

# 山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司

## X 射线实时成像检测系统应用项目竣工环境保护验收意见

2019年3月16日，山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司依据《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）在东营市组织召开了X射线实时成像检测系统应用项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位、验收监测报告编制单位和3位受邀专家组成。经现场核查、审阅资料和认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司X射线实时成像检测系统应用项目位于山东省东营市经济开发区淮河路73号，公司制管车间内。

2014年6月，公司委托济南博瑞达环保科技有限公司编制了《山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司X射线实时成像检测系统应用项目环境影响报告表》，2014年8月4日原山东省环境保护厅以“鲁环辐表审[2014]152号”对该项目进行了审批。

2014年9月24日，公司取得辐射安全许可证，证书编号：鲁环辐证[05085]，许可的种类和范围：使用II类射线装置，有效期至2019年9月23日。

本次验收规模：一号探伤室（HS-XYD-320型X射线实时成像检测系统）位于制管车间东南角；二号探伤室（XYG-3505/2型X射线实时成像检测系统）位于制管车间西北角，属II类射线装置。本次验收规模与环评一致。

## 二、环境保护设施及措施落实情况

### （一）辐射安全管理落实情况

公司签订了辐射工作安全责任书，明确公司法人代表为本单位辐射工作安全责任人，成立了辐射安全领导小组，指定专人负责射线装置的安全和防护工作。制定了《辐射安全和保卫制度》、《射线装置安全操作规程》、《辐射安全与环境保护岗位职责》、《射线装置设备检修维护制度》、《射线装置使用登记制度》、《台账管理制度》、《放射工作人员培训、体检及保健制度》、《自行检查及年度评估制度》等制度，在规定时间内向环保部门提交了年度评估报告；制定了《辐射环境监测方案》、《辐射安全事故应急预案》，并于2018年12月22日开展了应急演练。公司配备4名辐射工作人员，已参加省级以上环境保护主管部门认可的辐射防护培训，取得培训合格证书，均在有效期内。并委托有相关资质的单位对4名辐射工作人员进行个人剂量监测。

### （二）辐射安全保护措施落实情况

1. 本项目探伤室采取实体屏蔽措施，两座探伤室大小防护门均设置有门机联锁装置、工作状态指示灯和电离辐射警告标志，于操作台位置及探伤室内各设置有急停装置。

2. 配备了1台R-EGD型便携式辐射检测仪、2部CATCH-1型个人剂量报警仪。

## 三、验收监测结果及人员受照剂量

### （一）监测结果

X 射线实时成像检测系统 X 射线机开机条件下,探伤室四周及防护门外 30cm 处剂量率为 77.2~116.7nGy/h,满足辐射剂量率不大于 2.5  $\mu$  Sv/h 的要求。

## (二) 职业与公众受照结果

1. 职业工作人员最大年有效剂量为 0.55mSv/a, 低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值 20mSv/a, 也低于辐射环境影响报告表提出的 2.0mSv/a 的管理约束限值。

2. 公众人员最大年有效剂量为 0.025mSv/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, 也低于辐射环境影响报告表中及本报告规定的 0.1mSv/a 的管理要求。

## 四、验收结论

山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目基本落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施,符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收合格。

## 五、后续要求

(一) 加强辐射安全工作档案的管理。

(二) 适时修订辐射规章制度以及辐射事故应急预案。

山东祺龙海洋石油钢管股份有限公司

2019 年 3 月 16 日