

制定《化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护技术规范》

中国石油和化学工业联合会（CPCIF）团体标准编制说明

（公开征求意见稿）

一、任务来源

根据《关于印发 2022 年第二批中国石油和化学工业联合会团体标准项目计划的通知》（中石化联质发〔2023〕07 号）要求，在 2024 年完成《化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护技术规范》团体标准的制定工作。本标准是由中国石油和化学工业联合会提出，中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。由中国石油和化学工业联合会安全生产办公室牵头，中石油华东设计院有限公司等 7 家单位共同起草。

二、目的、意义

该标准主要目的和意义在于规范和指导化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和使用，充分发挥火焰监测和熄火保护设施在燃气加热炉安全运行中的保驾护航作用，提高安全性，为相关生产企业和设计单位提供可执行的标准依据。

三、制定的必要性

各标准规范中对于燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置并未提出具体做法要求，指导性和可操作性较差，导致很多企业陷入想改但是不知道如何改的境地，急需制定本标准，规范和指导燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和运行，充分发挥火焰监测和熄火保护设施在燃气加热炉安全运行中的保驾护航作用，提高安全性，为相关生产企业和设计单位提供可执行的标准依据。

四、编制过程

1. 制定标准调研阶段（2023 年 1 月—2023 年 3 月）

2023 年 1 月，中国石油和化学工业联合会安全生产办公室组建了标准工作组，由设计、生产等单位组成，2023 年 1 月—2023 年 3 月期间，标准组根据中国石油和化学工业联合会中石化联质发〔2023〕07 号《关于印发 2022 年第二批中国石油和化学工业联合会团体标准项目计划的通知》的要求，开展了相关背景需求的调研，并收集了燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置案例资料，咨询了相关设计、生产单位，了解了对燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的规范需求。

2. 制定标准工作方案会阶段（2023 年 4 月）

2023 年 4 月，标准工作组根据调研情况以及标准聚焦的问题，研讨制定了标准大纲、组织架构和进度方案。此外，标准工作组对标准名称重新进行了确认，原立项名称为《石油化工燃气加热炉火焰监测和熄火保护设计规范》，实际上非石油化工的其他化工企业也涉及燃气加热炉，考虑到实际的适用范围，此次改为《化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护技术规范》，另外，除了设计方面，根据标准工作组多次讨论，均要求增加维护方面的内容。

3. 制定标准起草阶段（2023 年 4 月—2024 年 1 月）

2023年4月—2024年1月期间，标准工作组按照大纲进行标准的研制工作，期间多次举行研讨交流会议，并查阅分析资料及时修改完善各项质量控制要求。

2024年1月31日，提交标准公开征求意见稿。

五、标准编制原则

本标准的制定充分考虑相关的法规、标准要求，结合各生产企业的实际情况，以确保标准的科学性、先进性、可操作性。

- 规范液燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和运行；
- 与相关标准法规协调一致；
- 为建设单位、使用方提供燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和运行管理依据。

六、主要条款的说明

本标准内容包括燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的基本要求、防止熄火、仪表选型、仪表运维等。详细条款如下：

1. 范围

本文件规定了化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施设置的基本原则和要求。

本文件适用于化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和运维，不适用于物料受热直接在炉内发生反应的工业炉（如乙烯裂解炉、制氢炉、硫磺焚烧炉等）。

2. 规范性引用文件

说明了在本标准制定中引用的标准和其他参考文件。凡是注日期的引用文件，以该具体日期文件为准，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

3. 术语和定义

明确了燃气加热炉、燃烧器、长明灯等专业术语和定义。

4. 一般要求

本章节对燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施做出了一般的要求。

5. 防止熄火

本章节对燃气加热炉防止熄火做出了要求。

6. 熄火保护

本章节对燃气加热炉防止熄火做出了要求。

7. 仪表选型

本章节对燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施仪表选型做出了要求。

8. 仪表运维

本章节对燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施仪表运维做出了要求。

七、标准属性

根据我国对标准属性的划分原则，本标准为推荐性标准。

八、标准水平分析

本标准为适应目前国内的燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施设置和运行管理要求，充分发挥火焰监测和熄火保护设施在燃气加热炉安全运行中的保驾护航作用，提高安全性，为化工企业燃气加热炉火焰监测和熄火保护设施的设置和运行管理提供依据。标准要求与国际水平一致。

征求意见稿