

四川航天神坤科技有限公司
新建 X 射线探伤室项目竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 17 日，四川航天神坤科技有限公司根据《新建 X 射线探伤室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表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

本项目建设地点为四川省成都市经济技术开发区（龙泉驿区）龙工南路 1566 号四川航天神坤科技有限公司厂房内。

建设内容为：公司厂房内壳段铆接区北侧新建 1 座 X 光检测室，主要由曝光铅房、操作室、暗室、评片室等构成。其中，在曝光铅房内安装使用型号为 Titan|neo160 的周向 X 射线探伤机和型号为 Titan|neo225 的定向 X 射线探伤机各 1 台，最大管电压分别为 160kV 和 225kV、最大管电流分别为 12mA 和 15mA，均属于 II 类射线装置，主要用于对火箭贮箱环形焊缝及纵向焊缝开展探伤检测。上述 2 台探伤机年曝光时间共计约 243.3h，不存在 2 台探伤机同时曝光的情况。项目不涉及野外(室外)辐射工作活动。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目由四川鑫百润环保科技有限公司编写完成环境影响报告表，并于 2022 年 5 月取得四川省生态环境厅批复，同意本项目建设。本项目使用的 2 台 X 射线探伤机及配套的辐射防护设施于 2023 年 4 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[01086]）。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

本项目实际总投资为 715 万元人民币，其中环保投资 269.48 万元人民币。

（四）验收范围

本次验收范围为本项目环评批复中 2 台 X 射线探伤机及配套环保设施。

二、工程变动情况

经现场检查，本项目实际建设情况与环评批复存在不一致的情况有：

(一) 铅房西侧墙体及人员通道门防护均为 2mm 外钢板+10mm 铅板+2mm 内钢板, 与环评相比增加 1mmPb;

(二) 型号为 Titan|neo160 的 X 射线探伤机额定管电流由 3mA 更改为 12mA; 型号为 Titan|neo225 的 X 射线探伤机额定管电流由 13mA 更改为 15mA。

除上述两处情况外, 本项目其余实际建设情况与环评批复一致。根据项目辐射安全分析报告和验收报告分析, 本项目实际建设情况对比环评未改变射线装置类别, 理论分析和监测结果均表明本项目各项辐射防护措施满足环评要求, 对职业人员及公众的影响也符合国家相关标准及管理限值要求, 验收组认为验收报告认定本项目实际建设情况不属于重大变更的结论可信。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目在运行中产生废定影液、废显影液, 经专用废液收集桶收集后交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置。产生的洗片废水和工作人员生活废水依托厂区已建的预处理池处理达标后, 排入市政污水处理管网。

(二) 废气

本项目在使用 X 射线探伤机时产生臭氧, 通过铅房内的换气系统进行排放。

(三) 固废

本项目在评片过程中产生的废胶片, 经收集后交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置。工作人员产生的固体生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。

(四) 噪声

本项目主要是由通风设备在运行过程中产生噪音, 通过选用低噪音设备、以及通过距离衰减和墙体屏蔽后, 其噪声排放可满足标准要求。

(五) 辐射

本项目辐射源项为使用的 2 台 X 射线探伤机在使用过程中产生的 X 射线, 通过铅房周围墙体和防护门进行辐射防护。铅房配套了相应的门机联锁、门灯联锁、视频监控、工作状态指示灯、紧急停止按钮和开门按钮, 在铅房出入口设置了电离辐射警示标志。配备了相应的辐射环境监测设备和个人防护用品。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。

四、环境保护设施调试效果

辐射防护效果: 根据验收监测结果, 本项目铅房外侧周围的 X- γ 辐射剂量率

为 0.12~0.28 μ Sv/h，正常运行时致职业人员及公众年有效最大剂量满足《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确定的管理约束值。

五、工程建设对环境的影响

根据四川同佳检测有限责任公司《四川航天神坤科技有限公司新建 X 射线探伤室项目环境保护竣工验收监测报告》，验收监测结果如下：

本项目在正常使用 2 台 X 射线探伤机开展探伤作业时，工作人员区域的 X- γ 辐射剂量率为 0.03~0.11 μ Sv/h（已扣除未曝光时本底值），其他公众区域的 X- γ 辐射剂量率范围为 0.03~0.19 μ Sv/h（已扣除未曝光时本底值），致职业人员的年有效累积剂量最大值约为 0.027Sv，公众（其他人员）年有效累积剂量最大值约为 0.012mSv，均低于《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确定的管理约束值。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一核查后，无不合格情形。本项目采取辐射防护措施切实有效，落实了环评及批复的各项要求，满足建设项目环保竣工验收条件。

七、后续要求

1、完善探伤铅房辐射防护能力理论分析以及验收监测结果分析的表述；补充危险废物处置单位。

2、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工作。

八、验收人员信息

本项目验收组成员：

陈江 赵海霞 刘磊 陈光
王玲 伍斯琪 王艳玲 沈玲组

四川航天神坤科技有限公司

2023年9月17日

四川航天神坤科技有限公司新建 X 射线探伤室项目

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	阳松江	四川航天神坤科技有限公司	总经理	阳松江	13547905071	建设单位
成员	刘丽丽	四川航天神坤科技有限公司	质量安全部部长	刘丽丽	15982388013	
	史春山	四川航天神坤科技有限公司	制造部副部长	史春山	18209172503	
	任斯琪	四川航天神坤科技有限公司	安全主管	任斯琪	13683458643	
	王艳玲	四川航天神坤科技有限公司	安全主管	王艳玲	19893871563	
	赵海霞	四川航天神坤科技有限公司	/	赵海霞	19980890063	
	王 亮	四川省辐射环境管理监测中心站	高工	王 亮	18202518293	特邀专家
	朱小铰	四川省辐射环境管理监测中心站	工程师	朱小铰	18180861597	特邀专家
	刘 滔	四川同佳检测有限责任公司	工程师	刘滔	1558801110	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	13795916117	
	王冬梅	四川鑫百润环保科技有限公司	经理	王冬梅	15928512729	环评单位
	沈裕祖	无锡市赛盾辐射防护科技有限公司	总经理	沈裕祖	13337922721	设计/施工单位