



中华人民共和国国家标准

GB/T 17774—2025/ISO 13351:2024

代替 GB/T 17774—1999

通风机 尺寸

Fans—Dimensions

(ISO 13351:2024, IDT)

2025-10-31 发布

2026-05-01 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

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和符号..... 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 符号 3

4 要求 3

 4.1 概述 3

 4.2 圆形法兰 4

 4.3 矩形法兰 7

 4.4 通风机尺寸命名 12

参考文献 13

图 1 离心式通风机的叶轮 2

图 2 轴流式通风机的叶轮 2

图 3 混流式通风机的叶轮 3

图 4 轻型通风机圆形法兰尺寸 4

图 5 矩形法兰尺寸 8

表 1 轻型通风机圆形法兰尺寸 4

表 2 圆形法兰尺寸 5

表 3 重型通风机圆形法兰尺寸 6

表 4 矩形法兰尺寸 9

表 5 基于 R20 系列的矩形出口系列——长宽比 k_p 10

表 6 基于 R20 系列的矩形出口系列——长宽比 k_g 11

表 7 通风机尺寸 12

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。

本文件代替 GB/T 17774—1999《工业通风机 尺寸》，与 GB/T 17774—1999 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围的适用界限(见第 1 章,1999 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语、定义和符号(见第 3 章,1999 年版的第 3 章)；
- c) 更改了混流式通风机的特征(见图 3,1999 年版的图 3)；
- d) 更改了尺寸及尺寸命名要求(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)。

本文件等同采用 ISO 13351:2024《通风机 尺寸》。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国风机标准化技术委员会(SAC/TC 187)归口。

本文件起草单位：沈阳鼓风机研究所(有限公司)、沈鼓集团股份有限公司、浙江双阳风机股份有限公司、南昌航空大学、苏州顶裕节能设备有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司、诺文科风机(北京)有限公司。

本文件主要起草人：杨树华、武姿廷、董文嘉、曾桂生、张水华、段东锋、李宏业。

本文件于 1999 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

本文件中关于圆形法兰,轻型通风机所采用的尺寸值沿用了 ISO 6580¹⁾ 中的规定,同时中型通风机和重型通风机的尺寸值则参照表 3 和表 4 中给出的数值。虽然不强迫制造商选择本文件的法兰尺寸,但也提供了互换性的可能,因此减少了自由经商的技术障碍。

在本文件中,主要尺寸均以 ISO 497 中给出的“优先”数化整值为基础。

1) 本文件已经作废,被 ISO 13351 替代。

通风机 尺寸

1 范围

本文件规定了一般用途通风机圆形法兰和矩形法兰的尺寸,以及通风机尺寸命名。本文件不适用于横流通风机或家用或类似用途的通风机设备。

对于圆形法兰,本文件给出了三种不同的法兰系列:第一种用于轻型外壳厚度,第二种和第三种分别是中型通风机和重型通风机,其通常应用在海船或重工业。

为了不过分限制通风机的设计,本文件只规定了节圆直径、孔数和孔径。法兰厚度以及法兰内外直径,可在良好工程实践的范围内自由选择。

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。

ISO 3 优先数和优先数系(Preferred numbers—Series of preferred numbers)

注: GB/T 321—2005 优先数和优先数系(ISO 3:1973, IDT)

ISO 13349-1 通风机 词汇及种类定义 第1部分:词汇(Fans—Vocabulary and definitions of categories—Part 1: Vocabulary)

ISO 13349-2 通风机 词汇及种类定义 第2部分:种类(Fans—Vocabulary and definitions of categories—Part 2: Categories)

3 术语、定义和符号

3.1 术语和定义

ISO 13349-1 和 ISO 13349-2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

轻型通风机 light-duty fan

适用于无毒、不饱和、无腐蚀性、不易燃、无研磨颗粒且空气温度不超过 80 °C 的通风机。

注 1: 如果电机或通风机轴承在气流中,则空气温度不超过 40 °C,其压力不超过 2 kPa。

注 2: 见表 1。

3.1.2

中型通风机 medium-duty fan

压力最高为 10 kPa 的通风机。

注: 需要高强度设计的场合参照“中型”,例如船用通风机。