

《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》
(征求意见稿)

编制说明

《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》编制组

二〇二四年09月

《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由山西阳煤化工机械（集团）有限公司提出,中国联合国采购促进会归口。本文件规定了合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

（二）起草单位情况

本标准起草单位包括：山西阳煤化工机械（集团）有限公司、

（三）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2024年09月08日—09月17日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了合成气蒸汽联产气化炉现场装配相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2024年09月18日—11月20日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

二、标准制定的目的和意义

1、目的

统一装配流程：该规范旨在明确合成气蒸汽联产气化炉的现场装配流程，确保装配过程的一致性和规范性。通过标准化的装配流程，可以减少装配过程中的误差和不确定性，提高装配效率和质量。

保障设备安全：气化炉作为一种高压、高温设备，其装配过程的安全性至关重要。该规范通过规定装配过程中的安全要求和防护措施，可以有效降低装配过程中的安全风险，保障工作人员的生命安全和设备的稳定运行。

提升产品质量：规范的装配流程和质量要求有助于提升气化炉的整体质量。通过确保每个装配环节的准确性和可靠性，可以减少设备在运行过程中出现故障的可能性，延长设备的使用寿命。

2、意义

推动技术创新：规范的制定和实施可以推动相关企业在气化炉装配技

术上的创新和研发。企业为了符合规范要求，需要不断改进和优化装配工艺，从而提高产品的技术含量和附加值。

促进产业升级：随着气化炉技术的不断发展和市场的不断扩大，产业升级成为必然趋势。该规范的制定和实施有助于推动气化炉产业的升级和转型，促进产业向更加高端、智能、绿色的方向发展。

提高市场竞争力：符合规范要求的气化炉产品具有更高的质量和安全性，能够更好地满足用户的需求和期望。这有助于提升企业在市场上的竞争力，扩大市场份额，实现更好的经济效益和社会效益。

保障人员安全：规范的装配流程和要求有助于降低装配过程中的人员安全风险。通过明确的安全要求和防护措施，可以确保工作人员在装配过程中得到充分的保护，减少安全事故的发生。

促进标准化进程：该规范的制定和实施有助于推动气化炉装配领域的标准化进程。通过制定统一的标准和规范，可以促进不同企业之间的技术交流合作，推动整个行业的标准化和规范化发展。

综上所述，立项《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》标准对于统一装配流程、保障设备安全、提升产品质量、推动技术创新、促进产业升级、提高市场竞争力、保障人员安全以及促进标准化进程等方面都具有重要的意义。

三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

四、标准主要内容

本文件规定了合成气蒸汽联产气化炉的术语和定义、装配流程、工艺要求、验收规范、文件与记录等要求。

本文件适用于合成气蒸汽联产气化炉的装配验收

1、总则

明确标准的适用范围，即适用于合成气蒸汽联产气化炉的现场装配。

阐述标准制定的目的和意义，包括统一装配流程、保障设备安全、提升产品质量等。

2、装配前的准备

人员要求：规定装配人员的资质、技能和培训要求，确保他们具备进行气化炉装配所需的专业知识和操作技能。

设备材料检查：要求对所有装配所需的设备、材料和零部件进行检查，确保其质量、规格和数量符合设计要求。

现场环境准备：规定装配现场的布局、清洁度、通风和照明等要求，为装配工作提供良好的工作环境。

3、装配流程

分段焊接组装：明确气化炉各部件的装配顺序和焊接方法，包括下段壳体与中段壳体的装焊、整体起吊、就位、找正和固定等步骤。

关键部件装配：详细规定辐射废锅、膜式水冷壁等关键部件的起吊、装配、调整和固定方法，确保这些部件的正确安装和稳定运行。

焊接要求：规定焊接过程中的预热温度、焊接速度、焊缝质量等要求，以及焊接后的无损检测和消氢处理等步骤，确保焊接质量和焊缝的安全性。

4、安全与防护措施

安全操作规程：制定详细的安全操作规程，包括防火、防爆、防触电等安全措施，确保装配过程中的安全。

个人防护装备：规定装配人员必须佩戴的个人防护装备，如安全帽、防护眼镜、防护手套等，以减少装配过程中的安全风险。

紧急应对措施：制定紧急应对措施和预案，包括火灾、爆炸、泄漏等紧急情况的应对措施和疏散路线，确保在紧急情况下能够迅速、有效地应对。

5、质量检验与验收

质量检验：规定装配过程中的质量检验方法和标准，包括外观检查、尺寸测量、性能测试等，确保装配质量符合设计要求。

验收标准：明确气化炉装配完成后的验收标准和程序，包括设备性能、

安全性、可靠性等方面的验收要求。

文档记录：要求详细记录装配过程中的各项数据、问题和解决方案，以便后续的质量追溯和问题排查。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《合成气蒸汽联产气化炉现场装配规范》编制组

2024 年 12 月