

# 一重集团大连石化装备有限公司工业射线探伤项目 竣工环境保护验收意见

2022年4月22日，一重集团大连石化装备有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，组织验收组对“一重集团大连石化装备有限公司工业射线探伤项目”进行竣工环境保护验收，经现场核查，验收组对《一重集团大连石化装备有限公司工业射线探伤项目竣工环境保护验收监测报告表》进行审核，提出验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### (1) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于一重集团大连石化装备有限公司联合厂房内，建设内容为：新建三座探伤室。验收内容：一重集团大连石化装备有限公司拟建三座探伤室，1#探伤室内放置6枚源（ $^{60}\text{Co}$ 3枚、 $^{192}\text{Ir}$ 2枚、 $^{75}\text{Se}$ 1枚），4台X射线探伤机，1台直线加速器；2#探伤室内放置6枚源（ $^{60}\text{Co}$ 3枚、 $^{192}\text{Ir}$ 2枚、 $^{75}\text{Se}$ 1枚），3台X射线探伤机，1台直线加速器；3#探伤室内放置6枚源（ $^{60}\text{Co}$ 3枚、 $^{192}\text{Ir}$ 2枚、 $^{75}\text{Se}$ 1枚），3台X射线探伤机。除了3#探伤室没有直线加速器，其他验收内容与环评内容基本一致。

### (2) 建设过程及环保审批情况

一重集团大连石化装备有限公司工业射线探伤项目，由核工业二四〇研究所2013年编制环境影响评价报告表，并于2013年3月通过辽宁省环境保护厅审批（辽环辐表[2013]12号）。

企业已按规定申领了《辐射安全许可证》（辽环辐证[00072]），有效期至2026年04月22日。

### (3) 项目投资情况

项目实际投资3635万元，其中环保投资50万元，环保投资占比1.3%。

## 二、辐射防治措施及制度落实情况

(1) 企业已建立健全岗位责任制和辐射防护制度，成立辐射安全防护领导小组，辐射事故应急救援预案。

(2) 企业已在放射源工作场所显著位置设置电离辐射标志，场所有警示标志。

(3) 企业已建立相关电离辐射防护制度，对放射源防护及检修等过程进行要求。针对辐射装置的24小时巡查值班制度，安装了放射源库周围在线监控装置，严防出现放射源丢失或其它失控状态。

(4) 负责本项目的辐射工作人员均进行放射性知识的培训，并经考试合格后持证上岗；单位对相关人员进行职业健康检查并建档。



(5) 配备了相关的巡检仪、报警仪等防护用品，并进行了日常监测和年度评估监测。

### 三、辐射防护设施防护效果

项目单位按照环评要求进行了施工及防护安装，现场监测结果表明，该项目在验收监测工况下，源井周围环境 X- $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率监测值与环评报告中的检测数值基本一致。在放射源工况下 1#、2#、3#探伤室 X- $\gamma$ 辐射剂量率检测结果满足《工业 $\gamma$ 射线探伤放射防护标准》（GBZ132-2008）的要求；放射源距外表面 5cm 及 1m 处任一点处的空气比释动能率均满足《工业 $\gamma$ 射线探伤放射防护标准》（GBZ132-2008）的要求；在射线装置工况下 1#、2#、3#探伤室墙外 30cm 处 X- $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率检测结果符合《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）的要求；直线加速器工况下，各点位中子剂量当量率均未检出，1#、2#探伤室人员出入铅门、工件进出铅门门外及室外通风口下风向处臭氧浓度均在国家标准限值范围内。

### 四、建设项目对环境的影响

根据监测结果，本项目运行未对周围环境造成辐射影响，项目运行对职业照射及公众的附加剂量低于标准限值。

### 五、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，建议进行如下更改后，该项目可以作为本次阶段性验收通过的技术支撑。

建议：

- (1) 项目单位补充 $\gamma$ 源探伤国家级资格证书。
- (2) 项目单位更新相关规章制度及个人剂量报告。
- (3) 报告编制单位进一步完善报告相关内容。
- (4) 项目单位当放射源的数量或总活度高于 400.15Ci 时或者 3#探伤室新增直线加速器时，都应对其辐射防护设施进行验证性监测。

### 六、验收人员信息

参加验收的人员共 11 人，验收组及验收专家名单见附件。

验收结束后，按照规定的期限，将最终验收报告按照关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）公告要求，登录验收信息平台进行公示、备案。

验收专家组：

刘莹 李强 张华