

温州冰川无损检测有限公司 X、 γ 射线探伤项目（扩建）

建设项目竣工环境保护先行验收意见

2023 年 9 月 15 日，温州冰川无损检测有限公司组织召开了温州冰川无损检测有限公司 X、 γ 射线探伤项目（扩建）竣工环境保护验收会。验收组依照国家有关法律法规、环境影响报告表及其批复文件、建设项目竣工环境保护验收技术规范等要求，对本项目辐射安全防护进行现场检查，查阅相关资料，听取项目竣工验收监测报告表编制单位有关验收监测情况汇报，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目新建探伤室位于温州市滨海园区滨海四道 999 号凯喜姆阀门有限公司厂区 3#车间（B 区）内；移动探伤地点不固定，根据承接项目的需要，在施工现场进行。

建设项目性质：扩建。

本项目在温州市滨海园区滨海四道 999 号凯喜姆阀门有限公司厂区 3#车间（B 区）内建设 1 间探伤室，并配备 1 台 ^{60}Co 探伤机（最大活度 $3.7 \times 10^{12}\text{Bq}$ ）用于室内探伤。不作业时 ^{60}Co 探伤机贮存于放射源库内的储源坑，该放射源库位于探伤室内；

在温州市龙湾区永强高新区天中路 1888 号五洲阀门股份有限公司厂区新增 1 台 ^{192}Ir 探伤机（最大活度 $3.7 \times 10^{12}\text{Bq}$ ）和 1 台 3505 型 X 射线探伤机，用于移动探伤使用。不作业时 ^{192}Ir 探伤机依托公司位于五洲阀门股份有限公司厂区内的现有源库贮存。X 射线探伤机依托公司位于五洲阀门股份有限公司厂区探伤室内贮存。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 8 月，杭州旭辐检测技术有限公司完成《温州冰川无损检测有限公司 X、 γ 射线探伤项目（扩建）环境影响报告表》编制。2022 年 10 月 18 日，浙江省生态环境厅对该项目环境影响报告表进行了批复，批复文号为“浙环辐〔2022〕25 号”。

本项目于 2022 年 10 月 30 日开工建设，2023 年 3 月 12 日投入调试运行。



（三）投资情况

本项目总投资为 325 万元，其中环保投资 95 万元。

二、工程变动情况

本项目在温州市滨海园区滨海四道 999 号凯喜姆阀门有限公司厂区 3#车间（B 区）内建设 1 间探伤室（包含放射源库），并配备 1 台 ^{60}Co 探伤机用于室内探伤；在温州市龙湾区永强高新区天中路 1888 号五洲阀门股份有限公司厂区新增 1 台 ^{192}Ir 探伤机和 1 台 3505 型 X 射线探伤机，用于移动探伤使用。

公司分阶段购置 γ 射线探伤机，2 台 ^{75}Se 探伤机和 1 台 ^{60}Co 探伤机暂未购买，因此本项目进行先行验收。

本项目建设地点、工艺、辐射安全与防护措施按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建设，本项目无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）探伤室工作人员与工件进出门均安装了门~机联锁和显示“预备”和“照射”状态的工作警示信号灯，验收时门~机联锁和工作警示信号灯均正常工作。

（二）探伤室设置了声光报警装置，验收时声光报警装置正常工作。

（三）探伤室内设置了紧急停机按钮，操作台上亦设置急停按钮，验收时紧急停机按钮均能正常运行。

（四）探伤室设置了固定式辐射剂量监测仪，剂量率水平显示在控制操作位，并与门~机联锁联系。

（五）探伤室设置了通风系统和视频监控系统。

（六）探伤室工作人员与工件进出门张贴了电离辐射警告标志和中文警示说明，并在防护门外 1m 处设置了安全警戒线。

（七）储源库的防护设计符合相关标准要求，设置了视频监控等安保设施，已与当地公安“110”进行了联网。储源库门口设置了电离辐射警示标志和中文警示说明；实施了双人双锁管理，并安排了专人负责。

（八）移动探伤作业期间，辐射工作人员在工作场所划分了控制区和监督区。监测结果表明辐射工作人员划定的控制区边界和监督区边界辐射剂量率满足标准限值要求，严格禁止在控制区内同时进行其他工作。

(九) 移动探伤过程中, 辐射工作人员在控制区边界设置了警戒线, 悬挂了警告牌, 同时在控制区边界设置了工作警示灯; 在监督区边界设置了警告牌和警戒线, 同时在监督区边界设置了工作警示灯, 并安排了专门的安全员进行巡逻警戒。工作人员在开机探伤作业前进行清场, 确保探伤区域内无其他人员。

(十) 移动探伤每台探伤机开机作业时配备了 2 名辐射工作人员, 并根据现场实际情况至少配备 1 名安全员。探伤期间辐射工作人员和安全员均佩带了个人剂量计和剂量报警仪, 并配备了 1 台辐射剂量监测仪进行监督区和控制区的辐射水平监测。

(十一) 现场探伤工作前, 公示了探伤相关信息。

(十二) 建立了危险废物管理台账, 废显(定)影液及废胶片委托由有资质的单位统一处理, 严格执行转移联单制度。

四、环境保护设施防护效果

(1) 探伤室辐射防护屏蔽性能符合《工业 γ 射线探伤放射防护标准》(GBZ132-2008) 的标准要求, 也符合《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 的标准要求。

(2) 凯喜姆阀门有限公司和浙江五洲阀门有限公司放射源库辐射防护屏蔽性能符合《工业 γ 射线探伤放射防护标准》(GBZ132-2008) 的标准要求, 也符合《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 的标准要求。

(3) 现场作业时划定的监督区和控制区设置可行, γ 射线移动探伤划定的监督区和控制区边界辐射剂量率符合《工业 γ 射线探伤放射防护标准》(GBZ132-2008) 的标准要求, 也符合《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 的标准要求; X 射线移动探伤划定的监督区和控制区边界辐射剂量率符合《工业 X 射线探伤放射防护要求》(GBZ117-2015) 的标准要求, 也符合《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022) 的标准要求;

五、辐射安全管理情况

成立了辐射安全管理小组, 完善了各项管理制度、辐射事故应急预案、监测计划。落实了辐射工作人员安全和防护知识教育培训, 落实了辐射工作人员个人剂量监测和职业健康检查, 建立个人剂量档案和职业健康监护档案。

六、验收结论

经过认真讨论，验收组认为本项目环评及其批复文件要求已落实，符合环境保护竣工验收条件，同意通过环境保护竣工验收。

七、后续要求

在居民区进行的移动式探伤、发现个人季度剂量(3个月)可能超过 1.25 mSv 或年度现场探伤工作场所监测时，应委托有相应资质的检测单位进行现场探伤工作场所辐射防护监测。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

温州冰川无损检测有限公司
2023年9月15日



温州冰川无损检测有限公司 X、 γ 射线探伤项目（扩建）

建设项目竣工环境保护验收组名单

| 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 联系方式 |
|-----|--------------|-------|-------------|
| 刘良军 | 温州冰川无损检测有限公司 | 总经理 | 13905773492 |
| 刘伟建 | 温州冰川无损检测有限公司 | 经理 | 13857799905 |
| 傅俊立 | 浙江大学核农所 | 副教授 | 13968037569 |
| 吴胜军 | 浙江省电力设计院 | 高工 | 15111410927 |
| 何伟亮 | 浙江国信环保科技有限公司 | 高工 | 15968143657 |
| 王东 | 温州冰川无损检测有限公司 | 经理 | 1356650093 |
| 朱剑峰 | 温州冰川无损检测有限公司 | 检测员 | 19857833369 |
| 朱品 | 温州冰川无损检测有限公司 | 检测员 | 15923804767 |
| 王一波 | 卫康环保科技有限公司 | 高工 | 17357317322 |
| 章义选 | 凯盛烟网门有限公司 | 负责人 | 13605778989 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

AMIN1709