

四川省川特交安汽车制造有限公司 新建 X 射线数字成像系统项目竣工环境保护 验收意见

2024 年 01 月 14 日，四川省川特交安汽车制造有限公司根据《新建 X 射线数字成像系统项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：四川省德阳市广汉市向阳镇瓦店村九社四川省川特交安汽车制造有限公司 LNG 气瓶车间楼 5 楼。

建设内容：在公司 LNG 气瓶车间楼 5 楼新建 1 套 XYD-22508 型 X 射线数字成像系统，该系统主要由高频 X 射线探伤机、防护铅房、工业电视、计算机图像处理系统、电气控制系统、机械系统和现场监控系统等部分构成。其中，高频 X 射线探伤机的最大管电压为 225kV，最大管电流为 8mA，属于 II 类射线装置，主要用于对公司生产的气瓶内胆（不锈钢板卷制筒体）焊缝进行探伤检测，年曝光时间约 225h，主射方向固定投向西北侧墙面。本项目探伤采用数字成像技术，不使用定影液、显影液和胶片，只开展室内探伤，不涉及野外（室外）探伤。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目由四川省中栎环保科技有限公司编写完成环境影响报告表，并于 2023 年 04 月 11 取得四川省生态环境厅批复，同意本项目建设。本次验收内容使用的 1 台射线装置及配套的辐射防护设施于 2023 年 07 月建设调试完成，公司已取得四川省生态环境厅核发的辐射安全许可证（川环辐证[01138]）。在整个项目建设过程中未有环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

本次验收内容实际总投资为 180 万元人民币，其中环保投资 136.5 万元人民币。



二、辐射安全与防护设施建设情况

(一) 辐射安全与防护设施建设情况

本项目在公司 LNG 气瓶车间楼 5 楼（该车间楼总楼层为 5 层）预留场所新建 1 套 XYD-22508 型 X 射线数字成像系统及配套操作间，该系统使用一座铅房作为屏蔽，并配备有一套用于检测及实时成像的控制显示系统，其中 X 射线探伤机安装于铅房内可移动 C 形臂上，定向投向西北侧墙面。

本项目 X 射线数字成像系统铅房防护结构为钢板+铅层+钢板，铅房尺寸为长 3.215m×宽 2.412m×高 2.455m，工件进出门洞尺寸为宽 1200mm×高 1200mm，维修门洞尺寸为宽 740mm×高 1650mm。铅房西北侧主射方向墙体采用 14mm 铅板作为防护层，其余三侧、顶部及底部墙体均采用 10mm 铅板作为防护层；东北侧和西南侧两侧各配置 1 扇平开式气动铅门作为工件进出门，采用 10mm 铅板作为防护层，工件进出门尺寸为宽 1400mm×高 1400mm，工件进出门关闭时，与门洞四周超边量均为 100mm，两侧工件门外均安装有工件传输电动辊道；东南侧配置 1 扇手动铅门作为维修门，采用 10mm 铅板作为防护层，维修门尺寸为宽 983mm×高 1880mm，维修门关闭时，与门洞上下超边量均为 115mm，向左超边量为 143mm，向右超边量为 100mm；铅房排风口位于铅房顶部，采用 10mm 铅当量铅罩进行屏蔽；电缆口位于铅房底部，采用 10mm 铅当量铅罩进行屏蔽。配套操作室位于铅房东南侧，采用彩钢板结构。

(二) 辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

X 射线数字成像系统铅房安装有门灯联锁、门机联锁、固定式辐射场报警仪，还配套了相应的工作警示灯、电离辐射警示标识、视频监控、钥匙控制、紧急自动装置以及在穿线孔处采用铅罩屏蔽。公司为本项目配备了相应的个人防护用品和辐射环境自我监测设备。制定了相应的辐射环境管理规章制度，成立了相应的辐射安全管理部门，并落实了专门的辐射工作人员和管理人员。

三、工程变动情况

本次验收范围为环评批复中的 1 台 X 射线数字成像系统及配套环保设施。经现场检查，本次验收内容实际建设情况与环评批复一致，不存在工程变动情况。

四、工程建设对环境的影响

根据四川同佳检测有限责任公司《四川省川特交安汽车制造有限公司新建 X 射线数字成像系统项目环境保护竣工验收监测报告》（川同环监字（2024）第 007 号），验收监测结果表明：



(一) 辐射工作场所与环境辐射水平为 0.11~0.20 μ Sv/h。

(二) 验收监测结果估算，本项目正常使用 XYG-22508 型 X 射线数字成像系统进行探伤检测作业时，工作人员区域的 X- γ 辐射剂量率为 0.12~0.20 μ Sv/h，其他公众区域的 X- γ 辐射剂量率范围为 0.11~0.18 μ Sv/h。致职业人员的年有效累积剂量最大值约为 4.5×10^{-2} mSv，公众（其他人员）年有效累积剂量最大值约为 1.01×10^{-2} mSv，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中的标准限值和环评批复确定的管理约束值。

五、验收结论

四川省川特交安汽车制造有限公司认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续，落实了环评文件及其批复的要求，严格执行了环境保护“三同时”制度，相关验收文档资料齐全，辐射安全与防护设施及措施运行有效，对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述，验收组一致同意《四川省川特交安汽车制造有限公司新建 X 射线数字成像系统项目》（川环审批〔2023〕34 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

- 1、加强辐射防护两区管理，做好自我监测与档案管理。
- 2、公司应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，履行好建设项目验收的后续信息登记工作，做好自主验收相关资料留存。

七、验收人员信息

本项目验收组成员见附表。

四川省川特交安汽车制造有限公司

2024 年 01 月 14 日



四川省川特交安汽车制造有限公司

新建 X 射线数字成像系统项目

竣工环境保护自主验收组成员表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	电话	备注
组长	董明	四川省川特交安汽车制造有限公司	董事长	董明		
成员	邓勋	四川省川特交安汽车制造有限公司	总经理	邓勋		建设单位
	钟明良	四川省川特交安汽车制造有限公司	生产厂长	钟明良		
	陈琼英	四川省川特交安汽车制造有限公司	辐射安全管理	陈琼英		
	刘阳	四川省川特交安汽车制造有限公司	助工	刘阳		
	王亮	四川省辐射环境监测中心站	高工	王亮		特邀专家
	朱小较	四川省辐射环境监测中心站	高工	朱小较		特邀专家
	刘滔	四川同佳检测有限责任公司	工程师	刘滔		验收监测单位
	陈定文	四川同佳检测有限责任公司	助工	陈定文		
	唐文	四川省中栎环保科技有限公司	助工	唐文		环评单位