



中国认可
检测
TESTING
CNAS L266

QRD/5.10-2/D-0/2014

编号: (2018) 0004

中国辐射防护研究院
核工业太原环境分析测试中心

检测报告

样品名称 水
送检单位 运城同德医院
检测类别 委托
批准人 王希浩

报告发送日期 2018年2月12日



第 1 页 共 4 页

注 意 事 项

1. 报告无检测单位专用公章无效。
2. 复制报告未重新加盖检测单位专用公章无效。
3. 报告无批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起三十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仪对来样负责。

地 址：山西省太原市学府街 102 号

通讯处：太原市 120 信箱

邮政编码：030006

电话：0351-2203825



检 测 报 告

第 3 页 共 4 页

送检单位：运城同德医院

地址：运城市新城区盐湖大道红旗东街

样品描述：

环境样品：桶装水样，约 20L，共 1 个；

送样日期：2018 年 1 月 15 日

接收人员：张并生

分析及依据：

EJ/T 900-1994 水中总 β 放射性的测定方法 蒸发法

EJ/T 1075-1998 水中总 α 放射性浓度的测定 厚源法

分析仪器：

LB770 低本底 α/β 测量仪（编号：6438）

检测日期：2018 年 1 月 15 日——2018 年 2 月 12 日



报告编号：杭旭检（WT）字 2017 第 347 号



杭州旭辐检测技术有限公司 检测 报 告

项目名称 X- γ 辐射剂量率, α 、 β 表面污染检测

委托单位 运城同德医院

检测类别 委托检测

编制日期 2017 年 12 月 3 日

(加盖检测报告专用章)



说 明

1. 报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效；
3. 复制报告未重新加盖本公司检测报告专用章及骑缝章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对不可复现的检测项目，结果仅对检测当时所代表的时间和空间负责。
6. 对检测报告如有异议，请于报告发出之日起的一个月之内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

公司名称：杭州旭辐检测技术有限公司

公司地址：杭州市下城区华西路 299、301 号 4 幢 305 室

电话：0571-85815015

传真：0571-85827013

电子邮件：hzxfhb@126.com

邮政编码：310022

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

检测项目	X-γ 辐射剂量率、α、β 表面污染检测
委托单位名称	运城同德医院
委托单位地址	运城市新城区盐湖大道红旗东街
检测方式	现场检测
委托日期	2017 年 11 月 10 日
检测日期	2017 年 11 月 24 日
检测结果	见第 4~8 页表 1~6
检测所依据的技术文件名称及代号	电离辐射防护与辐射源安全基本标准 GB18871-2002 环境地表 γ 辐射剂量率测定规范 GB/T 14583-1993
检测结论	---

报告编制人 张宇刚 审核人 张旭富 签发人 张旭富

编制日期 2017.12.3 审核日期 2017.12.3 签发日期 2017.12.3



杭州旭辐检测技术有限公司

检测 报 告

检测所使用的主要 仪器设备名称、型号 规格、编号及检定有 效期限	<p>仪器设备名称：X、γ 辐射剂量当量率仪 仪器设备型号：451P 仪器编号：JC01-112014 检定机构：上海市计量测试技术研究院 检定证书号：2017H21-20-1260484001 有效期：2017 年 10 月 19 日-2018 年 10 月 18 日</p> <p>仪器设备名称：α、β 表面污染仪 型号：XH-3206 型 编号：JC03-12-2015 检定机构：上海市计量测试技术研究院 检定证书编号：2017H21-20-1026883001 检定有效期限：2017 年 1 月 17 日-2018 年 1 月 16 日</p>
技术指标	<p>能量响应：>25 keV 量程：$0\sim 50$mSv/h 量程范围：α、β 均为 $0\sim 9999$CPS 探头面积 50cm^2。</p> <p>表面活度响应 2017 年 1 月 17 日检定为： α 活度响应=$9.8\text{s}^{-1}/\text{Bq}/\text{cm}^2$ (^{241}Am) β 活度响应=$5.3\text{s}^{-1}/\text{Bq}/\text{cm}^2$ ($^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$)</p>
检测地点	运城市新城區盐湖大道红旗东街运城同德医院核医学科、III类 射线装置场所
检测的环境条件	环境温度： 6°C ；环境湿度： 40% ；天气状况：晴

备注	<p>该院III类射线装置设备名称：CT</p> <p>射线装置类别：III类；型号：iCT Elite FHD；最大管电压：140kV，最大管电流：1000mA；工作场所：放射科 CT2 室；</p> <p>射线装置类别：III类；型号：SOMATON spirit；最大管电压：140kV，最大管电流：300mA；工作场所：放射科 CT1 室；</p> <p>该院核医学科设备名称：SPECT/CT+17 mCi^{99m}Tc</p> <p>射线装置类别：III类；型号：Symbia T2；最大管电压：130kV，最大管电流：345mA；工作场所：核医学科；</p>
----	---

杭州旭辐检测技术有限公司

检 测 报 告

表 1 放射科 iCT Elite FHD 型 CT 室 X-γ 辐射剂量率检测结果

检测点 位号	点位描述	状态	检测结果 (μSv/h)		备注
			平均值	标准差	
▲1	铅玻璃窗外表面 30cm 处	开机	0.10	0.01	iCT Elite FHD 型 CT 机曝光条 件为 120kV、 300mA；
		关机	0.10	0.01	
▲2	机房控制室防护门外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲3	病人防护门外表面 30cm 处	开机	0.12	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲4	病人防护门外东侧门缝 30cm 处	开机	0.14	0.02	
		关机	0.10	0.01	
▲5	病人防护门外门缝下 30cm 处	开机	0.14	0.02	
		关机	0.10	0.01	
▲6	病人防护门外西侧门缝 30cm 处	开机	0.15	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲7	机房北墙外表面 30cm 处	开机	0.12	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲8	机房西墙外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲9	机房南墙外表面 30cm 处	开机	0.13	0.01	
		关机	0.10	0.01	
▲10	机房楼上病房地面 1m 处	开机	0.12	0.01	
		关机	0.10	0.01	

注：检测结果未扣除宇宙射线的响应。

检测合格

杭州旭辐检测技术有限公司

检测 报 告

表 2 放射科 SOMATON spirit 型 CT 室 X-γ 辐射剂量率检测结果

检测点 位号	点位描述	状态	检测结果 (μSv/h)		备注
			平均值	标准差	
● 1	铅玻璃窗外表面 30cm 处	开机	0.12	0.01	SOMATON spirit 型 CT 机曝光条 件为 130kV、 240mA
		关机	0.10	0.01	
● 2	机房控制室防护门外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
● 3	病人防护门外表面 30cm 处	开机	0.21	0.02	
		关机	0.10	0.01	
● 4	病人防护门外东侧门缝 30cm 处	开机	0.42	0.02	
		关机	0.10	0.01	
● 5	病人防护门外门缝下 30cm 处	开机	0.63	0.02	
		关机	0.10	0.01	
● 6	病人防护门外西侧门缝 30cm 处	开机	0.45	0.02	
		关机	0.10	0.01	
● 7	机房北墙外表面 30cm 处	开机	0.14	0.01	
		关机	0.10	0.01	
● 8	机房东墙外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
● 9	机房南墙外表面 30cm 处	开机	0.12	0.01	
		关机	0.10	0.01	
● 10	机房楼上病房地面 1m 处	开机	0.13	0.01	
		关机	0.10	0.01	

注：检测结果未扣除宇宙射线的响应。

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

表 3 核医学科七楼 X- γ 辐射剂量率检测结果

检测点 位号	点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
		平均	标准差	
★ 1	甲癌病房 1 室门外表面 30cm 处	0.13	0.01	检测时病房 中央放 150mCi ^{131}I
★ 2	甲癌病房 2 室门外表面 30cm 处	0.36	0.02	
★ 3	甲癌病房 3 室门外表面 30cm 处	0.19	0.01	
★ 4	甲癌病房 1 室东墙外表面 30cm 处	0.12	0.02	
★ 5	甲癌病房 3 室西墙外(控制室)表面 30cm 处	0.13	0.01	
★ 6	甲癌病房 3 室西墙外(服药室)表面 30cm 处	0.34	0.01	

注: 检测结果未扣除宇宙射线的响应。

杭州旭辐检测技术有限公司

检 测 报 告

表 4 核医学科八楼 X-γ 辐射剂量率检测结果

检测点 位号	点位描述	状态	检测结果 (μSv/h)		备注
			平均值	标准差	
◆ 1	SPECT/CT 机房防护门外表面 30cm 处	开机	0.15	0.01	SPECT/CT 管电压： 130kV 管电 流：345mA； 实际工况电 压：120kV 电流： 200mA； 检 测 时 SPECT/CT 机床上放 17 mCi ^{99m} Tc
		关机	0.10	0.01	
◆ 2	SPECT/CT 机房防护门外东侧门缝 30cm 处	开机	0.17	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 3	SPECT/CT 机房防护门外下门缝 30cm 处	开机	0.19	0.02	
		关机	0.10	0.01	
◆ 4	SPECT/CT 机房防护门外西侧门缝 30cm 处	开机	0.22	0.02	
		关机	0.10	0.01	
◆ 5	SPECT/CT 机房北墙外表面 30cm 处	开机	0.12	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 6	SPECT/CT 机房铅玻璃外表面 30cm 处	开机	0.10	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 7	SPECT/CT 机房操作防护门外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 8	SPECT/CT 机房南墙外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 9	SPECT/CT 机房西墙外表面 30cm 处	开机	0.11	0.01	
		关机	0.10	0.01	
◆ 10	母牛室淋洗位	/	0.53	0.03	

注：检测结果未扣除宇宙射线的响应。

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

表 5 核医学科七楼 α 、 β 表面污染检测结果

点位号	点位描述	单位 (Bq/cm ²)	
		α	β
● 1	污洗间中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.04
● 2	七层走廊中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.02
● 3	¹³¹ I 分源室中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.07

表 6 核医学科八楼 α 、 β 表面污染检测结果

点位号	点位描述	单位 (Bq/cm ²)	
		α	β
★1	母牛室中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.05
★2	^{99m} Tc 注射室中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.03
★3	^{99m} Tc 注射后候诊室中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.04
★4	八层走廊中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.03
★5	SPECT/CT 机房中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.04
★6	卫生通过间中央地面 5mm 处	α	未检出
		β	0.08

杭州旭辐检测技术有限公司 检测报告

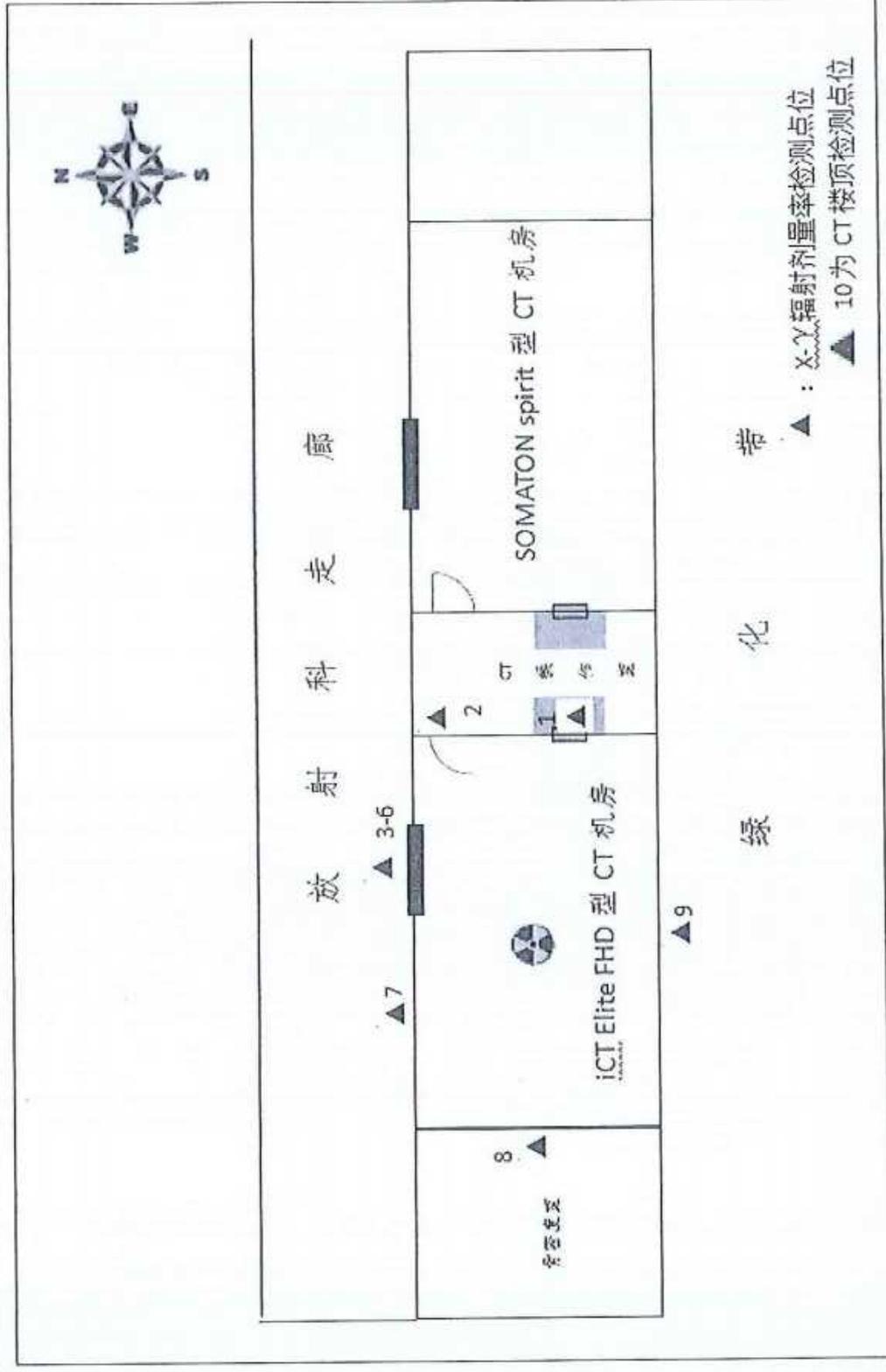


图 1 放射科 iCT Elite FHD 型 CT 室 X-γ 检测点位示意图

杭州旭辐检测技术有限公司 检测报告

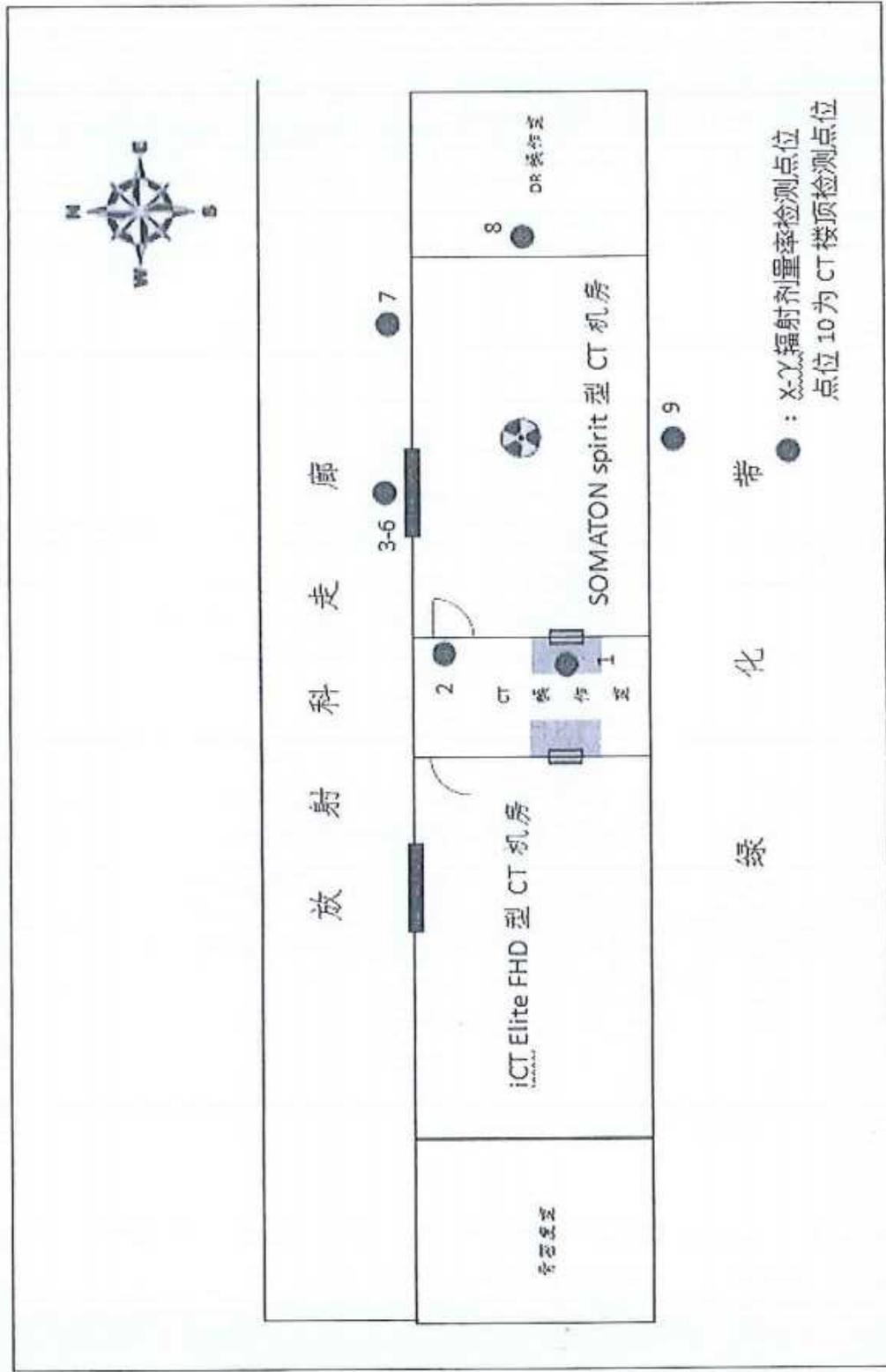


图 2 放射科 SOMATOM spirit 型 CT 室 X-Y 检测点位示意图

杭州旭辐检测技术有限公司 检测报告

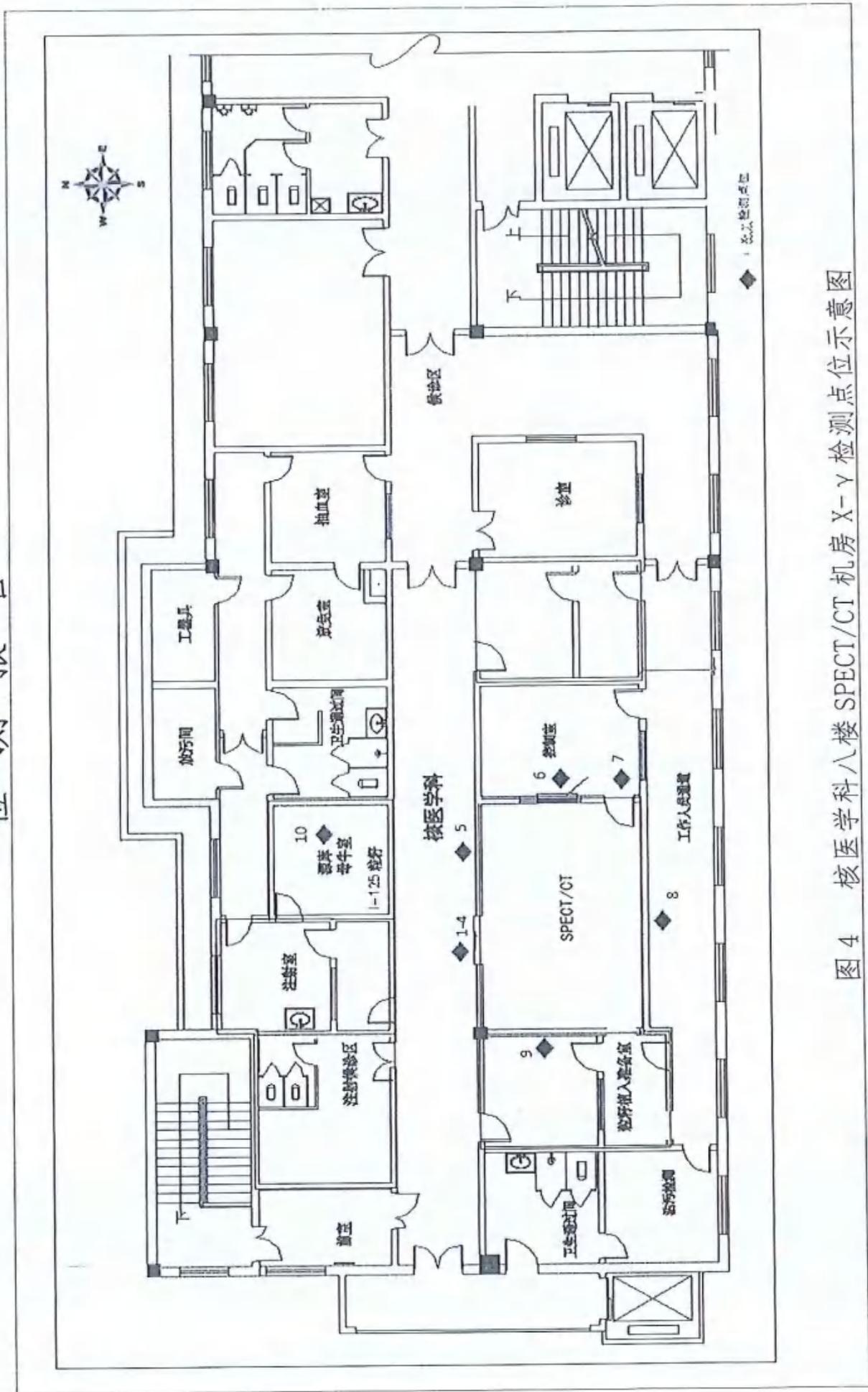


图 4 核医学科八楼 SPECT/CT 机房 X-γ 检测点示意图

杭州旭辐检测技术有限公司 检测报告

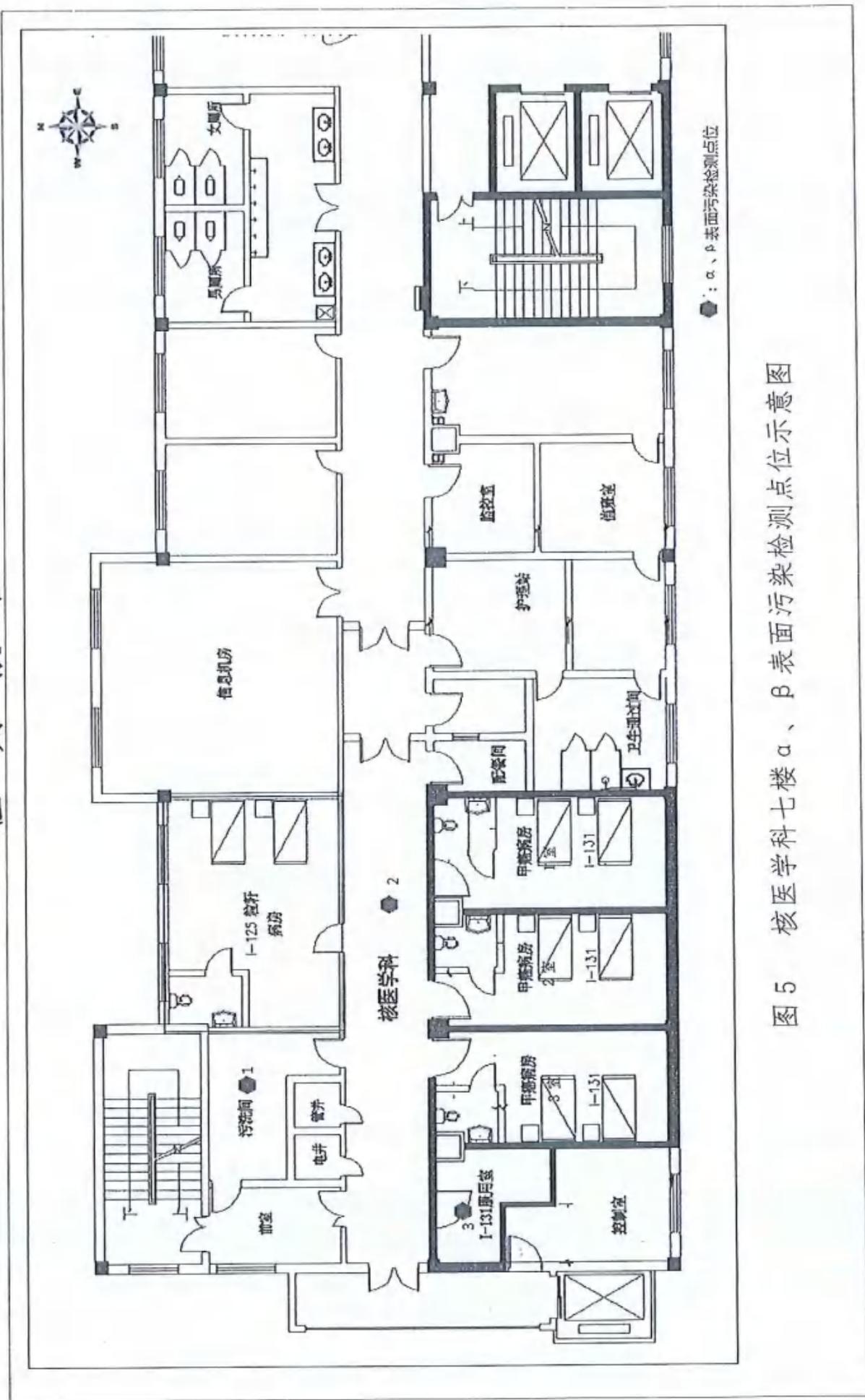


图 5 核医学科七楼 α、β 表面污染检测点位示意图

杭州旭辐检测技术有限公司 检测报告

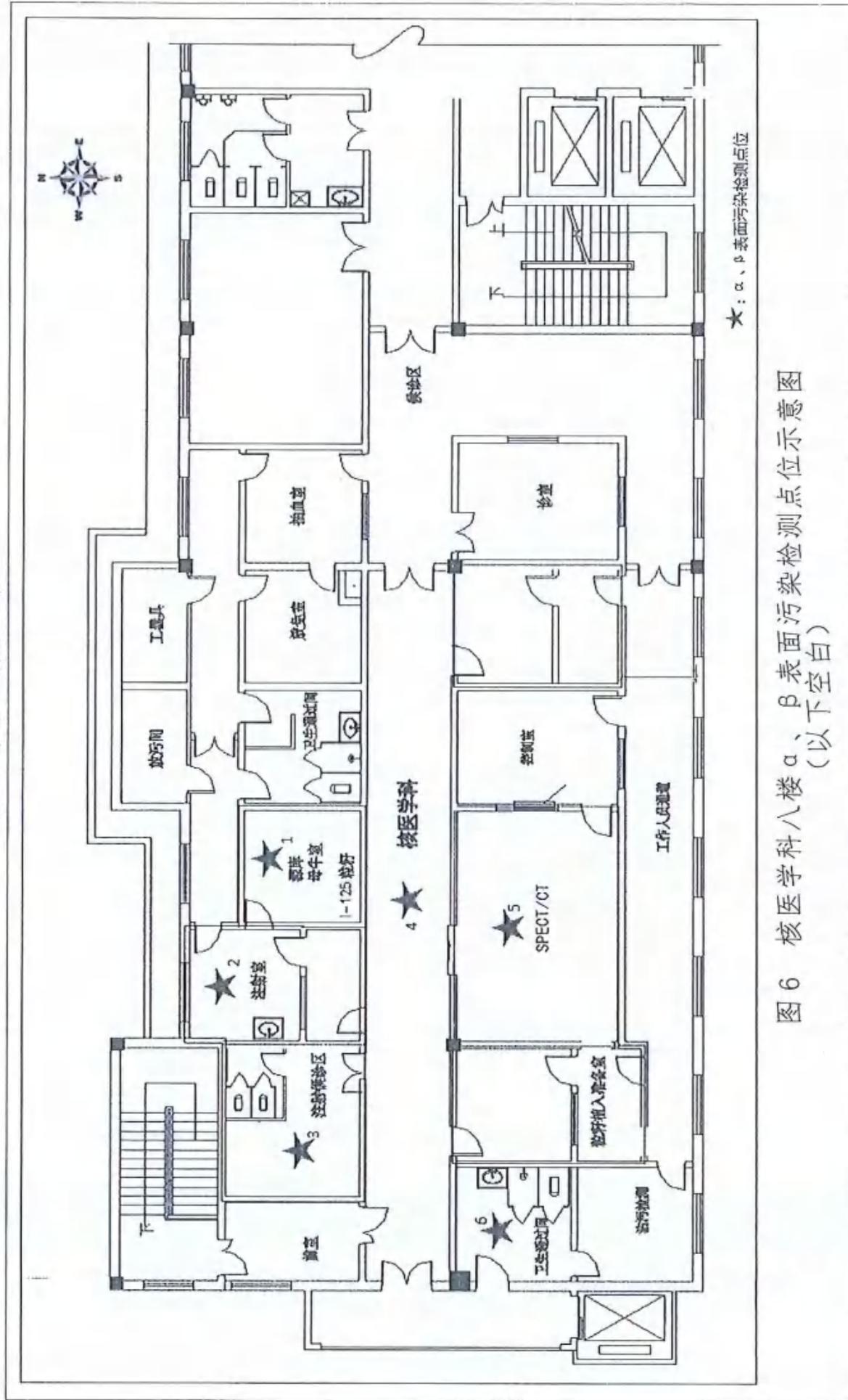


图 6 核医学科八楼 α、β 表面污染检测点位示意图
(以下空白)