



152303100174



中环康源
—ZHONG HUAN KANG YUAN—

四川中环康源卫生技术服务有限公司



检测 报告

地址：成都市武侯区武侯祠大街1号

客户名称：四川中环康源卫生技术服务有限公司

客户地址：成都市武侯区武侯祠大街1号

检测项目：水质检测

检测日期：

2023年10月10日

检测时间：2023年10月10日

四川中环康源卫生技术服务有限公司

监 测 报 告 声 明

1、本监测报告内容页加盖有公司齐缝章（鲜章）、封面页有公司授权签字人签字并加盖公司鲜章方能生效。

2、监测报告中凡出现数据涂改、内容增删、签字不完整以及未加盖公司鲜章者均视为无效报告。

3、客户如需复印监测报告（全文复印除外），应经我公司质量负责人批准并履行相关手续后方可实施。

4、对检验结果有异议者，请于收到报告书之日起十五日内提出书面意见，逾期不予受理。

5、本报告仅对送检样品的监测数据负责，不对送检样品来源负责。

6、监测数据仅反映监测日被监测场所监测指标的浓度或强度。

7、本报告禁止作为商业广告、司法诉讼宣传之用。

重庆分公司：023-63778866/63778867

电话：023-63778868

传真：023-63778869

公司地址：成都市高新区科园南路88号

邮编：610095

重庆分公司

重庆分公司

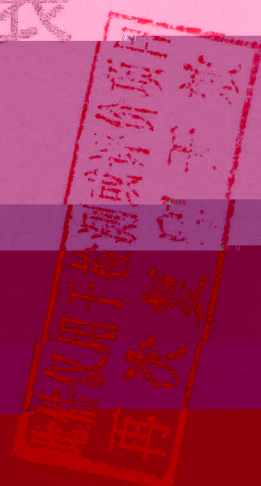
重庆分公司

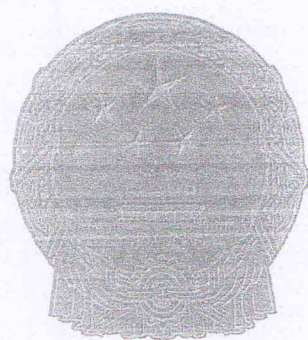
重庆分公司

重庆分公司

资质认定

计量认证证书附表





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 152303100174

名称: 四川中环康源卫生技术服务有限公司

地址: 成都市高新区科园南路 88 号 8 栋 8 层 801 号 (邮政编码: 610064)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2015 年 11 月 30 日

有效期至: 2021 年 11 月 29 日

发证机关:

有效期届满前 3 个月提交复审申请, 不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

二、批准四川中环康源卫生技术有限公司检验检测的能力范围

地址：成都市高新区科园南路 88 号 8 栋 8 层 801 号

第 1 页共 1 页

序号	类别（产品/ 项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名 称			
一 1	环境监测 电离辐射	1.1	X/γ 辐射空气 吸收剂量率	GB/T 14583-1993《环境 地表γ辐射剂量率测定 规范》 HJ/T 61-2001《辐射环 境监测技术规范》		
		1.2	α、β 表面污 染水平	表面污染测定 第1部分 β 发 射 体（E β max>0.15MeV）和 α 发 射体GB/T 14056.1-2008		
		1.3	中子剂量当量 率监测	辐射环境监测技术规范 HJ/T 61-2001		

1、监测内容

受华西能源工业股份有限公司委托，四川中环康源卫生技术服务有限公司于 2018 年 3 月 23 日对位于自贡市板仓工业园区荣川路 66 号华西能源工业股份有限公司水冷壁 2 号跨探伤室、蛇形管探伤室、汽包探伤室、联箱探伤室进行区域环境监测。

2、监测项目

本项目主要针对华西能源工业股份有限公司水冷壁 2 号跨探伤室、蛇形管探伤室内 X 探伤机，汽包探伤室、联箱探伤室内 ^{60}Co 探伤机的使用区域环境 X/γ 辐射剂量当量率进行监测。现场监测设备工况见表 2-1、表 2-2。

表 2-1 设备工况表

设备名称	型号	额定参数	监测参数	所在场所
X 探伤机	XYD-4150	450kV、10mA	240kV、80mA	水冷壁 2 号跨探伤室
X 探伤机	/	450kV、10mA	170kV、10mA	蛇形管探伤室

表 2-2 设备工况表

设备名称	放射源编号	装源活度	监测活度	所在场所
^{60}Co 探伤机	0110C0002812	$3.7 \times 10^5 \text{Bq}$	$1.47 \times 10^5 \text{Bq}$	汽包探伤室
^{60}Co 探伤机	0311C0006342	$3.7 \times 10^5 \text{Bq}$	$1.68 \times 10^5 \text{Bq}$	联箱探伤室

3、监测分析方法及方法来源

监测项目的方法来源及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 方法来源及使用仪器

项目	方法来源	使用仪器
X/γ 辐射空气吸收剂量率	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》GB/T14583-1993 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB18871-2002	451P 型电离室巡测仪（设备编号：YQ12034 仪器不确定度：6.2%）

4、监测结果

本次监测结果见表 4-1～表 4-4。

检测人员：陈能

校核人员：李

表 4-1 水冷壁 2 号跨探伤室周围环境现场监测结果

测 点		X/γ 辐射剂量率		γ 辐射剂量率	
		开机		关机	
		测量值(μSv/h)	标准差	测量值(μSv/h)	标准差
1	机房门表面 30cm	0.20	0.02	0.14	0.02
2	东侧表面 30cm	0.16	0.03	0.14	0.02
3	南侧表面 30cm	0.16	0.02	0.14	0.02
4	西侧表面 30cm	0.15	0.03	0.14	0.02
5	北侧表面 30cm	0.20	0.02	0.14	0.02
6	操作位	0.16	0.03	0.14	0.02

表 4-2 蛇形管探伤室周围环境现场监测结果

测 点		X/γ 辐射剂量率		γ 辐射剂量率	
		开机		关机	
		测量值(μSv/h)	标准差	测量值(μSv/h)	标准差
1	控制室门表面 30cm	0.17	0.03	0.13	0.02
2	东墙表面 30cm	0.20	0.03	0.14	0.02
3	南墙表面 30cm	0.19	0.03	0.13	0.02
4	西墙表面 30cm	0.19	0.03	0.14	0.02
5	北墙表面 30cm	0.18	0.02	0.14	0.02
6	操作位	0.14	0.02	0.10	0.02
7	探伤室门表面 30cm	0.15	0.02	0.14	0.02

表 4-3 汽包探伤室周围环境现状监测结果

测 点		γ 辐射剂量率		γ 辐射剂量率	
		开机		关机	
		测量值(μSv/h)	标准差	测量值(μSv/h)	标准差
1	控制室门表面 30cm	0.20	0.02	0.14	0.02

检测人员: 姚

校核人员: 朱

测 点		γ 辐射剂量率		γ 辐射剂量率	
		开机		关机	
		测量值(μSv/h)	标准差		测量值(μSv/h)
2	东墙表面 30cm	0.21	0.02	0.14	0.02
3	南墙表面 30cm	0.23	0.03	0.14	0.02
4	西墙表面 30cm	0.19	0.03	0.14	0.02
5	北墙表面 30cm	0.18	0.02	0.14	0.02
6	探伤室门表面 30cm	0.27	0.04	0.14	0.02
7	操作位	0.19	0.03	0.14	0.02

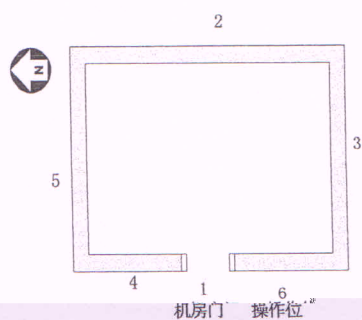
表 4-4 联箱探伤室周围环境现状监测结果

测 点		γ 辐射剂量率		γ 辐射剂量率	
		开机		关机	
		测量值(μSv/h)	标准差	测量值(μSv/h)	标准差
1	控制室门表面 30cm	0.18	0.02	0.13	0.02
2	东墙表面 30cm	0.36	0.04	0.14	0.02
3	南墙表面 30cm	0.19	0.02	0.14	0.02
4	西墙表面 30cm	0.19	0.03	0.14	0.02
5	北墙表面 30cm	0.20	0.03	0.13	0.02
6	操作位	0.18	0.02	0.14	0.02

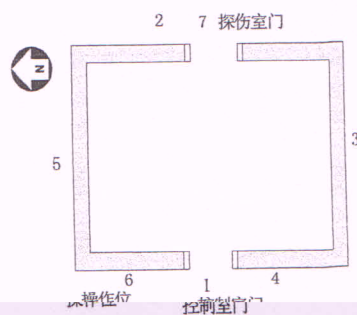
注：以上数据均未扣除仪器宇宙射线响应值，辐射本底值为 0.08~0.13 μSv/h。

检测人员：肖有光

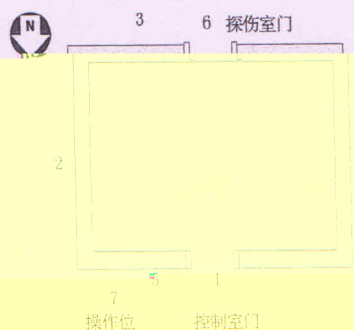
校核人员：张



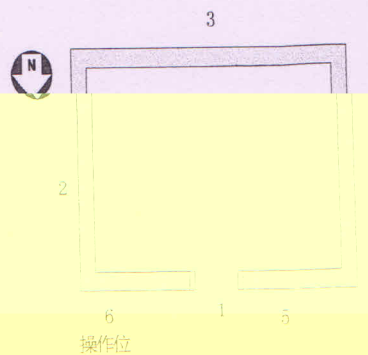
附图 1 水冷壁 2 号跨探伤室
布局及监测位置示意图



附图 2 蛇形管探伤室
布局及监测位置示意图



附图 3 汽包探伤室
布局及监测位置示意图



附图 4 联箱探伤室
布局及监测位置示意图

5、监测结果分析

表 4-1 监测结果显示, 该单位水冷壁 2 号跨探伤室使用的 X 探伤机属于 II 类射线装置, 该装置在正常开机工作时, 职业人员活动场所监测点位的 X/γ 射线剂量率范围为 0.15~0.20 μSv/h, 其他公众活动场所和周围环境中监测点位的 X/γ 射线剂量率范围为 0.16~0.20 μSv/h。根据对工作量的保守估算, 该单位使用的该 II 类射线装置年开机检查时间最大为 100h, 由此计算所致的职业人员年有效剂量最大值为 20.0 μSv; 公众居留因子 1/4, 所致公众年有

效剂量最大值为 5.0 μSv, 符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 的要求。

表 4-2 监测结果显示,该单位蛇形管探伤室使用的 X 探伤机属于 II 类射线装置,该装置在正常开机工作时,职业人员活动场所监测点位的 X/ γ 射线剂量率范围为 $0.14 \sim 0.19 \mu\text{Sv/h}$,其他公众活动场所和周围环境中监测点位的 X/ γ 射线剂量率范围为 $0.18 \sim 0.20 \mu\text{Sv/h}$ 。根据对工作量的保守估算,该单位使用的该 II 类射线装置年开机检查时间最大为 100h,由此计算所致的职业人员年有效剂量最大值为 $19.0 \mu\text{Sv}$;公众居留因子 1/4,所致公众年有效剂量最大值为 $4.0 \mu\text{Sv}$,低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定的职业人员年剂量 20mSv,公众年剂量 1mSv 的标准限值。

表 4-3 监测结果显示,该单位汽包探伤室使用的 ^{60}Co 探伤机属于 II 类射线装置,该装置在正常开机工作时,职业人员活动场所(控制室内)监测点位的 γ 射线剂量率范围为 $0.19 \sim 0.27 \mu\text{Sv/h}$,其他公众活动场所和周围环境中监测点位的 γ 射线剂量率范围为 $0.18 \sim 0.20 \mu\text{Sv/h}$ 。根据对工作量的保守估算,该单位使用的该 II 类射线装置年开机检查时间最大为 100h,由此计算所致的职业人员年有效剂量最大值为 $27.0 \mu\text{Sv}$;公众居留因子 1/4,所致公众年有效剂量最大值为 $4.0 \mu\text{Sv}$,低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定的职业人员年剂量 20mSv,公众年剂量 1mSv 的标准限值。

表 4-4 监测结果显示,该单位废液暂存室使用的 X 探伤机属于 II 类射线装置,该装置在正常开机工作时,职业人员活动场所(控制室内)监测点位的 X/ γ 射线剂量率范围为 $0.18 \sim 0.20 \mu\text{Sv/h}$,其他公众活动场所和周围环境中监测点位的 X/ γ 射线剂量率范围为 $0.18 \sim 0.20 \mu\text{Sv/h}$ 。根据对工作量的保守估算,该单位使用的该 II 类射线装置年开机检查时间最大为 100h,由此计算所致的职业人员年有效剂量最大值为 $20.0 \mu\text{Sv}$;公众居留因子 1/4,所致公众年有效剂量最大值为 $4.0 \mu\text{Sv}$,低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定的职业人员年剂量 20mSv,公众年剂量 1mSv 的标准限值。