

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8680.2 - 1998

三相异步电动机技术条件 第 2 部分：Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机 (机座号 80~280)

1998-03-11 发布

1998-07-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

前 言

Y2 系列三相异步电动机是在 Y 系列电机基础上更新设计的一般用途低压三相笼型异步电动机基本系列。新的基本系列分两种设计：

第一种设计，即 Y2 系列(IP54)三相异步电动机，是国内最为完整的低压笼型三相异步电动机系列。该系列可以满足国内外一般用途的需要，机座范围 63~355。

第二种设计，即 Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机，是为适用于长期连续运行，负载率较高的使用场合，如风机、水泵类的配套需要，电动机具有较高效率和节能效果，机座范围 80~280。

三相异步电动机基本系列(IP54)包括 Y2 系列和 Y2—E 系列两种基本设计。在《三相异步电动机技术条件》总标题下，分两个可独立部分：

JB/T 8680.1 三相异步电动机技术条件

第 1 部分：Y2 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 63~355)

JB/T 8680.2 三相异步电动机技术条件

第 2 部分：Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 80~280)

本标准为《三相异步电动机技术条件》的第 2 部分，本标准对 Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 80~280)的产品要求作了全面规定。在编制内容上 JB/T 8680.2 是在 JB/T8680.1 基础上仅对不同要求部分作了规定。对 JB/T 8680.2 未作规定的内容应满足 JB/T 8680.1 相应条文的要求。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会提出并归口。

本标准由机械工业部上海电器科学研究所负责起草，参加起草单位：大连电机厂、北京电机总厂、上海电机(集团)公司、山西电机厂、开封博达电机(集团)公司、重庆电机厂、西安电机厂、天津斯波泰克潜没电泵公司、抚州电机厂、皖南电机厂、昆明电机厂、无锡华达电机厂、博山电机厂、南通电机厂、江门电机股份有限公司、河北电机厂、沈阳实业电机厂、襄樊电机厂等。

本标准主要起草人：虞修忍、傅丰礼、王德亮、李久安、肖仲夫、瞿祖方、李文正、黄坚、李秀英。

中华人民共和国机械行业标准

三相异步电动机技术条件
第 2 部分：Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机
(机座号 80~280)

JB/T 8680.2 - 1998

1 范围

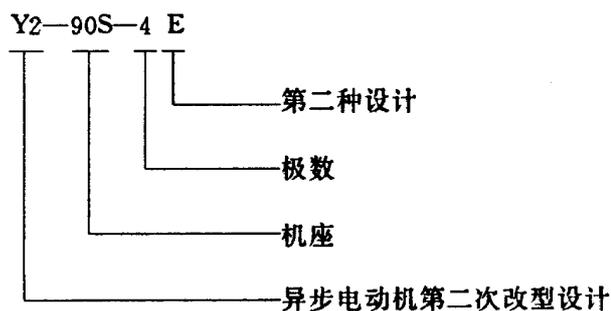
本标准规定了 Y2—E 系列电动机的型式、基本参数与尺寸，技术要求，检验规则，标志、包装及保用期的要求。

本标准适用于 Y2—E 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 80~280) (以下简称电动机)。凡属本系列电动机所派生的各种系列电动机也可参照执行。

2 型式、基本参数与尺寸

2.1 电动机型号

示例：



2.2 电动机应按下列额定功率制造：

0.55, 0.75, 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5, 7.5, 11, 15, 18.5, 22, 30, 37, 45, 55, 75, 90 kW。

2.3 电动机的机座号与转速及功率的对应关系应按表 1 的规定。

表 1

机座号	同步转速 r/min		
	3000	1500	1000
	功率 kW		
80M1	0.75	0.55	—
80M2	1.1	0.75	
90S	1.5	1.1	0.75
90L	2.2	1.5	1.1
100L 1	3	2.2	1.5
100L 2		3	
112M	4	4	2.2
132S 1	5.5	5.5	3
132S 2	7.5		
132M 1	—	7.5	4
132M 2			5.5
160M 1	11	11	7.5
160M 2	15		
160L	18.5	15	11
180M	22	18.5	—
180L	—	22	15
200L 1	30	30	18.5
200L 2	37		22
225S	—	37	—
225M	45	45	30
250M	55	55	37
280S	75	75	45
280M	90	90	55

注：机座号后面的数字 1、2 分别代表同一转速下不同的功率。

3 技术要求

3.1 电动机在功率、电压及频率为额定值时，其效率和功率因数的保证值应符合表 2 的规定。效率由间接损耗分析法确定，杂散损耗按额定输入的 0.5% 计算。非额定杂散损耗按电流平方折算。在计算中，效率值取四位有效位数，功率因数取三位有效位数。

表 2

功 率 kW	同 步 转 速 r/min					
	3000	1500	1000	3000	1500	1000
	效 率 η %			功 率 因 数 $\cos\phi$		
0.55	—	73.5	—	—	0.75	—
0.75	77.0	75.5	72.5	0.83	0.77	0.71
1.1	79.0	76.5	74.5	0.84	0.78	0.71
1.5	80.5	79.5	78.0	0.85	0.78	0.74
2.2	82.5	82.0	81.0	0.85	0.81	0.75
3	84.0	83.0	84.0	0.87	0.82	0.76
4	86.0	86.0	85.5	0.90	0.82	0.76
5.5	88.0	87.0	86.5	0.90	0.83	0.77
7.5	88.5	88.0	88.5	0.90	0.85	0.78
11	90.5	90.5	89.0	0.90	0.85	0.80
15	91.0	91.0	90.5	0.90	0.85	0.81
18.5	92.0	92.5	91.5	0.90	0.86	0.81
22	91.7	92.8	92.0	0.90	0.86	0.83
30	92.7	93.2	93.5	0.90	0.86	0.85
37	93.2	94.0	93.5	0.90	0.87	0.86
45	94.2	94.2	93.5	0.90	0.87	0.86
55	94.5	94.5	93.8	0.90	0.87	0.86
75	94.8	94.7	—	0.91	0.87	—
90	95.2	95.0		0.91	0.87	

3.2 在额定电压下，电动机堵转转矩对额定转矩之比的保证值应符合表 3 的规定。

表 3

功 率 kW	同 步 转 速 r/min		
	3000	1500	1000
	堵转转矩/额定转矩		
0.55	—	2.4	—
0.75	2.2	2.3	2.1
1.1			
1.5			
2.2			
3			
4	2.1	2.1	1.9
5.5			
7.5			
11			
15			
18.5	1.9	1.7	1.8
22			
30			
37	1.7	1.8	1.8
45			
55			
75	1.5	2.0	—
90			

3.3 在额定电压下，电动机堵转电流对额定电流之比的保证值应符合表 4 的规定。

表 4

功 率 kW	同 步 转 速 r/min		
	3000	1500	1000
	堵转电流/额定电流		
0.55	—	6.0	—
0.75	7.0	6.5	5.6
1.1			6.4
1.5			
2.2	8.0	7.1	7.0
3			
4			
5.5		7.7	
7.5			
11			
15	8.2	7.3	
18.5			
22	7.6	7.3	—
30			
37			
45			
55			
75			
90			

