

东营市胜凯石化设备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目 竣工环境保护验收意见

按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规和生态环境行业行政主管部门的要求，依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见，组织实施了“X 射线探伤机及探伤室应用项目”竣工环保验收工作。在自查梳理的基础上，委托山东丹波尔环境科技有限公司进行验收监测并编制了《X 射线探伤机及探伤室应用项目验收监测表》，并于 2023 年 12 月 28 日召开了本项目竣工环保验收组会议，并提出验收意见如下：

一、项目基本情况

东营市胜凯石化设备有限公司位于山东省东营市开发区金沙江路 11 号，本项目位于公司厂区内 7#厂房内西北侧，本项目总投资 90 万元，其中环保投资 65 万元。

2023 年 2 月，公司委托山东丹波尔环境科技有限公司编制了《东营市胜凯石化设备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》，并于 2023 年 4 月 11 日取得了东营经济技术开发区管理委员会的批复（东开管环审[2023]14 号）。

2023 年 6 月 9 日，公司申领了辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[05745]，有效期至 2028 年 6 月 8 日，许可种类和范围为使用 II 类射线装置。

验收规模为 1 座探伤室，3 台 X 射线探伤机，与环评规模一致。

二、环保设施及措施

1. 四周墙体为 670mm 混凝土，室顶为 400mm 混凝土。

探伤室设两个防护门。大防护门为铅钢复合门，屏蔽能力为



32mmPb；小防护门为铅钢复合门，屏蔽能力为 16mmPb。

曝光室内设置有紧急停机按钮 4 个，大、小防护门均设有门机联锁装置、工作状态指示灯、电离辐射警告标志。曝光室设有机械通风装置，产生的废气经排风口及排风管道排入外环境。

项目产生的危险废物暂存于公司 10#车间外东北侧危废暂存间内专用贮存容器中。公司与德州正朔环保有限公司签订了危险废物委托处置合同。

2. 公司签订了《辐射工作安全责任书》，明确了法人代表为辐射安全工作第一责任人，成立了辐射安全与环境保护管理科，落实了岗位职责。公司制定了《辐射防护与安全管理制度》、《X 射线机安全操作规程》、《X 射线检测人员岗位责任制度》、《设备检修维护制度》、《辐射监测方案》、《射线装置使用登记制度》、《辐射工作人员培训制度》等规章制度。编制了《辐射事故应急预案》。

3. 公司为 4 名辐射工作人员配备了个人剂量计，并已委托具有检测资质单位进行检测。公司安排专人负责个人剂量监测管理，建立了辐射工作人员个人剂量档案，1 人 1 档。

4. 配备了 1 台 R-EGD 型辐射巡检仪，2 部 RG1000 型个人剂量报警仪。

三、验收检测结果

（一）检测结果

X 射线探伤机在关机状态下，探伤室四周、防护门、通风口、室顶外 30cm 处剂量率为 $(45 \sim 112) \text{ nGy/h}$ ，处于东营市环境天然辐射水平范围[室内 $(8.81 \sim 12.89) \times 10^{-8} \text{ Gy/h}$ 、道路 $(2.10 \sim 6.85) \times 10^{-8} \text{ Gy/h}$]。X 射线探伤机在开机状态下，探伤室四周及防护门外 30cm 处剂量率为 $(49 \sim 197) \text{ nGy/h}$ ，监测值低于《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 规定的 $2.5 \mu \text{ Sv/h}$ 标准限



值；探伤室通风口及室顶外 30cm 处剂量率为 $(4.5 \sim 15) \mu\text{Gy/h}$ ，监测值低于《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 规定的 $100 \mu\text{Sv/h}$ 标准限值。

(二) 职业人员与公众受照剂量结果

经估算，辐射工作人员的最大受照剂量约为 0.005mSv/a ，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定 20mSv/a 的剂量限值，也低于环评报告提出的 2mSv 的年度管理剂量约束值。

经估算，公众成员接受最大年有效剂量约为 0.015mSv/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，也低于环评报告提出的 0.1mSv 的年度管理剂量约束值。

四、验收结论

东营市胜凯石化设备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目环保手续、辐射安全管理制度齐全，落实了辐射安全防护措施，该项目对职业人员和公众成员是安全的，对周围环境的影响满足标准要求。具备建设项目竣工环境保护验收合格的条件。

五、后续工作

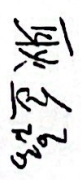
1. 及时完善全国核技术利用辐射安全申报系统，并于每年 1 月 31 日前将年度评估报告上传系统。
2. 定期对辐射巡检仪开展检定/校准工作。

东营市胜凯石化设备有限公司



东营市胜凯石化设备有限公司

X射线探伤机及探伤室应用项目竣工环境保护验收意见

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组长	建设单位	曲 玮		副总经理	
		丁磊		经理	
	验收报告表 编制单位	耿金磊		工程师	
	技术专家	王荣锁		研究员	
组员		孙荣亮	东营市生态环境服务中心	工程师	

