

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T XXXXX—XXXX

一般用压缩空气一体装置

Compressed air integrated equipment for standard air applications

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型号 1

5 技术要求 2

6 试验方法 21

7 检验规则 22

8 标志、包装和贮存 22

全国压缩机标准化技术委员会 (SAC/TC 145)

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。

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。

本文件由全国压缩机标准化技术委员会（SAC/TC 145）归口。

本文件起草单位： 。

本文件主要起草人： 。

本文件为首次发布。

全国压缩机标准化技术委员会 (SAC/TC 145)

一般用压缩空气一体装置

1 范围

本文件界定了一般用压缩空气一体装置的术语和定义，规定了型号、基本参数、技术要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装和贮存。

本文件适用于输入功率为1.5 kW~355 kW 电力驱动的、额定供气压力为0.3 MPa~1.6 MPa的压缩空气一体装置的制造。

其他压力的一般用压缩空气一体装置的制造可参照执行。

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。

GB/T 150（所有部分） 压力容器
GB/T 3853 容积式压缩机 验收试验
GB/T 4975 容积式压缩机术语 总则
GB/T 4980 容积式压缩机噪声的测定
GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部份：通用技术条件
GB/T 7777 容积式压缩机机械振动测量与评价
GB/T 13277.1 压缩空气 第1部分：污染物净化等级
GB/T 13306 标牌
GB/T 15487 容积式压缩机流量测量方法
GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
GB 22207 容积式空气压缩机 安全要求
JB/T 2589 容积式压缩机 型号编制方法
JB/T 6441 压缩机用安全阀
JB/T 7663.1 容积式压缩机 第1部分：包装技术规范
JB/T 7663.2 容积式压缩机 第2部分：涂装技术规范
JB/T 7664 压缩空气净化 术语
JB/T 10526 一般用冷冻式压缩空气干燥器
JB/T 10532 一般用吸附式压缩空气干燥器
NB/T 47006 铝制板式热交换器
TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

GB/T 4975、GB/T 13277.1、JB/T 7662、JB/T 7664界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

压缩空气一体装置 integrated compressed air equipment

空气压缩机、压缩空气干燥器和过滤器及控制系统等集成一体的生产成品压缩空气的装置。

3.2

公称流量 volume flow rate at specified conditions

一般用压缩空气一体装置在满载时完整工作周期内输出实际压缩空气平均容积流量换算为标准吸气位置的全温度、全压力及组分（如湿度）状态的流量。

注：一般用压缩空气一体装置配置的压缩空气干燥器为有耗气型，则一体装置工作周期为干燥器稳定周期。

3.3

中间流量 middle volume flow rate

一般用压缩空气一体装置为70%的满载流量工况, 若配置的有耗气吸附式干燥器则为无耗气流程70%的满载流量工况。

3.4

小流量 small volume flow rate

一般用压缩空气一体装置为40%的满载无耗气流量的无耗气工况的流量, 若达不到40%时, 则为无耗气工况的最小流量。

3.5

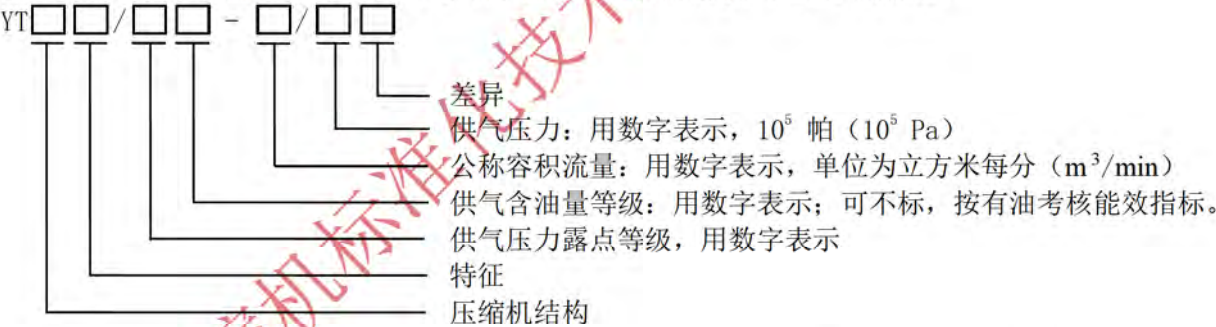
输功效率 output work efficiency

一般用压缩空气一体装置输出压缩空气中具有的有效能与其生产压缩空气所消耗的电能百分比。

注: 压缩空气有效能为以相对实际环境大气状态为基准, 压缩空气所具有的及潜在是做功能力。

4 型号

4.1 一般用压缩空气一体装置（以下简称一体装置）的型号编制如图（1），其中一体装置代号、供气压力露点等级、含油等级按 GB/T 13277.1 的规定，其余按 JB/T 2589 的规定。



示例:

压缩机为螺杆式, 公称容积流量 $20 \text{ m}^3/\text{min}$, 额定供气压力 $7 \times 10^5 \text{ Pa}$, 风冷, 无油, 湿度等级5级, 含油等级1级的一体装置, 型号标记为:

YTLGFW/51-20/7。

5 技术要求

5.1 一体装置应符合本文件的规定, 并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.2 一体装置配置的空气压缩机（以下简称空压机）应符合相关产品标准的规定, 一体装置配置的压缩空气干燥器（以下简称干燥器）应符合 JB/T 10526 或 JB/T 10532 的规定, 一体装置配置的压缩空气过滤器（以下简称过滤器）应符合 JB/T 13346 的规定。

5.3 一体装置的规定工况为:

- a) 吸气压力: 0.1 MPa (绝压);
- b) 吸气温度: $20 \text{ }^\circ\text{C}$;

- c) 吸气相对湿度：0；
- d) 水冷一体装置冷却水进水温度：20 ℃；
- e) 额定供气压力：按表 1 规定；
- f) 空压机额定转速（多台空压机时为各台的额定转速）：单位为转每分（r/min）。

表1 额定供气压力

额定供气压力 MPa					
0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.25

- 5.4 一体装置在规定工况下的容积流量不应低于公称容积流量的 95%。
- 5.5 一体装置的能效等级分为 3 级, 其中 1 级能效最优。一体装置在规定工况下各等级的能效值应不小于表 2~表 6 中规定的值。
- 5.6 一体装置的配置的空气压缩机机组功率应不大于其驱动电动机额定功率 115%。
- 5.7 一体装置在额定工况下的噪声声功率级不应大于表 4 的规定。

全国压缩机标准化技术委员会 (SAC/TC 145)

表2 能效等级（露点等级 5、6 级）

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																							
		0.3				0.5				0.7				0.8				1.0				1.25			
		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油	
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
		输功效率																							
1.5	1	29.9		28.4		32.4		30.8		33.2		31.6		32.0		30.4		30.5		29.0		29.3		27.8	
	2	27.9		26.5		30.2		28.7		31.0		29.5		29.9		28.4		28.4		27.0		27.3		26.0	
	3	24.9		23.7		27.0		25.7		27.7		26.3		26.7		25.4		25.4		24.1		24.4		23.2	
2.2	1	31.0		29.4		33.6		31.9		34.4		32.7		33.2		31.6		31.7		30.1		30.4		28.8	
	2	28.9		27.5		31.4		29.8		32.1		30.5		31.0		29.5		29.6		28.1		28.3		26.9	
	3	25.8		24.5		28.0		26.6		28.7		27.3		27.7		26.3		26.4		25.1		25.3		24.0	
3	1	32.8		31.1		35.2		33.4		36.4		34.5		34.7		32.9		33.5		31.8		32.0		30.4	
	2	30.6		29.0		32.8		31.2		33.9		32.5		32.4		30.7		31.2		29.7		29.9		28.4	
	3	27.3		25.9		29.3		27.8		30.3		28.8		28.9		27.5		27.9		26.5		26.7		25.4	
4	1	34.1		32.4		36.8		35.0		38.0		36.1		36.5		34.7		35.3		33.5		33.6		31.9	
	2	31.8		30.2		34.4		32.7		35.5		33.7		34.0		32.3		32.9		31.3		31.4		29.8	
	3	28.4		27.0		30.7		29.2		31.7		30.1		30.4		28.9		29.4		27.9		28.0		26.6	
5.5	1	36.2		34.4		38.5		36.6		40.0		38.0		38.0		36.1		36.8		35.0		35.3		33.5	
	2	33.8		32.1		36.0		34.2		37.3		35.4		35.5		33.7		34.4		32.7		32.9		31.3	
	3	30.2		28.7		32.1		30.5		33.3		31.6		31.7		30.1		30.7		29.2		29.4		27.9	
7.5	1	38.4		36.5		40.9		38.9		42.5		40.4		40.2		38.2		39.1		37.2		36.8		35.0	
	2	35.8		34.0		38.2		36.3		39.6		37.7		37.5		35.6		36.5		34.7		34.4		32.7	
	3	32.0		30.4		34.1		32.4		35.4		33.6		33.5		31.8		32.6		31.0		30.7		29.2	
11	1	40.4		38.4		42.8		41.2		44.8		42.5		42.2		40.1		41.2		39.1		38.9		36.9	
	2	37.7		35.9		40.4		38.4		41.8		39.7		39.4		37.5		38.4		36.5		36.3		34.5	
	3	33.7		32.0		36.1		34.3		37.3		35.4		35.2		33.4		34.3		32.6		32.4		30.8	
15	1	42.5		40.4		45.0		42.8		46.3		44.0		44.0		41.8		43.1		40.9		40.4		38.4	

电机功率		额定供气压力 MPa																	
		0.3			0.5			0.7			0.8			1.0			1.25		
		有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷
能效等级		输功效率																	
18.5	2	39.6		37.7	42.0		39.9	43.2	41.1	39.0	40.2	38.2	37.7	35.9					
	3	35.4		33.6	37.5		35.6	38.6	36.7	34.9	35.9	34.1	33.7	32.0					
	1	43.3		41.2	47.0		44.7	48.1	46.3	44.0	44.6	42.4	42.0	39.9					
	2	40.4		38.4	43.9		41.7	44.9	43.2	41.1	41.7	39.6	39.2	37.2					
	3	36.1		34.3	39.2		37.2	40.1	38.6	36.7	37.2	35.3	35.0	33.3					
22	1	44.0		41.8	48.5		46.1	49.8	47.9	45.5	46.1	43.8	43.6	41.4					
	2	41.1		39.0	45.2		43.0	46.5	44.7	42.5	43.0	40.9	40.7	38.6					
	3	36.7		34.9	40.4		38.4	41.5	39.9	37.9	38.4	36.5	36.3	34.5					
	1	45.6		43.3	49.1		46.6	51.1	49.0	46.5	47.5	45.1	45.0	42.8					
	2	42.6		40.4	45.8		43.5	47.7	45.7	43.4	44.4	42.1	42.0	39.9					
30	3	38.0		36.1	40.9		38.9	42.6	40.8	38.8	39.6	37.6	37.5	35.6					
	1	46.6		44.2	50.0		47.5	51.7	50.2	47.7	49.0	46.5	46.3	44.0					
	2	43.5		41.3	46.7		44.4	48.3	46.8	44.5	45.7	43.4	43.2	41.1					
	3	38.8		36.9	41.7		39.6	43.1	41.8	39.7	40.8	38.8	38.6	36.7					
	1	47.5	49.9	45.1	50.8	53.2	48.2	52.4	51.4	48.8	51.2	50.0	47.6	45.3	47.7				
45	2	44.4	46.6	42.1	47.4	49.6	45.0	48.9	47.9	45.5	46.7	44.4	44.5	42.2	44.5				
	3	39.6	41.6	37.6	42.3	44.3	40.2	43.7	42.8	40.7	41.7	39.6	39.7	37.7	39.7				
	1	50.1	50.9	46.1	48.5	51.6	49.0	53.0	52.6	49.9	51.1	48.6	48.5	46.1	48.5				
	2	45.2	47.5	43.0	45.2	48.2	45.8	49.5	49.3	46.6	47.7	45.3	45.2	43.0	45.2				
	3	40.4	42.4	38.4	40.4	43.0	40.9	44.2	44.0	41.6	42.6	40.5	40.4	38.4	40.4				
55	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
75	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
90	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
90	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
90	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	47.2	50.8	50.5	47.9	48.8	46.4	46.6	44.3	46.5				
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	42.2	45.4	45.1	42.8	43.6	41.4	41.6	39.5	41.5				
	1	49.4	51.8	47.0	49.4	53.3	50.6	54.5	54.2	51.3	52.3	49.7	49.9	47.4	49.8				

电机功率	能效等级	额定供气压力 MPa																																				
		0.3						0.5						0.7						0.8						1.0						1.25						
		有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷					
输功效率																																						
	2	46.1	48.4	43.8	46.1	49.7	52.0	47.2	49.5	51.6	53.9	49.1	51.3	51.0	53.2	48.4	50.7	49.3	51.5	46.8	49.1	47.2	49.4	44.8	47.0													
	3	41.2	43.2	39.1	41.1	44.4	46.4	42.2	44.2	46.1	48.1	43.8	45.8	45.5	47.5	43.2	45.2	44.0	46.0	41.8	43.8	42.1	44.1	40.0	42.0													
	1	50.4	52.8	47.9	50.3	54.2	56.6	51.5	53.9	56.0	58.4	53.2	55.6	55.4	57.8	52.7	55.1	53.4	55.8	50.7	53.1	51.0	53.4	48.5	50.9													
110	2	47.0	49.3	44.7	46.9	50.6	52.9	48.1	50.3	52.3	54.5	49.7	51.9	51.7	54.0	49.2	51.4	49.8	52.1	47.3	49.6	47.6	49.8	45.2	47.5													
	3	42.0	44.0	39.9	41.9	45.2	47.2	42.9	44.9	46.7	48.7	44.4	46.4	46.2	48.2	43.9	45.9	44.5	46.5	42.3	44.3	42.5	44.5	40.4	42.4													
	1	50.4	52.8	47.9	50.3	54.2	56.6	51.5	53.9	56.0	58.4	53.2	55.6	55.4	57.8	52.7	55.1	53.4	55.8	50.7	53.1	51.6	54.0	49.0	51.4													
132	2	47.0	49.3	44.7	46.9	50.6	52.9	48.1	50.3	52.3	54.5	49.7	51.9	51.7	54.0	49.2	51.4	49.8	52.1	47.3	49.6	48.2	50.4	45.8	48.0													
	3	42.0	44.0	39.9	41.9	45.2	47.2	42.9	44.9	46.7	48.7	44.4	46.4	46.2	48.2	43.9	45.9	44.5	46.5	42.3	44.3	43.0	45.0	40.9	42.9													
	1	51.6	54.0	49.0	51.4	54.2	56.6	51.5	53.9	56.8	59.2	53.9	56.3	56.2	58.6	53.4	55.8	54.1	56.5	51.4	53.8	52.1	54.5	49.5	51.9													
160	2	48.2	50.4	45.8	48.0	50.6	52.9	48.1	50.3	53.0	55.2	50.3	52.6	52.4	54.7	49.8	52.0	50.5	52.8	48.0	50.2	48.6	50.8	46.2	48.4													
	3	43.0	45.0	40.9	42.9	45.2	47.2	42.9	44.9	47.3	49.3	44.9	46.9	46.8	48.8	44.5	46.5	45.1	47.1	42.8	44.8	43.4	45.4	41.2	43.2													
	1	51.6	54.0	49.0	51.4	55.2	57.6	52.4	54.8	56.8	59.2	53.9	56.3	56.2	58.6	53.4	55.8	54.1	56.5	51.4	53.8	52.6	55.0	49.9	52.3													
200	2	48.2	50.4	45.8	48.0	51.5	53.8	48.9	51.2	53.0	55.2	50.3	52.6	52.4	54.7	49.8	52.0	50.5	52.8	48.0	50.2	49.1	51.3	46.6	48.8													
	3	43.0	45.0	40.9	42.9	46.0	48.0	43.7	45.7	47.3	49.3	44.9	46.9	46.8	48.8	44.5	46.5	45.1	47.1	42.8	44.8	43.8	45.8	41.6	43.6													
	1	51.6	54.0	49.0	51.4	55.2	57.6	52.4	54.8	57.6	60.0	54.7	57.1	56.8	59.2	53.9	56.3	54.7	57.1	52.0	54.4	53.2	55.6	50.5	52.9													
250	2	48.2	50.4	45.8	48.0	51.5	53.8	48.9	51.2	53.8	56.0	51.1	53.3	53.0	55.2	50.3	52.6	51.1	53.3	48.5	50.8	49.6	51.9	47.1	49.4													
	3	43.0	45.0	40.9	42.9	46.0	48.0	43.7	45.7	48.0	50.0	45.6	47.6	47.3	49.3	44.9	46.9	45.6	47.6	43.3	45.3	44.3	46.3	42.1	44.1													
	1	52.6	55.0	49.9	52.3	55.2	57.6	52.4	54.8	57.6	60.0	54.7	57.1	56.8	59.2	53.9	56.3	54.7	57.1	52.0	54.4	53.2	55.6	50.5	52.9													
315	2	49.1	51.3	46.6	48.8	51.5	53.8	48.9	51.2	53.8	56.0	51.1	53.3	53.0	55.2	50.3	52.6	51.1	53.3	48.5	50.8	49.6	51.9	47.1	49.4													
	3	43.8	45.8	41.6	43.6	46.0	48.0	43.7	45.7	48.0	50.0	45.6	47.6	47.3	49.3	44.9	46.9	45.6	47.6	43.3	45.3	44.3	46.3	42.1	44.1													
	1	52.6	55.0	49.9	52.3	55.2	57.6	52.4	54.8	57.6	60.0	54.7	57.1	56.8	59.2	53.9	56.3	54.7	57.1	52.0	54.4	53.2	55.6	50.5	52.9													
355	2	49.1	51.3	46.6	48.8	51.5	53.8	48.9	51.2	53.8	56.0	51.1	53.3	53.0	55.2	50.3	52.6	51.1	53.3	48.5	50.8	49.6	51.9	47.1	49.4													
	3	43.8	45.8	41.6	43.6	46.0	48.0	43.7	45.7	48.0	50.0	45.6	47.6	47.3	49.3	44.9	46.9	45.6	47.6	43.3	45.3	44.3	46.3	42.1	44.1													
	1	52.6	55.0	49.9	52.3	55.2	57.6	52.4	54.8	57.6	60.0	54.7	57.1	56.8	59.2	53.9	56.3	54.7	57.1	52.0	54.4	53.2	55.6	50.5	52.9													
	2	49.1	51.3	46.6	48.8	51.5	53.8	48.9	51.2	53.8	56.0	51.1	53.3	53.0	55.2	50.3	52.6	51.1	53.3	48.5	50.8	49.6	51.9	47.1	49.4													
	3	43.8	45.8	41.6	43.6	46.0	48.0	43.7	45.7	48.0	50.0	45.6	47.6	47.3	49.3	44.9	46.9	45.6	47.6	43.3	45.3	44.3	46.3	42.1	44.1													
	1	52.6	55.0	49.9	52.3	55.2	57.6	52.4	54.8	57.6	60.0	54.7	57.1	56.8	59.2	53.9	56.3	54.7	57.1	52.0	54.4	53.2	55.6	50.5	52.9													

表3 能效等级(湿度等级4级)

电机功率	能效等级	额定供气压力 MPa																							
		0.3				0.5				0.7				0.8				1.0				1.25			
		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油	
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
1.5		1	28.2	26.8	30.6	29.1	31.4	29.8	30.3	28.8	28.8	27.4	27.7	26.3											
		2	26.4	25.0	28.6	27.1	29.3	27.9	28.3	26.8	26.9	25.5	25.8	24.5											
		3	23.5	22.4	25.5	24.2	26.2	24.9	25.2	24.0	24.0	22.8	23.1	21.9											
2.2		1	29.3	27.8	31.8	30.2	32.5	30.9	31.4	29.8	29.9	28.4	28.7	27.3											
		2	27.3	25.9	29.6	28.2	30.4	28.9	29.3	27.9	27.9	26.5	26.8	25.4											
		3	24.4	23.2	26.5	25.1	27.1	25.8	26.2	24.9	24.9	23.7	23.9	22.7											
3		1	31.0	29.4	33.2	31.6	34.4	32.6	32.8	31.1	31.6	30.1	30.3	28.8											
		2	28.9	27.5	31.0	29.5	32.1	30.5	30.6	29.1	29.5	28.1	28.3	26.8											
		3	25.8	24.5	27.7	26.3	28.6	27.2	27.3	25.9	26.4	25.0	25.2	24.0											
4		1	32.2	30.6	34.8	33.1	35.9	34.2	34.5	32.8	33.3	31.7	31.8	30.2											
		2	30.1	28.6	32.5	30.9	33.6	31.9	32.2	30.6	31.1	29.6	29.6	28.2											
		3	26.8	25.5	29.0	27.6	30.0	28.5	28.7	27.3	27.8	26.4	26.5	25.1											
5.5		1	34.2	32.5	36.4	34.6	37.8	35.9	35.9	34.2	34.8	33.1	33.3	31.7											
		2	32.0	30.4	34.0	32.3	35.2	33.5	33.6	31.9	32.5	30.9	31.1	29.6											
		3	28.5	27.1	30.3	28.8	31.5	29.9	30.0	28.5	29.0	27.6	27.8	26.4											
7.5		1	36.3	34.5	38.7	36.7	40.1	38.1	38.0	36.1	37.0	35.1	34.8	33.1											
		2	33.9	32.2	36.1	34.3	37.5	35.6	35.5	33.7	34.5	32.8	32.5	30.9											
		3	30.2	28.7	32.2	30.6	33.5	31.8	31.7	30.1	30.8	29.3	29.0	27.6											
11		1	38.2	36.3	40.9	38.9	42.3	40.2	39.9	37.9	38.9	37.0	36.7	34.9											
		2	35.7	33.9	38.2	36.3	39.5	37.5	37.3	35.4	36.3	34.5	34.3	32.6											
		3	31.8	30.3	34.1	32.4	35.3	33.5	33.3	31.6	32.4	30.8	30.6	29.1											
15		1	40.1	38.4	42.5	40.4	43.8	41.6	41.6	39.5	40.7	38.7	38.2	36.3											
		2	37.5	35.6	39.7	37.7	40.9	38.8	38.8	36.9	38.0	36.1	35.7	33.9											

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																															
		0.3				0.5				0.7				0.8				1.0				1.25											
		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油									
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷								
输功效率																																	
	18.5	3	33.5			31.8			35.4			33.7			36.5			34.7			32.9			33.9			32.2			31.8			30.3
		1	40.9			38.9			44.5			42.2			45.5			43.8			41.6			42.2			40.1			39.7			37.7
		2	38.2			36.3			41.5			39.4			42.4			40.9			38.8			39.4			37.4			37.0			35.2
		3	34.1			32.4			37.0			35.2			37.9			36.5			34.7			35.2			33.4			33.1			31.4
	22	1	41.6			39.5			45.8			43.5			47.1			45.2			43.0			43.5			41.4			41.2			39.1
		2	38.8			36.9			42.8			40.6			43.9			42.2			40.1			40.6			38.6			38.4			36.5
		3	34.7			32.9			38.2			36.3			39.2			37.7			35.8			36.3			34.5			34.3			32.6
		1	43.1			40.9			46.4			44.1			48.3			46.3			44.0			44.9			42.7			42.5			40.4
	30	2	40.2			38.2			43.3			41.1			45.1			43.2			41.0			41.9			39.8			39.7			37.7
		3	35.9			34.1			38.7			36.7			40.3			38.6			36.6			37.4			35.6			35.4			33.7
		1	44.0			41.8			47.3			44.9			48.9			47.4			45.0			46.3			44.0			43.8			41.6
		2	41.1			39.0			44.1			41.9			45.8			44.2			42.0			43.2			41.0			40.9			38.8
	37	3	36.7			34.8			39.4			37.4			40.7			39.5			37.5			38.6			36.6			36.5			34.7
		1	44.9			42.7			48.0			45.6			49.6			48.5			46.1			47.3			44.9			45.0			42.8
		2	41.9			39.8			44.8			42.5			46.3			45.3			43.0			44.1			41.9			42.0			39.9
		3	37.4			35.6			40.0			38.0			41.3			40.4			38.4			39.4			37.4			37.5			35.6
	45	1	47.7			45.3			50.8			48.3			52.2			51.7			49.2			50.3			47.8			47.7			45.3
		2	43.9			41.7			46.7			44.4			48.0			47.6			45.2			46.3			44.0			43.9			41.7
		3	38.2			36.3			40.6			38.6			41.8			41.4			39.3			40.3			38.2			38.2			36.3
		1	48.7			46.2			52.5			49.8			53.6			53.2			50.5			51.5			48.9			49.1			46.7
	55	2	44.8			42.5			48.3			45.8			49.3			48.9			46.5			47.4			45.0			45.2			43.0
		3	38.9			37.0			42.0			39.9			42.9			42.5			40.4			41.2			39.1			39.3			37.3
		1	48.7			46.2			52.5			49.8			53.6			53.5			51.1			52.0			49.4			51.9			49.7
		2	44.8			42.5			48.3			45.8			49.3			48.9			46.5			47.4			45.0			45.2			43.3
	75	3	38.9			37.0			42.0			39.9			42.9			42.8			40.8			41.2			39.1			39.3			37.3
		1	48.7			46.2			52.5			49.8			53.6			53.7			51.1			52.0			49.4			51.9			49.7
		2	44.8			42.5			48.3			45.8			49.3			48.9			46.5			47.4			45.0			45.2			43.3
		3	38.9			37.0			42.0			39.9			42.9			42.5			40.4			41.2			39.1			39.3			37.3
	90	1	48.7			46.2			52.5			49.8			53.6			53.7			51.1			52.0			49.4			51.9			49.7
		2	44.8			42.5			48.3			45.8			49.3			48.9			46.5			47.4			45.0			45.2			43.3
		3	38.9			37.0			42.0			39.9			42.9			42.8			40.8			41.2			39.1			39.3			37.3
		1	48.7			46.2			52.5			49.8			53.6			53.7			51.1			52.0			49.4			51.9			49.7

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																																			
		0.3						0.5						0.7						0.8						1.0						1.25					
		有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油		
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷				
		输功效率																																			
110	3	38.9	40.9	37.0	39.0	42.0	44.0	39.9	41.9	43.6	45.6	41.4	43.4	43.0	45.0	40.8	42.8	41.6	43.6	39.5	41.5	39.8	41.8	37.8	39.8												
	1	49.6	52.1	47.1	49.6	53.4	55.9	50.7	53.2	55.2	57.7	52.4	54.9	54.6	57.1	51.8	54.3	52.6	55.1	49.9	52.4	50.2	52.7	47.7	50.2												
	2	45.6	47.9	43.4	45.7	49.1	51.4	46.7	49.0	50.8	53.1	48.2	50.5	50.2	52.5	47.7	50.0	48.4	50.7	45.9	48.2	46.2	48.5	43.9	46.2												
	3	39.7	41.7	37.7	39.7	42.7	44.7	40.6	42.6	44.1	46.1	41.9	43.9	43.7	45.7	41.5	43.5	42.1	44.1	40.0	42.0	40.2	42.2	38.2	40.2												
132	1	49.6	52.1	47.1	49.6	53.4	55.9	50.7	53.2	55.2	57.7	52.4	54.9	54.6	57.1	51.8	54.3	52.6	55.1	49.9	52.4	50.8	53.3	48.3	50.8												
	2	45.6	47.9	43.4	45.7	49.1	51.4	46.7	49.0	50.8	53.1	48.2	50.5	50.2	52.5	47.7	50.0	48.4	50.7	45.9	48.2	46.7	49.0	44.4	46.7												
	3	39.7	41.7	37.7	39.7	42.7	44.7	40.6	42.6	44.1	46.1	41.9	43.9	43.7	45.7	41.5	43.5	42.1	44.1	40.0	42.0	40.6	42.6	38.6	40.6												
	1	50.8	53.3	48.3	50.8	53.4	55.9	50.7	53.2	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.3	53.8	48.7	51.2												
160	2	46.7	49.0	44.4	46.7	49.1	51.4	46.7	49.0	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.2	49.5	44.8	47.1												
	3	40.6	42.6	38.6	40.6	42.7	44.7	40.6	42.6	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.0	43.0	39.0	41.0												
	1	50.8	53.3	48.3	50.8	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
	2	46.7	49.0	44.4	46.7	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
200	3	40.6	42.6	38.6	40.6	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												
	1	50.8	53.3	48.3	50.8	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
	2	46.7	49.0	44.4	46.7	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
	3	40.6	42.6	38.6	40.6	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												
250	1	50.8	53.3	48.3	50.8	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
	2	46.7	49.0	44.4	46.7	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
	3	40.6	42.6	38.6	40.6	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												
	1	51.7	54.2	49.2	51.7	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
315	2	47.6	49.9	45.2	47.5	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
	3	41.4	43.4	39.3	41.3	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												
	1	51.7	54.2	49.2	51.7	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
	2	47.6	49.9	45.2	47.5	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
355	3	41.4	43.4	39.3	41.3	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												
	1	51.7	54.2	49.2	51.7	54.3	56.8	51.6	54.1	55.9	58.4	53.1	55.6	55.3	57.8	52.5	55.0	53.3	55.8	50.6	53.1	51.7	54.2	49.2	51.7												
	2	47.6	49.9	45.2	47.5	50.0	52.3	47.5	49.8	51.4	53.7	48.8	51.1	50.9	53.2	48.3	50.6	49.0	51.3	46.6	48.9	47.6	49.9	45.2	47.5												
	3	41.4	43.4	39.3	41.3	43.5	45.5	41.3	43.3	44.7	46.7	42.5	44.5	44.2	46.2	42.0	44.0	42.6	44.6	40.5	42.5	41.4	43.4	39.3	41.3												

表4 能效等级（湿度等级 3 级）

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																							
		0.3				0.5				0.7				0.8				1.0				1.25			
		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油	
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
输功效率																									
1.5	1	24.5		23.3		26.5		25.2		27.2		25.9		26.3		25.0		23.7		24.0		22.8			
	2	22.8		21.7		24.8		23.5		25.4		24.2		24.5		23.3		22.1		22.4		21.3			
	3	20.4		19.4		22.1		21.0		22.7		21.6		21.9		20.8		19.8		20.0		19.0			
2.2	1	26.2		24.9		28.4		27.0		29.2		27.7		28.2		26.8		25.4		25.7		24.4			
	2	24.4		23.2		26.5		25.2		27.2		25.9		26.3		25.0		23.7		24.0		22.8			
	3	21.8		20.7		23.7		22.5		24.3		23.1		23.5		22.3		21.2		21.4		20.3			
3	1	27.6		26.2		29.8		28.3		30.7		29.2		29.3		27.8		26.9		27.1		25.8			
	2	25.8		24.5		27.8		26.4		28.7		27.2		27.3		26.0		25.1		25.3		24.0			
	3	23.0		21.9		24.8		23.6		25.6		24.3		24.4		23.2		22.4		22.6		21.5			
4	1	28.8		27.4		31.1		29.5		32.2		30.6		30.8		29.3		28.3		28.4		27.0			
	2	26.9		25.5		29.0		27.6		30.0		28.5		28.8		27.3		26.4		26.5		25.2			
	3	24.0		22.8		25.9		24.6		26.8		25.5		25.7		24.4		23.6		23.7		22.5			
5.5	1	30.6		29.1		32.5		30.9		33.7		32.0		32.2		30.6		29.6		29.8		28.3			
	2	28.6		27.1		30.4		28.8		31.5		29.9		30.0		28.5		27.7		27.8		26.4			
	3	25.5		24.2		27.1		25.7		28.1		26.7		26.8		25.5		24.7		24.8		23.6			
7.5	1	32.5		30.9		34.7		32.9		35.9		34.1		34.0		32.3		31.5		31.2		29.6			
	2	30.4		28.8		32.4		30.7		33.5		31.8		31.7		30.1		29.4		29.1		27.7			
	3	27.1		25.7		28.9		27.5		29.9		28.4		28.3		26.9		26.2		26.0		24.7			
11	1	34.2		32.5		36.6		34.8		37.9		36.0		35.8		34.0		33.1		32.9		31.2			
	2	31.9		30.3		34.2		32.5		35.4		33.6		33.4		31.7		30.9		30.7		29.2			
	3	28.5		27.1		30.5		29.0		31.6		30.0		29.8		28.3		27.6		27.4		26.0			
15	1	35.9		34.1		38.0		36.1		39.1		37.2		37.2		35.3		34.5		34.2		32.5			
	2	33.5		31.8		35.5		33.7		36.5		34.7		34.7		33.0		32.2		31.9		30.3			

电机功率		额定供气压力 MPa																	
		0.3			0.5			0.7			0.8			1.0			1.25		
		有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油	有油		无油
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷
能效等级		输功效率																	
18.5	3	29.9	28.4	31.7	30.1	32.6	31.0	31.0	31.0	29.5	30.3	28.8	28.5	27.1					
	1	36.6	34.8	39.7	37.7	40.7	38.6	39.1	39.1	37.2	37.8	35.9	35.5	33.7					
	2	34.2	32.5	37.1	35.2	38.0	36.1	36.5	36.5	34.7	35.3	33.5	33.2	31.5					
22	3	30.5	29.0	33.1	31.4	33.9	32.2	32.6	32.6	31.0	31.5	29.9	29.6	28.1					
	1	37.2	35.3	40.9	38.9	42.1	40.0	40.4	40.4	38.4	39.0	37.1	36.8	35.0					
	2	34.7	33.0	38.2	36.3	39.3	37.3	37.7	37.7	35.9	36.4	34.6	34.4	32.7					
30	3	31.0	29.5	34.1	32.4	35.1	33.3	33.7	33.7	32.0	32.5	30.9	30.7	29.2					
	1	38.5	36.6	41.5	39.4	43.2	41.0	41.4	41.4	39.3	40.2	38.2	38.0	36.1					
	2	36.0	34.2	38.8	36.8	40.3	38.3	38.6	38.6	36.7	37.5	35.6	35.5	33.7					
37	3	32.1	30.5	34.6	32.9	36.0	34.2	34.5	34.5	32.8	33.5	31.8	31.7	30.1					
	1	39.4	37.4	42.4	40.2	43.7	41.5	42.4	42.4	40.2	41.4	39.3	39.1	37.2					
	2	36.7	34.9	39.5	37.6	40.8	38.7	39.5	39.5	37.6	38.6	36.7	36.5	34.7					
45	3	32.8	31.2	35.3	33.5	36.4	34.6	35.3	35.3	33.5	34.5	32.8	32.6	31.0					
	1	41.6	39.6	43.0	40.8	44.3	42.1	43.4	43.4	41.3	42.4	40.2	40.2	38.2	40.6	42.6	40.2	38.2	40.6
	2	38.9	36.9	41.1	38.1	41.3	39.3	41.5	41.5	38.5	39.5	37.6	37.5	35.6	39.8	37.5	35.6	37.9	37.9
55	3	34.7	33.0	35.8	34.0	36.9	35.1	37.1	36.2	34.4	35.3	33.5	33.5	31.8	35.5	33.5	31.8	33.8	33.8
	1	46.3	43.9	47.1	44.8	48.5	46.1	48.6	48.0	45.6	46.6	44.3	42.8	40.6	45.3	42.8	40.6	43.1	43.1
	2	42.6	40.4	43.4	41.2	44.6	42.4	44.7	44.2	42.0	42.9	40.8	39.3	37.4	41.6	39.3	37.4	39.7	39.7
75	3	37.0	35.2	37.7	35.8	38.8	36.9	38.9	38.4	36.5	37.3	35.4	34.2	32.5	36.2	34.2	32.5	34.5	34.5
	1	47.3	44.9	47.4	45.5	51.0	48.5	52.0	51.6	49.0	50.0	47.4	45.6	43.3	48.1	45.6	43.3	45.8	45.8
	2	43.5	41.3	43.6	41.2	46.9	44.6	47.9	47.5	45.1	46.0	43.7	42.0	39.9	44.3	42.0	39.9	42.2	42.2
90	3	37.8	35.9	37.9	36.0	41.7	39.6	41.6	41.3	39.2	40.0	38.0	36.5	34.7	38.5	36.5	34.7	36.7	36.7
	1	47.3	44.9	47.4	45.5	52.9	50.2	52.7	52.1	49.5	50.5	48.0	46.4	44.3	48.3	46.4	44.3	46.8	46.8
	2	43.5	41.3	43.6	41.2	48.6	46.2	48.5	48.0	45.6	46.5	44.1	42.6	40.7	45.1	42.6	40.7	43.2	43.2

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		0.3						0.5						0.7						0.8						1.0						1.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷

表5 能效等级(湿度等级2级)

电机功率等级		额定供气压力 MPa																							
		0.3				0.5				0.7				0.8				1.0				1.25			
		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油		有油		无油	
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
1.5	1	23.5		22.3		25.6		24.3		26.2		24.9		25.2		23.9		24.0		22.8		23.0		21.9	
	2	22.0		20.9		23.9		22.7		24.4		23.2		23.5		22.3		22.4		21.3		21.5		20.4	
	3	19.6		18.6		21.3		20.2		21.8		20.7		21.0		20.0		20.0		19.0		19.2		18.2	
2.2	1	25.1		23.8		27.4		26.0		28.0		26.6		27.0		25.7		25.7		24.4		24.6		23.4	
	2	23.4		22.2		25.5		24.3		26.1		24.8		25.2		23.9		24.0		22.8		23.0		21.8	
	3	20.9		19.9		22.8		21.7		23.3		22.1		22.5		21.4		21.4		20.3		20.5		19.5	
3	1	26.5		25.2		28.6		27.1		29.5		28.0		28.2		26.8		27.2		25.9		25.9		24.6	
	2	24.8		23.5		26.7		25.3		27.6		26.2		26.3		25.0		25.4		24.2		24.2		23.0	
	3	22.1		21.0		23.8		22.6		24.6		23.4		23.5		22.3		22.7		21.6		21.6		20.5	
4	1	27.7		26.3		29.9		28.4		30.8		29.3		29.5		28.0		28.7		27.2		27.4		26.0	
	2	25.9		24.6		27.9		26.5		28.8		27.3		27.6		26.2		26.8		25.4		25.5		24.3	
	3	23.1		21.9		24.9		23.7		25.7		24.4		24.6		23.4		23.9		22.7		22.8		21.7	
5.5	1	29.4		27.9		31.3		29.8		32.4		30.8		30.8		29.3		30.0		28.5		28.7		27.2	
	2	27.4		26.1		29.2		27.8		30.2		28.7		28.8		27.3		28.0		26.6		26.8		25.4	
	3	24.5		23.3		26.1		24.8		27.0		25.7		25.7		24.4		25.0		23.8		23.9		22.7	

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		0.3						0.5						0.7						0.8						1.0						1.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷

电机功率等级		额定供气压力 MPa																	
		0.3						0.5						0.7					
		有油			无油			有油			无油			有油			无油		
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
能效等级		输功效率																	
		有油			无油			有油			无油			有油			无油		
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
		1.25	1.0	0.8	0.7	0.5	0.3	1.25	1.0	0.8	0.7	0.5	0.3	1.25	1.0	0.8	0.7	0.5	0.3
37	2	34.6	32.9	37.2	35.3	38.8	36.8	37.1	35.2	36.0	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2
	3	30.9	29.4	33.2	31.5	34.6	32.9	33.1	31.4	32.1	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	29.0
	1	37.8	35.9	40.6	38.5	42.0	39.9	40.7	38.6	39.7	37.7	37.7	37.7	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	35.7
	2	35.3	33.5	37.9	36.0	39.2	37.2	38.0	36.1	37.1	35.2	35.2	35.2	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	33.3
	3	31.5	29.9	33.8	32.1	35.0	33.3	33.9	32.2	33.1	31.4	31.4	31.4	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	29.7
45	1	40.0	42.4	40.4	41.5	42.5	44.9	44.0	39.6	42.0	43.0	43.0	43.0	40.6	40.9	40.9	40.9	40.9	39.1
	2	37.3	39.5	37.7	38.4	40.7	37.7	41.1	36.9	39.2	40.1	40.1	40.1	37.9	38.2	38.2	38.2	38.2	36.5
	3	33.3	35.3	33.6	32.6	34.6	33.4	34.7	33.0	35.0	35.8	35.8	35.8	33.8	34.1	34.1	34.1	34.1	32.6
	1	44.4	46.9	44.7	45.1	47.6	44.4	46.1	43.8	46.3	47.3	47.3	47.3	44.8	45.0	45.0	45.0	45.0	41.5
	2	40.8	43.1	41.1	41.5	43.8	40.6	42.4	40.3	42.6	43.5	43.5	43.5	41.2	41.4	41.4	41.4	41.4	38.1
55	3	35.5	37.5	35.7	36.1	38.1	35.3	36.9	35.1	37.1	37.8	37.8	37.8	35.8	36.0	36.0	36.0	36.0	33.2
	1	45.4	47.9	45.6	46.4	48.9	45.0	49.5	47.0	49.5	50.5	50.5	50.5	48.0	48.1	48.1	48.1	48.1	44.1
	2	41.7	44.0	42.0	42.7	45.0	43.7	45.5	43.3	45.6	46.5	46.5	46.5	44.2	44.3	44.3	44.3	44.3	40.5
	3	36.3	38.3	34.5	37.1	39.1	38.0	39.6	37.6	39.6	40.4	40.4	40.4	38.4	38.5	38.5	38.5	38.5	35.3
	1	45.4	47.9	45.6	46.4	48.9	45.0	49.5	47.0	49.5	50.5	50.5	50.5	48.0	48.1	48.1	48.1	48.1	44.1
75	2	41.7	44.0	42.0	42.7	45.0	43.7	45.5	43.3	45.6	46.5	46.5	46.5	44.2	44.3	44.3	44.3	44.3	40.5
	3	36.3	38.3	34.5	37.1	39.1	38.0	39.6	37.6	39.6	40.4	40.4	40.4	38.4	38.5	38.5	38.5	38.5	35.3
	1	45.4	47.9	45.6	46.4	48.9	45.0	49.5	47.0	49.5	50.5	50.5	50.5	48.0	48.1	48.1	48.1	48.1	44.1
	2	41.7	44.0	42.0	42.7	45.0	43.7	45.5	43.3	45.6	46.5	46.5	46.5	44.2	44.3	44.3	44.3	44.3	40.5
	3	36.3	38.3	34.5	37.1	39.1	38.0	39.6	37.6	39.6	40.4	40.4	40.4	38.4	38.5	38.5	38.5	38.5	35.3
90	1	45.4	47.9	45.6	46.4	48.9	45.0	49.5	47.0	49.5	50.5	50.5	50.5	48.0	48.1	48.1	48.1	48.1	44.1
	2	41.7	44.0	42.0	42.7	45.0	43.7	45.5	43.3	45.6	46.5	46.5	46.5	44.2	44.3	44.3	44.3	44.3	40.5
	3	36.3	38.3	34.5	37.1	39.1	38.0	39.6	37.6	39.6	40.4	40.4	40.4	38.4	38.5	38.5	38.5	38.5	35.3
	1	45.4	47.9	45.6	46.4	48.9	45.0	49.5	47.0	49.5	50.5	50.5	50.5	48.0	48.1	48.1	48.1	48.1	44.1
	2	41.7	44.0	42.0	42.7	45.0	43.7	45.5	43.3	45.6	46.5	46.5	46.5	44.2	44.3	44.3	44.3	44.3	40.5

电机 功率	能效 等级	额定供气压力 MPa																																			
		0.3						0.5						0.7						0.8						1.0						1.25					
		有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油			有油			无油		
		风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷				
		输功效率																																			
	110	3	36.3	38.3	34.5	36.5	39.1	41.1	37.1	39.1	40.6	42.6	38.6	40.6	40.1	42.1	38.1	40.1	38.8	40.8	36.9	38.9	37.1	39.1	35.2	37.2											
		1	46.3	48.8	43.9	46.4	49.8	52.3	47.3	49.8	51.4	53.9	48.8	51.3	50.9	53.4	48.3	50.8	49.0	51.5	46.6	49.1	46.8	49.3	44.4	46.9											
		2	42.6	44.9	40.4	42.7	45.8	48.1	43.5	45.8	47.3	49.6	44.9	47.2	46.8	49.1	44.5	46.8	45.1	47.4	42.8	45.1	43.0	45.3	40.9	43.2											
	132	3	37.0	39.0	35.2	37.2	39.8	41.8	37.8	39.8	41.1	43.1	39.0	41.0	40.7	42.7	38.7	40.7	39.2	41.2	37.2	39.2	37.4	39.4	35.5	37.5											
		1	46.3	48.8	43.9	46.4	49.8	52.3	47.3	49.8	51.4	53.9	48.8	51.3	50.9	53.4	48.3	50.8	49.0	51.5	46.6	49.1	47.3	49.8	44.9	47.4											
		2	42.6	44.9	40.4	42.7	45.8	48.1	43.5	45.8	47.3	49.6	44.9	47.2	46.8	49.1	44.5	46.8	45.1	47.4	42.8	45.1	43.5	45.8	41.3	43.6											
	160	3	37.0	39.0	35.2	37.2	39.8	41.8	37.8	39.8	41.1	43.1	39.0	41.0	40.7	42.7	38.7	40.7	39.2	41.2	37.2	39.2	37.8	39.8	35.9	37.9											
		1	47.3	49.8	44.9	47.4	49.8	52.3	47.3	49.8	52.1	54.6	49.5	52.0	51.5	54.0	48.9	51.4	49.6	52.1	47.1	49.6	47.8	50.3	45.4	47.9											
		2	43.5	45.8	41.3	43.6	45.8	48.1	43.5	45.8	48.0	50.3	45.6	47.9	47.4	49.7	45.0	47.3	45.7	48.0	43.4	45.7	43.9	46.2	41.7	44.0											
	200	3	37.8	39.8	35.9	37.9	39.8	41.8	37.8	39.8	41.7	43.7	39.6	41.6	41.2	43.2	39.1	41.1	39.7	41.7	37.7	39.7	38.2	40.2	36.3	38.3											
		1	47.3	49.8	44.9	47.4	50.6	53.1	48.1	50.6	52.1	54.6	49.5	52.0	51.5	54.0	48.9	51.4	49.6	52.1	47.1	49.6	48.3	50.8	45.8	48.3											
		2	43.5	45.8	41.3	43.6	46.6	48.9	44.2	46.5	48.0	50.3	45.6	47.9	47.4	49.7	45.0	47.3	45.7	48.0	43.4	45.7	44.4	46.7	42.2	44.5											
	250	3	37.8	39.8	35.9	37.9	40.5	42.5	38.5	40.5	41.7	43.7	39.6	41.6	41.2	43.2	39.1	41.1	39.7	41.7	37.7	39.7	38.6	40.6	36.7	38.7											
		1	47.3	49.8	44.9	47.4	50.6	53.1	48.1	50.6	52.9	55.4	50.2	52.7	52.1	54.6	49.5	52.0	50.3	52.8	47.7	50.2	48.8	51.3	46.3	48.8											
		2	43.5	45.8	41.3	43.6	46.6	48.9	44.2	46.5	48.6	50.9	46.2	48.5	48.0	50.3	45.6	47.9	46.2	48.5	43.9	46.2	44.9	47.2	42.6	44.9											
		3	37.8	39.8	35.9	37.9	40.5	42.5	38.5	40.5	42.3	44.3	40.2	42.2	41.7	43.7	39.6	41.6	40.2	42.2	38.2	40.2	39.0	41.0	37.1	39.1											

[illegible]

表6 能效等级（湿度等级 1 级）

电机功率	能效等级	额定供气压力 MPa											
		0.3		0.5		0.7		0.8		1.0		1.25	
		无油											
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
		输功效率											
1.5	1	21.8		23.8		24.4		23.4		22.3		21.5	
	2	20.4		22.2		22.7		21.8		20.8		20.0	
	3	18.2		19.8		20.3		19.5		18.6		17.9	
2.2	1	23.4		25.4		26.0		25.1		23.9		22.9	
	2	21.8		23.7		24.3		23.4		22.3		21.4	
	3	19.5		21.2		21.7		20.9		19.9		19.1	
3	1	24.7		26.5		27.4		26.2		25.3		24.1	
	2	23.1		24.8		25.5		24.4		23.6		22.5	
	3	20.6		22.1		22.8		21.8		21.1		20.1	
4	1	25.8		27.7		28.7		27.5		26.6		25.4	
	2	24.1		25.9		26.8		25.6		24.9		23.7	
	3	21.5		23.1		23.9		22.9		22.2		21.2	
5.5	1	27.4		29.0		30.1		28.7		27.8		26.6	
	2	25.5		27.1		28.1		26.8		26.0		24.9	
	3	22.8		24.2		25.1		23.9		23.2		22.2	
7.5	1	29.0		31.0		32.0		30.4		29.5		27.8	
	2	27.1		28.9		29.9		28.3		27.6		26.0	
	3	24.2		25.8		26.7		25.3		24.6		23.2	
11	1	30.5		32.6		33.8		31.9		31.1		29.4	
	2	28.4		30.5		31.6		29.8		29.0		27.4	
	3	25.4		27.2		28.2		26.6		25.9		24.5	
15	1	32.0		34.0		34.9		33.2		32.5		30.5	
	2	29.9		31.7		32.6		31.0		30.4		28.4	
	3	26.7		28.3		29.1		27.7		27.1		25.4	
18.5	1	32.6		35.5		36.2		34.9		33.7		31.7	
	2	30.5		33.2		33.8		32.6		31.5		29.6	
	3	27.2		29.6		30.2		29.1		28.1		26.4	
22	1	33.2		36.6		37.6		36.1		34.8		32.9	
	2	31.0		34.2		35.1		33.7		32.5		30.7	
	3	27.7		30.5		31.3		30.1		29.0		27.4	
30	1	34.4		37.1		38.5		37.0		35.9		34.0	
	2	32.1		34.6		36.0		34.5		33.5		31.7	
	3	28.7		30.9		32.1		30.8		29.9		28.3	
37	1	35.2		37.8		39.0		37.9		37.0		34.9	
	2	32.8		35.3		36.4		35.4		34.5		32.6	
	3	29.3		31.5		32.5		31.6		30.8		29.1	
45	1	37.2	39.6	38.3	40.7	39.5	41.9	38.8	41.2	37.8	40.2	35.9	38.3
	2	34.7	37.0	35.7	38.0	36.8	39.1	36.2	38.4	35.3	37.5	33.5	35.7

电机功率	能效等级	额定供气压力 MPa											
		0.3		0.5		0.7		0.8		1.0		1.25	
		无油											
		风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷	风冷	水冷
		输功效率											
	3	31.0	33.0	31.9	33.9	32.9	34.9	32.3	34.3	31.5	33.5	29.9	31.9
55	1	41.4	43.9	42.0	44.5	43.3	45.8	42.9	45.4	41.6	44.1	38.1	40.6
	2	38.1	40.4	38.6	40.9	39.8	42.1	39.4	41.7	38.3	40.6	35.1	37.4
	3	33.1	35.1	33.6	35.6	34.6	36.6	34.3	36.3	33.3	35.3	30.5	32.5
75	1	42.3	44.8	45.5	48.0	46.5	49.0	46.1	48.6	44.6	47.1	40.8	43.3
	2	38.9	41.2	41.9	44.2	42.8	45.1	42.4	44.7	41.1	43.4	37.5	39.8
	3	33.8	35.8	36.4	38.4	37.2	39.2	36.9	38.9	35.7	37.7	32.6	34.6
90	1	42.3	44.8	45.5	48.0	47.1	49.6	46.6	49.1	45.1	47.6	43.1	45.6
	2	38.9	41.2	41.9	44.2	43.4	45.7	42.9	45.2	41.5	43.8	39.7	42.0
	3	33.8	35.8	36.4	38.4	37.7	39.7	37.3	39.3	36.1	38.1	34.5	36.5
110	1	43.0	45.5	46.3	48.8	47.8	50.3	47.3	49.8	45.6	48.1	43.5	46.0
	2	39.6	41.9	42.6	44.9	43.9	46.2	43.5	45.8	42.0	44.3	40.0	42.3
	3	34.4	36.4	37.0	39.0	38.2	40.2	37.8	39.8	36.5	38.5	34.8	36.8
132	1	43.0	45.5	46.3	48.8	47.8	50.3	47.3	49.8	45.6	48.1	44.0	46.5
	2	39.6	41.9	42.6	44.9	43.9	46.2	43.5	45.8	42.0	44.3	40.5	42.8
	3	34.4	36.4	37.0	39.0	38.2	40.2	37.8	39.8	36.5	38.5	35.2	37.2
160	1	44.0	46.5	46.3	48.8	48.5	51.0	47.9	50.4	46.1	48.6	44.4	46.9
	2	40.5	42.8	42.6	44.9	44.6	46.9	44.0	46.3	42.4	44.7	40.8	43.1
	3	35.2	37.2	37.0	39.0	38.8	40.8	38.3	40.3	36.9	38.9	35.5	37.5
200	1	44.0	46.5	47.1	49.6	48.5	51.0	47.9	50.4	46.1	48.6	44.9	47.4
	2	40.5	42.8	43.4	45.7	44.6	46.9	44.0	46.3	42.4	44.7	41.3	43.6
	3	35.2	37.2	37.7	39.7	38.8	40.8	38.3	40.3	36.9	38.9	35.9	37.9
250	1	44.0	46.5	47.1	49.6	49.1	51.6	48.5	51.0	46.6	49.1	45.4	47.9
	2	40.5	42.8	43.4	45.7	45.2	47.5	44.6	46.9	42.9	45.2	41.7	44.0
	3	35.2	37.2	37.7	39.7	39.3	41.3	38.8	40.8	37.3	39.3	36.3	38.3
315	1	44.9	47.4	47.1	49.6	49.1	51.6	48.5	51.0	46.6	49.1	45.4	47.9
	2	41.3	43.6	43.4	45.7	45.2	47.5	44.6	46.9	42.9	45.2	41.7	44.0
	3	35.9	37.9	37.7	39.7	39.3	41.3	38.8	40.8	37.3	39.3	36.3	38.3
355	1	44.9	47.4	47.1	49.6	49.1	51.6	48.5	51.0	46.6	49.1	45.4	47.9
	2	41.3	43.6	43.4	45.7	45.2	47.5	44.6	46.9	42.9	45.2	41.7	44.0
	3	35.9	37.9	37.7	39.7	39.3	41.3	38.8	40.8	37.3	39.3	36.3	38.3

表7 噪声声功率级

驱动电动机 额定功率 kW	噪声声功率级 dB (A)			
	全罩式		无罩式	
	水冷	风冷	水冷	风冷
2.2~5.5	—	87	—	101
7.5~18.5	85	94	94	101
22~45	87	96	96	103
55~90	89	98	99	109
110~160	93	101	—	—
200~355	97	104	—	—

- 5.8 当空气压缩机驱动功率大于等于 110kW，一体装置应采用全罩式。
- 5.9 一体装置的吸附式干燥器的压缩空气排放必须安装消声器。
- 5.10 一体装置在额定流量、中间流量和小流量工况时的振动烈度均应符合 GB/T 7777 的规定。
- 5.11 一体装置在规定工况下标准供气位置的压缩空气露点应不大于 10℃。
- 5.12 一体装置在规定工况下输出的压缩空气含油量应不大于 5 mg/m³。
- 5.13 一体装置应整体布置合理、运行平稳可靠。
- 5.14 一体装置的安全要求应符合 GB 22207、JB/T 11176、JB/T 11177 的规定。
- 5.15 一体装置的空气压缩机每一压缩级后均应设置安全阀，安全阀动作应灵敏、可靠，并应符合 JB/T 6441 的规定。
- 5.16 一体装置或空气压缩机的吸气口应设置符合 GB/T 14295 规定的空气滤清（过滤）器。
- 5.17 一体装置至少应设有下列自动保护装置，且当发生其中任一情况时，机组应能报警或报警停机，并给出相应的指示：
- a) 一体装置供气压力或空气压缩机排气压力超限；
 - b) 空气压缩机排气温度超限；
 - c) 变频系统故障；
 - d) 电动机过载/电动机温度超限。
- 5.18 一体装置应在易于操作的显著部位设置红色的紧急停车按钮。
- 5.19 一体装置应设有流量自动调节功能，调节供气流量变化。
- 5.20 一体装置的气路、油路和水路系统应联结可靠、密封性好，不应有任何相互渗漏和外泄现象。各种管路、电缆应布置整齐。
- 5.21 一体装置的冷凝液排放装置应采用无气损型。
- 5.22 风冷式一体装置宜配置可进行冷却风量调节的装置，水冷式一体装置宜配置可进行冷却水量调节的装置。
- 5.23 一体装置空气压缩机所配驱动电动机要求如下：
- a) 绝缘等级不应低于 F 级；
 - b) 异步电动机应符合 JB/T 11707 的规定，并确保在低速频率运行时的散热，防护等级应按 GB/T 4942 的规定；
 - c) 永磁同步电动机应符合 GB/T 22711 的规定，永磁同步电动机宜配置温度保护装置或温度传感器，确保永磁体材料工作温度不超限值；定制的永磁同步电动机还应按 GB/T 22669 进行型式试验。
- 5.24 一体装置空气压缩机驱动电动机配用的变频器应选择矢量型或直接转矩型变频器。
- 5.25 一体装置配用变频器的额定值、抗干扰性、正常使用条件、过载情况、浪涌承受能力、稳定性、保护、自身效率和试验等性能应符合 GB/T 12668.1、GB/T 12668.2 和 GB/T 12668.4 的规定，电磁兼容性应符合 GB/T 12668.3 的规定。变频器的其他要求规定如下：
- a) 额定功率 30 kW 以上的变频器宜配有直流电抗器；配有直流电抗器的变频器在额定工况下的效率宜不小于 97.5%，输入功率因数应不小于 0.9；
 - b) 额定工况下，当驱动电动机运行电流小于等于 105%倍电动机额定电流时，变频器应能长期运行；当电动机运行电流超过 105%倍电动机额定电流时，变频器应具有反时限运行能力，105%~115%过载时宜能反时限运行 60 min，115%~250%过载时宜能反时限运行 1 s；
 - d) 常规应用下交流电源应接地，雷暴天气等特殊应用场合还应有防护措施；
 - c) 宜具备或支持读取压力、温度等模拟量参数的功能；
 - f) 允许一体装置对外通讯，通讯读取地址宜为 40001~40100；通讯协议应至少能支持 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、CAN、PROFIBUS-DP 或 Ethernet，站号/IP 和寄存器地址宜定义使用。
- 5.26 承压气、液腔零件应以 1.5 倍最大工作压力进行水压试验，保压时间不少于 30min，不得有渗漏现象。

5.27 一体装置的的压力容器和管壳式换热器,应按 GB/T 150 和 GB/T 151 进行设计和制造,并按 TSG 21 的规定进行监检。干燥器的铝制板翅换热器,应按 NB/T 47006 进行设计和制造。干燥器的板式换热器,应按 JB/T 8701 进行设计和制造。

5.28 须在公路上拖行的移动一体装置的底盘应符合 JB/T 3771 的规定。

5.29 一体装置隔声罩的外表面应按图样及技术文件的要求涂装。一体装置涂装应符合 JB/T 7663.2 的规定,压力容器的涂覆应符合 JB/T 4711 的规定。设备、管路外表的喷漆或喷塑应平整光滑,色泽一致,美观大方,不允许有凹凸损伤和漆、塑剥落等影响外观质量的缺陷存在。

5.30 成套供给用户的一体装置至少应包括:

- a) 压缩空气一体装置;
- b) 随机备件;
- c) 专用工具;
- d) 随机文件(包括产品合格证、产品使用说明书、装箱单及压力容器的有关文件等)。

5.31 制造厂对按产品使用说明书正常使用的一体装置应保用一年,但从发货之日起计,不超过18个月。在此期间,产品确因设计或制造不良而损坏或不能正常运转时,制造厂应负责免费修理或更换。

6 试验方法

6.1 如本标准条款中无规定,一体装置的性能试验的测量设备、方法按 GB/T 3853 和 GB/T 15487 的规定,将一体装置视同 GB/T 3853 中的压缩机组测量容积流量、功率。

6.1.1 一体装置的测量工况宜符合下列要求。

- a) 性能试验应在一体装置吸气温度 $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$, 湿度 40%~80% 范围测量;
- b) 变负载测量,分别在干燥器无气耗时的满载流量、70% 流量二点进行测量;
- c) 一体装置吸附式干燥器运行流程切换期间,压缩空气损失不作流量计算。

6.1.2 一体装置的输功效率按公式(1)计算:

$$\eta = 16.67 \times \frac{G}{E} \times \frac{p_x \times \ln[(p_z + p_x)/p_x]}{60} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: G —— 测量时间段一体装置用电总量,单位为千瓦小时 ($\text{kW}\cdot\text{h}$);

E —— 测量时间段一体装置供气总量,为进口空气压力、稳定状态,单位为立方米 (m^3);

p_x —— 空气压缩机吸气压力/一体装置吸气压力,绝对压力,单位兆帕 (MPa);

p_z —— 一体装置供气压力,表压,单位为兆帕 (MPa)。

6.1.3 变容积流量一体装置的输功效率按公式(2)计算:

$$\eta = \eta_f \times 0.5 + \eta_m \times 0.5 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: η_f —— 一体装置满载流量工况无气耗时的输功效率;

η_m —— 一体装置中间流量工况无气耗时的输功效率。

注: 70% 流量的工况试验时,容积流量偏差应不大于中间流量点的 $\pm 5\%$ 。

6.1.4 当测量偏离规定工况时,应按下面方法,对输功效率进行进气压力、进气温度修正应按公式(3)计算:

$$\eta = \eta_a \times K \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: η_a —— 一体装置实测的输功效率;

K —— 吸气温度修正系数,无量纲。

供气湿度等级为 5、6 级,温度修正系数: $K = 1$;

供气湿度等级为 1、2、3、4 级,修正系数按公式(4)计算:

$$K = 1 + 0.004 \times (t_x - 20) \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中: t_x —— 一体装置测量时的进气温度,单位为摄氏度 ($^{\circ}\text{C}$)。

6.2 一体装置的噪声测定按 GB/T 4980 的规定。当一体装置配置的吸附式干燥器为有气耗时,在吹冷流程测定噪声。

6.3 一体装置的振动烈度测量按 GB/T 7777 的规定测试每个空气压缩机主机。。

6.4 一体装置出口压缩空气露点的测量按 GB/T 13277.3 的规定。

6.5 一体装置出口压缩空气含油量的测量按 GB/T 13277.2 和 GB/T 13277.5 的规定。

7 检验规则

7.1 检验类型

一体装置的检验分为：

- e) 型式检验；
- f) 出厂检验。

7.2 型式检验

7.2.1 试制的一体装置（包括新产品或转厂生产的老产品）应进行型式检验。型式检验时，以额定供气压力，在额定流量至最小流量范围内，延续运行不应少于 500 h。其中分别在额定容积流量、中间流量和小流量点各延续运行的时间不应少于 100 h，时长宜按 0.25:0.5:0.25 的比例分配；其中超压试验 24 h，超压 5%；同时还应在 40℃ 吸气温度下进行 1 h 高温试验。

7.2.2 正常生产的一体装置如结构、材料、工艺有较大的改变可能影响产品性能时，或长期停产的空压机恢复生产时，均应进行型式检验。型式检验时，以额定供气压力，在额定流量至最小流量范围内，延续运行不应少于 200 h。其中分别在额定容积流量、中间流量和小流量三点各延续运行的时间不应少于 30 h；超压试验 4 h，超压值为 5%。

7.2.3 正常生产的一体装置，至少应每年进行一次型式检验。型式检验时，以额定供气压力在额定流量至最小流量范围内，延续运行不应少于 24 h。其中分别在额定容积流量、中间流量和小流量三点各运行的时间不应少于 3 h；超压试验 0.5 h，超压值为 5%。

7.2.4 型式检验的内容及要求应按如下规定：

- a) 检查各零部件的装配质量、工作情况和相互动作的正确性；
- b) 在试验的开始和终了，各进行一次性能测试，测定一体装置在规定工况下的油温、水温等；在额定供气流量、中间流量二点测定容积流量、转速、噪声及振动、气体的压力、温度和输功效率；
- c) 在低速转速下检查驱动电动机的温升情况；
- d) 在超压和高温试验期间，检查水温、空气压缩机排气温度、油温和各机构的运行情况；
- e) 检查安全阀和自动保护装置的灵敏性，各检查三次，动作应正常。

7.3 出厂检验

7.3.1 每台一体装置均应由制造厂进行出厂检验。出厂检验时，以额定供气压力在额定流量至最小流量范围内，延续运行不应少于 2 h。其中分别满载容积流量、中间流量和小流量三点各运行的时间不应少于 0.5 h。

7.3.2 出厂检验的内容及要求应按如下规定：

- a) 检查各零部件的装配质量、工作情况和相互动作的正确性；
- b) 额定供气压力下，在满载流量、中间流量二点测量容积流量、输功效率，结果应符合本标准的规定。

8 标志、包装和贮存

8.1 每台一体装置均应在平坦和醒目的部位固定上产品铭牌。铭牌应符合 GB/T 13306 的规定。铭牌上至少应标出下列内容：

- a) 产品型号；
- b) 产品名称；
- c) 公称容积流量，单位为立方米每分 (m^3/min)；
- d) 额定供气压力，单位为兆帕 (MPa)；
- e) 驱动电动机额定功率，单位为千瓦 (kW)；
- f) 额定转速，单位 (r/min)；

- g) 外形尺寸（长×宽×高），单位为毫米（mm）；
 - h) 净重，单位为千克（kg）；
 - i) 出厂编号；
 - j) 出厂年月；
 - k) 制造厂名称和制造厂所在地。
- 8.2 一体装置中空气压缩机的动力输入侧应有转向标志。
- 8.3 一体装置的包装应符合 JB/T 7663.1 的规定。
- 8.4 一体装置应贮存于干燥通风的库房或不致受潮有遮盖的场所内。制造厂自发货之日起，在正常储运条件下，应保证产品一年内不致因包装不良而引起锈蚀、霉损等。特殊要求按供需双方协议执行。
- 8.5 制造厂自发货之日起，在正常储运条件下，应保证产品一年内不致因包装不良而引起锈蚀、霉损等。特殊要求按供需双方协议执行。

全国压缩机标准化技术委员会 (SAC/TC 145)