《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年七月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国国际工程咨询协会决定立项并联合通标亿泽标准化技术服务（北京）有限公司等相关单位共同制定《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》团体标准。

1. **编制背景及目的**

甲醇是一种极其重要的基础有机化工原料和大吨位的化工产品，是C1化学的基础物质，广泛应用于化工、塑料、染料、合成纤维、医药、农药、轻工纺织以及国防等各行各业，市场需求量大。同时甲醇也是一种极具发展前途优质燃料，可将其作为潜在的车用醇醚燃料和燃料电池燃料。

焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术能够有效利用二氧化碳，以高炉煤气为碳源、焦炉煤气为氢源进行一体化高值利用，实现钢铁工业碳中和，减少二氧化碳向大气的排放。焦炉煤气作为炼焦过程的副产品，其成本相对较低。利用焦炉煤气作为主要原料，大大降低了甲醇生产成本中的原料费用部分。总之，焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术在整个生命周期内相对环境友好，从原料的利用到产品的生成，再到废弃物的处理，都可以通过合理的设计和管理实现环境友好的目标。

本项目旨在借助标准化手段，针对焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术特点，制定相应的技术标准，填补本行业相关技术标准空白。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年2月，通标亿泽标准化技术服务（北京）有限公司按照“中国国际工程咨询协会关于《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇的技术要求。于2025年7月提交《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年7月中旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年8月中旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由通标亿泽标准化技术服务（北京）有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 338—2011 工业用甲醇

GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB 6222 工业企业煤气安全规程

GB/T 11062 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 16171 炼焦化学工业污染物排放标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB/T 28901 焦炉煤气组分气相色谱分析方法

GB 50160 石油化工企业设计防火规范

1. **标准主要技术内容**

根据焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含技术原理、工艺流程、工艺要求、资源循环利用与环保、取样和检测等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范满足市场及环境需求。对 焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术和环保具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《焦炉煤气二氧化碳加氢制甲醇技术规范》起草组

2025年7月1日