山东优莱沃自动化设备有限公司
X射线探伤机及探伤室应用项目验收意见

2023年4月27日，山东优莱沃自动化设备有限公司组织召开了X射线探伤机及探伤室应用项目竣工环境保护验收工作组会议。验收工作组由山东优莱沃自动化设备有限公司及2位受邀专家组成(名单附后)。会议期间，建设单位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，与会代表查看了项目现场。经审阅资料和认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

山东优莱沃自动化设备有限公司位于山东省济宁市邹城市看庄工业园内，于厂区内2号车间东侧建设有1座探伤室，在探伤室内使用1台XXG-2505型、1台XXGH-2505型X射线探伤机开展探伤作业，属使用II类射线装置。项目总投资35万元，环保投资15万元。验收规模与环评规模一致。

2022年3月，山东优莱沃自动化设备有限公司委托山东海美侬项目咨询有限公司编制了《山东优莱沃自动化设备有限公司X射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》，2022年6月14日由济宁市生态环境局以“济环辐表审[2022]15号”文件予以批复。项目于2023年2月建成调试运行。

二、辐射安全与防护设施落实情况

探伤室（曝光室）为混凝土结构，四周墙体为500mm厚混凝土，室顶为350mm厚混凝土，西墙上设置1个防护门，为14mmPb。防护门设置有门-机联锁装置，张贴有电离辐射警告标志和中文警示说明，防护门上方设置有工作状态指示灯和声音提示装置，工作状态指示灯能够与X射线探伤机有效联锁；控制台上和曝光室内设置紧急停机按钮；曝光室内西北角上方设置监控探头，显示器位于控制台位置。将曝光室内部划为控制区，

相邻的操作室、评片室、暗室划为监督区，并在边界设置警示标识。曝光室顶部东北角设置通风口,有效通风量不低于3次/h,通风口外采用5mmPb铅防护罩防护。

三、辐射安全管理落实情况

（一）山东优莱沃自动化设备有限公司成立了辐射安全与环境保护管理机构，签订了辐射工作安全责任书，明确法人代表为辐射工作安全第一责任人，指定辐射安全与环境保护管理机构负责射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

（二）山东优莱沃自动化设备有限公司制定了《辐射防护和安全保卫制度》、《辐射工作人员岗位职责》、《射线装置和辐射安全设施检修维护制度》、《射线装置使用登记制度》、《危险废物暂存、处置管理制度》、《X射线探伤机操作规程》、《辐射工作人员辐射安全培训制度》、《辐射工作人员个人剂量检测管理制度》、《辐射监测计划》、《自行检查和年度评估制度》等规章制度；编制了《辐射事故应急预案》，每年开展辐射事故应急演练；建立了辐射安全管理档案，按时编制上报辐射安全与防护状况年度评估报告。

（三）本项目2名辐射工作人员，均已参加国家核技术利用辐射安全与防护考核，并考核合格。

（四）辐射工作人员个人剂量已委托有资质单位监测，安排专人负责个人剂量监测管理，建立了个人剂量档案。

（五）已配备2部DF1100型个人剂量报警仪、1台R-EGD型便携式辐射巡检仪，辐射工作人员每人配置个人剂量计。

四、验收监测结果

(一)监测结果

在曝光室内使用X射线探伤机时，曝光室四周及顶部剂量率最大为0.81μSv/h，低于环境影响报告表提出的2.5μSv/h剂量率控制目标；室顶上方剂量率最大为0.1μSv/h，低于环境影响报告表提出的100μSv/h

剂量率控制目标。

(二)职业人员与公众成员受照剂量结果

①职业人员。经理论估算，职业人员年有效剂量为0.05mSv，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定职业人员年剂量限值20mSv，也低于环境影响报告表提出的2.0mSv的年管理剂量约束值。

②公众成员。经理论估算，公众成员年有效剂量最大为0.08mSv，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中规定1mSv的年剂量限值，也低于环境影响报告表提出的0.1mSv的年管理剂量约束值。

五、验收结论

山东优莱沃自动化设备有限公司X射线探伤机及探伤室应用项目环保手续齐全，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，可以通过验收。

六、下一步建议

（一）根据《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）相关要求，进一步完善安全防护措施。

（二）进一步完善辐射安全管理档案。

山东优莱沃自动化设备有限公司

2023年4月27日

山东优莱沃自动化设备有限公司X射线探伤机及探伤室应用项目

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	建设单位	刘涛	山东优莱沃自动化设备有限公司	总经理	17860158888	刘涛
成员		邵宝		检验员	15998737868	邵宝
		赵兵兵		检验员	15553718336	赵兵兵
		董胜楠		资料管理	17305361932	董胜楠
	技术专家	李兆轶	山东省核与辐射安全监测中心	工程师	15165311077	李兆轶
		张爱真	山东省立医院	副主任技师	15168887923	张爱真