

中国化工企业管理协会

关于征集《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算检测方法指南》团体标准编制单位的通知

各有关单位：

为贯彻“十四五”规划明确提出的推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业领域节能降碳的要求及响应党和国家关于高质量发展的号召，帮助石油和化工企业通过数字化转型提升效率、优化管理，推动企业绿色低碳高质量发展，根据《中国化工企业管理协会团体标准制修订管理办法》相关规定，我协会即将开展《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算检测方法指南》团体标准的立项和制定工作。

循环水系统是工业企业最重要的公用工程系统之一，庞大复杂、水耗大、电耗高，循环水的用量约占整个工业用水量的 70%~80%，节能节水意义重大。

工业循环水系统中换热器流速的计算检测对于确保设备高效、安全运行具有重要的意义，合理的流速能够优化传热效率，保障水质，减缓结垢和防止垢下腐蚀，提高系统能效、延长设备寿命，保障生产稳定运行。

循环水系统往往缺乏仪表和可靠的检测手段，传统的技术手段使用超声波流量计、便携式流速仪等工具检测，结合水平衡测试和在线监测系统，不仅测量误差较大，而且无法分析原因，也无法提出有效的改进措施。基于数字孪生模型的换热器流速计算检测方法解决了上述问题，在计算出管网上任何位置的流速的同时，还可以计算出循环水流量、流速、压力、压降、温度、温降，以及换热器管程和壳程传热系数、总传热系数、管程和壳程压降、流速、换热器热负荷等各项参数，计算高效精确，而且可以

从系统层面分析判断仪表和测量值的准确性，还可以用于分析流速快慢的原因并且提出改进措施，在中煤、中石油等案例证明，对于循环水系统节能降耗、解决冷却能力不足、解决结垢问题、保障生产安全稳定运行都起到了显著的成效。

本标准立项背景及详细内容请参考附件 2-关于制定循环水系统流速团体标准的立项说明书。

序号	标准名称	编号
1	《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算方法指南》	中化企协[2025]65 号

为了推广行业先进经验，提高行业技术水平，同时为了确保团体标准的权威性和科学性，《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算测量方法指南》编制单位征集工作已经启动，现面向行业内预征集此团体标准的编制单位，具体要求如下：

一、申请要求

1. 凡依法经营的企业，从事过的业务领域与本标准相关，且在行业内具有良好的声誉和较高的影响力，均可申报。
2. 申报单位具有相关标准研究工作基础，能够积极参与标准制修订的起草、调研、研讨会等活动，按时、保质完成标准编制的各项工作任务。
3. 申报单位愿意提供标准制定工作所需技术、人力和经费支持。
4. 申报单位具备较强的社会责任感和行业使命感，致力于推动石化行业的数字化高质量发展。

团标编制单位征集工作将遵循公开、公平、公正的原则，通过专家评审等环节，最终确定具备实力的单位承担团体标准的编制工作。

二、申请方式

《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算方法指

南》团标的编制，对于推动工业循环水系统的数字化、智能化转型，对于提升系统的经济性、安全性、稳定性，提升管理和运营水平都具有重要意义。

申报单位请填写《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算检测方法指南》团体标准起草单位及起草人确认表(附件),并于2025 年 12 月 30 日之前,按下方联系方式发送至相关联系人。

三、联系方式

联系单位：中国化工企业管理协会管理咨询部

王晓杰：电话/微信 18611703766 邮箱：jlspwangxiaojie@163.com

王玉强：电话/微信 13601094355 邮箱：773593335@qq.com

四、注意事项

1. 申报单位需保证所提交材料的真实性和准确性，如有虚假，一经发现，将取消其申报资格。

2. 申报单位在标准编制过程中，需严格遵守国家有关法律法规，确保标准质量。

我们期待您的参与，共同推动石油和化工行业的数字化高质量发展！

附件：团体标准起草单位及起草人确认表



附件：

《基于数字孪生模型的工业循环水系统换热器流速计算检测方法指南》

团体标准起草单位及起草人确认表

标准起草单位名称				
标准起草单位简介				
标准起草人	姓名		文化程度	
	职务		职 称	
	电话		手 机	
	传真		电子邮箱	
标准起草人简介				
参与形式	☐ 牵头单位 ☐ 主要起草单位 ☐ 参与起草单位			
联系方式： 地址： 联系人： 电话： 邮箱：			公司盖章： 公司负责人签字： 日期： 2025 年 月 日	
注： 1. 单位名称：指今后正式在全国团体标准信息平台公布的标准中贵单位的名称。 2. 起草人：指今后正式在全国团体标准信息平台公布的标准中起草人的姓名，每个单位限申报一人。 3. 标准名称为暂定，最后以讨论、发布为准。				