

1996

机械产品目录

第 **4** 册

机械工业部 编

- 风机
- 气体压缩机
- 制冷空调设备
- 真空设备
- 石油钻采炼化设备
- 气体分离设备
- 压力容器
- 分离机械
- 水处理机械与除尘设备

机械工业出版社

1996

机 械 产 品 目 录

第 4 册

风机 气体压缩机 制冷空调设备
真空设备 石油钻采炼化设备
气体分离设备 压力容器 分离机械
水处理机械与除尘设备

机械工业部 编



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

机械产品目录(1996) 第4册/机械工业部编. —北京: 机械工业出版社, 1996
ISBN 7-111-05128-9

I. 机… II. 机… III. 机械-工业产品-产品目录
IV. TH-63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 04814 号

出版人: 马九荣(北京市百万庄南街1号 邮政编码100037)

责任编辑: 蒋有彬 盛君豪 版式设计: 张世琴

封面设计: 吴柏青 郑 铨 责任校对: 司 维

封面设计: 方 芬 责任印制: 卢子祥

三河市金达印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1996年4月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16 · 83.25 印张 · 2 插面 · 2615 千字

0 001—5000 册

定价: 120.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

前 言

我部编写的《机械产品目录》已有 30 多年的历史,它是机械工业广大企业和研究院所数百名科技人员辛勤劳动的成果。30 多年来,这套《机械产品目录》多次出版,累计发行已超过 1000 万册,它在沟通机械产品生产企业与各行业企业之间的联系,使广大用户了解我国机械工业提供产品的能力,及时掌握机械工业系统新产品和先进产品的情况,满足各行各业对机械产品选型、订货需要等方面,发挥了积极的作用。

机械工业是国民经济的装备产业。国民经济各部门生产技术和经济效益的提高,在很大程度上取决于机械工业所提供设备的性能、质量和数量。在科学技术飞速发展的当今时代,各国经济的发展主要依靠科技进步,而体现新兴技术的机械产品的普遍推广,是促进社会技术进步的動力。因此,发展机械工业已成为各国经济起飞和保持经济稳定增长的重要战略措施。

建国以来,我国机械工业获得了很大发展,特别是改革开放 16 年以来,机械工业技术改造力度加大,高新技术产业化步伐明显加快,产业结构和产品结构进一步改善,产品水平迅速提高,适应市场经济的能力和总体实力明显增强。目前,机械工业产值在全国工业中的比重,已占 1/4 以上。主要产品品种中,约有 40% 已达到国际 80 年代的水平,引进技术生产的主导产品如 30 万 kW、60 万 kW 火力发电机组,1000 万 t、2000 万 t 级露天矿成套设备,6000m 石油钻机,2050 热连轧机,1900 板坯连铸机,500 万 t 炼油厂成套设备,52t 吨尿素装置等,已达到国际 80 年代水平。不少重要产品产量已跃居世界前列,1994 年汽车年产量 140 万辆,居世界第 11 位;发电设备产量仅次于美国、日本、德国,居世界第 4 位;机床产值居世界第 6 位。机械工业已成为我国工业中产品门类比较齐全、具有相当规模和一定技术基础的最大产业之一。江泽民总书记在党的十四大报告中明确提出了振兴机械工业,使其成为国民经济支柱产业的要求。这是对机械工业在国民经济中重要地位和作用的科学评价和高度概括。

机械工业现有企业约 10 万个。这些企业分布于 100 多个行业,生产 5 万多种几十万个规格的产品。随着科学技术进步速度的加快,机械产品的更新周期也随之缩短。为使广大用户及时了解我国机械产品的全貌,我部从 50 年代就开始编制《机械产品目录》。实践证明,在社会主义市场经济新时期,这套目录在提供机电产品信息服务,方便用户选型订货,引导企业调整产品结构、开拓市场、提高经济效益,使机械工业更好地为国民经济各部门提供技术服务等方面,继续发挥着积极的作用。

我部 1991 年编制的《机械产品目录》已不能全面反映我国机械工业的生产全貌。为此,由我部 90 余家研究院所重新汇集编写了这套《机械产品目录》。从目录的内容及行业专家的反映,该套目录有以下特点:

1. 列入目录的产品均为正在生产的、经鉴定合格的产品,代表了我国机械工业的先进生产水平。
2. 产品品种规格基本齐全。包括 90 大类约 4 万个产品。除列入我部归口的产品外,还适当收入了其他部门的机械产品,全面反映了我国机械工业的生产现状。

3. 产品技术数据均由生产厂提供，并经行业归口院所审核，准确可靠。

4. 全面介绍了各类机械产品的名称、型号、技术参数、外形尺寸、重量、生产厂等，可作为用户选用机械产品的依据和采购供销部门的购销指南。对于机械产品生产企业调整产品结构、开发新产品，也能起到很好的参考作用。

本目录共 12 册，各册内容详见《机械产品目录》分册名称。

本目录未包括仪器仪表产品。

本目录中难免有错误和不当之处，欢迎读者批评指正，并请与机械工业出版社联系。有关产品技术方面的问题，请直接与生产厂联系。

机械工业部
1995 年 12 月

编制说明

本册《目录》包括风机、气体压缩机、制冷空调设备、真空设备、石油钻采炼化设备、气体分离设备、压力容器、分离机械、水处理机械和除尘设备共十大类产品。各大类产品又按我国各专业采用的分类法分成若干类，并分别列出各产品的名称、型号、规格、性能参数、用途及生产厂。各种技术数据均按各厂自报资料汇总。

本目录中，风机部分的风机类由沈阳鼓风机研究所孙研、梁德春编写，由商景泰审校；冷暖风机类由机械工业部通用机械研究所吕玉明编写；气体压缩机由沈阳气体压缩机研究所李润淑编写，景赫灵审校；制冷空调设备由机械工业部通用机械研究所蒋修治编写；真空设备由机械工业部沈阳真空技术研究所孙京编写；石油钻采炼化设备由机械工业部兰州石油机械研究所苏玉春编写；气体分离设备由杭州制氧机研究所华榴英编写；压力容器由机械工业部通用机械研究所刘亚彩编写，由吴如之审校；分离机械由机械工业部通用机械研究所何宝珠编写；水处理机械由中国通用石化机械工程总公司王一强编写；除尘设备由诸暨电除尘器研究所陈建国编写，许惠桥审校。

本目录中对技术参数的处理采取两种编排方式：①对多数产品，一一列出其参数，凡不列参数的，表示此项参数空缺。②对有些种类产品，多种型号的参数大量相同，为避免大量重复，采取上下通栏的编排，即只列出一个数据，其余的与此相同。为避免混淆，在通栏的起始位置用横线分隔，同时，在空缺的数据处，上下也用横线分隔。请读者在使用本目录时注意区别。

各单位在选用产品时，有关技术问题，可按本目录末所列厂家名录直接与有关生产厂联系。目录中所列的“参考价格”仅供用户作订货预算时参考，不作为结算依据。

目 录

风 机

一、离心通风机	3	1. 离心鼓风机	344
1. 一般低、中、高压离心通风机	6	2. 离心压缩机	365
2. 工业锅炉用通、引风机	79	3. 轴流压缩机	377
3. 空调用离心通风机	160	四、罗茨鼓风机和叶氏鼓	
4. 防腐高温离心通风机	171	风机	378
5. 排尘离心通风机	184	1. L 型罗茨鼓风机	378
6. 煤粉离心通风机	208	2. H、G、Y 型回转式鼓风机	401
7. 粮食、棉花、散碎物料输送风机	217	3. 叶氏鼓风机	401
8. 船用离心通风机	225	五、冷暖通风设备	402
9. 矿井离心通风机	227	1. 盘管	402
10. 化铁炉配套离心通风机	234	2. 散热器	430
11. 电站离心通、引风机	236	3. 暖风机	432
12. 其它用途离心通风机	245	4. 空气幕	442
二、轴流通风机	269	5. 风机盘管	454
1. 轴流通风机	270	6. 柜式空调机组和除湿机组	457
2. 矿井轴流通风机	309	7. 组合式空调机	470
3. 船用轴流通风机	323	8. 空调风机	480
4. 屋顶轴流、离心通风机	327	9. 通风空调风路系统附件	485
5. 斜流通风机	336	10. 采暖空调水路系统附件	494
三、离心鼓风机、离心压缩机和		11. 通风管件	503
轴流压缩机	341		

气体压缩机

容积式压缩机型号编制说明	515	四、100m ³ /min 以上和中、高压活	
一、3m ³ /min 以下的低压微型活塞		塞式空气压缩机	598
式空气压缩机	516	五、各种气体活塞式压缩机	610
二、3~9m ³ /min 低压小型活塞式空		六、螺杆式压缩机	631
气压缩机	560	七、滑片式压缩机	635
三、10~100m ³ /min 低压活塞式空		八、隔膜式压缩机	638
气压缩机	579		

制冷空调设备

一、活塞式制冷压缩机及机组	643	5. 氟气液化装置	675
1. 活塞式制冷压缩机及机组	643	二、回转式制冷压缩机及机组	677
2. 活塞式压缩冷凝机组	657	1. 全封闭滚动转子式制冷压缩机	677
3. 活塞式冷热水机组	664	2. 螺杆式制冷压缩机及机组	678
4. 低温活塞式盐水机组	675	3. 螺杆式压缩冷凝机组	684

4. 螺杆式冷热水机组	685	2. 冷藏柜	797
5. 螺杆式盐水机组	687	3. 推进式连续速冻设备	797
6. 全封闭涡旋式制冷压缩机及机组	688	4. 敞开柜、玻璃柜和冷藏箱	797
三、离心式制冷压缩机及机组	689	5. 速冻设备	798
1. FLZ 系列离心式冷水机组	689	6. 冷藏装置	799
2. HS 系列离心式冷水机组	689	7. 低温设备	802
3. LSLXR123 系列离心式冷水机组	690	8. 组合冷库	802
4. R11 系列 BF 型离心式冷水机组	691	9. 制冰设备	808
四、溴化锂吸收式制冷机	692	七、控制元(器)件	813
1. 蒸汽单效溴化锂吸收式冷水机组	692	1. 温度控制器	813
2. 蒸汽双效溴化锂吸收式冷水机组	694	2. 压力控制器	813
3. 热水溴化锂吸收式冷水机组	711	3. 压力继电器	814
4. 蒸汽型双效-焦化-煤气专用机组	716	4. 蒸发压力调节阀	815
5. SXZQ、SXZY 燃气(油)双效溴化锂 吸收式温水机组	717	5. 水量调节阀	815
6. 直燃型溴化锂冷温水机组	718	6. 汽车空调用压力开关	815
五、空调设备	721	7. 热泵式空调用四通换向阀	815
1. 窗式空调器	721	8. 电磁阀	816
2. 分体壁挂式空调器	723	9. 截止阀	819
3. 分体柜式空调器	724	10. 热力膨胀阀	820
4. 管道型空调机	725	八、辅机	830
5. 单元式空调机	726	1. 蒸发器	830
6. 屋顶式空调机	748	2. 冷凝器	830
7. 船用空调设备	756	3. 油分离器	832
8. 汽车空调机组	759	4. 氟系列油分离器	832
9. 列车空调器	760	5. 氨液分离器	833
10. 行车冷风机	762	6. 干燥过滤器	833
11. 商用空调器	762	7. 氨气过滤器	833
12. 叠式空调器	763	8. 氨液过滤器	833
13. 新风空调机组	764	9. 浮球阀	833
14. 变风量空调器	766	10. 汽车空调贮液器	834
15. 风机盘管空调机	768	11. 低压循环贮液桶	834
16. 组合式空调器	777	12. 氟系列贮液器	834
17. 直接蒸发式空调机组	793	13. 立式搅拌机	834
18. 特种空调装置	793	14. 中间冷却器	835
19. 蒸发式空气处理机组	794	15. 圆形逆流式中温系列玻璃钢 冷却塔(集水型)	835
20. 除湿机	794	16. 圆形逆流式中温系列玻璃钢 冷却塔	835
六、冷冻冷藏设备	796	17. 空气冷却器	836
1. 电冰箱	796		

真 空 设 备

一、变容真空泵	841	2. 液环式真空泵	841
1. 往复式真空泵	841	3. 滑阀式真空泵	845

4. 旋片式真空泵	846	6. 高真空气动抽气机组	866
5. 罗茨真空泵(机械增压泵)	848	7. 高真空手动抽气机组	867
二、动量传输泵	850	8. JKQT 高真空凸腔泵气动抽气机组	867
1. 水蒸气喷射泵	850	六、真空阀门	868
2. 油增压泵	852	1. 高真空插板阀	868
3. 油扩散泵	853	2. 超高真空插板阀	869
4. 涡轮分子泵	857	3. 高真空挡板阀	870
三、其它型机械真空泵	858	4. 超高真空挡板阀	872
1. MZ 型、G0.2 型膜式无油真空泵	858	5. 高真空翻板阀	873
2. 余摆线机械真空泵	858	6. 高真空蝶阀	873
3. 双叶螺杆真空泵	858	7. 电磁真空压差阀	876
4. LQ 型气冷式罗茨真空泵	858	8. 电磁真空截止阀	877
5. LS 型水冷式罗茨真空泵	858	9. 隔膜式真空阀门	878
6. 无油旋片真空泵	859	10. 高真空球阀	879
7. XG 型干式旋片真空泵	859	七、真空测量仪表	880
四、气体捕集泵	860	八、真空应用设备	883
1. 钛升华泵	860	1. 蒸发式镀膜机	883
2. 溅射离子泵	860	2. 离子镀膜机	886
五、真空泵机组	862	3. 磁控溅射镀膜机	887
1. 水环—大气喷射真空泵	862	4. 真空淬火炉	888
2. 罗茨—水环真空泵机组	863	5. 真空烧结炉	889
3. 罗茨真空泵、旋片式真空泵机组	864	6. 真空感应炉	890
4. 罗茨真空泵、滑阀真空泵机组	865	7. 真空凝壳炉、真空铝钎焊炉	890
5. 高真空凸腔泵手动抽气机组	866	8. 其它真空应用设备	891

石油钻采炼化设备

一、钻采设备	897	11. 油田专用车	937
1. 整套钻机	897	12. 气控元件	938
2. 钻机部件	998	二、炼化设备	942
3. 修井机械	906	1. 塔器	942
4. 固井设备	907	2. 冷换设备	945
5. 注水设备	909	3. 贮罐、槽、瓶	957
6. 压裂设备	909	4. 反应釜器	963
7. 抽油设备	911	5. 分离器	964
8. 井口装置	918	6. 专用机械	965
9. 井口机械化设备	920	7. 其它设备	969
10. 钻井工具	926		

气体分离设备

说明	973	3. 中大型空气分离设备	992
一、空气分离设备	978	4. 低纯度氧空分设备	1002
1. 气氧设备	978	5. 纯氮设备	1002
2. 小型氧/氮空分设备	980	6. 液体设备	1009

7. 移动式空分设备	1011	2. 低温液体槽车	1021
二、变压吸附设备	1012	3. 液氮高压汽化车	1022
1. 变压吸附制氧设备	1012	五、冷藏集装箱, 冷藏(保温)汽车,	
2. 变压吸附制氮设备	1015	深低温冷箱	1024
3. 移动式变压吸附设备	1016	六、水电解制氢设备	1025
三、天然气(油田气)分离设备	1017	七、溶解乙炔设备	1027
四、低温贮运设备	1020	八、单元设备和其它	1029
1. 低温液体贮槽	1020		

压 力 容 器

一、反应容器	1039	2. 钢质焊接气瓶	1143
二、储存容器	1054	3. 溶解乙炔气瓶	1145
三、分离容器	1070	4. 液化石油气钢瓶	1146
四、换热容器	1082	九、特种压力容器	1148
五、槽车类压力容器	1108	十、搪玻璃容器	1149
六、蓄能类容器	1112	十一、蒸压釜	1152
七、辅机压力容器	1118	十二、压力容器零部件	1153
1. 冷冻机辅机压力容器	1118	1. 波形膨胀节	1153
2. 压缩机辅机压力容器	1134	2. 金属软管	1164
八、钢瓶类压力容器	1140	3. 其它压力容器零部件	1168
1. 钢质无缝气瓶	1140		

分 离 机 械

说明	1175	6. 旋叶型动态加压过滤机	1207
一、离心机	1179	7. 翻斗真空过滤机	1207
1. 三足式离心机	1179	8. 膜过滤设备	1207
2. 翻倒卸料离心机	1188	9. 板框式加压滤油机	1208
3. 上悬式离心机	1188	10. 真空净油机	1211
4. 卧式刮刀卸料离心机	1189	11. 静电净油机	1216
5. 活塞推料离心机	1189	12. 板框压滤机	1216
6. 翻袋式离心机	1190	13. 纸板板框式压滤机	1248
7. 离心力卸料离心机	1191	14. 厢式压滤机	1248
8. 螺旋卸料离心机	1191	四、其它分离过滤设备	1271
二、分离机	1196	1. 萃取分离机	1271
1. 碟式分离机	1196	2. 多速分离机	1271
2. 管式分离机	1199	3. 离心萃取机	1271
三、过滤机	1200	4. 微型台式离心机	1271
1. 转鼓真空过滤机	1200	5. 实验室离心机	1271
2. 筒式加压过滤机	1200	6. 高浓稀释机	1272
3. 带式过滤机	1202	7. 不锈钢板式过滤网	1272
4. 叶滤机	1205	8. 塑料滤芯	1272
5. 圆盘过滤机	1206	9. 滤筒	1273

10. 聚氯乙烯钢丝增强软管	1274	12. 环保设备	1274
11. 成套设备	1274	13. 其它设备	1275

水处理机械与除尘设备

一、水处理机械	1279	14. 气浮水处理设备	1288
1. 拦污机械	1279	15. 生物膜法水处理设备	1288
2. 超滤器及其它固液分离设备	1279	16. 收油及含油废水处理设备	1289
3. 反渗透水处理设备	1280	17. 含氰废水、医院废水及煤气废水等 有毒水消毒设备	1289
4. 搅拌机	1281	18. 电解法水处理设备	1290
5. 刮泥机	1283	19. 曝气设备	1290
6. 浓缩机	1284	20. 冷却塔	1291
7. 刮沫机	1285	21. 其它水处理设备	1291
8. 离子交换法水处理设备	1285	二、除尘设备	1292
9. 电渗析法水处理设备	1286	1. 电除尘器	1292
10. 混凝、沉淀、过滤水处理设备	1286	2. 布袋除尘器	1295
11. 吸附法水处理设备	1286	3. 旋风除尘器	1298
12. 酸性水处理设备	1287	4. 湿式除尘器	1299
13. 磁分离水处理设备	1288		

厂家名录

风机厂家名录	1303	石油钻采炼化设备厂家名录	1313
气体压缩机厂家名录	1307	压力容器厂家名录	1316
制冷空调设备厂家名录	1310	分离机械厂家名录	1318
真空设备厂家名录	1311	水处理机械和除尘设备厂家名录	1321
气体分离设备厂家名录	1313		

风 机

一、离心通风机

离心通风机的分类：

1) 按出口压力高低分

低压离心通风机——在标准状态下，通风机全压 $p \leq 980\text{Pa}$

中压离心通风机——在标准状态下，通风机全压 $p = 980 \sim 2942\text{Pa}$

高压离心通风机——在标准状态下，通风机全压 $p = 2942 \sim 14710\text{Pa}$

2) 按用途不同分

一般通用离心通风机——用于建筑物的通风换气(符号为“T”，型号中省略)。本目录内的 4-72、4-72 I、4-79 等系列均属此类；

锅炉离心通风机(包括锅炉通、引风机)——用于热电站和其它工业蒸汽锅炉送风及排烟，送风的称为锅炉通风机(符号为“G”)，本目录内的 G4-73、G4-68 等系列均属此类；排烟的称为引风机(符号为“Y”)，Y4-73、Y4-68、Y5-48 等系列均属此类；

煤粉离心通风机——用于热电厂输送煤粉(符号为“M”)，本目录内的 M9-26 系列属此类；

排尘离心通风机——用于排送含有灰尘的空气(符号为“C”)，如砂轮磨粒、锯屑、刨花……等等，本目录内的 C4-73、C6-48 等系列均属此类；

矿井离心通风机——用于矿井通风换气(符号为“K”)，结构与一般用途的大型离心通风机近似，由于矿井工作条件，风机大都为吸出式，故在风机进、出口都分别装有进气室和节流装置。本目录内的 K4-73 系列属此类；

防爆离心通风机——用于排送易燃易爆气体(符号为“B”)，如石油、化工等气体。此类风机的叶轮与机壳大多为有色金属材料，如铝等。本目录内的 B4-72 系列属此类；

防腐离心通风机——用于排送含有腐蚀性气体(符号为“F”)。本目录内的 F4-62 系列属此类；

高温离心通风机——用于排送温度为 250°C 以上的气体(符号为“W”)，主要用于冶金、电站、化工等部门。本目录内的 W9-26、W5-47-11 等均属此类；

影机离心通风机——用于电影机械冷却烘干(符号为“YJ”)。本目录内的 6-71-11、6-60-12、7-10-12 等均属此类；

船舶锅炉离心通风机——用于舰船上锅炉送风及排烟，送风的称为船舶锅炉离心通风机(符号为“CG”)；排烟的称为引风机(符号为“CY”)；

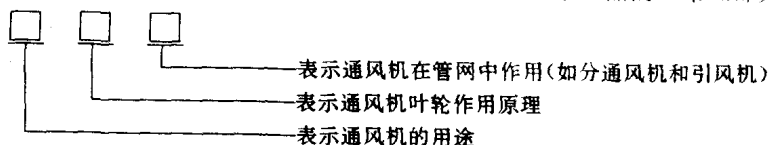
谷物粉末输送离心通风机——用于谷类与面粉、水泥……等粉末的气力输送(符号为“FM”)；

其它用途的离心通风机——为专门用途设计的通风机。

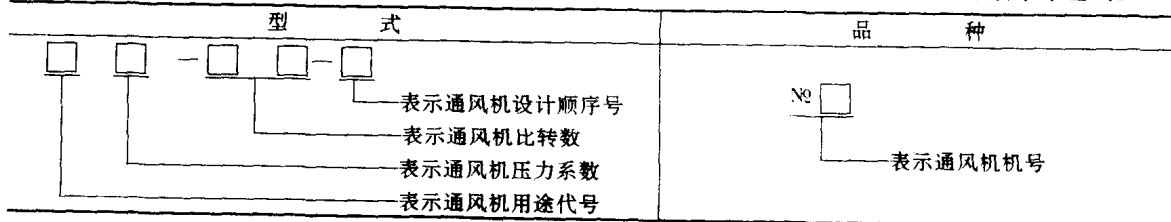
离心通风机的全称：

离心通风机的全称包括名称、型号、机号、传动方式、旋转方向、风口位置等六部分。

1) 名称：包括用途、作用原理和在管网中的作用等三部分，多数产品的“第三部分”不作表示。



2) 型号：由型式和品种组成。型式又由通风机用途代号、压力系数、比转数和设计顺序号组成。



说明:

1) 用途代号按表 1 规定。

2) 压力系数采用一位整数(四舍五入)。个别前向叶轮的的压力系数大于 1.0 时,用两位整数表示。若为二个叶轮串联结构型式,用 $2 \times$ 压力系数表示。

3) 比转数采用两位整数。若为二个叶轮并联结构,或一个叶轮双吸入结构,则用 $2 \times$ 比转数表示。

4) 当产品型式中产生重复代号或派生型时,则在比转数后注有序号,采用罗马数字 I、II……等表示。

5) 设计顺序号用阿拉伯数字 1、2、3、…、表示。供对该型产品有重大修改时用。若性能参数、外形尺寸、地基尺寸、易损件均无变更,则不使用设计顺序号。

6) 机号——为叶轮外径的 dm 数。

表 1 风机产品用途代号

用途类别	代号		用途类别	代号	
	汉字	简写		汉字	简写
一般通用通风换气、空气输送	通用	T(省略)	工业冷却水通风	冷却	L
防爆气体通风换气	防爆	B	微型电动吹风	电动	DD
防腐蚀气体通风换气	防腐	F	纺织工业通风换气	纺织	FZ
高温气体输送	高温	W	隧道通风换气	隧道	SD
矿井主体通风	矿井	K	空气调节	空调	KT
矿井局部通风	矿局	KJ	降温凉风用	凉风	LF
锅炉通风	锅炉	G	烧结炉烟气	烧结	SJ
锅炉引风	锅引	Y	空气动力	动力	DL
船舶锅炉通风	船锅	CG	高炉鼓风	高炉	GL
船舶锅炉引风	船引	CY	转炉鼓风	转炉	ZL
工业炉通风	工业	GY	柴油机增压	增压	ZY
排尘通风	排尘	C	煤气输送	煤气	MQ
煤粉吹送	烟粉	M	化工气体输送	化气	HQ
热风吹吸	热风	R	石油炼厂气体输送	油气	YQ
船舶用通风换气	船通	CT	天然气输送	天气	TQ
谷物粉末输送	粉末	FM	冷冻用	冷冻	LD
电影机械冷却烘干	影机	YJ			

表 2 离心通风机名称型号表示举例

名称	型号		说明
	型式	品种	
1. (通用)离心通风机	4-72	Nº20	一般通风换气用,该系列通风机的压力系数为 0.4,比转数为 72,叶轮外径为 2000mm,用途(通用)二字及符号 T 均省略
2. (通用)离心通风机	4-2×72	Nº20	通风机叶轮为双吸入结构型式,其他参数同第 1 条
3. 矿井离心通风机	K4-2×72	Nº20	矿井主扇通风用,其他参数同第 2 条
4. 防爆离心通风机	B4-72	Nº20	防爆通风换气用,其他参数同第 1 条
5. (通用)离心通风机	4-72 I	Nº20	与 4-72 型相同的另一型(系列)产品,如上海通惠机器厂生产的 T4-72 型,其他参数同第 1 条
6. (通风)离心通风机	4-72-1	Nº20	对原 4-72 型产品有重大修改,为便于区别加用“-1”设计顺序号表示,其他参数同第 1 条
7. 空调离心通风机	KT11-74	Nº5	用于空调通风,该系列通风机的压力系数为 1.1,比转数为 74,叶轮外径为 500mm
8. 空调离心通风机	KT11-2×74	Nº5	两个叶轮并联结构,其他参数同第 7 条

表 3 离心通风机的传动方式

代 号	A	B	C	D	E	F
传动方式	无轴承电机 直联传动	悬臂支承带 轮在轴承中间	悬臂支承带 轮在轴承外侧	悬臂支承联 轴器传动	双支承带轮 在外侧	双支承联轴 器传动

表 4 叶轮旋转方向

代 号	代 表 意 义
右	从原动机一端正视叶轮旋转为顺时针
左	从原动机一端正视叶轮旋转为逆时针

表 5 风口位置

基本出风口 位 置	表示方法	右 0°	右 45°	右 90°	右 135°	右 180°	右 225°	右 270°	(右 315°)
	旧用代号	017	018	011	012	013	014	015	016
	表示方法	左 0°	左 45°	左 90°	左 135°	左 180°	左 225°	左 270°	(左 315°)
	旧用代号	027	028	021	022	023	024	025	026
补充出风口位置		15°	60°	105°	150°	195°	(240°)	(285°)	(330°)
		30°	75°	120°	165°	210°	(255°)	(300°)	(345°)

注:括号内数字一般未采用。

风口位置分进气口方向与出气口方向,按叶轮旋转方向区别。写法是:右(左)进气口角度×出气口角度。基本出气口方向为 8 个,特殊用途的可增加补充,其表示方法和旧用代号列于表 6。基本进气口方向为 5 个:0°、45°、90°、135°、180°,特殊用途例外。若不装进气室的风机,则进气口方向可不予表示。风口方向写法是:右(左)出风口角度。

选用风机性能须知:

1) 工程设计和建设单位根据使用风机场所的特点选定风机的类型。然后根据所选用的流量和全压,从性能表中确定风机机号及所需功率选用电动机。除性能表中规定的电动机外,亦可选用其他型号电动机,并在订货时注明。

2) 性能表中每一转速的性能,是将最高效率 90% 范围内的性能按流量等分为 4~8 个性能点,订货时以性能表为准。

3) 风机出厂的合格品性能,是在给定流量下全压值不超过 -8%。

4) 性能表中提供的参数,一般无说明的均系按气体温度 $t=20\text{℃}$ 、大气压力 $p_a=101325\text{Pa}$ 气体密度 $\rho=1.2\text{kg/m}^3$ 的空气介质计算的。

5) 如使用条件与上述给定条件不符时,性能应按下列公式进行换算:

① 改变密度 ρ 、转速 n 时的换算式

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}; \frac{p_1}{p_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \frac{\rho_1}{\rho_2}; \frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \frac{\rho_1}{\rho_2}$$

② 改变转速 n 、大气压力 p_a 、气体温度 t 时的换算式

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$\frac{p_1}{p_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \left(\frac{p_{a1}}{p_{a2}}\right) \left(\frac{273+t_2}{273+t_1}\right)$$

$$\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \left(\frac{p_{a1}}{p_{a2}}\right) \left(\frac{273+t_2}{273+t_1}\right)$$

式中 注脚符号“2”表示已知性能,“1”表示所求性能。

6) 在性能表中的所需功率

$$N = \frac{pQk}{(102 \times 3600 \times 9.81) \eta \eta_1}$$

式中 Q ——流量(m^3/h);

p ——全压(Pa);

η ——全压效率;

η_1 ——机械效率,按表 6 选择;

k ——电机容量贮备系数,按表 7 选择。

表 6

传 动 方 式	机 械 效 率 η_1
电动机直联传动(A式)	1.00
联轴器直联转动(D、F式)	0.98
V带传动(B、C、E式)	0.95

表 7

轴 功 率 (kW)	电 机 容 量 贮 备 系 数 k
<0.5	1.5
>0.5~1	1.4
>1~2	1.3
>2~5	1.2
>5	1.15

1. 一般低、中、高压离心通风机

1) 4-54 型离心通风机

机号	转速 (r/min)	全风压 (Pa)	风量 (m^3/h)	电 动 机		传动方式	外形尺寸 (长×宽×高) (mm)	重量 (不带电机) (kg)
				型 号	功率 (kW)			
4.5	2900	2450	4860	Y132S1-2	5.5	A	578×782×661	65
		2485	5612					
		2410	6410					
		2320	7071					
		2180	7680					
		2032	8375					
		1845	9182					
		1670	10520					
6	960	402	4000		1.5		φ650×357	

2) 4-68 型离心通风机

机号	转速 (r/min)	全风压 (Pa)	风量 (m^3/h)	出风口 方 向	电 动 机		传动 方式	外形尺寸 (长×宽×高) (mm)	重量 (不带电机) (kg)	生 产 厂
					型 号	功率 (kW)				
2.8	2900	971	1131	左、右 0°	Y802-2	1.1	A	454×462×567	25.3	见 4-68 型离心通风机生产厂一览表
		971	1319	45°						
		961	1508	90°						
		922	1696	135°						
		853	1885	180°						
		765	2073	225°						
		657	2262							