



中华人民共和国国家标准

GB/T 48173—2026

化学链燃烧 术语和定义

Chemical looping combustion—Terms and definitions

2026-09-28 发布

2027-01-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基础术语 1

4 通用术语 2

5 材料、装备和过程..... 3

参考文献..... 8

索引..... 9

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。

本文件由全国燃烧节能净化标准化技术委员会(SAC/TC 441)提出并归口。

本文件起草单位：华中科技大学、中国科学技术大学、广东省能源集团有限公司、长江生态环保集团有限公司、国电电力发展股份有限公司、东南大学、中国矿业大学、湖南大学、青岛科技大学、天津大学、清华大学、湖北省标准化与质量研究院、武汉大学、华北水利水电大学、华中农业大学、南京师范大学、昆明理工大学、常州大学、东北大学、安徽省凤形新材料科技有限公司、安徽省特种设备检测院。

本文件主要起草人：赵海波、徐祖伟、马璘晨、郑朝和、赵永椿、龙妍、林其钊、邹祥波、匡草、张田田、朱江涛、段伦博、陈良勇、刘方、金波、郭庆杰、曾亮、王海名、陈炎明、黄荣、田鑫、王保文、梅道锋、宋涛、李孔斋、王亚男、谢华清、沈茂林、张海涛。

化学链燃烧 术语和定义

1 范围

本文件界定了化学链燃烧的术语和定义。
本文件适用于生产、科研、教学及其他有关领域的化学链燃烧的描述和类别划分。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 基础术语

3.1

化学链 chemical looping; CL
利用载体循环传递物质和能量的反应过程。

3.2

化学链燃烧 chemical looping combustion; CLC
借助载氧体将空气中的氧气传递到燃料中进行的燃烧。

注：化学链燃烧原理见图 1。化学链燃烧与常规空气燃烧相比，突出特点是燃料不直接与空气接触，能实现 CO₂ 源头富集并降低 CO₂ 捕集能耗。

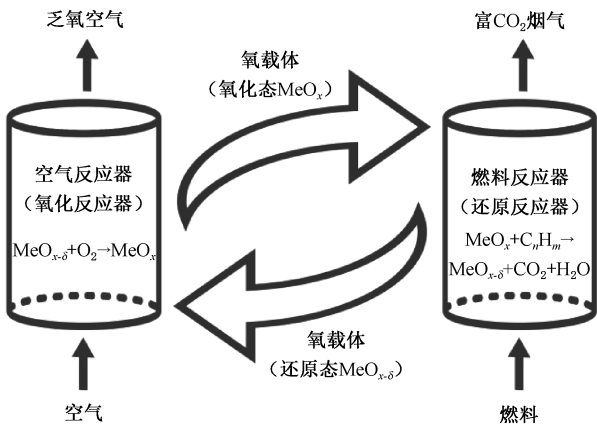


图 1 化学链燃烧原理示意图

3.3

载氧体 oxygen carrier; OC

氧载体
在化学链过程中传递氧的载体。

注：载氧体一般为金属氧化物、复合金属氧化物、金属盐等。