



中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 0412—2024

中空纤维膜吸收器脱硫性能测试方法

Standard test method for the desulfurization performance of the hollow fiber
membrane absorber

2024-03-05 发布

2024-06-01 实施

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 测试原理	2
5 测试试剂及测试条件	2
6 测试仪器及装置	2
7 测试方法	4
8 数据处理	5
9 测试报告	6
附录 A(资料性) 中空纤维膜吸收器脱硫性能测试报告示例	7
参考文献	8

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。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本文件起草单位：自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所、天津市蓝十字膜技术有限公司。

本文件主要起草人：刘铮、陈颖、李晓明、关毅鹏、曹震、李雪梅、李浩、朱磊。

中空纤维膜吸收器脱硫性能测试方法

1 范围

本文件描述了使用中空纤维膜吸收器脱除气体中二氧化硫(SO₂)时的气体处理量、尾气排放浓度、脱硫率、膜效用等所涉及的测试原理、测试试剂及测试条件、测试仪器及装置、测试方法、数据处理和测试报告。

本文件适用于中空纤维膜吸收器脱硫性能的测试,其他类型的膜吸收器也可参照执行。

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 3095—2012 环境空气质量标准

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

HJ 2527—2012 环境保护产品技术要求 膜生物反应器

3 术语和定义

下述术语和定义适用于本文件。

3.1

中空纤维膜吸收器 hollow fiber membrane absorber

由中空纤维膜元件、吸收液进/出液集液管、进/出气口、外壳等组成的膜吸收单元。

3.2

膜面积 membrane area

膜吸收器中用于吸收传质的有效膜面积。

3.3

气体处理量 gas capacity

测试条件下,中空纤维膜吸收器进/出气口 SO₂ 浓度符合指定要求时,中空纤维膜吸收器进气口处的气体体积流量。

3.4

尾气排放浓度 exhausted gas emission concentration

中空纤维膜吸收器出气口处的 SO₂ 浓度。

3.5

脱硫率 desulfurization efficiency

膜吸收器脱除的 SO₂ 量占进入膜吸收器 SO₂ 总量的百分比。

3.6

膜效用 membrane utility

测试条件下,气相中 SO₂ 出口浓度实现排放要求时,中空纤维膜吸收器单位膜面积处理的气体体