



中华人民共和国国家标准

GB/T 41733—2022

有机热载体残炭测定法 充氮法

Standard test method for determination of carbon residue of
organic heat transfer fluids—Nitrogen charge method

2022-10-12 发布

2022-10-12 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法概要	1
5 载气	1
6 仪器	2
7 样品和样品管称量及处理	4
8 测定步骤	5
9 计算	5
10 注意事项.....	5
11 精密度.....	6
12 报告.....	6

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。

本文件由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本文件起草单位：中国锅炉与锅炉水处理协会、安徽省特种设备检测院、宁波市特种设备检验研究院、江苏省特种设备安全监督检验研究院、广东省特种设备检测研究院珠海检测院、重庆市特种设备检测研究院、湖南慑力电子科技有限公司、杭州市特种设备检测研究院、江苏中能化学科技股份有限公司。

本文件主要起草人：王骄凌、赵静波、林骥华、周英、胡月新、马铭璐、张文品、朱自强、徐晖、吴朝阳。

有机热载体残炭测定法 充氮法

1 范围

本文件规定了在充氮状态下有机热载体残炭的测定方法。

本文件适用于未使用有机热载体和在用有机热载体的残炭测定,残炭质量分数范围为 0.01%~10.0%。

本文件不适用于硅油。

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 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮

GB/T 24747 有机热载体安全技术条件

HG/T 3115 硼硅酸盐玻璃 3.3 的性能

3 术语和定义

GB/T 24747 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有机热载体 organic heat transfer fluid

作为传热介质使用的有机物质的统称。

3.2

未使用有机热载体 unused organic heat transfer fluid

尚未注入传热系统使用的有机热载体产品。

3.3

在用有机热载体 organic heat transfer fluid in use

已经注入传热系统使用的有机热载体。

3.4

残炭 carbon residue

将样品在一定的条件下加热,经蒸发和热解后所形成的残留物。

4 方法概要

在样品管中加入待测样品,在焦化炉内充氮状态下,按规定的温度程序升温至 500 °C,反应生成的易挥发性物质由氮气带走,以残留物占待测样品的质量分数计算残炭值。

5 载气

本实验所用载气为氮气,纯度不低于 99.99%,质量应符合 GB/T 8979 的要求。用双级调节器后提供压力为 140 kPa~200 kPa 的氮气。