

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6723.1—1993

内 燃 机 冷 却 风 扇 第一部分 金属冷却风扇技术条件

1993-07-29 发布

1994-01-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发 布

内 燃 机 冷 却 风 扇
第一部分 金属冷却风扇技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了内燃机金属冷却风扇产品分类，产品标记，技术要求，检验规则及标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于外径不大于 750 mm 的水冷式、油冷式内燃机金属冷却风扇（以下简称风扇）。

2 引用标准

- GB 1236 通风机空气动力性能试验方法
- GB 1801 公差与配合 尺寸至 500 mm 孔、轴公差带与配合
- GB/T 1804 一般公差 线性尺寸的未注公差
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）

3 产品分类、产品标记

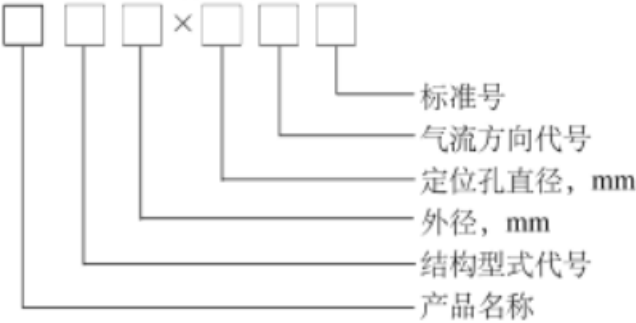
3.1 风扇的分类见表 1、图 1~图 4。

表 1 风扇的分类及代号

分 类	名 称	代 号
按结构分类	整体叶片风扇	FZ
	单托板风扇	FD
	双托板风扇	FS
按气流方向分类	正向型风扇	Z
	反向型风扇	F

3.2 产品标记方法

3.2.1 产品标记由下列部分组成：



3.2.2 标记示例

- a. 金属风扇、双托板结构、外径 φ 480 mm，定位孔直径 φ 42 mm，气流方向为正向型的标记为：
金属风扇 FS480×42Z JB/T 6723.1—1993
- b. 金属风扇、整体叶片、外径 φ 280 mm、定位孔直径 φ 28 mm，气流方向为反向型的标记为：
金属风扇 FZ280×28F JB/T 6723.1—1993

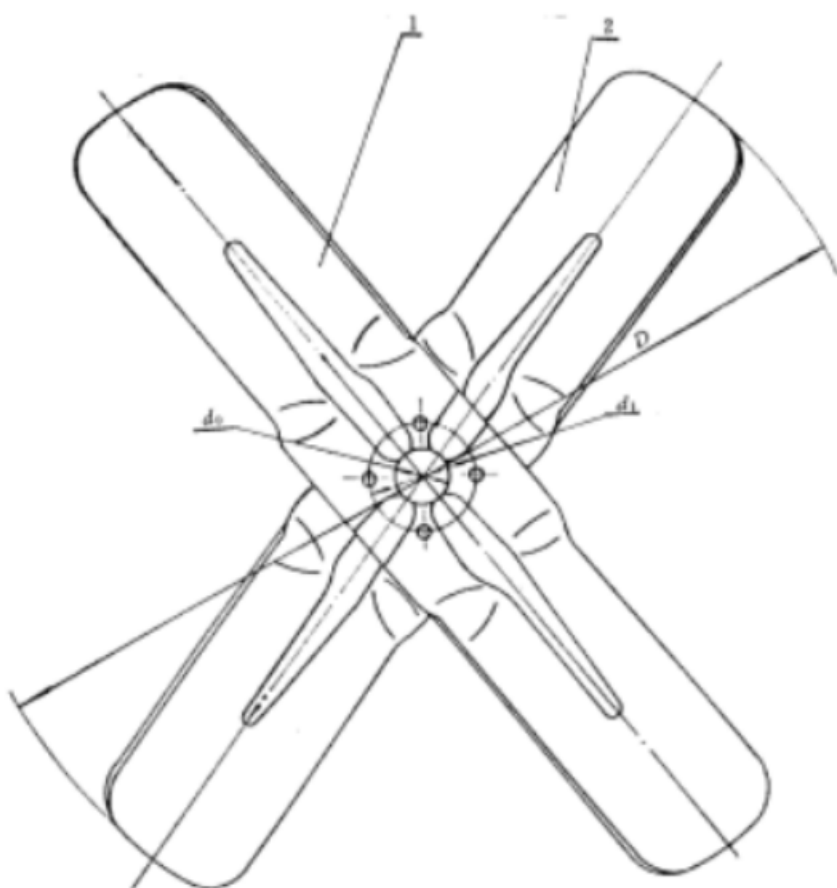


图1 整体叶片风扇

1—前叶片；2—后叶片

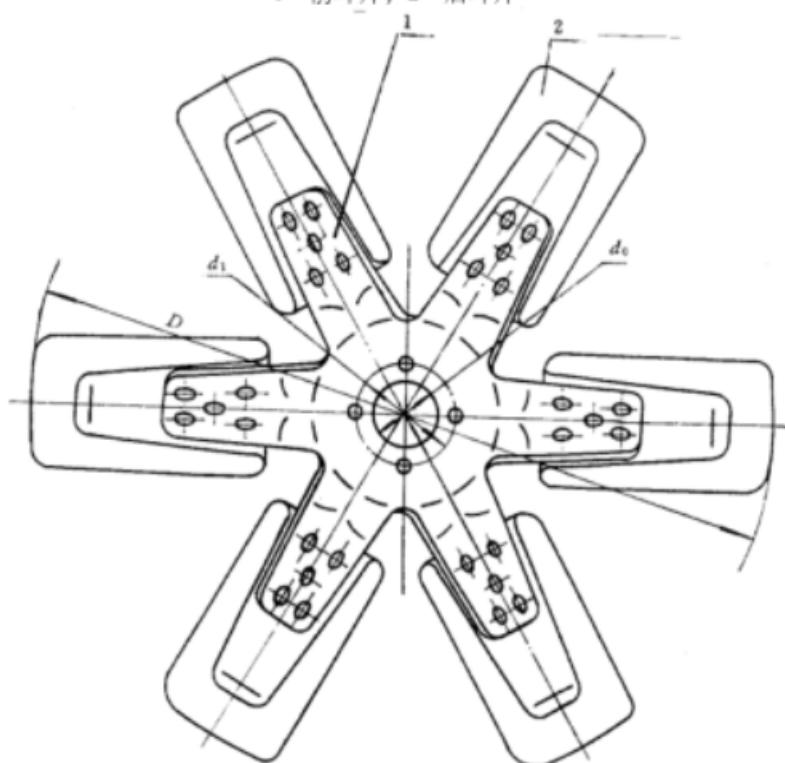


图2 单托板风扇

1—托板；2—叶片

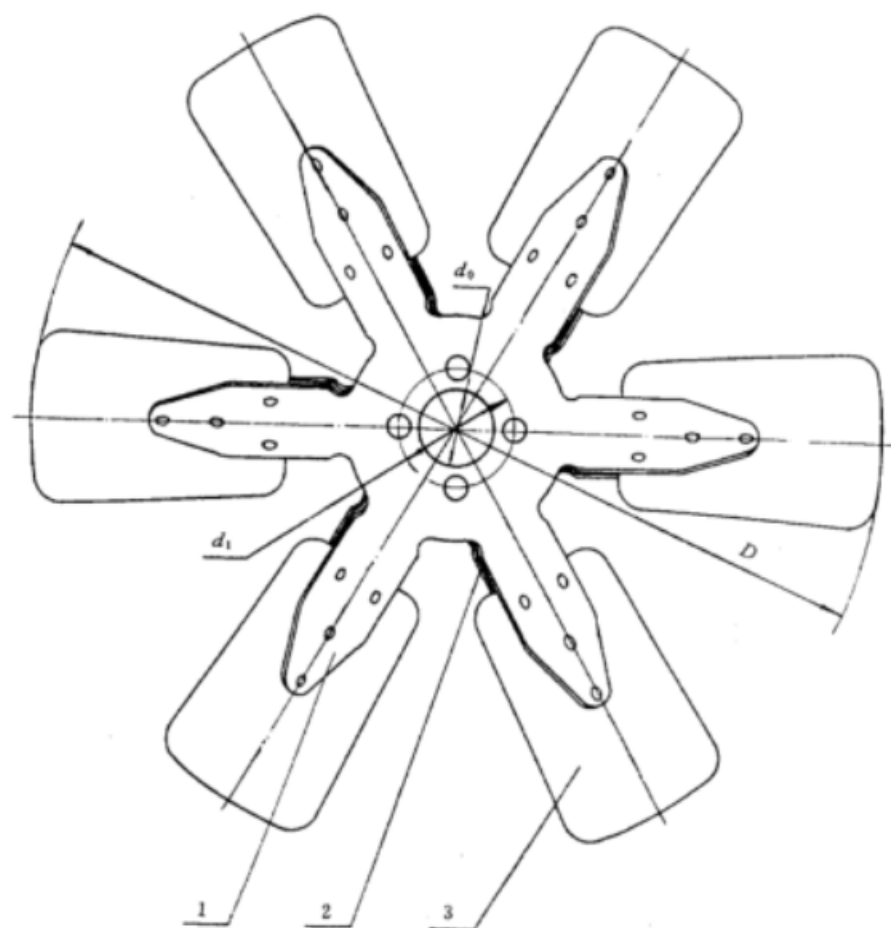


图3 双托板风扇

1—前托板；2—后托板；3—叶片

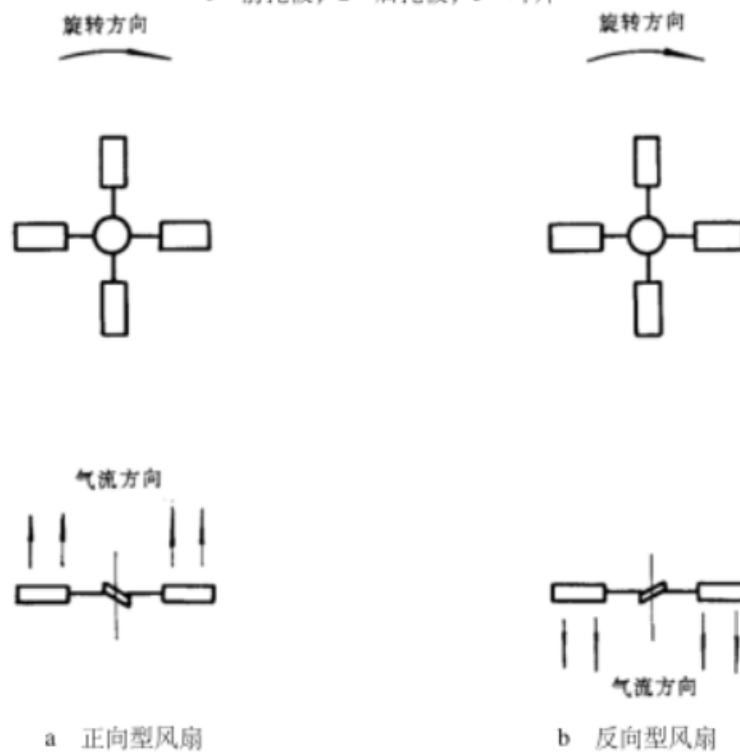


图4 按气流方向分类

4 技术要求

4.1 风扇应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的产品图样与技术文件制造。

4.2 定位孔直径和螺栓孔中心圆直径尺寸见表 2。

表 2 定位孔直径和螺栓孔中心圆直径（推荐尺寸）

定位孔直径 d_0 mm	螺 栓 孔 数	螺 栓 直 径	螺栓孔中心圆直径 d_1 mm
24	4	M6	40
28	4	M8	52
42	4	M10	64
45	4	M12	75
70	6	M10	110

4.3 风扇外径尺寸见表 3。

表 3 风扇外径（推荐尺寸）mm

序 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
风扇外径 D	250	280	310	340	360	380	400	420	450	480	(490)
序 号	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
风扇外径 D	510	(520)	540	(550)	570	600	640	670	710	750	

注：带括号尺寸尽量不采用。

4.4 风扇定位孔的尺寸公差等级应达到 GB 1801 规定的 H9 级。

4.5 风扇螺栓孔中心的位置度公差为 φ 0.35 mm。

4.6 风扇外径的尺寸公差等级应达到 GB/T 1804 规定的 h13 级。

4.7 风扇叶片的安装角偏差 $\pm 1^\circ$ 。

4.8 以定位孔及风扇安装平面为基准旋转时，在同一直径上的同一侧叶片的跳动量应符合表 4 规定。

表 4 风扇叶片的跳动量mm

风扇外径 D	跳 动 量
≤ 350	≤ 1.5
$> 350 \sim 550$	≤ 2
$> 550 \sim 750$	≤ 2.5

4.9 风扇总成应经静平衡检验，其不平衡量应符合表 5 规定。

表 5 风扇总成的不平衡量

风扇外径 D mm	不平衡量 g cm
≤ 400	≤ 18
$> 400 \sim 500$	≤ 36
$> 500 \sim 600$	≤ 54
$> 600 \sim 750$	≤ 72

4.10 风扇各表面不允许有裂纹。

4.11 风扇表面应进行防锈处理。

4.12 风扇空气动力性能应符合产品图样或有关标准规定，试验方法采用 GB 1236 中规定的进气法，试验风圈直径应为风扇外径的 1.05 倍（取整数），风扇叶片轴向投影宽度全部在试验风圈内。

4.13 风扇噪声应符合产品图样或有关标准的规定。

4.14 风扇应进行超速试验，试验转速为 1.5 倍额定转速，运转时间为 1 min，试验后各部不得出现裂纹及铆钉松动等缺陷。

5 检验规则

5.1 风扇须经制造厂质量检验部门检验合格才能出厂。

5.2 出厂检验

风扇出厂前应按 4.4~4.11 条规定进行检验。

5.3 型式检验

5.3.1 制造厂应按本标准规定的技术要求，每年对产品进行一次型式检验。

5.3.2 风扇按 4.12~4.14 条规定进行试验。

5.4 风扇成批交货验收，交货验收的项目与出厂试验相同。订货单位在抽检产品质量时，应按 GB 2828 的规定进行，采用一般检查水平 II，其合格质量水平 AQL 值由供需双方商订。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 标志应清晰，标志的部位、尺寸和方法应符合产品图样或技术文件规定。

6.1.2 每只风扇应标明：

- a. 制造厂厂名或商标；
- b. 产品型号；
- c. 制造日期；
- d. 在风扇非安装平面上打字母“Q”。

6.1.3 风扇出厂时应附有制造厂质量检验部门和检验人员签章的合格证。合格证上应标明：

- a. 制造厂名称；
- b. 产品名称与型号；
- c. 检验日期。

6.2 包装

6.2.1 包装盒内应包装同一型号的产品，盒外应标明：

- a. 产品名称、型号与数量；
- b. 制造厂名称与地址；
- c. “小心轻放”字样或符号。

6.2.2 包装箱内应附有产品合格证、使用说明书及装箱清单，包装箱外应标明：

- a. 产品名称、型号与数量；
- b. 制造厂名称与地址；

- c. 毛重, kg;
- d. 收货单位与地址;
- e. 出厂日期;
- f. “小心轻放”、“防潮”等字样或符号。

6.3 运输

包装完好的产品应允许用任何正常方法运输。

6.4 贮存

风扇应放在通风干燥的仓库内,在正常的保管条件下,制造厂应保证风扇自出厂之日起的 12 个月内不致锈蚀。

附加说明:

本标准由机械工业部上海内燃机研究所提出并归口。

本标准由机械工业部上海内燃机研究所负责起草。

本标准主要起草人徐治胜。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
内 燃 机 冷 却 风 扇
第一部分 金属冷却风扇技术条件
JB/T 6723.1—1993

★

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

★

开本 880×1230 1/16 印张 5/8 字数 12,000
1993 年 12 月第一版 1993 年 12 月第一次印刷
印数 1—500 定价 2.00 元
编号 1249

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>

www.bzxz.net

免费标准下载网