



中华人民共和国国家标准

GB/T 46876—2025

烟气二氧化碳捕集与压缩装置运行 管理规范

Specification for operation and management of flue gas carbon dioxide
capture and compression facility

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 装置准备及试车	2
5 装置启动	4
6 装置运行	7
7 装置停车	9
8 装置运行异常及处理	12
9 装置运行状态验证	12
附录 A (资料性) 烟气二氧化碳捕集与压缩装置典型工艺流程	13
附录 B (资料性) 节能工艺	14
附录 C (资料性) 主要化学分析项目清单	17
附录 D (资料性) 捕集与压缩装置运行异常原因及处理方法	18
参考文献	24

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。

本文件由全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC 207)提出并归口。

本文件起草单位：中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司、中国标准化研究院、国家能源集团新能源技术研究院有限公司、北京哈泰克工程技术有限公司、同兴环保科技股份有限公司、北京怀柔实验室、沈鼓集团股份有限公司、浙江大学、中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司、中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、华能甘肃能源开发有限公司、清华大学、华能陇东能源有限责任公司正宁电厂、华能国际电力股份有限公司上海石洞口第二电厂、华能洋浦热电有限公司、湖南大学、华能吉林发电有限公司、华能吉林发电有限公司长春热电厂、上海市能效中心。

本文件主要起草人：牛红伟、郑棹方、焦增彤、杨燕梅、许世森、白新奎、张延伟、徐冬、曾辉、郑勇、牛大勇、杨阳、黄钟斌、易宁彤、王健、方梦祥、范金航、钱莉、顾欣、聂会建、郜时旺、张庆文、周鲁立、张嘉航、尚慧宁、任元太、孙涛、王吉特、王金昌、汤志刚、冯琰磊、刘牛、刘建清、郭宏栋、范旭刚、王帅龙、魏精萱、孙北奇、艾永明、孙智慧、喻林波、肖珉、杨光俊、吕文彬、侯震寰、房海青。

烟气二氧化碳捕集与压缩装置运行 管理规范

1 范围

本文件规定了烟气二氧化碳捕集与压缩装置的准备、启动及试车、运行、停车、异常及处理、数据采集等运行与管理要求，描述了相应的证实方法。

本文件适用于利用化学吸收法（有机胺等）对烟气中二氧化碳捕集与压缩装置的运行管理。

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 13223 火电厂大气污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 二氧化碳捕集 carbon dioxide capture

将烟气中的二氧化碳分离使之达到一定性能指标要求的过程。

3.2 贫液 lean solvent

在二氧化碳吸收/解吸循环中，在再生塔内完成解吸并从塔底出来输送至吸收塔的吸收剂。

3.3 富液 rich solvent

在二氧化碳吸收/解吸循环中，在吸收塔完成吸收并从塔底出来输送至再生塔的吸收剂。

3.4 吸收塔 absorber

用于使贫液与烟气充分接触，从而吸收烟气中二氧化碳的塔器。
3.5 再生塔 stripper

通过再沸器获得充分热源，并与富液充分换热，从而完成富液中二氧化碳解吸的塔器。
3.6 减温减压装置 attemperating and pressure reducing device

利用减温系统、减压系统和控制系统将高参数的过热蒸汽调节到所需蒸汽参数（压力、温度）的装置。

[来源：DL/T 2493—2022, 3.1]