

**YH 系列(IP44)高转差率三相异步电动机
技术条件(机座号 80~280)**

本标准参照采用了 IEC34-1 旋转电机 定额与性能、IEC34-2 旋转电机 损耗与效率试验方法、IEC34-5 旋转电机 外壳防护等级、IEC34-6 旋转电机 冷却方法、IEC34-7 旋转电机 结构与安装型式代号、IEC34-8 旋转电机 线端标志与旋转方向、IEC34-9 旋转电机 噪声限值、IEC34-12 电压 660V 及以下单速三相笼型异步电动机的起动力性能、IEC34-14 中心高 56 mm 及以上旋转电机的振动—振动强度的测量、评定及限值、IEC72 旋转电机的尺寸及额定输出 机座号 56~400 凸缘号 FF55~FF1080 与 FI55~FT1080。

1 主题内容和适用范围

本标准规定了 YH 系列 (IP44) 高转差率三相异步电动机的型式、基本参数与尺寸、技术要求、检验规则与试验方法以及包装、标志与保用期的要求。

本标准适用于机座号 80~280 的 YH 系列 (IP44) 高转差率三相异步电动机 (以下简称电动机)。

2 引用标准

- GB 755 旋转电机 基本技术要求
- GB 4942.1 电机 外壳防护分级
- GB 1993 电机 冷却方法
- GB 997 电机 结构及安装型式代号
- GB 4772.1 电机 尺寸及公差 机座号 36~400 凸缘号 FF55~FF1080 或 FT55~FT1080 的电机
- GB 12665 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求
- GB 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声工程测定方法
- GB 10068.1 旋转电机振动测定方法及限值 振动测定方法
- GB 1032 三相异步电动机试验方法
- JB/Z 294 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验方法
- JB/Z 346 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验限值
- GB 191 包装储运图示标志

3 型式、基本参数与尺寸

3.1 电动机的外壳防护等级为 IP44(见 GB 4942.1)。

3.2 电动机的冷却方法为 IC0141(见 GB 1993)。

3.3 电动机的结构及安装型式为 IMB3、IMB5、IMB6、IMB7、IMB8、IMB35、IMV1、IMV3、IMV5、IMV6、IMV15 和 IMV36 (见 GB 997)，按表 1 的规定制造。

表 1

机座号	结构及安装型式代号 (IM)
80~160	B3、B5、B6、B7、B8、B35、V1、V3、V5、V6、V15、V36

续表 1

机座号	结构及安装型式代号 (IM)
160~225	B3、B5、B35、V1
250~280	B3、B35、V1

3.4 电动机的定额是以断续周期工作制 S3 为基准的周期工作定额;负载持续率分为 15%、25%、40%、60% 四种 (每一工作周期为 10 min), 但输出额定功率时的额定负载持续率只是其中的一种。

3.5 电动机的额定频率为 50 Hz, 额定电压为 380 V。额定功率在 3 kW 及以下者为 Y 接法, 其他额定功率均为 Δ 接法。

3.6 电动机应按下列额定功率制造(在额定负载持续率时): 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, 73, 90 kW。

3.7 电动机的机座号与同步转速, 负载持续率及功率的对应关系按表 2 的规定。

表 2

机座号		同步转速 r/min																			
		3000					1500					1000					750				
		负载持续率 %																			
		15	25	40	60	100	15	25	40	60	100	15	25	40	60	100	15	25	40	60	100
		功率 kW																			
80	1	1.0	0.9	0.8	0.75	0.65	0.75	0.65	0.6	0.55	0.48	—									
	2	1.5	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.75	0.66	—									
90S		1.8	1.6	1.5	1.3	1.1	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.75	0.6	—				
90L		2.7	2.4	2.2	2.0	1.8	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	—				
100L	1	—					2.8	2.5	2.2	2.0	1.8	—					1.9	1.7	1.5	1.3	1.1
	2	—					3.8	3.3	3.0	2.7	2.4	—					—	—	—	—	—
112M		5.0	4.4	4.0	3.6	3.2	5.0	4.5	4.0	3.6	3.2	2.7	2.4	2.2	1.9	1.7	—				
132S	1	7.0	6.0	5.5	5.0	4.4	7.0	6.0	5.5	5.0	4.3	3.7	3.2	3.0	2.6	2.3	3.2	2.8	2.7	2.2	1.9
	2	8.5	7.5	6.7	6.0	5.3	—					—					—				
132M	1	—					9.5	8.4	7.5	6.6	6.0	5.0	4.3	4.0	3.5	3.0	4.4	3.8	3.7	3.0	2.6
	2	—					—					6.5	6.0	5.5	4.5	4.0	—				
160M	1	12.5	11	9.8	8.8	7.8	12.5	11	9.8	8.8	7.6	8.5	7.5	7.0	6.0	5.0	6.0	5.1	5.0	4.0	3.4
	2	7	15	13.5	12	10.6	—					—					8.1	7.1	6.5	5.5	4.7
160L		21	18.5	16.5	14.5	13	16	15	13	11.5	10	12.5	11	10	8.5	7.5	10.1	8.7	8.5	7.5	6.5

续表 2

机座号		同步转速 r/min																			
		3000					1500					1000					750				
		负载持续率 %																			
		15	25	40	60	100	15	25	40	60	100	15	25	40	60	100	15	25	40	60	100
		功率 kW																			
180M							21	18.5	16.5	14.8	13	—					—				
180L							25	22	20	17.8	15.8	17	15	13.5	11.5	10	12.5	11	10.5	8.5	7.2
200L	1						34	30	27	24	21	21	18.5	17	14.5	12.5	17	15	14	11.5	10
	2						25	22	20	17	15										
225S		—					42	37	33	29	25	—					21	18.5	18	14.5	12.5
225M							51	45	40	35	30	34	30	27	23	20	25	22	21	17	14.5
250M							62	55	49	43	37	42	37	34	29	25	34	30	29	23	20
280S							75	66	59	52	45	51	45	41	35	31	42	37	35	28	24
280M							90	79	70	62	54	62	55	50	42	37	52	45	43	34	29

注：① 机座号中 S、M、L 后面的数字 1 及 2 分别代表同一机座号和同步转速下不同的功率。

② 表中黑体数据为额定功率，其对应的负载持续率即为相应规格的额定负载持续率。

③ 负载持续率为 100% 的功率，表示电动机按连续工作制 S1 运行时的输出功率。

3.8 电动机的尺寸及公差，应符合如下各条规定。

3.8.1 电动机的安装尺寸及公差应符合表 3 至表 6 的规定；外形尺寸应不大于表 3 至表 6 的规定。