

# 监 测 报 告

鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

项目名称：中车四方车辆有限公司 X 射线实时成像系统  
专用探伤室及现场探伤作业用探伤机项目


委托单位：中车四方车辆有限公司

监测类别：委托监测

监测单位：山东省核与辐射安全监测中心

报告日期：2017 年 4 月 17 日

# 说 明

1. 报告无本中心检验检测业务专用章、骑缝章及  章无效。
2. 复制报告未重新加盖本单位检验检测业务专用章无效。
3. 报告涂改无效。
4. 自送样品的委托监测，其监测结果仅对来样负责。对不可复现的监测项目，结果仅对采样（或监测）所代表的时间和空间负责。
5. 对监测报告如有异议，请于收到报告之日起两个月内以书面形式向本中心提出，逾期不予受理。

山东省核与辐射安全监测中心

地址：济南市经十西路 145 号

邮编：250117

电话：0531-87299036

传真：0531-87299036

## 鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

监测项目	X-γ辐射剂量率		
委托单位	中车四方车辆有限公司		
监测类别	委托监测	监测方式	现场监测
委托日期	2016 年 10 月 25 日		
监测日期	2017 年 3 月 30 日		
监测结果	见第 3 页		
监测所依据的技术文件名称及代号	《环境地表γ辐射剂量率测定规范》（GB/T14583-1993）		
监测结论	/		
备  注	表中 X-γ辐射剂量率数据已扣除宇宙射线响应值(11.9±1.7) nGy/h。		

# 监 测 报 告

鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

监测所使用的主要仪器设备名称、型号规格及编号	仪器名称：便携式 X- $\gamma$ 剂量率仪 型 号：FH40G 编 号：JC08-10-2009
技术指标	测量范围：1nGy/h $\sim$ 100 $\mu$ Gy/h； 能量范围：60keV $\sim$ 3MeV； 环境条件： 环境温度：-1 $^{\circ}$ C $\sim$ +55 $^{\circ}$ C； 相对湿度：10% $\sim$ 95%； 检定有效期截止：2018 年 2 月 12 日。
环境条件	监测时段：13:00 $\sim$ 19:00 ； 天气：晴；温度：10 $^{\circ}$ C；相对湿度：66%。
监测地点	1、X 射线实时成像地点：青岛市城阳区宏平路 9 号城阳棘洪滩生产基地； 2、X 射线现场探伤地点：胶州市胶州湾工业园太湖东路胶州生产基地。

# 监 测 报 告

鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

**表 1** X 射线探伤室周围环境 X-γ辐射剂量率监测结果 (nGy/h)

序号	点位描述	工作状态 (360kV/10mA)		非工作状态	
		监测结果	标准差	监测结果	标准差
A1	操作位	97.1	2.4	92.4	2.4
A2	人员进出门右门缝 30cm 处	119.6	2.8	109.5	3.0
A3	人员进出门左门缝 30cm 处	87.1	2.8	83.7	2.3
A4	暗室距东墙 30cm 处	140.1	3.5	137.2	2.7
A5	探伤室北墙外 30cm 处	106.0	2.9	97.8	2.4
A6	工件进出门右门缝 30cm 处	121.8	2.5	109.1	2.5
A7	工件进出门中 30cm 处	93.1	2.1	87.8	2.1
A8	工件进出门左门缝 30cm 处	101.3	2.3	98.1	2.6
监测值范围		87.1~140.1		83.7~137.2	

注：ACCESS-100 定向型，工件 20mm 厚轴箱体，射束向下。

**表 2** 现场探伤周围环境 X-γ辐射剂量率监测结果 (nGy/h)

序号	点位描述	工作状态(200kV/5mA)		非工作状态	
		监测结果	标准差	监测结果	标准差
B1	控制区西边界	901.1	4.0	68.8	2.4
B2	控制区北边界（操作位）	2.6 μ Gy/h	0.01 μ Gy/h	73.7	2.0
B3	控制区东边界	915.1	5.6	73.2	2.7
B4	控制区南边界	2.6 μ Gy/h	0.01 μ Gy/h	77.3	2.4
B5	监督区南边界	562.2	4.8	76.7	2.3
B6	监督区西边界	335.0	3.6	72.8	2.9
B7	监督区北边界	561.2	3.5	91.4	2.5
B8	监督区东边界	128.9	2.9	68.4	2.5
监测值范围		128.9nGy/h~2.6 μ Gy/h		68.4~91.4	

注：XXQ2505 定向型，工件 20mm 厚轴件，射束向下。

# 监测报告

鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

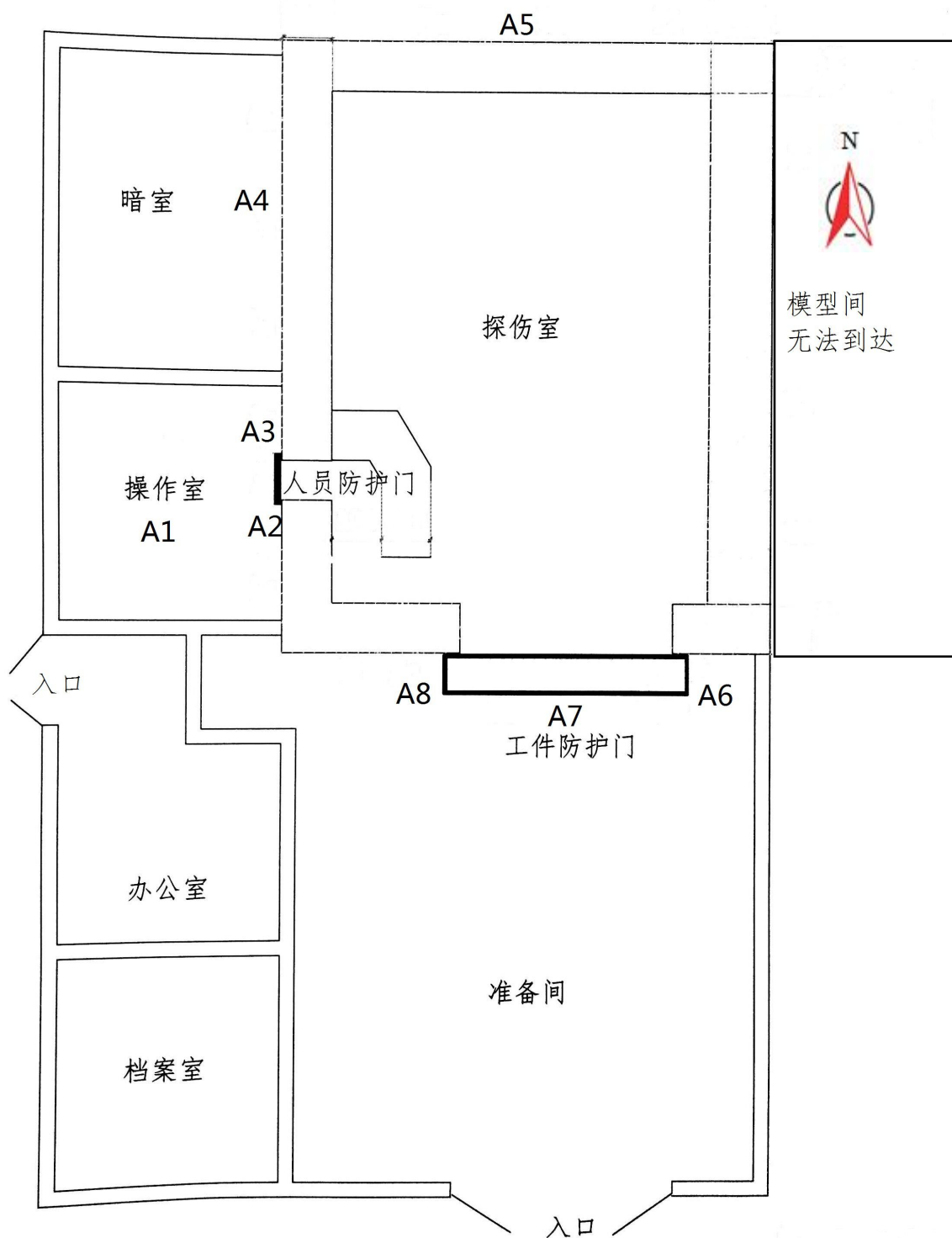


图 1 X 射线探伤室周围监测布点示意图

# 监测报告

鲁核监(WT)字 2017 第 019 号

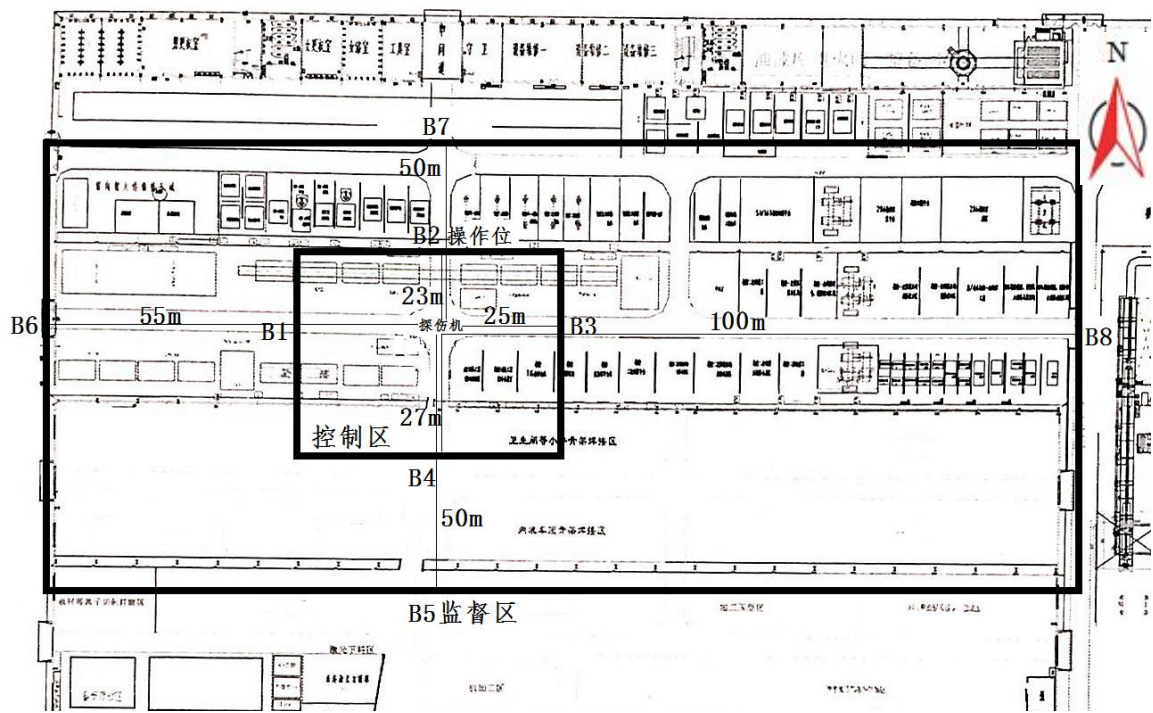


图 2 现场探伤周围监测布点示意图  
以下空白

报告编制人 \_\_\_\_\_ 审 核 人 \_\_\_\_\_ 授权签字人 \_\_\_\_\_

编 制 日 期 \_\_\_\_\_ 审核日期 \_\_\_\_\_ 签 发 日 期 \_\_\_\_\_