

八亿橡胶有限责任公司

X 射线数字成像系统应用项目

竣工环境保护验收工作组意见

2021 年 7 月 29 日，八亿橡胶有限责任公司（原名山东八一轮胎制造有限公司，2015 年 9 月完成企业名称的变更）在枣庄市高新技术产业开发区组织召开了 X 射线数字成像系统应用项目竣工环境保护验收工作组会议。参加会议的有验收监测表编制单位八亿橡胶有限责任公司、验收监测单位山东科慧辐射检测评价有限公司、环境影响评价单位山东海美依项目咨询有限公司的有关人员，会议邀请两位专家，组成验收工作组（名单附后）。会议期间，介绍了项目环境保护执行情况，汇报了项目竣工环境保护验收监测及辐射环境管理情况，与会代表对现场进行了核查。经现场核查、审阅资料和认真讨论，形成验收工作组意见如下：

一、项目基本情况

八亿橡胶有限责任公司位于枣庄市高新技术产业开发区天安一路 1529 号。项目建设配置了 1 套 Y. TX/05 型 X 射线数字成像系统、1 套 MTISY. TX/05 型 X 射线数字成像系统、2 套 Y. MTIS P TSR 型 X 射线数字成像系统，每套 X 射线数字成像系统各配套 1 间铅房，最大管电压均为 120kV、最大管电流均为 4mA，属于 II 类射线装置。项目总投资 2146.86 万元，环保投资 400 万元。

2013 年 12 月，公司委托山东海美依项目咨询有限公司编制了《山东八一轮胎制造有限公司 X 射线数字成像系统应用项目环境影响报告表》，2014 年 12 月 18 日，山东省环境保护局以“鲁环辐表审[2014]239 号”对该项目进行了审批。项目于 2008 年 6 月开工建设，于 2012 年 12 月投入试运行。2020 年 3 月 16 日，公司重新申领了辐射安全许可证，证书编号：鲁环辐证[04071]，种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2025 年 3 月 15 日。本次验收规模与评价规模一致。

二、辐射安全与防护设施落实情况

项目在一区生产车间内建设两座铅房，分别使用 1 套 Y. TX/05 型 X 射线数字成像系统及 1 套 MTISY. TX/05 型 X 射线数字成像系统；在二区生产车间内建设 2 座铅房，各使用 1 套 Y. MTIS P TSR 型 X 射线数字成像系统，对企业生产子午线轮胎进行室内无损检测。

四座铅房尺寸一致，长 2.8m，宽 2.5m，高 2.55m。外壳均为铅钢结构，总厚度 9mm，铅当量 5mmPb。大防护门为铅钢结构，总厚度 8mm，铅当量为 4mmPb，铅门宽 1.55m，高 1.8m，防护门安装门机联锁装置、工作指示灯及电离辐射警告标志。小防护门为铅钢结构，总厚度 8mm，铅当量为 4mmPb，铅门宽 0.95m，高 2.08m，防护门安装门机联锁装置、工作指示灯及电离辐射警告标志。

四间铅房防护门处及操作台各设计 1 个紧急停机按钮。于铅房内各安装 1 个监控设备，方便操作台处辐射工作人员及时观察到铅房内部情况，同时各铅房外均安装 1 个监控设备来观察铅房四周的环境情况。四间铅房两侧防护门处各安装一个工作状态指示灯，工作状态指示灯与装置联锁，指示灯有“预备”和“照射”两种状态，“预备”状态时，指示灯为黄色，“照射”状态时，指示灯为红色，并且在铅房周围均张贴有指示灯状态说明。

三、辐射安全管理落实情况

（一）公司签订了辐射工作安全责任书，明确公司法人代表许守亮为本单位辐射安全工作第一责任人，由辐射安全管理机构全面主持辐射安全管理工作，统一指挥射线装置运行安全的工作，负责射线装置的工作及辐射工作人员的管理，组织落实辐射工作的各项管理规章制度和操作规程。由杨超负责射线装置的安全和防护工作。

（二）制定了《射线装置安全管理制度》、《射线装置安全操作规程》、《射线装置监测方案与人员培训计划》、《设备检修及维护制度》、《射线装置使用登记制度》、《辐射工作人员健康管理制度》等制度；制定了《放射性同位素与射线装置安全和防护状况评估报告》，定期编制《八亿橡胶有限责任公司年度总结报告》并上报；制定了《辐射事故处理应急预案》，定期开展应急演练。

（三）公司实际配备 12 名辐射工作人员，做到了持证上岗，上岗证均在有效期内，证书到期之前，公司承诺将组织相关工作人员继续参加核技术利用辐射安全与防护考核。已与具有相关资质的单位签署委托合同，委托其为辐射工作人员开展个人剂量检测，并建立辐射工作人员个人剂量档案。

四、验收监测结果

（一）监测结果

根据监测数据，各 X 射线数字成像系统 X 射线机关机状态下，铅房周围辐射剂量率为 $0.06 \mu\text{Sv/h} \sim 0.10 \mu\text{Sv/h}$ ，均满足辐射剂量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 的要求。

（二）职业人员与公众成员受照剂量结果

（1）职业人员

根据个人剂量检测报告，本项目职业人员年有效剂量最大值为 0.171mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定职业人员剂量限值 20mSv/a，也低于环境影响报告表提出的 2.0mSv/a 的管理剂量约束值。

（2）公众成员

经计算，本项目公众成员接受的年有效剂量最大值为 0.0875mSv/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，也低于环境影响报告表提出的 0.1mSv/a 的管理剂量约束值。

五、验收结论

八亿橡胶有限责任公司 X 射线数字成像系统应用项目落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施，监测结果满足相关要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、建议

1. 适时完善及修订各项规章制度，并严格执行。
2. 进一步完善辐射安全管理档案。

八亿橡胶有限责任公司

2021 年 7 月 29 日

八亿橡胶有限责任公司

X射线数字成像系统应用项目

竣工环境保护验收工作组名单

组 成	姓 名	单 位	职 务/职 称	联 系 电 话	签 名
组 长	杨 超	八亿橡胶有限责任公司	环保节能办主任	13666326164	杨超
	闫 振		检测检验中心主任	13884786881	闫振
成 员	吴玉磊	山东省核与辐射安全监测中心	高 工	13361058863	吴玉磊
	李兆轶	山东省核与辐射安全监测中心	高 工	15165311077	李兆轶
		山东海美依项目咨询有限公司	工 程 师	18615268609	李华
环 评 单 位	李 华				