。

6.个人剂量。制定了《个人防护和保健》,医院为该项目 12 名辐射工作人员配备了个人剂量计,并由山东省医学科学院放射医学研究所负责对个人剂量定期进行监测并出具检测报告,已建立 1 人 1 档。

7.医院各辐射工作场所醒目位置上均设置有电离辐射警告标志,标志符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)的要求。

8.设置电离辐射警告标志、工作状态指示灯、对讲系统、监控系统、门灯连锁装置和急停按钮。配备 1 台环境级 X- $\gamma$  剂量率仪和 1 台  $\beta$ 、 $\gamma$  射线检测仪。

9.该医院已建立射线装置维修、维护档案。

10. 该医院配备了与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和辅助防护设施,包

括铅衣、铅罐、铅屏风、药物自动注射仪等。

### （三）现场监测结果

PET-CT 在非工作状态下 X- $\gamma$  辐射剂量率平均值为 (86.4~105) nSv/h, 处于济南市环境天然放射性本底水平范围内。工作状态下, 机房周围 X- $\gamma$  辐射剂量率最大值为 329nSv/h, 低于《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2013) 中规定的标准限值 (2.5  $\mu$ Sv/h)。

控制区表面污染监测结果平均值的最大值为 0.16Bq/cm<sup>2</sup>, 监督区表面污染监测结果平均值的最大值为本底水平, 满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 的控制水平要求。

衰变池出口废水总  $\alpha$  日均值为 0.011Bq/L, 总  $\beta$  日均值为 0.378Bq/L, 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 日均值总  $\alpha$ 1Bq/L, 总  $\beta$ 10Bq/L 的限值要求。

### （四）职业人员与公众受照剂量结果

12 名辐射工作人员年有效累积剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定职业人员的管理约束值 2mSv/a, 也低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定职业人员的剂量限值 20mSv/a。

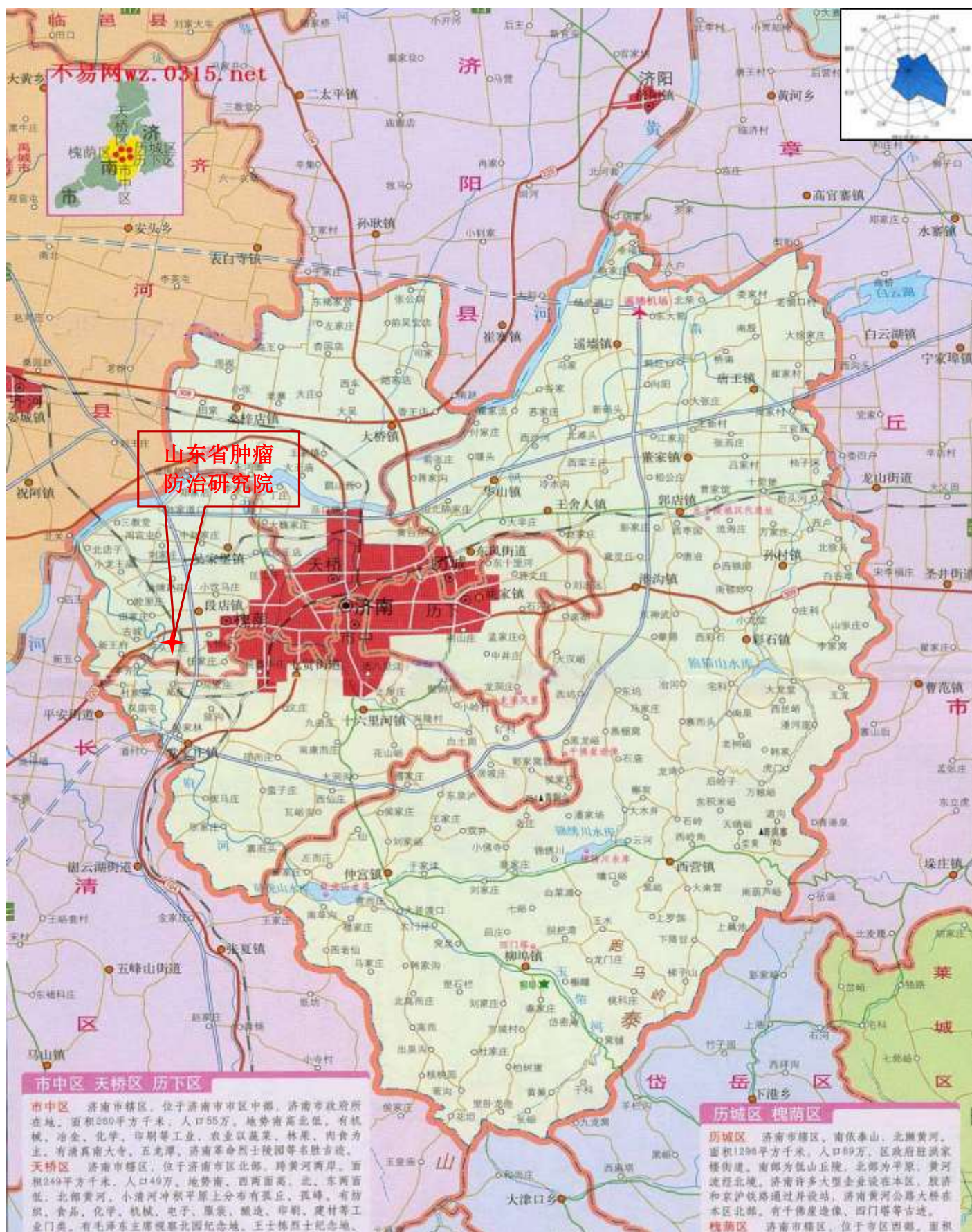
分装和注射操作人员手部受到的年有效剂量为: 1.467mSv/a、分装和注射操作人员身体受到的年有效剂量为: 0.010mSv/a, 该年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871—2002) 中职业人员“四肢(手和足)或皮肤的年当量剂量不超过 500mSv”的要求。

公众人员接受照射的年有效剂量为 0.008mSv, 该年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定公众人员的剂量限值 1mSv/a, 也低于环评报告提出的 0.25mSv/a 的管理约束限值。

### （六）结论

综上所述, 山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施, 满足建设项目竣工环境保护验收的条件。

附图 1：地理位置图



附图 2：医院平面布置图



附图3 PET-CT1室相关工作场所改造后平面布置图



## 附件 1: 委托书

### 委托书

山东鲁环检测科技有限公司:

我单位 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目已建成试运行。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求,严格落实各项环境保护措施,污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定,委托你单位对本项目进行环境保护竣工验收监测。

委托单位: 山东省肿瘤防治研究院

2020 年 8 月 1 日



附件 2：环评批复

# 济南市生态环境局

## 济南市生态环境局关于山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表的批复

济环辐表审（2020）7 号

山东省肿瘤防治研究院：

你单位《PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

### 一、项目主要建设内容

该项目位于山东省济南市槐荫区济兗路 440 号，主要建设内容为拟购置 1 台新的 PET-CT 置于 PET-CT 1 室内，淘汰原有设备，增加 PET 中心的核素  $^{18}\text{F}$  用量，同时对 PET 中心北部的 PET-CT 1 室相关工作场所进行改造。改造完成后，场所内核素  $^{18}\text{F}$  操作量增大，核素  $^{11}\text{C}$  操作量保持现有不变，PET-CT 中心日等效最大操作量为  $3.33 \times 10^8 \text{Bq}$ （属乙级非密封放射性物质工作场所）。

该项目在落实报告表提出的各项环境保护措施和下列工作要求后，可以满足国家环境保护相关法规和要求。

我局同意该环境影响报告表。

## 二、项目建设及运行中应重点做好的工作

### (一) 做好辐射工作场所的环境安全防护工作。

1. 医院对 PET-CT1 室相关工作场所主要工作场所防护屏蔽进行了设计，屏蔽墙体、地板、室顶、防护门、观察窗的设计厚度均能满足 PET-CT1 室相关工作场所外考察点  $\gamma$  空气吸收剂量率低于其相应的剂量率目标控制值。

2. 对 PET-CT1 室相关工作场所进行分区管理，并在控制区边界设置电离辐射警告标志。工作人员按要求配备防护用品，确保工作人员和公众年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)的相关要求。

3. 放射性废气的处置。改造场所内使用自动注射仪进行注射，操作过程比较简单，不经过加热、振荡等步骤，放射性气体产生量较小，项目设置放射性废气收集系统，放射性废气经专用管道收集，高出楼顶及周围建筑 3m 排放。

4. 放射性废水的处置。患者注射放射性药物后，所产生的排泄物、呕吐物及冲洗水等含有放射性核素，病人专用卫生间均设有专用下水道通往医院现有衰变池内。同时在淋浴间等医护人员工作区域设置地漏，其废水通过专用下水道通往衰变池内。放射性核素经衰变池衰变后废水中核素含量极小，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构水污染物总  $\beta$  排放标限值 10Bq/L，同时低

于《电离辐射防护与辐射源基本安全标准》(GB 18871-2002)规定的放射性废液月排放限值和一次排放限值。医院 PET 中心产生的放射性废水经衰变池衰变达标后排入医院医疗废水处理系统,经进一步处理达标后排入市政污水管网。

5. 放射性固废的处置。场所产生的固体废物主要是留置针头、手套、药棉、纱布、吸水纸等,医院设置放射性固废衰变箱,放射性固体废物在衰变箱停留衰变达到解控水平后按一般医疗废物处置。

(二) 建立并完善监测、评估、应急、培训等各项管理制度并组织实施。

1. 完善辐射环境监测方案,配备与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和监测仪器,包括个人剂量测量报警、辐射监测等仪器。使用非密封放射性物质的单位还应当有表面污染监测仪。定期开展监测,监测结果及时报济南市生态环境局槐荫分局。

2. 按要求开展辐射安全和防护状况年度评估工作,年度评估报告于每年 1 月 31 日前报济南市生态环境局槐荫分局。

3. 修订辐射事故应急预案,定期组织开展应急演练,落实风险防范措施,切实防范辐射环境风险。

4. 定期开展辐射工作人员培训工作,分别建立工作场所、辐射装置辐射工作人员培训档案,建立辐射工作人员个人剂量档案,辐射工作人员须持证上岗。

5. 严格落实辐射安全管理责任制以及放射性同位素使用登记制度、操作规程、辐射防护和安全保卫制度等。

(三) 环境影响报告表经批准后, 项目的性质、规模、地点或生态保护、污染防治措施发生重大变动的, 应按要求重新报批环境影响报告表。

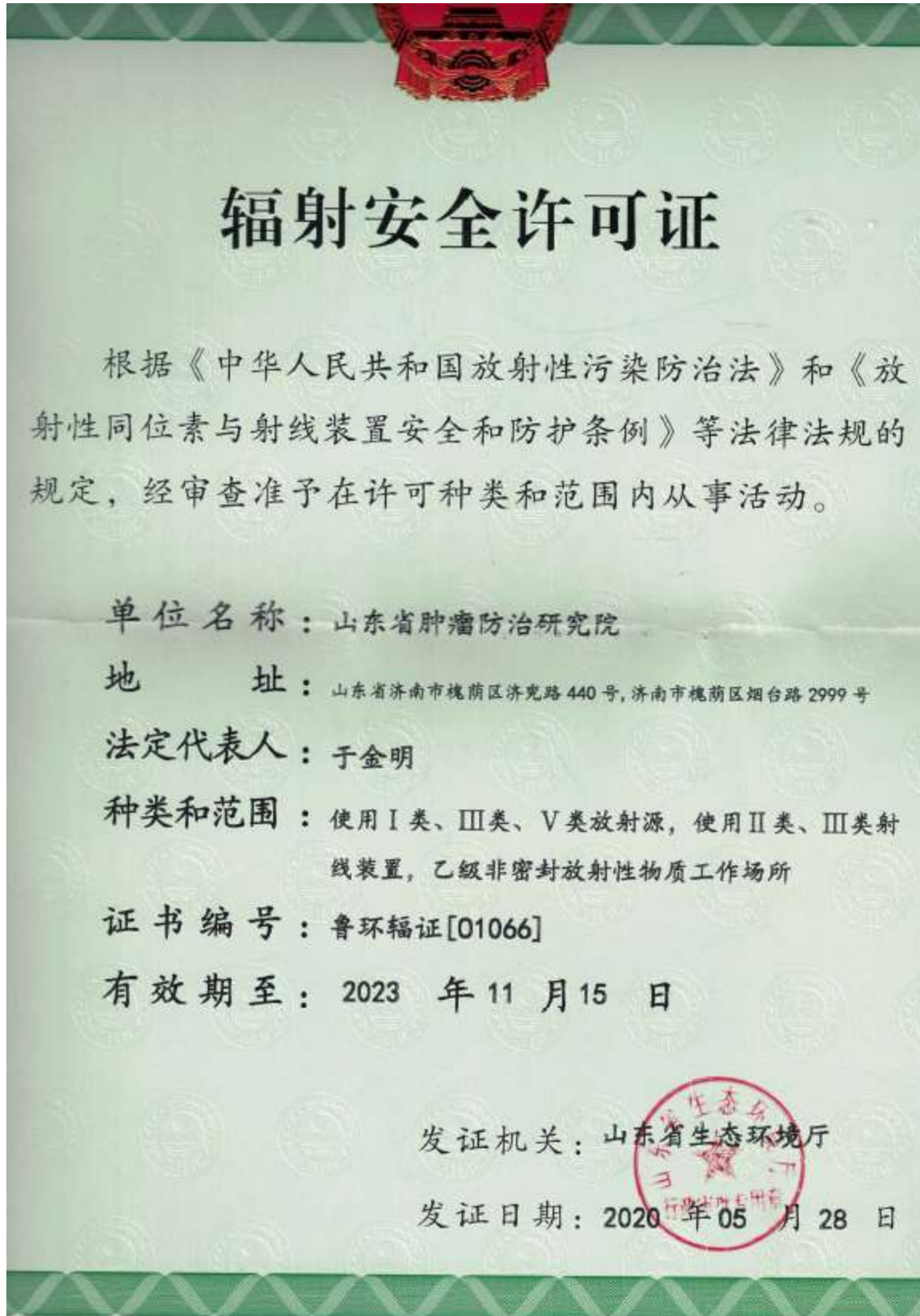
三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定进行建设项目竣工环境保护验收, 并依法向社会公开验收报告, 经验收合格后方可正式投入使用。

四、济南市生态环境局槐荫分局要加强对辖区内该建设项目的日常监督检查, 市生态环境保护综合行政执法支队做好监督抽查工作。

五、依据《中华人民共和国行政复议法》和《中华人民共和国行政诉讼法》, 公民、法人或者其他组织认为该审批决定侵犯其合法权益的, 可以自接到该批复之日起六十日内提起行政复议, 也可以自接到该批复之日起六个月内提起行政诉讼。

济南市生态环境局  
2020年2月3日

附件 3：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	山东省肿瘤防治研究院		
地 址	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号,济南市槐荫区烟台路 2999 号		
法定代表人	于金明	电话	0531-67626971
证件类型	身份证	号码	370104195801304512
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	ICU (西区)	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	孙雪梅
	PET-CT 中心	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	杨国仁
	影像科	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	李文武
	后装治疗区	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	刘乃富
	骨密度室	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	杨国仁
	SPECT-CT	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号	杨国仁
种类和范围	使用 I 类、III 类、V 类放射源,使用 II、III 类射线装置,乙级、丙级非密封放射性物质工作场所		
许可证条件			
证书编号	鲁环辐证[01056]		
有效期至	2023	年 11	月 15 日
发证日期	2020	年 05	月 28 日 (发证机关章)

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	山东省肿瘤防治研究院		
地 址	山东省济南市槐荫区济南路 440 号,济南市槐荫区烟台路 2999 号		
法定代表人	于金明	电话	0531-67626971
证件类型	身份证	号码	370104195801304512
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	质子临床研究中心 核医学科	山东省济南市槐荫区烟台路 2999 号	黄勇
	新放疗区	山东省济南市槐荫区济南路 440 号	李建彬
	质子临床研究中心 放疗区	山东省济南市槐荫区烟台路 2999 号	尹勇
	介入科	山东省济南市槐荫区济南路 440 号	宋金龙
	放疗区伽马刀机房	山东省济南市槐荫区济南路 440 号	尹勇
手术室(西区)	山东省济南市槐荫区济南路 440 号	江涛	
种类和范围	使用 I 类、III 类、V 类放射源,使用 II、III 类射线装置,乙级、丙级非密封放射性物质工作场所		
许可证条件			
证书编号	鲁环辐证[01066]		
有效期至	2023	1	15
发证日期	2020	05	28

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	山东省肿瘤防治研究院		
地 址	山东省济南市槐荫区济克路 440 号,济南市槐荫区烟台路 2999 号		
法定代表人	于金明	电话	0531-67626971
证件类型	身份证	号码	370104195801304512
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	内窥镜室(西区)	山东省济南市槐荫区济克路 440 号	王亚伟
	放疗区	山东省济南市槐荫区济克路 440 号	李建彬
	核医学科	山东省济南市槐荫区济克路 440 号	杨国仁
	骨软外科	山东省济南市槐荫区济克路 440 号	赵磊
种类和范围	使用 I 类、III 类、V 类放射源,使用 II、III 类射线装置,乙级、丙级非密封放射性物质工作场所		
许可证条件			
证书编号	鲁环辐证[01066]		
有效期至	2023 年 11 月 15 日		
发证日期	2020 年 05 月 28 日	(发证机关章)	

### 活动种类和范围

#### (一) 放射源

证书编号: 鲁环辐证[01066]

序号	核素	类别	总活度 (贝可) 活度 (贝可) × 枚数	活动种类
1	Co-60	I	6.66E+12*25	使用
2	Ir-192	III	3.7E+11*3	使用
3	Ge-68	V	4E+8*2	使用
4	Ge-68	V	6E+7*1	使用
5	Ge-68	V	4.6E+7*2	使用
6	Ge-68	V	9.25E+7*1	使用
7	Ge-68	V	9.25E+7*1	使用
8	Ge-68	V	4.6E+7*2	使用
9	Na-22	V	3.7E+5*6	使用
10	Na-22	V	3.7E+6*1	使用
11	Gd-153	V	3.7E+6*6	使用
12	Cs-137	V	5.55E+6*1	使用
13	Co-57	V	1.11E+7*1	使用
	以	下	空	白

### 活动种类和范围

#### (二) 非密封放射性物质

证书编号: 鲁环辐证[01066]

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	Tc-99m	3.64E+7	8.74E+12	使用
2	核医学科	乙	I-131	1.184E+9	1.070E+12	使用
3	核医学科	乙	I-125	7.992E+6	3.63E+11	使用
4	核医学科	乙	Sr-89	2.96E+7	3.552E+10	使用
5	PET-CT 中心	乙	F-18	1.11E+8	8.74E+12	使用
6	PET-CT 中心	乙	C-11	1.11E+8	9.6E+11	使用
7	放疗区	丙	I-125	4.44E+6	2.22E+11	使用
8	影像科	丙	I-125	4.44E+6	2.22E+11	使用
9	介入科	丙	I-125	8.88E+6	4.44E+11	使用
	以		下		空	白

### 活动种类和范围

#### (三) 射线装置

证书编号:



序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
1	医用电子加速器	II	13	使用
2	磁共振加速器	II	1	使用
3	医用回旋加速器	II	1	使用
4	DSA	II	2	使用
5	CT	III	11	使用
6	DR	III	4	使用
7	SPECT-CT	III	2	使用
8	PET-CT	III	3	使用
9	数字胃肠机	III	2	使用
10	乳腺 X 光机	III	3	使用
11	乳腺伽玛相机	III	1	使用
12	模拟定位机	III	1	使用
13	C 型臂	III	6	使用
14	骨密度仪	III	2	使用
	以	下	空	白

### 台帐明细登记 (一) 放射源

证书编号: 鲁环辐证[01066]

序号	核素	出厂日期	出厂活度 (Bq)	标号	编码	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
1	Cs-137	20180618	5.53E+6	1804-81	US18CS003205	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
2	Co-57	20180618	1.11E+7	1804-80	US18CT000145	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
3	Na-22	20180927	3.7E+5	1804-54	TR18NA000605	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
4	Na-22	20180927	3.7E+5	1804-55	TR18NA000635	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
5	Na-22	20180927	3.7E+5	1804-56	TR18NA000645	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
6	Na-22	20180927	3.7E+6	1804-57	TR18NA000655	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
7	Na-22	20180927	3.7E+5	1804-58	TR18NA000625	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306
8	Na-22	20180927	3.7E+5	1804-59	TR18NA000655	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜文芳	20190306

### 台帐明细登记 (一) 放射源

证书编号: 鲁环辐证[01066]

序号	核素	出厂日期	出厂活度 (Bq)	标号	编码	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
1	Na-22	2018092	3.7E+5	2180 F18- 22	7E18NA000615	V	刻度/校准源	PET-CT中心	来源 去向	姜义芳	20180926
2	Ir-192	2020051	3.7E+11	MLP0 1918 A- 0100	ML2018002183	III	后装治疗机	后装治疗区	来源 去向	姜义芳	20200529
3	Ir-192	2020051	3.7E+11	MLP0 1918 A- 0100	ML2018002193	III	后装治疗机	后装治疗区	来源 去向	姜义芳	20200529
	以下空白								来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		
									来源 去向		

台帐明细登记  
(三) 射线装置

证书编号: 鲁环辐证[01066]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
1	大孔径CT	SOMATOM Confidence	III类	放射治疗模拟定位装置	放疗区				
2	医用直线加速器	CLINAC 23EX	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗区				
3	医用直线加速器	CLINAC 21EX	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗区				
4	PET-CT	Biograph 150c	III类	医用诊断X射线装置	PET-CT中心				
5	医用回旋加速器	MINITRACE	II类	制备正电子发射计算机断层显像 装置用加速器 (PET) 医用加速器	PET-CT中心				
6	医用直线加速器	UNIQUE	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗区				
7	医用直线加速器	Synergy Vn aL	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗区				
8	医用直线加速器	CLINAC c/Biplane	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗区				

台帐明细登记  
(三) 射线装置

证书编号：鲁环辐证[01066]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
9	医用直线加速器	CLInacCX	II类	质子剂量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗区				
10	医用直线加速器	Trilogy	II类	质子剂量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗区				
11	医用直线加速器	TOMXII-ART	II类	质子剂量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗区				
12	DSA	Artisseeqi Line	II类	血管造影用X射线装置	介入科				
13	DSA	Alxariseef 500	II类	血管造影用X射线装置	介入科				
14	CT	Artisseeqi Brightsee	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	放疗区				
15	CT	BRIWCT32 5	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	后装治疗区				
16	CT	SOMATOMFA n1110eAS	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	影像科				

### 台帐明细登记 (三) 射线装置

证书编号：鲁环辐证[01066]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
17	CT	Brilliance CTSP	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	影像科				
18	CT	Brilliance 4排	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	影像科				
19	PET-CT	GEVXTRAC 100E	III类	医用诊断X射线装置	PET-CT中心				
20	DR	Carestream XI	III类	医用诊断X射线装置	影像科				
21	模拟定位机	Acuity	III类	放射治疗模拟定位装置	放疗区				
22	骨密度仪	Discovery W1	III类	医用诊断X射线装置	骨密度室				
23	C型臂X光机	DG3310B1	III类	医用诊断X射线装置	后装治疗区				
24	C型臂X光机	CiosAlpha	III类	医用诊断X射线装置	内窥镜室(西区)				

台帐明细登记  
(三) 射线装置

证书编号：鲁环辐证[01066]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
26	C型臂X光机	ZiehmSolo	II类	医用诊断X射线装置	手术室(西区)				
28	乳腺X光机	Mammomatix piratton	II类	医用诊断X射线装置	影像科				
27	数字胃肠X光机	LuminoDR74 DX	II类	医用诊断X射线装置	影像科				
28	数字胃肠X光机	AXIOMLumino adv	II类	医用诊断X射线装置	影像科;影像科(西 区)				
29	DR	MobilityX70 Light	II类	医用诊断X射线装置	ICU(西区)				
30	DR	Discovery M630	II类	医用诊断X射线装置	影像科				
31	乳腺X光机	Spectrograph Essential	II类	医用诊断X射线装置	影像科				
32	spect/ct	Discovery NM/CT 670	II类	医用X射线计算机断层 扫描(CT)装置	核医学科				

### 台帐明细登记 (三) 射线装置

证书编号：鲁环辐证[01065]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
30	医用直线加速器	Balcyon	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器, 医用直线加速器	放疗区				
34	医用直线加速器	VitalBeam	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	新放疗区				
36	医用直线加速器	Clinac iX	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	新放疗区				
38	医用直线加速器	Unity	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	新放疗区				
37	医用直线加速器	Trilogy	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗区				
38	医用直线加速器	SPAC0 CMM6i	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗区				
39	骨密度仪	EXA-3000	III类	医用诊断X射线装置	普特普丹(西区);普特普丹(南区)				
40	乳腺伽马相机	Dilon 6800	III类	医用诊断X射线装置	核医学科;核医学科				

### 台帐明细登记 (三) 射线装置

证书编号：鲁环辐证[010665]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向		审核人	审核日期
						来源	去向		
41	SPECT-CT	Scintivision X-CT	III类	医用诊断X射线装置	核医学科				
42	CT	Siemens 1000Spectra	III类	医用诊断X射线装置	影像科				
43	小C型臂	PLX7100A	III类	医用诊断X射线装置	后装治疗区				
44	DR	飞利浦 DigitalDiag-nost	III类	医用诊断X射线装置	影像科(西区)				
45	CT	SOMATOM Drive	III类	医用诊断X射线装置	影像科(西区)				
46	CT	SOMATOM Definition AS	III类	医用诊断X射线装置	影像科(西区)				
47	乳腺X光机	Selenia Dimensions	III类	医用诊断X射线装置	影像科(西区)				
48	PET-CT	Bioscan Horizon	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	PET-CT(质子临床研究中心)				



#### 附件 4：放射防护管理领导小组

关于调整院质量与安全管理委员会等 33 个委员会人员组成及职责通知

文章来源：质量管理部 日期：2019-08-13

院字〔2019〕54 号

#### 放射防护管理领导小组

组 长：于金明

副组长：李宝生 蒋建民 王哲海 宋现让（常务） 赵 磊

委 员：李建彬 刘乃富 谢印法 李文武 尹 勇 杨国仁

黄 勇 孙晓蓉 李宝河 刘 立 闫 荣 孙永敏

陈海生 卢 洁 焦合生 陈鲁生 穆向魁 刘娟娟

秘 书：刘娟娟（兼）

#### 放射防护管理领导小组职责

一、根据国家相关法律法规政策，制定我院的放射防护管理规章制度，并监督落实情况。

二、审议我院的放射防护管理工作计划和放射从业人员放射防护培训计划。

三、听取放射防护管理办公室工作汇报，协调解决工作中存在的问题。

四、审议我院辐射相关科室及专业工作制度、流程、防护标准及建筑设计等。

五、制定对违反放射防护管理规定行为的处罚措施，监督检查违规行为，并对相关不良事件进行责任鉴定。

## 附件 5: 辐射工作安全责任书

### 辐射工作安全责任书

为防治放射性污染,保护环境,保障人体健康,落实辐射工作安全责任,根据《中华人民共和国放射性污染防治法》有关规定,(涉源单位名称)承诺:。

一、法定代表人或负责人(人名) 于宝明 为辐射工作安全责任人。

二、设置专职机构(机构名称) 放射防护办 或指定专人(人名) 刘明 负责放射性同位素与射线装置的安全和防护工作。

三、在许可规定的范围内从事辐射工作。

四、健全安全、保安和防护管理规章制度,制定辐射事故应急方案,并采取措施防止辐射事故的发生。一旦发生事故将立即报告当地环保部门。

五、建立放射性同位素的档案,并定期清点。

六、指定专人(人名) 李 负责放射性同位素保管工作。放射性同位素单独存放,不与易燃、易爆、腐蚀性等物品混存。确保贮存场所具有效防火、防水、防盗、防丢失、防泄漏的安全措施。贮存、领取、使用、归还放射性同位素时及时进行登记、检查,做到账物相符。

七、保证其辐射工作场所安全、防护和污染防治设施符合国家有关要求,并确保这些设施正常运行。

八、发生任何涉及放射性同位素的转让、购买行为时，在规定时间内办理备案登记手续。

九、在运输或委托其他单位运输放射性同位素时，遵守有关法律法规，制定突发事件的应急方案，并有专人押运。

十、按有关规定妥善处置放射性废物或及时送城市放射性废物库贮存。

十一、对本单位辐射工作人员进行有关法律、法规、规章、专业技术、安全防护和应急响应等知识的培训教育，持证上岗。

十二、每年对本单位辐射工作安全与防护状况进行一次自我安全评估，安全评估报告将对存在的安全隐患提出整改方案，安全评估报告报省级环保部门备案。

十三、建立辐射工作人员健康和个人剂量档案。

十四、认真履行上述责任，如有违反，造成不良后果的，将依法承担有关法律及经济责任。

单 位：

(公章)

法定代表人：

负责人：

联系人：

电 话：

日 期：



子文  
刘如娟  
刘如娟  
13505409537  
2020.1.8

## 辐射工作安全责任书

为防治放射性污染，保护环境，保障人体健康，落实辐射工作安全责任，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》有关规定，(涉源单位名称)承诺：。

一、法定代表人或负责人(人名) 于宝川 为辐射工作安全责任人。

二、设置专职机构(机构名称) 放射防护办 或指定专人(人名) 刘明 负责放射性同位素与射线装置的安全和防护工作。

三、在许可规定的范围内从事辐射工作。

四、健全安全、保安和防护管理规章制度，制定辐射事故应急方案，并采取措施防止辐射事故的发生。一旦发生事故将立即报告当地环保部门。

五、建立放射性同位素的档案，并定期清点。

六、指定专人(人名) 孙晓芳 负责放射性同位素保管工作。放射性同位素单独存放，不与易燃、易爆、腐蚀性等物品混存。确保贮存场所具有效防火、防水、防盗、防丢失、防泄漏的安全措施。贮存、领取、使用、归还放射性同位素时及时进行登记、检查，做到账物相符。

七、保证其辐射工作场所安全、防护和污染防治设施符合国家有关要求，并确保这些设施正常运行。

八、发生任何涉及放射性同位素的转让、购买行为时，在规定时间内办理备案登记手续。

九、在运输或委托其他单位运输放射性同位素时，遵守有关法律法规，制定突发事件的应急方案，并有专人押运。


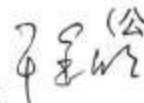

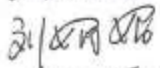
十、按有关规定妥善处置放射性废物或及时送城市放射性废物库贮存。

十一、对本单位辐射工作人员进行有关法律、法规、规章、专业技术、安全防护和应急响应等知识的培训教育，持证上岗。

十二、每年对本单位辐射工作安全与防护状况进行一次自我安全评估，安全评估报告将对存在的安全隐患提出整改方案，安全评估报告报省级环保部门备案。

十三、建立辐射工作人员健康和个人剂量档案。

十四、认真履行上述责任，如有违反，造成不良后果的，将依法承担有关法律及经济责任。

单位：  (公章)  
法定代表人：   
负责人：   
联系人：   
电话： 13505700953  
日期： 2020.1.8

## 附件 6: 辐射安全培训证书

杨国仁	男	59	核医学科	贵阳医学院	核医学科贵阳医学院	2019.2	19A6401
陈鸣陆	男	59	核医学科	泰山医学院	核医学科泰山医学院	2019.2	19A6402
方永存	男	59	核医学科	济南市卫生职专	核医学科济南市卫生职专	2019.2	19A6403
李国梁	男	54	核医学科	长江大学(业余)	核医学科长江大学(业余)	2019.2	19A6404
王炎	男	23	核医学科	泰山医学院	核医学科泰山医学院	2019.2	19A6405
张鹏	男	53	核医学科	山东医科大学(业余)	核医学科山东医科大学(业余)	2019.2	19A6406
霍宗伟	男	43	核医学科	济南大学	核医学科济南大学	2019.2	19A6407
吴庆伟	男	29	核医学科	山东大学	核医学科山东大学	2019.2	19A6408
王晓慧	女	36	核医学科	山东省医学科学院	核医学科山东省医学科学院	2019.2	19A6409
李宝生	男	57	放六病区	放六病区	放六病区放六病区	2019.2	19A6410
李洪升	男	40	放六病区	放六病区	放六病区放六病区	2019.2	19A6411
周涛	男	46	放六病区	山东大学	放六病区山东大学	2019.2	19A6412
林海群	女	49	放六病区	山东省医学科学院	放六病区山东省医学科学院	2019.2	19A6413
王中堂	男	45	放六病区	山东省医学科学院	放六病区山东省医学科学院	2019.2	19A6414
孙洪福	男	39	放六病区	山东省医学科学院	放六病区山东省医学科学院	2019.2	19A6415
陈毅如	男	38	放六病区	济南大学	放六病区济南大学	2019.2	19A6416
付成瑞	女	31	放六病区	济南大学	放六病区济南大学	2019.2	19A6417
韩大力	男	40	放一病区	放一病区	放一病区放一病区	2019.2	19A6418

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

孙雪梅	女	49	ICU 病房（层流病房）	山东大学网络教育学院	ICU 病房（层流病房）山东大学网络教育学院	2019.2	19A6419
房玉芳	女	48	ICU 病房（层流病房）	山东大学（业余）	ICU 病房（层流病房）山东大学（业余）	2019.2	19A6420
马志芳	女	55	妇二病区	昌潍医学院	妇二病区昌潍医学院	2019.2	19A6421
马悦冰	男	55	妇二病区	山东医科大学	妇二病区山东医科大学	2019.2	19A6422
高嵘	女	42	妇二病区	山东大学	妇二病区山东大学	2019.2	19A6423
王颖颖	女	38	妇二病区	山东大学	妇二病区山东大学	2019.2	19A6424
陈亮	男	37	妇二病区	山东大学	妇二病区山东大学	2019.2	19A6425
刘博文	女	36	妇二病区	北京大学医学部	妇二病区北京大学医学部	2019.2	19A6426
丁凤珍	女	57	后装治疗区	中共山东省委党校(业余)	后装治疗区中共山东省委党校(业余)	2019.2	19A6427
岳华	女	53	后装治疗区	山东省益都卫校	后装治疗区山东省益都卫校	2019.2	19A6428
张学良	男	34	后装治疗区	滨州医学院	后装治疗区滨州医学院	2019.2	19A6429
周富杰	男	33	后装治疗区	山东省卫生学校	后装治疗区山东省卫生学校	2019.2	19A6430
田东升	男	32	后装治疗区	泰山医学院	后装治疗区泰山医学院	2019.2	19A6431

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

王哲	女	34	后装治疗区	泰山医学院	后装治疗区泰山医学院	2019.2	19A6432
单鑫	女	30	后装治疗区	滨州医学院	后装治疗区滨州医学院	2019.2	19A6433
刘振凯	男	32	后装治疗区	山东医专	后装治疗区山东医专	2019.2	19A6434
李建彬	男	57	放三病区	昌潍医学院	放三病区昌潍医学院	2019.2	19A6435
刘希军	男	41	放三病区	山东大学	放三病区山东大学	2019.2	19A6436
邵倩	女	50	放三病区	山东大学	放三病区山东大学	2019.2	19A6437
徐敏	女	43	放三病区	山东省医学科学院	放三病区山东省医学科学院	2019.2	19A6438
张英杰	男	42	放三病区	山东省医学科学院	放三病区山东省医学科学院	2019.2	19A6439
李奉祥	男	34	放三病区	济南大学	放三病区济南大学	2019.2	19A6440
王玮	女	33	放三病区	济南大学	放三病区济南大学	2019.2	19A6441
王金之	男	33	放三病区	济南大学	放三病区济南大学	2019.2	19A6442
杜君	女	55	模拟定位室	长治医学院（自考）	模拟定位室长治医学院（自考）	2019.2	19A6443
李延持	男	56	模拟定位室	山东省济南市卫校	模拟定位室山东省济南市卫校	2019.2	19A6444
贾永辉	女	37	模拟定位室	山东大学	模拟定位室山东大学	2019.2	19A6445
焦欲杨	女	36	模拟定位室	泰山医学院	模拟定位室泰山医学院	2019.2	19A6446

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

王俚臻	女	35	模拟定位室	泰山医学院	模拟定位室泰山医学院	2019.2	19A6447
孙庆宁	女	31	模拟定位室	山东中医药大学	模拟定位室山东中医药大学	2019.2	19A6448
苏亚	男	29	模拟定位室	泰山医学院	模拟定位室泰山医学院	2019.2	19A6449
张强	男	29	模拟定位室	泰山医学院	模拟定位室泰山医学院	2019.2	19A6450
巩合义	男	50	放九病区	天津医科大学	放九病区天津医科大学	2019.2	19A6451
张健	男	44	放九病区	天津医科大学	放九病区天津医科大学	2019.2	19A6452
杨正强	男	39	放九病区	济南大学	放九病区济南大学	2019.2	19A6453
刘兰平	女	39	放九病区	山东省医学科学院	放九病区山东省医学科学院	2019.2	19A6454
鞠潇	女	33	放九病区	北京协和医学院	放九病区北京协和医学院	2019.2	19A6455
谢印法	男	56	外十病区	山东医科大学	外十病区山东医科大学	2019.2	19A6456
刘吉兵	男	44	外十病区	山东省医学科学院	外十病区山东省医学科学院	2019.2	19A6457
吴会勇	男	47	外十病区	山东省医学科学院	外十病区山东省医学科学院	2019.2	19A6458
张健鑫	男	32	外十病区	山东大学	外十病区山东大学	2019.2	19A6459
牛桂玲	女	54	介入室	潍坊医学院（自考）	介入室潍坊医学院（自考）	2019.2	19A6460
刘玉欣	女	50	介入室	山东省益都卫生学校	介入室山东省益都卫生学校	2019.2	19A6461
韩明笑天	女	30	介入室	吉林大学	介入室吉林大学	2019.2	19A6462
曲瑞敏	女	50	介入室	山东大学	介入室山东大学	2019.2	19A6463

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

宋金龙	男	57	外九病区	青岛医学院	外九病区青岛医学院	2019.2	19A6464
邵文博	男	45	外九病区	山东大学	外九病区山东大学	2019.2	19A6465
薛德文	男	55	外九病区	山东医科大学	外九病区山东医科大学	2019.2	19A6466
丛宁	男	39	外九病区	山东省医学科学院	外九病区山东省医学科学院	2019.2	19A6467
李金鹏	男	33	外九病区	山东省医学科学院	外九病区山东省医学科学院	2019.2	19A6468
王楠	男	32	外九病区	山东大学	外九病区山东大学	2019.2	19A6469
陈华	男	35	外九病区	济南大学	外九病区济南大学	2019.2	19A6470
姚树硕	男	29	麻醉科（手术室）	济宁医学院	麻醉科（手术室）济宁医学院	2019.2	19A6471
于甬华	男	56	放二病区	东南大学	放二病区东南大学	2019.2	19A6472
曲伟	女	38	放二病区	山东大学	放二病区山东大学	2019.2	19A6473
李佳	男	37	放二病区	济南大学	放二病区济南大学	2019.2	19A6474
苏艳霞	女	32	放二病区	济南大学	放二病区济南大学	2019.2	19A6475
孙新东	男	57	放四病区	青岛医学院	放四病区青岛医学院	2019.2	19A6476
谢鹏	男	36	放四病区	天津医科大学	放四病区天津医科大学	2019.2	19A6477
李万龙	男	47	放四病区	山东省医学科学院	放四病区山东省医学科学院	2019.2	19A6478
高振华	男	33	放四病区	济南大学	放四病区济南大学	2019.2	19A6479
孟雪	女	38	放四病区	山东大学	放四病区山东大学	2019.2	19A6480
王琳琳	女	37	放四病区	上海交通大学医学院	放四病区上海交通大学医学院	2019.2	19A6481
王世江	男	41	放四病区	山东大学	放四病区山东大学	2019.2	19A6482
田世禹	男	54	放七病区	青岛医学院	放七病区青岛医学院	2019.2	19A6483

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

邢军	男	38	放七病区	山东省医学科学院	放七病区山东省医学科学院	2019.2	19A6484
闫洪江	男	36	放七病区	济南大学	放七病区济南大学	2019.2	19A6485
丁秀平	女	34	放七病区	济南大学	放七病区济南大学	2019.2	19A6486
孙明萍	女	35	放七病区	济南大学	放七病区济南大学	2019.2	19A6487
范廷勇	男	51	放七病区	山东大学	放七病区山东大学	2019.2	19A6488
袁令芹	女	53	妇四病区	天津医科大学	妇四病区天津医科大学	2019.2	19A6489
王聪	女	35	妇四病区	山东大学	妇四病区山东大学	2019.2	19A6490
刘明	女	33	妇四病区	山东省医学科学院	妇四病区山东省医学科学院	2019.2	19A6491
于浩	男	38	妇四病区	山东大学	妇四病区山东大学	2019.2	19A6492
冯帅	男	29	妇四病区	山东大学	妇四病区山东大学	2019.2	19A6493
李大鹏	女	41	妇四病区	山东省医学科学院	妇四病区山东省医学科学院	2019.2	19A6494
陈鲁生	男	57	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6496
卢洁	女	43	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6497
刘娟娟	女	50	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6498
邓伟	男	40	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6499
刘建强	男	41	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6500
齐亮	男	36	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6501

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

叶庞	男	33	医学装备部	医学装备部	医学装备部医学装备部	2019.2	19A6502
李庆水	男	55	妇一病区	泰山医学院	妇一病区泰山医学院	2019.2	19A6503
蒋胜	男	40	妇一病区	广西医学大学	妇一病区广西医学大学	2019.2	19A6504
张德普	男	29	妇一病区	山东大学医学院	妇一病区山东大学医学院	2019.2	19A6505
宋趣清	女	40	妇一病区	山东大学	妇一病区山东大学	2019.2	19A6506
潘春霞	女	38	妇一病区	山东省医学科学院	妇一病区山东省医学科学院	2019.2	19A6507
张欣欣	女	34	妇一病区	济南大学	妇一病区济南大学	2019.2	19A6508
彭景伟	男	31	妇一病区	山东大学医学院	妇一病区山东大学医学院	2019.2	19A6509
韩晓运	女	31	妇科规培	济南大学	妇科规培济南大学	2019.2	19A6510
高福锋	男	32	妇一病区	山东大学医学院	妇一病区山东大学医学院	2019.2	19A6511
尹勇	男	49	放射物理技术科	天津大学	放射物理技术科天津大学	2019.2	19A6512
巩贯忠	男	37	物理室	济南大学	物理室济南大学	2019.2	19A6513
朱健	男	39	放射物理技术科	东南大学	放射物理技术科东南大学	2019.2	19A6514
刘同海	男	42	物理室	山东大学	物理室山东大学	2019.2	19A6515
段敬豪	男	33	物理室	天津医科大学	物理室天津医科大学	2019.2	19A6516
谷家冰	男	29	物理室	泰山医学院	物理室泰山医学院	2019.2	19A6517
李成强	男	32	物理室	武汉大学	物理室武汉大学	2019.2	19A6518
赵伟	男	48	物理室	泰山医学院	物理室泰山医学院	2019.2	19A6519

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

张九清	男	57	物理室	山东省人民医院卫校	物理室山东省人民医院卫校	2019.2	19A6520
孙涛	女	37	物理室	济南大学	物理室济南大学	2019.2	19A6521
张桂芳	女	40	物理室	苏州大学	物理室苏州大学	2019.2	19A6522
马长升	男	37	物理室	苏州大学	物理室苏州大学	2019.2	19A6523
吴仕章	男	28	物理室	济南大学	物理室济南大学	2019.2	19A6524
陈进琥	男	38	物理室	济南大学	物理室济南大学	2019.2	19A6525
傅麓	男	30	物理室	山东医专	物理室山东医专	2019.2	19A6526
陶城	男	34	物理室	中国科学院上海应用物理研究所	物理室中国科学院上海应用物理研究所	2019.2	19A6527
刘波	男	37	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6528
林秀桐	男	34	物理室	泰山医学院	物理室泰山医学院	2019.2	19A6529
刘潇	男	31	物理室	武汉大学	物理室武汉大学	2019.2	19A6530
王仁本	男	57	放一病区	山东医学院	放一病区山东医学院	2019.2	19A6531
朱昆莉	女	41	放一病区	山东大学	放一病区山东大学	2019.2	19A6532
冯瑞	男	39	放一病区	山东省医学科学院	放一病区山东省医学科学院	2019.2	19A6533
姜书梅	女	50	放一病区	山东省医学科学院	放一病区山东省医学科学院	2019.2	19A6534
孟祥姣	女	38	放十病区	山东大学	放十病区山东大学	2019.2	19A6535
赵献光	男	56	放十病区	放十病区	放十病区放十病区	2019.2	19A6536
邢力刚	男	47	放十病区	放十病区	放十病区放十病区	2019.2	19A6537
高敏	女	38	放十病区	河北医科大学	放十病区河北医科大学	2019.2	19A6538
赵汉玺	男	44	放十病区	山东大学	放十病区山东大学	2019.2	19A6539

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

李晓琳	女	33	放十病区	济南大学	放十病区济南大学	2019.2	19A6540
孙丽	女	48	妇三病区	山东大学	妇三病区山东大学	2019.2	19A6541
魏萍	女	45	妇三病区	山东省医学科学院	妇三病区山东省医学科学院	2019.2	19A6542
吴倩	女	31	妇三病区	山东大学	妇三病区山东大学	2019.2	19A6543
刘乃富	男	47	妇三病区	天津医科大学	妇三病区天津医科大学	2019.2	19A6544
张婷婷	女	33	妇三病区	青岛大学	妇三病区青岛大学	2019.2	19A6545
张小玲	女	38	妇三病区	山东省医学科学院	妇三病区山东省医学科学院	2019.2	19A6546
翟利民	女	56	放五病区	青岛医学院	放五病区青岛医学院	2019.2	19A6547
胡漫	女	47	放五病区	山东省医学科学院	放五病区山东省医学科学院	2019.2	19A6548
杨新华	男	56	放五病区	山东大学网络教育学院(业余)	放五病区山东大学网络教育学院(业余)	2019.2	19A6549
董伟	男	39	放五病区	山东大学	放五病区山东大学	2019.2	19A6550
徐瑾	女	41	放五病区	天津医科大学	放五病区天津医科大学	2019.2	19A6551
于水	男	40	放五病区	山东大学	放五病区山东大学	2019.2	19A6552
曹秀娟	女	35	放五病区	济南大学	放五病区济南大学	2019.2	19A6553
王冬青	男	39	放五病区	济南大学	放五病区济南大学	2019.2	19A6554
黄勇	男	49	PET/CT 室	天津医科大学	PET/CT 室天津医科大学	2019.2	19A6555
孙晓蓉	女	43	PET/CT 室	山东大学	PET/CT 室山东大学	2019.2	19A6556
梁欣	女	48	PET/CT 室	潍坊医学院 (自考)	PET/CT 室潍坊医学院 (自考)	2019.2	19A6557
牛凤环	女	52	PET/CT 室	潍坊医学院 (自考)	PET/CT 室潍坊医学院 (自考)	2019.2	19A6558
张海波	男	36	放九病区	中山大学	放九病区中山大学	2019.2	19A6559

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

郑劲松	男	43	PET/CT 室	首都医科大学	PET/CT 室首都医科大学	2019.2	19A6560
马莉	女	35	PET/CT 室	山东大学	PET/CT 室山东大学	2019.2	19A6561
滕学鹏	男	38	PET/CT 室	山东大学	PET/CT 室山东大学	2019.2	19A6562
马雯雯	女	120	核医学科	山东大学	核医学科山东大学	2019.2	19A6563
程凯	男	34	PET/CT 室	山东大学	PET/CT 室山东大学	2019.2	19A6564
张雅茹	女	27	放射室	泰山医学院	放射室泰山医学院	2019.2	19A6565
吴洪波	女	30	PET/CT 室	泰山医学院	PET/CT 室泰山医学院	2019.2	19A6566
李文武	男	58	影像科	青岛医学院	影像科青岛医学院	2019.2	19A6567
付正	男	47	影像科	济南大学	影像科济南大学	2019.2	19A6568
郭守芳	男	56	CT 室	山东医科大学	CT 室山东医科大学	2019.2	19A6569
韩强师	男	57	CT 室	山东大学（网络教育）	CT 室山东大学（网络教育）	2019.2	19A6570
胡大卫	男	57	放射室	泰山医学院（业余）	放射室泰山医学院（业余）	2019.2	19A6571
李万湖	男	46	核磁共振	济南大学	核磁共振济南大学	2019.2	19A6572
李珊珊	女	34	CT 室	山东省医学科学院	CT 室山东省医学科学院	2019.2	19A6573
刘凌霏	女	35	CT 室	济南大学	CT 室济南大学	2019.2	19A6574
李云	女	34	放射室	济南大学	放射室济南大学	2019.2	19A6575
刘庆芝	女	40	CT 室	泰山医学院	CT 室泰山医学院	2019.2	19A6576
刘聿辉	男	43	放射室	山东大学	放射室山东大学	2019.2	19A6577
沙江	男	57	放射室	省立医院卫校（职专）	放射室省立医院卫校（职专）	2019.2	19A6578
史秀珍	女	53	放射室	山东大学（业余）	放射室山东大学（业余）	2019.2	19A6579

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

宋黎明	男	59	放射室	博山电力技工学校（汽车运行）	放射室博山电力技工学校（汽车运行）	2019.2	19A6580
苏娜	女	31	CT 室	泰山医学院	CT 室泰山医学院	2019.2	19A6581
王增振	男	26	放射室	青岛大学	放射室青岛大学	2019.2	19A6582
吴建鑫	男	30	CT 室	青岛大学	CT 室青岛大学	2019.2	19A6583
吴振暄	男	27	CT 室	泰山医学院	CT 室泰山医学院	2019.2	19A6584
刘楠	女	34	放射室	泰山医学院	放射室泰山医学院	2019.2	19A6585
徐亮	男	44	核磁共振	山东大学	核磁共振山东大学	2019.2	19A6586
杨奉常	男	40	CT 室	山东省医学科学院	CT 室山东省医学科学院	2019.2	19A6587
闫圆圆	女	34	CT 室	济南大学	CT 室济南大学	2019.2	19A6588
尹莉萍	女	41	CT 室	山东省医学科学院	CT 室山东省医学科学院	2019.2	19A6589
张文玉	女	33	放射室	济南大学	放射室济南大学	2019.2	19A6590
郁海英	女	45	CT 室	山东省医学科学院	CT 室山东省医学科学院	2019.2	19A6591
周景玮	女	38	CT 室	泰山医学院	CT 室泰山医学院	2019.2	19A6592
杨桂华	女	56	影像科	山东医科大学（自学）	影像科山东医科大学（自学）	2019.2	19A6593
吕晓春	女	53	CT 室	山医卫校	CT 室山医卫校	2019.2	19A6594
刘晓珊	女	39	CT 室	潍坊医学院（自考）	CT 室潍坊医学院（自考）	2019.2	19A6595
侯庆珍	女	51	CT 室	潍坊医学院（自考）	CT 室潍坊医学院（自考）	2019.2	19A6596
马凤连	女	47	影像科	山东大学（自考）	影像科山东大学（自考）	2019.2	19A6597
杨秀荣	女	57	CT 室	潍坊医学院（函授）	CT 室潍坊医学院（函授）	2019.2	19A6598
蒋树丽	女	120	CT 室	山东大学（业余）	CT 室山东大学（业余）	2019.2	19A6599

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

路明	女	49	CT 室	潍坊医学院	CT 室潍坊医学院	2019.2	19A6600
徐书红	女	43	CT 室	山东大学(业余)	CT 室山东大学(业余)	2019.2	19A6601
林翠凤	女	49	影像科	山东医科大学(自考)	影像科山东医科大学(自考)	2019.2	19A6602
王颖轩	女	37	影像科	滨州医学院	影像科滨州医学院	2019.2	19A6603
王玲	女	120	影像科	潍坊医学院	影像科潍坊医学院	2019.2	19A6604
耿晓丹	女	30	CT 室	哈尔滨医科大学	CT 室哈尔滨医科大学	2019.2	19A6605
刘佳	女	31	影像科	济南大学	影像科济南大学	2019.2	19A6606
戚元刚	男	49	放射室	潍坊医学院	放射室潍坊医学院	2019.2	19A6607
翟继良	男	43	影像科	辽宁医学院	影像科辽宁医学院	2019.2	19A6608
袁双虎	男	46	放八病区	天津医科大学	放八病区天津医科大学	2019.2	19A6609
赵伟	男	34	#N/A	泰山医学院	#N/A	2019.2	19A6610
祝守慧	女	33	放八病区	济南大学	放八病区济南大学	2019.2	19A6611
王素贞	女	37	放八病区	济南大学	放八病区济南大学	2019.2	19A6612
于清溪	男	37	放八病区	青岛大学医学院	放八病区青岛大学医学院	2019.2	19A6613
魏玉春	女	32	放八病区	济南大学	放八病区济南大学	2019.2	19A6614
曾海燕	女	31	放八病区	济南大学	放八病区济南大学	2019.2	19A6615
曹文涛	男	32	治疗区	泰山医学院放射学院	治疗区泰山医学院放射学院	2019.2	19A6616
崔振	男	30	治疗区	青岛大学成人教育	治疗区青岛大学成人教育	2019.2	19A6617
巩鑫涛	男	32	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6618
韩勇	男	34	治疗区	山东省卫生学校	治疗区山东省卫生学校	2019.2	19A6619
康凯	男	32	治疗区	潍坊医学院	治疗区潍坊医学院	2019.2	19A6620

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

孔祥宾	男	32	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6621
李金焱	男	26	治疗区	济宁医学院	治疗区济宁医学院	2019.2	19A6622
李娜	女	32	治疗区	潍坊医学院	治疗区潍坊医学院	2019.2	19A6623
李需	男	38	治疗区	泰山医学院放射系	治疗区泰山医学院放射系	2019.2	19A6624
梁满廷	男	31	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6625
凌国	男	32	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6626
刘波	男	34	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6627
刘培	男	34	治疗区	济南大学	治疗区济南大学	2019.2	19A6628
刘思寒	男	28	治疗区	山东医学高等专科学校	治疗区山东医学高等专科学校	2019.2	19A6629
吕田	男	27	治疗区	滨州医学院	治疗区滨州医学院	2019.2	19A6630
孟凡滨	男	29	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6631
彭庆国	男	39	治疗区	济南大学	治疗区济南大学	2019.2	19A6632
秦振	男	29	治疗区	山东医学高等专科学校	治疗区山东医学高等专科学校	2019.2	19A6633
邵守涛	男	35	治疗区	潍坊医学院	治疗区潍坊医学院	2019.2	19A6634
孙婷婷	女	34	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6635
王春香	女	37	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6636
王金玉	男	32	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6637
王晓东	男	30	治疗区	山东医专	治疗区山东医专	2019.2	19A6638
王云刚	男	36	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6639
魏山	男	29	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6640
魏文强	男	32	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6641

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

吴宪宝	男	33	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6642
夏华锋	男	35	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6643
徐正	男	27	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6644
杨涛	男	31	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6645
于志强	男	29	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6646
张广龙	男	31	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6647
张凯	男	26	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6648
张庆	男	33	治疗区	潍坊医学院	治疗区潍坊医学院	2019.2	19A6649
周敏	男	31	治疗区	山东医专	治疗区山东医专	2019.2	19A6650
周新	男	30	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6651
谢近亮	男	31	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6652
杨俊莹	女	36	治疗区	泰山医学院	治疗区泰山医学院	2019.2	19A6653
于金明	男	61	特需病区	特需病区	特需病区特需病区	2019.2	19A6654
孔莉	女	55	特需病区	山东大学	特需病区山东大学	2019.2	19A6655
韦光胜	男	59	特需病区	青岛医学院	特需病区青岛医学院	2019.2	19A6656
李明焕	男	43	特需病区	天津医科大学	特需病区天津医科大学	2019.2	19A6657
朱慧	女	47	特需病区	北京协和医学院（肿瘤学）	特需病区北京协和医学院（肿瘤学）	2019.2	19A6658
韩安勤	男	43	特需病区	山东大学	特需病区山东大学	2019.2	19A6659
石芳	女	39	特需病区	山东省医学科学院	特需病区山东省医学科学院	2019.2	19A6660
胡旭东	男	44	放八病区	苏州大学	放八病区苏州大学	2019.2	19A6661

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

赵玉娥	女	43	PET/CT 室	潍坊医学院（高教自考）	PET/CT 室潍坊医学院（高教自考）	2019.2	19A6482
钟兰俊	女	54	PET/CT 室	山东省医科大学(自考)	PET/CT 室山东省医科大学(自考)	2019.2	19A6928
王丽	女	35	核医学科	山东大学网络教育学院	核医学科山东大学网络教育学院	2019.2	19A6928
王欣明	女	48	核医学科	山东大学（自考）	核医学科山东大学（自考）	2019.2	19A6530
周振红	女	41	核医学科	滨州医学院	核医学科滨州医学院	2019.2	19A6531
张英杰	女	42	放三病区	山东省医学科学院	放三病区山东省医学科学院	2019.2	19A6927

## 附件 7: 辐射监测计划

### 山东省肿瘤医院辐射监测计划

1、我院采用德国 Automess 公司生产的 6150AD/H 型剂量率仪现场检测各放射诊断室放射治疗机房外、各防护门外、观察窗外周边位置的辐射剂量水平,介入诊疗室内工作人员近台操作时手术者和助手头部、胸部、腹部、性腺等位置处的辐射剂量水平。

2、我院加速器治疗室目前配备了 PTM 公司 UNIDOS 剂量监测仪 1 台(校准日期:2013 年 6 月 3 日),水箱 1 个,PTM-MEPHYSTO 三维水箱一套, SunNucleSr Mapcheck 二维模体矩阵一个, IBA Marium XX 二维电离矩阵一个, PTW 固体水一套,用以对加速器有关参数进行自主监测。控制室内安装了射线报警仪,科室明确了岗位职责,并有设备使用登记制度和设备检修维护制度等。

3、医用加速器性能监测主要使用的仪器是 UnidosE 型剂量率仪。

4、放射诊断装置主要用 X 射线机,监测上述装置性能使用的主要仪器美国 FLUKE 公司生产的 NEROTM<sup>800</sup> X 射线综合测试仪、军事医科院放射医学研究所生产的 RMP X 射线质量控制测试工作组、CATPHAN 生产的 600 CT 质量控制体模。

5、核医学科主要使用的仪器是国产 PET-CT、SPECT 性能检测模体、美国 VICTOREEN76-410 型 CT 质量控制体模。表面污染水平监测使用 RDS80 表面沾污仪,通风效果检测使用 NK5920 型多用途风速计测量。

6、剂量监测仪器每年均经过剂量检定部门进行定期检定。验收监测的内容和程序均按国家有关标准确定。

7、参加检测的单位是山东省医科院放射所，参加检测的人员均具有相关的专业技术职称，熟悉国家标准内容、监测内容及工作程序，均能熟练操作仪器和独立进行监测，可以确保监测的完整性和准确性。监测报告经高级职称人员审核。

8、建设项目竣工验收时进行验收检测，状态检测每年进行一次。科室自主检测定期进行。

9、山东省医学科学院放射医学研究所资质证号：【(国)放卫技字(2012)第005号】对放射工作人员进行个人剂量监测。监测周期每3个月一次

10、各类监测报告分类保管，长期保存。

11、各为放疗区和核医学科、后装机配备了个人剂量报警仪，固定式的射线报警仪，X<sub>γ</sub>射线巡测仪，β<sub>γ</sub>表面污染沾污仪，随时进行检测。

## 山东省肿瘤医院环境辐射监测

医院的放射工作场所划分为控制区和监督区，控制区内可从事放射性操作，监督区内不得从事放射性操作。本工作场所除自行进行环境监测外，同时积极配合环境保护部门的环境监测。

监督区内选择两处长期监测辐射剂量，不得高于相关法律法规规定的乙级非密封放射性工作场所的限值。

控制区内实现长期监测与定期进行表面污染监测相结合，长期监测结果必须符合国家相关规定，工作场所进行定期表面污染监测，每月进行一次，相关记录存档。保存期不少于 10 年。

对放射性实验室的排风口进行定期监测，监测周期为每年不少于两次，监测结果存档保存，保存期不少于 10 年。

环境辐射监测结果超标的应立即组织检查，找出原因并解决问题。严重超标的应立即将结果报送环境保护部门，追查相关责任。



## 附件 8：辐射事故应急预案

### 山东省肿瘤防治研究院放射性事故

#### 应急预案

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安全与防护条例》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国放射污染防治法》和《放射诊疗管理规定》的有关规定，为预防放射性事故的发生，加强对放射事故的有效处理，减轻事故造成的后果，保证放射人员及公众与环境的辐射防护安全，制定本应急处理预案。

“放射事故”，是指放射性同位素丢失、被盗或者射线装置、放射性同位素失控而导致工作人员或者公众受到意外的、非自愿的异常照射。

#### 一：工作原则

放射性事故应急处理工作，应当遵循“以人为本，科学施救；统一领导，分级管理；属地为主，分级响应。”的工作原则。

#### 二：可能发生的放射性事故包括：

- 1.放射源的丢失或被盜、误置、遗弃；
- 2.密封源装置或射线装置机房的进入失控；
- 3.放射源装置和射线装置故障或误操作引起的误照射或人员误用放射性药物；
- 4.密封源或包容放射性物质容器泄露；
- 5.诊断放射性药物实际用量偏离处方剂量 50% 以上的；

6.放射治疗实际照射剂量偏离处方剂量 25%以上的；

7.设备故障或人为失误引起的其他放射事件。

### 三、组织机构及职责

#### 1：应急指挥和组织体系

医院放射防护委员会：

文章来源：质量管理部 日期：2019-08-13

院字〔2019〕54号

#### 放射防护管理领导小组

组 长：于金明

副组长：李宝生 蒋建民 王哲海 宋现让（常务） 赵 磊

委 员：李建彬 刘乃富 谢印法 李文武 尹 勇 杨国仁

黄 勇 孙晓蓉 李宝河 刘 立 闫 荣 孙永敏 陈海生

卢 洁 焦合生 陈鲁生 穆向魁 刘娟娟

秘 书：刘娟娟（兼）

#### 放射防护管理领导小组职责

一、根据国家相关法律法规政策，制定我院的放射防护管理规章制度，并监督落实情况。

二、审议我院的放射防护管理工作计划和放射从业人员放射防护培训计划。

三、听取放射防护管理办公室工作汇报，协调解决工作中存在的问题。

四、审议我院辐射相关科室及专业工作制度、流程、防护标准及建筑设计等。

五、制定对违反放射防护管理规定行为的处罚措施，监督检查违规行为，并对相关不良事件进行责任鉴定。

### 3、医疗救治专家组

李建彬 李文武 杨国仁 闫荣 赵磊

### 4、通讯联络：

联络人：卢洁 电话 67626247（环保、卫生）焦合生 电话 67626458  
（公安）

### 四：主要应急响应行动计划

必须严格遵守国家有关放射性防护的法规和规定，贯彻“安全第一，预防为主”的方针，定期做好放射源装置和射线装置的检测，确保门机联锁装置、应急开关装置等安全装置，射线报警仪等防护安全装置工作状态良好，制定严格的防护管理制度并严格贯彻执行，把发生事故的可能性降低到最低。

建立放射性事故报告制度，一旦发生放射性事故，设施事故现场负责人应立即向院医学装备部、医务管理部、安全保卫部报告，医学装备部、医务管理部、安全保卫部向该设施领导，应急响应组织负责人报告，设施领导、应急响应负责人则应按照应急计划或程序指令启动应急响应，指挥控制缓解事故，按照《放射事故管理规定》尽快向环保、卫生行政部门及公安机关报告，最迟不得超过 2 小时。

如有放射性物质污染环境，要及时向环保部门报告。如应急事态特别紧急，设施事故现场的负责人有义务主动承担指令启动应急响应

和指挥控制缓解事故的责任。

发生放射源丢失或被盜、误置、遗弃事故时，所在科室应当迅速迅速根据放射源种类、活度，立即报告医学装备部、医务管理部、安全保卫部，并保护好现场。积极配合公安和卫生行政部门做好调查、侦破工作，尽快追回丢失的放射源。

在放射源意外丧失屏蔽且难以回复到其安全储存位置情况下，人员必须立即撤离受到该辐射源影响而产生的高剂量率的房间或局部区域，应对撤离的房间或局部区域实施出入控制，知道采取了事故缓解措施，使其恢复到可以接受的安全状态后，方可解除其出入控制。对履行控制缓解行动的设施内应急人员、外来支援人员和急救人员提供使当的个人辐射防护用品。

鉴于医用放射源应用设施所操作或使用的放射源总活度有限，并多为具有高度安全性的密封源，发生在设施内的放射性泄露通常不会对设施场所区外造成明显危害，因而，场外通常没有必要采取撤离公众的防护行动。

射线装置机房进入失控，如门机联锁装置失效，或射线装置故障或误操作引起误照射，根据外照射防护三原则，减少受照射时间，增加照射距离，立即断电或按下紧急开关，或尽快撤离事故现场到机房外安全区域。

对于受到或怀疑受到急性辐射损伤的人员，应迅速送往专门的辐射损伤医疗单位进行诊断或治疗，应向医疗单位提供经诊人员的个人剂量监测或估计结果以及他们的受照情况；及时认真的收集与事故相

关的物品和资料，仔细分析事故原因，判定事故级别，处理事故措施要讲究社会和经济效益，尽可能降低事故的损失，保护好国家及公众的财产。

## 五、日常应急培训

单位负责人、工作人员以及参与应急响应的组织成员均应进行与其在应急中所承担的任务和职责相适应的培训和定期再培训。以模拟辐射事故应急响应能力，除了定期进行培训和演练外，还应做到应急响应的人力，物力与日常工作积极兼容，对用于应急响应的设备、器材和用品经常进行检查和维护；定期修改或更新应急计划或程序。

以适当方式向公众宣传辐射应用、辐射危害与防护、辐射事故中应急等方面知识，提高公众对辐射知识的认识，消除对核的恐怖。

## 六、应急救援工作

1.建立警戒区。对事故现场及周边环境进行侦察检测，为事故处置划定警戒范围，建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

2.紧急疏散。指导、组织群众采取各种措施，迅速撤离出危险区域或可能受到危害的区域，同时做好自救与互救工作。

3.危险控制与消除。根据事故具体情况，制定处置方案，监控潜在险情并及时消除，尽快组织工程抢险队和技术专家及时救援，控制事故继续扩大，对险情进行控制与消除。

4.人员抢救。抢救事故现场人员脱离事故现场，由医疗救护组对受伤人员进行救护。

5.应急救援的各项后勤保障工作，由后勤保障组组织有关部门按分工实施。

附：放射性污染事故等级、放射性事故三级医疗救治体系

附件：

### 1、放射性污染事故等级

(1) 特别重大放射性污染事故，是指 I 类、II 类放射源丢失、被盗、失控造成大范围辐射污染后果，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。

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

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

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

### 2、放射性事故三级医疗救治体系

依据《外照射急性放射病诊断标准》（GBZ104-2002）和《放射性皮肤病诊断标准》（GBZ106-2002）等国家标准，各级医学应急组

织在诊断和治疗放射损伤时，对放射事故时受照人员实行分级救治的原则。我国对放射事故时受照人员的分级救治实行三级医疗救治体系。

#### （一）一级医疗救治也称现场救护或场内救治

由本单位组织实施，必要时可请球场外支援，主要任务是发现和救出伤员，对伤员进行初步医学处理，抢救需紧急处理的伤员。

首先将伤员撤离事故现场并进行相应的医学处理，对危重伤员应优先进行紧急处理。初步估计人员受照剂量，进行初步分类处理，必要时及早使用稳定性碘或抗放药物。填写伤员登记表，根据初步分类诊断，尽快将各种急性放射病、放射性复合伤以及一级医疗救治不能处理的非放射损伤人员送到二级医疗救治单位，必要时将重度以上急性放射病、放射性复合伤人员送到二级医疗救治单位，必要时将重度以上急性放射病、放射性复合伤人员直接送到三级救治单位，伤情危重不宜后送者可继续就地抢救，待伤情未定后及时后送。对怀疑受到照射人员也应及时后送。

在实施现场救护时，应遵循快速有效、边发现边抢救、先重后轻、对危重伤员先抢救后除污染以保护抢救者的原则。对一级医疗救治单位的医务人员和管理人员等，需进行技术教育和培训，为保证应急响应的顺利进行，平时应对工作人员和家属进行普及教育。

#### （二）二级救治又称地区救治或当地救治

由本单位所在省市应急医疗救治机构实施。主要任务是对中度及中度以下放射损伤和放射性复合伤伤员，以及中度以上各种非放射损

伤伤员进行确定诊断和治疗，对中度以上放射伤员和放射复合伤伤员以及难以确诊和处理的伤员进行二级分类诊断，并及时将重度和重度以上放射损伤和放射复合伤伤员以及难以确诊和处理的伤员后送到三级医疗救治单位。

收治轻、中度急性放射病、放射复合伤和各种非放射损伤伤员。详细记录病史，全面系统检查，进一步确定受照剂量和损伤程度，进行二次分类处理。将重度和重度以上急性放射病和放射复合伤病人送到三级医疗救治机构治疗，暂时不以后送的，可就地观察和治疗，伤情难以判定的，可请有关专家会诊或即使后送。

### （三）三级救治又称专科救治

由三级医疗救治单位实施。三级医疗救治单位为国家指定的设有放射损伤治疗专科的综合医院。主要任务是收治重度和重度以上急性放射病、放射复合伤人员，进一步明确诊断；并给予良好的专科治疗。必要时对一、二级医疗救治给予支援和指导。进行比较全面的放射性污染检查；进行血液学检查；进行其他检查。必要时应对伤员进行全面的血液学、血液生化学、细菌学、脑后流图、骨骼 X 线摄片、眼晶体以及精液检查，作为临床预后判断和远期效应对比分析的基础。进行确定性诊断和治疗，各类伤员的确定性诊断和治疗原则按有关标准和建议执行。

## 附件 9：山东省肿瘤医院 PET-CT 中心放射防护应急演练

山东省肿瘤医院 PET-CT 中心放射防护应急演练

日期	2020.3.24 17:30
地点	山东省肿瘤医院 PET/CT 中心
主讲人	赵书强
参加人员	张明 刘洪国 程航 刘世芳 李永 孙明 志平 郭延喜 呼凡 于洋 刘宁 赵吉曦 吴洪波
演练内容	<p>正电子放射性药物运输过程中出现洒漏应急预案：</p> <p>PET/CT 中心于 2020.3.24 下午组织全科人员参与辐射防护应急演练，模拟放射性药物洒落时的紧急处置和注意事项，整个模拟演练过程由该中心放药化学师赵书强为大家演练和操作，通过演练增强科室人员的辐射防护意识和在紧急情况下的处置能力，为科室的规范化诊疗的奠定基础。</p> <p>如在运输过程当中出现洒漏，首先通知工作场所内所有工作人员、病人及家属迅速离开并保护现场，之后电话报告给设备物资部。保卫科，医务部；现场设警戒区，然后专业人员用巡检仪和表面沾污仪确定洒漏确切位置和洒漏量，先用吸水纸吸取漏液，迅速将放射性处置废物放置铅防护箱，再用棉签沾取医用酒精由外向内擦拭污染</p>

	<p>区，多次重复操作，直至用表面沾污仪确定其洒漏区域的表面活度不高于或者略高于本底水平，随后解除警戒恢复正常工作，并做好记录。</p>
<p>效果</p>	<p>通过演练，科室相关工作人员提高了放射防护应急能力，加强了对放射防护的认识并获得了相应的能力。</p>
<p>总结及改进</p>	<p>通过定期学习加强工作人员对操作放射性药物的认识、提高了工作人员的应急处置能力。</p>





## 附件 10: 放射防护管理制度

34

### 放射防护管理制度

#### 一、主管负责人职责

- 1、 宣传贯彻国家及省市有关放射防护的法律和法规。
- 2、 组织制定医院的放射防护规章制度并监督实施。
- 3、 组织调查处理医院的放射性同位素与射线事故并按照国家规定及时上报相关主管部门。
- 4、 建立医院有关放射防护的档案。
- 5、 定期对医院的放射防护工作进行自检。
- 6、 接收放射防护监督部门的指导和检查, 提供有关资料, 反映情况, 配合进行防护监测监督。

#### 二、防护负责人职责

- 1、 具体负责国家《放射性同位素与射线装置放射防护条例》的具体实施。负责医院各项防护制度的执行。
- 2、 广泛听取意见, 对防护不符合要求的地方积极向医院反映并及时加以改进。
- 3、 对工作中不按国家《条例》, 或医院的制度及规程工作的人员提出批评并责令改正。
- 4、 负责医院放射工作人员个人剂量检测、健康管理和防护知识培训。
- 5、 对医院的建设项目进行防护设计, 并配合有关部门进行评价工作。

#### 三、放射工作人员职责

- 1、 认真执行《放射性同位素与射线装置放射防护条例》。
- 2、 对设备及机房达不到安全防护要求的地方, 积极反映, 并在医院的支持下尽快改进。
- 3、 禁止防护措施不健全的情况下上岗。禁止 X 射线,  $\gamma$ 射线滥用。禁止闲杂人员进入放射治疗室。治疗时除受治病人外, 禁止其他人员在场。

## 附件 11：放射诊疗工作场所辐射防护安全管理制度

32

### 放射诊疗工作场所辐射防护安全管理制度

- 1、强化工作人员的放射防护意识，自觉配合并切实落实诊所内放射设备的使用安全，避免放射事故的发生。
- 2、操作人员应严格遵守各项安全操作规程，经常检查防护设施的性能，确保其安全正常的运转。射线装置变更时及时办理申报变更手续，机房定期进行辐射水平检测。
- 3、采用放射诊断应遵循医疗照射正当化和放射防护最优化原则，避免一切不必要的照射，并事先告知受检者辐射对健康的潜在影响。放射工作人员上岗前必须经过放射防护知识和相关法规的专门培训，并通过考核合格后方可上岗，从业期间须接受定期培训，确保正确合理操作射线装置。
- 4、放射诊疗工作人员上岗前须进行健康检查，合格后方可从事放射诊疗工作。对已经从事放射诊疗工作人员要进行在岗期间的定期健康检查，建立个人剂量、职业健康管理和教育培训档案。
- 5、医用诊断 X 射线机须由专业放射影像医师操作，其他无关人员不得擅自自动用设备。
- 6、进机房前须佩戴个人剂量计，开机前检查安全装置，记录机器运行状况，发现异常情况立即切掉电源并报告上级主管部门。
- 7、对患者拍摄前应认真核对诊疗方案，准确对位，避免因操作不当导致重复照射。

28

## 附件 12: 放射工作人员个人剂量管理制度

30

### 放射工作人员个人剂量管理制度

根据中华人民共和国职业病防治法、放射工作人员职业健康管理暂行办法制定本制度

- 一、 参加个人剂量检测的人员范围包括：放疗区、介入科、放射科、物理室、核医学科、PET-CT 中心、后装治疗中心、设备科与放射诊疗工作直接接触的全部工作人员（包括进修、实习人员）
- 二、 放射工作人员个人剂量检测周期为三个月，每个季度初第一周周一周二两天时间集中更换，送交具备资质的个人剂量监测技术服务机构检测。逾期不更换，将视为个人放弃监测。无个人剂量检测报告的禁止进入相关放射场所。
- 三、 个人剂量检测报告将以科室为单位下发。如出现个人剂量超标的情况，个人有义务协助本院放射防护委员会相关人员进行调查，请最终生成调查报告，确定原因后签字生效，并存档。
- 四、 建立并终生保存个人剂量检测档案。
- 五、 允许放射工作人员查阅、复印本人的剂量检测档案。
- 六、 个人剂量牌属公共财物，由工作人员个人保管，如丢失或损坏照价赔偿。

30

## 附件 13: 放射防护安全巡检制度

33

### 放射防护安全巡检制度

为全面做好各放射诊疗场所防护安全,保证各项防护措施执行到位,最大限度地保障工作人员和受检者的身体健康,特制订本制度。

一、放射防护领导小组具体负责放射防护制度执行情况的监督检查,由设备物资部安排人员定期对各放射诊疗场所的防护设施、工作人员防护制度的落实情况进行检查。

#### 二、检查形式

随时督导和定期检查相结合,检查每季度进行 1 次。检查采取查资料、看现场方式进行。

#### 三、检查的重点内容

- 1、放射工作人员是否按时参加健康体检。
- 2、放射工作的人员是否进行防护知识和法规培训,并取得放射工作人员证。
- 3、放射工作人员是否按规定要求佩带个人剂量计,并按时送监。
- 4、是否配备受检者和工作人员防护用品,保存是否完好能正常使用,并做到规范使用。
- 5、放射工作场所是否设置了警示标志和工作指示灯,且能正常使用。

34

6、X 射线检查时，是否严格执行操作规程和相关规定。

7、是否正确采用时间防护、距离防护和屏蔽防护，避免一切不必要的照射。

8、检查辐射危害事前告知制度的执行情况，是否对孕妇、婴幼儿、儿童等特殊人群进行了不规范检查。

9、X 射线检查时，有无无关人员进入放射工作场所。

10、是否每年对放射设备和防护设备进行年度监测。



## 附件 14: 安全防护设施定期检查维护制度

23

### 安全防护设施定期检查维护制度

一、要根据辐射工作单位使用放射源的危害程度，按照辐射防护的“三原则”，明确从业人员、公众的防护措施，明确对周围环境的防护措施，明确暂停使用和暂存期间的防护措施，防止对人员和环境造成不必要的危害。

二、设立明显的警示标志、隔离带、警戒绳、专人值守、实行分区管理、运行故障等措施。

三、涉源仪器维修维护制度要明确涉源仪器设备维修、维护的计划和时间安排，明确维修、维护的责任人、内容和辐射安全方面的注意事项，并规定维修、维护工作的记录表格。

四、比如：工作场所、暂存场所的报警系统、110 联动、双人双锁等。

## 附件 15: 放射防护管理制度

34

### 放射防护管理制度

#### 一、主管负责人职责

- 1、 宣传贯彻国家及省市有关放射防护的法律和法规。
- 2、 组织制定医院的放射防护规章制度并监督实施。
- 3、 组织调查处理医院的放射性同位素与射线事故并按照国家规定及时上报相关主管部门。
- 4、 建立医院有关放射防护的档案。
- 5、 定期对医院的放射防护工作进行自检。
- 6、 接收放射防护监督部门的指导和检查, 提供有关资料, 反映情况, 配合进行防护监测监督。

#### 二、防护负责人职责

- 1、 具体负责国家《放射性同位素与射线装置放射防护条例》的具体实施。负责医院各项防护制度的执行。
- 2、 广泛听取意见, 对防护不符合要求的地方积极向医院反映并及时加以改进。
- 3、 对工作中不按国家《条例》, 或医院的制度及规程工作的人员提出批评并责令改正。
- 4、 负责医院放射工作人员个人剂量检测、健康管理和防护知识培训。
- 5、 对医院的建设项目进行防护设计, 并配合有关部门进行评价工作。

#### 三、放射工作人员职责

- 1、 认真执行《放射性同位素与射线装置放射防护条例》。
- 2、 对设备及机房达不到安全防护要求的地方, 积极反映, 并在医院的支持下尽快改进。
- 3、 禁止防护措施不健全的情况下上岗。禁止 X 射线,  $\gamma$  射线滥用。禁止闲杂人员进入放射治疗室。治疗时除受治病人外, 禁止其他人员在场。

附件 16: 人员培训计划

35

### 山东省肿瘤医院人员培训计划

1、放射工作人员上岗前应当接受放射防护和有关法律  
知识培训，考核合格后方可参加相应的工作。培训时间不少  
于 4 天。

2、放射工作单位应当定期组织本单位的放射工作人员  
接受放射防护和有关法律知识培训。放射工作人员两次培训  
的时间间隔不超过 2 年，每次培训时间不少于 2 天。

3、从事医用 X 射线诊断、核医学、介入放射学、放射  
治疗的放射工作人员在岗期间应定期接受再培训。

4、医疗机构应当配备专（兼）职的管理人员，负责放  
射诊疗工作的质量保证和安全防护。组织本机构放射诊疗工  
作人员接受专业技术、放射防护知识及有关规定的培训和健  
康检查。

5、所有放射工作人员应参加山东省环保学校组织的辐  
射安全与防护培训及考试取得培训证书，培训周期每 4 年一  
次。



## 附件 17: PET/CT 操作规程

# PET/CT 操作规程

- 1、检查机房温湿度在正常范围内（温度  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $50\% \pm 20\%$ ），确认 PET/CT 机状态正常。
- 2、进行 CT 管球预热，PET 校准操作，做好检查前准备工作。
- 3、嘱咐病人检查前移除身上金属物品后，换拖鞋进入机房，保证病人安全上检查床，摆好体位，将床送至扫描起始位置后开始扫描。
- 4、扫描期间密切观察病人状态及检查设备状况。
- 5、检查完毕，嘱咐病人在休息间静候，待经医生确认检查图像质量满意后，通知病人离开。部分病人需延时或增强扫描，听从医生安排。
- 6、扫描期间如遇机器故障，应及时停止扫描，手动操作扫描床复位，嘱咐病人回休息间等候机器正常后恢复扫描。

附件 18: 仪器设备使用和管理制度

## 仪器设备使用和管理制度

- (1) 科主任对仪器全面负责, 并实行主任领导下的分工负责制。
- (2) 更新仪器征求群众意见认真选型, 由科主任负责请购、验收。
- (3) 建立科室仪器设备的账册, 专人负责, 做到帐物相符。
- (4) 设立专人维护, 并有档案(说明书、线路图、故障及维修记录)及维修记录。如果仪器发生故障应当及时报告维修人员, 尽快修理并报告科主任。
- (5) 精密仪器必须定期进行质量控制、保养并做好记录。
- (6) 每台仪器应有操作规程, 使用时严格按照规定步骤操作。新来人员一律不得单独上机操作, 经考核合格后方可独立操作。外单位人员一律不得单独上机操作。
- (7) 每周清洁仪器外壳, 每 3 个月清楚一次机内尘土, 做到定期保养。扫描室内温度保持在  $18^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$ , 温度变化不得大于  $3^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ; 相对湿度  $30\% - 60\%$ , 做到防寒、防热、防潮、防尘和防火。
- (8) 保护贵重仪器的工作环境, 外来参观人员需进入房间的, 必须经过科主任批准由专人陪同进入。

附件 19: PET-CT 机房及操作室管理制度

## PET/CT 机房及操作室管理制度

- 1、 PET/CT 机房及操作室的仪器设备（包括空调）由 PET/CT 室技术人员负责保管及操作。发现异常情况及时报告并做好记录。
- 2、 PET/CT 的技术资料由专人保管。
- 3、 对病人耐心体贴，态度和蔼，工作严肃认真，不得在室内谈笑或谈论与工作无关的问题。显像时认真观察病人，若有异常，立即停止采集。（病情较重者送往急诊室）。
- 4、 实行集体阅片制，经常研究诊断与检查技术，不断提高工作质量，报告书写完整，叙述准确、客观，结论明确。
- 5、 非本室工作人员未经许可谢绝进入机房。各科因工作需要进入机房的，每次不得超过两人。一般参观者（包括学生）请勿进入机房，可在观察窗观看。
- 6、 任何人进入机房及操作室，均需要更换拖鞋（或穿鞋套）。注意维护机房及操作室整洁，严禁吸烟。
- 7、 每天上午上班时记录温、湿度及仪器使用情况。
- 8、 做好增收节支工作，检查病人时注意申请单上须有“已记帐”之标记（门诊病人须盖缴款收费专用章）。
- 9、 督促工人，每天搞好 PET/CT 室及操作室卫生；定期清洗机房空调过滤网。

附件 20: PET-CT 放射性药品安全监督检查制度

## PET/CT 放射性药品安全监督检查制度

根据国务院发布的《中华人民共和国药品管理法》、《放射性同位素与射线装置放射防护条例》、《放射防护监督员管理规定》等制定本制度。

- 1、 放射性药品的使用、存放等由放射防护监督员按照国家有关放射防护的法规、标准和规范执行监督。
- 2、 按要求做好监督检查记录,对处理的案件要做好归档工作,遇有疑议或争议的放射防护问题,须及时向卫生行政部门报告。
- 3、 积极配合放射防护监督员按照规定对本科室的放射工作进行监督和检查,并提供有关资料,不拒绝不隐瞒。
- 4、 积极学习相关的放射防护法规;积极参加上级部门组织的放射防护知识的宣传、培训和法规教育。
- 5、 积极配合省卫生厅对放射性同位素与射线装置的放射防护监督,
- 6、 配合省环境保护部门对放射性同位素和含有放射源的射线装置在应用中排放放射性废水、废气、固体废物实施的监督。
- 7、 配合省公安厅对放射性同位素应用中的安全保卫实施的监督管理。

附件 21: PET-CT 体内放射性药品的使用、观察制度

## PET/CT 体内放射性药品的使用、观察制度

从事体内放射性药品使用工作的人员须经专业培训。

使用体内放射性药品时,应针对具体临床问题逐例计划,并选取物理化学性能合适的放射性药物及恰当的诊治程序和技术。

对所用的放射性药物进行活度测定,严格按相应的操作规程进行。确保诊疗安全。

在确定进行 PET/CT 检查前必须作出正当性判断,对于有正当理由进行 PET/CT 检查的患者,不要超过能达到诊断目的所需要的剂量。

给患者使用放射性药物时应严格核对,注射时小心谨慎,注意检查放射性药物的静脉周围有无泄漏,规定的活度是否已全部注入。

使用体内放射性核素时,严格执行无菌操作规程,防止交叉感染。

接受 PET/CT 检查的患者,必须使用专用厕所,严禁随地吐痰,污染地面。

接受 PET/CT 检查的患者必须于检查同意书上签字。

放射性药品到货后,应及时通知患者检查,以减少浪费。

患者注射放射性药品后,应注意观察,发现情况及时准确处理。

工作人员须佩戴个人剂量监测仪。

## 附件 22: PET-CT 放射性药品核对制度

# PET/CT 放射性药品核对制度

- 1、 核对注射放射性药物的剂量是否符合检查要求，核对注射方法是否符合检查目的。
- 2、 接受检查申请单时，做到三查（查申请单填写是否规范，查临床诊断及检查目的是否清楚，查是否已交费）。
- 3、 核对检查报告是否符合规范，图片与报告是否一致，PET/CT 检查报告有无副主任医师以上人员审签。

## 附件 23: PET/CT 放射性药品登记、保管制度

# PET/CT 放射性药品登记、保管制度

- 1、 核对注射放射性药物的剂量是否符合检查要求，核对注射方法是否符合检查目的。
- 2、 体内使用的放射性药物（包括诊断与治疗用药），由高活性室工作人员负责领取、核对和保管，及时登记。登记项目包括放射性核素种类，厂家，发货日期，发货时的放射性浓度，到货时间，实测的放射性浓度，以及使用情况等。出厂说明书加以妥善保存，以备查对。
- 3、 用于放射性标记的药盒，由工作人员负责领取、核对和保管，及时登记。登记项目包括时间，种类，数量等。并定期清除过期药盒。
- 4、 放射性药品到货时应及时通知患者检查。
- 5、 做好防盗工作，高活性室严禁无关人员出入。

附件 24: PET/CT 放射性药品采购、注销制度

## PET/CT 放射性药品采购、注销制度

### 一、采购

- 1、对供货单位进行资格审查。(应重点查对其有无《放射性药品经营许可证》、《放射性同位素工作许可证》、《放射性同位素工作登记证》、《放射性药品生产许可证》、《营业执照》、《税务登记证》、《医疗器械经营企业许可证》等证件)。
- 2、按照国家规定订购与使用放射性同位素实行许可证制度。
- 3、根据实际工作需要,在规定允许使用量范围内,制订年度或月订购计划。
- 4、订购计划外紧急或临时加订,应报知科主任,由主任审批订购。
- 5、诊断用的短半衰期核素(如  $^{18}\text{F}$  标记的药品等),应视预约情况及时足量订药。订购时校对药品名称、剂量、规格等,以防误订。
- 6、如遇订药错误,应及时通知厂家,并报告科主任,以及时更改,不延误使用。

### 二、注销

过期的或使用完毕的放射性药品应于放射性药品登记本中的用途栏内注明,统一予以注销,并按放射性固体废物处理。

## 附件 25: 个人剂量报告

## 山东省医学科学院放射医学研究所

## 检测 报 告

样品受理编号: TL200439

共 17 页 第 1 页

检测项目	外照射检测	检测方法	热释光测量法
用人单位	027 山东省肿瘤医院	委托单位	027 山东省肿瘤医院
检测/评价依据	《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2016)		
检测室名称	放射防护检测室	检测类别/目的	委托/常规监测
检测仪器名称/型号/编号	热释光剂量仪/RGD-6/SC1604	探测器	热释光剂量计(TLD)

## 检测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天 数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027001	宋金龙	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027002	谢印法	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027003	薛德文	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027004	韩建军	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027005	刘吉兵	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027006	丛宁	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027009	丁凤珍	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027010	岳华	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027011	王哲	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027012	张学良	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027013	周富杰	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027014	田东升	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027015	杨国仁	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027016	陈鸣陆	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027017	方永存	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027018	李国梁	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027019	张鹏	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*

## 检测结果:

共 17 页 第 2 页



编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027020	霍宗伟	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027021	王晓慧	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027022	付政	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027023	郑劲松	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027024	马莉	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027029	李需	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027030	韩勇	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027031	刘波 1	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027032	王俪臻	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027033	杨俊莹	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027034	邵守涛	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027035	孙雪梅 2	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027036	刘培	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027038	康凯	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027039	王云刚	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027040	孙庆宁	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027041	夏华锋	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027043	孙婷婷	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027044	吴宪宝	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027045	张庆	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027046	周敏	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027047	杜君	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027048	尚东平	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027049	彭庆国	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027050	赵伟 1	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027052	李文武	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 3 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027053	郭守芳	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027054	黄勇	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.18
027055	韩强师	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027056	郁海英	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027057	杨奉常	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027058	周景玮	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027059	刘凌霏	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.43
027060	杨桂华	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027061	杨秀荣	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027063	火玉梅	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027065	吕晓春	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027069	宋黎明	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027071	胡大卫	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027072	沙江	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027074	史秀珍	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027075	李云	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027076	尹勇	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027077	卢洁	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027078	刘同海	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027079	孙涛	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027080	白瞳	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027081	陈进琥	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027082	张桂芳	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027083	林秀桐	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027084	马长升	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027085	刘波 2	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 4 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027086	巩贯忠	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027087	李延持	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027089	徐亮	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027091	单鑫	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027092	刘振凯	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027094	魏文强	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027095	杨涛	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027096	巩鑫涛	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027097	周新	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027098	崔振	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027099	张广龙	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027100	于志强	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027102	王晓东	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027103	刘晓珊	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027104	韩明笑天	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027106	刘娟娟	女	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027108	邵文博	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027110	吴会勇	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027111	马雯雯	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027112	梁满廷	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027113	傅麓	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027114	朱健	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027117	刘庆芝	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027118	李珊珊	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027119	王春香	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027120	陈毅如	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 5 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027121	纪春韶	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027122	余兵	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027123	刘建强	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027124	程阳	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027125	邓伟	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027126	韩廷芒	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027127	齐亮	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027128	赵书强	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027129	腾学鹏	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027131	张强	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027132	贾永辉	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027133	凌国	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027134	张文玉	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027135	闫圆圆	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027136	徐彦	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027137	尹莉萍	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027138	孙晓蓉	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027139	孟凡滨	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027140	魏山	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027141	王金玉	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027142	刘聿辉	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027145	李万湖	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027146	苏亚	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027147	谢近亮	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027149	徐正	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027150	曹文涛	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 6 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027151	范廷勇	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027152	邢军	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027153	孙明萍	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027154	丁秀平	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027157	陈现平	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027160	孙兆荣	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027161	怀静	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027164	蒋云肖	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027165	刘莎莎	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027167	杜书超	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027168	吴庆伟	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027169	陶城	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027170	李成强	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027171	段敬豪	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027173	吴建鑫	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027174	吴振暄	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027175	孔祥宾	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027176	张建鑫	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027178	王楠	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027180	李金鹏	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.23
027181	焦裕杨	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027182	于甬华	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027183	田世禹	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027186	张永	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027187	付雷	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027188	曲伟	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 7 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027189	李佳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027190	王仁本	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027192	冯瑞	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027193	孟祥姣	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027194	朱昆莉	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027195	姜书梅	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027197	闫洪江	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027198	翟利民	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027199	杨新华	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027200	徐瑾	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027201	于水	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027202	董伟	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027204	王冬青	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027205	曹秀娟	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027206	邢力刚	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027207	赵汉玺	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027208	刘希军	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027210	李晓琳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027211	郝俊芳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027212	刘兰平	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027214	杨正强	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027216	张海波	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027217	李宝生	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027218	周涛	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027219	巩合义	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027221	王中堂	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 8 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027225	孙洪福	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027227	孙新东	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027228	赵献光	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027229	李万龙	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027230	岳金波	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027231	谢鹏	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027232	王世江	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027233	孟雪	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027235	李庆水	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027236	宋趣清	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027237	路春华	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027238	潘春霞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027239	彭景伟	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027240	蒋胜	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027243	刘明	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027244	于浩	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027245	魏萍	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027246	马志芳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.20
027247	马悦冰	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027248	陈亮	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027249	王颖颖	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027250	高嵘	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027252	刘博文	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027254	刘乃富	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027255	李大鹏	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.24
027257	张小玲	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 9 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027258	张婷婷	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027259	高福锋	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027260	李建彬	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027262	邵倩	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027264	张英杰	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027266	李奉祥	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027267	王玮	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027268	孔莉	女	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027269	韦光胜	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027270	李明焕	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027271	朱慧	女	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027272	石芳	女	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027273	胡漫	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027274	韩安勤	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027275	袁双虎	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027276	胡旭东	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027277	赵伟	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027278	王素贞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027279	于清溪	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027282	王聚花	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027283	张凯	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.40
027284	刘玉欣	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027286	高敏	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027287	张九清	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027288	施鹏越	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027290	吴仕章	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 10 页

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027291	陈华	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027292	孙鹏	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	1.03
027293	吕田	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027294	祝守慧	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027295	张欣欣	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027296	谷家冰	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027297	王增振	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.52
027298	刘楠	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027299	张雅茹	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027300	张升华	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027305	孔玲玲	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027306	袁令芹	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027313	姜涛	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027314	魏鸿	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027315	程凯	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027316	吴洪波	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027318	陈鲁生	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027320	冯帅	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027321	牛凤环	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027322	吴倩	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027323	刘潇	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027325	牛桂玲	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027326	候庆珍	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027328	马凤莲	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027329	刘宁	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027330	黄伟	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 11 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027331	秦霞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027332	苏娜	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027333	朱颖	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027334	程永花	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027335	张林	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027336	常洪瑞	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027338	马星民	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027339	孙伟鹏	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027340	李靳	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027342	朱津宏	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027343	张析哲	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027344	骆光荣	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027345	李志	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027346	朱建民	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027347	刘康	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027348	张哲	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027350	赵正清	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027351	张仲伟	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027352	王星	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.19
027353	常培媛	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027354	董相振	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027355	颜世朴	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027356	倪哲	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027359	周磊	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027360	王金之	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027361	刘景洲	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 12 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027362	戚元刚	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027365	房起环	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027366	步秋敏	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027367	刘治国	男	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027368	陈学莉	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027369	孟祥玲	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027373	李增军	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027374	陈明	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027375	王东洋	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027378	王亚伟	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027382	刘金奇	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027383	王凯国	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027387	孙爱华	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027388	孙雪梅 1	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027389	房玉芳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027390	刘洪霞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027391	郭延姝	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027392	赵玉娥	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027393	湛玉静	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.09
027394	姝丽娟	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027396	井绪泉	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027398	耿晓丹	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027402	赵庭宝	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027403	张鑫	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027404	孙保勇	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027405	孙焕科	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 13 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027406	杨长生	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027410	徐焯	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027412	刘艳	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027414	秦振	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027417	赵思寒	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027418	陈金龙	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027419	李金炎	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027420	张凯	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027421	苏艳霞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027422	王海鹏	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027423	孔根	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027425	常旭	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027426	韩静	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027427	谢丙元	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027428	吴锦辉	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027430	徐慧荣	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027431	王敏	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027432	李振江	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027433	郭秋芬	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027434	崔春辉	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027435	严晓慧	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027437	董帅	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027438	王云	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027439	王晖	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 14 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027440	郭猛	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027442	王银霞	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027445	李晓东	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027446	杨佳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027448	刘桂芬	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027449	高振华	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027450	王琳琳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027451	路明	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027452	邹兵	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027453	张文龙	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027454	尹勋浩	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027455	徐书红	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027457	王聪	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027458	李志强	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027463	潘国友	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027464	尹月菊	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027465	贾钰	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027466	刘佳	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027467	董广峰	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027468	梁金娜	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027469	李振祥	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027470	高霞	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027471	王越	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027472	李媛媛	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027473	卢婷婷	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027475	刘成新	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 15 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027478	梁欣	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027479	余以珊	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027480	张棚	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027481	范秉杰	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027482	翟继良	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027484	任书豪	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027485	王强	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027486	梅凤	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027487	苏俊逸	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027488	刘德贤	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027489	佟颖	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027490	仇清涛	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027494	王颖轩	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027496	牛洪欣	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027497	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027499	王炎	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027500	付成瑞	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027502	付光环	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027503	王玲	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027504	林翠凤	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027505	蒋树丽	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027507	王欣明	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027509	刘文	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027510	蒋力扬	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027512	周振红	女	核医学(2C)	2020-01-01	81	0.02*
027513	姚树硕	男	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 16 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴 天数 (天)	个人剂量当量 Hp(10) (mSv)
027514	郝庆英	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027515	钟兰俊	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027516	赵云荣	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027518	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027519	王庆宜	-	-	2020-01-01	81	0.02*
027520	王炎	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027010311	张顺珺	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027523	刘婷婷	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027524	刘静	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027525	窦雪	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027527	胡云雪	女	介入放射学(2E)	2020-01-01	81	0.02*
027528	张昊	男	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027529	史君田	女	放射治疗(2D)	2020-01-01	81	0.02*
027530	赵其煜	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027531	商晓莎	女	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027532	张洪	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027533	孙朋朋	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027535	陈浩然	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027536	崔维馨	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027537	郑昭元	男	诊断放射学(2A)	2020-01-01	81	0.02*
027538	闫先瑞	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027539	潘韵达	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027541	袁志强	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*
027544	孙松	男	其它(2F)	2020-01-01	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 17 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴 天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027545	张宗尧	男	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027546	邓维奇	男	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027547	舒爱清	女	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027548	于洋	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027551	张树斐	男	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027552	高崇	男	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027554	赵芬	女	放射治疗(2D)	2020-01- ^1	81	0.02*
027555	张云	女	放射治疗(2D)	2020-01- ^1	81	0.02*
027558	张德普	男	放射治疗(2D)	2020-01- ^1	81	0.02*
027559	魏生彩	女	诊断放射学(2A)	2020-01- ^1	81	0.02*
027560	彭逸茹	女	诊断放射学(2A)	2020-01- ^1	81	0.02*
027561	祝婷	女	诊断放射学(2A)	2020-01- ^1	81	0.02*
027562	李阔	男	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027563	鞠楠	女	诊断放射学(2A)	2020-01- ^1	81	0.02*
027564	杨保成	男	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027565	袁志强	男	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027566	周广洲	男	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027567	刘保珍	女	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027568	卢宗芝	女	其它(2F)	2020-01- ^1	81	0.02*
027569	高崇	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027570	赵玉娥	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027571	赵吉	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027572	赵芬	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027573	张云	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*
027574	孙爱平	-	-	2020-01- ^1	81	0.02*

(以下空白)

备注:

本周期的调查水平的参考值为: 1.11mSv \* 标注的结果&lt;MDL # 标注的结果为名义剂量

签发者:

职务:

年 月 日

## 山东省医学科学院放射医学研究所

## 检 测 报 告

样品受理编号: TL190959

共 16 页 第 1 页

检测项目	外照射检测	检测方法	热释光测量法
用人单位	027 山东省肿瘤医院	委托单位	027 山东省肿瘤医院
检测/评价依据	《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2016)		
检测室名称	放射防护检测室	检测类别/目的	委托/常规监测
检测仪器名称/型号/编号	热释光剂量仪 /Harshaw TLD5500/1405429	探测器	热释光剂量计(TLD)

## 检测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027001	宋金龙	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.41
027002	谢印法	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.87
027003	薛德文	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.76
027004	韩建军	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.70
027005	刘吉兵	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.76
027006	丛宁	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.68
027009	丁凤珍	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027010	岳华	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027011	王哲	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027012	张学良	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027013	周富杰	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027014	田东升	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027015	杨国仁	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027016	陈鸣陆	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027017	方永存	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.22
027018	李国梁	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027019	张鹏	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*

## 检测结果:

共 16 页 第 2 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027020	霍宗伟	男	核医学 (2C)	2019-04-01	90	0.07
027021	王晓慧	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027022	付政	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027023	郑劲松	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027024	马莉	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027029	李需	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027030	韩勇	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027031	刘波 1	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027032	王俪臻	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027033	杨俊莹	女	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027034	邵守涛	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.06
027035	孙雪梅 2	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027036	刘培	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027038	康凯	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027039	王云刚	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027040	孙庆宁	女	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027041	夏华锋	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027042	李娜	女	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027043	孙婷婷	女	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027044	吴宪宝	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027045	张庆	男	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027046	周敏	女	放射治疗 (2D)	2019-04-01	90	0.02*
027047	杜君	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027048	尚东平	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027049	彭庆国	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027050	赵伟 1	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027052	李文武	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 3 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027053	郭守芳	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027054	黄勇	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027055	韩强师	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027056	郁海英	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027057	杨奉常	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027058	周景玮	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027059	刘凌霏	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027060	杨桂华	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027061	杨秀荣	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027063	火玉梅	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027065	吕晓春	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027069	宋黎明	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027071	胡大卫	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027072	沙江	男	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027074	史秀珍	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	3.34
027075	李云	女	诊断放射学 (2A)	2019-04-01	90	0.02*
027076	尹勇	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027077	卢洁	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027078	刘同海	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027079	孙涛	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027080	白瞳	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027081	陈进琥	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027082	张桂芳	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027083	林秀桐	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027084	马长升	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027085	刘波 2	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 4 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027086	巩贯忠	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027087	李延持	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027089	徐亮	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027091	单鑫	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027092	刘振凯	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027094	魏文强	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027095	杨涛	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027096	巩鑫涛	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027097	周新	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027098	崔振	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027099	张广龙	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027100	于志强	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027102	王晓东	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027103	刘晓珊	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027104	韩明笑天	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.43
027106	刘娟娟	女	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027108	邵文博	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.69
027110	吴会勇	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.66
027111	马雯雯	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027112	梁满廷	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027113	傅麓	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027114	朱健	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027117	刘庆芝	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027118	李珊珊	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027119	王春香	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027120	陈毅如	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 5 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027121	纪春韶	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027122	余兵	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027123	刘建强	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027124	程阳	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027125	邓伟	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027126	韩廷芒	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027127	齐亮	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027128	赵书强	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027129	腾学鹏	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027132	贾永辉	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.04
027133	凌国	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027134	张文玉	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027135	闫圆圆	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027136	徐彦	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027137	尹莉萍	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027138	孙晓蓉	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027139	孟凡滨	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027140	魏山	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027141	王金玉	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027145	李万湖	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027146	苏亚	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027147	谢近亮	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027149	徐正	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027150	曹文涛	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027151	范廷勇	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027152	邢军	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 6 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027153	孙明萍	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027154	丁秀平	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027157	陈现平	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027160	孙兆荣	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027161	怀静	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027164	蒋云肖	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027165	刘莎莎	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027167	杜书超	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027168	吴庆伟	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027169	陶城	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027170	李成强	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027171	段敬豪	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027173	吴建鑫	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027174	吴振暄	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027175	孔祥宾	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027176	张建鑫	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.70
027178	王楠	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.66
027180	李金鹏	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.74
027181	焦裕杨	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.13
027182	于甬华	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027183	田世禹	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027186	张永	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027187	付雷	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027188	曲伟	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027189	李佳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027190	王仁本	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 7 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027192	冯瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027193	孟祥姣	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027194	朱昆莉	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027195	姜书梅	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027197	闫洪江	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027198	翟利民	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027199	杨新华	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027200	徐瑾	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027201	于水	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027202	董伟	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027204	王冬青	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027205	曹秀娟	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027206	邢力刚	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027207	赵汉玺	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027208	刘希军	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027210	李晓琳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027211	郝俊芳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027212	刘兰平	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027213	张健	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027214	杨正强	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	1.04
027215	鞠潇	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027216	张海波	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027217	李宝生	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.04
027218	周涛	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027219	巩合义	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027220	林海群	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.05

检测结果:

共 16 页 第 8 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027221	王中堂	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027225	孙洪福	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027227	孙新东	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027228	赵献光	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027229	李万龙	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.04
027230	岳金波	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027231	谢鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027232	王世江	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027233	孟雪	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027235	李庆水	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027236	宋趣清	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027237	路春华	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027238	潘春霞	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027239	彭景伟	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027240	蒋胜	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027243	刘明	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027244	于浩	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027245	魏萍	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027246	马志芳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027247	马悦冰	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027248	陈亮	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027249	王颖颖	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027250	高嵘	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027252	刘博文	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027254	刘乃富	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027255	李大鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 9 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027256	孙丽	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	3.00
027257	张小玲	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027258	张婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027259	高福锋	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027260	李建彬	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027262	邵倩	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027263	徐敏	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027264	张英杰	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027266	李奉祥	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027267	王玮	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027268	孔莉	女	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027269	韦光胜	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027270	李明焕	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027271	朱慧	女	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027272	石芳	女	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027273	胡漫	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027274	韩安勤	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027276	胡旭东	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027277	赵伟	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027278	王素贞	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027279	于清溪	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027282	王聚花	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027283	张凯	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027284	刘玉欣	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.67
027286	高敏	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027287	张九清	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 10 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027290	吴仕章	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027291	陈华	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.61
027292	孙鹏	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027293	吕田	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027294	祝守慧	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027295	张欣欣	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027296	谷家冰	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027297	王增振	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027298	刘楠	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027299	张雅茹	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027300	张升华	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027304	伊遂遂	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027305	孔玲玲	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027306	袁令芹	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027311	闫磊	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027312	韩立涛	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027313	姜涛	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027314	魏鸿	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027315	程凯	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027316	吴洪波	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027317	韩雨	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027320	冯帅	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027321	牛凤环	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027322	吴倩	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027323	刘潇	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027325	牛桂玲	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.39

检测结果:

共 16 页 第 11 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027326	候庆珍	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027328	马凤莲	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027329	刘宁	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027330	黄伟	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027331	秦霞	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027332	苏娜	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027333	朱颖	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027334	程永花	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027335	张林	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027336	常洪瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027338	马星民	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027339	孙伟鹏	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027340	李靳	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027342	朱津宏	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027343	张析哲	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027344	骆光荣	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.05
027345	李志	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027346	朱建民	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027348	张哲	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.04
027350	赵正清	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027351	张仲伟	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027352	王星	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027353	常培媛	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027354	董相振	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027355	颜世朴	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027356	倪哲	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 12 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027359	周磊	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027360	王金之	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027361	刘景洲	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.32
027362	戚元刚	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027365	房起环	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027366	步秋敏	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	2.91
027367	刘治国	男	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027368	陈学莉	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027369	孟祥玲	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027372	李振洋	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027373	李增军	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027374	陈明	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027375	王东洋	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027378	王亚伟	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027382	刘金奇	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027383	王凯国	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027387	孙爱华	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027388	孙雪梅 1	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027389	房玉芳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027390	刘洪霞	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027391	郭延雯	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027392	赵玉娥	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027394	婁丽娟	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027397	任丹丹	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027398	耿晓丹	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027399	高霞	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 13 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027402	赵庭宝	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027403	张鑫	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027404	孙保勇	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027405	孙焕科	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027406	杨长生	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027408	房龙	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027409	王宝龙	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027410	徐煊	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027412	刘艳	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.79
027414	秦振	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027415	金焱	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027416	洪霞	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027417	赵思寒	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027418	陈金龙	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027419	李金炎	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027420	张凯	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027421	苏艳霞	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027422	王海鹏	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027423	孔根	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027425	常旭	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.72
027426	韩静	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.71
027427	谢丙元	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027428	吴锦辉	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027430	徐慧荣	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.72
027431	王敏	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027432	李振江	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 14 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027433	郭秋芬	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027434	崔春辉	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027435	严晓慧	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027437	董帅	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027438	王云	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027439	王晖	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027440	郭猛	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027441	张盈	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027442	王银霞	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027445	李晓东	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027446	杨佳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027448	刘桂芬	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027449	高振华	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027450	王琳琳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027451	路明	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027452	邹兵	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027453	张文龙	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027454	尹勋浩	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027455	徐书红	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027457	王聪	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027458	李志强	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027461	曾海燕	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027462	孔琪	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027463	潘国友	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027464	尹月菊	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027465	贾钰	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 15 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027466	刘佳	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027467	董广峰	男	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027468	梁金娜	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027471	王越	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027472	李媛媛	女	介入放射学(2E)	2019-04-01	90	0.02*
027473	卢婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027475	刘成新	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027478	梁欣	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027479	余以珊	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027480	张棚	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.04
027481	范秉杰	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027482	翟继良	男	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.02*
027484	任书豪	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027485	王强	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027486	梅凤	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027487	苏俊逸	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027488	刘德贤	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027489	佟颖	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027494	王颖轩	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027495	时圣彬	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027496	牛洪欣	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027497	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2019-04-01	90	0.85
027499	王炎	男	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027500	付成瑞	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027503	王玲	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027504	林翠凤	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 16 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027505	蒋树丽	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027507	王欣明	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027509	刘文	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.08
027510	蒋力扬	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027511	窦雪	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027512	周振红	女	核医学(2C)	2019-04-01	90	0.02*
027518	刘凯	-	-	2019-04-01	90	0.02*
027519	张德善	-	-	2019-04-01	90	0.02*
027520	付静	-	-	2019-04-01	90	0.02*
027521	曲瑞敏	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*
027999	于金明	男	其它(2F)	2019-04-01	90	0.02*
027010077	韩丹	女	放射治疗(2D)	2019-04-01	90	0.02*

(以下空白)

备注:

本周期的调查水平的参考值为: 1.23mSv

\* 标注的结果&lt;MDL

# 标注的结果为名义剂量

签发者:

职务:

年 月 日

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天 数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027001	宋金龙	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.35
027002	谢印法	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.45
027003	薛德文	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.02*
027004	韩建军	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.10
027005	刘吉兵	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.02*
027006	丛宁	男	介入放射学 (2E)	2019-06-25	90	0.38
027009	丁凤珍	女	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027010	岳华	女	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027011	王哲	女	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027012	张学良	男	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027013	周富杰	男	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027014	田东升	男	放射治疗 (2D)	2019-06-25	90	0.02*
027015	杨国仁	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027016	陈鸣陆	男	核医学 (2C)	2019-06-25	90	0.02*
027017	方永存	男	核医学 (2C)	2019-06-25	90	0.02*
027018	李国梁	男	核医学 (2C)	2019-06-25	90	0.02*
027019	张鹏	男	核医学 (2C)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 2 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027020	霍宗伟	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027021	王晓慧	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027022	付政	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027023	郑劲松	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027024	马莉	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027029	李需	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027030	韩勇	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027031	刘波 1	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027032	王俪臻	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027033	杨俊莹	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027034	邵守涛	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027035	孙雪梅 2	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027036	刘培	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027038	康凯	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027039	王云刚	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027040	孙庆宁	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027041	夏华锋	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027042	李娜	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027043	孙婷婷	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027044	吴宪宝	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027045	张庆	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027047	杜君	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027048	尚东平	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027049	彭庆国	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027050	赵伟 1	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027052	李文武	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 3 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027053	郭守芳	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.17
027054	黄勇	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027055	韩强师	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.21
027056	郁海英	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027057	杨奉常	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027058	周景玮	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027059	刘凌霏	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027060	杨桂华	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027061	杨秀荣	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027063	火玉梅	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027069	宋黎明	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027071	胡大卫	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027072	沙江	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027074	史秀珍	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027075	李云	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027076	尹勇	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027077	卢洁	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027078	刘同海	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027079	孙涛	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027080	白瞳	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027081	陈进琥	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027082	张桂芳	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027083	林秀桐	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027084	马长升	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027085	刘波 2	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027086	巩贯忠	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 4 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027087	李延持	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027089	徐亮	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027091	单鑫	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027092	刘振凯	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027094	魏文强	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027095	杨涛	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027100	于志强	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027102	王晓东	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027103	刘晓珊	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027104	韩明笑天	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027106	刘娟娟	女	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027108	邵文博	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.08
027110	吴会勇	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.16
027111	马雯雯	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027112	梁满廷	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027113	傅麓	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027114	朱健	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027117	刘庆芝	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027118	李珊珊	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027119	王春香	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027120	陈毅如	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027121	纪春韶	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027122	余兵	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027123	刘建强	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027124	程阳	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027125	邓伟	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 5 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027126	韩廷芒	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027127	齐亮	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027128	赵书强	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027129	腾学鹏	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027131	张强	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027132	贾永辉	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027133	凌国	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027134	张文玉	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027135	闫圆圆	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027136	徐彦	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027137	尹莉萍	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027138	孙晓蓉	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027139	孟凡滨	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027140	魏山	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027141	王金玉	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027142	刘聿辉	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.10
027145	李万湖	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.10
027146	苏亚	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027147	谢近亮	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027149	徐正	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027150	曹文涛	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027151	范廷勇	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027152	邢军	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027153	孙明萍	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027154	丁秀平	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027157	陈现平	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 6 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027160	孙兆荣	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027161	怀静	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027164	蒋云肖	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027165	刘莎莎	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027167	杜书超	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027168	吴庆伟	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027169	陶城	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027170	李成强	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027171	段敬豪	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027173	吴建鑫	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027174	吴振暄	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027175	孔祥宾	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027176	张建鑫	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.18
027180	李金鹏	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.06
027181	焦裕杨	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027182	于甬华	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027183	田世禹	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027186	张永	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027187	付雷	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027188	曲伟	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027189	李佳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027190	王仁本	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027192	冯瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027193	孟祥姣	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027194	朱昆莉	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027195	姜书梅	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 7 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027197	闫洪江	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027198	翟利民	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027199	杨新华	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027200	徐瑾	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027201	于水	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027202	董伟	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027204	王冬青	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027205	曹秀娟	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027206	邢力刚	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027207	赵汉玺	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027208	刘希军	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027210	李晓琳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027211	郝俊芳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027212	刘兰平	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027214	杨正强	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027216	张海波	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027217	李宝生	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027218	周涛	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027219	巩合义	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027220	林海群	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027221	王中堂	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027225	孙洪福	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027227	孙新东	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027228	赵献光	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027229	李万龙	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027230	岳金波	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 8 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027231	谢鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027232	王世江	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027233	孟雪	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027235	李庆水	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027236	宋趣清	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027237	路春华	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027238	潘春霞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027239	彭景伟	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027240	蒋胜	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027243	刘明	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027244	于浩	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027245	魏萍	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027246	马志芳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027247	马悦冰	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027248	陈亮	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027249	王颖颖	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027250	高嵘	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027252	刘博文	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027254	刘乃富	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027255	李大鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027256	孙丽	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027257	张小玲	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027259	高福锋	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027260	李建彬	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027262	邵倩	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027264	张英杰	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 9 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027266	李奉祥	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027267	王玮	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027268	孔莉	女	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027269	韦光胜	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027270	李明焕	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027271	朱慧	女	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027272	石芳	女	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027273	胡漫	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027274	韩安勤	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027275	袁双虎	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027276	胡旭东	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027277	赵伟	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027278	王素贞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027279	于清溪	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027282	王聚花	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027283	张凯	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027284	刘玉欣	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027286	高敏	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027287	张九清	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027290	吴仕章	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027291	陈华	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027292	孙鹏	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027293	吕田	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027294	祝守慧	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027295	张欣欣	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027296	谷家冰	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 10 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027297	王增振	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027298	刘楠	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027299	张雅茹	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027300	张升华	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027305	孔玲玲	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027306	袁令芹	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027312	韩立涛	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027313	姜涛	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027314	魏鸿	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027315	程凯	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027316	吴洪波	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027320	冯帅	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027321	牛凤环	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027322	吴倩	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027323	刘潇	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027325	牛桂玲	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.25
027326	候庆珍	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027328	马凤莲	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027329	刘宁	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027330	黄伟	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027331	秦霞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027332	苏娜	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.24
027333	朱颖	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027334	程永花	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027335	张林	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027336	常洪瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 11 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027338	马星民	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027339	孙伟鹏	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027340	李靳	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027342	朱津宏	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027343	张析哲	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027344	骆光荣	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027345	李志	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027346	朱建民	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027347	刘康	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027348	张哲	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027350	赵正清	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027351	张仲伟	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027352	王星	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027353	常培媛	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027354	董相振	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027355	颜世朴	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027356	倪哲	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027359	周磊	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027360	王金之	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027361	刘景洲	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.05
027362	戚元刚	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.29
027365	房起环	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027366	步秋敏	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027367	刘治国	男	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027368	陈学莉	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027369	孟祥玲	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 12 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027372	李振洋	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027373	李增军	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027374	陈明	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027375	王东洋	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027378	王亚伟	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027382	刘金奇	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027383	王凯国	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027387	孙爱华	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027388	孙雪梅 1	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027389	房玉芳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027390	刘洪霞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027391	郭延姝	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027393	湛玉静	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027394	姝丽娟	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027398	耿晓丹	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027399	高霞	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027402	赵庭宝	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027403	张鑫	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027404	孙保勇	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027405	孙焕科	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027406	杨长生	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027408	房龙	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027409	王宝龙	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027410	徐焯	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027412	刘艳	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027414	秦振	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 13 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027417	赵思寒	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027418	陈金龙	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027419	李金炎	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027420	张凯	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027421	苏艳霞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027422	王海鹏	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027423	孔根	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027425	常旭	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027426	韩静	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.26
027427	谢丙元	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027428	吴锦辉	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027430	徐慧荣	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027431	王敏	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027432	李振江	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027433	郭秋芬	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027434	崔春辉	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027435	严晓慧	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027437	董帅	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.09
027438	王云	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027439	王晖	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027440	郭猛	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027442	王银霞	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027445	李晓东	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027446	杨佳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027448	刘桂芬	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027449	高振华	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 14 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027450	王琳琳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027451	路明	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027452	邹兵	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027453	张文龙	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027454	尹勋浩	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027455	徐书红	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027457	王聪	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027458	李志强	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027461	曾海燕	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027463	潘国友	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027464	尹月菊	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027466	刘佳	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027467	董广峰	男	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027468	梁金娜	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027470	高霞	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027471	王越	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027472	李媛媛	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027473	卢婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027475	刘成新	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027478	梁欣	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*
027479	余以珊	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027480	张棚	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027481	范秉杰	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027482	翟继良	男	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.09
027484	任书豪	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027485	王强	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 15 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027486	梅凤	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027487	苏俊逸	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027488	刘德贤	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027489	佟颖	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027490	仇清涛	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027494	王颖轩	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027495	时圣彬	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027496	牛洪欣	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027497	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.12
027499	王炎	男	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027500	付成瑞	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027502	付光环	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027503	王玲	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027504	林翠凤	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027505	蒋树丽	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027507	王欣明	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027509	刘文	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.09
027510	蒋力扬	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027511	窦雪	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027512	周振红	女	核医学(2C)	2019-06-25	90	0.02*
027514	郝庆英	女	介入放射学(2E)	2019-06-25	90	0.02*
027515	钟兰俊	女	放射治疗(2D)	2019-06-25	90	0.02*
027517	田其新	男	其它(2F)	2019-06-25	90	0.07
027518	刘凯	-	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027519	张德善	-	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*
027520	付静	-	其它(2F)	2019-06-25	90	0.02*

检测结果:

共 16 页 第 16 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴 天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027010311	张顺珺	女	诊断放射学(2A)	2019-06-25	90	0.02*

(以下空白)

## 山东省医学科学院放射医学研究所

## 检测 报 告

样品受理编号: TL200070

共 17 页 第 1 页

检测项目	外照射检测	检测方法	热释光测量法
用人单位	027 山东省肿瘤医院	委托单位	027 山东省肿瘤医院
检测/评价依据	《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2016)		
检测室名称	放射防护检测室	检测类别/目的	委托/常规监测
检测仪器名称/型号/编号	热释光剂量仪/RGD-6/SC1604	探测器	热释光剂量计(TLD)

## 检测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027001	宋金龙	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027002	谢印法	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027003	薛德文	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027004	韩建军	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027005	刘吉兵	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027006	丛宁	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027009	丁凤珍	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027010	岳华	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027011	王哲	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027012	张学良	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027013	周富杰	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027014	田东升	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027015	杨国仁	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027016	陈鸣陆	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027017	方永存	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027018	李国梁	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027019	张鹏	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*

## 检测结果:

共 17 页 第 2 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027020	霍宗伟	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027021	王晓慧	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027022	付政	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027023	郑劲松	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027024	马莉	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027029	李需	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027030	韩勇	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027031	刘波 1	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027032	王俪臻	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027033	杨俊莹	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027034	邵守涛	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027035	孙雪梅 2	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027036	刘培	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027038	康凯	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027039	王云刚	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027040	孙庆宁	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027041	夏华锋	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027043	孙婷婷	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027044	吴宪宝	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027045	张庆	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027046	周敏	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027047	杜君	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027048	尚东平	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027049	彭庆国	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027050	赵伟 1	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027052	李文武	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 3 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027053	郭守芳	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027054	黄勇	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.18
027055	韩强师	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027056	郁海英	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027057	杨奉常	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027058	周景玮	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027059	刘凌霏	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.43
027060	杨桂华	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027061	杨秀荣	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027063	火玉梅	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027065	吕晓春	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027069	宋黎明	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027071	胡大卫	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027072	沙江	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027074	史秀珍	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027075	李云	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027076	尹勇	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027077	卢洁	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027078	刘同海	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027079	孙涛	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027080	白瞳	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027081	陈进琥	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027082	张桂芳	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027083	林秀桐	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027084	马长升	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027085	刘波 2	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 4 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027086	巩贯忠	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027087	李延持	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027089	徐亮	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027091	单鑫	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027092	刘振凯	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027094	魏文强	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027095	杨涛	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027096	巩鑫涛	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027097	周新	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027098	崔振	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027099	张广龙	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027100	于志强	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027102	王晓东	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027103	刘晓珊	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027104	韩明笑天	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027106	刘娟娟	女	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027108	邵文博	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027110	吴会勇	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027111	马雯雯	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027112	梁满廷	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027113	傅麓	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027114	朱健	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027117	刘庆芝	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027118	李珊珊	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027119	王春香	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027120	陈毅如	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 5 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027121	纪春韶	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027122	余兵	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027123	刘建强	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027124	程阳	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027125	邓伟	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027126	韩廷芒	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027127	齐亮	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027128	赵书强	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027129	腾学鹏	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027131	张强	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027132	贾永辉	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027133	凌国	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027134	张文玉	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027135	闫圆圆	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027136	徐彦	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027137	尹莉萍	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027138	孙晓蓉	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027139	孟凡滨	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027140	魏山	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027141	王金玉	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027142	刘聿辉	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027145	李万湖	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027146	苏亚	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027147	谢近亮	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027149	徐正	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027150	曹文涛	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 6 页

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027151	范廷勇	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027152	邢军	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027153	孙明萍	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027154	丁秀平	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027157	陈现平	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027160	孙兆荣	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027161	怀静	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027164	蒋云肖	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027165	刘莎莎	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027167	杜书超	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027168	吴庆伟	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027169	陶城	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027170	李成强	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027171	段敬豪	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027173	吴建鑫	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027174	吴振暄	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027175	孔祥宾	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027176	张建鑫	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027178	王楠	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027180	李金鹏	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.23
027181	焦裕杨	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027182	于甬华	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027183	田世禹	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027186	张永	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027187	付雷	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027188	曲伟	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 7 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027189	李佳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027190	王仁本	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027192	冯瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027193	孟祥姣	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027194	朱昆莉	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027195	姜书梅	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027197	闫洪江	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027198	翟利民	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027199	杨新华	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027200	徐瑾	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027201	于水	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027202	董伟	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027204	王冬青	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027205	曹秀娟	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027206	邢力刚	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027207	赵汉玺	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027208	刘希军	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027210	李晓琳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027211	郝俊芳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027212	刘兰平	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027214	杨正强	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027216	张海波	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027217	李宝生	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027218	周涛	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027219	巩合义	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027221	王中堂	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 8 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027225	孙洪福	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027227	孙新东	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027228	赵献光	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027229	李万龙	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027230	岳金波	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027231	谢鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027232	王世江	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027233	孟雪	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027235	李庆水	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027236	宋趣清	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027237	路春华	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027238	潘春霞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027239	彭景伟	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027240	蒋胜	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027243	刘明	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027244	于浩	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027245	魏萍	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027246	马志芳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.20
027247	马悦冰	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027248	陈亮	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027249	王颖颖	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027250	高嵘	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027252	刘博文	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027254	刘乃富	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027255	李大鹏	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.24
027257	张小玲	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 9 页

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027258	张婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027259	高福锋	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027260	李建彬	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027262	邵倩	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027264	张英杰	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027266	李奉祥	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027267	王玮	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027268	孔莉	女	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027269	韦光胜	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027270	李明焕	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027271	朱慧	女	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027272	石芳	女	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027273	胡漫	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027274	韩安勤	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027275	袁双虎	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027276	胡旭东	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027277	赵伟	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027278	王素贞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027279	于清溪	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027282	王聚花	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027283	张凯	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.40
027284	刘玉欣	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027286	高敏	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027287	张九清	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027288	施鹏越	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027290	吴仕章	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 10 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027291	陈华	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027292	孙鹏	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	1.03
027293	吕田	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027294	祝守慧	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027295	张欣欣	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027296	谷家冰	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027297	王增振	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.52
027298	刘楠	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027299	张雅茹	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027300	张升华	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027305	孔玲玲	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027306	袁令芹	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027313	姜涛	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027314	魏鸿	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027315	程凯	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027316	吴洪波	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027318	陈鲁生	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027320	冯帅	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027321	牛凤环	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027322	吴倩	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027323	刘潇	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027325	牛桂玲	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027326	候庆珍	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027328	马凤莲	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027329	刘宁	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027330	黄伟	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 11 页

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027331	秦霞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027332	苏娜	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027333	朱颖	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027334	程永花	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027335	张林	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027336	常洪瑞	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027338	马星民	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027339	孙伟鹏	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027340	李靳	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027342	朱津宏	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027343	张析哲	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027344	骆光荣	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027345	李志	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027346	朱建民	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027347	刘康	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027348	张哲	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027350	赵正清	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027351	张仲伟	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027352	王星	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.19
027353	常培媛	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027354	董相振	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027355	颜世朴	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027356	倪哲	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027359	周磊	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027360	王金之	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027361	刘景洲	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 12 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027362	戚元刚	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027365	房起环	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027366	步秋敏	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027367	刘治国	男	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027368	陈学莉	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027369	孟祥玲	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027373	李增军	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027374	陈明	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027375	王东洋	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027378	王亚伟	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027382	刘金奇	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027383	王凯国	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027387	孙爱华	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027388	孙雪梅 1	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027389	房玉芳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027390	刘洪霞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027391	郭延姝	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027392	赵玉娥	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027393	湛玉静	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.09
027394	姝丽娟	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027396	井绪泉	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027398	耿晓丹	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027402	赵庭宝	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027403	张鑫	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027404	孙保勇	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027405	孙焕科	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 13 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027406	杨长生	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027408	房龙	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027409	王宝龙	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027410	徐焯	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027412	刘艳	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027414	秦振	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027417	赵思寒	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027418	陈金龙	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027419	李金炎	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027420	张凯	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027421	苏艳霞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027422	王海鹏	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027423	孔根	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027425	常旭	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027426	韩静	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027427	谢丙元	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027428	吴锦辉	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027430	徐慧荣	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027431	王敏	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027432	李振江	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027433	郭秋芬	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027434	崔春辉	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027435	严晓慧	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027437	董帅	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027438	王云	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027439	王晖	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 14 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027440	郭猛	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027442	王银霞	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027445	李晓东	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027446	杨佳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027448	刘桂芬	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027449	高振华	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027450	王琳琳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027451	路明	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027452	邹兵	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027453	张文龙	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027454	尹勋浩	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027455	徐书红	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027457	王聪	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027458	李志强	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027463	潘国友	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027464	尹月菊	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027465	贾钰	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027466	刘佳	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027467	董广峰	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027468	梁金娜	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027469	李振祥	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027470	高霞	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027471	王越	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027472	李媛媛	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027473	卢婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027475	刘成新	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 15 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数(天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027478	梁欣	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027479	余以珊	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027480	张棚	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027481	范秉杰	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027482	翟继良	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027484	任书豪	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027485	王强	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027486	梅凤	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027487	苏俊逸	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027488	刘德贤	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027489	佟颖	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027490	仇清涛	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027494	王颖轩	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027496	牛洪欣	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027497	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027499	王炎	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027500	付成瑞	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027502	付光环	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027503	王玲	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027504	林翠凤	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027505	蒋树丽	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027507	王欣明	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027509	刘文	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027510	蒋力扬	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027512	周振红	女	核医学(2C)	2019-10-07	81	0.02*
027513	姚树硕	男	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 16 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴 天数 (天)	个人剂量当量 Hp(10) (mSv)
027514	郝庆英	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027515	钟兰俊	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027516	赵云荣	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027518	张淞盛	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027519	王庆宜	-	-	2019-10-07	81	0.02*
027520	王炎	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
02701031	张顺璐	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027523	刘婷婷	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027524	刘静	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027525	窦雪	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027527	胡云雪	女	介入放射学(2E)	2019-10-07	81	0.02*
027528	张昊	男	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027529	史君田	女	放射治疗(2D)	2019-10-07	81	0.02*
027530	赵其煜	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027531	商晓莎	女	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027532	张洪	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027533	孙朋朋	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027534	孙帅钦	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027535	陈浩然	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027536	崔维馨	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027537	郑昭元	男	诊断放射学(2A)	2019-10-07	81	0.02*
027538	闫先瑞	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027539	潘韵达	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027541	袁志强	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027542	李涛	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*
027544	孙松	男	其它(2F)	2019-10-07	81	0.02*

检测结果:

共 17 页 第 17 页

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴 天数 (天)	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
027545	张宗尧	男	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027546	邓维奇	男	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027547	舒爱清	女	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027548	周广洲	女	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027551	张树斐	男	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027552	高崇	男	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027554	赵芬	女	放射治疗(2D)	2019-10- 07	81	0.02*
027555	张云	女	放射治疗(2D)	2019-10- 07	81	0.02*
027558	张德普	男	放射治疗(2D)	2019-10- 07	81	0.02*
027559	魏生彩	女	诊断放射学(2A)	2019-10- 07	81	0.02*
027560	彭逸茹	女	诊断放射学(2A)	2019-10- 07	81	0.02*
027561	祝婷	女	诊断放射学(2A)	2019-10- 07	81	0.02*
027562	李阔	男	其它(2F)	2019-10- 07	81	0.02*
027563	鞠楠	女	诊断放射学(2A)	2019-10- 07	81	0.02*
027010087	林某某	-	-	2019-10- 07	81	0.02*
027010031	无名氏 1	-	-	2019-10- 07	81	0.02*
027010031	无名氏 2	-	-	2019-10- 07	81	0.02*

(以下空白)

备注:

本周期的调查水平的参考值为: 1.11mSv \* 标注的结果&lt;MDL # 标注的结果为名义剂量

签发者:

职务:

年 月 日

## 附件 26: 放射诊疗专业技术人员一览表

## 放射诊疗专业技术人员一览表 (2-1)

单位 (公章):

17 人

序号	姓名	性别	岗位	职称	任职资格证书编号	执业证书				
						名称	注册地点	注册号	执业地点	执业范围
1	付正	男	PET-CT	主任医师	鲁 180002115101060	医师执业证书	山东省卫生厅	110370000011212	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
2	马莉	女	PET-CT	主治医师		医师执业证书	山东省卫生厅	110370000017778	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
3	郑劲松	男	PET-CT	主治医师	7051535	医师执业证书	山东省卫生厅	110370000023644	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
4	郭延雯	女	PET-CT	住院医师	201337110370830 198512050848	医师执业证书	山东省卫生厅	110370000044903	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
5	于洋	男	PET-CT	住院医师	201837110371422 198812054751	医师执业证书	山东省卫生厅	110210200022397	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
6	刘宁	女	PET-CT	住院医师		医师执业证书	山东省卫生厅	110370000050580	山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
7	程凯	男	PET-CT	助理研究员	201713784002	医师执业证书	山东省卫生厅		山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

8	刘治国	男	PET-CT	助理研究员	2018137840001	医师执业证书	山东省卫生厅		山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
9	赵书强	男	PET-CT	助理研究员	201313784003	医师执业证书	山东省卫生厅		山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
10	滕学鹏	男	PET-CT	助理研究员	201313784002	医师执业证书	山东省卫生厅		山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
11	赵玉娥	女	PET-CT	主管护师		护士执业证书	山东省卫生厅	200837014826	山东省肿瘤防治研究所	医学护理
12	张慧芳	女	PET-CT	主管护师		护士执业证书	山东省卫生厅	200837014501	山东省肿瘤防治研究所	医学护理
13	牛凤环	女	PET-CT	主管护师	Z-c5-105	护士执业证书	山东省卫生厅	200837014512	山东省肿瘤防治研究所	医学护理
14	王欣明	女	PET-CT	主管护师		护士执业证书	山东省卫生厅	200837015360	山东省肿瘤防治研究所	医学护理
15	刘桂芬	女	PET-CT	主管护师		护士执业证书	山东省卫生厅	200837015075	山东省肿瘤防治研究所	医学护理
16	吴洪波	女	PET-CT	技师					山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗
17	赵吉曦	男	PET-CT	技师					山东省肿瘤防治研究所	医学影像和放射治疗

## 附件 27: 山东省肿瘤医院职业健康检查结果报告

一.查体时间: 2018.07.30-2018.07.31

二.查体地点: 山东省职业病医院

三.受检单位: 山东省肿瘤医院

四.查体人数: 共 395 人, 上岗前 31 人, 在岗期间 364 人。

五.职业病危害因素: 医用 X、 $\gamma$ 、 $\beta$  等射线。

六.检查类别: 上岗前职业健康检查、在岗期间职业健康检查。

### 七.查体项目

放射岗上岗前职业健康检查项目: 职业病科常规检查、外科常规检查、皮肤科常规检查、眼科常规检查、血常规、尿常规、肝功能、肾功能、甲功五项、血糖、外周血淋巴细胞微核率+染色体、心电图、腹部 B 超。

放射岗在岗职业健康检查项目: 职业病科常规检查、外科常规检查、皮肤科常规检查、眼科常规检查、血常规、尿常规、肝功能、肾功能、血糖、外周血淋巴细胞微核率+染色体、心电图、腹部 B 超。

(说明: 受检人员查体类别、检查项目及查体人数由受检单位确定并委托。查体人员岗前、岗中由单位提供名单)

### 八.职业健康检查及评价依据

1. 《中华人民共和国职业病防治法》(中华人民共和国主席令 第四十八号)
2. 《职业健康检查管理办法》(国家卫生和计划生育委员会令 第 5 号)

3. 《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发（2015）92 号）
4. 《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）
5. 《工作场所有害因素接触限值》（GBZ 2.1-2007）
6. 《放射工作人员职业健康管理辦法》（中华人民共和国卫生部令（第 55 号））
7. 《放射工作人员健康标准》（GBZ98-2002）
8. 《放射工作人员职业健康监护技术规范》（GBZ235-2011）

#### 9. 相关职业病诊断标准

GBZ105-2002 外照射慢性放射病诊断标准

GBZ95-2014 放射性白内障诊断标准

GBZ106-2016 职业性放射性皮肤损伤诊断

GBZ101-2011 放射性甲状腺疾病诊断标准

GBZ97-2009 放射性肿瘤病因判断标准

GBZ112-2002 职业性放射性疾病诊断标准（总则）

#### 九. 职业病危害因素对身体的影响

电离辐射对机体的损伤效应主要取决于它的两个基本性质：射线的贯穿作用和电离作用。射线作用于人体后产生辐射效应，可分为确定性效应和随机型效应。眼晶状体混浊或放射性白内障、骨髓造血功能障碍、皮肤损伤等通常存在一定的阈剂量称为确定性效应。

恶性肿瘤和遗传缺损随受照剂量的大小而改变称为随机性效应。

常见的法定职业性放射性疾病包括外照射急性放射病、外照射亚急性放射病、外照射慢性放射病、内照射放射病、放射性皮肤疾病、放射性肿瘤、放射性骨损伤、放射性甲状腺疾病、放射性性腺疾病、放射复合伤、根据《职业性放射性疾病诊断标准（总则）》可以诊断的其他放射性损伤。

外照射急性放射病是指人体一次或短时间(数日)内分次受到大剂量外照射引起的全身性疾病。分为骨髓型、肠型和脑型三种类型。若人体一次或短时间(数日)内分次受到较大剂量外照射可以引起放射反应，此种反应较为常见，临床可表现为乏力、腹泻、短时间白细胞减少及或淋巴细胞增高等情况，脱离接触或休息后能够恢复。

外照射慢性放射病是放射工作中最常见的职业病，是指放射工作人员在较长时间内连续或间断受到超当量剂量限值 0.05Sv(希)的外照射，发生全身性疾病。在累积当量剂量达到 1.53Sv 以上时，发生以造血组织损伤为主，并伴有其他系统损伤症状。外照射慢性放射病的早期临床症状主要为无力型神经衰弱综合征。多数患者有疲乏无力、头痛、头昏、睡眠障碍、记忆力减退、心悸、情绪波动、多汗等自主神经系统紊乱的症状。部分患者出现食欲减退、易感冒。脱发、牙龈出血也常见。有的女性患者月经过多，经期延长，周期不规则，或伴痛经。男性患者常有性功能减退。早期常无阳性体征。当疾病进一步发展时，患者精神欠佳、消瘦、体重减轻、脱发、苍老，有的患者血压偏低，心动过速，双下肢皮肤有出血点或出血斑。少数患者有手部皮肤色素沉着，皮肤粗糙、干燥、指甲有纵嵴。个别患者有双晶状体放射性白内障。

慢性放射性皮肤损伤是由急性放射性皮肤损伤迁延而来或由小剂量射线长期照射(职业性或医源性)后引起的慢性放射性皮炎及慢性放射性皮肤溃疡。为局部皮肤长期受到超过剂量限值的照射，累积剂量一般大于 15Gy(有个人剂量档案)，受照数年后皮肤及其附件出现慢性病变，亦可由急性放射性皮肤损伤迁延而来。主要临床表现为皮肤色素沉着或脱失、粗糙，指甲灰暗或纵嵴色条甲，皮肤角化过度，皲裂或萎缩变薄，毛细血管扩张，指甲增厚变形等。

放射性白内障是指由 X 射线、 $\gamma$  射线、中子及高能  $\beta$  射线等电离辐射所致的晶状体混浊。具有以下特点：（1）患者的晶状体有明确的一次或短时间(数日)内受到大剂量的外照射，或长期超过眼晶状体年剂量限值的外照射历史(有剂量档案)，个人剂量监测档案记录显示累积剂量在 1Gy 以上(含 1Gy)，经过一定时间的潜伏期；（2）具有放射性白内障的形态特点；（3）排除其它非放射性因素所致的白内障。

放射引起的职业性甲状腺疾病主要包括：急性放射性甲状腺炎、慢性放射性甲状腺炎、放射性甲状腺功能减退症、放射性甲状腺良性结节、放射性甲状腺癌。其中慢性放射性甲状腺炎最常见，慢性放射性甲状腺炎是指甲状腺一次或短时间(数周)内多次或长期受射线照射后，导致的自身免疫性甲状腺损伤。

放射性肿瘤是指接受电离辐射照射后发生的与所受该照射具有一定程度病因学联系的恶性肿瘤。放射性肿瘤包括放射性乳腺癌、放射性甲状腺癌、放射性白血病。

常染色体受射线照射后发生断裂而产生游离断片，在重接中可导致互换畸变从而得到复制。染色体所形成的双着丝粒或环会随着照射时间的延长而逐渐消失，因此经过休息后会复原，这种稳定性畸变可做为近期超剂量暴露的诊断指标，对于远后效应则应观察稳定性畸变，即复制过程中的异位、倒位和缺失。淋巴细胞微核可用于估算近期照射剂量的量效关系，但烟、酒、药物和个体因素影响微核结果的可靠性。

## 十.放射工作人员健康标准

1. 放射工作人员健康标准的基本要求，包括病史和体格检查两部分。

放射工作人员必须具备在正常、异常和紧急情况下，都能准确无误地、安全地覆行其职责的健康条件:

1.1 明确的个人和家庭成员的既往史、放射线及其他理化有害物质接触史、婚姻和生育史、子女健康情况等，均应予以记录;

1.2 目前健康状况良好;

1.3 正常的呼吸、循环、消化、内分泌、免疫、泌尿生殖系统以及正常的皮肤粘膜毛发、物质代谢功能等;

1.4 正常的造血功能, 如红系、粒系、巨核细胞系等, 均在正常范围内。

例如外周血:

男 血红蛋白 120-160g/L, 红细胞数 $(4.0-5.5) \times 10^{12}/L$ ;

女 血红蛋白 110-150g/L, 红细胞数 $(3.5-5.0) \times 10^{12}/L$ ;

就业后 白细胞总数 $(4.0-11.0) \times 10^9/L$ , 血小板数 $(100-300) \times 10^9/L$ 。

1.5 正常的神经系统功能、精神状态和稳定的情绪;

1.6 正常的视觉、听觉、嗅觉和触觉, 以及正常的语言表达和书写能力;

1.7 外周血淋巴细胞染色体畸变率和微核率正常;

1.8 尿和精液常规检查正常。

2. 不应(或不宜)从事放射工作的健康和其他有关条件

就业前后凡存在以下条件(或情况)之一者, 不应(或不宜)从事放射工作:

2.1 严重的呼吸系统疾病(例如:活动性肺结核、严重而频繁发作的支气管炎和哮喘等);

循环系统疾病(例如:各种失代偿的心脏病、严重高血压、动脉瘤等)

消化系统疾病(例如:严重的消化道出血、反复发作的胃肠功能紊乱、肝脾疾病和溃疡病等);

造血系统疾病(例如:白血病、白细胞减少症、血小板减少症、真性红细胞增多症、再生障碍性贫血等); 及不符合 1.4 项中任何一条者;

神经和神经系统疾病(例如:器质性脑血管病、脑瘤、意识障碍、癫痫、癔病、精神分裂症、精神病、严重的神经衰弱等)

泌尿生殖系统疾病(例如:严重肾功能异常、精子异常、梅毒及其他性病)

内分泌系统疾病(例如:未能控制的糖尿病、甲亢、甲低等)

免疫系统疾病(例如:明显的免疫功能低下及艾滋病等)

皮肤疾病(例如:传染性的、反复发作的、严重的、大范围的皮肤疾病等)。

2.2 严重的视听障碍(例如:高度近视、严重的白内障、青光眼、视网膜病变、色盲、立体感消失、视野缩小等)严重的听力障碍等。

2.3 恶性肿瘤, 有碍于工作的巨大的、复发性良性肿瘤。

2.4 严重的、有碍于工作的残疾, 先天畸形和遗传性疾病。

2.5 手术后而不能恢复正常功能者。

2.6 未完全恢复的放射性疾病(指就业后)或其他职业病等。

2.7 其他器质性或功能性疾病、未能控制的细菌性或病毒性感染等。

2.8 有吸毒、酗酒或其他恶习而不能改正者。

2.9 未满 18 岁, 不宜在甲种工作条件下工作; 16-17 岁允许接受为培训而安排的乙种工作条件下的照射。

2.10 已从事放射工作的孕妇、授乳妇不应在甲种工作条件下工作, 妊娠六个月内不应接触射线。

2.11 以前已经接受过 5 倍于年剂量限值照射的放射工作人员, 不应再接受事先计划的特殊照射。

2.12 对放射工龄长、受过专业训练、具有专门技术、经验丰富的放射学专家或技术人员, 其健康情况有不符健康标准者, 授权的医疗机构应慎重、仔细地权衡对社会和个人的利弊来决定是否继续某些限制的放射工作, 或停止其放射工作。

## 十一.职业健康检查的目的

1、上岗前检查: 发现患有职业禁忌证或不宜从事放射线作业的劳动者。

2、在岗期间检查：早期发现职业病、疑似职业病的劳动者；评价劳动者健康变化与职业病危害因素之间的关系；及时发现患有职业禁忌证的劳动者，以早期脱离放射线作业。

## 十二.本次职业健康检查目标疾病

### 1、上岗前

职业禁忌证：参照放射工作人员健康标准执行。

### 2、在岗期间

职业病：①外照射慢性放射病；②放射性白内障；③职业性放射性皮肤损伤；④放射性甲状腺疾病；⑤放射性肿瘤。

职业禁忌证：参照放射工作人员健康标准执行。

## 十三.结果分析

该工作场所的主要职业病危害因素是 X、 $\beta$ 、 $\gamma$  射线等。职业健康查体结果如下：

1.上岗前：本次职业健康检查 31 人。

(1) 发现需复查人员 7 人，其中 1 人白细胞减少，建议复查 3 次血常规，每周一次。6 人甲状腺功能异常，建议复查甲功、甲状腺 B 超检查。以上人员根据复查后结果再做处理(见附表 1-1)。

(2) 发现其他异常结果者 18 人，不是本次职业健康检查的目标疾病，建议到综合医院诊治(见附表 1-2)。

(3) 本次职业健康检查未见异常者 6 人（见附表 1-3）。

附表 1-1:

放射作业上岗前检查可疑职业禁忌证人员名单

编号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	工种	放射线种类	异常检查结果	结论	处理意见
----	----	----	----	--------	----	-------	--------	----	------

1	湛玉静	女	42 岁	放射治疗	护师	X、r 射线	1、心电图：T 波改变；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、甲功：促甲状腺激素 6.54uIU/mL。	1、心肌缺血 2、脂肪肝 3、甲功异常	1、建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。 2、余综合医院诊治。
2	尹勇	男	48 岁	放射治疗	医师	X 线	1、血糖：7.0mmol/L；2、甲功：抗甲状腺过氧化物酶抗体 43.66IU/mL。	1、血糖偏高 2、甲功异常	1、建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。 2、余综合医院诊治。
3	卢婷婷	女	25 岁	核医学	医师	r 射线	甲功：促甲状腺激素 5.75uIU/mL。	甲功异常	建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。
12	张文龙	男	26 岁	放射治疗	技师	X 线	1、甲功：促甲状腺激素 5.16uIU/mL。 2、肾功：尿酸 456.1umol/L。	1、甲功异常 2、尿酸增高	1、建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。 2、余综合医院诊治。
17	张俊萍	女	27 岁	放射治疗	护士	X 线	甲功：抗甲状腺球蛋白抗体 179.8IU/mL，抗甲状腺过氧化物酶抗体 366.9IU/mL，促甲状腺激素 5.86uIU/mL。	甲功异常	1、建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。 2、余综合医院诊治。
26	王海鹏	男	29 岁	诊断放射学	医师	X 线	甲功：游离甲状腺素 24.87pmol/L	甲功异常	1、建议复查甲功、甲状腺 B 超，根据结果再做处理。 2、余综合医院诊治。

30	赵红	女	30 岁	放射治疗	医师	X 线	血常规：白细胞 3.05×10 <sup>9</sup> /L。	白细胞减少	建议复查血常规，连续三次，每周一次，根据结果再做处理。
----	----	---	------	------	----	-----	-------------------------------------	-------	-----------------------------

附表 1-2:

放射作业上岗前检查其他疾病人员名单

编号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	工种	放射线种类	异常检查结果	结论	处理意见
4	常旭	男	29 岁	介入放射学	医师	X 线	肾功：尿酸 487.8uoml/L。	尿酸高	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
5	苏骏逸	男	24 岁	放射治疗	技师	X 线	肾功：尿酸 475.2uoml/L。	尿酸高	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
6	吴锦辉	男	41 岁	医学应用其他	技师	X、β、r 射线	1、腹部彩超：右肾囊肿（2.5×2.4cm），左肾囊肿（6.7×4.7cm） 2、肝功：谷氨酰转移酶 84.8U/L。	1、肾囊肿 2、肝功能异常	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
8	时圣彬	男	32 岁	介入放射学	医师	X 线	腹部彩超：肝右叶钙化灶。	肝钙化灶	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
9	康慷意	女	32 岁	诊断放射学	医师	X 线	1、心电图：T 波改变；	1、心肌缺血？	综合医院诊治，

							2、腹部彩超：轻度脂肪肝；	2、脂肪肝	可从事放射岗位工作。
10	韩静	女	42岁	放射治疗	护师	X线	皮肤：后枕部见片状脱发。	脱发	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
11	任丹丹	女	28岁	放射治疗	护师	X线	心电图：窦性心动过速103次/分。	窦性心动过速	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
13	赵正清	男	25岁	放射治疗	技师	X线	1、肾功：尿酸552.7umol/L。 2、血常规：白细胞 $10.20 \times 10^9/L$ 。	1、尿酸增高 2、白细胞增多	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
14	刘宁	女	31岁	放射治疗	医师	X线	肝功：谷丙转氨酶61.4U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
16	李慧慧	女	36岁	核医学	医师	X线	1、眼科：晶体表面色素沉着； 2、腹部彩超：胆囊息肉。	1、白内障？ 2、胆囊息肉	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
18	郭猛	男	46岁	医学应用其他	技师	X、r射线	1、眼科：双晶体轻度混浊； 2、血常规：白细胞 $11.48 \times 10^9/L$ 。	1、白内障 2、白细胞增多	综合医院诊治，可从事放射岗位工作。
19	潘国友	男	27岁	放射治疗	医师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可从事放射岗位

									工作。
21	刘艳	女	50 岁	介入	护士	X 线	腹部彩超：肝囊肿，肝内钙化灶。	1、肝囊肿 2、肝钙化灶	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
22	马骥	男	36 岁	核医学	医师	X 线	腹部彩超：胆囊结石。	胆囊结石	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
25	郭秋芬	女	31 岁	放射治疗	医师	X 线	肾功：尿酸：432.3umol/L	尿酸增高	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
27	高存平	男	28 岁	放射治疗	护士	X 线	血糖：3.8mmol/L。	血糖偏低	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
28	任书豪	男	22 岁	放射治疗	技师	X 线	肾功：尿酸 513.9umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
29	曾海燕	女	30 岁	放射治疗	医师	X 线	腹部彩超：肝内钙化灶。	肝钙化灶	综合医院诊治， 可从事放射岗位 工作。
	马悦冰 高 嵘 刘博文 严晓慧								

附表 1-3: 放射作业上岗前检查未见异常人员名单

编号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	工种	放射线种类	结论
7	王强	男	28 岁	放射治疗	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。
15	孔根	男	29 岁	介入	护理	X 线	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。
20	孔琪	女	25 岁	核医学	医师	X、 $\beta$ 、 $\gamma$ 射线	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。
23	梅凤	女	24 岁	放射治疗	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。
24	崔春辉	男	27 岁	放射治疗	医师	X 线、 $^{192}\text{Ir}$	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。
31	王炎	男	22 岁	核医学	技师	X、 $\gamma$ 射线	本次职业健康检查未见明显异常, 可从事放射岗位工作。

2.在岗期间检查 364 人。

(1) 本次职业健康检查有 5 人为职业禁忌证, 均为甲状腺肿瘤术后, 不建议从事放射岗位工作。(见附表 2-1)。

(2) 本次职业健康检查有 3 人为可疑职业病。其中 2 人为可疑放射性白内障, 建议来我院复查眼科, 提供受照剂量, 依据结果再做处理。1 人为白细胞减少, 建议动态观察血常规, 每周 1 次, 连续 3 周。如持续减少, 提供受照剂量, 来我院提交职业病诊断。(见附表 2-2)

(3) 本次职业健康检查发现患有其他疾病或异常结果 200 人, 建议到综合医院进一步诊治(见附表 2-3)。

(4) 本次职业健康检查发现未见异常 156 人(见附表 2-4)。

附表 2-1: 放射作业在岗期间检查可疑职业禁忌证人员名单

编号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	接害工龄	工种	放射线种类	检查结果	结论	处理意见
291	朱慧	女	45 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	甲状腺肿瘤术后。	甲状腺肿瘤术后	不建议从事放射岗位工作。
292	王颖颖	女	37 岁	放射治疗	11 年	医师	X、r 射线	1、心电图：T 波改变；2、外科：左甲状腺肿瘤。	心肌缺血？ 左甲状腺肿瘤	不建议从事放射岗位工作。
182	孙雪梅	女	33 岁	放射治疗	11 年	技师	X 线	1、心电图：T 波改变；2、既往：甲状腺囊肿术后。	心肌缺血？ 左甲状腺肿瘤	不建议从事放射岗位工作。
114	黄勇	男	48 岁	放射治疗	25 年	医师	X 线	1、皮肤：双拇指见纵嵴；2、谷氨酰转移酶：62.7U/L；3、既往：2015 年患甲状腺癌已手术治疗。	双拇指见纵嵴 肝功能异常 甲状腺癌术后	不建议从事放射岗位工作。
253	邵守涛	男	34 岁	放射治疗	10 年	技师	X 线	1、腹部彩超：肝囊肿；2、肝功：谷酰胺转移酶：65.1U/L.3、既往：甲状腺癌术后。	肝囊肿 肝功能异常 甲状腺癌术后	不建议从事放射岗位工作。

附表 2-2:

放射作业在岗期间检查可疑职业病人员名单

编号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	接害工龄	工种	放射线种类	检查结果	结论	处理意见
55	孙新东	男	57 岁	放射治疗	32 年	研究员	X、r 射线	眼科：双晶体周边部及前后囊下混浊。	放射性白内障？	建议来我院复查眼科，提供受照剂量，依据结果再做处理。
297	孙鹏	男	30 岁	介入放射学	4 年	医师	DSA	眼科：双晶体后囊下混浊。	放射性白内障？	建议来我院复查眼科，提供受照剂量，依据结果再做处理。
195	蒋胜	男	38 岁	放射治疗	5 年	医师	X、r 射线	血常规：白细胞： $3.38 \times 10^9/L$ ，中性细胞数： $1.54 \times 10^9/L$ 。	白细胞减少	建议动态观察血常规 3 次，每周 1 次，如持续异常，提供受照剂量，来我院提交职业病诊断。

附表 2-3: 放射作业在岗期间检查其他疾病人员名单

序号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	接害工龄	工种	放射线种类	检查结果	结论	处理意见
293	刘思寒	男	27 岁	放射治疗	4 年	技师	X 线	眼科: 右眼后囊下混浊成膜状。	右眼后囊下混浊成膜状	1、综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
335	苏艳霞	女	31 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	眼科: 双晶体周边部点状混浊。	白内障?	综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。
137	岳华	女	52 岁	放射治疗	11 年	护师	X 线	眼科: 双晶体轻度混浊。	白内障?	综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。
260	孙焕科	男	54 岁	诊断放射学	28 年	医师	X 线	眼科: 双晶体前囊下轻度混浊。	双晶体前囊下轻度混浊	加强防护, 动态观察眼部变化, 定期复查。可继续从事原岗位工作。
124	邵文博	男	44 岁	放射治疗	19 年	医师	X、r 射线	眼科: 双晶体混浊以右眼为主。	白内障?	综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。
219	赵庭宝	男	55 岁	介入放射学	2 年	医师	X 线	眼科: 双晶体混浊。	白内障?	综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。
343	郝俊芳	女	61 岁	放射治疗	36 年	医师	X 线	眼科: 晶状体混浊, 人工晶体术后。	白内障?	综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。
65	张海波	男	35 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	血压: 150/79mmHg。	高血压?	余综合医院诊治, 可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

328	陈鲁生	男	56 岁	放射治疗	35 年	研究员	X、r 射线	血糖：6.5mmol/L。	血糖偏高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
52	姚树硕	男	28 岁	放射治疗		护士	X 线	血糖：3.8mmol/L。	血糖偏低	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
206	刘莎莎	女	32 岁	放射治疗		护师	X 线	1、血糖：3.4mmol/L； 2、肝功：总蛋白 60.1g/L。	1、血糖偏低 2、肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
194	张九清	男	56 岁	其他	34 年	技师	X 线	血常规：血红蛋白 114g/L。	血常规异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
63	强玲	女	38 岁	核医学	2 年	医师	X、r 射线	血常规：白细胞 $11.72 \times 10^9/L$ 。	白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
40	高霞	女	41 岁	诊断放射学	1 年	护师	X 线	血常规：白细胞 $10.45 \times 10^9/L$ 。	白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
311	刘凌霏	女	34 岁	诊断放射学	10 年	医师	X 线	血常规：白细胞 $10.14 \times 10^9/L$ 。	白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
316	李金焱	男	25 岁	放射治疗	4 年	技师	X 线	心电图：左前分支阻滞。	左前分支阻滞	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
173	邢力刚	男	46 岁	放射治疗	22 年		X 线	心电图：左前分支阻滞	左前分支阻滞	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
136	祝守慧	女	32 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	心电图：室性早搏，T 波改变。	1、心律失常 2、心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
33	伊艳	女	37 岁	放射治疗	8 年	医师	X 线	心电图：窦性心律不齐。	窦性心律不齐	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
306	李娜	女	31 岁	放射治疗	9 年	技师	X 线	心电图：窦性心律不齐。	窦性心律不齐	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
315	伊遂遂	女	28 岁	放射治疗		护师	X 线	心电图：窦性心律不齐。	窦性心律不齐	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

										原岗位工作。
100	齐亮	男	35 岁	其他	12 年	工程师	X 线	心电图：窦性心动过速。	窦性心动过速	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
313	颜世朴	男	26 岁	放射治疗	3 年	技师	X 线	心电图：窦性心动过缓。	窦性心动过缓	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
78	王云	女	45 岁	诊断放射学	1 年	护师	X 线	心电图：窦性心动过缓	窦性心动过缓	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
89	孙明萍	女	34 岁	诊断放射学	6 年	医师	X、 $\beta$ 、 $\gamma$ 射线	心电图：T 波改变。	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
329	焦欲杨	女	35 岁	放射治疗	14 年	技师	X 线	心电图：T 波改变。	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
204	徐书红	女	42 岁	诊断放射学	2 年	护师	X 线	心电图：T 波改变	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
246	周景玮	女	37 岁	诊断放射学	11 年	医师	X 线	心电图：T 波改变	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
351	李媛媛	女	36 岁	介入放射学	3 个月	护师	X 线	心电图：T 波低平。	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
192	曹文涛	男	31 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	肝功：总胆红素 25.9 $\mu$ mol/L	胆红素增多	1、动态观察皮肤变化，定期复查。 2、余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
300	付雷	男	35 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	肾功：尿酸 635 $\mu$ mol/L。	尿酸增高	动态观察眼、皮肤变化，定期复查。
28	孙伟鹏	男	28 岁	放射治疗	3 年	物理师	X 线	肾功：尿酸 575.2 $\mu$ mol/L。	尿酸增高	1、动态观察皮肤变化，定期复查。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

										2、余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
166	李志	男	24岁	放射治疗	3年	工程师	X线	肾功：尿酸 550umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
9	田东升	男	31岁	放射治疗	10年	技师	X、r射线	肾功：尿酸 501.9umol/L。	尿酸增高	1、动态观察皮肤变化，定期复查。 2、余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
12	李庆水	男	54岁	放射治疗	30年	医师	r射线	肾功：尿酸 499.8umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
104	杨长生	男	34岁	放射治疗	6年	医师	X线	肾功：尿酸 475.8umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
139	耿菊菊	女	36岁	核医学	3年	护士	X线	肾功：尿酸 475.1umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
134	朱建民	男	26岁	放射治疗	2年	技师	X线	肾功：尿酸 465umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
39	范廷勇	男	50岁	放射治疗	28年	医师	X线	肾功：尿酸 464.7umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
85	李大鹏	女	40岁	放射治疗	14年	医师	X线	肾功：尿酸 461.1umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
280	刘希军	男	40岁	放射治疗	6年	医师	X线	肾功：尿酸 448.4umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
203	仇清涛	男	26岁	放射治疗			X线	肾功：尿酸： 478.8umol/L	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
232	骆光荣	男	25岁	放射治疗	3年	技师	X线	肾功：尿酸： 461.5umol/L	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

										原岗位工作。
209	李文武	男	55 岁	放射诊断	33 年	医师	X 线	肾功：尿酸：460.6umol/L	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
108	邱金波	男	39 岁	放射治疗	16 年	医师	X 线	肾功：肌酐 108umol/L。	尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
140	刘明	男	32 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	皮肤：右手拇指甲见纵嵴。	右手拇指甲见纵嵴	动态观察皮肤变化，定期复查。可继续从事原岗位工作。
357	霍宗伟	男	42 岁	放射治疗	18 年	医师	X、β、r 射线	皮肤：双手掌内可见三枚栗粒大小皮色结节。	双手掌内可见三枚栗粒大小皮色结节。	动态观察皮肤变化，定期复查。可继续从事原岗位工作。
184	孙晓蓉	女	42 岁	核医学	19 年	医师	X、r 射线	皮肤：双手拇指轻度纵嵴	双手拇指轻度纵嵴	动态观察皮肤变化，定期复查。可继续从事原岗位工作。
230	王宝龙	男	30 岁	放射治疗	2 年	医师	X 线	肝功：总胆红素：52.4umol/L	胆红素增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
46	周磊	男	37 岁	医学应用其他	3 年	医师	X 线	肝功：谷丙转氨酶 95.4U/L；谷氨酰转移酶 277.7U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
2	吴建鑫	男	31 岁	诊断放射学	5 年	技师	X 线	肝功：谷丙转氨酶 73.4U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
62	纪春成	男	28 岁	放射治疗	4 年	护士	X 线	肝功：谷丙转氨酶 69.6U/L，谷氨酰转移酶 67.4U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
27	谷家冰	男	28 岁	放射治疗	4 年	物理师	X 线	肝功：谷丙转氨酶 169.6U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

103	鞠潇	女	32 岁	放射治疗	7 年	医师	X 线、 电子线	肝功：谷丙转氨酶：80.5U/L	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
207	陈兆秋	男	55 岁	诊断放射学	29 年	医师	X 线	肝功：谷丙转氨酶：61.9U/L,谷氨酰转移酶：64.2U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
91	程阳	男	40 岁	其他	17 年	工程师	X 线	肝功：谷氨酰转移酶 68.8U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
302	程永花	女	45 岁	介入放射学	8 年	技师	X 线	肝功：谷氨酰转移酶：99.2U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
149	徐瑾	女	40 岁	放射治疗	14 年	医师	X、r 射 线	肝功：谷氨酰转移酶：67U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
150	刘同海	男	41 岁	放射治疗	17 年	研究员	X 线	肝功：谷氨酰转移酶：67.4U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
197	张健鑫	男	31 岁	介入放射学	5 年	医师	X 线	腹部彩超：左肾钙化灶，左肾钙化型囊肿。	肾钙化灶 肾囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
7	郑劲松	男	42 岁	诊断放射学	2 年	医师	X、r 射 线	腹部彩超：中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
123	王金玉	男	31 岁	放射治疗	6 年	技师	X 线	腹部彩超：中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
244	董伟	男	38 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	腹部彩超：中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
90	张婷婷	女	32 岁	诊断放射学	7 年	医师	r 射线	腹部彩超：右肾结石：0.4*0.3cm	肾结石	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
318	吕田	男	26 岁	放射治疗	5 年	技师	X 线	腹部彩超：右肾钙化灶。	肾钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
304	刘德贤	男	22 岁	放射治疗		技师	X 线	腹部彩超：肾结石。	肾结石	综合医院诊治，可继续从事

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

										原岗位工作。
317	丛宁	男	38岁	介入放射学	16年	医师	X线	腹部彩超：肾结石。	肾结石	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
319	刘波	男	33岁	放射治疗	14年	物理师	X线	腹部彩超：肾结石。	肾结石	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
45	吴仕章	男	27岁	放射治疗	4年	物理师	X线、电子线	腹部彩超：轻-中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
66	韩廷芒	男	49岁	放射治疗	27年	工程师	X线、电子线	腹部彩超：轻-中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
159	张永	男	37岁	放射治疗	11年	医师	X线	腹部彩超：轻-中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
198	谢鹏	男	35岁	放射治疗	10年	医师	X线、电子线	腹部彩超：轻-中度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
21	王世江	男	40岁	放射治疗	10年	医师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
109	董广峰	男	32岁	放射治疗	4年	医师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
146	徐焯	男	38岁	诊断放射学	3年	技师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
215	于水	男	39岁	放射治疗	16年	医师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
223	林秀桐	男	33岁	放射治疗	8年	物理师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
225	徐彦	女		放射治疗	12年	护师	X线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

241	路春华	女	39 岁	放射治疗	10 年	医师	X、r 射线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
252	邹兵	男	30 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
286	杨奉常	男	39 岁	诊断放射学	10 年	医师	X 线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
359	付麓	男	29 岁	放射治疗	7 年	物理师	X 线	腹部彩超：轻度脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
119	侯庆珍	女	50 岁	诊断放射学	4 年	护师	X 线	腹部彩超：肝右叶囊肿 0.9×0.8cm，胆囊息肉 0.4×0.3cm。	肝囊肿 胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
151	怀静	女	33 岁	放射治疗		护士	X 线	腹部彩超：肝右叶钙化灶。	肝钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
161	宋峥峥	女	34 岁	放射治疗	9 年	护师	X 线	腹部彩超：肝血管瘤。	肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
171	李靳	女	27 岁	放射治疗	3 年		X 线	腹部彩超：肝血管瘤。	肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
323	孔玲玲	女	31 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	腹部彩超：肝血管瘤。	肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
333	刘玉欣	女	49 岁	介入放射学	4 年	护师	X 线	腹部彩超：肝血管瘤。	肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
363	牛洪欣	男	46 岁	放射治疗	9 年	医师	r 射线 ( <sup>125</sup> I 粒子)	腹部彩超：肝血管瘤。	肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
106	王素贞	女	36 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	腹部彩超：肝内钙化灶。	肝内钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

										原岗位工作。
133	孙兆荣	女	34 岁	放射治疗		护士	X 线	腹部彩超：肝内钙化灶。	肝内钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
220	路明	女	48 岁	放射治疗	5 年	护师	X 线	腹部彩超：肝内钙化灶。	肝内钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
264	孙雪梅	女	48 岁	其他		护师	X 线	腹部彩超：肝内钙化灶。	肝内钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
210	韩强师	男	56 岁	放射诊断	36 岁	医师	X 线	腹部彩超：肝囊肿。	肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
218	周静	女	43 岁	放射治疗	5 年	护师	电子线	腹部彩超：肝囊肿。	肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
272	李明焕	男	42 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	腹部彩超：肝囊肿。	肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
352	曹秀娟	女	34 岁	放射治疗	7 年	医师	X 线	腹部彩超：肝囊肿。	肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
191	王金之	男	32 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	腹部彩超：非均匀性脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
347	韩大力	男	39 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	腹部彩超：非均匀性脂肪肝。	脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
6	张璐	女	27 岁	放射治疗	2 年	医师	X 线	腹部彩超：胆囊息肉。	胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
36	彭庆国	男	38 岁	放射治疗	12 年	技师	X 线	腹部彩超：胆囊息肉。	胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
158	孙涛	女	36 岁	放射治疗	13 年	物理师	X 线	腹部彩超：胆囊息肉。	胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

327	朱津宏	男	24 岁	放射治疗	3 年	技师	X 线	腹部彩超：胆囊息肉。	胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
187	董帅	男	31 岁	诊断放射学	4 年	医师	X 线	腹部彩超：胆囊多发息肉。	胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
94	宋趣清	女	39 岁	放射治疗	16 年	医师	X、r 射线	腹部彩超：胆囊壁毛糙。	胆囊壁毛糙	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
82	韩晓运	女	30 岁	放射治疗	4 年	医师	I <sub>r</sub> <sup>192</sup>	腹部彩超：1、胆囊息肉大者：0.5*0.3cm；2、肝右叶囊肿：大小约 0.7*0.4cm	胆囊息肉 肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
80	李万龙	男	46 岁	放射治疗	23 年	医师	X 线	1、右心室肥大伴 ST-T 改变；2、血糖：3.6mmol/L.	心肌缺血？ 血糖偏低	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
295	李成强	男	31 岁	放射治疗	5 年	物理师	X 线	1、眼科：左眼晶体后囊下轻度混浊；2、肾功：尿酸 465.4uoml/L。	白内障？ 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
148	张鑫	男	56 岁	医学应用其他	3 年	研究员	X 线	1、眼科：双眼人工晶体术后；2、肾功：尿酸 606.5umol/L。	白内障 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
248	陈明	女	40 岁	诊断放射学	19 年	护师	X 线	1、眼科：双晶体轻度混浊；2、血常规：血红蛋白 105g/L。	白内障？ 血常规异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
331	贾永峰	男	55 岁	核医学	32 年	工程师	X、r 射线	1、眼科：双晶体轻度混浊；2、腹部彩超：肾囊肿。	白内障？ 肾囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
278	牛桂玲	女	53 岁	放射治疗	4 年	护理	X 线	1、眼科：双晶体前囊下轻度混浊；2、腹部彩超：轻度脂肪肝，副脾；3、心电图：T 波改变；4、血常规：白细胞 10.6×10 <sup>9</sup> /L。	双晶体前囊下轻度混浊 脂肪肝 心肌缺血？ 白细胞增多	动态观察眼部变化，定期复查，加强职业防护。余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

325	栾丽娟	女	45 岁	放射治疗	2 年	护师	X 线	1、眼科：双晶体混浊以右眼为主；2、腹部彩超：肝囊肿，轻-中度脂肪肝；3、肝功：谷丙转氨酶 94.2U/L。	白内障 肝囊肿 脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
322	沙江	男	56 岁	诊断放射学	35 年	技师	X 线	1、眼科：双晶体混浊；2、血糖：6.5mmol/L；3、肝功：谷丙转氨酶 77.1U/L。	白内障？ 血糖增高 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
348	赵汉玺	男	43 岁	放射治疗	12 年	医师	X 线	1、眼科：晶体前囊下轻度混浊；2、血糖：7.4mmol/L；3、血常规：白细胞 $9.89 \times 10^9/L$ 。	晶体前囊下轻度混浊 血糖偏高 白细胞增多	动态观察眼部变化，定期复查，加强职业防护。余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
227	张学良	男	33 岁	放射治疗	14 年	技师	X、r 射线	1、眼科：虹膜前粘连；2、心电图：窦性心动过速；3、肝功：谷丙转氨酶：54U/L。	虹膜前粘连 窦性心动过速 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
54	姜涛	男	41 岁	医学应用其他	15 年	医师	X 线	1、眼科：虹膜前粘连；2、腹部彩超：肝内钙化灶。	虹膜前粘连 肝钙化灶	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
240	刘吉兵	男	43 岁	介入放射学	11 年	医师	X 线	1、血压：158/90mmHg；2、皮肤：右手拇指指甲见凹陷、变形；3、肝功：谷丙转氨酶：64.5U/L。	高血压？ 右手拇指指甲见凹陷、变形 肝功能异常	动态观察皮肤变化，定期复查，加强职业防护。余综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
334	张鹏	男	51 岁	核医学	27 年	技师	X、r 射线	1、血压：156/113mmHg；2、血糖：6.5mmol/L；3、肝功：谷丙转氨酶 59U/L；4、肾功：尿酸 429.1umol/L。	高血压？ 血糖偏高 肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
98	朱颖	女	43 岁	放射治疗	4 年	护师	X 线	1、血压：155/96mmHg；2、血	高血压？	综合医院诊治，可继续从事

								糖：9.4mmol/L	血糖偏高	原岗位工作。
73	陈鸣陆	男	58岁	放射治疗	39年	技师	X线	1、血压：153/83mmHg；2、心电图：T波改变；3、腹部彩超：中度脂肪肝。	高血压？ 心肌缺血？ 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
249	董相振	男	30岁	放射治疗	3年	技师	X线	1、血压：146/116mmHg；2、心电图：窦性心动过速；3、肝功能：谷丙转氨酶：126.9U/L，谷氨酰转氨酶：62.4U/L；4、血常规：白细胞：11.25×10 <sup>9</sup> /L。	高血压？ 窦性心动过速 肝功能异常 白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
168	李万湖	男	45岁	诊断放射学	20年	医师	X线	1、血压：146/103mmhg；2、皮肤：双手指甲见轻度纵嵴；3、腹部彩超：轻度脂肪肝，肝囊肿。	高血压 双手指甲见轻度纵嵴 脂肪肝 肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
14	郭守芳	男	55岁	诊断放射学	30年	医师	X、r射线	1、血压：145/81mmHg；2、腹部彩超：肾囊肿。	高血压？ 肾囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
56	田世禹	男	53岁	放射治疗	28年	医师	X线	1、血糖：9.7mmol/L；2、心电图：T波改变；3、眼科：双晶体混浊。	血糖异常 心肌缺血？ 白内障？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
282	周富杰	男	32岁	放射治疗	10年	技师	X、r射线	1、血糖：8.8mmol/L；2、肾功能：尿酸431.9umol/L；3、中度脂肪肝。	血糖异常 尿酸增高 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
59	韩安勤	男	42岁	放射治疗	15年	医师	X线	1、血糖：7.9mmol/L；2、肝功能：谷丙转氨酶：177.4U/L，谷氨酰转氨酶105.7U/L；3、血常规：	血糖异常 肝功能异常 白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

								白细胞 $10.26 \times 10^9/L$ 。		
277	韩丹	女	29 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	1、血糖：3.8mmol/L；2、肝功：总胆红素：41.2umol/L.	血糖异常 胆红素增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
8	王银霞	女	34 岁	放射治疗	7 年	医师	X、r 射线	1、血糖：3.4mmol/L；2、肝功：总蛋白 60.8g/L；3、血常规：血红蛋白 101g/L。	血糖异常 肝功能异常 贫血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
296	谢印法	男	54 岁	介入放射学	30 年	医师	X 线	1、血糖：11.8mmol/L；2、肝功：谷丙转氨酶 50.3U/L；3、眼科：双晶体周边部及前囊下混浊。	血糖异常 肝功能异常 双晶体周边部及前囊下混浊	1、动态观察眼部变化，加强防护，定期复查。余综合医院诊治。 2、可继续从事放射岗位工作。
96	贾永辉	女	36 岁	诊断放射学	15 年	技师	X 线	1、血常规：血红蛋白：104g/L；2、心电图：T 波改变。	贫血？ 心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
107	韦光胜	男	58 岁	放射治疗	34 年	研究员	X 线	1、血常规：白细胞 $10.07 \times 10^9/L$ ；2、眼科：白内障人工晶体术后。	白细胞增多 白内障	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
49	尹莉萍	女	40 岁	诊断放射学	16 年	医师	X 线	1、血常规： $10.69 \times 10^9/L$ ；2、肝功：谷丙转氨酶 68U/L，谷氨酰转移酶 72U/L；3、肾功：尿酸 443umol/L。	白细胞增多 肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
247	李洪升	男	39 岁	放射治疗	10 年	医师	X 线	1、心电图：左室面高电压；2、腹部彩超：轻度脂肪肝，肝囊肿，肝血管瘤。	心电图异常 脂肪肝 肝囊肿 肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
160	冯国	男	31 岁	放射治疗	6 年	医师	X 线	1、心电图：室性早搏；2、腹部彩超：胆囊息肉，肝右叶血管瘤；	心律失常 胆囊息肉	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

								3、肝功：谷丙转氨酶 70.6U/L，谷氨酰转移酶 137.9U/L。	肝血管瘤 肝功能异常	
5	吴宪宝	男	32 岁	放射治疗	9 年	技师	X 线	1、心电图：偶发早搏；2、腹部彩超：中度脂肪肝。	心律失常 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
298	韩建军	男	43 岁	介入放射学	14 年	医师	X 线	1、心电图：偶发室性早搏；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、肝功：谷丙转氨酶：72.7U/L；4、眼科：双晶体前囊下混浊。	心律失常 脂肪肝 肝功能异常 双晶体前囊下混浊	1、动态观察眼部变化，加强防护，定期复查。余综合医院诊治。 2、可继续从事放射岗位工作。
269	李振江	男	31 岁	放射治疗	1 年	物理师	X 线、 电子线	1、心电图：窦性心律不齐；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、血糖：3.7mmol/L；4、谷氨酰转移酶：63.3U/L。	窦性心律不齐 脂肪肝 血糖异常 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
86	孔祥宾	男	31 岁	放射治疗	8 年	技师	X 线	1、心电图：窦性心律不齐；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、肾功：尿酸 488.4umol/L。	窦性心律不齐 脂肪肝 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
144	张广龙	男	30 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	1、心电图：窦性心律不齐；2、腹部彩超：轻度脂肪肝，肝血管瘤。	窦性心律不齐 脂肪肝 肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
101	蒋力扬	男	29 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	1、心电图：窦性心动过速；2、轻度脂肪肝。	窦性心动过速 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
199	胡大卫	男	56 岁	诊断放射学	33 年	技师	X 线	1、心电图：不完全性右束支传导阻滞；2、血糖：8.3mmol/L。	不完全性右束支传导阻滞 血糖异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
16	施鹏越	男	30 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	1、心电图：不完全性右束支传	不完全性右束支	综合医院诊治，可继续从事

								导阻滞；2、肾功：尿酸 436.3umol/L。	传导阻滞 尿酸增高	原岗位工作。
81	方永存	男	57岁	放射治疗	39年	医师	X线	1、心电图：T波改变；2、血糖： 6.7mmol/L；3、肝功：谷丙转氨 酶：55.9U/L,谷氨酰转移酶： 77.3U/L；4、肾功：尿酸 509.1umol/L。	心肌缺血？ 血糖异常 肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
299	宋黎明	男	58岁	诊断放射学	38年	技师	X线	1、心电图：T波改变；2、轻度 脂肪肝，肝囊肿。	心肌缺血？ 脂肪肝 肝囊肿	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
116	吕晓春	女	52岁	放射治疗	31年	护师	X、r射 线	1、心电图：T波改变；2、皮肤： 双手掌见栗粒大小不等皮色结 节。	心肌缺血？ 双手掌见栗粒大 小不等皮色结节	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
200	马长升	男	36岁	放射治疗	10年	物理 师	X线	1、心电图：T波改变；2、腹部 彩超：轻度脂肪肝，肾结石。	心肌缺血？ 脂肪肝 肾结石	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
87	袁双虎	男	44岁	放射治疗	15年	医师	X线	1、心电图：T波改变；2、腹部 彩超：轻度脂肪肝，胆囊息肉 0.4*0.3cm；3、血糖：6.9mmol/L	心肌缺血？ 脂肪肝 胆囊息肉 血糖异常	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
24	杨新华	男	54岁	放射治疗	33年	医师	X、r射 线	1、心电图：T波改变；2、腹部 彩超：肝内胆管结石、轻度脂肪 肝；3、血糖：6.5mmol/L；4、 肝功：谷氨酰转移酶70.5U/L。	心肌缺血？ 肝胆结石 血糖异常 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事 原岗位工作。
239	丁秀平	女	33岁	放射治疗	6年	医师	X、r射	1、心电图：T波低平；2、血常	心肌缺血？	综合医院诊治，可继续从事

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

							线	规：白细胞： $10.62 \times 10^9/L$ 。	白细胞增多	原岗位工作。
53	滕学鹏	男	37岁	放射治疗	14年	医师	X线	1、心电图：T波低平；2、腹部彩超：中度脂肪肝。3、肝功：谷丙转氨酶 101.5U/L,谷氨酰转氨酶 104.2U/L。	心肌缺血？ 脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
274	彭景伟	男	30岁	放射治疗	5年	医师	X、r射线	1、肾功：尿酸：653.6umol/L;2、腹部彩超：轻-中度脂肪肝。	尿酸增多 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
281	王晓慧	女	35岁	核医学	8年	医师	$\beta$ 、r射线	1、肾功：尿酸：451.3umol/L;2、腹部彩超：轻度脂肪肝。	尿酸增多 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
242	魏文强	男	31岁	放射治疗	8年	物理师	X线	1、尿酸：452.8umol/L;2、腹部彩超：轻度脂肪肝。	尿酸增多 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
257	赵献光	男	45岁	放射治疗	18年	医师	X线	1、皮肤;左手拇指指甲见轻度纵嵴; 2、血糖：11.3mmol/L;3、尿常规：葡萄糖 2+。	左手拇指指甲见轻度纵嵴 2型糖尿病？	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。2、可继续从事原岗位工作。
147	赵书强	男	39岁	核医学	16年	研究员	X、 $\beta$ 、r射线	1、皮肤：左手中指指甲见暗褐色条形甲；2、心电图：窦性心动过缓。	左手中指指甲见暗褐色条形甲 窦性心动过缓	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
258	杨国仁	男	58岁	核医学	26年	医师	X、 $\beta$ 、r射线	1、皮肤：左手拇指指甲见轻度纵嵴；2、眼科：双晶体混浊；3、腹部彩超：肝肾囊肿。	左手拇指指甲见轻度纵嵴 白内障？ 肝肾囊肿	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。

141	纪春韶	男	57岁	医学应用其他	35年	研究员	X线	1、皮肤：双手指甲均见纵嵴；2、腹部彩超：肝右叶囊肿，肝内钙化灶。	双手指甲均见纵嵴 肝囊肿 肝钙化灶	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
235	牛凤环	女	41岁	核医学	4年	护士	X、r射线	1、皮肤：双手拇指甲见轻度纵嵴；2、眼科：双晶体轻度混浊；3、腹部彩超：中度脂肪肝。	双手拇指甲见轻度纵嵴 白内障？ 脂肪肝	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
126	梁欣	女	47岁	核医学	7年	护师	X线	1、皮肤：双手拇指甲见轻度纵嵴；2、眼科：双晶体轻度混浊；3、腹部彩超：肝内钙化灶：0.9*0.5cm。	双手拇指甲见轻度纵嵴 白内障？ 肝钙化灶	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
177	王中堂	男	44岁	放射治疗	11年	医师	X线	1、皮肤：双手拇指甲见轻度纵嵴；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、血糖：3.8mmol/L。	双手拇指甲见轻度纵嵴 脂肪肝 血糖异常	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
26	付正	男	46岁	放射治疗	22年	医师	X、r射线	1、皮肤：双手拇指甲见轻度纵嵴；2、腹部彩超：轻度脂肪肝、肝囊肿。	双手拇指甲见轻度纵嵴 脂肪肝 肝囊肿	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。
255	李佳	男	36岁	放射治疗	6年	医师	X线	1、皮肤：双手拇指甲见轻度纵嵴；2、腹部彩超：肝血管瘤。	双手拇指甲见轻度纵嵴 肝血管瘤	1、动态观察皮肤变化，定期复查，加强防护。余综合医院诊治。 2、可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

84	刘康	男	25 岁	放射治疗	3 年	技师	X 线	1、肝右叶囊肿：3.3*2.7cm；2、中度脂肪肝	肝囊肿 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
290	陈华	男	34 岁	介入放射学	4 年	医师	X 线	1、肝功：总胆红素 28.7mmol/L，谷丙转氨酶 53.3U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
364	谢丙元	男	22 岁	放射治疗	1 年	技师	X 线	1、肝功：谷丙转氨酶 90.8U/L；2、肾功：尿酸 426.8mmol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
294	井绪泉	男	28 岁	放射治疗	2 年	医师	X 线	1、肝功：谷丙转氨酶 85.9U/L；肾功：尿酸 583.6umol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
152	杨正强	男	38 岁	放射治疗	7 年	医师	X 线	1、肝功：谷丙转氨酶 55.3U/L；肾功：尿酸 556.2umol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
50	胡旭东	男	43 岁	放射治疗		医师	X 线	1、肝功：谷氨酰转移酶 81.3U/L；2、肾功：尿酸 484.6umol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
17	黄伟	男	39 岁	放射治疗	13 年	医师	X 线	1、肝功：谷氨酰转移酶 68U/L。	肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
19	周涛	男	45 岁	放射治疗	20 年	医师	X 线	1、肝功：谷氨酰转移酶 67.3U/L；2、肾功：尿酸 451.1umol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
261	张庆	男	32 岁	放射治疗	9 年	医师	X、 $\beta$ 射线	1、肝功：谷氨酰转移酶：79U/L；2、腹部彩超：肾结石，肾囊肿。	肝功能异常 肾结石 肾囊肿	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
163	冯瑞	男	38 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	1、肝功：谷氨酰转移酶：78.3U/L；2、肾功：尿酸 448.3umol/L。	肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
234	戚元刚	男	48 岁	诊断放射学	25 年	医师	X 线	1、腹部彩超：中度脂肪肝；2、心电图：T 波改变；3、肝功：谷氨酰转移酶：60.3umol/L；4、	脂肪肝 心肌缺血？ 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

								肾功：尿酸：529.5umol/L。	尿酸增高	
113	王增振	男	25 岁	诊断放射学	4 年	技师	X 线	1、腹部彩超：中度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶 86.6U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
164	赵伟	男	33 岁	放射治疗	11 年	医师	X 线	1、腹部彩超：中度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶 68.2U/L，管谷氨酰转移酶 152.6U/L；肾功：尿酸 593.2umol/L.	脂肪肝 肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
138	秦振	男	28 岁	放射治疗	4 年	技师	X 线	1、腹部彩超：轻-中度脂肪肝；2、肾功：尿酸 591.1umol/L。	脂肪肝 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
71	王红爱	女	38 岁	诊断放射学	3 年	护师	X 线	1、腹部彩超：轻-中度脂肪肝；2、尿常规：白细胞：2-3 个/HP。	脂肪肝 尿常规异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
142	徐正	男	26 岁	放射治疗	5 年	技师	X 线	1、腹部彩超：轻-中度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶 61.3U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
236	张仲伟	男	31 岁	放射治疗	9 年	技师	X、 $\gamma$ 射线	1、腹部彩超：轻-中度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶 59.2U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
231	韩勇	男	33 岁	放射治疗	14 年	技师	X 线	1、腹部彩超：轻-中度脂肪肝，肾结石；2、肝功：谷丙转氨酶：52.4U/L；3、肾功：尿酸：456.2umol/L。	脂肪肝 肾结石 肝功能异常 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
208	苏娜	女	30 岁	诊断放射学	9 年	技师	X 线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、血糖：3.8mmol/L；3、血常规：白细胞 $9.61 \times 10^9/L$ 。	脂肪肝 血糖异常 白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
224	刘治国	男	33 岁	核医学	3 年	化学师	$\beta$ 、 $\gamma$ 射线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肾功：尿酸：476.2umol/L。	脂肪肝 尿酸增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目验收监测表

330	周敏	男	30岁	放射治疗	8年	技师	X、 $\beta$ 射线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肾功：尿酸：429.8 $\mu$ mol/L。	脂肪肝 尿酸增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
186	步兵	男	46岁	诊断放射学	3年	医师	$\Gamma$ 射线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶 54.3U/L，谷氨酰转氨酶 192.4U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
211	张哲	男	28岁	核医学	3年	技师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肝功：谷丙转氨酶：80.4U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
143	房龙	男	34岁	医学应用其他	7年	医师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肝功：谷氨酰转氨酶 90.2U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
237	潘春霞	女	37岁	放射治疗	8年	医师	X、r射线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝；2、肝功：谷氨酰转氨酶：101.8U/L。	脂肪肝 肝功能异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
267	刘桂芬	女		放射治疗	19年	护师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝。2、心电图：房性早搏。	脂肪肝 房早	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
3	刘聿辉	男	42岁	诊断放射学	14年	医师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝、肝囊肿；2、肾功：尿酸 474.9 $\mu$ mol/L。	脂肪肝 肝囊肿 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
362	孙保勇	男	53岁	医学应用其他	16年	医师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝，肾囊肿；2、血糖：7.1mmol/L。	脂肪肝 肾囊肿 血糖异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
355	刘娟娟	女	49岁	医学应用其他	16年	医师	X线	1、腹部彩超：轻度脂肪肝，肝囊肿，肝血管瘤。	脂肪肝 肝囊肿 肝血管瘤	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
75	徐慧荣	男	32岁	其他	4年	医师	X线	1、腹部彩超：脾血管瘤：2.0*1.6cm；2、血糖：3.6mmol/L	脾血管瘤 血糖异常	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
254	苏亚	男	28岁	放射治疗	5年	技师	X线	1、腹部彩超：脾大；2、血糖：	脾大	综合医院诊治，可继续从事

								3.8mmol/L。	血糖异常	原岗位工作。
346	王聪	女	34岁	放射治疗	10年	医师	X、r射线	1、腹部彩超：肝血管瘤；2、血常规：白细胞 $11.87 \times 10^9/L$ 。	肝血管瘤 白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
44	张强	男	28岁	放射治疗	6年	技师	X线	1、腹部彩超：肝内钙化灶（ $0.6 \times 0.4 \text{cm}$ ）；2、肾功：尿酸 $431 \mu\text{mol/L}$ 。	肝钙化灶 尿酸增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
153	马莉	女	43岁	诊断放射学	17年	医师	X、r射线	1、腹部彩超：肝多发囊肿；2、血常规：白细胞 $10.25 \times 10^9/L$ 。	肝囊肿 白细胞增多	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
183	刘潇	女	29岁	放射治疗	4年	物理师	X线	1、腹部彩超：胆囊息肉；2、血常规：血红蛋白 $113 \text{g/L}$ 。	胆囊息肉 贫血？	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
287	梁满廷	男	30岁	放射治疗	7年	医师	X线	1、窦性心律不齐；2、腹部彩超：轻度脂肪肝；3、肾功：尿酸 $541.3 \mu\text{mol/L}$ 。	窦性心律不齐 脂肪肝 尿酸增高	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。
18	余兵	男	54岁	放射治疗	26年	技师	X线	1、窦性心动过缓；2、轻度脂肪肝。	窦性心动过缓 脂肪肝	综合医院诊治，可继续从事原岗位工作。

附表 2-4:

## 放射作业在岗期间检查未见异常人员名单

序号	姓名	性别	年龄	职业照射种类	总工龄	工种	放射线种类	处理意见
1	潘燕	女	39 岁	诊断放射学	17 年	护理	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
4	刘楠	女	25 岁	诊断放射学	4 年	技师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
10	魏山	男	28 岁	放射治疗	6 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
11	任国华	女	38 岁	放射治疗	2 年		X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
13	陈金龙	男	28 岁	诊断放射学	5 年	医师	r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
15	邵倩	女	59 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
20	张凯	男	25 岁	放射治疗	4 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
22	曲伟	女	37 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
23	李奉祥	男	33 岁	放射治疗	7 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
25	张棚	男	30 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。

29	赵倩	女	27 岁	放射治疗	2 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
30	高福锋	男	31 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
31	朱昆莉	女	40 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
32	李振祥	男	34 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
34	任阳阳	女	30 岁	核医学	3 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
35	陶城	男	33 岁	放射治疗	5 年	物理师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
37	陈进琥	男	37 岁	放射治疗	12 年	物理师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
38	薛德文	男	54 岁	介入放射学	30 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
41	巩鑫涛	男	31 岁	放射治疗	8 年	技师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
42	刘晓珊	女	38 岁	诊断放射学	7 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
43	张健	男	43 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
47	韩雨	女	54 岁	放射治疗	33 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
48	李海燕	女	36 岁	放射治疗	3 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
51	李志强	男	27 岁	放射治疗	1 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
57	刘培	男	33 岁	放射治疗	9 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
58	徐亮	男	43 岁	诊断放射学	19 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
60	许超	男	27 岁	放射治疗	3 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
61	常洪瑞	男	26 岁	诊断放射学	3 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
64	常培媛	女	24 岁	放射治疗	3 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
67	孟雪	女	37 岁	放射治疗	13 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
68	邓伟	男	39 岁	放射治疗	12 年	工程师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
69	高振华	男	32 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
70	张析哲	男	25 岁	放射治疗	3 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
72	温馨	女	29 岁	核医学	2 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
74	徐敏	女	42 岁	放射治疗	17 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。

76	辛淑平	女	33 岁	核医学	10 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
77	褚学玲	女	27 岁	核医学	2 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
79	谢近亮	男	30 岁	放射治疗	5 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
83	闫圆圆	女	33 岁	诊断放射学	6 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
88	孟祥娇	女	37 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
92	高敏	女	37 岁	放射治疗	10 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
93	段敬豪	男	32 岁	放射治疗	5 年	研究员	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
95	孙庆宁	女		放射治疗	9 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
97	王哲	女	33 岁	放射治疗	14 年	技师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
99	王晓东	男	29 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
102	周新	男	29 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
105	于甬华	男	55 岁	放射治疗	36 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
110	隋海娜	女	34	放射治疗	9 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
111	张升华	女	34 岁	诊断放射学	7 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
112	王星	女	30 岁	放射治疗	9 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
115	张桂芳	女	39 岁	放射治疗	11 年	物理师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
117	张文玉	女	32 岁	放射治疗	6 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
118	李珊珊	女	38 岁	诊断放射学	11 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
120	刘波	男	36 岁	放射治疗	10 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
121	张欣欣	女	33 岁	放射治疗	7 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
122	杜君	女	54 岁	放射治疗	10 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
125	孟祥玲	女	27 岁	放射治疗	3 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
127	火玉梅	女	54 岁	放射治疗	34 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
128	赵芬	女	33 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
129	刘金奇	男	29 岁	诊断放射学	4 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。

130	孙婷婷	女	33 岁	放射治疗	4	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
131	吴洪波	女	29 岁	核医学	4 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
132	孟凡滨	男	28 岁	放射治疗	6 年	技师	X、 $\beta$ 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
135	康凯	男	30 岁	放射治疗	9 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
145	王越	女	30 岁	诊断放射学	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
154	李增军	男	48 岁	诊断放射学	2 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
155	闫洪江	男	35 岁	放射治疗	10 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
156	叶庞	男	32 岁	诊断放射学	7 年	工程师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
157	王云刚	男	35 岁	放射治疗	9 年	技师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
162	张雅茹	女	26 岁	放射治疗	4 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
165	杨桂华	女	55 岁	诊断放射学	12 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
167	于浩	男	37 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线、I r 192	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
169	佟颖	女	26 岁	放射治疗	2 月	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
170	张林	男	30 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
172	巩贯忠	男	36 岁	放射治疗	12 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
174	李晓东	男	43 岁	放射治疗	20 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
175	王东洋	男	35 岁	介入放射学	5 年	医师	DSA	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
176	王聚花	女	43 岁	放射治疗	20 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
178	王玮	女	32 岁	放射治疗	6 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
179	白瞳	女	35 岁	放射治疗	13 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
180	杨佳	女	30 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
181	贾珏	女	29 岁	放射治疗	1 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
185	魏萍	女	44 岁	放射治疗	13 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
188	程凯	男	33 岁	核医学	4 年	研究员	r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
189	巩合义	男	49 岁	放射治疗	14 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。

190	余以珊	女	29 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
193	崔振	男	29 岁	放射治疗	8 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
196	陈亮	男	36 岁	放射治疗	9 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
201	窦雪	女	31 岁	放射治疗	4 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
202	吴庆伟	男	28 岁	核医学	6 年	技师	X、 $\beta$ 、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
205	杨兆美	女	30 岁	放射治疗	4 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
212	王冬青	男	38 岁	放射治疗	29 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
213	梁金娜	女	30 岁	诊断放射学	9 年	技术员	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
214	陈现平	女	43 岁	放射治疗	23 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
216	徐晓庆	女	36 岁	放射治疗	10 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
217	杨秀荣	女	55 岁	诊断放射学	20 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
221	杨涛	男	30 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
222	吴会勇	男	46 岁	介入放射学	12 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
226	付成瑞	女	30 岁	放射治疗	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
228	吴振暄	男	26 岁	诊断放射学	5 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
229	刘洪霞	女	48 岁	诊断放射学	2 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
233	马星民	男	26 岁	放射治疗	3 年	物理师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
238	孙洪福	男	38 岁	放射治疗	12 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
243	王俪臻	女	33 岁	诊断放射学	10 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
245	张凯	女	28 岁	放射治疗	4 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
250	姜书梅	女	48 岁	放射治疗	20 年	医师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
251	马雯雯	女	35 岁	核医学	7 年	护师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
256	曲瑞敏	女	49 岁	诊断放射学	3 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
259	尹勋浩	男	24 岁	诊断放射学	2 年	技术员	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
262	史秀珍	女	52 岁	诊断放射学		医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。

263	房玉芳	女	47 岁	其他	29 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
265	陈学莉	女	26 岁	放射治疗	4 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
266	刘静	女	31 岁	放射治疗	2 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
268	尹月菊	女	39 岁	诊断放射学	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
270	张小玲	女	37 岁	放射治疗	11 年	医师	X 线、I 192	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
271	刘乃富	男	46 岁	放射治疗	24 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
273	刘建强	男	40 岁	放射治疗	16 年	工程师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
275	房起环	女	46 岁	诊断放射学	26 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
276	王娟	女	34 岁	放射治疗	3 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
279	李需	男	37 岁	放射治疗	12	治疗师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
283	李晓琳	女	32 岁	放射治疗	6 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
284	尚东平	男	44 岁	放射治疗	21 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
285	李云	女	33 岁	诊断放射学	11 年	技师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
288	李国梁	男	53 岁	核医学	34 年	医师	X、 $\beta$ 、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
289	胡漫	女	46 岁	放射治疗	13 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
301	陈路路	女	35 岁	医学应用其他	2 年	护士	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
303	翟利民	女	55 岁	放射治疗	30 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
305	于志强	男	28 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
307	陈毅如	男	37 岁	放射治疗	11 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
308	李金鹏	男	32 岁	放射治疗	5 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
309	王楠	男	31 岁	介入放射学	5 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
310	丁凤珍	女	56 岁	放射治疗	36 年	护师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
312	张盈	女	29 岁	放射治疗	5 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
314	耿晓丹	女	29 岁	诊断放射学	2 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
320	韩明笑天	女	28 岁	放射治疗	7 年	技师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。

321	王晖	男	50 岁	其他	19 年	工程师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
324	布秋敏	女	47 岁	放射治疗	3 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
326	卓培英	女	50 岁	放射治疗	2 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
332	杨俊莹	女	35 岁	放射治疗	10 年	技师	X 线、电子线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
336	卢洁	女	42 岁	放射治疗	20 年	物理师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
337	夏华峰	男	34 岁	放射治疗	9 年	技师	X、 $\beta$ 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
338	王敏	女	43 岁	医学应用其他	1 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
339	刘佳	女	30 岁	诊断放射学	4 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
340	郁海英	女	43 岁	诊断放射学	16 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
341	郭延雯	女	33 岁	核医学	3 年	医师	X 线、 $r$ 光子	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
342	张英杰	男	41 岁	放射治疗	10 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
344	朱健	男	38 岁	放射治疗	12 年	研究员	X 线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从事原岗位工作。
345	王春香	女	36 岁	放射治疗	10 年	技师	X、 $\beta$ 射线	本次职业健康检查未见明显异常,可继续从

								事原岗位工作。
349	张宝轩	男	51 岁	医学应用其他	2 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
350	刘振凯	男	31 岁	放射治疗	8 年	技师	r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
353	王亚伟	女	46 岁	放射治疗	26 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
354	杜书超	女	27 岁	放射治疗	5 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
356	马凤连	女	45 岁	诊断放射学	27 年	护师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
358	林海群	女	49 岁	放射治疗	15 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
360	刘景洲	男	39 岁	放射治疗	12 年	医师	X 线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。
361	袁令芹	女	52 岁	放射治疗	7 年	医师	X、r 射线	本次职业健康检查未见明显异常，可继续从事原岗位工作。

#### 十四、评价与建议

- 1.本次从事放射作业岗前被检人员中，发现 7 人疑有职业禁忌证，占总人数的 22.6%。本次岗中职业健康检查发现可疑职业禁忌证 5 人，占总人数的 1.4%。发现可疑职业病 3 人，占总人数的 0.8%。
- 2.本次职业健康检查检查发现放射治疗、介入等岗位医护人员健康状况，建议医院加强此岗位人员的工作场所环境监测、个人辐射剂量检测和全身和局部防护，加强此岗位人员的重点监督和培训，合理调整此岗位人员的工作量，避免过量辐射。
3. 本次在岗期间放射人员未进行甲状腺 B 超检查，医院应注意射线对甲状腺功能的影响。建议以后仍需增加此检查项目。

4. 本次职业健康检查在岗期间放射作业医护人员的复查和可疑职业病人员，建议医院尽快安排到我院职业病门诊看诊，提供受照剂量估算，尽快明确诊断，以便进一步采取措施。

5. 通过本次体检，建议医院下次组织职业健康体检时，出具个人累积剂量监测数据清单，以方便我院尽快出具职业健康检查结论。

6. 建议医院加强放射作业者个人剂量及放射作业环境监测和监督检查，加强放射作业人员的个人防护，避免医务人员的过量照射。建议邀请我院专家为贵单位进行放射职业健康方面法律法规的培训和职业健康检查报告解读，使从事放射作业的医护人员了解和掌握放射的职业危害，加强自我保健意识和职业病的法律意识，避免职业病发生，切实保护医护人员的生命健康。

---

主检医师（签名）：

科室主任（签名）：

报告编制（签名）：

审核人（签名）：

（单位盖章）

签发人（签名）：

签发时间： 年 月 日

---

附件 28: 山东省肿瘤防治研究院 2019 年放射性同位素与射线装置安全和防护  
状况评估报告

山东省肿瘤防治研究院 2019 年  
放射性同位素与射线装置安全和防护状况  
评估报告

山东省肿瘤医院暨山东省肿瘤防治研究院始建于 1958 年,坐落于美丽的泉城济南,隶属于山东省医学科学院,山东省卫计委为业务主管部门。是集医疗、科研、教学、预防为一体并跨省区服务的省级肿瘤防治研究中心,是 1994 年通过首次评审的“三级甲等医院”、中国工程院院士单位、肿瘤科国家临床重点专科建设单位、国家药物临床试验机构、山东大学附属省肿瘤医院、山东省一类科研院所、“泰山学者”岗位、山东省十大临床医学中心之一。系山东大学、武汉大学、东南大学、四川大学、第四军医大学、天津医科大学、郑州大学肿瘤学博士培养单位、济南大学临床医学一级学科博士、硕士培养单位。被国家卫生部、人事部、山东省等授予“全国卫生系统先进单位”、“山东省卫生系统文明单位”等称号。在 2018 年医院管理研究所公布的《中国最佳医院排行榜》上,连续 6 年位列全国肿瘤专科医院第 6 位。

医院占地面积 405 亩,建筑面积 16.2 万平方米,总资产 7.5 亿元,开放床位 1996 张,在职职工 1826 人,其中高级专业技术人员 239 人,中国工程院院士 1 人。

为满足人民群众日益增长的医疗卫生服务需求，医院陆续添置和引进了大批国际国内一流的医技设备。拥有螺旋断层放射治疗系统（TOMO）、PET-CT、电子回旋加速器、螺旋 CT、SPECT、核磁共振、图像引导的电子直线加速器等，进一步提升了医院的科研能力和诊疗水平。

随着医院医疗技术和科研水平的不断提高，近年来医院的各类放射诊疗设备不断增加，现在医院内共有影像科、放疗科、核医学科、介入科、PET-CT 中心等单位使用各类射线装置 43 台套；密封放射源 18 枚；非密封放射性物质 6 种。

2019 年底医院针对全院辐射场所开展了辐射安全大检查，现将这次自查的情况汇报如下：

#### 一、辐射安全和防护设施的运行与维护情况

1、每季度对放射诊疗工作场所巡检，（影像科、核医学科、放疗区、介入科、PET-CT 中心）对场所安全、设备运行情况进行检查记录并进行维护保养。

2、对全院 43 台放射诊疗设备进行了状态检测，保证了每台设备的正常运转，并及时变更环保辐射安全许可证。

3、我们对我院核医学科 I-131 病房进行改造，加强了防护，能同时治疗 8 个病人，达到出院标准时方可出院。

4、规范了 I<sup>125</sup> 粒籽植入治疗流程，确定了植入场所、专用病房及质控室。

#### 二、辐射安全和防护制度及措施的制定与落实

医院制定了各种安全和防护制度。如各种设备的《使用操作制

度》、《辐射防护制度》、《人员培训制度》、《监测计划》、《放射源出入库管理登记制度》、《安全保卫制度》、《设备检修维护制度》、《台账登记制度》并严格执行。

三、辐射工作人员变动及接受辐射安全和防护知识教育培训（以下简称“辐射安全培训”）情况

1.2019 年 1 月份 267 名放射工作人员参加了山东省环境学会组织的在岗期间的放射性同位素与射线装置人员安全与防护培训，并取得了合格证书。2019 年 9 份 56 名放射工作人员参加了山东省环境学会组织的上岗前的放射性同位素与射线装置人员安全与防护培训，并取得了合格证书。

2.全院 440 名放射工作人员均取得了辐射安全培训证书。

四、放射性同位素进出口、转让或者送贮情况以及放射性同位素、射线装置台账

1、为后装治疗中心两台后装机更换治疗用铱 192 放射源 6 枚，废源均已返回放射性废物库储存。以上新源及废旧放射源均已完成相关备案工作。

2、完成了多种放射性药物：碘-125、碘-131、氟-18、铯-89、钨-99m、铱-192 的放射源转让审批。放射性废物均严格按照相关规定、制度处置，院内没有暂存的放射源。

3、完成了全院 43 台设备的环评，所有的设备均取得辐射安全许可证。

五、场所辐射环境监测和个人剂量监测情况及监测数据

1.对全院 43 台放射诊疗设备工作场所进行了辐射环境监测，都达到了相关法律法规的标准。

2、对全院 440 名放射工作人员及研究生和进修人员进行了个人剂量监测。对超过管理目标值的人员进行了调查分析，防止进一步的损伤并把结果存档保管。

3、细化了档案管理工作，对全院放射工作人员 440 人建立了个人剂量监测档案，使每位放射工作人员了解每季度监测结果并签字确认，加强了安全管理意识，保证了档案的完整有序。

#### 六、辐射事故及应急响应情况

1、山东省肿瘤防治研究院制定了放射性事故的应急预案。

2、放射防护办公室与核医学科、后装治疗中心进行了应急演练。包括碘-131 病人呕吐物的应急处理及后装室放射源卡源、放射源丢失被盗时的应急演练。

#### 七、核技术利用项目新建、改建、扩建和退役情况

1、山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台的核医学工作场所及 4 台医用直线加速器得到了济南市生态环境局的环境审批意见，济环辐表审（2019）31 号批复。

2、在建设项目环境影响登记表备案系统（山东省）网站，备案了两台 CT、一台 DR、一台乳腺机、替换大孔径 CT 一台、移机一台胃肠、2 台小 C 型臂、1 台 DR 到新大楼。已在建设项目环境影响登记表登记，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201937010400001481。新进 PET-CT (BiographHorizon) 及 3 枚 Ge-68

校准源，已在建设项目环境影响登记表登记，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201937010400001463。移机一台骨密度仪，备案号：201937010400001496。

#### 八、存在的安全隐患及其整改情况

为了防止核医学科使用的校准源发生丢失、被盗，医院加强了管理，暂存于核医学科的放射性废物库内，双人双锁，安装监控及红外报警装置。办理放射源运输手续后，由厂家回收。

#### 九、其他有关法律、法规规定的落实情况

我院将严格按照新的〈建设项目环境保护管理条例〉执行。

山东省肿瘤防治研究院直线加速器项目（Clinac Trilogy）在 2019/08/05-2019/08/27、山东省肿瘤防治研究院近距离后装治疗系统应用项目在 2019/04/17-2019/05/07、山东省肿瘤防治研究院磁共振加速器应用项目在 2019/04/17-2019/05/07、山东省肿瘤防治研究院直线加速器项目在 2019/02/15-2019/03/08，在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统进行了公示，完成了建设项目的竣工验收。

山东省肿瘤防治研究院  
放射防护办公室 刘娟娟主

任

2019 年 12 月 26 日

## 附件 29：验收工作组意见

### 山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目竣工环境保护验收组意见

2020 年 09 月 27 日,山东省肿瘤防治研究院在济南市组织召开了 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目竣工环境保护验收工作组会议。参加会议的有验收监测表编制单位山东鲁环检测科技有限公司的代表,并邀请两位专业技术专家,组成验收工作组(名单附后)。会议期间,山东省肿瘤防治研究院汇报了本项目的建设及管理情况,山东鲁环检测科技有限公司汇报了项目竣工环境保护验收监测报告,经现场检查,审阅资料和认真讨论,形成验收意见如下:

#### 一、项目基本情况

山东省肿瘤防治研究院位于山东省济南市槐荫区济充路 440 号。医院购置 1 台 PET-CT 置于 PET-CT1 室内,淘汰原有设备,增加 PET 中心的核素用量,并对 PET-CT1 室相关工作场所进行改造,改造内容主要包括:①利用场所北侧 PET 中心与核医学科之间夹道,建设 6 间注射后候诊室;②对原场所注射室进行改造,将原有注射窗改为牛头注射窗,增加自动注射仪,东侧的通道封堵后改为卫生通过间,并在最东端设置工作人员的更衣室和淋浴间,并调整放射性废水收集管网;③对场所内原通风系统进行改造;④针对各相关房间使用情况进行屏蔽防护。

2020 年 2 月 3 日,济南市生态环境局以济环辐表审[2020]7 号批复了《山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相关工作场所改建项目环境影响报告表》。该医院已于 2020 年 5 月 28 日延续了山东省生态环境厅颁发的《辐射安全许可证》(有效期至 2023 年 11 月 15 日,证书编号为鲁环辐证[01066],许可种类和范围为“使用 I 类、III 类、V 类放射源,使用 II 类、III 类射线装置,乙级非密封放射性物质工作场所”)。

本次验收规模与环评及批复基本一致。

## 二、环保设施及辐射安全防护措施

1. PET-CT1 室：长 8.54m，宽 5m，高 3.5m，墙体厚度为 50cm 混凝土结构，防护门铅当量为 10mmPb，观察窗铅当量为 10mmPb；注射室（医生）：长 3.06m，宽 2.36m，高 3.5m，墙体厚度为南墙 30cm 混凝土，西墙 30cm 混凝土+60mm 钡水泥，东墙 24cm 实心砖，北墙 24cm 实心砖+60mm 钡水泥，防护门铅当量为南墙 12mmPb 东墙 10mmPb，观察窗铅当量为 60mmPb；注射室（患者）：长 2.8m，宽 1.0m，高 3.5m，墙体厚度为东墙、南墙为 24cm 实心砖+60mm 钡水泥，西墙为 30cm 混凝土+20mm 钡水泥，北墙为 30cm 混凝土，防护门铅当量为 10mmPb；注射后候诊室（6 间）：墙体厚度为外侧墙体为 37cm 实心砖+60mm 钡水泥，其他墙体为 37cm 实心砖，防护门铅当量为 10mmPb。经检测，均在正常范围之内。

2. 质检分装室设置通风橱一个，正面防护能力为 50mmPb，配备专门的排风风机和排风管道，排风管道延伸至楼顶，管道外口距楼顶的高度约 2 米。项目所用核素的分装均在通风橱内进行。

3. PET-CT 工作场所设有放射性废物储存间，注射室配备放射性废物储存箱 2 个，污物间及注药后候诊区各放置 1 个放射性废物储存箱，每个放射性废物储存箱容积为 0.02m<sup>3</sup>。放射性废物储存箱为铅箱，防护效果为 20mmPb，用于储存被放射性药物污染的工作人员手套、棉签等放射性固体废物。

4. PET-CT 中心东侧花房空地的地下现有单独的放射性废水收集处理系统，医院少量冲洗水，含放射性核素的排泄物污水等放射性废水直接排入放射性废水收集处理系统。现有的 5 个衰变池，池底和池壁采用混凝土材料，坚固、防渗防腐。间歇排放，每个 20m<sup>3</sup>，5 个衰变池并联交替使用，每个衰变池收集 1 个月废水，然后再静止存放 2 个月一次性排入医院总污水处理站。

5. 医院签订了辐射安全责任书，医院法人于金明为医院辐射工作安全责任人，制定专人刘娟娟负责放射性同位素与射线装置的安全和防护工作；制定

了《放射性工作人员个人剂量管理制度》、《放射防护安全巡检制度》、《安全防护设施定期检查维护制度》、《放射防护管理制度》、《山东省肿瘤医院人员培训计划》、《仪器设备使用和管理制度》、《PET/CT 机房及操作室管理制度》、《PET/CT 放射性药品安全监督检查制度》、《PET/CT 体内放射性药品的使用、观察制度》、《PET/CT 放射性药品核对制度》、《PET/CT 放射性药品登记、保管制度》等辐射防护管理制度和操作规程，建立了辐射安全管理档案；编制了《山东省肿瘤防治研究院放射性事故应急预案》，并进行了应急演练；编制了《山东省肿瘤防治研究院 2019 年放射性同位素与射线装置安全和防护状况评估报告》，已报送山东省生态环境厅、济南市生态环境局、济南市生态环境局槐荫分局。

6. 该项目共有辐射工作人员 12 人，均已参加了初级辐射安全知识培训，并取得了初级辐射安全培训合格证书。辐射工作人员均配备了个人剂量计，进行了个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

7. 个人剂量监测结果表明，12 名辐射工作人员年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值 20mSv/a，也低于环评中提出的 2.0mSv/a 的管理约束值。经估算，公众年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定公众剂量限值 1mSv/a，也低于环评中提出的 0.25mSv/a 的管理约束值。

8. 场所产生的固体废物主要是留置针头、手套、药棉、纱布、吸水纸等，医院设置放射性固废衰变箱，放射性固体废物在衰变箱停留衰变达到解控水平后按一般医疗废物处置。

9. 设置电离辐射警告标志、工作状态指示灯、对讲系统、监控系统、门灯连锁装置和急停按钮。配备 1 台环境级 X- $\gamma$  剂量率仪和 1 台  $\beta$ 、 $\gamma$  射线检测仪、个人剂量报警仪。

10. 该医院配备了与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和辅助防护设施，包括铅衣、铅罐、铅屏风、药物自动注射仪等。

### 三、验收监测结果

PET-CT 在非工作状态下 X- $\gamma$  辐射剂量率为 (86.4~105) nSv/h, 处于济南市环境天然放射性本底水平范围内。工作状态下, 机房周围 X- $\gamma$  辐射剂量率最大值为 329nSv/h, 低于《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2013) 中规定的标准限值 (2.5 $\mu$ Sv/h)。

控制区表面污染监测结果最大值为 0.16Bq/cm<sup>2</sup>, 监督区表面污染监测结果最大值为本底水平, 满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 的控制水平要求。

衰变池出口废水总  $\alpha$  日均值为 0.011Bq/L, 总  $\beta$  日均值为 0.378Bq/L, 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 日均值总  $\alpha$  1Bq/L, 总  $\beta$  10Bq/L 的限值要求。

### 四、验收结论

项目环保手续齐全, 基本落实了环境影响报告表及批复中的各项要求, 辐射安全与防护措施有效, 辐射安全管理制度齐全, 验收监测结果满足要求, 符合建设项目竣工环境保护验收条件, 通过验收。

验收工作组

2020 年 9 月 27 日

山东省肿瘤防治研究院  
PET-CT 1 室相关工作场所改建项目竣工环境保护验收工作组名单

组 成	姓 名	单 位	职 务/职 称	签 名
组长	刘娟娟	山东省肿瘤防治研究院	放射防护办公室正教授	
	付 正	山东省肿瘤防治研究院	PET-CT 中心副主任	
组 员	尚东平	山东省肿瘤防治研究院	放射物理技术科副主任	
	张学良	山东省肿瘤防治研究院	后装治疗室组长	
	代小霞	山东鲁环检测科技有限公司	工 程 师	
	宋毅情	山东省核与辐射安全监测中心	工 程 师	
	王 敏	济南市环境影响评价技术审查中心	高 工	

附件 30：检测报告



# 检 测 报 告

鲁环辐检（2020）WT-0082 号


委托单位	山东省肿瘤防治研究院
项目名称	山东省肿瘤防治研究院 PET-CT 1 室相 关工作场所改建项目
检测类别	委 托
报告日期	2020 年 8 月 18 日

山东鲁环检测科技有限公司

（检测专用章）

报告编号：鲁环辐检（2020）WT-0082 号

## 说 明

1. 报告无本单位检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本单位授权签字人的签字无效。
3. 部分复制报告未重新加盖本单位检测专用章不得作为对外发布的依据。
4. 报告涂改或以其它任何形式篡改的均属无效。
5. 自送样品的委托检测，委托单位对来样的代表性和资料的真实性负责，检测结果仅对来样负责。
6. 对不可复现、复检和不可重复性试验的项目（参数），结果仅对采样（或检测）时所代表的时间和空间负责。
7. 未经本单位同意，不得复制本报告（全部复印除外）。
8. 对检测报告（结果）如有异议，请于收到报告之日起一个月内以书面形式向本公司提出，逾期视为自动放弃申诉的权利。
9. 本单位保证检测的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。

名 称：山东鲁环检测科技有限公司

地 址：济南市天辰路 2177 号联合财富广场 1 号楼 17 层

电 话：0531 -88686860 传 真：0531 -88682875

E-mail: lh88886181@126.com

邮编：250000

## 检测 报 告

委托单位	山东省肿瘤防治研究院		
检测地点	山东省济南市槐荫区济兗路 440 号		
联系人	刘娟娟	联系方式	13505409537
委托日期	2020 年 7 月 28 日	检测日期	2020 年 8 月 4 日
检测项目	γ 辐射空气吸收剂量率、放射性表面污染、衰变池废水监测		
环境条件	天气: 阴 温度: 31℃ 湿度: 55%		
检测方法 及依据	1. HJ 61-2001 辐射环境监测技术规范 2. GB/T 14583-1993 环境地表 γ 辐射剂量率测定规范 3. GB/T14056.1-2008 表面污染测定 第 1 部分: β 发射体 (E <sub>βax</sub> >0.15MeV) 和 α 发射体 4. GB/T5750.13-2006 生活饮用水标准检验方法 放射性指标		
检测布点	依据相关标准对山东省肿瘤防治研究院的工作场所进行布点检测, 具体布点位置详见附件。		
检测结论	本报告仅提供检测数据, 结果不予评价。		
备注	/		

编制: 邱蕊蕊  
日期: 2020.8.18

校核: 韩娟娟  
日期: 2020.8.18

批准: 王宏伟  
日期: 2020.8.18



## 检 测 报 告

主要检测 仪器设备	<p>名称：环境监测 X-<math>\gamma</math> 辐射空气吸收剂量率仪          型号：FH40G+FHZ672E-10 编号：031576+11309          检定单位：山东省计量科学研究院          检定证书编号：Y16-20200400 有效期至：2021 年 4 月 21 日          量程范围：10nSv/h~1Sv/h          能量响应：33KeV~3MeV，变化的限值为<math>\pm 15\%</math>          剂量率指示的固有误差：不大于 5.0%          使用环境温度：（-30~+55<math>^{\circ}\text{C}</math>）温度依赖性<math>&lt;20\%</math></p>
	<p>名称：便携式 <math>\alpha</math> <math>\beta</math> 表面污染监测仪 型号：CoMo170          检定单位：中国计量科学研究院          检定证书编号：DYhd2019-2803 有效期至：2020 年 9 月 1 日          本底计数率：本底：<math>\alpha</math>：0.1cps；<math>\beta/\gamma</math> 15-25cps          表面发射率响应：<math>R_{\alpha}=0.47</math>，<math>R_{\beta}=0.53</math></p>

表 1 PET 中心  $\gamma$  空气吸收剂量率检测结果 (nSv/h)

测点编号	点位描述	平均值	标准差	备注
1	操作位	109	1.7	开机扫描模式状态（有病人）
2	观察窗	100	1.5	
3	小防护门上门缝	110	1.6	
4	小防护门下门缝	120	1.9	
5	小防护门左门缝	126	1.9	
6	小防护门右门缝	119	1.7	
7	小防护门中间位置	117	2.5	
8	大防护门上门缝	113	1.6	
9	大防护门下门缝	137	1.9	
10	大防护门左门缝	127	1.7	
11	大防护门右门缝	128	1.9	
12	大防护门中间位置	118	1.9	
13	机房北墙外中间位置	100	1.5	
14	机房南墙外中间位置（设备间）	97.6	1.6	
15	机房东墙外北侧（暗室）	94.9	1.3	
16	机房西墙外南侧（患者卫生间）	119	1.7	
17	机房室顶	95.1	1.5	
18	候诊室（四）防护门上门缝	189	1.5	室内有 1 名病人
19	候诊室（四）防护门下门缝	296	1.8	
20	候诊室（四）防护门左门缝	306	1.8	
21	候诊室（四）防护门右门缝	329	1.6	
22	候诊室（四）防护门中间位置	239	1.8	
23	PCT 中心北侧墙外	86.0	1.2	门内侧有病人
24	患者专用通道防护门上门缝	88.4	1.5	
25	患者专用通道防护门下门缝	99.9	1.3	
26	患者专用通道防护门左门缝	93.2	1.5	
27	患者专用通道防护门右门缝	96.7	1.3	
28	患者专用通道防护门中间位置	88.7	1.7	

29	患者缓冲走廊防护门上门缝	87.2	1.7		
30	患者缓冲走廊防护门下门缝	104	1.8		
31	患者缓冲走廊防护门左门缝	96.8	1.9		
32	患者缓冲走廊防护门右门缝	99.5	1.7		
33	患者缓冲走廊防护门中间位置	94.4	1.2		
34	治疗室门外中间	90.1	1.8	病人打针时	
35	患者通道	93.9	1.4	配药完成	
36	办公室	87.2	1.4		
37	质检分装室	84.9	1.3		
38	热室合成柜表面	89.9	1.3		
39	加速器控制室	90.1	1.7		
40	加速器室	92.1	1.5		
41	PET 中心东侧	84.0	1.6		
42	PET 中心东部走廊	95.1	1.3		
43	注射窗口	13.1	0.02	注射时 单位 (uSv/h)	
44	注射窗口	129	1.4	注射完	
45	放射性废物存放室上门缝	94.4	1.6	/	
46	放射性废物存放室下门缝	99.6	1.6		
47	放射性废物存放室左门缝	99.6	1.3		
48	放射性废物存放室右门缝	96.4	1.8		
49	放射性废物存放室中间位置	94.9	1.6		
50	工作人员通道	89.1	1.2		
51	污物箱表面	97.5	1.6		
52	衰变池上方	60.7	0.3		
54	注射室室顶	99.3	1.5		室内有 1 名病人

注：1. 检测结果已扣除宇宙射线响应值（16.9nSv/h）；  
2. 未注明时，检测点位均距地面 1.0m，距被测表面 30cm。

报告编号: 鲁环辐检(2020)WT-0082号

第 5 页 共 9 页

表 2 PET-CT 1 室关机状态剂量率监测结果 (nSv/h)

测点编号	点位描述	平均值	标准差	备注
1	操作位	90.6	1.1	/
6	小防护门中间位置	89.1	1.5	
12	大防护门中间位置	86.5	1.5	
13	机房北墙外中间位置	93.4	1.3	
14	机房南墙外中间位置(设备间)	94.9	1.5	
16	机房西墙外南侧(患者卫生间)	105	1.2	
22	候诊室(四)防护门中间位置	89.7	1.6	
28	患者专用通道防护门中间位置	87.2	1.4	
53	PET-CT 1 室机房内	86.4	1.6	

注: 1. 检测结果已扣除宇宙射线响应值(16.9nSv/h);  
2. 未注明时, 检测点位均距地面 1.0m, 距被测表面 30cm。

表 3 PET-CT 工作场所  $\beta$  表面污染水平监测结果

编号	点位描述	$\beta$ 表面污染检测结果 (CPS)	$\beta$ 表面污染检测结果 (Bq/cm <sup>2</sup> )
A	患者通道	本底水平	本底水平
B	患者通道	1.5	0.01
C	注射室(患者)地面	本底水平	本底水平
D	注射室(患者)墙面	本底水平	本底水平
E	注射窗口表面	0.8	0.01
F	注射室(医生)地面	本底水平	本底水平
G	注射室(医生)墙面	本底水平	本底水平
H	卫生间地面	1.6	0.03
I	卫生间墙面	0.9	0.02
J	治疗室地面	本底水平	本底水平
K	治疗室墙面	本底水平	本底水平
L	缓冲走廊地面	本底水平	本底水平
M	缓冲走廊墙面	本底水平	本底水平
N	PET 机房地面	本底水平	本底水平
O	PET 机房墙面	本底水平	本底水平

P	候诊室（四）地面	9.0	0.16
Q	候诊室（四）墙面	1.0	0.02
R	注射后候诊区-走廊地面	本底水平	本底水平
S	注射后候诊区-走廊墙面	本底水平	本底水平
T	控制室地面	本底水平	本底水平
U	控制室墙面	本底水平	本底水平
V	办公室地面	本底水平	本底水平
W	办公室墙面	本底水平	本底水平
X	质检、分包室地面	本底水平	本底水平
Y	质检、分包室墙面	本底水平	本底水平
Z	热室地面	本底水平	本底水平
a	热室墙面	本底水平	本底水平
b	热室分装合成柜表面	本底水平	本底水平
c	回旋加速器控制室地面	本底水平	本底水平
d	回旋加速器控制室墙面	本底水平	本底水平
e	回旋加速器机房地面	本底水平	本底水平
f	回旋加速器机房墙面	本底水平	本底水平
g	回旋加速器表面	本底水平	本底水平
h	PET 中心东部走廊地面	本底水平	本底水平
i	PET 中心东部走廊墙面	本底水平	本底水平
j	工作人员通道地面	本底水平	本底水平
k	工作人员通道墙面	本底水平	本底水平
l	注射车台面	2.8	0.05
m	污物箱表面	0.6	0.01

注：①表中数据已扣除当地当时的本底值（18.6cps）；

②检测时，均距被测表面 0.5cm；

③以上点位 a 表面污染检测结果为未检出。

表 4 衰变池出口废水监测结果

监测日期	监测频次	监测结果 (Bq/L)	
		总 $\alpha$ 放射性	总 $\beta$ 放射性
2020.8.4	1	0.006	0.347
	2	0.011	0.378
	3	0.015	0.410
	日均值	0.011	0.378

本页以下空白。

