



中华人民共和国国家标准

GB 4976—85
ISO 5390—1977

压 缩 机 分 类

Compressors — Classification

1985-03-04发布

1985-12-01实施

国家标准局 批准

压缩机分类

Compressors — Classification

本标准等同采用国际标准 ISO 5390 — 1977 《压缩机分类》。

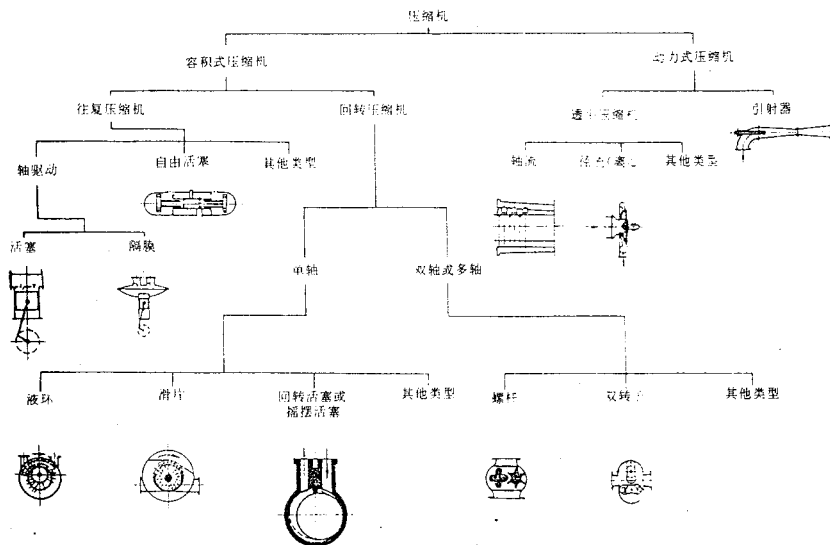
1 适用范围

本标准给出了各种型式压缩机的分类及其定义。在附录 A (补充件) 中, 列出了某些类型压缩机术语的中、英、法文对照表, 并用简图说明。

本标准适用于压缩机, 即输送和压缩各种压力下气体介质的机器, 但不包括通风机和真空泵。

2 总分类

压缩机的总分类如图所示。



3 定义

3.1 容积式压缩机:通过运动件的位移,使一定容积的气体顺序地吸入和排出封闭空间以提高静压力的压缩机。

注:压缩可以是内压缩或不是内压缩。如果是内压缩,压力比可以是固定的或变化的。

3.1.1 轴驱动的往复压缩机:由于轴的旋转运动使运动件在压缩腔内作往复直线运动,来实现气体的吸入和压缩的容积式压缩机。

3.1.2 回转压缩机:一种容积式压缩机,其运动件是在气缸中运动的一个或几个转子。位移容积是通过滑片,一个或几个啮合零、部件,或转子本身的运动来实现的。

3.2 动力式压缩机:随着气体连续地由入口流向出口,将其动能转换为势能来提高气体压力的一种压缩机。

3.2.1 透平压缩机:具有回转叶片、轮盘或叶轮的動力式压缩机。

注:有效排气压力低于 $2 \times 10^5 \text{ Pa}$ (2bar)的透平压缩机通常称为“透平鼓风机”。

3.2.1.1 轴流透平压缩机:在基本上是轴向流动的装有叶片的旋转轮盘以及扩压器中转换动能的透平压缩机。

3.2.1.2 径流透平压缩机即离心压缩机:在基本上是径向流动的叶轮和扩压器中转换动能的透平压缩机。

注:还有混流透平压缩机(其气体沿着介于轴向和径向之间的方向流动)和联合透平压缩机。

3.2.2 引射器:没有运动元件,系通过转换辅助流体的动能来实现压缩的动力式压缩机。