



单位登记号:	510106001405
项目编号:	SCSYKHJJCYXGS564-0001

四川省永坤环境监测有限公司

附件3

监 测 报 告

永环监字（2021）第 RM0157 号

项目名称: 平昌县人民医院 DSA 验收监测

委托单位: 平昌县人民医院

监测类别: 委托监测

报告日期: 二〇二一年十月十八日

(盖章)

监测报告说明

1、报告封面处无本公司 CMA 章和检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制、审核、批准签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果可不作评价。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

单位名称：四川省永坤环境监测有限公司

地 址：成都市金牛区营门口路 439 号 A2-301

邮政编码：610031

电 话：028-87511661

传 真：028-87511661

邮 箱：2981168522@qq.com

1 监测内容

受平昌县人民医院的委托，我公司于 2021 年 10 月 11 日按照要求对平昌县人民医院 2 台 DSA 验收项目进行了环境 X- γ 辐射剂量率的布点监测。监测时，射线装置正常运行，监测工况见表 1-1。

表 1-1 监测工况一览表

序号	装置名称	规格型号	类别	场所	监测参数
1	医用血管造影 X 射线系统	UNIQ FD20	II	导管室	透视：60kV，13mA
					拍片：89 kV，120mA
2	移动式 C 型臂 X 射线机	CIOS ALPHA	II	导管室	透视：75kV，15mA
					拍片：85 kV，115mA

2 监测项目

表 2-1 监测项目及使用设备一览表

监测项目	监测设备			使用环境
	名称及编号	测量范围	检定/校准情况	
环境 X- γ 辐射剂量率	AT1123 型 X- γ 剂量率仪 编号：YKJC/YQ-36	50nSv/h~10Sv/h 15keV~10MeV	检定/校准单位： 中国计量科学研究院 检定/校准有效期： 2021.03.22~2022.03.21	天气：小雨 温度：15℃ 湿度：81%

3 监测方法及方法来源

表 3-1 监测方法、方法来源一览表

监测项目	监测方法	方法来源
环境 X- γ 辐射剂量率	《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》	HJ 1157—2021
	《辐射环境监测技术规范》	HJ 61—2021

4 监测结果

表 4-1 环境 X- γ 辐射剂量率监测结果

点位	监测位置	环境 X- γ 辐射剂量率单位： μ Sv/h				备注
		未曝光时		开机曝光时		
		测量值	标准差	测量值	标准差	
1	DSA1 第一手术位	0.10	0.002	9.08	0.550	仪器位于铅板后；透视；室内
2	DSA1 第二手术位	0.10	0.002	4.10	0.316	

点位	监测位置	环境 X-γ 辐射剂量率单位：μSv/h				备注
		未曝光时		开机曝光时		
		测量值	标准差	测量值	标准差	
3	操作台	0.10	0.001	0.12	0.002	室内；拍片
4	进出铅门	0.10	0.001	0.12	0.004	室内；拍片
5	无菌库房	0.10	0.001	0.12	0.003	
6	滑动铅门	0.10	0.002	0.12	0.003	
7	一楼电梯间（西南侧）	0.11	0.001	0.12	0.003	
8	一楼通道（西北侧）	0.11	0.002	0.13	0.004	
9	淋浴间及卫生间	0.10	0.001	0.13	0.002	
10	DSA1 正上方机房（2F）	0.09	0.002	0.12	0.002	
11	医技大楼及外侧居民楼（东侧）	0.09	0.002	0.09	0.002	室外；拍片
12	病理科及居民楼（东北侧）	0.08	0.001	0.10	0.001	
13	感染科疾病楼及外侧居民楼（西北侧）	0.09	0.003	0.10	0.007	
14	DSA2 第一手术位	0.08	0.002	6.88	0.466	仪器位于铅板后；透视；室内
15	DSA2 第二手术位	0.08	0.002	2.86	0.288	
16	操作台	0.10	0.002	0.14	0.001	室内；拍片
17	进出铅门	0.08	0.002	0.14	0.003	
18	无菌库房	0.10	0.002	0.14	0.002	
19	滑动铅门	0.09	0.001	0.14	0.004	
20	一楼电梯间（西侧）	0.09	0.001	0.13	0.003	
21	一楼通道（西北侧）	0.09	0.006	0.13	0.002	
22	淋浴间及卫生间	0.10	0.001	0.13	0.002	
23	DSA2 正上方楼顶	0.08	0.002	0.13	0.004	室外；拍片
24	医技大楼及外侧居民楼（东侧）	0.08	0.001	0.09	0.006	
25	病理科及居民楼（东北侧）	0.08	0.001	0.10	0.002	
26	感染科疾病楼及外侧居民楼（西北侧）	0.08	0.005	0.10	0.002	

注：以上监测数据均未扣除监测仪器宇宙射线响应值。

—————以下空白—————

5 监测结论

本次监测中，平昌县人民医院 2 台 DSA 验收项目现场的射线装置进行透视时，工作人员区域的环境 X- γ 辐射剂量率范围为 2.86 μ Sv/h~9.08 μ Sv/h，射线装置进行拍片时，工作人员区域的环境 X- γ 辐射剂量率范围为 0.12 μ Sv/h~0.14 μ Sv/h；其他公众区域的环境 X- γ 辐射剂量率范围为 0.09 μ Sv/h~0.14 μ Sv/h。射线装置未作业时，工作人员区域的环境 X- γ 辐射剂量率范围为 0.08 μ Sv/h~0.10 μ Sv/h，其他公众区域的环境 X- γ 辐射剂量率范围为 0.08 μ Sv/h~0.11 μ Sv/h。

根据平昌县人民医院提供的信息，射线装置 2 台年工作时间的按透视为 245 小时；拍片按 5 小时计算，对于职业人员居留因子取 1，公众人员居留因子取 1/4，则射线装置透视时，所致职业人员年有效剂量最大值为 2.22mSv，射线装置拍片时，所致职业人员年有效剂量最大值为 7×10^{-4} mSv 射线装置所致职业人员年有效剂量叠加最大值为 2.22mSv；公众（其他人员）年有效剂量最大值为 0.009mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定的职业人员 20mSv/a 和公众 1mSv/a 剂量限值，且满足职业人员 5mSv/a，公众 0.1mSv/a 的管理约束值。

—————以下空白—————

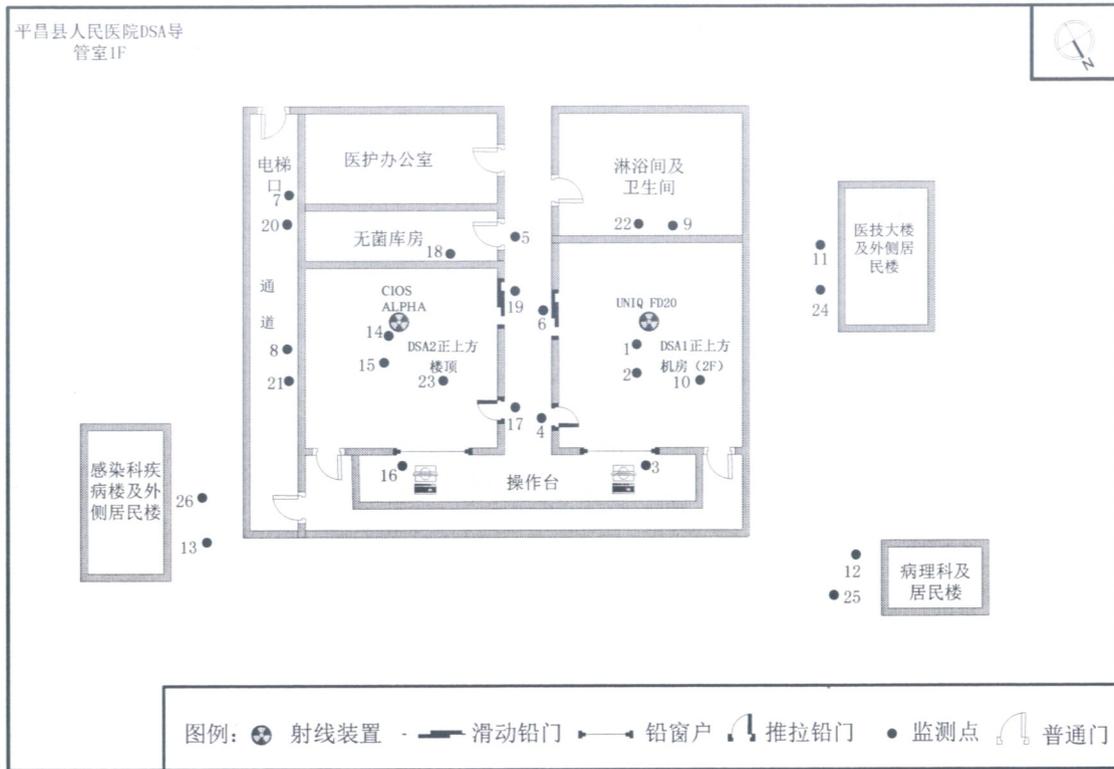
报告编制： 张元
日期： 2021.10.18

审核： 张元
日期： 2021.10.18

签发： 张元
日期： 2021.10.18

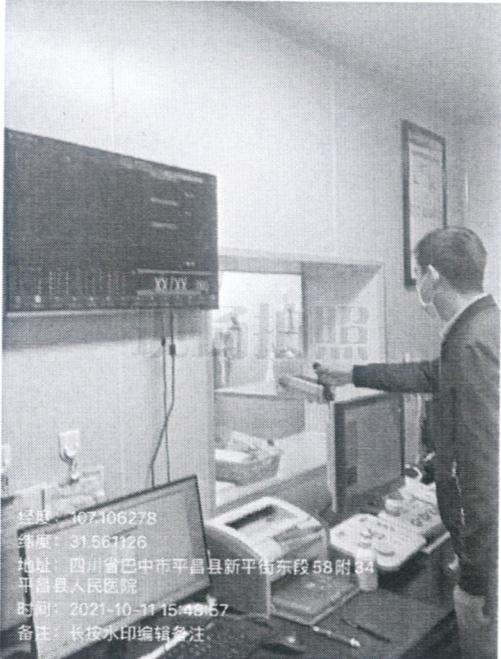
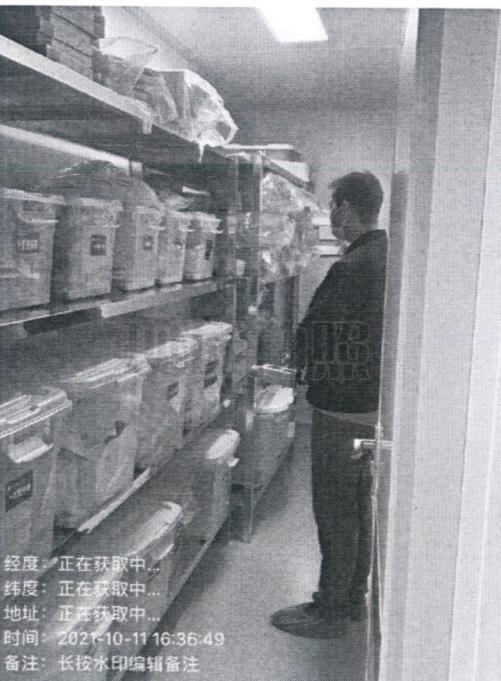
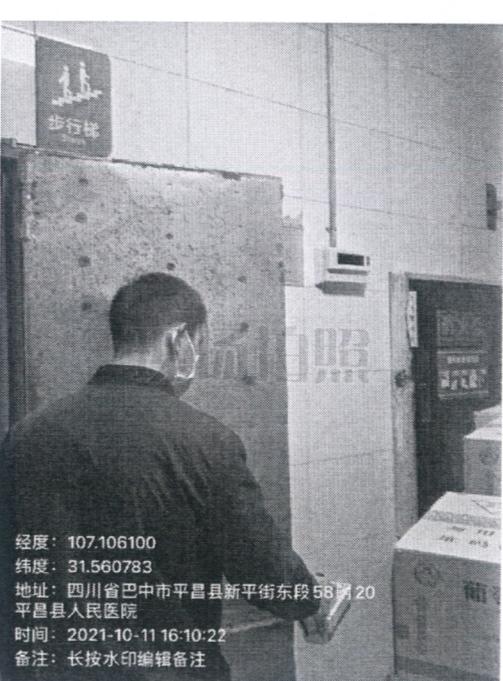


附图1: 平昌县人民医院2台DSA验收监测布点示意图



——以下空白——

附图 2：现场监测照片

 <p>经度：107.106278 纬度：31.561126 地址：四川省巴中市平昌县新平街东段58附34 平昌县人民医院 时间：2021-10-11 15:46:57 备注：长按水印编辑备注</p>	 <p>经度：107.106171 纬度：31.560853 地址：四川省巴中市平昌县新平街东段58附20 平昌县人民医院 时间：2021-10-11 16:37:02 备注：长按水印编辑备注</p>
<p>操作台</p>	<p>滑动铅门</p>
 <p>经度：正在获取中... 纬度：正在获取中... 地址：正在获取中... 时间：2021-10-11 16:36:49 备注：长按水印编辑备注</p>	 <p>经度：107.106100 纬度：31.560783 地址：四川省巴中市平昌县新平街东段58附20 平昌县人民医院 时间：2021-10-11 16:10:22 备注：长按水印编辑备注</p>
<p>无菌库房</p>	<p>一楼电梯间（西南侧）</p>

——以下空白——