上海核工院注锌条件下 690 合金传热管钝化和腐蚀产物释放试验项目招标公告

上海核工程研究设计院股份有限公司注锌条件下 690 合金传热管钝化和腐蚀产物释放试验项目已具备招标条件。

1. 招标条件

招标项目名称：注锌条件下 690 合金传热管钝化和腐蚀产物释放试验

招标人：上海核工程研究设计院股份有限公司

项目资金来源：资金来源已落实

项目已具备招标条件，现进行公开招标。

2. 项目概况和招标范围

2.1 项目概况

压水堆核电机组热试期间常因发生某些非预期停堆而远超设计预期时长，综合考虑在预钝化时长部分和注锌工程实践，预钝化时长仍有潜在优化空间。与此同时，热试后注锌条件下形成的预钝化膜在启停堆过程的变化几乎数据空白，这是影响蒸汽发生器传热管表面钝化层保护性及安全运行的重要判据之一。在模拟一回路注锌水化学（热试预钝化、启停堆）工况条件下，利用高温高压腐蚀测试系统验证获得稳定的预钝化膜，同时对预设时长形成钝化膜的结构特征、成分、演化进行表征，并获得模拟功率运行期间所形成钝化膜对腐蚀产物释放的影响，为核电厂注锌水化学设计、热试预钝化和注锌控制实践提供指导。

2.2 招标范围

1) 依据委托方提供的蒸汽发生器传热管 690 合金材料（ $\Phi 17.48\text{mm}$ ，壁厚 1.01mm ），完成后续试样的加工，包括 $10\times 10\times 1.01\text{mm}$ （或根据需要制备合适尺寸）用以常温电化学的片状试样 48 片、长度为 20mm （或根据需要制备合适尺寸）的管状试样至少 320 段、表面预处理试样若干。

2) 针对制作的试样，设置不同的预钝化时间，包括 96h、144h、192h、240h 共 4 个时长，分别进行多组模拟压水堆一回路热试注锌条件下预钝化试验，试验后开展试样钝化膜成分、微观/宏观组织形貌等进行分析测试。

3) 针对预钝化后的试样，进行多组模拟功率运行期间（注锌条件下）的腐蚀产物释放试验，单组试验时长不低于 3000h。试验后开展试样钝化膜形貌、腐蚀产物释放速率（脱膜失重法、水样分析法）等分析；

4) 针对腐蚀产物释放试验后的试样，按顺序分别进行多组模拟停堆和启堆试验，停堆和启堆试验的参数分别依据工程实际进行控制，试验后开展试样钝化膜成分、微观/宏观组织形貌等分析。

2.3 进度要求

本项目主要进度计划安排如下：

序号	起止时间	完成内容
1	T0	签订技术合同（包括技术协议/任务委托书）。
2	T0+1 月	甲、乙双方共同完成工作策划书；乙方根据技术协议要求编制完成详细试验规程和质量计划并提交甲方批准。
3	T0+3 月	乙方根据技术协议要求，完成高温高压试验回路的改造与调试，开始预先锌化，并同时开展对照组试验。
4	T0+4 月	乙方完成预先锌化，开始热试预钝化时长试验。
5	T0+6 月	乙方完成热试预钝化时长试验并完成试样分析，开始腐蚀产物释放试验。
6	T0+9 月	乙方完成第一组腐蚀产物释放试验并对水样进行分析后，开始第一、二组停堆和启堆试验和第二组腐蚀产物释放试验。
7	T0+12 月	乙方完成第二组腐蚀产物释放试验及第一、二组停堆和启堆试验并对水样和数据进行分析后，开始第三、四组启停堆试验及第三组腐蚀产物释放试验。
8	T0+15 月	乙方完成第三组腐蚀产物释放试验及第三、四组停堆和启堆试验并对水样和数据进行分析后，开始第四组腐蚀产物释放试验。
9	T0+18 月	乙方完成第四组腐蚀产物释放试验并对水样和数据进行分析后，开始第五组腐蚀产物释放试验和表面预处理试验。
10	T0+21 月	乙方完成第五组腐蚀产物释放试验并对水样和数据进行分析。
11	T0+23 月	乙方完成试验报告和并协助甲方完成部分知识产权成果

		的编写。
12	T0+24 月	外协验收。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人必须是在中华人民共和国境内依法注册的、有能力为本项目提供设计、采购、施工及服务的法人或其他组织，且具有独立订立合同的资格。

3.2 投标人经营状况良好，具有良好的资信和信用。未被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单，没有处于会导致中标后无法履行合同的被责令停产停业、财产被接管、冻结、破产状态等；未被有关国家机关在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中列入经营异常名录信息、列入严重违法失信名单（黑名单）。

3.3 不接受国家电力投资集团有限公司纪检监察机构查办的涉法案件涉及到的行贿企业以及行贿人实际控制的企业，或被列入国家电力投资集团有限公司供应商涉案“黑名单”。

3.4 投标人没有处于国家电力投资集团有限公司和上海核工院相关文件确认的禁止投标的范围和处罚期内（评标期间尚未解除冻结的）。

3.5 近 36 个月内（含，自投标截止日起往前推算）未发生骗取中标或严重违约或重大工程质量问题或因自身的责任而使任何合同被解除的情形。

3.6 在同一标段投标中，投标人没有与其他投标人单位负责人为同一人或是存在控股、管理关系的情况。

3.7 本次招标不接受联合体投标。

请投标人认真研读以上资格条件，若不符合条件者报名，应自行承担不利后果。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件发售方式

本项目实行在线售卖招标文件。凡有意参加投标者，请于购买招标文件时间内进入电能易购招标采购平台官方网站（<https://ebid.espic.com.cn>），注册账号并

下载【电能 e 招采投标管家】，在投标管家客户端报名参与购买招标文件，不接受现场购买。

4.2 招标文件发售时间

2025 年 07 月 16 日至 2025 年 07 月 22 日 00 时 00 分（北京时间）。

热线服务：上午 9:00~11:30，下午 13:30~17:30（法定节日除外）。

4.3 招标文件信息服务费

购买招标文件需支付招标信息服务费人民币贰佰元整（¥200 元）。招标文件自愿购买，一经售出，费用不退。

4.4 招标文件购买和获取

（1）购买招标文件

登录电能易购招标采购平台（未注册用户请先免费注册，完善企业基本信息和发票信息等待审核通过）→在下载中心下载【电能 e 招采投标管家】客户端→扫码登录/用户名登录→查看招标公告→支付招标信息服务费（微信在线支付）→下载查看招标文件。

扫码签章 APP 办理：国家电投电子商务平台使用手机 APP 办理数字证书，完成扫码登录、电子签章及加解密等工作，投标人需通过苹果 AppStore、安卓应用商店下载“数智签 APP”。按照要求进行个人用户注册及实名认证、企业注册及企业关系建立、按照要求购买证书、单位签章制作等操作。（已在“中招互连 APP”上办理证书且证书仍在有效期内的投标人仍然可以继续使用“中招互连 APP”）。

在电能易购招标采购平台上操作时遇到包括注册和投标管家客户端使用等技术问题，请拨打电能易购招标采购平台服务支持电话：010-56995650 或 400-810-7799。

（2）支付方式：线上支付。

（3）获取招标文件

购买招标文件款项在线支付成功后，登录投标管家工具，进入招标项目在“招标→招标文件”处即可查看和导出招标文件，或进入“投标→投标响应”会自动下载招标文件。

鉴于本项目涉及技术保密信息，投标人需在获取招标文件后 3 日内将签署

并盖章的《保密承诺书》（详见附件）扫描件发招标联系人邮箱并附在投标文件商务卷中。

5. 招标文件澄清

有关本项目招标文件的澄清问题，请登录投标管家并进入招标项目，在“澄清疑问→我的问题”页面进行提问和查看。

6. 投标截止时间及开标时间

2025年08月06日上午08时30分（北京时间）

7. 投标文件的递交

7.1 投标文件递交截止时间及开标时间：2025年08月06日上午08时30分（北京时间）。投标人应在截止时间前通过（电能易购招标采购平台）递交电子投标文件。

7.2 本项目采用服务器集中解密的开标方式，届时请投标人代表持投标时所使用的“数智签”手机APP，在电能e招采投标管家客户端中查看开标结果。

7.3 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的投标文件。

7.4 未按照本公告要求购买招标文件的潜在投标人的投标将被拒绝。

8. 发布公告的媒介

本公告同时在中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）和电能易购招标采购平台（<https://ebid.espic.com.cn>）上公开发布。

9. 投标保证金

按照招标文件的相关要求随投标文件提供相关证明（免收投标保证金的除外），否则将被视为实质性偏离而被否决。

10. 联系信息

招标人：上海核工程研究设计院股份有限公司

地址：上海市徐汇区田林路169号

邮编：200233

项目招标联系人：刘亚欣

电话：021-61862306

E-mail: liuyaxin@snerdi.com.cn

电子招投标技术支持电话: 010-56995650 或 400-810-7799

11. 其他说明

11.1 本次招标活动的最终解释权在招标人。

11.2 对于其它公司利用本公司发布的招标信息进行诈骗的行为, 本公司将不承担任何责任, 并保留追究相关责任人权利。

11.3 本次招标设置最高投标限价, 为人民币 360 万元, 超过该限价的投标将被否决。

12. 招标公告附件

保密承诺书

(签名) (盖章)

二〇二五年七月十六日