



报告编号: HB-2024-YS-05

**贵州安发工程检测有限公司
新增8台移动式X射线探伤机项目竣工
环境保护验收报告表**

贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

2024年06月

核技术利用建设项目竣工

环境保护验收报告

(贵州安发工程检测有限公司新增 8 台移动式 X 射线探伤机项目)

编写单位：贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

法人代表：马光鼎



报告编制人：马光鼎

报告审核人：陈智颖

报告签发人：马光鼎

参与人员：马光鼎、张腾云

目录

表 1 概述.....1

表 2 项目工程概况 11

表 3 环评要求及落实情况 16

表 4 验收监测..... 18

表 5 职业与公众受照剂量 28

表 6 辐射安全管理 30

表 7 验收监测结论与要求 32

附图..... 34

 附图 1：地理位置图 34

 附图 2：周边影像关系图 35

 附图 3：公司平面布局示意图 36

 附图 4：现场照片 37

附件..... 38

 附件 1：贵州省生态环境厅关于对《贵州安发工程检测有限公司新增 8 台移动式 X 射线探伤机项目环境影响报告表》的批复 38

 附件 2：辐射安全许可证 40

 附件 3：辐射安全与防护管理领导小组成立文件 49

 附件 4：辐射事故应急预案 51

 附件 5：辐射防护管理相关制度 79

 附件 6：核技术利用辐射安全与防护考核合格证明 108

 附件 6：验收监测报告 123

 附件 6：职业健康体检报告 135

表 1 概述

项目名称	贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目				
建设单位	贵州安发工程检测有限公司				
法人代表	周军	联系人	王天文		
通讯地址	贵州省贵阳市云岩区汪家湾路100 号				
联系电话	13809484685	传真	——	邮政编码	550001
建设地点	贵州省贵阳市云岩区汪家湾路100 号				
工程性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别	——		
环境影响报告表名称	贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目				
环境影响评价单位	贵州水陆源生态环境咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	贵州省生态环境厅	文号	黔环辐表[2022]2号	时间	2022年1月7日
竣工验收监测单位	贵州瑞丹辐射检测科技有限公司				
竣工验收编制单位	贵州瑞丹辐射检测科技有限公司				
工程总投资(万元)	38	项目环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	44.74%
验收规模	8台移动式X射线探伤机，属使用II类射线装置				
1.1 公司简介 贵州安发工程检测有限公司，原属贵阳市煤气公司安质科。自1994年来一直从事煤气管道建设工程的无损检测工作。2004年经贵阳市煤气公司改制，于2004年9月6日注册成立贵州省安发工程检测有限公司，2009年8月5日取得无损检测机构核准证，2018年10月取得CMA资质认定证书，2018年12月取得中国特种设备检验协会评定的无损检测机构B级资质证书，2020年取得测绘资质证书；目前公司具备射线、常规超声、磁粉、渗透、力学性能、焊机检测、管道探测与测绘、外防腐层检测、管道检验检测等检测技术能力。项目规					

模为使用移动式X射线探伤机为贵州燃气集团下属公司或其他公司提供移动探伤检测服务，用于对燃气管道、钢结构等设备等进行无损探伤检测（移动探伤）。

1.2 验收任务由来

2021年9月，公司委托贵州水陆源生态环境咨询有限公司编制了《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目环境影响报告表》，该8台X射线探伤机型号均为XXG-2505，额定参数均为250kV，5mA。该项目于2022年1月取得了贵州省生态环境厅环评批复，批复文号为：黔环辐表[2022]2号。

2022年6月29日，贵州省生态环境厅向公司颁发了辐射安全许可证，证书编号为黔环辐证[00085]，种类和范围为使用II类射线装置，有效期至2027年3月1日。

公司现有辐射安全许可证许可规模见表 1-1。

表1-1 现有辐射安全许可证许可规模一览表

序号	设备名称 名称	型号	数量	分类	存放位置	使用情况	验收情况	备注
1	移动式 X 射线探伤机	XXG-3505	3	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	已许可
2	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	21	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
3	移动式 X 射线探伤机	XXQ-2505	1	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
4	移动式 X 射线探伤机	KMTXXG-2505A	3	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
5	X 射线爬行器	YG-100C	2	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
6	X 射线爬行器	YG-100D	1	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
7	移动式 X 射线探伤机	XXH-3505	1	II	公司探伤机存放间	在用	已验收	
8	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	8	II	公司探伤机存放间	在用	本次验收	

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）相关要求，受贵州安发工程检测有限公司委托，我公司于2024年6月对该项目进行了现场实地勘察和资料核查，在此基础上编制了《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目竣工环境保护验收报告表》。

1.3 验收目的

1、核查建设项目在设计、施工和运行阶段对环境影响评价报告及批复中所提出的辐射防护措施及各级生态环境行政主管部门批复要求的落实情况。

2、核查建设项目所涉及的射线装置工作场所实际运行过程中对周围环境的辐射影响情况，以及已采取防护措施，分析各项防护措施实施的有效性；通过现场调查和实地监测，确定建设项目产生的环境影响达标情况。

3、核查公司环境管理机构设立情况、建设项目辐射工作人员符合性和防护仪器配置情况，核查公司各项辐射规章制度的制定及执行情况，指出建设项目存在的问题，并提出改进措施，以满足国家和地方生态环境部门对建设项目环境管理和安全防护规定的要求。

4、根据现场监测、核查结果的分析与评价，形成验收监测结论，为建设项目竣工环境保护验收提供技术依据。

1.4 验收监测依据

一、法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号公布，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；

2、《中华人民共和国放射性污染防治法》，中华人民共和国主席令第 6 号公布，2003 年 10 月 1 日施行；

3、《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》，国务院令第 682 号公布，2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行；

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 号公布，2014 年 7 月 29 日第一次修订，2019 年 3 月 2 日第二次修订后实施；

5、《关于发布射线装置分类的公告》，环境保护部、国家卫生和计划生育委员会公告 2017 年第 66 号，2017 年 12 月 5 日发布后施行；

6、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，环境保护部令第 31 号，2006.3.1 施行，2008 年 11.21 第一次修订，2017.12.12 第二次修订，2019.8.22 第三次修订；生态环境部令第 20 号修订，2021 年 1 月 4 日施行；

7、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，环境保护部令第 18 号，2011

年 4 月 18 日公布, 2011 年 5 月 1 日施行;

8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告, 环境保护部国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日发布后施行;

9、《关于建立放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度的通知》, 国家环保总局环发[2006]145 号, 2006 年 9 月 26 日发布;

10、《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号, 2021.1.1);

11、《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局令第 5 号, 1999.10.1);

12、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告, 生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月。

二、行业标准、技术导则

1、《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021);

2、《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021);

3、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002);

4、《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022);

5、《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2019)。

三、技术文件依据

1、《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目环境影响报告表》, 贵州水陆源生态环境咨询有限公司, 2021 年 9 月;

2、《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目环境影响报告表》审批意见, 贵州省生态环境厅, 黔环辐表[2022]2号, 2022 年 1 月 7 日;

3、公司提供的辐射规章制度等支持性文件。

1.5 验收监测评价标准、限值

一、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)

1、职业照射和公众照射的年剂量限值

根据 GB18871-2002 附录 B 内剂量限值和表面污染控制水平要求。

①职业照射剂量限值

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

- b) 任何一年中的有效剂量, 50mSv;
- c) 眼晶体的年当量剂量, 150mSv;
- d) 四肢(手和足)或皮肤的年当量剂量, 500mSv。

②公众照射剂量限值

- 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。

该标准 11.4.3.2 规定, 剂量约束值通常在公众照射剂量限值 10%~30%的范围之内, 但剂量约束的使用不应取代最优化要求, 剂量约束值只能作为最优化值的上限。

二、《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022)

本标准规定了X射线和 γ 射线探伤的放射防护要求。

本标准适用于使用600kV及以下的X射线探伤机和 γ 射线探伤机进行的探伤工作(包括固定式探伤和移动式探伤)。

6.1 探伤室放射防护要求

6.1.1 探伤室的设置应充分注意周围的辐射安全, 操作室应避开有用线束照射的方向并应与探伤室分开。探伤室的屏蔽墙厚度应充分考虑源项大小、直射、散射、屏蔽物材料和结构等各种因素。无迷路探伤室门的防护性能应不小于同侧墙的防护性能。

6.1.2 应对探伤工作场所实行分区管理, 分区管理应符合GB 18871的要求。

6.1.3 探伤室墙体和门的辐射屏蔽应同时满足:

- a) 关注点的周围剂量当量参考控制水平, 对放射工作场所, 其值应不大于100 μ Sv/周, 对公众场所, 其值应不大于5 μ Sv/周;

- b) 屏蔽体外30cm处周围剂量当量率参考控制水平应不大于2.5 μ Sv/h。

6.1.4 探伤室顶的辐射屏蔽应满足:

- a) 探伤室上方已建、拟建建筑物或探伤室旁邻近建筑物在自辐射源点到探伤室顶内表面边缘所张立体角区域内时, 探伤室顶的辐射屏蔽要求同6.1.3;

b) 对没有人员到达的探伤室顶, 探伤室顶外表面30cm处的周围剂量当量率参考控制水平通常可取100 μ Sv/h。

6.1.5 探伤室应设置门-机联锁装置, 应在门(包括人员进出门和探伤工件进出门)关闭后才能进行探伤作业。门-机联锁装置的设置应方便探伤室内部的人员在紧急情况下离开探伤室。在探伤过程中, 防护门被意外打开时, 应能立刻停止出束或回源。探伤室内有多台探伤装置时, 每台装置均应与防护门联锁。

6.1.6 探伤室门口和内部应同时设有显示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置, 并与探伤机联锁。“预备”信号应持续足够长的时间, 以确保探伤室内人员安全离开。“预备”信号和“照射”信号应有明显的区别, 并且应与该工作场所内使用的其他报警信号有明显区别。在醒目的位置处应有对“照射”和“预备”信号意义的说明。

6.1.7 探伤室内和探伤室出入口应安装监视装置, 在控制室的操作台应有专用的监视器, 可监视探伤室内人员的活动和探伤设备的运行情况。

6.1.8 探伤室防护门上应有符合GB 18871要求的电离辐射警告标志和中文警示说明。

6.1.9 探伤室内应安装紧急停机按钮或拉绳, 确保出现紧急事故时, 能立即停止照射。按钮或拉绳的安装, 应使人员处在探伤室内任何位置时都不需要穿过主射线束就能够使用。按钮或拉绳应带有标签, 标明使用方法。

6.1.10 探伤室应设置机械通风装置, 排风管道外口避免朝向人员活动密集区。每小时有效通风换气次数应不小于3次。

6.1.11 探伤室应配置固定式场所辐射探测报警装置。

7 移动式探伤的放射防护要求

7.1 作业前准备

7.1.1 在实施移动式探伤工作之前, 使用单位应对工作环境进行全面评估, 以保证实现安全操作。评估内容至少应包括工作地点的选择、接触的工人与附近的公众、天气条件、探伤时间、是否高空作业、作业空间等。应考虑移动式探伤对工作场所内其他的辐射探测系统带来的影响(如烟雾报警器等)。

7.1.2 使用单位应确保开展移动式探伤工作的每台探伤机至少应配备两名专职工作人员。

7.1.3 移动式探伤工作如在委托单位的工作场地实施准备和规划，使用单位应与委托单位协商适当的探伤地点和探伤时间、现场的通告、警告标识和报警信号等，避免造成混淆。委托单位应给予探伤作业人员充足的时间以确保探伤工作的安全开展和所需安全措施的实施。

7.2 分区设置

7.2.1 探伤作业时，应对工作场所实行分区管理，将工作场所划分为控制区和监督区。并在相应的边界设置警示标识。现场射线探伤工作应在指定为控制区的区域内进行。

7.2.2 一般应将作业场所中周围剂量当量率大于 $15\mu\text{Sv/h}$ 的区域划为控制区。

7.2.3 控制区边界上合适的位置应设置电离辐射警告标志并悬挂清晰可见的“禁止进入射线工作区”警告牌，探伤作业人员应在控制区边界外操作，否则应采取专门的防护措施。

7.2.4 控制区的边界尽可能设定实体屏障，包括利用现有结构（如墙体）、临时屏障或临时拉起警戒线（绳）等。

7.2.5 移动式探伤作业工作过程中，控制区内不应同时进行其他工作。为了使控制区的范围尽量小，应使用合适的准直器并充分考虑探伤机和被检物体的距离、照射方向、时间和现场屏蔽等条件。视情况采用局部屏蔽措施。

7.2.6 每一个探伤作业班组应至少配备一台便携式X- γ 剂量率仪，并定期对其开展检定/校准工作。应配备能在现场环境条件下可听见、看见或产生震动信号的个人剂量报警仪。

7.2.7 探伤作业期间还应对控制区边界上代表点的剂量率进行检测，尤其是探伤的位置在此方向或射线束的方向发生改变时，适时调整控制区的边界。

7.2.8 应将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的范围划为监督区，并在其边界上悬挂清晰可见的“无关人员禁止入内”警告牌，必要时设专人警戒。

7.2.9 移动式探伤工作在多楼层的工厂或工地实施时，应防止移动式探伤工作区上层或下层的人员通过楼梯进入控制区。

7.2.10 探伤机控制台（X射线发生器控制面板或 γ 射线绕出盘）应设置在合适位置或设有延时开机装置，以便尽可能降低操作人员的受照剂量。

7.3 安全警示

7.3.1 委托单位（业主单位）应配合做好探伤作业的辐射防护工作，通过合适的途径提前发布探伤作业信息，应通知到所有相关人员，防止误照射发生。

7.3.2 应有提示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置。“预备”信号和“照射”信号应有明显的区别，并且应与该工作场所内使用的其他报警信号有明显区别。夜晚作业时控制区边界应设置警示灯。

7.3.3 X和 γ 射线探伤的警示信号指示装置应与探伤机联锁。

7.3.4 在控制区的所有边界都应能清楚地听见或看见“预备”信号和“照射”信号。

7.3.5 应在监督区边界和建筑物进出口的醒目位置张贴电离辐射警告标志和警示语等提示信息。

7.4 边界巡查与检测

7.4.1 开始移动式探伤之前，探伤工作人员应确保在控制区内没有任何其他人员，并防止有人进入控制区。

7.4.2 控制区的范围应清晰可见，工作期间应有良好的照明，确保没有人员进入控制区。如果控制区太大或某些地方不能看到，应安排足够的人员进行巡查。

7.4.3 在试运行（或第一次曝光）期间，应测量控制区边界的剂量率以证实边界设置正确。必要时调整控制区的范围和边界。

7.4.4 开始移动式探伤工作之前，应对便携式 X γ 剂量率仪进行检查，确认能正常工作。在移动式探伤工作期间，便携式 X γ 剂量率仪应一直处于开机状态，防止射线曝光异常或不能正常终止。

7.4.5 移动式探伤期间，工作人员除进行常规个人监测外，还应佩戴个人剂量报警仪。个人剂量报警仪不能替代便携式 X γ 剂量率仪，两者均应使用。

7.5 移动式探伤操作要求

7.5.1 X射线移动式探伤

7.5.1.1 周向式探伤机用于移动式探伤时，应将 X 射线管头组装体置于被探伤物件内部进行透照检查。做定向照射时应使用准直器（仅开定向照射口）。

7.5.1.2 应考虑控制器与 X 射线管和被检物体的距离、照射方向、时间和屏蔽条件等

因素，选择最佳的设备布置，并采取适当的防护措施。

根据《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目环境影响报告表》评价内容及批复，以5.0mSv作为辐射工作人员的年管理剂量约束值；以0.25mSv作为公众成员的年管理剂量约束值。

三、环境天然放射性水平

贵州省陆地环境天然 γ 辐射空气吸收剂量率见表 1-2。

表 1-2 贵州省陆地环境天然辐射水平（nGy/h）

地区	监测目标	范 围	平均值	标准差
贵阳市	原野	20.1-145.8	65.2	20.8
	道路	18.3-99.5	38.8	17.4
	建筑物内	34.9-151.9	81.3	25.4
六盘水市	原野	25.3-144.0	62.6	21.6
	道路	10.5-83.7	38.0	14.7
	建筑物内	12.2-155.4	66.8	31.6
遵义市	原野	22.7-113.5	68.5	13.4
	道路	21.0-115.2	49.4	14.3
	建筑物内	34.9-172.8	98.9	28.8
铜仁市	原野	31.4-103.0	57.8	18.2
	道路	27.1-102.1	52.2	21.2
	建筑物内	46.3-137.9	85.9	17.3
黔西南州	原野	30.6-123.1	71.1	18.2
	道路	23.6-112.6	58.1	15.0
	建筑物内	34.0-137.1	86.1	22.2
毕节市	原野	24.4-99.5	56.7	15.0
	道路	11.3-72.4	37.5	14.7
	建筑物内	11.3-156.3	80.1	26.0
安顺市	原野	21.8-142.2	74.7	22.8
	道路	14.0-131.0	14.4	19.9
	建筑物内	27.1-192.9	91.1	30.1

黔东南州	原野	27.1-113.5	70.4	14.4
	道路	21.8-87.3	57.3	9.5
	建筑物内	30.6-132.7	77.1	15.6
黔南州	原野	13.1-105.6	53.7	21.2
	道路	14.0-110.0	44.7	16.4
	建筑物内	36.7-162.4	77.2	23.0

注：表中数据摘自《中国环境天然放射性水平》（1995年）中贵州省各地原野、道路、建筑物内的 γ 辐射剂量率。

表 2 项目工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目名称

贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目。

2.1.2 项目性质

新建。

2.1.3 项目位置

贵州安发工程检测有限公司地处贵阳市云岩区汪家湾路100 号，本项目移动X射线探伤机存放于公司设备间。

项目所在地理位置见附图 1，周边关系影像见附图 2，公司总平面布置见附图 3。

2.1.4 验收规模

环评规模：8台移动式X射线探伤机，属使用II类射线装置。

验收规模：与环评规模一致。验收监测时射线装置正常运行。本次验收规模见表2-1所示。

表 2-1 射线装置验收一览表

序号	装置名称	型号	数量	类别	最大管电压	最大管电流	方向	使用场所
1	X 射线探伤机	XXG-2505	8 台	II类	250kV	5mA	定向	现场探伤

2.2 工程分析

2.2.1 工作原理

X射线探伤，即无损X射线检测技术，是利用不同材料对X射线吸收的差异性，使胶片感光形成黑度不同的图像，从而反映出被检测物体内部的缺陷。

X射线无损检测过程中，由于被检工件内部结构密度不同，其对射线的阻挡能力也不一样，物质的密度越大，射线强度减弱越大，底片感光量就小。当工件内部存在气孔、裂缝、夹渣等缺陷时，射线穿过有缺陷的路径比没有缺陷的路径所透过的物质密度要小得多，其强度减弱较小，即透过的射线强度较大，底片感光量较大，从而可以从底片曝光强度的差异判断焊接的质量、缺陷位置和被检样品内部的细微结构等。X射线探伤机核心部件是

X射线管，它是一个内真空的玻璃管，其中一端是作为电子源的阴极，另一端是嵌有靶材料的阳极。当两端加有高压时，阴极的灯丝热致发射电子。由于阴极和阳极两端存在电位差，电子向阳极运动，形成静电式加速，获取能量。具有一定动能的高速运动电子，撞击靶材料，产生X射线。

2.2.2 工作流程

本项目移动式X射线探伤在委托方探伤工地进行，其工作流程如下：

(1) 现场探伤工作之前，工作人员对工作环境进行评估，与委托单位协商适当的地点和探伤时间；

(2) 发布X射线探伤通知，工作人员将探伤设备放到指定的拍片位置；

(3) 根据经验初步划定控制区和监督区边界，设置安全警戒措施；

(4) 对探伤现场进行清场，确保场内无其他人员且各种辐射安全措施到位后，连接好X射线探伤机控制部件；

(5) 探伤工作人员远距离操作探伤机进行试曝光，探伤工作人员携带辐射巡测仪对控制区、监督区边界进行修正，重新确定监督区边界并开始延时曝光检测，探伤人员退至控制区外；

(6) 达到预定照射时间和曝光量后关闭探伤机，探伤人员携带个人剂量计、带报警功能的直读剂量计和巡测仪进入控制区，收回X射线探伤机，取下胶片，曝光结束，探伤工作人员解除警戒并离场，；

(7) 工作人员对探伤胶片进行洗片、读片，判断工件焊接质量、缺陷等，本项工作不在探伤现场进行。

本项目移动探伤机工作流程及产物环节如下图2-1所示：

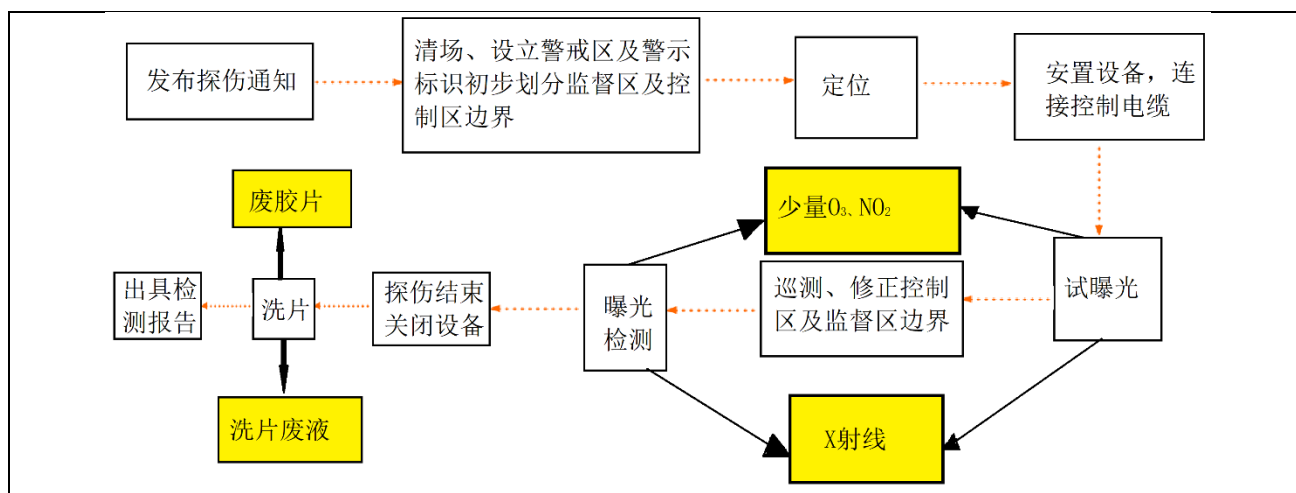


图2-1 移动式X射线探伤机探伤工程流程及产污环节

2.3 污染因子及污染分析

2.3.1 正常工况

1、现场探伤

工业移动射线探伤机的工作方式为开放式，通电后将电能转化为电子流轰击重金属靶，用其产生的X射线进行金属构件无损探伤。由于被检产品表面和探伤机周围突出物体的散射作用，部分X射线可对环境产生能量流污染。X射线探伤机使用时的污染因子为X射线，污染途径为外照射。而产生少量非放射性废气经空气扩散后对周围环境和人员影响较小。

2、室内探伤

工业探伤项目以 X 射线探伤机作为射线源，通过韧致辐射产生 X 射线后对钢管进行检查，只有当所有的准备工作就绪，警示系统开启，探伤室内无人员停留、探伤室防护门关闭后，探伤机开启出束产生 X 射线，当系统不通电时，无射线产生。因此本项目使用的探伤机只有在开机，并处于扫描出束时才会发出 X 射线，探伤检查期间，X 射线成为影响环境的主要污染因子，具体如下：

工件检查扫描时产生贯穿辐射、漏射辐射和散射辐射，其中散射、漏射线可能会对防护门区域形成较强的杂散射辐射，可能对探伤室外的工作人员和周围的公众产生辐射影响，影响途径为 X 射线外照射。

探伤室内探伤机工作时释放的 X 射线能使空气电离，产生少量臭氧和氮氧化物，保持适当的通风后，探伤室内的产生的臭氧和氮氧化物浓度迅速降低。

由于探伤物件需要人携带进入探伤室内，工作人员进入探伤室时需佩戴剂量报警仪，

探伤室门需保持打开状态。工作人员离开探伤室后，确保探伤室内没有人后才能关闭探伤室铅门。

2.3.2 事故工况

1、现场探伤

1.1 探伤作业时，人员没有全部撤出控制区而受到照射；

1.2 探伤作业过程中，操作人员或公众误入控制区内造成超剂量照射；

1.3 操作人员操作不当或者防护不当，造成超剂量照射等。

上述情况下的污染途径均为 X 射线外照射。

2、室内探伤

2.1 辐射工作人员或其他人员在X射线机出束后尚未撤离探伤室，X射线机的运行可能造成误照射；

2.2 安全联锁装置或报警系统发生故障的情况下，有人误入正在运行的 X 射线机探伤室；

2.3 在维修 X 射线装置的时候，误出束，造成维修人员的误照射等。

综上，本次验收主要考虑其X射线及非放射性有害气体。

2.4 辐射场所分区

控制区：在正常工作情况下控制正常照射或防止污染扩散以及在一定程度上预防或限制潜在照射，要求或可能要求专门防护手段和安全措施的限定区域。在控制区的适当位置处设立醒目的警告标志并给出相应的辐射水平和污染水平的指示。

监督区：未被确定为控制区，正常情况下不需要采取专门防护手段或安全措施，但要不断检查其职业照射状况的制定区域。在监督区入口处的合适位置张贴辐射电离辐射警示标识；并定期检查工作状况，确认是否需要防护措施和安全条件。

2.4.1 室内探伤

将探伤机房划为控制区，探伤机房外相邻区域划为监督区，进行分区管理。

2.4.2 现场探伤

现场探伤由于位置和作业方式不固定，因此分区范围也不固定，按照以下方式确定监督区和控制区范围，并采取相应的防护措施。

根据《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022)要求，须将作业场所中周围剂量当量

率大于 $15\mu\text{Sv/h}$ 的区域划为控制区，将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的范围划为监督区，并在其边界上悬挂清晰可见的“无关人员禁止入内”警告牌，必要时设专人警戒。建设单位严于国家标准要求，因地制宜，充分利用现场探伤环境，以 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 为边界，划定控制区，相邻区域划为监督区，进行分区管理。

表 3 环评要求及落实情况

3.1 环境影响报告表批复与验收情况对比

项目环境影响报告表批复与验收情况对比见表 3-1。

表 3-1 环境影响报告表批复与验收情况对比

环评批复意见		验收时落实情况
一、该项目在设计和建设时，须严格按照国家有关法律法规和技术规范、标准等执行，并严格按照《报告表》所列地点、规模、内容进行建设。		本项目购置了8台移动X射线探伤机，型号均为XXG-2505，最大管电压为250kV，最大管电流为5mA，存放场所为贵州安发工程检测有限公司设备间（贵州省贵阳市云岩区汪家湾路100号）。与环评报告表一致。
二、项目在建设、运行期间，须严格落实《报告表》和《评估意见》提出的各项污染防治措施、辐射防护规定和安全管理要求。	(一)明确专人负责辐射安全管理工作，建立健全各项规章制度和辐射事故应急预案并严格遵照执行。 (二)使用场所须设有防止工作人员或公众受到意外照射的辐射防护屏蔽措施和安全设施，辐射工作开始前，须使用辐射监测仪器按相关标准划分控制区和监督区范围，设置放射性警示标志并专人巡检，保证射线装置工作期间，控制区内无人员进入，监督区范围内无公众人员进入并在工作场所周围划出安全区和设置放射性警示标志、警示灯等，禁止无关人员进入，制定本单位的辐射事故应急预案，做到定期修订、定期开展辐射安全自查和巡测工作，确保设备达标运行。 (三)做好职业人员辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核工作，保证辐射工作人员持证上岗。 (四)做好相关人员个人防护工作，配备相应的防护用品和监测仪器，确保职业人员及公众的年有效剂量不超过国家相关标准的剂量约束值。	1、公司已设立辐射安全管理机构，成立调整了“辐射安全与防护管理领导小组”，组长为程嵩（总经理），副组长为曹智灵（副总经理）、周铭铨（总工程师）、魏鸿杰（总经理助理），成员为张正保、王天文、黎辉、胡朝顺、陈军武、王鉴，由王天文具体负责我公司辐射安全与防护管理工作，并明确了辐射安全与防护管理领导小组职责。 2、公司制定了《X射线装置操作规程》、《辐射防护和安全保卫制度》、《设备检修、维护、保管制度》、《仪器设备管理制度》、《安全教育培训制度》、《个人剂量监测管理制度》、《辐射环境监测方案》《辐射人员岗位职责》、《射线装置购置使用及报废制度》、《辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划》、《辐射监测仪使用与管理制度》、《固定式铅房管理制度》《射线装置安保管制度》、《射线装置安全联锁定期巡检及维修维护制度》、《射线检测作业现场防护管理制度》等。 3、探伤时，公司将本项目探伤工作场所进行了分区管理，并在明显位置粘贴了电离辐射警示标志、警示语，并设置了电离辐射危害告知栏等，并制定了辐射事故应急预案，成立了辐射事故应急工作领导小组，并明确了相关职责。

		4、本项目职业人员均取得了辐射安全和防护培训合格证，且均在有效期内，并定期完成了职业健康体检。 5、公司配备了16台REN500E型和10台CM7001型辐射巡测仪、委托有资质的技术服务机构进行了个人剂量监测、配备了40台CM7102个人剂量报警仪及配备了铅防护衣、铅板等个人防护用品及设施。还配备了个人剂量计人均1套，大功率喊话器若干套，安全警示线14套（含电离辐射警示标志、安全公告牌、声光报警器等），多方面的防护措施确保职业人员及公众的年有效剂量不超过国家相关标准的剂量约束值。	
--	--	--	--

表 4 验收监测

为掌握该公司本项目X射线探伤机正常运行情况下探伤场所周围的辐射环境水平，根据现场条件和相关监测标准、规范的要求进行合理布点监测。

4.1 监测对象

探伤工作场所（监督区、控制区）周围辐射环境水平。

4.2 监测项目

X-γ辐射剂量率。

4.3 监测时间与条件

监测时间：2024年6月07日；

监测天气：天气：晴，温度：20℃，相对湿度：60%。

4.4 监测技术规范

根据《辐射环境监测技术规范》（HJ 61-2021）、《环境γ辐射剂量率测量技术规范》（HJ 1157-2021）的要求和方法进行现场测量。每个监测点辐射剂量率读取5个测量值为一组，取其平均值，校准后作为最终测量结果。

4.5 监测单位

本次验收由具备生态环境监测资质的贵州瑞丹辐射检测科技有限公司开展监测，检验检测机构资质认定证书编号222412341824。

4.6 监测仪器

监测仪器为Dosimeter AT1123型便携式X-γ剂量率仪，监测仪器主要技术参数见表4-1。

表 4-1 监测仪器参数一览表

设备名称	便携式X-γ剂量率仪
设备型号	Dosimeter AT1123
设备编号	54646
测量范围	吸收剂量率：50nSv/h~10Sv/h 能量范围：0.015MeV~10MeV
检定单位	上海市计量测试技术研究院

检定证书编号	2023H21-20-4733549001
检定有效期至	2024年08月02日

4.7 监测点位

X射线探伤正常进行时，根据《辐射环境监测技术规范》（HJ 61-2021)的要求，对探伤机工作现场控制区、监督区边界辐射水平进行进行监测，分析其控制区、监督区范围划分的合理性，并对操作人员位及公众位进行监测，用于估算职业人员及公众的剂量。

4.8 验收监测的质量保证措施

- 1、监测方法严格采用国家颁布的标准，监测人员均通过国家环保部辐射环境监测技术中心的考核，做到持证上岗。
- 2、使用的仪器经上海计量测试技术研究院检定/校准，并保证在有效期内。
- 3、每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常，并用稳定场对仪器进行校验。
- 4、由专业人员按操作规程操作仪器，并做好记录。
- 5、监测数据经三级审核后，最后由技术负责人审定，存档待查。

4.9 监测结果

4.9.1 本项目监测点位处 X-γ辐射剂量率监测结果见表4-2~4-10。

表4-2 环境γ辐射监测结果（单位：nSv/h）

序号	监测位置	监测值范围	监测次数	平均值±标准差
1	建筑物内	92.0~95.0	5	93.6±1.3
2	道 路	84.0~88.0	5	85.6±1.5
3	原 野	78.0~84.0	5	80.6±2.3
	周围背景（关机）	103.0~108.0	5	105.6±1.8

表4-3 XXG-2505（编号240321）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点编号	监测地点	监测次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X1-1	操作位	5	724.2~775.2	746.6±19.6
X1-2	控制区边界	5	601.8~683.4	648.7±39.2
X1-3	控制区边界	5	397.8~428.4	410.0±13.3
X1-4	控制区边界	5	285.6~326.4	314.2±16.8
X1-5	控制区边界	5	295.8~326.4	310.1±11.6

X1-6	控制区边界	5	222.4~231.5	226.4±3.4
X1-7	控制区边界	5	188.7~194.8	191.8±2.3
X1-8	控制区边界	5	510.0~530.4	520.2±7.2
X1-9	控制区边界	5	2142.0~2172.6	2162.4±12.5
X1-10	控制区边界	5	2254.2~2284.8	2270.5±11.6
X1-11	控制区边界	5	2050.2~2142.0	2095.1±34.3
X1-12	控制区边界	5	622.2~642.6	632.4±10.2
X1-13	控制区边界	5	510.0~581.4	561.0±29.7
X1-14	控制区边界	5	225.4~231.5	229.7±2.7
X1-15	控制区边界	5	205.0~209.1	206.9±1.7
X1-16	控制区边界	5	479.4~530.4	508.0±19.6
X1-17	控制区边界	5	387.6~408.0	393.7±9.1
X1-18	控制区边界	5	326.4~387.6	361.1±23.5
X1-19	控制区边界	5	377.4~428.4	406.0±19.6
X1-20	控制区边界	5	397.8~408.0	403.9±5.6
X1-21	控制区边界	5	228.5~231.5	229.9±1.5
	天空反散射（巡测）	5	109.0~117.0	112.0±3.7
备注：1、监测条件：电压：186kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：铁建城商铺群（未投入使用）； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				
表4-4 XXG-2505（编号240322）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)				
测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X2-1	操作位	5	683.4~714.0	697.0±15.6
X2-2	控制区边界	5	591.6~622.2	610.0±13.3
X2-3	控制区边界	5	408.0~448.8	428.4±19.1
X2-4	控制区边界	5	316.2~367.2	346.8±20.4
X2-5	控制区边界	5	306.0~357.0	328.4±19.6
X2-6	控制区边界	5	224.4~265.2	252.8±18.4
X2-7	控制区边界	5	173.4~214.2	188.7±15.3

X2-8	控制区边界	5	530.4~561.0	544.7±11.6
X2-9	控制区边界	5	2152.2~2172.6	2158.3±9.1
X2-10	控制区边界	5	2172.6~2223.6	2193.0±19.1
X2-11	控制区边界	5	2060.4~2091.0	2074.7±11.6
X2-12	控制区边界	5	622.2~663.0	644.6±18.2
X2-13	控制区边界	5	601.8~632.4	616.1±11.6
X2-14	控制区边界	5	234.6~255.0	244.6±7.2
X2-15	控制区边界	5	193.8~224.4	212.2±11.2
X2-16	控制区边界	5	571.2~612.0	589.6±15.1
X2-17	控制区边界	5	397.8~438.6	408.0±17.7
X2-18	控制区边界	5	346.8~357.0	355.0±4.6
X2-19	控制区边界	5	408.0~428.4	418.2±7.2
X2-20	控制区边界	5	397.8~438.6	422.3±18.5
X2-21	控制区边界	5	214.2~244.8	226.4±13.3
	天空反散射 (巡测)	5	102.0~120.0	112.8±7.3
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：铁建城商铺群（未投入使用）； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				

表4-5 XXG-2505（编号240324）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X3-1	操作位	5	693.6~734.4	712.0±18.2
X3-2	控制区边界	5	652.8~673.2	661.0±8.5
X3-3	控制区边界	5	438.6~459.0	442.7±9.1
X3-4	控制区边界	5	275.4~316.2	295.8±19.1
X3-5	控制区边界	5	316.2~346.8	328.4±11.2
X3-6	控制区边界	5	234.6~238.7	236.6±1.6
X3-7	控制区边界	5	186.7~191.8	188.9±1.8
X3-8	控制区边界	5	581.4~612.0	597.7±13.7

X3-9	控制区边界	5	2152.2~2203.2	2180.8±19.6
X3-10	控制区边界	5	231.5~235.6	233.6±1.6
X3-11	控制区边界	5	211.1~215.2	213.2±1.6
X3-12	控制区边界	5	581.4~612.0	595.7±11.6
X3-13	控制区边界	5	591.6~622.2	610.0±13.3
X3-14	控制区边界	5	233.6~236.6	234.8±1.1
X3-15	控制区边界	5	207.0~212.0	209.2±2.2
X3-16	控制区边界	5	591.6~642.6	622.2±21.6
X3-17	控制区边界	5	387.6~448.8	414.1±23.5
X3-18	控制区边界	5	316.2~367.2	336.6±19.1
X3-19	控制区边界	5	387.6~418.2	406.0±13.3
X3-20	控制区边界	5	387.6~438.6	418.2±21.6
X3-21	控制区边界	5	241.7~244.8	243.2±1.2
	天空反散射（巡测）	5	109.0~119.0	113.6±3.7
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：铁建城商铺群（未投入使用）； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				

表4-6 XXG-2505（编号240323）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X4-1	操作位	5	1907.4~1938.0	1929.8±13.3
X4-2	控制区边界	5	2019.6~2070.6	2042.0±22.1
X4-3	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2093.0±24.4
X4-4	控制区边界	5	2101.2~2131.8	2115.5±13.7
X4-5	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2086.9±22.3
X4-6	控制区边界	5	1876.8~1927.8	1903.3±21.2
X4-7	控制区边界	5	1907.4~1938.0	1919.6±11.2
X4-8	控制区边界	5	1907.4~1938.0	1921.7±13.7
X4-9	控制区边界	5	2060.4~2101.2	2086.9±15.5
X4-10	控制区边界	5	1275.0~1448.4	1364.8±66.7

X4-11	控制区边界	5	760.0~850.0	792.0±37.0
X4-12	控制区边界	5	330.0~440.0	394.0±40.4
X4-13	天空反散射	5	198.0~228.0	212.6±11.5
X4-14	天空反散射	5	147.0~180.0	166.0±14.3
X4-15	天空反散射	5	330.0~410.0	360.0±31.6
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：八寨路施工库房； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				

表4-7 XXG-2505（编号240320）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X5-1	操作位	5	1876.8~2152.2	2001.2±109.7
X5-2	控制区边界	5	2091.0~2142.0	2115.5±19.9
X5-3	控制区边界	5	2040.0~2101.2	2076.7±23.5
X5-4	控制区边界	5	2040.0~2070.6	2054.3±15.5
X5-5	控制区边界	5	2080.8~2142.0	2103.2±25.4
X5-6	控制区边界	5	1958.4~1999.2	1980.8±18.2
X5-7	控制区边界	5	1958.4~2019.6	1980.8±25.4
X5-8	控制区边界	5	1907.4~1948.2	1933.9±15.5
X5-9	控制区边界	5	1887.0~1917.6	1909.4±13.3
X5-10	控制区边界	5	1468.8~1611.6	1534.1±57.1
X5-11	控制区边界	5	775.2~919.0	848.8±64.5
X5-12	控制区边界	5	489.6~561.0	516.1±29.4
X5-13	天空反散射	5	188.0~212.0	202.2±10.2
X5-14	天空反散射	5	115.0~131.0	125.6±6.1
X5-15	天空反散射	5	316.2~408.0	359.0±39.1
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：八寨路施工库房； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				

表4-8 XXG-2505（编号240325）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X6-1	操作位	5	1907.4~1968.6	1933.9±23.5
X6-2	控制区边界	5	2040.0~2101.2	2082.8±27.4
X6-3	控制区边界	5	2111.4~2172.6	2142.0±22.8
X6-4	控制区边界	5	2162.4~2203.2	2180.8±16.8
X6-5	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2089.0±22.1
X6-6	控制区边界	5	1938.0~1999.2	1976.8±25.4
X6-7	控制区边界	5	1989.0~2050.2	2017.6±28.3
X6-8	控制区边界	5	2060.4~2111.4	2086.9±18.5
X6-9	控制区边界	5	2193.0~2223.6	2211.4±13.3
X6-10	控制区边界	5	1244.4~1407.6	1311.7±63.1
X6-11	控制区边界	5	928.2~1081.2	1018.0±61.8
X6-12	控制区边界	5	408.0~520.2	450.8±42.9
X6-13	天空反散射	5	316.2~367.2	344.8±22.1
X6-14	天空反散射	5	155.0~171.0	162.6±6.0
X6-15	天空反散射	5	428.4~520.2	479.4±34.6
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：八寨路施工库房； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h 划定。				

表4-9 XXG-2505（编号240318）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点		监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X7-1	防护门	上	5	105.0~108.0	106.0±1.2
		下	5	100.0~105.0	102.4±2.3
		左	5	103.0~109.0	106.4±2.2
		右	5	106.0~109.0	107.2±1.1
		中	5	98.0~103.0	101.0±2.1
X7-2	东屏蔽体		5	89.0~92.0	90.2±1.3

X7-3	东屏蔽体	5	92.0~96.0	94.0±1.6
X7-4	东屏蔽体	5	86.0~90.0	87.8±1.5
X7-5	东屏蔽体	5	87.0~93.0	90.2±2.4
X7-6	东屏蔽体	5	83.0~87.0	85.0±1.9
X7-7	东屏蔽体	5	92.0~95.0	93.4±1.5
X7-8	东屏蔽体	5	85.0~90.0	87.4±1.8
X7-9	机房上方	5	83.0~88.0	84.4±2.2
X7-10	楼梯(敏感点)	5	90.0~93.0	91.0±1.4
X7-11	楼梯(敏感点)	5	80.0~85.0	82.8±1.9
备注：1、监测条件：电压：190kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：贵州安发工程检测有限公司内部（铅房）。				

表4-10 XXG-2505（编号240319）型X射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

测点 编号	监测地点		监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X8-1	防护门	上	5	97.0~101.0	98.8±1.8
		下	5	101.0~106.0	103.0±1.9
		左	5	102.0~106.0	104.4±1.5
		右	5	97.0~102.0	99.4±1.8
		中	5	104.0~108.0	105.6±1.5
X8-2	东屏蔽体		5	86.0~91.0	88.4±1.8
X8-3	东屏蔽体		5	90.0~96.0	93.2±2.2
X8-4	东屏蔽体		5	87.0~89.0	87.6±0.9
X8-5	东屏蔽体		5	89.0~93.0	90.6±1.5
X8-6	东屏蔽体		5	85.0~88.0	86.4±1.1
X8-7	东屏蔽体		5	87.0~90.0	89.0±1.4
X8-8	东屏蔽体		5	85.0~87.0	85.8±0.8
X8-9	机房上方		5	99.0~101.0	100.0±0.7
X8-10	楼梯(敏感点)		5	88.0~90.0	89.0±1.0
X8-11	楼梯(敏感点)		5	90.0~96.0	93.6±2.3
备注：1、监测条件：电压：190kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：贵州安发工程检测有限公司内部（铅房）。					

由上表可知，使用探伤室探伤时，探伤室周围 X- γ 辐射剂量率最大为106.0 nSv/h，与周围环境本底值相当，未见异常。

现场探伤时其划分边界的剂量率满足标准 GBZ117-2022中规定“一般应将作业场所中周围剂量当量率大于 15 μ Sv/h 的区域划为控制区”及“应将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于 2.5 μ Sv/h的范围划为监督区”的要求。

4.9.2 本项目监测点示意图如下图4-1~4-3所示。

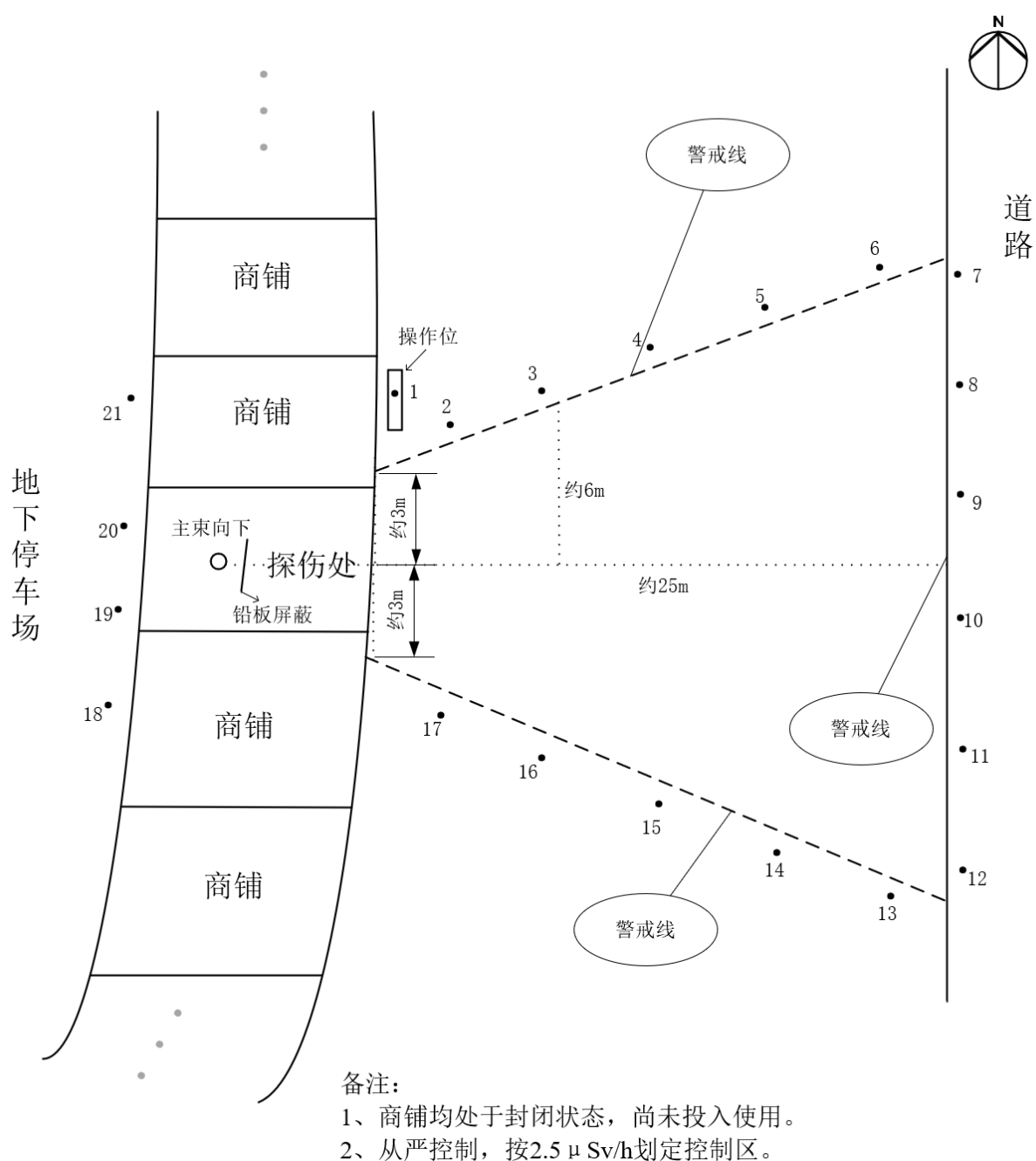


图4-1 铁建城

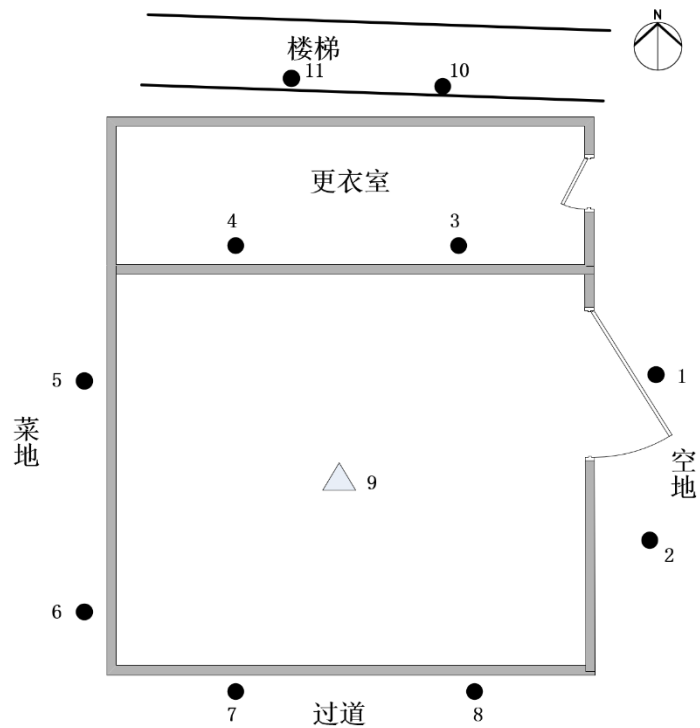


图4-2 铅房

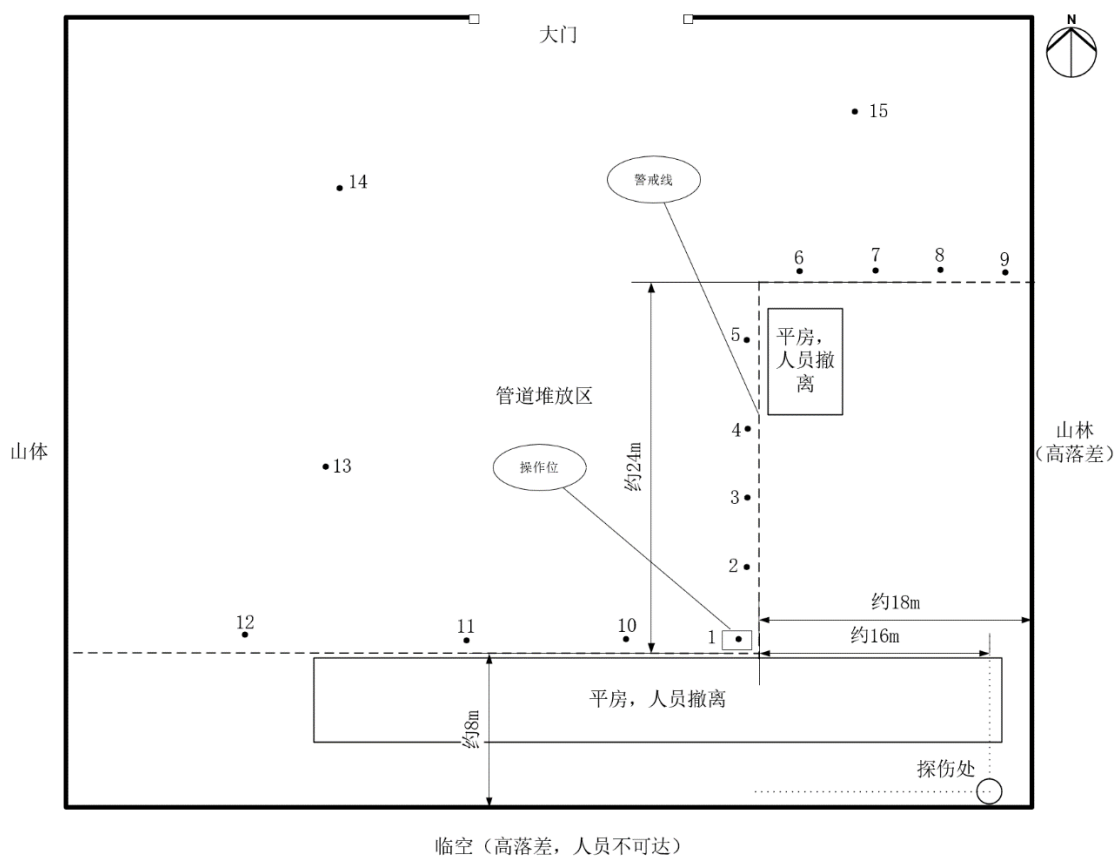


图4-3 八寨路施工库房

表 5 职业与公众受照剂量

5.1 年有效剂量估算公式

$$H = W \times R \times D_r \times T$$

式中：H——年有效剂量当量，Sv/a；

T——年受照时间，h；

W——物理权重因子，对X、 γ 取1；

R——组织权重因子，评价全身均匀照射，R取1；

D_r ——X 剂量率，Sv/h。

5.2 居留因子

不同环境条件下的居留因子见表5-1。

表5-1 居留因子的选取

场所	居留因子T	停留位置
全居留	1	操作间、暗室等职业人员工作区域
部分居留	1/2~1/5	过道、通道等区域
偶然居留	1/8~1/40	废品存放间、劳保室等无人看守区域

5.3 照射时间确定

本项目为8台移动X射线探伤机，根据公司实际情况，探伤机外出探伤负荷为：10次/月，每次外出曝光时间最大总计约2h，则年曝光时间为240h；因此，按保守考虑，职业人员受照时间为240h/a，公众受照时间为24h/a（居留因子取1/10），职业人员和公众所受年有效剂量估算结果如表5-2所示。

表5-2 职业人员和公众所受年有效剂量估算

保护对象	剂量率取值（nSv/h）	年受照时间(h)	年有效剂量(mSv)
职业人员	操作位最大值：2001.2	240	0.48
公众	警戒线外最大值：2270.5	24	0.05

备注：经上表检测结果可知，探伤室内探伤时周围剂量当量率与本底值相当，故其所贡献的附加年有效剂量与现场探伤相比基本可以忽略不计，故仅考虑现

场探伤所贡献的附加年有效剂量。

5.4 辐射工作人员受照剂量

在本项目X射线探伤机开机状态下，对辐射工作人员影响的区域主要在操作位、警戒线外区域，则根据年有效剂量的计算公式可得，操作位辐射工作人员的年有效剂量约为0.48mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》规定的20mSv/a剂量限值，也低于环评报告表中提出的5.0mSv/a年管理剂量约束值。

5.5 公众受照剂量分析

本项目公众主要为现场探伤区域警戒线外的活动人员，包括未列入辐射职业人员的其他工作人员，则根据年有效剂量的计算公式可得，公众成员在本项目X射线探伤机影响下所受的年有效剂量为0.05mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中规定 1mSv/a的剂量限值，也低于环评报告表中提出的 0.25mSv/a 年管理剂量约束值。

表 6 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》（国务院令第 449 号公布）、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》(原环境保护部令第 3 号)及生态环境主管部门的要求，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。为此对贵州安发工程检测有限公司的辐射环境管理和安全防护措施进行了检查。

6.1 辐射安全与环境保护管理机构

公司已设立辐射安全管理机构，成立并调整了“辐射安全与防护管理领导小组”，组长为程 嵩（总经理），副组长为曹智灵（副总经理）、周铭铨（总工程师）、魏鸿杰（总经理助理），成员为张正保、王天文、黎辉、胡朝顺、 陈军武、王鉴，由王天文具体负责我公司辐射安全与防护管理工作，并明确了相关职责。

6.2 辐射安全管理制度及其落实情况

1、工作制度

2、公司制定了《X射线装置操作规程》、《辐射防护和安全保卫制度》、《设备检修、维护、保管制度》、《仪器设备管理制度》、《安全教育培训制度》、《个人剂量监测管理制度》、《辐射环境监测方案》、《辐射人员岗位职责》、《射线装置购置使用及报废制度》、《辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划》、《辐射监测仪使用与管理制度》、《固定式铅房管理制度》、《射线装置安保管理制度》、《射线装置安全联锁定期巡检及维修维护制度》、《射线检测作业现场防护管理制度》等辐射安全管理制度并依照实施，落实了各制度要求。

3、操作规程

公司制定了《X射线装置操作规程》，辐射工作人员严格按照操作流程操作 X 射线探伤机。

4、应急预案

公司制定了《辐射事故应急预案》，并将定期开展应急演练。

5、监测方案

公司制定了《辐射环境监测方案》，配备了16台REN500E型和10台CM7001型辐射巡

测仪，同时委托具有检测资质的单位对其辐射工作环境进行监测，并定期向生态环境部门上报监测数据。

6、人员培训

公司制定了《辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划》，本项目配置了30名辐射工作人员，均已通过核技术利用辐射安全与防护培训，处于有效期内；并定期完成了职业健康体检。

7、个人剂量

公司已委托有资质的单位为操作射线装置的辐射工作人员佩戴了个人剂量计，开展个人剂量监测，建立了个人剂量档案，做到1人1档。

8、年度评估

公司将按照相关要求编制辐射安全和防护状况年度评估报告，并于每年的1月31日前向所在地生态环境部门提交。

9、辐射防护用品

公司配置了监测设备，见表 6-1。

表 6-1 监测设备配置情况一览表

仪器或用品名称	型号	仪器或用品状态	数量
辐射监测仪	REN500E	正常	16台
辐射监测仪	CM7001	正常	10台
个人剂量报警仪	CM7102	正常	40台
个人剂量计	/	正常	31个

表 7 验收监测结论与要求

7.1 结 论

按照国家有关环境保护的法律法规，贵州安发工程检测有限公司对其新增8台移动X射线探伤机建设项目进行了环境影响评价和履行了环境影响审批手续。

1、项目基本概况

2021年9月，公司委托贵州水陆源生态环境咨询有限公司编制了《贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目环境影响报告表》，该8台X射线探伤机型号均为XXG-2505，额定参数均为250kV，5mA。该项目于2022年1月取得了贵州省生态环境厅环评批复，批复文号为：黔环辐表[2022]2号。

2022年6月29日，贵州省生态环境厅向公司颁发了辐射安全许可证，证书编号为黔环辐证[00085]，种类和范围为使用II类射线装置，有效期至2027年3月1日。

本项目移动X射线探伤机于2024年6月投入试运行，实际使用为8台XXG-2505型X射线探伤机，与环评一致。

2、现场监测结果

2.1 使用铅房探伤时，铅房周围 X-γ辐射剂量率最大为106.0 nSv/h，与周围环境本底值相当，未见异常。

2.2 现场探伤时其划分边界的剂量率满足标准 GBZ117-2022中规定“一般应将作业场所中周围剂量当量率大于 15uSv/h 的区域划为控制区”及“应将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于 2.5uSv/h的范围划为监督区”的要求。。

3、职业与公众受照结果

根据监测结果估算，辐射工作人员最大年受照剂量为0.48mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定辐射工作人员的剂量限值 20mSv/a，也低于环评报告表提出的年管理剂量约束值 5.0mSv/a。

根据监测结果估算，探伤工作场所周围公众成员最大年受照剂量为0.05mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中规定 1mSv/a 的剂量限值，也低于环评报告表提出的年管理约束限值 0.25mSv/a。

4、现场检查结果

1) 公司成立了已设立辐射安全管理机构，成立调整了“辐射安全与防护管理领导小组”，确定了小组组长、副组长及成员，明确了相关职责，并设立了负责辐射安全与防护管理工作的专职人员。

2) 公司制定并实施了一系列管理制度，包括《X射线装置操作规程》、《辐射防护和安全保卫制度》、《设备检修、维护、保管制度》、《仪器设备管理制度》、《安全教育培训制度》、《个人剂量监测管理制度》、《辐射环境监测方案》、《辐射人员岗位职责》、《射线装置购置使用及报废制度》、《辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划》、《射线检测作业现场防护管理制度》等，并得以实施。

3) 公司将按照要求编制辐射安全和防护状况年度评估报告，并于次年1月31日前向所在地生态环境部门提交。

4) 本项目配备了30名辐射工作人员，均已通过辐射安全与防护培训考核，处于有效期内。已委托有资质的单位为操作射线装置的辐射工作人员佩戴了个人剂量计，开展个人剂量监测，建立了个人剂量、职业健康档案，做到了1人1档。

5) 本项目配备了26台辐射巡检仪、40台个人剂量报警仪和人手一个个人剂量计，并配备了若干套安全警示线（含电离辐射警示标志、安全公告牌、声光报警器等）、对讲机、防护用品、铅板等。

综上所述，贵州安发工程检测有限公司新增8台移动式X射线探伤机项目落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施，该项目对辐射工作人员和公众成员是安全的，具备建设项目竣工环境保护验收条件。

7.2 建议

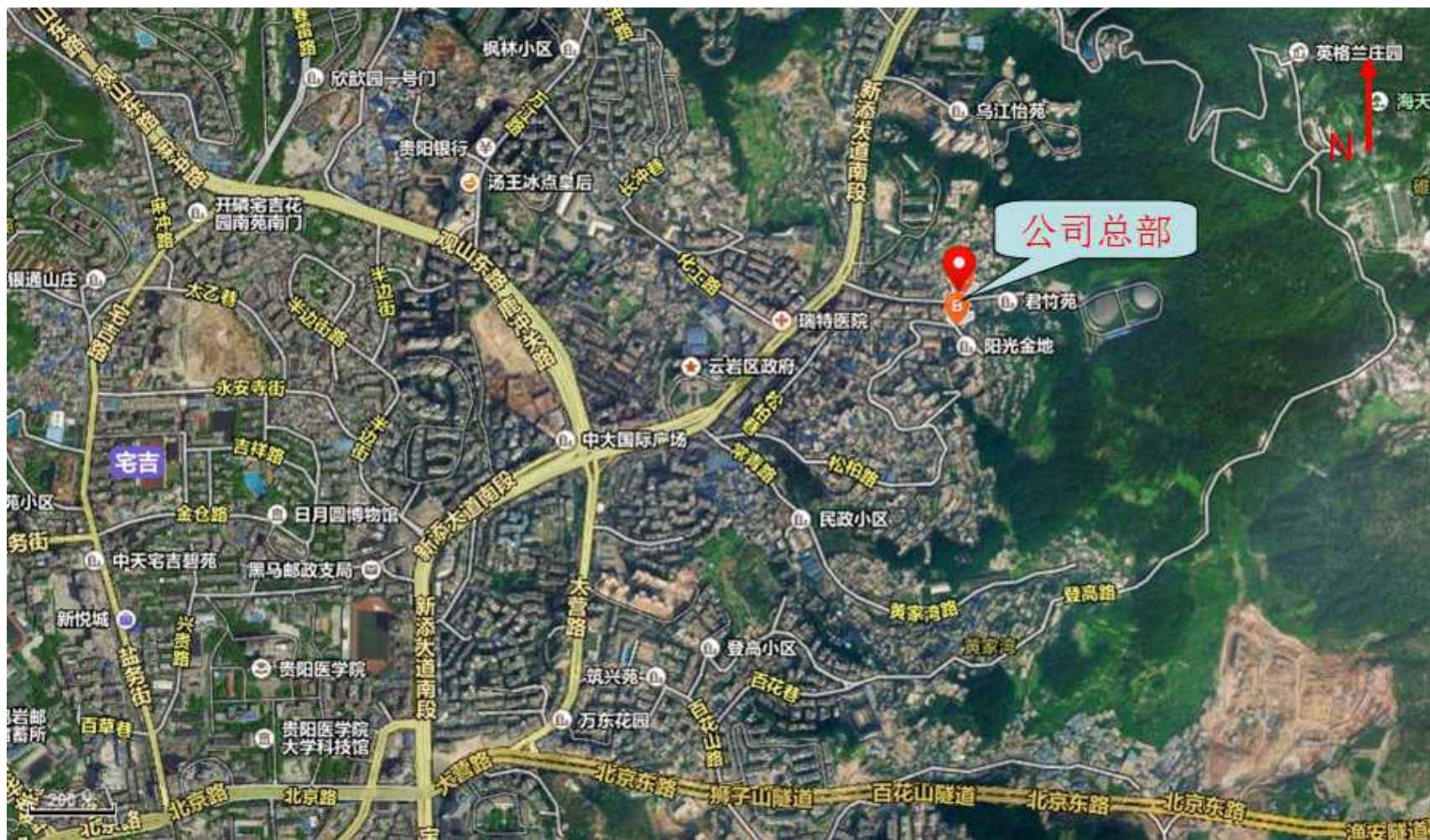
1、加强现场探伤的安全管理，按规定落实好控制区与监督区的划分，明确现场探伤职业人员职责，做好相应的警戒工作；

2、适时修订辐射安全管理制度及《辐射事故应急预案》，定期开展应急演练；

3、每年至少进行一次对辐射工作场所周围环境进行辐射监测，编写年度评估报告，定期上报生态环境监管部门备案。

附图

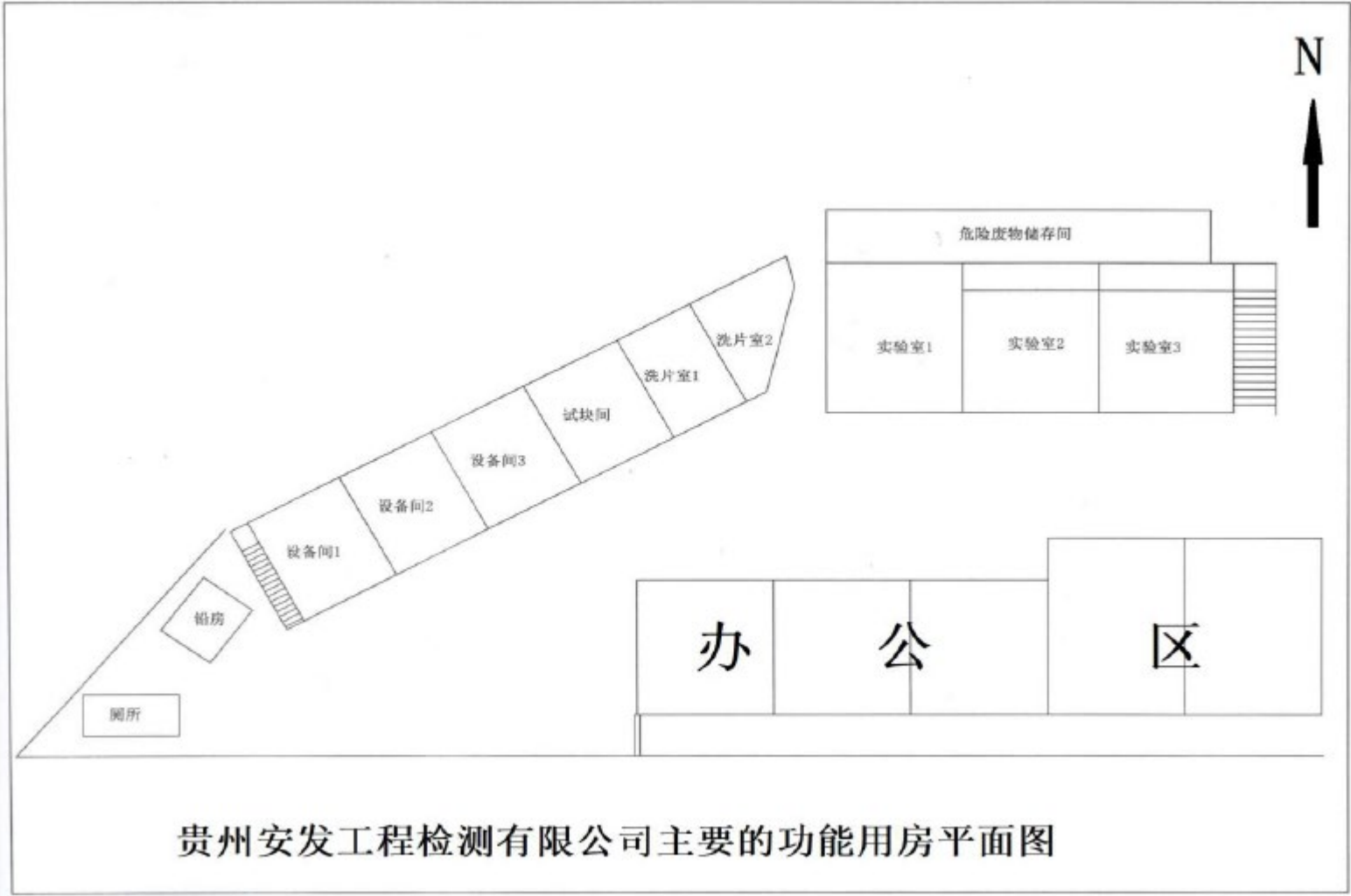
附图 1：地理位置图



附图 2：周边影像关系图



附图 3：公司平面布局示意图



附图 4：现场照片



附件

附件 1：贵州省生态环境厅关于对《贵州安发工程检测有限公司新增 8 台移动式 X 射线探伤机项目环境影响报告表》的批复

贵州省生态环境厅

黔环辐表〔2022〕2 号

贵州省生态环境厅关于对《贵州安发工程检测有限公司新增 8 台移动式 X 射线探伤机项目环境影响报告表》的批复

贵州安发工程检测有限公司：

你单位报来的《贵州安发工程检测有限公司新增 8 台移动式 X 射线探伤机项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔环评估表〔2021〕736 号，以下简称《评估意见》）可以作为生态环境管理的依据。项目在建设和运行期间须做好以下工作：

一、该项目在设计和建设时，须严格按照国家有关法律法规和技术规范、标准等执行，并严格按照《报告表》所列地点、规模、内容进行建设。

二、项目在建设、运行期间，须严格落实《报告表》和《评估意见》提出的各项污染防治措施、辐射防护规定和安全管理要求。

（一）明确专人负责辐射安全管理工作，建立健全各项规章制度和辐射事故应急预案并严格遵照执行。

（二）使用场所须设有防止工作人员或公众受到意外照射的辐射防护屏蔽措施和安全设施，辐射工作开始前，须使用辐

射监测仪器按相关标准划分控制区和监督区范围，设置放射性警示标志并专人巡检，保证射线装置工作期间，控制区内无人员进入，监督区范围内无公众人员进入。

（三）做好职业人员辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核工作，保证辐射工作人员持证上岗。

（四）做好相关人员个人防护工作，配备相应的防护用品和监测仪器，确保职业人员及公众人员的年有效剂量不超过国家相关标准的剂量约束值。

三、项目竣工后，你单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，自行组织项目竣工环境保护验收，并将验收信息对外公开（公示）和在验收平台上进行备案。项目经验收合格后方可投入运行。

四、项目投运前，你单位应按规定申领辐射安全许可证。

五、建设地点、规模、内容等发生重大变动的，项目环境影响评价文件必须重新报批。

六、你单位要切实落实生态环境保护主体责任，主动接受各级生态环境部门的监督检查。本项目的日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境局和贵阳市生态环境局云岩分局负责。

2022年1月7日

（此件公开发布）

抄送：贵州省环境工程评估中心，贵阳市生态环境局，贵阳市生态环境局云岩分局，贵州安发工程检测有限公司，贵州永陆源生态环境咨询有限公司。

贵州省生态环境厅办公室

2022年1月7日印发

共印 13 份

附件 2：辐射安全许可证



辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称： 贵州安发工程检测有限公司

地 址： 贵州省贵阳市云岩区汪家湾路 100 号

法定代表人： 周军

种类和范围： 使用 II 类射线装置。

证书编号： 黔环辐证[00085]

有效期至： 2027 年 03 月 01 日



发证机关： 贵州省生态环境厅

发证日期： 2022 年 06 月 29 日

中华人民共和国生态环境部制

由扫描宝用户创建

扫码下载
扫描宝



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	贵州安发工程检测有限公司		
地 址	贵州省贵阳市云岩区汪家湾路 100 号		
法定代表人	周军	电话	13808581553
证件类型	身份证	号码	52010219690531001X
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	贵州安发工程检测有限公司	汪家湾路 100 号 (煤气站内)	程嵩
种类和范围	使用 II 类射线装置。		
许可证条件			
证书编号	黔 H 辐证 (00085)		
有效期至	2027 年 03 月 01 日		
发证日期	2024 年 03 月 01 日		



由扫描宝用户创建 (机关章)



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

辐射工作单位须知

一、本证由发证机关填写，禁止伪造、变造、转让。

二、单位名称、地址、法定代表人变更时，须办理证书变更手续；改变许可证规定的活动种类或者范围及新建或者改建、扩建生产、销售、使用设施或者场所的，需重新申领许可证；证书注销时，应交回原发证机关注销。

三、本证应妥善保管，防止遗失、损坏。发生遗失的，应当及时到所在地省级报刊上刊登遗失公告，并持公告到原发证机关申请补发。

四、原发证机关有权对违反国家法律、法规的辐射工作单位吊销本证。



由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号:

黔环证[00085]

[illegible]

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋扫描仪

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号:黔环辐证[00085]

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
1	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
2	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	去向		
3	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
4	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	去向		
5	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
6	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	去向		
7	X射线探伤机	XXG-3505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
8	X射线探伤机	XXG-3505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	去向		

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: [00085]

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
9	X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
10	X射线爬行者	YG-100D	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
11	X射线爬行者	YG-100C	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
12	X射线爬行者	YG-100C	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
13	移动式X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
14	移动式X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
15	移动式X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		
16	移动式X射线探伤机	XXG-2505	II类	工业用X射线探伤装置	流动场所	来源		

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[000845]

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
17	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
18	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
19	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
20	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
21	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
22	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
23	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		
24	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	Ⅱ类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所	来源		

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: 皖环辐证[00085]

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		
25	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
26	移动式 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
27	X 射线探伤机	XXH-3005	II 类	工业用 X 射线探伤装置	固定场所				
28	X 射线探伤机	XXG-3505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
29	移动 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
30	移动 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
31	移动 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				
32	移动 X 射线探伤机	XXG-2505	II 类	工业用 X 射线探伤装置	流动场所				

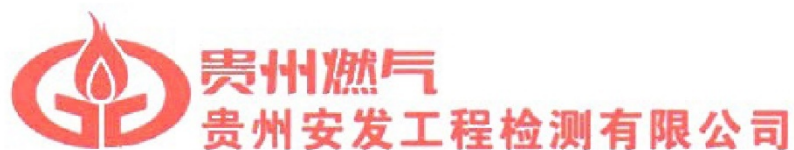
由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

证书编号: 黔环辐证[00085]

你的贴身口袋
扫描仪
扫描二维码下载



文 件

关于贵州安发工程检测有限公司 调整辐射安全与防护管理领导小组的通知

各部门：

根据国家放射卫生防护标准规定，为规范我公司辐射防护安全管理，确保从事放射工作人员和公众的健康安全，加强辐射防护监测及辐射工作人员的个人剂量监测工作，提高应对辐射事故的能力，经研究决定，调整辐射安全与防护管理领导小组，名单如下：

组 长：程 嵩 （总经理）

副组长：曹智灵 （副总经理）、周铭铨（总工程师）

魏鸿杰（总经理助理）

成 员：张正保、王天文、黎辉、胡朝顺、 陈军武、王鉴

由王天文具体负责我公司辐射安全与防护管理工作。

辐射安全与防护管理领导小组职责：

- 1、监督本单位贯彻执行国家及上级部门辐射安全与防护方针、政策、法律、法规、标准、规定；
- 2、负责射线装置改、扩建时的辐射安全许可证办理工作；
- 3、对辐射安全与防护工作进行监督检查、指导；
- 4、组织制定辐射事故应急处理预案和系列相关制度；
- 5、负责安排射线装置质量监测、工作场所环境监测、工作人员计量监测等各项监测工作以及相关工作人员的辐射安全培训、健康体检。
- 6、负责对射线装置的辐射安全与防护状况进行年度评估。

贵州安发工程检测有限公司

2022年1月15日



贵州安发工程检测有限公司
辐射事故应急预案

编制：质安部

审核：曹智灵

批准：程 嵩

2022 年 10 月 12 日（修订）



目录

一、总则	1
(一) 编制目的	1
(二) 编制依据	1
(三) 应急原则	1
(四) 适用范围	1
(五) 应急架构	2
二、辐射事故分级	2
三、应急机构职责分工及人员组成	2
(一) 成立辐射事故应急工作领导小组组成及职责	2
(二) 工作机构及职责	3
1.辐射事故应急办公室组成及职责	3
2.现场处置组组成及职责	4
3.现场救护组组成及职责	4
4.后勤保障组组成及职责	5
四、概况及报警信息	5
(一) 单位概况	5
(二) 报警信息	5
五、应急响应	6
(一) 应急启动	6
(二) 迅速报告	6
(三) 响应行动	7
六、应急状态终止和恢复措施	8
(一) 应急终止条件	8
(二) 应急状态终止后的行动	8
七、应急维持	9
(一) 应急培训	9
(二) 应急演练	9
(三) 应急物资装备保证	9
(四) 预案和程序的修订	10
八、附件	10

附件一：应急组织机构成员及联络方式	10
附件二：辐射应急物资台账清单	12
附件三：辐射事故报告程序流程图	13
附件四：应急培训程序流程图	14
附件五：应急演练程序流程图	15
附件六：辐射事故初始报告表	16
附件七：辐射事上报通讯录	17
附件八：事故报告格式	18

贵州安发工程检测有限公司

辐射事故应急预案

一、总则

（一）编制目的

建立健全突发辐射环境污染事故（以下简称辐射事故）应急机制，有效防范和妥善处置辐射事故，切实保障我单位辐射环境安全，做好辐射事故应急准备与响应工作，确保我单位发生辐射事故时，能准确地掌握情况、分析评价并决策，按事故等级及时采取必要和适当的响应行动，结合我单位实际，特制定本预案。

（二）编制依据

《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、《贵州省突发环境事件应急预案》、《贵州省生态环境厅辐射事故应急响应预案》、《贵阳市突发环境事件应急预案》、《贵阳市生态环境局辐射事故应急预案》等。

（三）应急原则

以人为本、预防为主、统一领导、分级负责、安全第一。

（四）适用范围

本应急预案适用于我单位核技术利用活动移动探伤现场、固定式铅房发生的辐射事故或者可能引发辐射事故的运行故障。

（五）应急预案架构

贵州安发工程检测有限公司辐射事故应急预案报云岩区生态环境局和贵阳市生态环境局备案，并下发单位各部门执行，指导单位辐射事故的应急响应工作，并及时向上级人民政府相关部门报告辐射事故及处置情况。

二、辐射事故分级

辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，结合本单位实际，从轻到重将辐射事故分为一般辐射事故、较大辐射事故、重大辐射事故和特别重大辐射事故四个等级，依据辐射安全许可证许可，本单位使用 II 类射线装置，潜在辐射事故为一般辐射事故（IV级）。具体如下：

- （1）II 类射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射；
- （2）II 类射线装置丢失、被盗；

三、应急机构职责分工及人员组成

（一）成立辐射事故应急工作领导小组组成及职责

成立辐射事故应急处理工作领导小组，组长为本单位总经理，副组长为分管领导，领导小组成员名单如下：

组 长：程嵩（总经理）

副 组 长：曹智灵（副总经理）

组 员：周铭铨（总工程师）、魏鸿杰（总经理助理）、张正保、王天文（辐射安全管理员）、黎辉、胡朝顺、陈军武、王鉴、贺钰、冯敏、周昉、岳小勇。

如因情况紧急，个别部门负责人不能及时赶往事故现场，由该部门主要负责人委托部门副职（第一替代人）履行本部门相应辐射事故应急职责。

主要职责：

1、负责本单位辐射事故应急预案的制定及修订工作。统一领导、指挥、组织和协调本单位内辐射事故应急响应工作；

2、分析、判断事故原因，初步确定本单位辐射事故应急响应工作方案；

3、检查、指导本单位辐射安全工作，预防辐射事故的发生；针对防范措施失效和未落实防范措施的单位提出整改意见；

4、部署和组织协调单位有关部门对辐射事故进行紧急救援，并向单位工作人员与公众通报；

5、负责向作业地和注册地生态环境和公安、卫健委等部门报告辐射事故发生和应急救援情况；

6、负责事故应急终止后恢复正常秩序、及事故善后处置等方面的工作。

7、负责确保本单位辐射事故应急物资的储备和保障工作。总结事故经验教训，制定并修订相关管理制度，加强单位辐射安全管理。

（二）工作机构及职责

1. 辐射事故应急办公室组成及职责

单位辐射事故应急办公室设在单位质安部，具体组成如下：

组 长：曹智灵

组 员：张正保、王天文、邹家言

主要职责：

(1) 按照单位辐射事故应急预案的要求，全面组织应急准备工作，调度人员、设备、物资等，指挥其他各应急小组迅速赶赴现场，开展工作；

(2) 对辐射事故的现场进行组织协调、安排救助，按市辐射事故应急指挥部指示安排辐射事故应急救援行动；

(3) 履行值守应急、信息汇总、第一时间上报上级行政主管部门辐射事故应急处置与进展和灾情情况；

(4) 负责事故终止后恢复本单位正常秩序；

(5) 协助贵阳市辐射安全事故应急领导机构工作，并落实贵阳市辐射安全事故应急领导机构和本单位辐射事故领导小组安排的其他工作；

(6) 负责辐射安全日常相关资料的管理和整理工作，并第一时间向相关部门提供材料。

2. 现场处置组组成及职责

组 长：周铭铨

组 员：黎辉、胡朝顺、陈军武、王鉴

主要职责：

(1) 接到辐射事故发生的报告后，立即赶赴现场，首先采取措施保护工作人员和公众的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；

(2) 迅速、正确判断事件性质，将事故情况报告辐射事故应急办公室；

(3) 协助作业地相关主管部门的应急处置工作，并接受其指挥领导。

3. 现场救护组组成及职责

组 长：魏鸿杰

组 员：贺钰、周昉

主要职责：

(1) 接到辐射事故应急办公室命令后，迅速赶赴现场；

(2) 现场进行伤员救助，并根据现场情况向辐射事故应急办公室报告人员伤亡情况；

(3) 联系相关有资质的医院，跟随救治；

(4) 将人员恢复情况随时报辐射事故应急办公室。

(5) 负责对伤亡人员家属的接待、安抚和慰问工作及伤亡人员善后事宜，组织相关专家评估直接和间接经济损失，并协调家属的赔偿等问题的处理，做好群众的思想稳定工作，维护社会稳定，消除不稳定因素。

4. 后勤保障组组成及职责

组 长：王天文

组 员：邹家言、陈军武、冯敏、岳小勇

主要职责：落实应急物资、应急通信、交通运输等生活方面的保障措施；按照辐射事故领导小组要求准备相应的经费保障、应急器材、用品；保障应急人员顺利开展工作。

应急组织机构成员联络方式见附件一。

四、概况及报警信息

(一) 单位概况：贵州安发工程检测有限公司隶属于贵州燃气集团股份有限公司子公司，公司于 2004 年 9 月注册成立，是以燃气管道无损检测、管道探测与测绘、管道检验检测为主营业务的专业性企业；现有员工 90 人，其中管理人员 20 人、专职安全员 2 人、兼职安全员 4 人、辐射安全管理员 2 人、辐射管理及操作人员 31 人，有 36 台 X 射线装置使用资质、辐射仪器与防护用品配备齐全。

(二) 报警信息：现场人员发现发生事故必须立即将发生事故现场的性质、时间、地点、联系人、电话等报告给单位辐射事故应急办公室，事故应急办公室立即将情况向单位辐射事故领导小组汇报，启动应急预案，并通知各应急小组立即

赶赴现场。根据事故严重程度应急办公室可直接上报作业地政府相关部门。

五、应急响应

（一）应急启动

现场移动探伤，一旦发生射线装置失控导致操作人员或公众受到超过年剂量限值的照射；射线装置丢失、被盗等辐射安全事故，单位必须立即启动辐射事故应急响应机制，采取措施防止事故继续发生和蔓延而扩大危害范围。

（二）迅速报告

1、现场人员发现发生事故必须立即将发生事故现场的性质、时间、地点、联系人、电话等报告给单位辐射事故应急办公室，事故应急办公室立即将情况向单位辐射事故领导小组汇报，并通知各应急小组立即赶赴现场；

2、现场处置小组接到事故发生报告后，立即赶赴现场，首先采取措施保护工作人员和公众的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；负责现场警戒，划定紧急隔离区，不让无关人员进入，保护好现场；迅速、正确判断事件性质，将事故情况报告事故应急办公室。

3、根据现场情况，由辐射事故应急领导小组在事故发生一小时内向事故发生地区（市、县）生态环境局、公安局、卫生健康等相关部门报告，可先用电话直接报告，后补充纸质材料，然后再报告贵阳市生态环境局。主要包括：辐射事故的类型、发生时间、地点、射线装置类型、管电压、管电流、人员受害情况、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况（具体见附件六《辐射事故

初始报告表》）。

（三）响应行动

1、射线装置在有人的情况下工作

（1）发现射线装置运行场所有人时，操作人员应迅速停止射线机工作，帮助人员撤离辐射区域；

（2）现场人员立即向部门负责人报告，部门负责人向应急领导小组报告，根据应急状态等级 启动应急响应组织，并按程序向生态环境和卫健部门报告；

（3）启动单位的应急预案，现场处置组到达现场，确定受照人数、受照时间、受照人员位置，估算人员受照剂量水平。

（4）选取最稳妥、迅捷的交通工具，第一时间将可能受到射伤害的人员送至当地卫健主管部门指定的医院或者有条件救治辐射损伤病人的医院，进行检查和治疗。

2、移动探伤现场操作人员操作射线机过程中因设备失控或其他原因受到超剂量照射

（1）现场人员立即向部门负责人报告，将现场工作人员撤离，封锁现场，部门负责人向单位应急领导小组报告；

（2）启动单位的应急预案，现场处置组到达现场，根据现场实际情况分析、判断，并妥善保存受照人员佩带的个人剂量计，为人员救治提供第一手材料；

（3）选取最稳妥、迅捷的交通工具，第一时间将可能受到射伤害的人员送至当地卫健主管部门指定的医院或者有条件救治辐射损伤病人的医院，进行检查和治疗。

(4) 分析原因，采取相应措施使得射线装置在使用过程完好。

3、射线装置丢失或被盗

(1) 第一时间保护现场，严格控制进出人员；

(2) 发现丢失或被盗的现场人员立即向本部门负责人报告，部门负责人向应急领导小组报告，根据应急状态等级启动应急响应组织，同时严格按照规定上报当地公安、生态环境部门；

(3) 封存相关监控系统视频文件；

(4) 全力协助公安、生态环境等执法机关进行查找回收，避免造成更多人员的伤害和影响社会的稳定。

六、应急状态终止和恢复措施

(一) 应急终止条件

(1) 辐射事故现场得到控制，事故条件已经消除；

(2) 辐射事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

(3) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害。

单位辐射事故应急领导小组组长根据辐射事故现场情况达到应急终止条件后宣布辐射事故应急工作终止的时间，并上报市、区生态环境局备案。

(二) 应急状态终止后的行动

应急状态终止后经应急总指挥批准，进入应急总结及事故后恢复工作，指挥各应急响应小组开展下列工作：

(1) 现场处置组负责查阅并整理所有应急工作日志、记录、书面信息等；

(2) 应急办公室负责评价应急期间所采取的行动、事故造成的影响，查找原因，防止类似事故再次出现，根据实践经验，及时对应急预案及相关实施程序进行修订；

(3) 后勤保障组负责负责各项善后处置工作，搞好人员安置和补偿，及时消除事故影响，妥善安置受害和受影响人员，尽快恢复正常秩序，保证社会稳定。

(4) 指挥各应急响应小组对辐射事故做出总结报告，报总指挥审批后，将事故总结报告及时报贵阳市和云岩区生态环境局。

七、应急能力维持

(一) 应急培训

单位辐射事故应急领导小组统一组织对本单位辐射事故应急人员进行培训，制定年度培训计划，负责分类、分期进行培训；培训采取理论与实践相结合的方式，培训内容分为电离辐射防护基础知识、辐射应急基本知识、安全法律法规、应急职责等，使各应急小组掌握必要的知识和技能以识别危险、评价事故危险性、采取正确措施，以降低事故对人员、财产、环境的危害等。

(二) 应急演练

(1) 综合应急演练：单位辐射事故应急领导小组每两年组织一次综合应急演练，制定演练方案、脚本，演习范围涉及方案中的每个方面，各辐射事故应急组都参与，检验、巩固和提高应急组织体系内各应急组织之间的相互协调和配合，演练要有记录和总结报告。必要时需根据演练结果修订应急预案和相关应急实施程序中不切合实际的内容或尚可改进的部分。

(2) 专项演练：只涉及一些事故小组职能（如现场处置组）的小规模演习每年度进行一次，检验、巩固和提高应急组织或应急响应人员执行某一特定应急响应技能，演练要有记录和总结报告

（三）应急物资装备保障

单位各辐射事故应急小组要充分发挥职能作用，在积极发挥现有检验、鉴定、监测力量的基础上，根据工作需要和职责要求，加强辐射安全监测设备建设。增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，不断提高辐射应急监测，动态监控的能力，保证在发生辐射事故时能有效防范；现场救护组每季度要对应急物资装备进行维护保养，检查应急物资是否有缺失，保障物资装备的有效性和可用性。

辐射应急物资台账清单见附件二。

（四）预案和程序的修订

当应急组织机构相关负责人发生变化、法规标准发生变化、应急演练结束、本单位或同行业发生事故后，根据情况及时修订更新。

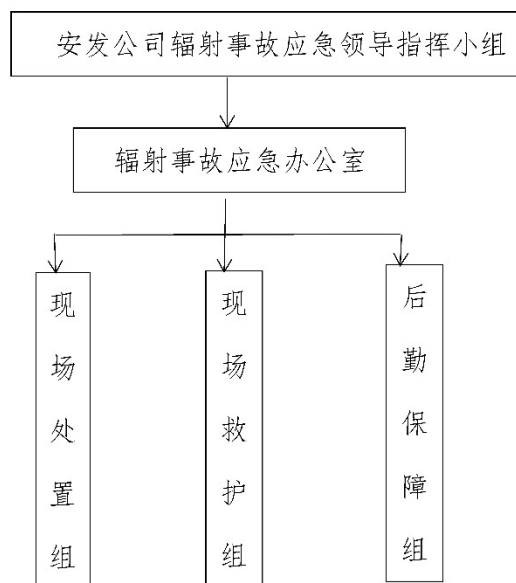
八、附件

附件一：应急组织机构成员联络方式

辐射安全事故应急指挥小组成员表

序号	姓名	职务	联系电话	备注
1	程嵩	总经理	13368500829	组长
2	曹智灵	副总经理	13984871772	副组长
3	周铭铨	总工程师	18682330908	组员
4	魏鸿杰	总经理助理	13985018730	组员
5	张正保	质量安全部部长	17716680668	组员
6	王天文	质量安全部副部长、辐射安全管理员	13809484685	组员

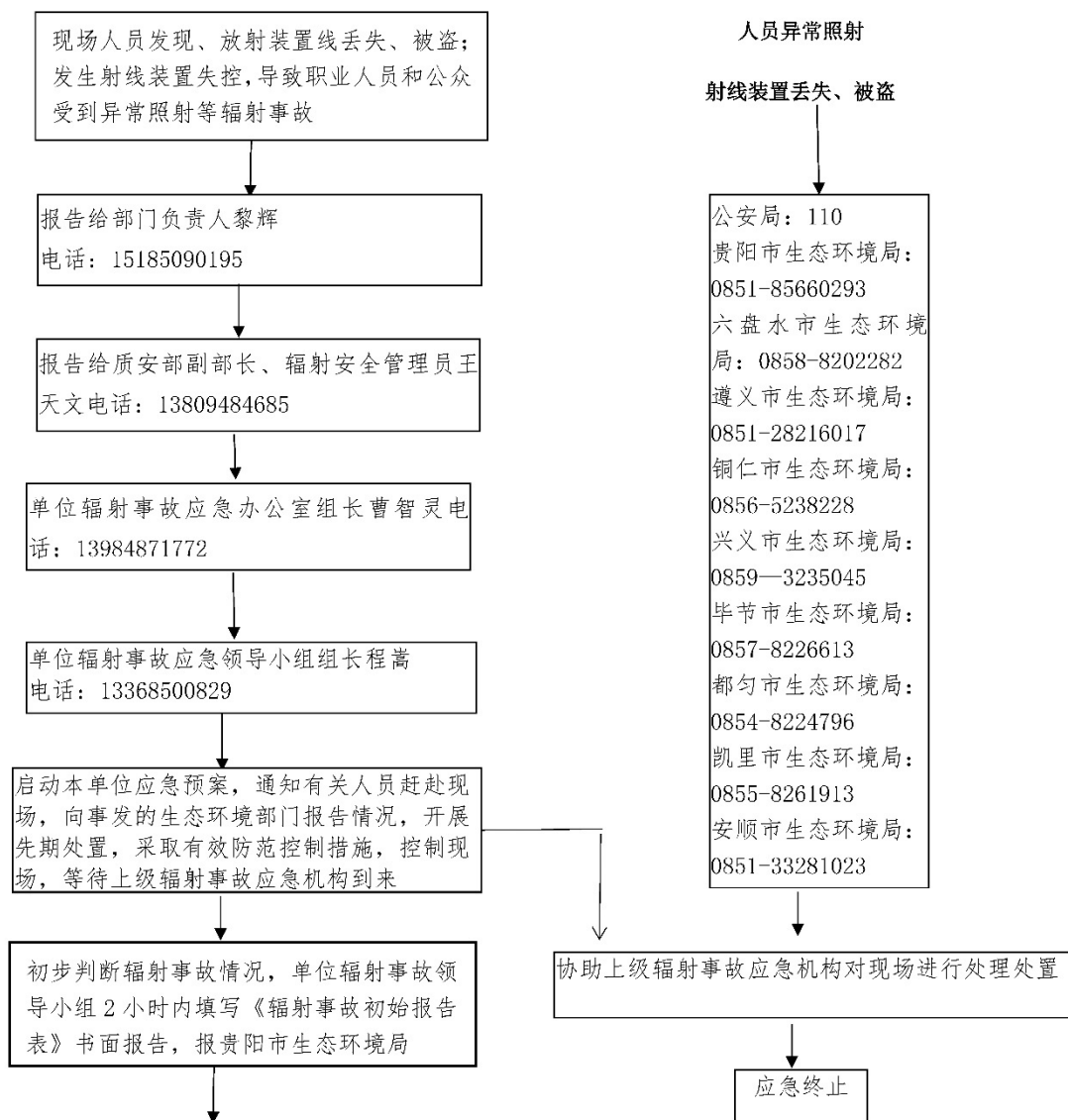
7	黎辉	工程计划部部长	15185090195	组员
8	胡朝顺	工程计划部副部长	13984070558	组员
9	王鉴	工程计划部部长助理	13708687903	组员
10	陈军武	工程计划部部长助理	17886272733	组员
11	贺钰	综合行政部部长	18685149783	组员
12	冯敏	财务部部长	18785057818	组员
13	周昉	行政部员工	18585418787	组员
14	岳小勇	车辆管理员	18984071778	组员



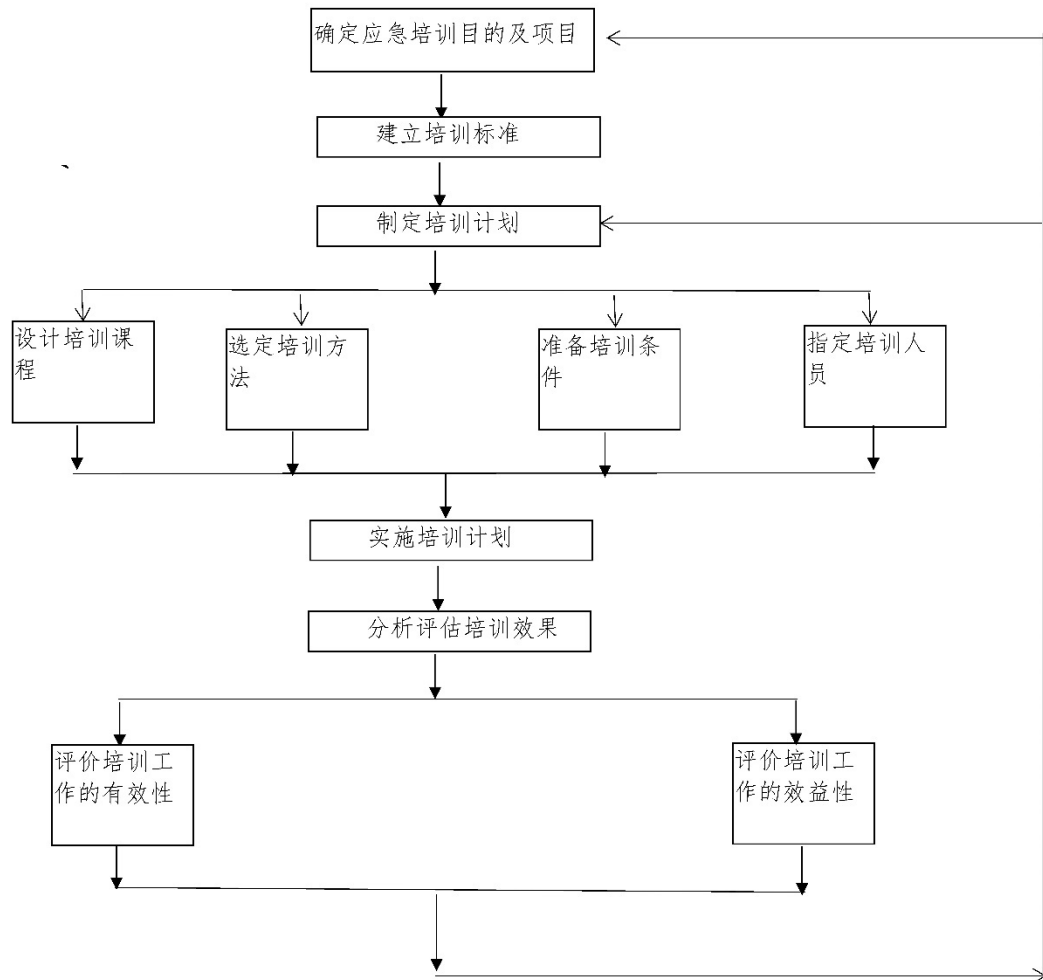
附件二：辐射应急物资台账清单

序号	名称	型号	数量	检测时间	存放地点	管理责任人	联系电话
1	铅板	100cm*100cm	4	/	设备间	陈军武	17886272733
2	射线防护服	/	4	/	设备间	陈军武	13809484685
3	智能 X、 γ 辐射仪	REN500A	1	2023 年 1 月	材料室	王天文	13809484685
4	个人剂量仪	监测个人受照 剂量	4	应急救援 结束后	质安部	王天文	13809484685
5	个人报警器	/	8	/	质安部	王天文	13809484685
6	应急车辆	公司行政用车	2	/	公司停车场	岳小勇	18984071778

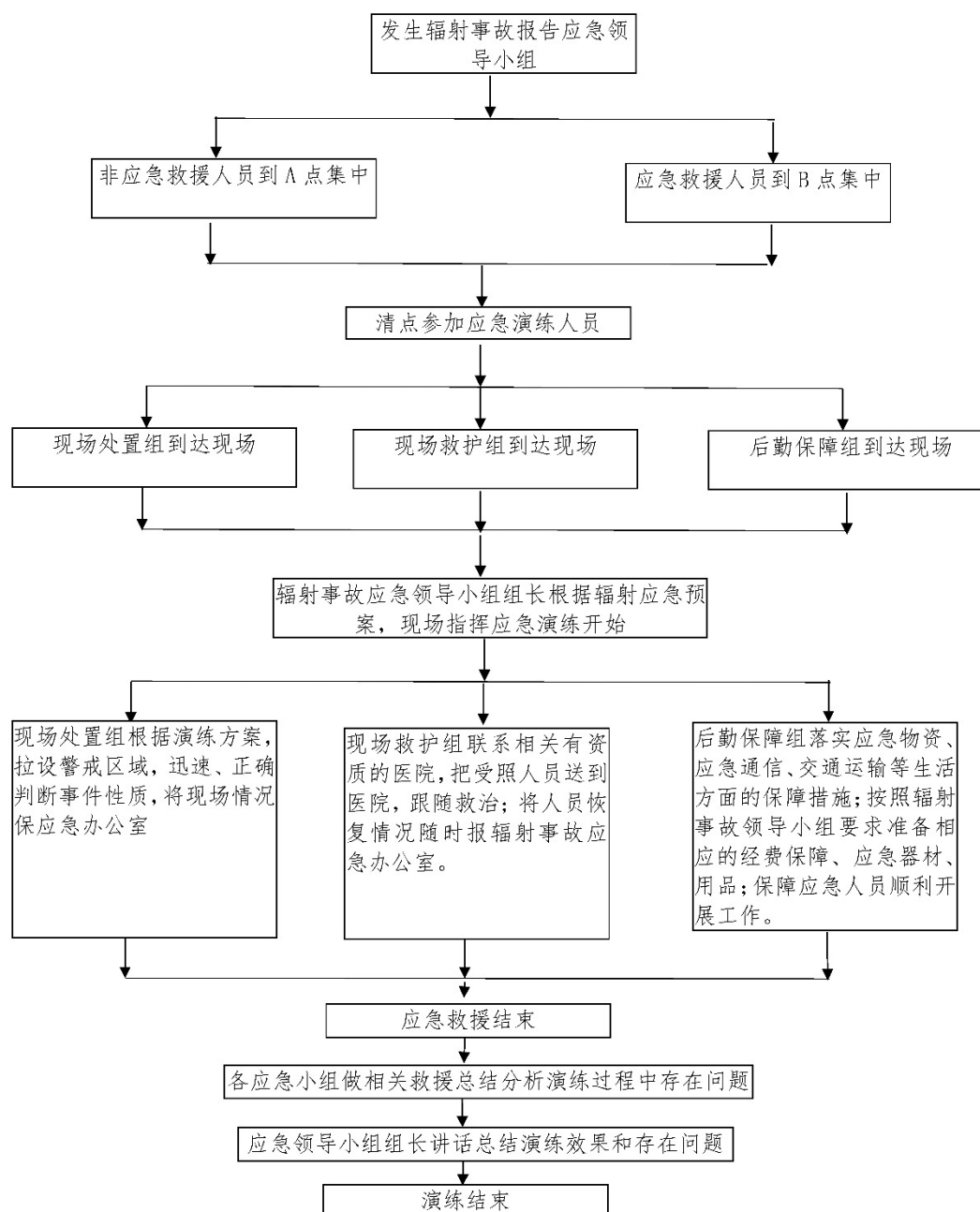
附件三：辐射事故报告程序流程图



附件四：应急培训程序流程图



附件五：应急演练程序流程图



附件六：辐射事故初始报告表

事故单位名称		(公章)					
法定代表人		地 址				邮 编	
电 话				传 真		联系人	
许可证号				许可证审批机关			
事故发生时间				事故发生地点			
事故类型		☐ 人员受照 ☐ 人员污染		受照人数			
		☐ 丢失 ☐ 被盗 ☐ 失控					
序号	射线装置名称	型 号	生产厂家	设备编号		所在场所	主要参数
事故经过情况							
报告人签字		报告时间		年 月 日 时 分			

注：射线装置的“主要参数”是指X射线机的电流(mA)和电压(kV)、加速器线束能量等主要性能参数。

附件七：辐射事故应急响应电话事故上报通讯录

序号	姓名	部门	联系电话	备注
1	程 嵩	本公司安全事故应急 指挥小组	13368500829	
2	张华胜	云岩区生态环境分局	0851-86767712 17385854245	
3	袁 科	贵阳市生态环境局	18685038987	
4	医疗救援	贵州省第三人民医院	0851-84821999	
5	安全保卫	云岩区公安局	110	

附件八：事故报告格式

事故报告格式

一、标题：

XXX 辐射事故报告 ("XXX"可用发惹祸故的时间表示:若同一天发生两起及以上事故,可用发惹祸故的时间加事故单位或工程名称表示。)

二、正文：

1、概括:事故发生的时间、地址、单位、受照人员、经济损失以及事故调查组建立的状况。

2、基本状况:事故所波及的全部单位及事故发生的生产经营活动状况。

3 事故经过:事故发生详尽过程及事故发生后的应急救援状况。

4、事故原由及性质:直接原由、间接原由、事故的定性。

5 对事故责任人员及责任单位的办理建议:

①责任主要包含:直接责任、管理责任、技术责任、领导责任等。

②对责任人员办理建议应包含责任人员违纪行为、应肩负的责任、处分依照和详细处分状况,并按所办理的责任人员由重到轻次序摆列。

③对责任单位办理建议应包含;责任单位违纪行为、应肩负的责任、处分依照和详细处分状况,并按所办理的责任单位由重到轻摆列。

6、预防事故重复发生的举措:

要依据事故原由剖析和检查认识的状况,提出有针对性的举措。

1.4.1 危害因素:X射线

1.4.2 应急措施:发生X射线探伤安全事故时,必须马上对伤者进行抢救(包括现场施救或拨打120急救电话)。事故发生单位立即通知机动部门和安全部门,现场取证,并及时上报公司主管领导。

1.5 工作原则

1.5.1 安全第一:把保障职工的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少X射线探伤安全事故灾难造成的人员伤亡、财产损失为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护。充分发挥人的主观能动性,充分发挥救援力量的骨干作用和广大职工的基础作用。

1.5.2 分工负责:在单位统一领导协调下,各班组(室)按照各自职责和权限,负责有关X射线探伤安全事故灾难的应急管理和应急处置工作。认真履行安全生产责任主体的职责,建立X射线探伤应急预案和应急机制。

1.5.3 预防为主:贯彻落实“安全第一,预防为主,综合治理”的方针,坚持事故灾难应急与预防工作相结合;做好预防、预测、预警和预报工作。

2 组织体系及相关机构职责

成立X射线探伤事故应急救援领导小组,并建立X射线探伤事故应急求数援机构,同时负有相应的职责。

2.1 组长:周俊品(试验检测中心主任)、贺龙华(氧业科技负责人)

主要职责:对X射线探伤安全事故处理及应急工作实施领导;负责向公司主要领导报告X射线探伤安全事故的应急措施,并审批X射线探伤安全事故信息的报送事项。

2.2 副组长:吴洪洋(试验检测中心业务助理)、胡乔发(氧业科技助理)

主要职责:负责质量管理部X射线探伤安全事故应急预案的组织实施工作。

2.3 小组成员:无损检测室全体人员



扫描全能王 创建

主要职责：按职责分工分别负责有关事故应急工作的落实。

3 预防和预警

3.1 事故灾难监控与信息报告

3.1.1 经常加强对 X 射线危险源的监控，对可能引发特别重大事故的险情应及时上报。

3.1.2 X 射线探伤安全事故灾难发生后，事故现场有关人员应立即报告单位负责人，单位负责人接到报告后，应当立即报告公司领导，公司领导接到报告后，应当立即报告上级主管部门。

3.1.3 公司发生 X 射线探伤安全事故灾难要及时、主动向上级主管部门提供与事故应急救援有关的资料。

3.2 预警行动

X 射线探伤安全事故应急领导小组接到可能导致 X 射线探伤安全事故的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并组织小组成员采取相应行动预防事故发生。

4 应急处置

4.1 事故应急响应

接到 X 射线探伤安全安全事故报告后，接报人应对事故基本情况(事故单位、发生时间、地点、简要经过、伤亡、报告单位、报告人、报告时间)进行详实记录，并立即向事故应急领导小组负责人报告。

4.2 指挥和协调

进入响应后，事故应急领导小组根据事故情况，立即启动应急程序，做出响应决定；

4.2.1 传达上级部门以及主要领导的指示精神；下达事故应急领导小组做出的响应决定；

4.2.2 组织事故应急小组立即赶赴现场协调应急工作；



扫描全能王 创建

4.2.3 其他需要应急的工作事项。

4.3 紧急处置

4.3.1 事故现场处理

X射线探伤安全事故发生时，事故应急救援领导小组且应按照X射线探伤安全事故应急预案，尽最大可能防止和减少人员、财产损失，并做好事故现场保护工作。采取一切手段迅速组织抢救人员和财产。

4.3.2 事故的报告

X射线探伤安全事故发生时，必须以最快捷的方法将事故情况向公司事故应急办公室报告。事故报告包括以下内容：

4.3.2.1 发生事故的单位；

4.3.2.2 发生事故的时间、地点、简要经过、伤亡人数、初步估计直接经济损失；

4.3.2.3 事故抢救处理的情况和采取应急救援措施；

4.3.2.4 事故现场的保护情况；

4.3.2.5 事故原因初步判断和分析。

4.4 应急人员的安全防护

事发现场应急救援指挥领导小组在组织现场应急救援时，可根据情况要求参与现场救援的人员携带响应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进行和离开事故现场的相关规定。现场应急救援指挥领导小组根据需要具体协调、调集响应的安全防护装备。

4.5 职工的安全防护

现场应急救援指挥领导小组负责组织职工的安全防护工作，主要工作内容如下：

4.5.1 应当与公司建立应急互动机制，确保保护职工安全需要采取的防护措施。



扫描全能王 创建

4.5.2 决定应急状态下职工疏散、转移和安置的方式、范围、路线、程序。

4.6 现场检测与评估

根据需要,现场应急救援领导小组成立事故现场检测、鉴定与评估小组,综合分析和评价检测数据,查找事故原因,评估事故发展趋势,预测事故后果,为制定现场抢救方案和事故调查提供参考。检测与评估报告要及时上报。

4.7 应急结束

当遇险人员全部得救,事故现场得以控制,环境符合有关标准,导致次告衍生事故隐患消除后,经现场应急救援指挥部确认和批准,现场应急处置工作结束,应急救援队伍撤离现场。X射线探伤安全事故应急救援工作完成,单位应配合公司事故调查处理里小组进行调查,并向上级应急领导小组报告事故应急情况,事故应急工作结束。

5 后期处置

5.1 事发后,会同公司的事故调查处理小组处理好事故的善后处置工作,尽快消除事故影响,妥善安置、慰问受害人员,保证局势稳定,尽快恢复正常生产、秩序。

5.2 事故灾难调查报告、经验教训总结及改进建议 X射线探伤安全事故善后处置工作结束后,事故调查处理小组按照实事求是、尊重科学,以及“四不放过”的原则,及时进行事故调查,准确地查清 X射线设备事故原因,查明事故性质和责任,总结事故教训,提出整改措施,并对事故责任者提出处理意见。按照公司有关文件要求,对事故的单位和事故责任者进行处罚。

6 保障措施

6.1 X射线探伤安全事故信息可直接报送试验检测中心事故应急领导小组,负责安全事故信息接受和发送工作,并负责与有关部门联系。

6.2 事故应急领导小组组长周俊品(13765350848)或贺龙华



扫描全能王 创建

(13985706985), 接到 X 射线探伤事故信息后, 立即启动应急预案。

6.3 事故应急领导小组副组长吴洪洋(13658532804)、胡乔发(18785313457)、兼职技安员黄宏(15985315128), 接到 X 射线探伤事故信息后, 立即组织救援工作。

7 附则

7.1 预案管理与更新

随着应急救援相关法律、法规的制定、修改和完善, 部门职责或应急资源发生变化, 以及实施过程中发现存在问题或出现新的情况, 应及时修订完善本预案。

7.2 宣传、培训

7.2.1 宣传单位应以多种方式定期组织应急法律法规和事故预防、避险、避灾、自救、互救常识的宣传工作, 提高职工自救、互救能力。

7.2.2 培训

对单位相关人员进行上岗前培训和业务培训, 根据自身实际情况, 做好兼职应急救援队伍的培训, 提高职工自救、互救能力。

7.3 奖励与责任追究

7.3.1 奖励

7.3.1.1 在安全生产事故灾难应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人, 应依据有关规定给予奖励:

7.3.1.1.1 出色完成应急处置任务, 成绩显著的。

7.3.1.1.2 防止或抢救事故灾难有功, 使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者减少损失的。

7.3.1.1.3 对应急救援工作提出重大建议, 实施效果显著的。

7.3.1.1.4 有其他特殊贡献的。

7.3.2 责任追究



扫描全能王 创建

7.3.2.1 在事故应急救援工作中有下列行为之一的，将按公司有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果，进行责任追究：

7.3.2.1.1 不按照规定制订事故应急预案，拒绝履行应急准备义务的。

7.3.2.1.2 不按照规定报告、隐瞒事故真实情况的。

7.3.2.1.3 拒不执行事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。

7.3.2.1.4 阻碍应急工作人员依法执行任务。

7.3.2.1.5 有其他危害应急工作行为的。

7.4 预案实施时间

本预案自发布之日起施行。

7.5 其他事项

接报人接到 X 射线设备事故报告后，与本预案程序规定的应报领导，联系不上时，可越级报告。按要求向当地环保部门及时报告。

贵州风雷航空军械有限责任公司

2023 年 5 月 19 日

航空工业风雷质量安全部

2023 年 5 月 19 日印发

联系人：郭翔

0851-33381840



扫描全能王 创建

贵州安发工程检测有限公司
射线装置辐射安全与防护各项管理制度

编制：质安部

审核：曹智灵

批准：程 嵩

2022 年 6 月 1 日（修订）

目 录

1、X 射线装置操作规程-----	1
2、辐射防护和安全保卫制度-----	2
3、设备检修、维护、保管制度-----	5
4、仪器设备管理制度-----	7
5、安全教育培训制度-----	9
6、个人剂量监测管理制度-----	13
7、辐射环境监测方案-----	17
8、辐射人员岗位职责-----	19
9、射线装置购置使用及报废制度-----	20
10、辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划-----	28
11、辐射监测仪器使用与管理制度-----	29
12、固定式铅房管理制度 -----	30
13、射线装置安保管理制度-----	31
14、射线装置安全联锁定期巡检及维修维护制度-----	33

X 射线装置操作规程

1、操作 X 射线机的工作人员必须通过相关培训，并取得辐射安全与防护证书方可上机操作。

2、操作人员首先应熟读各型号 X 射线机操作说明及注意事项，熟悉设备的各项技术指标及操作规则，正确使用每个功能键。

3、熟悉和正确掌握机器安全操作步骤及紧急事件的处理：

（1）开机顺序

检查电源线及输出电缆线连接是否正确、是否连接紧密---闭合电源总闸---开启控制台开关---检查控制台及射线发生器待机状态是否正常---待电源稳定后转动钥匙至开启状态---根据透照物件确定透照参数---确认工作现场周围有无闲杂人员---同时按下控制台上“开高压”键开始透照。

（2）紧急事件处理

如遇机器运行不正常或闲杂人员闯入危险区域，立即同时按下控制台上的“关高压”键，停止透照作业，并确认是否造成辐射事故，如造成辐射事故应当按有关规定报告。

4、射线机应定期进行训机维护，每次作业前应根据透照参数进行合理的训机（或选择自动训机），避免因电压过高造成机器损坏。

5、工作完毕后，机器各部应恢复到初始状态，然后关闭控制台开关键并切断电源。

6、工作仔细认真，野外操作应有两人配合工作，相互提醒。透照结束后，应对现场进行清理，保持现场环境卫生，检查设备是否齐全。

辐射防护和安全保卫制度

1、本单位所使用的射线装置主要用作拍片。

2、射线装置使用工作场所已设置电离辐射警告标志，并有“当心电离辐射”的中文注释，决不随意拆除；在工作现场划有辐射安全警戒线，并派专人看护，严禁无关人员进入；在工作现场还设有报警装置和工作信号灯，在射线装置使用时严防无关人员误照射，具体方法如下：

（1）现场设定控制区及监督区检测区。

用辐射巡测仪测定现场辐射剂量值，在周围剂量小于等于 $15 \mu\text{Sv/h}$ 范围用警示网设置控制区，放置“电离辐射”警示牌，公众不得进入该区域，在周围剂量小于等于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 范围设置监督区，放置“无关人员禁止进入”警示牌，填写《现场 X 射线辐射剂量率监测数据表》，曝光时检测人员必须站在控制区外，检查确认现场无人员滞留，才能开始曝光。布置警示标识的位置应选择可能有人经过的位置。

（2）监测方案：

每名操作人员均配备一台个人剂量报警仪和个人剂量计；

现场配备一台辐射剂量监测仪，控制区边界外 X 射线空气吸收剂量率不大于 $15 \mu\text{Sv/h}$ ，监督区其边界剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 。

（3）清场方式：

现场施工作业时间界定后，所有无关施工人员撤离探伤现场，探伤作业区 50 米以内由检测小组长逐一监督检查人员的撤离情况，做到万无一失。

（4）检测小组、兼职安全员、设备管理员、部门负责人职责分工：

检测小组职责和分工：

检测小组人员必须严格按照 X 射线机设备操作规程进行安全操作，严格按防护标准穿戴好劳保用品，检查现场的安全警示标志是否设置正确，协同安全保卫人员及防护人员做好现场的防护工作；X 射线装置在运输过程中要注意防振，保持机头和操作箱的平稳，避免因振动碰撞造成设备损坏，影响正常工作。操作人员提、拿设备时要轻拿轻放，防止摩擦、碰撞。运输途中要有专人看护，避免设备滑落、丢失。

兼职安全员职责和分工：

负责协助部门负责人每天的班前辐射防护安全交底会议，兼职安全员负责监督和检查从事使用、操作 X 射线机工作人员的培训与教育工作；负责管理工业 X 射线机设备；负责监督、教育放射工作人员正确应用防护知识，加强自身防护，正确使用设备，提高操作技术，减少射线照射。

设备管理员职责和分工：

- 1、X 射线装置设备间实行“双人双锁”管理，设备管理员和领用人员共同在场才能打开设备间；
 - 2、每天监督检测小组领用、归还 X 射线装置情况，填写设备领用登记表；
 - 3、每天做好 X 射线装置的安全保卫和防护工作，做好防火、防盗工作，填写设备巡测记录。
 - 4、检查随机携带的钥匙及配套设备有无遗失、损坏。
 - 4、加巡逻，确保能满足防火、防盗、防潮、防爆的管理目标。
 - 5、接受监督部门的安全检查，并认真汇报 X 射线装置领用和使用情况
- 部门负责人职责：

- 1、负责对检测现场的射线装置的使用和防护工作负管理责任；
 - 2、负责对检测现场辐射防护用品的使用监督检查；
 - 3、负责每天的班前会议交底；
- 本制度自下发之日起执行

设备检修、维护、保管制度

一、设备检修

设备检修必须建立检修台帐，填写设备维修记录，设备故障原因、状况，因何检修、送检人、检修结果等必须记录清楚。

二、设备日常维护

1、开机前确保周边环境条件要符合设备要求。

2、开机后先检查设备是否正常；有无提示错误等，如有反常疑点必须预先排除。

3、严格遵守设备操作规程，使用中遇到异常情况应即使切断电源，请检修人员检查维修。

4、每日工作完后，需清洗机器上的脏物和油迹等。

三、设备定期维护

1、设备性能维护（每年进行一次）：自动训机、检查射线发生器气压是否正常、设备功能键按动是否正常、操作完整性是否正常。

2、设备电气性能维护：各种应急开关有效性检查，透照曝光参数是否发生改变。

3、定期检测：每年对公司所有 X 射线装置进行曝光曲线检测，检测其曝光能量的大小。

四、设备的保管

1、设备必须建专设备间、设专人进行保管，设备间设安全防盗门，双锁双人保管。库房安装防盗报警装置或监控装置。

2、设备必须严格建立台帐，每月 20 日前将设备使用运行及保管情况上报安质安部。

3、报废的设备必须按相关规程要求及时逐级上报报废，由有资质的单位进行报废处理。

4、建立出入登记台帐，详细记录出入人员姓名、设备编号、出入时间、每次使用地点等情况，领用、归还设备未登记者，一经查实做出书面检讨，罚款 500 元。

本制度自下发之日起执行

仪器设备管理制度

一、目的

便于规范管理公司检测设备、仪器，保证其有效、正常运行。

二、范围

适用于公司所有检测设备、仪器的管理。

三、工作程序

1、检测设备、仪器是完成检测任务的重要工具，设专职设备管理员，负责本公司仪器、设备的管理工作，保证其完好率在 95%以上。

2、仪器设备的购置，由设备管理员根据各部门工作需求，提出检测仪器设备购置计划，技术负责人审核，总经理批准后，方可购买。

3、对新采购的检测设备和仪器，由技术负责人、设备管理员组织相关人员验收，并填写“设备开箱验收单”，验收合格后方可入库并由设备管理员统一编号，建立填写设备技术档案，详细登记名称、型号、规格、生产厂、出厂号、购置日期、检定 / 校准日期、价格等。

4、建立检测设备、仪器管理台账，记录仪器设备的检定 / 校准、期间核查周期及时间，按有关 / 规定，检测设备和计量器具定期送有资质的部门或机构进行检定 / 校准或期间核查，合格后贴上“绿色”标签。

5、对所有检测设备、仪器必须进行标识管理，设备正常运转使用“绿色”标识，设备待维修或鉴定时使用“黄色”标识，设备性能无法确定或超过检定周期使用“红色”标识。

6、设备领用时必须填写《设备领用登记表》，记录设备型号、编号、使用地点、设备状态、日期等信息，归还时设备管理员要确认设备的状态及

设备维护情况。

7、当设备在运输或使用过程中发生故障或异常，应立即停止使用，并将故障现象反馈给设备管理员，填写《设备维修记录表》交设备管理员，由设备管理员提出，经技术负责人审核、总经理批准后进行维修，维修调试合格后方可使用。

8、仪器设备的维护保养由设备管理员组织检测人员完成，主要维护仪器设备的外观污渍、标识牌、螺丝坚固、电瓶、电池、保险丝、散热系统等进行检查维护，严禁配套设备交叉混用。

9、严格按说明书及操作规程使用仪器设备，应由无损检测持证人员，按照使用说明或操作规程进行训机和操作。

10、仪器设备外借需经总经理的批准，并由设备管理员办理外借手续，双方共同检查、签收，重要仪器设备应派人随机操作，设备外借归还时双方要同时验收，并在外借手续上注明归还日期，若发生故障或损坏，应由设备员及时向总经理汇报决定处理意见。

11、检测设备必须按照要求摆放整齐，不得随意堆放，X射线检测设备要按照对应的编号放入设备柜中射线机风扇向上，窗口朝外，控制箱整齐的摆放在框内，把手朝外，电缆线盘好用只定的绳索扎好，放入框内并不得超出框边缘，设备间严禁放置私人物品。

12、如不按本制度严格执行的，一经发现，一次处违反者 200 元罚款，屡教不改者调离其岗位。

本制度自下发之日起执行

安全教育培训制度

1、目的

为加强和规范公司的安全教育培训工作，规范安全生产培训秩序，保证安全培训质量，防范伤亡事故的发生。根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产培训管理办法》（2012 安监总局 44 号令）、《关于进一步加强安全培训工作的决定》（2012 国安委 10 号文）及国家有关安全培训法律、法规，结合公司实际情况，制定本制度。

2、适用范围

适用于公司的安全教育培训、安全管理。

3、培训对象

- 3.1 公司负责人、部门负责人。
- 3.2 公司安全管理人员、公司安全生产管理人员。
- 3.3 公司特种作业人员。
- 3.4 公司新进员工、转岗员工、复岗员工、返聘员工。

4、各级人员的培训内容

- 4.1 公司主要负责人的安全培训内容主要包括：
 - 4.1.1 国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章、检测标准。
 - 4.1.2 安全生产管理的基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识。
 - 4.1.3 重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织以及事故调查处理的有关规定。
 - 4.1.4 职业病危害及其预防措施。

4.1.5 应急救援预案、典型事故案例分析。

4.1.6 其它安全生产相关的培训内容。

4.2 安全生产管理人员安全培训的内容主要包括：

4.2.1 国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章。检测标准。

4.2.2 安全生产管理的基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识，职业卫生等。

4.2.3 重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织以及事故调查处理的有关规定。

4.2.4 应急管理、应急预案的编制以及应急处置的内容和要求。

4.2.5 伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法。

4.2.6 典型事故案例分析。

4.2.7 其它安全生产相关的培训内容。

4.3 从业人员的三级安全教育的内容

4.3.1 公司级安全教育内容

4.3.1.1 宣传党和国家的安全生产方针、政策、法规以及搞好安全生产的重大意义。

4.3.1.2 公司生产概况、基本特点和安全注意事项。

4.3.1.3 从业人员安全生产的权利和义务。

4.3.2 部门级三级安全教育内容

4.3.2.1. 介绍生产流程，主要设备的性能，指出危险区域和容易发生事故的部位和注意事项。

- 4.3.2.2 安全生产的基本知识。
- 4.3.2.3 从事工种的安全职责，有关安全文明生产的规章制度、标准。
- 4.3.2.4 本单位的安全生产状况。
- 4.3.2.5 预防事故和职业危害的措施，安全注意事项。
- 4.3.2.6 事故应急救援、事故应急预案演练及防范措施等。
- 4.3.2.7 结合典型事例进行安全教育。
- 4.3.3 班组岗位安全操作规程。
- 4.3.3.1 针对教育对象，讲明所在岗位的特点，哪些部位容易发生事故，介绍事故征兆及排除隐患的正确手段和方法。
- 4.3.3.2 岗位安全生产职责、岗位作业指导书、安全操作规程。
- 4.3.3.3 在生产过程中突然出现险情时，应采取的安全措施和注意事项。
- 4.3.3.4 岗位之间工作配合的安全与职业卫生。
- 4.3.3.5 有关岗位事故的案例。
- 4.3.3.6 其它安全生产培训的内容。

5、安全教育培训的相关规定

- 5.1 对新进人员的三级安全教育时间须不少于 24 小时。
- 5.2 新进人员未通过三级安全教育之前不得独立上岗。
- 5.3 对本部门员工每年进行的安全教育培训不得不少于 24 学时。
- 5.4 存在生产岗位的部门，须加强班组长培训，提高班组长现场安全管理水平和现场安全风险管控能力。
- 5.5 班组内须完善和落实师傅带徒弟制度。新进人员三级教育合格后，要在经验丰富的工人师傅带领下，实习至少 2 个月后方可独立上岗。师傅一般应当

具备二级资格及以上无损检测证书，3 年以上相应工作经历，成绩突出，善于“传、帮、带”，没有发生过“三违”行为等条件。

5.6 班组培训须强化现场安全培训。须严格班前安全培训制度，有针对性地讲述岗位安全生产与应急救援知识、安全隐患和注意事项等要大力推广“手指口述”等安全确认法，帮助员工通过心想、眼看、手指、口述，确保按规程作业。

6、安全培训的监督与考核

6.1 安全培训的监督

6.1.1 各单位的三级安全教育培训须明确各级签字责任人、培训人、受教育人等，质安部将进行监督检查。

6.2 安全培训的考核内容

6.2.1 公司须建立完善员工安全培训档案。

6.2.2 公司须建立安全教育培训制度。

6.2.3 公司须编写年度安全教育培训计划，保障安全教育培训所需经费。

6.2.4 公司须保证主要负责人、安全管理人员、特种作业人员 100%持证上岗。

6.2.5 公司须保证新进人员三级安全教育合格率 100%。

6.2.6 公司的班组长、劳务人员 100%培训合格后上岗。

本制度自下发之日起执行

个人剂量监测管理制度

一、监测对象

长期从事或临时从事放射工作的所有人员。

二、监测机构

委托按照《职业卫生技术服务机构管理办法》的规定取得省级以上卫生行政部门资质认证的检测机构对放射工作人员进行个人检测和评价。

三、个人剂量监测管理

(一)制定个人剂量监测计划并认真安排放射工作人员的个人剂量监测。

(二)对每一位放射工作人员建立个人剂量监测档案，并终生保存。准许放射工作人员和职业健康监护主管人员查阅、复印其个人剂量档案。

(三)剂量计佩戴要求:对于比较均匀的辐射场，当辐射主要来自前方时，剂量计应佩戴在人体躯干前方中部位置，一般在左胸前;当辐射主要来自人体背面时，剂量计应佩戴在背部中间。对于工作中穿戴铅围裙的场合，通常应佩戴在铅围裙里面躯干上。当受照剂量可能相当大时，还需在围裙外衣领上另配一个剂量计。

(四)工作人员上岗需佩戴个人剂量计接受放射防护监测，同时，有责任协助防护人员对其工作场所和个人进行放射性监测。

(五)佩戴周期和收缴:按有关规定每年进行个人剂量监测 4 次，个人剂量计的测读周期最长不得超过 90 天。佩戴周期结束时，由质安部通知放射工作人员将剂量计收集上缴，统一寄回监测机构检测并校准。

(六)处罚:丢失个人剂量计者，按剂量计按剂量计实际价格，由个人赔付。

(七)检测结果的返回:每个检测周期过后，由质安部将个人剂量测量结果

以复印件方式张贴在职业卫生公告栏，受监测个人可随时查看。监测报告原件存设备处备查。

本制度自下发之日起执行

辐射环境监测方案

为保障辐射工作人员的健康和环境安全，根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的规定，结合我司实际情况，制定本方案。

一、监测制度

1、辐射环境监测应根据辐射防护最优化原则，进行优化设计。

2、辐射环境监测的基本内容:对工作场所、周围环境的监测，对射线装置工作状态漏射情况的监测等。

3、配备专业的辐射监测仪器进行监测，且对仪器定期校准，以确保监测数据的准确可靠。

4、辐射监测人员应掌握辐射防护的基本知识，正确熟练地掌握辐射环境监测中操作技术和质量控制程序，掌握数理统计方法:应执行环境监测合格证制度，参加相关部门的培训考核，取得证书，做到持证上岗。

5、放射工作环境辐射年度监测工作，每年由具有相关资质的监测单位对放射装置、周围环境辐射剂量进行监测，放射装置进行维修前后应分别进行一次监测，事故发生后，在事故处理前后对周围环境分别进行一次监测，监测结果报贵州省生态环境厅备案。

6、监测结果不符合要求的情况下，须联系相关部门，协商提出及时有效的整改方案，确保环境与他人的人身安全。

7、新建、改建、扩建放射工作场所的辐射防护设施，必须与主体工程同时设计审批、同时施工、同时验收投产;辐射防护设施设计方案及相关文件，

必须报上级环境保护等主管部门同意后方可实施。竣工后须经环保有关部门验收同意，获得许可登记后方可启用。

8、自觉接受卫生行政主管部门和环保行政主管部门对我司进行的辐射环境监测。当防护装置发生变化时，主动邀请卫生、环保部门对新装置的效果进行监测。

二、组织管理

1、条辐射环境监测的“监测原则”和“监测方法”，按照《辐射环境监测技术规范》相关条款执行。

2、设置专(兼)职辐射安全管理人员，做好辐射水平的监测工作建立辐射环境监测档案，并接受上级相关部门的监督和指导。

本方案自下发之日起执行

辐射人员岗位职责

- 1、在部门负责人领导下，上岗人员必须爱护射线装置设备，进行经常性保养，定时开机训机，保证 x 线装置的正常运行，设备及附属用品使用完毕后必须进行清洁、整理。
- 2、严格遵守操作规程，按规定的性能条件进行工作，不得擅自更改设备的性能及参数。不经岗位责任者同意不得开机使用，实习人员必须在师傅指导下工作。
- 3、现场拍片必须有两人以上配合工作，上岗前检查当天胶片用量是否准备充足，透照区域做好辐射防护，避免辐射事故发生，如发生辐射事故，应及时按公司相关应急程序进行上报。
- 4、每次洗片前必须检测洗片机运转情况，特别注意显影、定影和烘干的温度、药液量是否充足，补充液及漂洗液压是否正常，工作结束后做好整理清洁。
- 5、讲奉献、讲贡献，坚守工作岗位，按时完成工作任务，工作时不得会客和做与工作无关的事情，工作区域内不准吃零食或吸烟。
- 6、加强安全保卫意识，工作完毕后及时清理设备用品，做好设备借出和还回记录。下班离开设备管理室时，记得关好门窗，切断不用的相关电源，做好防火、防盗工作。

射线装置购置使用及报废制度

1、射线装置使用部门可以根据公司业务需求及在用设备运行情况，并报请公司主管领导同意，确定是否增置设备。公司决定购置后，由设备管理员报请主管领导审批后上报公司备案。

2、射线装置设置专用设备间，由专人进行设备管理，建立每天巡检制度、进出登记制度及设备运行情况记录制度。

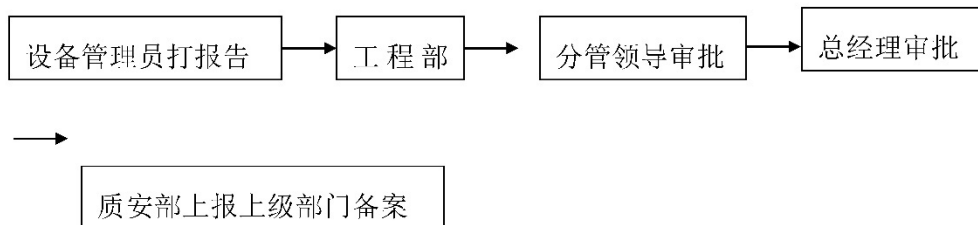
3、设备经设备管理员同意后由公司专职探伤人员领用，出入库时必须进行设备检查并做好检查记录。出库后必须由专人员看守，运输过程中要轻拿轻放，专人护送，从出库到入库过程中做到人机不分离，保证设备的运输安全。

4、现场作业时，要提前在现场拉设警示网，设定安全作业区域，设置安全警示灯及警示标志，用警示带隔离出公众禁止进入区域。探伤作业时，在各重要路口设置专人看守，严禁无关人员进入作业区域。作业结束后，及时清理作业现场，避免造成环境污染。

5、射线装置超过使用年限或因损坏已无法修复时，应及时进行报废处理。

报废处理按以下流程进行：

报废申请手续办理流程



辐射安全和防护专业知识及相关法律法规培训计划

为提高辐射工作人员对辐射全防护专业知识以及相关的法律法规的认识，根据放射性《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许可管理办法》等有关法律、法规规定，结合我司实际情况现，合理安排辐射工作人员及时接受有关知识的培训，使本单位的放射源装置能够在安全状态下正常运行。特制订辐射工作人员培训计划：

一、本计划目的是加强辐射工作人员的安全防护专业知识、法律法规的认识，杜绝辐射事故的发生。

二、所有从事辐射的工作人员每年接受法律法规和辐射安全与防护专业知识培训；做到每个操作人员都进行培训，加强操作人员的辐射安全教育，增强操作人员在辐射工作岗位的可调节性，做到辐射人员轮流上岗，尽可能达到“防护与安全的最优化”的原则。

三、辐射工作人员的辐射安全与防护证书有效期满 6 个月前，由公司组织辐射安全和防护专业知识及相关法律法规学习，然后参加贵州省生态环境厅组织的辐射安全与防护考试；所有从事辐射工作的人员必须持辐射安全与防护合格证上岗。

四、为了不影响公司正常的放射工作，质安部必须于每年 12 月将下一个年度辐射工作人员的辐射安全与防护合格证书到期时间做好统计，组织即将到期的辐射工作人员学习相关考试内容。

五、公司辐射安全与防护管理领导小组负责监督辐射工作人员的安全防护专业知识以及相关的法律法规培训情况的落实。

辐射监测仪使用与管理制度

一、目的

为确保本公司辐射监测仪器正常运行和合理使用，确保本公司射线检测工作合法合规的进行，实现辐射事故为零的生产目标，特制定本制度。

二、试用范围

本公司所有在用的辐射监测仪器。

三、制度内容

- 3.1 辐射监测仪器属于定校准设备，每 2 年都送有资质的机构进行计量校准，校准合格后才能使用，没有校准或校准不合格的辐射监测仪器禁止使用；
- 3.2 辐射监测仪器属于精密仪器，严禁私自拆解，仪器的探测器均为玻璃制品，使用时不能碰、摔、砸等，否则会造成仪器损坏；
- 3.3 长期不使用，需要取出电池，否则会造成电池漏液，腐蚀仪器；
- 3.4 发现仪器屏幕上有“Err”错误提示符，需立即停止使用仪器；
- 3.5 辐射监测仪器属于公司财产，未经允许不得私自转借外部单位或个人使用；
- 3.6 辐射监测仪器出入库要做好记录，明确使用人员。
- 3.7 使用过程中发现有异常，应立即停止使用，做好标识，避免其他人误用；
- 3.8 管理人员与使用人员要定期检查巡测仪的自身状态，保证每台仪器保持其应有的性能和精确度；
- 3.9 更换过重要部件的巡测仪需要重新送有资质的机构进行计量校准，校准合格后才能使用

本制度自下发之日起执行

固定式铅房管理制度

一、目的

为加强本公司对放射性工作辐射安全的管理，保证员工和社会公众身体健康和生命安全，实现辐射零事故的安全目标，特制定本规定。

二、适用范围

本规定适用于本公司员工在固定式铅房进行 X 射线检测作业。

三、管理措施

- 3.1 铅房作为特殊的工作场所，不得存放易燃易爆等与检测无关的物品。
- 3.2 作业前需向质安部报备；
- 3.3 作业前，需告知各部门作业时间与作业内容；
- 3.4 此铅房只允许使用管电压<300KV 的 X 射线装置，不允许使用 γ 射线或者管电压>300KV 的 X 射线装置；
- 3.5 用辐射巡测仪测量铅房四周及门缝的辐射剂量值，如发现异常立即停止作业并查找原因，异常未解决不得作业。
- 3.6 工作人员应佩戴个人剂量剂，并携带剂量报警仪。
- 3.7 作业前认真检查铅房的安全保障措施，安保措施不合格不准作业；
- 3.8 透照时，铅门关闭后方可开机，停机后方可开门；
- 3.9 设置监护人，并填写《铅房使用监测记录表》拉设警戒线，防止无关人员进入。
- 3.10 作业结束后，关闭电源，将设备归位。打扫卫生，做到“工完、料尽、场地清”。

本制度自下发之日起执行

射线装置安保管理制度

为贯彻执行《中华人民共和国放射性污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》及国家和省内有关法律、法规、规章和标准，并采取有效措施使本单位的放射防护工作符合有关规定和标准，特制定此制度。

- 1、专职辐射管理人员和射线装置设备管理人员要相对稳定，其职责是：建立、健全辐射防护规章制度，检查执行情况，完成其交办的工作任务。
- 2、定期组织本单位辐射工作人员学习辐射防护知识和有关法规标准，加强管理，及时消除事故隐患。
- 3、X 射线装置存放场所要采取有效的放火、防盗、防泄露的安全防护措施，实行防护安全联锁、报警装置、监控装置，严格登记。发现射线装置丢失、被盗立即向环保、公安部门报告，不得迟报、瞒报。
- 4、从事辐射工作的人员，必须不断加强自身专业和防护知识训练，提高防护的自觉性；
- 5、从事辐射工作的人员操作前，必须综合具体情况，佩带防护用品，做好个人防护；
- 6、从事辐射工作的人员应建立个人剂量档案，并定期进行身体检查；
- 7、做好辐射安全防护工作，设立辐射标志、报警器等防止无关人员意外照射；
- 8、严格检查辐射工作环境场所，使门窗经常处于关闭状态；
- 9、任何与辐射工作无关的人员未经辐射防护负责人同意不得以任何理由私自进入辐射区域。
- 10、加强夜间和节假日巡逻，确保能满足防火、防盗、防潮、防爆的管

理目标；

11、接受监督部门的安全检查，并认真汇报本单位的辐射防护情况，提供有关资料。

本制度自下发之日起执行

射线装置安全联锁定期巡检及维修维护制度

为保障我司射线装置安全、稳定运行，确保射线装置安全联锁处于完好状态，加强安全联锁装置的维修维护和管理，防止辐射安全事故发生，结合我司实际，特制定本制度。

- 1、射线安全联锁装置由设备管理员负责管理，负责人应了解射线装置的安全操作规程，掌握射线安全联锁装置的运行情况，并定期向辐射安全管理人员进行报告。
- 2、设备管理员负责安全联锁装置的日常维护，并建立巡检制度，确保安全联锁装置稳定运行。
- 3、放射工作人员具体负责安全联锁装置的使用，严格执行操作规程。
- 4、安全联锁装置运行中，要加强相关岗位之间的联系，发现问题及时反馈，并找有关部门处理。
- 5、安全联锁装置不得随意拆弃和解除，各种报警信号不得随意切断。
- 6、每月一次对射线安全联锁装置进行检查，检查射线装置控制台的紧急停止按钮和控制钥匙是否完好有效、可靠，每年进行一次全面的维护保养，并接受检测机构按照有关规定进行状态检测；发现隐患及时整改，使设备处于完好状态。
- 7、每周由铅房管员对固定式铅房的门机联锁、报警装置、通风装置、信号装置、摄像装置进行检查，确保铅房在使用时的安全可靠，如发现铅房安全联锁装置失效或者有漏射线时，要及时停止使用铅房，找专业人员进行维修，经然后合格后才能使用。
- 8、对设备无法排除的故障，经单位领导同意后送专门维修点维修，做好维修

记录，并且经检定合格，贴上合格准用标志方可使用。

9、建立各台射线装置检修维护档案，做到记录真实，备档可查。

10、安全联锁装置运行中，要加强相关岗位之间的联系，发现问题及时反馈，并找有关部门处理。

11、配置必要的监测仪器和个人剂量监测装置，放射工作人员的个人剂量监测、个人防护用品应当经常检修，定期校验，保证正常使用。

12、维修或者更换与射线装置关键部件后的设备，应当经检测机构对其进行检测验收，确认合格后方可启用；

13、严格执行设备管理制度，若因管理不善造成安全联锁装置失效损害、人身事故的，将按有关规定严肃处理。

本制度自下发之日起执行

贵州安发工程检测有限公司

2022年6月1日

射线检测作业现场防护管理制度

1、目的

规范射线检测人员行为，防止发生射线辐射事故。

2、适用范围

适用于本公司射线检测作业现场安全管理。

3、职责

3. 1 项目负责人对工程现场的射线装置的使用和防护工作负责管理责任。

3. 2 项目负责人负责对检测现场射线防护安全使用管理监督检查。

3. 3 公司专职安全员负责对检测现场的射线防护安全监督检查。

4、人员培训

4. 1 检测人员必须取得射线检测资格证和放射工作人员证。

4. 2 检测负责人应对临时辅助检测人员的辐射安全防护培训，并做好留培训记录。

5、剂量监测

5. 1 从事射线检测工作的人员必须按规定佩戴个人射线剂量片。个人射线剂量片每季度更换并交回公司监测。当检测人员受到意外射线照射后，应将个人射线剂量剂及时交回公司监测。

5. 2 每个检测小组应配置一台个人报警仪，且保证报警仪正常有效。

6、射线检测作业

- 6. 1 施工现场进行射线检测时，必须设立控制区和监督区。
- 6. 2 控制区和监督区设立范围：
 - 6. 2. 1 X 射线检测时，以 X 射线发生器焦点为中心，半径为 25 米（距离应以监测报告为准）的区域为控制区。
 - 6. 2. 2 控制区应设立电离辐射警示标志、红或黄色警示旗为警告标识，夜间以红色警示灯为警告标识。
 - 6. 2. 3 布置警示标识的位置应选择可能有人经过的位置。
 - 6. 2. 4 厂、站等施工现场交叉施工作业时，控制区宜用绳索圈围，并挂有警告标识。
- 6. 3 应严格按照射线防护方法的距离、时间、屏蔽进行防护。
- 6. 4 操作人员启动曝光程序后，必须迅速分散撤离出控制区，并利用地形或其它物品进行屏蔽防护。
- 6. 5 曝光过程中，必须有专人负责观察控制区外情况，并分别把守各路口，防止有人接近或误闯入控制区，一旦有人闯入，立即切断电源。
- 6. 6 射线检测结束后，及时撤消控制区。
- 6. 7 在确认透照区内无人后，方可实施射线检测。
- 6. 8 操作位置应尽量远离射线源，操作人员应采取有效的防护措施以减少受照剂量。
- 6. 9 检测现场发生辐照事故时，检测负责人要第一时间通知部门负责人，并说明现场情况，保护现场，部门负责人及时向公司领导汇报，并作进一步处理。

附件 6：核技术利用辐射安全与防护考核合格证明



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



肖永江，男，1996年02月26日生，身份证：522129199602264031，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200081

有效期：2022年03月16日至 2027年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



王常彪，男，1969年08月24日生，身份证：520103196908245678，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200046

有效期：2022年03月16日至 2027年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单

王涛，男，1986年11月27日生，身份证：52212419861127565X，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200068 有效期：2022年03月16日 至 2027年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单

姚光创，男，1992年01月28日生，身份证：452628199201282119，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200066 有效期：2022年03月16日 至 2027年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



刘文，男，1974年10月06日生，身份证：522526197410066413，于2022年05月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200083

有效期：2022年05月19日至 2027年05月19日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



蒋宣强，男，1977年07月30日生，身份证：520113197707300834，于2022年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200151

有效期：2022年11月09日至 2027年11月09日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
王忠涛，男，1986年10月30日生，身份证：520203198610302419，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS22GZ1200072	有效期：2022年03月16日至 2027年03月16日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
刘青山，男，1985年10月10日生，身份证：522127198510103559，于2022年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS22GZ1200058	有效期：2022年03月16日至 2027年03月16日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



浦明高，男，1970年06月27日生，身份证：520113197006270011，于2023年12月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200201

有效期：2023年12月08日至 2028年12月08日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



刘安祥，男，1969年03月11日生，身份证：522127196903112035，于2023年12月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200192

有效期：2023年12月08日至 2028年12月08日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
黄俊，男，1991年09月28日生，身份证：522227199109281615，于2023年05月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS23GZ1200064	有效期：2023年05月19日 至 2028年05月19日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
张鑫，男，1994年02月17日生，身份证：530322199402170715，于2020年10月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS20GZ1200007	有效期：2020年10月16日 至 2025年10月16日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



李兵，男，1993年05月27日生，身份证：522227199305270817，于2020年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS20GZ1200015 有效期：2020年11月12日 至 2025年11月12日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



王天文，男，1991年01月30日生，身份证：520111199101300617，于2022年03月参加 辐射安全管理 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ2200030 有效期：2022年03月16日 至 2027年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
吴波，男，1968年05月15日生，身份证：520103196805155215，于2020年10月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS20GZ1200013	有效期：2020年10月16日至 2025年10月16日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
王秉高，男，1970年12月04日生，身份证：522701197012044714，于2020年12月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS20GZ1200018	有效期：2020年12月10日至 2025年12月10日	
报告单查询网址： fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



勾洪琳，男，1992年07月13日生，身份证：522227199207131610，于2021年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GZ1200036

有效期：2021年11月23日 至 2026年11月23日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



卢健，男，1988年11月28日生，身份证：51102819881128673X，于2022年02月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200009

有效期：2022年02月25日 至 2027年02月25日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



郝加昌，男，1989年01月03日生，身份证：522422198901036810，于2021年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GZ1200037

有效期：2021年11月23日 至 2026年11月23日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



杨善喜，男，1996年01月29日生，身份证：320723199601294410，于2022年02月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200008

有效期：2022年02月25日 至 2027年02月25日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



饶崇兴，男，1985年06月16日生，身份证：522126198506161514，于2021年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GZ1200049

有效期：2021年11月23日 至 2026年11月23日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



杨培，男，1993年10月28日生，身份证：522628199310285819，于2021年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GZ1200034

有效期：2021年11月23日 至 2026年11月23日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



张治豪，男，1999年09月26日生，身份证：522227199909262017，于2023年03月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200027

有效期：2023年03月16日至 2028年03月16日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



金德骏，男，1995年11月18日生，身份证：520111199511180611，于2022年11月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ1200170

有效期：2022年11月09日至 2027年11月09日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



余维，男，1993年05月04日生，身份证：500221199305046432，于2023年02月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200017

有效期：2023年02月20日至 2028年02月20日



报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



钟启杭，男，2001年01月23日生，身份证：522422200101233816，于2023年02月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200009

有效期：2023年02月20日至 2028年02月20日



报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



王进，男，1990年04月06日生，身份证：520111199004060615，于2023年06月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200077

有效期：2023年06月19日 至 2028年06月19日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



杨和坤，男，1996年06月08日生，身份证：522627199606085633，于2023年06月参加 X射线探伤 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ1200065

有效期：2023年06月19日 至 2028年06月19日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn





监 测 报 告

TEST REPORT

受 理 编 号	HB -2024-HT-240
项 目 名 称	贵州安发工程检测有限公司 X 射线装置辐射监测
委 托 单 位	贵州安发工程检测有限公司
监 测 类 别	验收监测
报 告 日 期	2024 年 06 月 12 日

贵
监
证
书



说 明

1. 本报告正文共 10 页。
2. 委托单位自行采样送检的样品，本报告仅对送检的样品测量数据负责。
3. 本报告对以下监测结果负责，如有异议，请在收到监测报告后 30 天内向本公司质询，逾期不予受理。
4. 本报告未经本公司同意请勿复印，涂改无效。经同意复印后，复印件加盖监测专用章（红色）有效。
5. 本报告无  章无效。
6. 本报告无监测专用章无效。
7. 本报告无骑缝章无效。
8. 未经同意本报告不得作为宣传、商业及广告用途。

单位名称：贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

联系地址：贵州省贵阳市观山湖区金华园街道办事处诚信北路 8 号绿地联盛国际
6、7 号楼 (7) 1 单元 20 层 1、4 号房。

邮政编码：550000

联系电话：(0851) 84815225

传 真：(0851) 84815225

投诉电话：(0851) 84815225

贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

监测报告

项目名称	贵州安发工程检测有限公司 X 射线装置辐射监测			
委托单位	贵州安发工程检测有限公司	受理日期	2024 年 06 月 07 日	
监测类别	☐ 现状监测 ☐ 年度监测 ☐ 评价监测 ☒ 验收监测 ☐ 其它			
监测地点	贵阳市	监测日期	2024 年 06 月 07 日	
环境条件	温度：20℃；湿度（RH）：60%。（室外）			
监测依据及标准	《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			
监测仪器	名 称	X-γ 剂量率仪	型 号	Dosimeter AT1123
	检定证书号	2023H21-20-4733549001	有效期至	2024 年 08 月 02 日

一、监测条件与结果

表 1 环境 γ 辐射监测结果（单位：nSv/h）

序号	监测位置	监测值范围	监测次数	平均值±标准差
1	建筑物内	92.0~95.0	5	93.6±1.3
2	道 路	84.0~88.0	5	85.6±1.5
3	原 野	78.0~84.0	5	80.6±2.3
	周围背景（关机）	103.0~108.0	5	105.6±1.8

表 2 XXG-2505（编号 240321）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（01） 样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X1-1	操作位	5	724.2~775.2	746.6±19.6
X1-2	控制区边界	5	601.8~683.4	648.7±39.2
X1-3	控制区边界	5	397.8~428.4	410.0±13.3
X1-4	控制区边界	5	285.6~326.4	314.2±16.8
X1-5	控制区边界	5	295.8~326.4	310.1±11.6
X1-6	控制区边界	5	222.4~231.5	226.4±3.4
X1-7	控制区边界	5	188.7~194.8	191.8±2.3

瑞丹检测

X1-8	控制区边界	5	510.0~530.4	520.2±7.2
X1-9	控制区边界	5	2142.0~2172.6	2162.4±12.5
X1-10	控制区边界	5	2254.2~2284.8	2270.5±11.6
X1-11	控制区边界	5	2050.2~2142.0	2095.1±34.3
X1-12	控制区边界	5	622.2~642.6	632.4±10.2
X1-13	控制区边界	5	510.0~581.4	561.0±29.7
X1-14	控制区边界	5	225.4~231.5	229.7±2.7
X1-15	控制区边界	5	205.0~209.1	206.9±1.7
X1-16	控制区边界	5	479.4~530.4	508.0±19.6
X1-17	控制区边界	5	387.6~408.0	393.7±9.1
X1-18	控制区边界	5	326.4~387.6	361.1±23.5
X1-19	控制区边界	5	377.4~428.4	406.0±19.6
X1-20	控制区边界	5	397.8~408.0	403.9±5.6
X1-21	控制区边界	5	228.5~231.5	229.9±1.5
	天空反散射（巡测）	5	109.0~117.0	112.0±3.7
备注：1、监测条件：电压：186kV，电流：5mA，曝光时间：持续出来； 2、监测地点：铁建城商铺群（未投入使用）； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以 2.5μSv/h 划定。				

表 3 XXG-2505（编号 240322）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（02）

样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X2-1	操作位	5	683.4~714.0	697.0±15.6
X2-2	控制区边界	5	591.6~622.2	610.0±13.3
X2-3	控制区边界	5	408.0~448.8	428.4±19.1
X2-4	控制区边界	5	316.2~367.2	346.8±20.4
X2-5	控制区边界	5	306.0~357.0	328.4±19.6
X2-6	控制区边界	5	224.4~265.2	252.8±18.4
X2-7	控制区边界	5	173.4~214.2	188.7±15.3
X2-8	控制区边界	5	530.4~561.0	544.7±11.6

福源 24

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（03） 样品名称：X射线探伤机

第3页 / 共 10 页

X3-10	控制区边界	5	231.5~235.6	233.6±1.6
X3-11	控制区边界	5	211.1~215.2	213.2±1.6
X3-12	控制区边界	5	581.4~612.0	595.7±11.6
X3-13	控制区边界	5	591.6~622.2	610.0±13.3
X3-14	控制区边界	5	233.6~236.6	234.8±1.1
X3-15	控制区边界	5	207.0~212.0	209.2±2.2
X3-16	控制区边界	5	591.6~642.6	622.2±21.6
X3-17	控制区边界	5	387.6~448.8	414.1±23.5
X3-18	控制区边界	5	316.2~367.2	336.6±19.1
X3-19	控制区边界	5	387.6~418.2	406.0±13.3
X3-20	控制区边界	5	387.6~438.6	418.2±21.6
X3-21	控制区边界	5	241.7~244.8	243.2±1.2
	天空反散射（巡测）	5	109.0~119.0	113.6±3.7

备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束；
2、监测地点：铁建城商铺群（未投入使用）；
2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以2.5μSv/h划定。

表 5 XXG-2505（编号 240323）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（04） 样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X4-1	操作位	5	1907.4~1938.0	1929.8±13.3
X4-2	控制区边界	5	2019.6~2070.6	2042.0±22.1
X4-3	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2093.0±24.4
X4-4	控制区边界	5	2101.2~2131.8	2115.5±13.7
X4-5	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2086.9±22.3
X4-6	控制区边界	5	1876.8~1927.8	1903.3±21.2
X4-7	控制区边界	5	1907.4~1938.0	1919.6±11.2
X4-8	控制区边界	5	1907.4~1938.0	1921.7±13.7
X4-9	控制区边界	5	2060.4~2101.2	2086.9±15.5
X4-10	控制区边界	5	1275.0~1448.4	1364.8±66.7

X4-11	控制区边界	5	760.0~850.0	792.0±37.0
X4-12	控制区边界	5	330.0~440.0	394.0±40.4
X4-13	天空反散射	5	198.0~228.0	212.6±11.5
X4-14	天空反散射	5	147.0~180.0	166.0±14.3
X4-15	天空反散射	5	330.0~410.0	360.0±31.6
备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出来； 2、监测地点：八寨路施工库房； 2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以 2.5μSv/h 划定。				

表 6 XXG-2505（编号 240320）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（05）

样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X5-1	操作位	5	1876.8~2152.2	2001.2±109.7
X5-2	控制区边界	5	2091.0~2142.0	2115.5±19.9
X5-3	控制区边界	5	2040.0~2101.2	2076.7±23.5
X5-4	控制区边界	5	2040.0~2070.6	2054.3±15.5
X5-5	控制区边界	5	2080.8~2142.0	2103.2±25.4
X5-6	控制区边界	5	1958.4~1999.2	1980.8±18.2
X5-7	控制区边界	5	1958.4~2019.6	1980.8±25.4
X5-8	控制区边界	5	1907.4~1948.2	1933.9±15.5
X5-9	控制区边界	5	1887.0~1917.6	1909.4±13.3
X5-10	控制区边界	5	1468.8~1611.6	1534.1±57.1
X5-11	控制区边界	5	775.2~919.0	848.8±64.5
X5-12	控制区边界	5	489.6~561.0	516.1±29.4
X5-13	天空反散射	5	188.0~212.0	202.2±10.2
X5-14	天空反散射	5	115.0~131.0	125.6±6.1
X5-15	天空反散射	5	316.2~408.0	359.0±39.1

备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出来；

2、监测地点：八寨路施工库房；

2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以 2.5μSv/h 划定。

表 7 XXG-2505（编号 240325）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（06）

样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X6-1	操作位	5	1907.4~1968.6	1933.9±23.5
X6-2	控制区边界	5	2040.0~2101.2	2082.8±27.4
X6-3	控制区边界	5	2111.4~2172.6	2142.0±22.8
X6-4	控制区边界	5	2162.4~2203.2	2180.8±16.8
X6-5	控制区边界	5	2060.4~2121.6	2089.0±22.1
X6-6	控制区边界	5	1938.0~1999.2	1976.8±25.4
X6-7	控制区边界	5	1989.0~2050.2	2017.6±28.3
X6-8	控制区边界	5	2060.4~2111.4	2086.9±18.5
X6-9	控制区边界	5	2193.0~2223.6	2211.4±13.3
X6-10	控制区边界	5	1244.4~1407.6	1311.7±63.1
X6-11	控制区边界	5	928.2~1081.2	1018.0±61.8
X6-12	控制区边界	5	408.0~520.2	450.8±42.9
X6-13	天空反散射	5	316.2~367.2	344.8±22.1
X6-14	天空反散射	5	155.0~171.0	162.6±6.0
X6-15	天空反散射	5	428.4~520.2	479.4±34.6

备注：1、监测条件：电压：180kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束；
2、监测地点：八寨路施工库房；
2、现场探伤时，控制区从严管理，将监督区与控制区统一以 2.5μSv/h 划定。

表 8 XXG-2505（编号 240318）型 X 射线探伤机监测结果(单位：nSv/h)

样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（07）

样品名称：X 射线探伤机

测点 编号	监测地点	监测 次数	监测值范围	监测结果 (平均值±标准偏差)
X7-1	防护门	上	105.0~108.0	106.0±1.2
		下	100.0~105.0	102.4±2.3
		左	103.0~109.0	106.4±2.2
		右	106.0~109.0	107.2±1.1
		中	98.0~103.0	101.0±2.1

测科
告
11

备注：1、监测条件：电压：190kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束；
2、监测地点：贵州安发工程检测有限公司内部（铅房）。

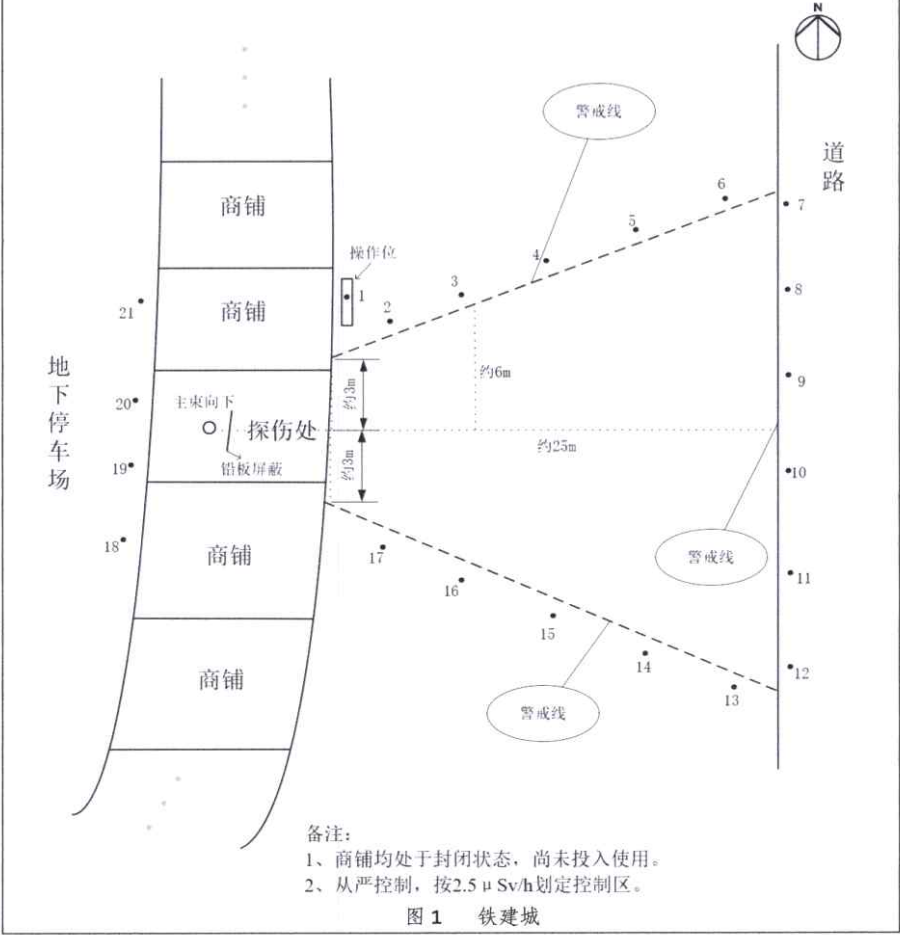
样品（受理）编号：HB-2024-YP-240（08）

样品名称: X射线探伤机

23

X8-11	楼梯(敏感点)	5	90.0~96.0	93.6±2.3
备注：1、监测条件：电压：190kV，电流：5mA，曝光时间：持续出束； 2、监测地点：贵州安发工程检测有限公司内部（铅房）。				

二、监测布点示意图



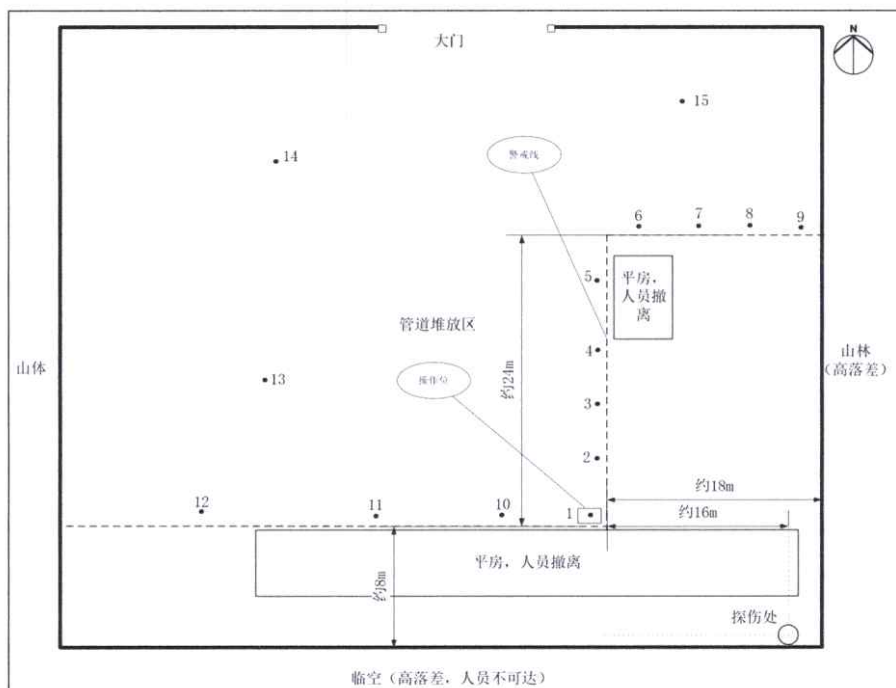


图 2 八寨路施工库房

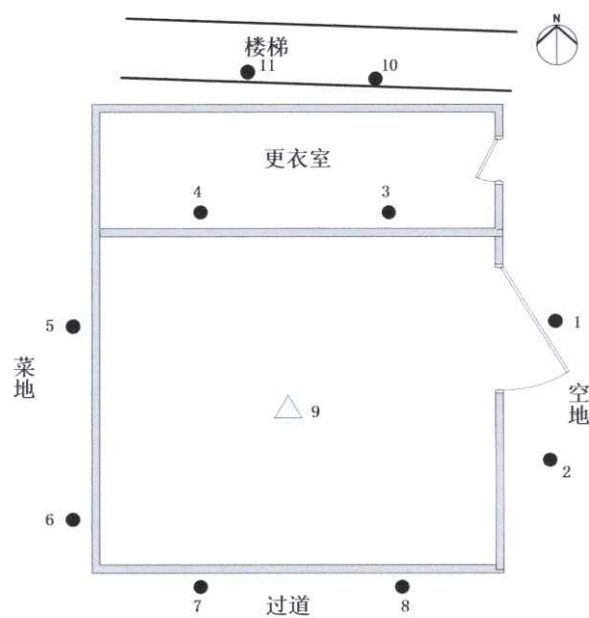


图 3 贵州安发工程检测有限公司内部 (铅房)

三、剂量估算

根据公司实际情况，探伤机外出探伤负荷为：10次/月，每次外出曝光时间最大总计约2h，则年曝光时间为240h；因此，按保守考虑，职业人员受照时间为240h/a，公众受照时间为24h/a（居留因子取1/10），职业人员和公众所受年有效剂量估算结果如表10所示。

表10 职业人员和公众所受年有效剂量估算

保护对象	剂量率取值（nSv/h）	年受照时间(h)	年有效剂量(mSv)
职业人员	操作位最大值：2001.2	240	0.48
公众	警戒线外最大值：2270.5	24	0.05

四、结论与建议

经现场监测可得：

- 1、本项目在现有X射线装置正常使用的前提下，本项目辐射工作场所周围的γ辐射平均水平与当地背景值的平均水平接近。因此，本项目现有X射线装置的使用没有对辐射工作场所的周边区域造成明显的放射性影响。
- 2、本项目X射线探伤机涉及职业人员所受到的额外年有效剂量最大约为0.48mSv/a，远低于职业人员剂量管理限值5mSv/a），符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。因此，本项目X射线探伤机涉及的职业人员不会受到超剂量的辐射照射。
- 3、本项目X射线探伤工作场所外公众成员所受的额外年有效剂量最大约为0.05mSv/a，远低于公众成员的剂量管理限值（0.25mSv/a），符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。因此，本项目X射线探伤工作场所外的公众不会受到超剂量的辐射照射。
- 4、本项目X射线探伤机现场探伤时其划分边界的剂量率满足标准GBZ117-2022中规定“一般应将作业场所中周围剂量当量率大于15uSv/h的区域划为控制区”及“应将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于2.5uSv/h的范围划为监督区”的要求。

编制：邓述兵

审核：陈智敏

签发：[Signature]

监测专用章：[Red Seal]

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：520111199004060615

体检号：424031300005

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	王进	男	无损检测工	在岗期间	1年0个月	1年0个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、肝功能：V-谷氨酰转肽酶偏高：94.00U/L；建议复查。 2、肾功能：尿酸偏高：491.0μmol/L；建议专科诊治。 3、腹部B超：肝内稍高回声；考虑血管瘤可能；建议专科诊治。	可继续原放射工作。

报告日期：2024年05月09日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。

2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。

3、本体检报告妥善保存至少15年。

4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。

5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝



职业健康体检结果报告

身份证号: 530322199402170715

体检单位: 贵州安发工程检测有限公司

体检号: 424041600020

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	张鑫	男	无损检测工	在岗期间	8年1个月	8年1个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超: 脂肪肝样改变, 建议低脂饮食, 监测 2、肾功能: 肌酐偏高: 102.0μmol/L, 建议监测	可继续原放射工作。

报告日期: 2024年05月05日

体检结论解读: 本体检结论分为五类, 可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证: 本次职业健康体检检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查: 检查时发现有疑似职业病, 应明确检查的内容及时间, 复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病: 检查时发现有疑似职业病, 需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证: 检查时发现有从事某项职业禁忌证的患者, 不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常: 除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

- 备注:
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份, 一份体检单位保存, 另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者, 根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020) 规定, 定期进行职业健康检查。
 - 5、建议: 与职业相关的复查到我院进行, 其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位: 贵阳市公共卫生救治中心 (贵阳市职业病防治医院)
联系电话: 0851-86750859

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：424041500017

身份证号：520113197707300834

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危险因素	体检结论	处理意见
01	蒋宣强	男	无损检测工	在岗期间	12年3个月	12年3个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、心电图：1.窦性心动过速，2.心电图右偏；建议监测 2、腹部B超：脂肪肝样改变，建议低脂饮食，监测 3、肝功能：谷丙转氨酶偏高：87.2U/L；谷草转氨酶偏高：69.1U/L；γ-谷氨酰转肽酶偏高：143.0U/L；建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2024年05月05日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康体检。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描宝

职业健康体检结果报告

身份证号: 522127196903112035

体检单位: 贵州安发工程检测有限公司

体检号: 424041500015

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	刘安祥	男	无损检测工	在岗期间	20年0个月	20年0个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 腹部B超: 肝内囊性结构, 建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期: 2024年05月05日

体检结论解读: 本体检结论分为五类, 可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证: 本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查: 检查时发现与职业相关的检查项目异常, 应明确复查的内容及时间, 复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病: 检查时发现疑似职业病, 需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证: 检查时发现从事某项职业禁忌证的患者, 不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常: 除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注: 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。

2、报告一式两份, 一份体检单位保存, 另一份体检者本人保存。

3、本体检报告妥善保存至少15年。

4、建议从事放射工作的劳动者, 根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定, 定期进行职业健康体检。

5、建议: 与职业相关的复查到我院进行, 其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位: 贵阳市公共卫生救治中心 (贵阳市职业病防治医院)

联系电话: 0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522422198901036810

体检号：424041200011

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	郝加昌	男	无损检测工	在岗期间	6年3个月	6年3个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 无	可继续原放射工作。

报告日期：2024年05月05日

体检结论解读：本体体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业禁忌及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。

2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。

3、本体检报告妥善保存至少15年。

4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。

5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：424041200008

身份证号：520103196908245678

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危险因素	体检结论	处理意见
01	王常彪	男	无损检测工	在岗期间	18年3个月	18年3个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、眼底检查：双眼白内障人工晶体眼底； 双眼人工晶体后囊浑浊；建议监测 2、心电图：1.窦性心律，2.不完全性右束支传导阻滞，建议专科诊治 3、肾功能：肌酐偏高：100.0umol/L；建议监测	可继续原放射工作。

报告日期：2024年05月05日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。

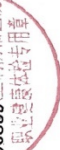
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。

3、本体检报告妥善保存至少15年。

4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。

5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：424040300006

身份证号：522127198510103559

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	刘青山	男	无损检测工	在岗期间	13年3个月	13年3个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、血压：131/96mmHg 偏高，建议专科诊治 2、腹部B超：脂肪肝样改变，右肾强光斑，考虑结石可能，建议专科诊治 3、肝功能：谷丙转氨酶偏高：90.2U/L，谷草转氨酶偏高：45.4U/L，建议复查 4、肾功能：尿酸偏高：441.0μmol/L，建议低嘌呤饮食，监测	可继续原放射工作

报告日期：2024年04月19日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注： 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522126198506161514

体检号：424040300004

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	饶崇兴	男	无损检测工	在岗期间	7年0个月	7年0个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：右肾强光斑：结石可能，建议专科诊治 2、肾功能：肌酐偏高：99.0μmol/L，建议监测	可继续原放射工作。

报告日期：2024年04月19日

体检结论解读：本体体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检测报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检测报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522227199305270817

体检号：424040200001

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	李兵	男	无损检测工	在岗期间	8年0个月	8年0个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 腹部B超：左肾低回声团，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2024年04月19日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522526197410066413

体检号：424040200019

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	刘文	男	无损检测工	在岗期间	13年3个月	13年3个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、胸片：右下肺结节影大小较前无明显变化，建议监测 2、心电图：窦性心律，不完全性右束支阻滞，建议专科诊治 3、腹部B超：肝内囊性结构，建议监测	可继续原放射工作。

报告日期：2024年04月19日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。

- 3、本体检报告妥善保存至少15年。
- 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
- 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522227199909262017

体检号：424031300004

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	张治豪	男	无损检测工	在岗期间	1年0个月	1年0个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 无	可继续原放射工作。

报告日期:2024年03月25日

体检结论解读： 本体体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、 本体检测报告所有卫生资料均由劳动者自述。
 - 2、 报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、 本体检测报告妥善保存至少15年。
 - 4、 建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、 建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：520203198610302419

体检号：424050900017

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	王忠涛	男	辐射安全管理人员	在岗期间	12年11个月	12年11个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 本次复查血常规：基本正常。 二、其他疾病或者异常 无	结合我院2024年04月12日放射工作人员职业健康检查结果，可继续原放射工作。

报告日期：2024年05月09日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ 98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



王忠涛



由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：520111199101300617

体检号：424031300003

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危险因素	体检结论	处理意见
01	王天文	男	辐射安全管理人员	在岗期间	9年11个月	9年11个月	X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、心电图：1.窦性心律不齐，2.左前分支阻滞，3.心电图重度左偏；建议专科诊治。 2、肾功能：尿素氮偏低：2.60mmol/L；建议复查。	可继续原放射工作。

报告日期：2024年03月25日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证；本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

- 备注：
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423053100007

身份证号：522701197012044714

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	王秉高	男	1970-12-04	无损探伤工	在岗期间	27年3个月	27年3个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、内科检查：心率54次/分；心电图：窦性心动过缓，建议监测 2、肾功能：尿酸偏高： 431.0μmol/L，建议低嘌呤饮食， 监测 3、腹部B超：1. 脂肪肝样改变；2. 左肾小囊肿，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月16日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ① 目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ② 复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③ 疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④ 职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤ 其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注： 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

卢健

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：51102819881128673X

体检号：423053000017

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危险因素	体检结论	处理意见
01	卢健	男	1988-11-28	无损探伤工	在岗期间	9年1个月	9年1个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：胆囊多发息肉样改变，建议专科诊治 2、肾功能：尿酸偏高：451.0μmol/L，建议低嘌呤饮食，监测	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月16日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

- 备注：
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423060500012

身份证号：522627199711083015

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	姚师杰	男	1997-11-08	无损探伤工	在岗期间	5年5个月	5年5个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、血压：165/98mmHg偏高；建议专科诊治 2、尿常规：尿隐血：3+；尿红细胞偏高：482个/uL，建议复查 3、肝功能：谷丙转氨酶偏高：83U/L，建议专科诊治 4、肾功能：尿酸偏高：488.0umol/L，建议专科诊治 5、腹部B超：脂肪肝声像，左肾强光斑；结石可能。建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月25日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423053100001

身份证号：522129199602264031

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	肖永江	男	1996-02-26	无损探伤工	在岗期间	5年10个月	5年10个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常心电图：1.窦性心律，2.不完全性右束支阻滞，3.心电图右偏，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月16日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注：

- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
- 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
- 3、本体检报告妥善保存至少15年。
- 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
- 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

肖永江

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423053100009

身份证号：522726199302154934

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危险因素	体检结论	处理意见
01	覃光远	男	1993-02-15	检测员	在岗期间	5年2个月	5年2个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 无	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月16日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

注： 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。

2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。

3、本体检报告妥善保存至少15年。

4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。

5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

联系电话：0851-86750859



覃光远

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423063000010

身份证号：452628199201282119

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	姚光创	男	1992-01-28	无损探伤工	在岗期间	9年5个月	9年5个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 无	可继续原放射工作。

报告日期：2023年07月24日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康体检。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



Handwritten signature of the responsible person.

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：520103196805155215

体检号：423060600006

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	吴波	男	1968-05-15	无损探伤工	在岗期间	11年11个月	11年11个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、心电图：窦性心动过缓；内科 检查：心率50次/分，建议监测 2、腹部B超：1.肝内囊性结构，2. 左肾囊性结构，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年06月25日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步确诊。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪

扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：500221199305046432

体检号：423080900017

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	余维	男	1993-05-04	无损检测	上岗前	0年0个月	0年0个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可从事放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：脂肪肝样改变，建议低脂饮食，监测 2、肾功能：肌酐偏高： 98.0μmol/L，建议监测	可从事放射工作。

报告日期：2023年08月25日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注：

- 1、本体检报告所有资料均由劳动者自述。
- 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
- 3、本体检报告妥善保存至少15年。
- 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
- 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423053100006

身份证号：520113197006270011

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	褚明嵩	男	1970-06-27	无损探伤工	在岗期间	13年4个月	13年4个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、眼科检查：右眼晶状体浑浊；眼底：不可见；玻璃体：不可见；“水滴型”瞳孔，对光反射存在，后粘连；既往41年前“右眼球穿通伤”病史；建议专科诊治 2、肾功能：尿酸偏高：437.0μmol/L，建议低嘌呤饮食，监测 3、腹部B超：肝囊肿，胆囊息肉样改变，左肾结石，建议专科诊治	可继续原放射工作。

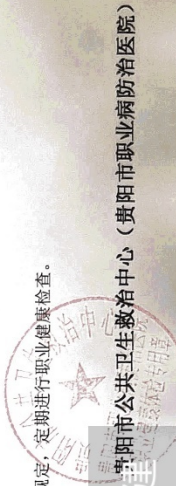
报告日期：2023年06月16日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ298-2020）规定，定期进行职业健康体检。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

创建

由扫描宝用



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423063000009

身份证号：320723199601294410

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	杨善喜	男	1996-01-29	无损探伤工	在岗期间	4年1个月	4年1个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 尿常规：尿白细胞偏高：36个/u1，建议复查	可继续原放射工作。

报告日期：2023年07月24日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

杨善喜

备

- 注：
- 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康体检。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

身份证号: 522627199606085633

体检单位: 贵州安发工程检测有限公司

体检号: 423053100016

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	杨和坤	男	1996-06-08	检测	上岗前	3年4个月	3年4个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可从事放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、心电图: 窦性心律, T波改变 II, III, aVF低平、倒置, 建议专科诊治 2、肝功能: 谷丙转氨酶偏高: 78U/L, 建议监测	可从事放射工作。

报告日期: 2023年06月16日

体检结论解读: 本体检结论分为五类, 可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证; 本次职业健康检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查: 检查时发现与职业相关的检查项目异常, 应明确复查的内容及时间, 复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病: 检查时发现疑似职业病, 需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证: 检查时发现从事某项职业禁忌证的患者, 不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常: 除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注: 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份, 一份体检单位保存, 另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者, 根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定, 定期进行职业健康检查。
5、建议: 与职业相关的复查到我院进行, 其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

杨和坤

报告单位: 贵阳市公共卫生救治中心 (贵阳市职业病防治医院)
联系电话: 0851-86750859

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码

扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

体检号：423080900023

身份证号：522422200101233816

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	钟启杭	男	2001-01-23	无损检测	上岗前	0年8个月	0年0个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可从事放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：胆囊息肉样改变，建议专科诊治 2、肝功能：总胆红素偏高： 34.8μmol/L，建议复查	可从事放射工作。

报告日期：2023年08月30日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：52212419861127565X

体检号：424010300003

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	王涛	男	技术员	在岗期间	12年3个月	12年3个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 胸片：右上肺、左下肺陈旧性病灶，建议监测	可继续原放射工作。

报告日期：2024年01月15日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备

- 注：
- 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

王涛



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522227199207131610

体检号：423112300003

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	勾洪琳	男	无损探伤工	在岗期间	6年3个月	6年3个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：1. 脂肪肝样改变；2. 多囊肿； 3. 右肾结石，建议专科诊治 2、尿常规：维生素C：2+；尿隐血：3+；尿蛋白：2+；尿胆原：+；尿红细胞偏高：196个/ul；尿白细胞（酯酶）：1+，建议复查 3、肝功能：谷丙转氨酶偏高：122.0U/L；谷草转氨酶偏高：66.7U/L；总胆红素偏高：32.8umol/L，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年12月11日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注：1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康体检。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心(贵阳市职业病防治医院)
联系电话：0851-86750859



由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下方二维码

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司
身份证号：522227199109281615
体检号：423112300009

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	黄俊	男	无损探伤工	在岗期间	5年0个月	5年0个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、肾功能：尿酸偏高：453.0μmol/L，建议低嘌呤饮食，监测 2、甲状腺功能：血清三碘甲状腺原氨酸（T3）偏高：3.12nmol/L，建议监测	可继续原放射工作。

报告日期：2023年12月11日

体检结论解读： 本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注： 1、本体检报告所有劳工资料均由劳动者自述。
2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
3、本体检报告妥善保存至少15年。
4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康管理要求及监护规范》（GBZ98-2020）规定，定期进行职业健康体检。
5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。



报告单位：贵阳市公共卫生应急中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝

职业健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：520111199511180611

体检号：424022100004

序号	姓名	性别	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	金德俊	男	无损检测工	在岗期间	1年3个月	1年3个月	射线	一、职业相关结论以及建议 本次复查甲状腺功能：血清三碘甲状腺原氨酸(T3)偏高：3.61nmol/L。 二、其他疾病或者异常 无	结合我院2023年11月27日、2024年01月02日、2024年01月12日放射工作人员职业健康检查结果，可继续原放射工作。

报告日期：2024年02月21日

体检结论解读：本体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业病及职业禁忌证：本次职业健康检查未发现职业病及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步确诊。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的劳动者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

- 备注：
- 1、本体检报告所有卫生资料均由劳动者自述。
 - 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
 - 3、本体检报告妥善保存至少15年。
 - 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ 98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
 - 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进一步诊治。

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）
联系电话：0851-86750859



金德俊

由扫描宝用户创建

你的贴身口袋
扫描仪

扫描下方二维码
扫描下载扫描宝

贵阳市职工健康体检结果报告

体检单位：贵州安发工程检测有限公司

身份证号：522628199310285819

体检号：423040600025

序号	姓名	性别	出生日期	工种	岗位类别	总工龄	接害工龄	危害因素	体检结论	处理意见
01	杨培	男	1993-10-28	检测工	在岗期间	5年7个月	5年7个月	射线	一、职业相关结论以及建议 可继续原放射工作。 二、其他疾病或者异常 1、腹部B超：1. 脂肪肝样改变；2. 左肾囊性结构，建议专科诊治 2、肝功能：谷丙转氨酶偏高：177U/L；谷草转氨酶偏高：87U/L，建议专科诊治 3、肾功能：肌酐偏高：115.0μmol/L；尿酸偏高：439.0μmol/L，建议专科诊治	可继续原放射工作。

报告日期：2023年05月10日

体检结论解读： 本体体检结论分为五类，可根据以下说明对应分析

- ①目前未发现职业禁忌证：本次职业健康体检未发现职业禁忌及职业禁忌证。
- ②复查：检查时发现与职业相关的检查项目异常，应明确复查的内容及时间，复查期间暂不宜从事相关工作。
- ③疑似职业病：检查时发现疑似职业病，需提交职业病诊断机构进一步明确。
- ④职业禁忌证：检查时发现从事某项职业禁忌证的患者，不宜从事相关工作。
- ⑤其他疾病或异常：除职业病及职业禁忌证之外的其他疾病或某些检查指标异常。

备注：

- 1、本体检测报告所有卫生资料均由劳动者自述。
- 2、报告一式两份，一份体检单位保存，另一份体检者本人保存。
- 3、本体检测报告妥善保存至少15年。
- 4、建议从事放射工作的劳动者，根据《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)规定，定期进行职业健康检查。
- 5、建议：与职业相关的复查到我院进行，其他疾病及异常到综合医院进行进一步诊治。

杨培

报告单位：贵阳市公共卫生救治中心（贵阳市职业病防治医院）

联系电话：0851-86750859

由扫描宝用户创建



你的贴身口袋
扫描仪
扫描下载扫描宝