

检测任务编号：YTFSJC2024023

# 工作场所放射防护 检测报告

受检单位：诸城市龙达机械有限公司

检测类别：委托检测

山东永妥职业环境检测有限公司

2024年10月21日



No.202410221289

# 职业卫生技术服务机构资质证书

(鲁)卫职技字(2021)第037号

单位名称：山东永安职业卫生环境检测有限公司

法定代表人(或主要负责人)：李延玲

注册地址：潍坊市高新区新城街道玉清社区玉清路518号清馨园第三孵化器玉清大厦901

实验室地址：潍坊市高新区新城街道玉清社区玉泉路518号清馨园第三孵化器玉清大厦901

业务范围：1.1 采矿业；1.2 化工、石化及医药检测；1.3 冶金、建材；1.4 机械制造、电力、纺织、建

筑和交通运输等行业检测。2.2 核技术工业应用\*\*\*

有效期至：2026年4月30日



2024年2月2日(换)

# 声 明

山东永妥职业环境检测有限公司遵守国家有关法律法规和标准规范，在为诸城市龙达机械有限公司提供工作场所放射防护检测服务过程中，坚持客观、真实、公正的原则，并对出具的《诸城市龙达机械有限公司放射防护检测报告》承担法律责任。

山东永妥职业环境检测有限公司

2024年10月21日



人员类别	姓名	资格证书号	签名
编写人	雷高峰	(鲁)F20230131	雷高峰
审核人	王圆圆	(鲁)F20230065	王圆圆
签发人	赵福贵	(鲁)F20230024	赵福贵

## 一、基础信息

检测机构	山东永妥职业环境检测有限公司	联系人及联系方式	陈亮 13583631326	
委托单位	山东康盛检测技术服务有限公司	联系人及联系方式	周玉华 13515310606	
受检单位	诸城市龙达机械有限公司	联系人及联系方式	杨经理 15253601119	
受检单位地址	山东省潍坊市诸城市密州街道芦河大道 8518 号			
检测目的	委托检测	检测人员	陈亮、雷高峰	
环境条件	温度：23.8℃；湿度：41.3%RH；气压：101.0kPa			
检测项目	工业探伤放射防护检测 (周围剂量当量率)	测量日期	2024 年 10 月 14 日	
检测仪器	设备名称	设备型号	设备编号	检定(校准)有效期
	X、 $\gamma$ 剂量率仪	AT1123	SDYT-01-434	2025 年 8 月 26 日
	数字温湿度计	TES1360A	SDYT-01-424	2025 年 7 月 22 日
	空盒气压表	DYM3	SDYT-01-422	2025 年 7 月 22 日
	以下空白			
质控措施	1.检测仪器设备均经计量检定合格，并在有效使用期限内； 2.人员持证上岗。			
检测依据及质控依据	GB18871-2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》 GB/T18204.1-2013《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》 GBZ117-2022《工业探伤放射防护标准》 GB/T16758-2008《排风罩的分类及技术条件》 WS/T757-2016《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》			
结论	根据诸城市龙达机械有限公司的委托，对其探伤室进行了放射防护检测，检测结果均符合 GB18871-2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》和 GBZ117-2022《工业探伤放射防护标准》的要求；通风换气次数符合 GBZ117-2022《工业探伤放射防护标准》的要求。 			
备注	--			

## 二、检测结果

该公司共有 2 台 X 射线探伤机，其基本情况见表 1。

表 1 X 射线探伤机基本情况

序号	设备名称	设备型号	设备参数	出厂日期	出厂编号	辐照装置分类	生产厂家
1	X 射线探伤机	XXH2505	250kV , 5mA	2023 年 12 月	2129	工业用 X 射线探伤装置（移动式周向 X 射线探伤机）	丹东集源电子有限公司
2	X 射线探伤机	XXG2505	250kV , 5mA	2021 年 7 月	1718	工业用 X 射线探伤装置（移动式定向 X 射线探伤机）	丹东市华创电气科技有限公司

### (1) 周向式 X 射线探伤机

检测条件：管电压 250kV、管电流 5mA，探伤机置于探伤室中心位置，距南北墙约 3m，距东西墙（门）约 5m，X 射线照射方向为南、北、上、下周向，主屏蔽为南墙、北墙、室顶，主屏蔽检测时没有探伤工件，副屏蔽检测时有探伤工件。检测结果见表 2。

表 2 工业探伤放射防护检测结果

序号	检测点位	检测结果 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	国家标准要求 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	结果判定
1	探伤室东墙北段外 30cm	0.19	$\leq 2.5$	符合
2	探伤室东墙中段外 30cm	0.18	$\leq 2.5$	符合
3	探伤室东墙南段外 30cm	0.19	$\leq 2.5$	符合
4	探伤室西侧防护门 高 2m 外 30cm	0.89	$\leq 2.5$	符合
5	探伤室西侧防护门 左边缘 30cm	0.61	$\leq 2.5$	符合
6	探伤室西侧防护门 右边缘 30cm	2.2	$\leq 2.5$	符合
7	探伤室西侧防护门 下边缘 30cm	0.67	$\leq 2.5$	符合
8	探伤室西侧防护门 左半部外 30cm	0.60	$\leq 2.5$	符合
9	探伤室西侧防护门 中部外 30cm	0.72	$\leq 2.5$	符合
10	探伤室西侧防护门	1.6	$\leq 2.5$	符合

序号	检测点位	检测结果 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	国家标准要求 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	结果判定
	右半部外 30cm			
11	探伤室南墙外东段 (洗片室) 30cm	0.17	$\leq 2.5$	符合
12	探伤室南墙外中段 (评片室) 30cm	0.22	$\leq 2.5$	符合
13	探伤室南墙外西段 (控制室) 30cm	0.23	$\leq 2.5$	符合
14	控制室操作位	0.21	$\leq 2.5$	符合
15	控制室记录台	0.25	$\leq 2.5$	符合
16	探伤室南侧防护门 上边缘 30cm	0.28	$\leq 2.5$	符合
17	探伤室南侧防护门 左边缘 30cm	0.33	$\leq 2.5$	符合
18	探伤室南侧防护门 右边缘 30cm	0.24	$\leq 2.5$	符合
19	探伤室南侧防护门 下边缘 30cm	0.35	$\leq 2.5$	符合
20	探伤室南侧防护门 左半部外 30cm	0.31	$\leq 2.5$	符合
21	探伤室南侧防护门 中部外 30cm	0.29	$\leq 2.5$	符合
22	探伤室南侧防护门 右半部外 30cm	0.22	$\leq 2.5$	符合
23	探伤室北墙东段外 30cm	0.22	$\leq 2.5$	符合
24	探伤室北墙中段外 30cm	0.42	$\leq 2.5$	符合
25	探伤室北墙西段外 30cm	0.34	$\leq 2.5$	符合
26	探伤室室顶东北角 通风口外 30cm	0.73	$\leq 2.5$	符合
27	探伤室所在 2#车间内东墙脚 天空反散射	0.12	$\leq 2.5$	符合
28	探伤室所在 2#车间内西墙脚 天空反散射	0.11	$\leq 2.5$	符合
29	探伤室所在 2#车间内南墙脚 天空反散射	0.11	$\leq 2.5$	符合
30	探伤室所在 2#车间内北墙脚 天空反散射	0.12	$\leq 2.5$	符合
31	本底值	0.11 ~ 0.12	--	--

序号	检测点位	检测结果 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	国家标准要求 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	结果判定
以下空白				
说明: 1.计算方法: 检测结果=仪器测量读数*校准因子, 上述检测结果已经修正完毕。 2.上述检测结果未扣除本底值; 检测结果取平均值。 3.探伤室下方无建筑; 探伤室顶部无法到达, 不具备检测条件。 4.探伤室西侧防护门为探伤工件出入门, 探伤室南侧防护门为控制室机房门。				

## (2) 定向式 X 射线探伤机

检测条件: 管电压 250kV、管电流 5mA, 探伤机置于探伤室中心位置, 距南北墙约 3m, 距东西墙(门)约 5m, X 射线照射方向为自南向北, 主屏蔽为北墙, 主屏蔽检测时没有探伤工件, 副屏蔽检测时有探伤工件。检测结果见表 3。

表 3 工业探伤放射防护检测结果

序号	检测点位	检测结果 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	国家标准要求 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	结果判定
1	探伤室东墙北段外 30cm	0.16	$\leq 2.5$	符合
2	探伤室东墙中段外 30cm	0.16	$\leq 2.5$	符合
3	探伤室东墙南段外 30cm	0.15	$\leq 2.5$	符合
4	探伤室西侧防护门 高 2m 外 30cm	0.46	$\leq 2.5$	符合
5	探伤室西侧防护门 左边缘 30cm	0.38	$\leq 2.5$	符合
6	探伤室西侧防护门 右边缘 30cm	1.4	$\leq 2.5$	符合
7	探伤室西侧防护门 下边缘 30cm	0.34	$\leq 2.5$	符合
8	探伤室西侧防护门 左半部外 30cm	0.33	$\leq 2.5$	符合
9	探伤室西侧防护门 中部外 30cm	0.29	$\leq 2.5$	符合
10	探伤室西侧防护门 右半部外 30cm	0.89	$\leq 2.5$	符合
11	探伤室南墙外东段 (洗片室) 30cm	0.14	$\leq 2.5$	符合
12	探伤室南墙外中段 (评片室) 30cm	0.15	$\leq 2.5$	符合

序号	检测点位	检测结果 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	国家标准要求 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	结果判定
13	探伤室南墙外西段 (控制室) 30cm	0.16	$\leq 2.5$	符合
14	控制室操作位	0.14	$\leq 2.5$	符合
15	控制室记录台	0.16	$\leq 2.5$	符合
16	探伤室南侧防护门 上边缘 30cm	0.20	$\leq 2.5$	符合
17	探伤室南侧防护门 左边缘 30cm	0.26	$\leq 2.5$	符合
18	探伤室南侧防护门 右边缘 30cm	0.21	$\leq 2.5$	符合
19	探伤室南侧防护门 下边缘 30cm	0.25	$\leq 2.5$	符合
20	探伤室南侧防护门 左半部外 30cm	0.22	$\leq 2.5$	符合
21	探伤室南侧防护门 中部外 30cm	0.22	$\leq 2.5$	符合
22	探伤室南侧防护门 右半部外 30cm	0.23	$\leq 2.5$	符合
23	探伤室北墙东段外 30cm	0.17	$\leq 2.5$	符合
24	探伤室北墙中段外 30cm	0.19	$\leq 2.5$	符合
25	探伤室北墙西段外 30cm	0.16	$\leq 2.5$	符合
26	探伤室室顶东北角 通风口外 30cm	0.45	$\leq 2.5$	符合
27	探伤室所在 2#车间内东墙脚 天空反散射	0.11	$\leq 2.5$	符合
28	探伤室所在 2#车间内西墙脚 天空反散射	0.11	$\leq 2.5$	符合
29	探伤室所在 2#车间内南墙脚 天空反散射	0.12	$\leq 2.5$	符合
30	探伤室所在 2#车间内北墙脚 天空反散射	0.11 ~ 0.12	$\leq 2.5$	符合
31	本底值	0.10 ~ 0.11	--	--
以下 空白				
<p>说明: 1.计算方法: 检测结果=仪器测量读数*校准因子, 上述检测结果已经修正完毕。  2.上述检测结果未扣除本底值; 检测结果取平均值。  3.探伤室下方无建筑; 探伤室顶部无法到达, 不具备检测条件。  4.探伤室西侧防护门为探伤工件出入门, 探伤室南侧防护门为控制室室机房门。</p>				



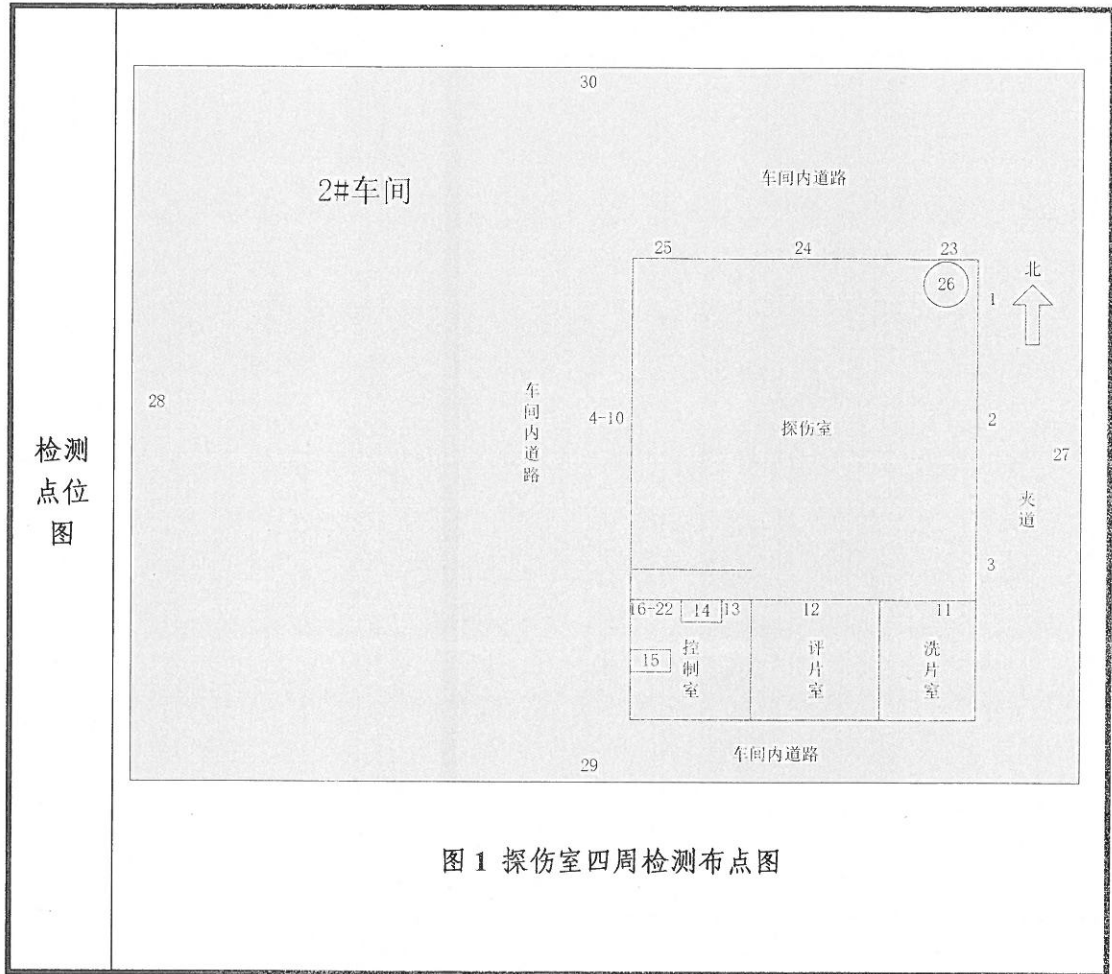


表 4 探伤室通风扇风速检测结果及其有效通风换气次数计算结果与分析

序号	检测项目	检测结果	通风量	通风换气次数	国家标准要求	结果判定
1	风速	0.84m/s	593.5m <sup>3</sup> /h	3.0 次/h	≥3 次/h	符合
以下空白						
备注	1.探伤室长 10 米，宽 6 米，高 3.3 米，其总容积为 198m <sup>3</sup> ； 2.风机直径为 0.5 米； 3.风机设置在探伤室顶部东北角。					

# 说 明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制检测报告（全文复制除外）。
4. 本检测报告书如有涂改、增减无效，未加盖检验印章无效。
5. 委托送样检测仅对来样检测结果负责。
6. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 未经本公司书面批准，本检测报告书及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
8. 本报告分为两本，一本交客户，一本连同原始记录一并存档。

联系部门：综合部

联系电话：15306360369

传 真：（0536）5078720

邮政编码：261061

地 址：山东省潍坊高新区新城街道玉清社区玉泉路 518 号

清馨园第三孵化器玉清大厦 9 楼（261061）