

中陕核（西安）中子科技有限公司
使用中子发生器野外测井核技术利用建设项目
竣工环境保护验收意见

2026年5月14日，中陕核（西安）中子科技有限公司根据《中陕核（西安）中子科技有限公司使用中子发生器野外测井及维修 X 射线探伤机核技术利用建设项目环境影响报告表》，对照《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设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326-2023）、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

（1）建设地点、建设内容

建设地点：油田测井现场（非固定场所）。

建设内容：为了扩大业务范围，中陕核（西安）中子科技有限公司组建 1 组测井队伍，使用两种型号中子发生器（ZZ-DD 测井用氘中子发生器、ZZ-DT 测井用氘中子发生器）开展油田井下测井，测井地点为油田测井井场。

（2）建设过程及环保审批情况

中陕核（西安）中子科技有限公司于 2025 年 11 月委托核工业二〇三研究所对该项目进行了环境影响评价工作，2026 年 3 月编制完成了《中陕核（西安）中子科技有限公司使用中子发生器野外测井及维修 X 射线探伤机核技术利用建设项目环境影响报告表》，于 2026

年 4 月 13 日取得了由陕西省西咸新区行政审批服务局出具的《陕西省西咸新区行政审批服务局关于中陕核（西安）中子科技有限公司使用中子发生器野外测井及维修 X 射线探伤机核技术利用建设项目环境影响报告表的批复》，陕西咸审服准〔2026〕61 号。本期验收为《中陕核（西安）中子科技有限公司使用中子发生器野外测井及维修 X 射线探伤机核技术利用建设项目环境影响报告表》中的第一期验收项目，本期仅验收“使用中子发生器野外测井项目”。中陕核（西安）中子科技有限公司根据环评要求和陕西省西咸新区行政审批服务局环评批复意见于 2026 年 5 月完成了该项目建设。

本项目从开工建设至验收检测过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（3）投资情况

本项目实际总投资为 180 万元，环保投资为 9 万元，环保投资占总投资比例 5%。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（1）辐射安全与防护设施建设情况

本项目为井场测井，无需建设屏蔽设施；本项目配备了 1 台 X- γ 辐射检测仪、1 台中子检测仪、4 枚个人剂量计（监测 γ 射线和中子剂量）、4 枚个人剂量报警仪、2 套铅防护用品（铅衣、铅帽、铅手套、铅眼镜）、若干警戒线和警告标志等防护设施。

（2）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

公司成立有辐射安全与环境保护管理机构，并制定了一系列辐射安全管理制度，本项目配备了相应的辐射监测仪器和个人防护用品。本项目 4 名辐射工作人员参加了辐射安全与防护培训考核，并均取得了考核合格证书，辐射工作人员进行了放射性职业健康体检，已委托有资质的单位承担个人剂量监测工作，建立了职业人员健康监护档案，指定有专人负责档案管理工作。

三、工程变动情况

根据本项目环评报告表及环评批复，对照《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射函〔2025〕313 号）的相关规定，从建设项目性质、建设地点、规模、工艺和辐射安全与防护措施五个方面分析了本项目变动情况。变动情况为：因建设单位研究决定部分场所位置进行合理性调整，中子发生器贮存场所半成品及成品库位置由拟建的中子管老练实验室南侧变更为拟建的中子管老练实验室东南侧，但参考《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射函〔2025〕313 号），此项变动不属于重大变动。

四、工程建设对环境的影响

（1）根据陕西秦洲核与辐射安全技术有限公司出具的《中陕核（西安）中子科技有限公司使用射线装置核技术利用项目辐射环境检测报告》（QNJC-2026-2191-FH）表明，测井用氡氡中子发生器（型号：ZZ-DT；编号：XFZF25442）和测井用氡氡中子发生器（型号：ZZ-DD；编号：XFZF25308）在正常工作状态下测井现场控制区边界

的周围剂量当量率均满足《油气田测井放射防护要求》(GBZ 118-2020)中的相关要求。

(2) 根据验收检测结果估算,本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别满足环评批复的 5mSv/a 和 0.1mSv/a 的剂量约束值要求。

五、验收结论

中陕核(西安)中子科技有限公司认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续,落实了环评文件及其批复的要求,严格执行了环境保护“三同时”制度,相关的验收文档资料齐全,辐射安全与防护设施及措施运行有效,对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述,验收组一致同意中陕核(西安)中子科技有限公司使用中子发生器野外测井核技术利用建设项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

认真学习《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等有关法律法规,进行标准化管理,不断提高中陕核(西安)中子科技有限公司核安全文化素养和安全意识,积极配合各级生态环境部门的日常监督检查,确保射线装置的安全使用。

中陕核(西安)中子科技有限公司

2026年5月14日

中陕核（西安）中子科技有限公司

使用中子发生器野外测井核技术利用建设项目竣工环境保护验收组名单

时间：2026年5月14日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号码	签字	备注
1	杜恒宇	宝鸡市环境监测中心站	高工	15991978311	610103197106043675	杜恒宇	技术专家
2	孙亚刚	西安市生态环境局高新分局	高工	13519117498	610426198604203315	孙亚刚	技术专家
3	穆社民	西安中核核仪器股份有限公司	高工	13991345121	610402197406131212	穆社民	技术专家
4	宋磊	中陕核(西安)中子科技有限公司	高工	13319256897	610103198603292458	宋磊	建设单位
5	孙亚刚	中陕核(西安)中子科技有限公司	中级工程师	18191873320	622226199412250528	孙亚刚	建设单位
6	刘恒	中陕核(西安)中子科技有限公司	技术员	18109267233	610121198109083071	刘恒	建设单位
7	蔡保庆	陕西秦州核子辐射安全技术有限公司	工程师	18792686275	62052219970103461X	蔡保庆	验收监测报告编制单位
备注	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。</p>						