



中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11438—2023

循环流化床气化炉运行导则

Operation guideline of circulating fluidized bed gasifiers

2023-12-28 发布

2024-06-28 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 总体要求 | 1 |
| 5 启动 | 1 |
| 5.1 启动前的检查 | 1 |
| 5.2 启动前准备 | 2 |
| 5.3 启动运行 | 2 |
| 6 气化运行 | 3 |
| 6.1 气化运行操作原则 | 3 |
| 6.2 气化运行调节原则 | 3 |
| 6.3 定期巡回检查 | 4 |
| 6.4 自动控制、程控及联锁、保护装置 | 4 |
| 7 正常停炉 | 4 |
| 7.1 停炉前准备 | 4 |
| 7.2 停炉步骤 | 4 |
| 7.3 停炉注意事项 | 5 |
| 8 故障停炉 | 5 |
| 8.1 通则 | 5 |
| 8.2 故障紧急停炉 | 5 |
| 8.3 故障请示停炉 | 5 |
| 8.4 故障停炉步骤 | 5 |
| 9 故障处理 | 6 |
| 9.1 通则 | 6 |
| 9.2 给料系统故障 | 6 |
| 9.3 排渣系统故障 | 6 |
| 9.4 输灰系统故障 | 6 |
| 附录 A (资料性) 主要设备故障现象、原因及处理措施 | 7 |

前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)归口。

本文件起草单位：中国科学院工程热物理研究所、中科合肥煤气化技术有限公司。

本文件主要起草人：朱治平、湛月平、张海霞、吕清刚、柴祯、孟广军、于旷世、高鸣。

循环流化床气化炉运行导则

1 范围

本文件规定了循环流化床气化炉及主要辅助设备的启动、运行、停炉、故障分析与处理原则等内容。本文件适用于循环流化床气化炉完成调试后的日常运行,其他流化床气化炉可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 150.4 压力容器 第4部分:制造、检验和验收

GB 6222 工业企业煤气安全规程

GB 16912 深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程

GB/T 20801.5 压力管道规范 工业管道 第5部分:检验与试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

流化床气化炉 fluidized bed gasifier

采用流化床作为气化反应器生产煤气的气化装置。

3.2

循环流化床气化炉 circulating fluidized bed gasifier

采用循环流化床作为气化反应器生产煤气的气化装置。

4 总体要求

气化炉运行之前,各类消防设施应验收合格,安全、环保设施应满足要求;气化炉使用单位应要求气化炉技术提供方提供完整的设计基础数据。

5 启动

5.1 启动前的检查

5.1.1 气化炉检查

气化炉检查应符合下列要求:

- a) 气化炉本体耐火材料无损坏,表面无焦渣和积灰;
- b) 气化炉给料口、返料口、排渣口通畅,无堵塞;