

ICS 23.120

J 72

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4113—2002

代替 JB/T 4113—1995

石油、化学和气体工业用 整体齿轮增速组装型离心式空气压缩机

**Packaged, integrally geared centrifugal air compressors for
petroleum, chemical, and gas industry services**
(API STANDARD 672 THIRD EDITION, SEPTEMBER 1996, IDT)

2002-12-27 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

目 次

前言	III
API 前言	IV
特别说明	V
关于使用石棉或代用材料的重要资料	VI
1 总则	1
1.1 适用范围	1
1.2 变更设计	1
1.3 相抵触时的要求	1
1.4 术语的定义	1
1.5 参考文献	5
2 基本设计	7
2.1 概述	7
2.2 整体齿轮增速压缩机	9
3 辅机设备	21
3.1 驱动机	21
3.2 联轴器与护罩	22
3.3 底座	22
3.4 控制与仪表	23
3.5 管路	28
3.6 中间冷却器和后冷却器	31
3.7 空气进口过滤器/消声器	32
3.8 出口排气消声器	32
3.9 专用工具	32
4 检查、试验与装运准备	32
4.1 概述	32
4.2 检查	32
4.3 试验	34
4.4 装运的准备	35
5 卖方的资料	36
5.1 概述	36
5.2 报价书	37
5.3 合同资料	38
附录 A (规范性附录) 数据表	40
附录 B (规范性附录) 设备名词术语	60
附录 C (规范性附录) 临界转速和阻尼不平衡响应分析	61
C.1 临界转速	61
C.2 横向振动分析	61
C.3 不平衡响应分析的车间验证	65

附录 D (规范性附录) 测定剩余不平衡量的方法.....	67
D.1 适用范围.....	67
D.2 定义.....	67
D.3 允许的最大剩余不平衡量.....	67
D.4 剩余不平衡量的校验.....	67
附录 E (规范性附录) 主要零部件的材料规范.....	73
附录 F (规范性附录) 检查员检验单.....	76
附录 G (规范性附录) 整体齿轮增速组装型离心式空气压缩机卖方图纸和资料要求.....	77
附录 H (规范性附录) 压缩机承压部件材料许用最大抗拉应力值确定.....	83
H.1 轧制钢板、钢管、钢棒和承压钢件.....	83
H.2 铸钢件.....	83
H.3 铸铁件.....	83
附录 I (资料性附录) 本标准中参考文献和我国国家、行业有关标准的对照关系表.....	84
图 1 术语的图示说明.....	4
图 2 典型的压力润滑油系统.....	15
图 3 仪表管路与阀的详图.....	27
图 B.1 组装型整体齿轮增加离心式空气压缩机名词.....	60
图 C.1 转子响应曲线.....	62
图 C.2-1 典型振型, 公制单位 (SI).....	63
图 C.2-2 典型振型, 美国惯用的单位制.....	64
图 D.1 剩余不平衡量的工作记录表.....	68
图 D.2 剩余不平衡量的样品计算.....	70
表 1 驱动器跳闸转速.....	4
表 2 最大的联轴器轴端浮动.....	22
表 3 要求报警和停车的条件.....	26
表 4-1 管路材料的最低要求: 仪表与控制密封空气.....	29
表 4-2 管路材料的最低要求: 冷却水.....	29
表 4-3 管路材料的最低要求: 油管路.....	30
表 5-1 最小的管壁厚度.....	30
表 5-2 最小管道壁厚度.....	30
表 6 铸件中缺陷的最大严重程度.....	33
表 E.1 主要零部件典型的材料规范及中、美材料对照表.....	73
表 E.2 为防止硫化物 (SCC) 应力腐蚀而推荐的材料规范.....	74
表 E.3 非奥氏体钢近似硬度换算 (洛氏转换其他硬度值).....	75