

中国科学院金属研究所高端金属结构材料研究 及工程化实验研发保障平台项目

(9号厂房 X 射线探伤室)

竣工环境保护验收意见

2020年11月13日，中国科学院金属研究所组织验收组对中国科学院金属研究所高端金属结构材料研究及工程化实验研发保障平台项目(9号厂房 X 射线探伤室)竣工环境保护进行阶段性验收。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批意见等要求，对本项目进行环境保护验收，经现场核查，对《中国科学院金属研究所高端金属结构材料研究及工程化实验研发保障平台项目(9号厂房 X 射线探伤室)竣工环境保护验收监测表》审核，充分讨论提出验收意见如下：

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9号厂房为新建项目。新建两座X射线探伤室，并购进三台X射线探伤机(型号：YXLON.MG452 450kV探伤机、YXLON 600CT 600kV工业CT、YXLON 160kV探伤机)，用于高温合金铸造产品(涡轮叶片、离心机、导向器)和各种焊接产品(航天气瓶等)的无损检测。

(2) 建设过程及环保审批情况

2012年10月中国科学院金属研究所委托辽宁辐洁环保技术咨询有限公司(现更名为辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司)完成对中国科学院金属研究所高端金属结构材料研究及工程化实验研发保障平台项目环境影

响报告表，2012年10月29日该项目通过辽宁省环境保护厅环评审批（辽环审表[2012]67号）。环评包括中国科学院金属研究所建设项目环评和中国科学院金属研究所核技术应用项目环评两部分内容，目前建设项目环评部分已完成验收。

该项目建成后，已按国家规定申领了《辐射安全许可证》（辽环辐证[01735]），有效期至2025年05月05日。

（3）项目投资情况

项目投资概算为12477万，环保投资为573万元，环保投资占比4.59%。实际投资600万元，环保实际投资236万，实际环保投资占比39.3%。

（4）验收范围

两座X射线探伤室，并购进三台X射线探伤机（型号：YXLON.MG452 450kV探伤机、YXLON 600CT 600kV工业CT、YXLON 160kV探伤机），用于高温合金铸造产品（涡轮叶片、离心器、导向器）和各种焊接产品（航天气瓶等）的无损检测。本项目属于阶段性验收。

二、工程变动情况

《中国科学院金属研究所高端金属结构材料研究及工程化实验研发保障平台项目（9号厂房X射线探伤室）》于2012年通过辽宁省环境保护厅审批，于2014年开始建设，2019年建设完成，根据9号实验室的具体实验需求，探伤室实际建设与环评报告设计存在不一致的情况。

环评中两座探伤室分别设计人员进出门和工件进出门各一个，由于实际探伤室探伤作业的最大工件尺寸： $\Phi 600\text{mm}$ ，厚度90mm，长度1000mm，工件规格均属小型探件，因此仅设置一道人员进出门。

两座探伤室的四面墙体及迷道均为1000mm厚的混凝土，比环评时要求的厚度要大；顶棚均加厚至1000mm混凝土+5mmPb铅当量防护涂料，同样比环评时要求的厚度要大。铅防护门的厚度没有变化。

针对以上两座探伤室的实际建设与环评相比的变化情况，特此说明。

三、环境保护设施建设情况

污染防治措施落实情况：

(1) 建设单位严格按照环评报告及环评批复要求，制定了各项辐射防护规章制度并做到制度上墙；

(2) 落实了各项污染防治措施，辐射工作人员按照要求配备了个人剂量笔、剂量报警仪、配备了监测仪器等设备。

四、环境保护设施防护效果

X 射线探伤室主体防护依照环评及环评批复建设，屏蔽体防护材料满足环评及批复要求。通风、门机联锁、安全警示及应急开关等安全设施满足安全管理要求。

验收监测在 X 射线探伤机运行 80%左右工况比下，满足项目验收运行负荷。验收监测 X 射线探伤室外 30cm 处 X- γ 剂量率监测数值开机、关机状态下监测数据基本一致；监测结果均为该地区环境本底值范围内，满足环境影响报告及环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

工况下对该院验收监测，环境保护 100m 半径范围内及 X 射线探伤室工作场所 X- γ 剂量率均在该地区本底范围内，经对各类人群组剂量估算，项目运行对职业照射及公众人群组未产生附加剂量。

六、危险废物

废液和废胶片在送有资质单位处理前，存于专门的废液、废胶片存放室，废液和废胶片分别装于专门的塑料桶或胶片盒内分类存放。

七、后续要求

- 1、及时更新管理制度及应急预案。
- 2、对探伤室的建设变化情况作出承诺。

八、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定要求，根据验收组意见对《验收监测报告》进行修改，并对后续要求整改后，同意项目验收。

九、验收人员信息

参加验收的人员共6人，验收组及验收专家名单见附件。

建设单位：张达、崔越、柏天舒

专家组：赵丽、李崇、朱海

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。

专家组（签字）：



2020年11月13日