



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29465—2023

代替 GB/T 29465—2012

## 浮头式热交换器用法兰

Flange of floating heat exchangers

2023-09-07 发布

2023-09-07 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
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号 .....	1
5 结构型式 .....	2
6 代号与标记 .....	4
7 选用规定 .....	5
8 基本参数 .....	5

## 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格》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29465—2012《浮头式热交换器用外头盖侧法兰》，与 GB/T 29465—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了外头盖法兰(见第 1 章)；
- b) 更改了 PN0.6 MPa~2.5 MPa 的法兰直径规格，增加至 DN2600(见表 4,2012 年版的表 3)；
- c) 更改了 PN4.0 MPa 的法兰直径规格，增加至 DN2000(见表 4,2012 年版的表 3)；
- d) 更改了 PN6.4 MPa 的法兰直径规格，增加至 DN1200(见表 4,2012 年版的表 3)；
- e) 增加了外头盖法兰内径比外头盖侧法兰内径大 150 mm、200 mm 和 250 mm 系列的外头盖侧法兰的基本参数(见表 4)；
- f) 增加了外头盖法兰内径比外头盖侧法兰内径大 150 mm、200 mm 和 250 mm 系列的外头盖法兰的结构型式与基本参数(见 4.2,表 5)。

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：上海蓝滨石化设备有限责任公司、中国石化工程建设有限公司、中石化广州工程有限公司、沈阳特种设备检测研究院、中石化宁波工程有限公司、兰州兰石重型装备股份有限公司、中石化南京工程有限公司、中国特种设备检测研究院、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、上海蓝海科创检测有限公司。

本文件主要起草人：于啸、张迎恺、李双权、栾波、赵雷江、李永红、朱娟娟、郝元川、赵厦、杨磊杰、陈志伟、顾月章、张延丰、刘福录、陈战杨。

本文件于 2012 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引 言

GB/T 29465《浮头式热交换器用法兰》旨在规范能源工业用浮头式热交换器法兰的型式与基本参数,充分考虑装置大型化发展趋势,兼顾我国热交换器用法兰标准和建造水平,明确了参数适用范围及其配套尺寸。

本文件对实现我国浮头式热交换器用法兰的标准化、系列化、通用化、规模化具有重要意义。对量大面广的浮头式热交换器法兰型式与基本参数的标准化,首先可促进产品建造标准化,提高设计质量、效率;其次可节约制造、使用环节的工具、工装、材料消耗和积压;最后可方便用户实现产品的选用、更换、维修与互换。近年来,我国大型炼化一体化项目建设进入高速发展时期,作为装置典型用能设备的浮头式热交换器用量显著增长;装置大型化促使热交换器结构尺寸迈向新高度,单体设备的大型化需求日益突出;大批工程项目的建设实施,为浮头式热交换器用法兰积累了丰富的设计、制造及工程应用经验。同时,GB/T 151《热交换器》也据此进行了修订,首次形成了全面覆盖热交换器典型结构的产品综合标准,并对适用参数进行了大幅调整。为此,需要对浮头式热交换器用法兰进行修订,适应行业与标准发展需求。

本文件重点考虑了浮头式热交换器用法兰大型化发展需求,通过对产品设计、生产、使用及标准化等环节的调研与分析,大幅扩充了浮头式热交换器用法兰的型式与基本参数,促进了该类产品的高效选型、建造、维修与互换,对落实我国“节能减排”战略、推进“绿色设计”具有积极的意义。

# 浮头式热交换器用法兰

## 1 范围

本文件规定了浮头式热交换器用外头盖侧法兰、外头盖法兰的型式、代号与基本参数。

本文件适用于公称压力为 0.6 MPa~6.4 MPa,工作温度为  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $450\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,腐蚀裕量不大于 3 mm 的碳钢、低合金钢制法兰。

## 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 151 热交换器
- GB/T 29463(所有部分) 管壳式热交换器用垫片
- NB/T 47020—2012 压力容器法兰分类与技术条件
- NB/T 47023—2012 长颈对焊法兰
- NB/T 47024 非金属软垫片
- NB/T 47025 缠绕垫片
- NB/T 47026 金属包垫片
- NB/T 47027 压力容器法兰用紧固件

## 3 术语和定义

GB/T 151 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 符号

表 1 中的符号适用于本文件。

表 1 符号说明

符号	名称	符号	名称
$a$	槽密封面宽度	$D_1$	凸密封面、榫密封面外直径
$a_1$	榫密封面宽度	$H$	法兰高度
$D$	法兰外直径	$h$	法兰颈部高度
$d$	螺栓孔直径	$R$	法兰颈部圆角
DN	法兰公称直径	$\delta$	法兰盘厚度
$D_1$	螺栓中心圆直径	$\delta_0$	对接筒体最小厚度
$D_2$	凹密封面、槽密封面凸台外直径	$\delta_1$	法兰颈部小端厚度
$D_3$	平密封面、凹密封面和槽密封面外直径	$\delta_2$	法兰颈部大端厚度