

第6章 电机的修理

刘 慎 功

第1节 常用电机的技术数据

(一) Y系列异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见表6-1-1~表6-1-4)

表6-1-1 Y系列 (IP23) 异步电动机的技术数据

型 号	功 率 (kW)	额 定 负 载 时				堵转电流 额定电流	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	重 量 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
Y160M-2	15	29.3	2928	88	0.88	7.0	1.7	2.2	160
Y160L1-2	18.5	35.2	2929	89	0.89	7.0	1.8	2.2	
Y160L2-2	22	41.8	2928	89.5	0.89	7.0	2.0	2.2	
Y180M-2	30	56.7	2938	89.5	0.89	7.0	1.7	2.2	
Y180L-2	37	69.2	2939	90.5	0.89	7.0	1.9	2.2	220
Y200M-2	45	84.4	2952	91	0.89	7.0	1.9	2.2	310
Y200L-2	55	100.8	2950	91.5	0.89	7.0	1.9	2.2	
Y225M-2	75	137.9	2955	91.5	0.89	7.0	1.8	2.2	380
Y250S-2	90	164.9	2966	92	0.89	7.0	1.7	2.2	465
Y250M-2	110	199.4	2965	92.5	0.90	7.0	1.7	2.2	
Y280M-2	132	238	2967	92.5	0.90	7.0	1.6	2.2	
Y315S1-2	160	295	2967	91.5	0.90	7.0	1.4	2.0	
Y315S2-2	185	341	2961	91.5	0.90	7.0	1.4	2.0	750
Y315M1A-2	200	367	2967	92	0.90	7.0	1.4	2.0	
Y315M1B-2	220	404	2961	92	0.90	7.0	1.4	2.0	
Y315M2-2	250	456	2967	92.5	0.90	7.0	1.4	2.0	
Y160M-4	11	22.4	1459	87.5	0.85	7.0	1.9	2.2	160
Y160L1-4	15	29.9	1458	88	0.86	7.0	2.0	2.2	
Y160L2-4	18.5	36.5	1458	89	0.86	7.0	2.0	2.2	
Y180M-4	22	43.2	1467	89.5	0.86	7.0	1.9	2.2	
Y180L-4	30	57.9	1467	90.5	0.87	7.0	1.9	2.2	230
Y200M-4	37	71.1	1473	90.5	0.87	7.0	2.0	2.2	310
Y200L-4	45	85.5	1473	91	0.88	7.0	2.0	2.2	
Y225M-4	55	103.6	1476	91.5	0.88	7.0	1.8	2.2	380
Y250S-4	75	140.1	1480	92	0.88	7.0	2.0	2.2	490
Y250M-4	90	167.2	1480	92.5	0.88	7.0	2.0	2.2	
Y280S-4	110	202.4	1482	92.5	0.88	7.0	1.7	2.2	
Y280M-4	132	241.3	1483	93	0.88	7.0	1.8	2.2	
Y315S-4	160	304	1480	91	0.88	7.0	1.4	2.0	820
Y315M1A-4	185	349	1480	91.5	0.88	7.0	1.4	2.0	
Y315M1B-4	200	375	1480	92	0.88	7.0	1.4	2.0	
Y315M2A-4	220	413	1482	92	0.88	7.0	1.4	2.0	
Y315M2B-4	250	469	1480	92.5	0.88	7.0	1.4	2.0	

(续)

型 号	功 率 (kW)	额 定 负 载 时				堵转电流 额定电流	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	重量 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
Y160M-6	7.5	16.7	971	85	0.79	6.5	2.0	2.0	150
Y160L-6	11	23.9	971	86.5	0.78	6.5	2.0	2.0	
Y180M-6	15	31	974	88	0.81	6.5	1.8	2.0	
Y180L-6	18.5	37.8	975	88.5	0.83	6.5	1.8	2.0	215
Y200M-6	22	43.7	978	89	0.85	6.5	1.7	2.0	
Y200L-6	30	58.6	975	89.5	0.85	6.5	1.7	2.0	
Y225M-6	37	70.2	982	90.5	0.87	6.5	1.8	2.0	360
Y250S-6	45	86.2	983	91	0.86	6.5	1.8	2.0	
Y250M-6	55	104.2	983	91	0.87	6.5	1.8	2.0	
Y280S-6	75	140.8	986	91.5	0.87	6.5	1.8	2.0	820
Y280M-6	90	166.8	986	92	0.88	6.5	1.8	2.0	
Y315S-6	110	209	984	92	0.87	6.5	1.3	1.8	
Y315M1-6	132	250	983	92	0.87	6.5	1.3	1.8	
Y315M2-6	160	303	984	92	0.87	6.5	1.3	1.8	
Y160M-8	5.5	13.5	723	83.5	0.73	6.0	2.0	2.0	150
Y160L-8	7.5	18.0	723	85	0.73	6.0	2.0	2.0	
Y180M-8	11	25.1	727	86.5	0.74	6.0	1.8	2.0	
Y180L-8	15	34.0	726	87.5	0.76	6.0	1.8	2.0	215
Y200M-8	18.5	40.2	728	88.5	0.78	6.0	1.7	2.0	
Y200L-8	22	47.7	729	89	0.81	6.0	1.8	2.0	
Y225M-8	30	61.7	734	89.5	0.80	6.0	1.7	2.0	360
Y250S-8	37	76.3	735	90	0.79	6.0	1.6	2.0	
Y250M-8	45	92.8	736	90.5	0.80	6.0	1.8	2.0	
Y280S-8	55	112	740	91	0.81	6.0	1.8	2.0	820
Y280M-8	75	151	740	91.5	0.81	6.0	1.8	2.0	
Y315S-8	90	184	740	91.5	0.81	6.5	1.3	1.8	
Y315M1-8	110	226	740	91.5	0.81	6.5	1.3	1.8	
Y315M2-8	132	269	738	92	0.81	6.5	1.3	1.8	
Y315S-10	55	126	591	89.5	0.74	6.5	1.2	1.8	
Y315M1-10	75	169	591	90	0.75	6.5	1.2	1.8	
Y315M2-10	90	198	590	90.5	0.76	6.5	1.2	1.8	

注：表中电机均为380V 3相50Hz，△联结，B级绝缘。

表6-1-2 Y系列(IP23)电动机的外形尺寸

(mm)

机 座 号	极 数	底脚螺钉孔距离		轴 径	键 宽	中心高	长	宽	高
		轴 向	横 向						
160M	2、4、6、8	210	254	48	14	160	540	480	405
160L	2、4、6、8	254	254	48	14	160	585	480	405
180M	2、4、6、8	241	279	55	16	180	595	535	445
180L	2、4、6、8	279	279	55	16	180	635	535	445
200M	2、4、6、8	267	318	60	18	200	675	583	495
200L	2、4、6、8	305	318	60	18	200	710	583	495
225M	2	311	336	60	18	225	750	655	545
225M	4、6、8	311	336	65	18	225	750	655	545

(续)

机座号	极数	底脚螺孔距离		轴径	键宽	中心高	长	宽	高
		轴向	横向						
250S	2	311	406	65	18	250	785	685	600
250S	4,6,8	311	406	75	20	250	785	685	600
250M	2	349	406	65	18	250	825	685	600
250M	4,6,8	349	406	75	20	250	825	685	600
280S	4,6,8	368	457	80	22	280	920	755	655
280S	2	419	457	65	18	280	920	755	655
280M	4,6,8	419	457	80	22	280	920	755	655

注：表中尺寸适用于安装结构型式为B3型，即机座带底脚、端盖无凸缘的电机。

表6-1-3 Y 系列 (IP44) 异步电动机的技术数据

型 号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				堵转电流 额定电流	堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	重量 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
Y801-2	0.75	1.9	2825	73	0.84	7.0	2.2	2.2	17
Y802-2	1.1	2.6	2825	76	0.86	7.0	2.2	2.2	18
Y90S-2	1.5	3.4	2840	79	0.85	7.0	2.2	2.2	22
Y90L-2	2.2	4.7	2840	82	0.86	7.0	2.2	2.2	26
Y100L-2	3.0	6.4	2880	82	0.87	7.0	2.2	2.2	35
Y112M-2	4.0	8.2	2890	85.5	0.87	7.0	2.2	2.2	45
Y132S1-2	5.5	11.1	2900	85.2	0.88	7.0	2.0	2.2	67
Y132S2-2	7.5	15	2900	86.2	0.88	7.0	2.0	2.2	71
Y160M1-2	11	21.8	2930	87.2	0.88	7.0	2.0	2.2	118
Y160M2-2	15	29.4	2930	88.2	0.88	7.0	2.0	2.2	128
Y160L-2	18.5	35.5	2930	89	0.89	7.0	2.0	2.2	150
Y180M-2	22	42.2	2940	89	0.89	7.0	2.0	2.2	178
Y200L1-2	30	56.9	2950	90	0.89	7.0	2.0	2.2	230
Y200L2-2	37	69.8	2950	90.5	0.89	7.0	2.0	2.2	250
Y225M-2	45	84	2970	91.5	0.89	7.0	2.0	2.2	319
Y250M-2	55	102.7	2970	91.4	0.89	7.0	2.0	2.2	403
Y280S-2	75	140.1	2970	91.4	0.89	7.0	2.0	2.2	549
Y280M-2	90	167	2970	92	0.89	7.0	2.0	2.2	595
Y315S-2	110	204	2970	91	0.90	7.0	1.8	2.2	980
Y315M1-2	132	245	2970	91	0.90	7.0	1.8	2.2	1050
Y315M2-2	160	295	2970	91.5	0.90	7.0	1.8	2.2	1100
Y801-4	0.55	1.6	1390	70.5	0.76	6.5	2.2	2.2	17
Y802-4	0.75	2.1	1390	72.5	0.76	6.5	2.2	2.2	18
Y90S-4	1.1	2.7	1400	79	0.78	6.5	2.2	2.2	23
Y90L-4	1.5	3.7	1400	79	0.79	6.5	2.2	2.2	27
Y100L1-4	2.2	5	1420	81	0.82	7.0	2.2	2.2	35
Y100L2-4	3.0	6.8	1420	82.5	0.81	7.0	2.2	2.2	38
Y112M-4	4.0	8.8	1420	84.5	0.82	7.0	2.2	2.2	49
Y132S-4	5.5	11.6	1440	85.5	0.84	7.0	2.2	2.2	67
Y132M-4	7.5	15.4	1440	87	0.85	7.0	2.2	2.2	80
Y160M-4	11	22.6	1460	88	0.84	7.0	2.2	2.2	124
Y160L-4	15	30.3	1460	88.5	0.85	7.0	2.2	2.2	147

(续)

型 号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				额定电压 额定电流	额定功率 额定转矩	最大转矩 额定转矩	重量 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
Y180M-4	18.5	35.9	1470	91	0.86	7.0	2.0	2.2	173
Y180L-4	22	42.5	1470	91.5	0.86	7.0	2.0	2.2	197
Y200L-4	30	56.8	1470	92.2	0.87	7.0	2.0	2.2	255
Y225S-4	37	69.8	1480	91.8	0.87	7.0	1.9	2.2	305
Y225M-4	45	84.2	1480	92.3	0.88	7.0	1.9	2.2	333
Y250M-4	55	102.5	1480	92.6	0.88	7.0	2.0	2.2	400
Y280S-4	75	139.7	1480	92.7	0.88	7.0	1.9	2.2	560
Y280M-4	90	164.3	1480	93.5	0.89	7.0	1.9	2.2	660
Y90S-6	0.75	2.3	910	72.5	0.70	6.0	2.0	2	25
Y90L-6	1.1	3.2	910	73.5	0.72	6.0	2.0	2	27
Y100L-6	1.5	4.0	940	77.5	0.74	6.0	2.0	2	32
Y112M-6	2.2	5.6	940	80.5	0.74	6.0	2.0	2	45
Y132S-6	3.0	7.2	960	83	0.76	6.5	2.0	2	65
Y132M1-6	4.0	9.4	960	84	0.77	6.5	2.0	2	75
Y132M2-6	5.5	12.6	960	85.3	0.78	6.5	2.0	2	84
Y160M-6	7.5	17.0	970	86	0.78	6.5	2.0	2	121
Y160L-6	11	24.6	970	87	0.78	6.5	2.0	2	146
Y180L-6	15	31.4	970	89.5	0.81	6.5	1.8	2	186
Y200L1-6	18.5	37.7	970	89.8	0.83	6.5	1.8	2	235
Y200L2-6	22	44.6	970	90.2	0.83	6.5	1.8	2	260
Y225M-6	30	59.5	980	90.2	0.85	6.5	1.7	2	302
Y250M-6	37	72	980	90.8	0.86	6.5	1.8	2	400
Y280S-6	45	85.4	980	92	0.87	6.5	1.8	2	533
Y280M-6	55	104.9	980	91.6	0.87	6.5	1.8	2	590
Y132S-8	2.2	5.8	710	81	0.71	5.5	2	2	64
Y132M-8	3.0	7.7	710	82	0.72	5.5	2	2	75
Y160M1-8	4.0	9.9	720	84	0.73	6	2	2	110
Y160M2-8	5.5	13.3	720	85	0.74	6	2	2	121
Y160L-8	7.5	17.7	720	86	0.75	6	2	2	147
Y180L-8	11	25.1	730	86.5	0.77	6	1.7	2	182
Y200L-8	15	34.1	730	88	0.76	6	1.8	2	276
Y225S-8	18.5	41.3	730	89.5	0.76	6	1.7	2	290
Y225M-8	22	47.6	730	90	0.78	6	1.8	2	303
Y250M-8	30	63.0	730	90.5	0.80	6	1.8	2	400
Y280S-8	37	78.2	740	91	0.79	6	1.8	2	522
Y280M-8	45	93.2	740	91.7	0.80	6	1.8	2	578

注：表中电机均为380V 3相50Hz，3kW及以下均为Y联结，4kW及以上均为△联结，全部为B级绝缘。

表6-1-4 Y系列(IP44)电动机的外形尺寸

(mm)

机 座 号	极 数	底脚螺孔距离		轴 径	键 宽	中心高	长	宽	高
		轴 向	横 向						
80	2、4	100	125	19	6	80	285	235	170
90S	2、4、6	100	140	24	8	90	310	245	190
90L	2、4、6	125	140	24	8	90	335	245	190

(续)

机座号	极数	底脚螺钉孔距离		轴径	键宽	中心高	长	宽	高
		轴 向	横 向						
100 L	2, 4, 6	140	160	28	8	100	380	285	245
112 M	2, 4, 6	140	190	28	8	112	400	305	265
132 S	2, 4, 6, 8	140	216	38	10	132	475	345	315
132 M	2, 4, 6, 8	178	216	38	10	132	515	345	315
160 M	2, 4, 6, 8	210	254	42	12	160	600	420	385
160 L	2, 4, 6, 8	254	254	42	12	160	645	420	385
180 M	2, 4, 6, 8	241	279	48	14	180	670	465	430
180 L	2, 4, 6, 8	279	279	48	14	180	710	465	430
200 L	2, 4, 6, 8	305	318	55	16	200	775	510	475
225 S	4, 8	286	356	60	18	225	820	570	530
225 M	2	311	356	55	16	225	815	570	530
225 M	4, 6, 8	311	356	60	18	225	845	570	530
250 M	2	349	406	60	18	250	930	635	575
250 M	4, 6, 8	349	406	65	18	250	930	635	575
280 S	2	368	457	65	18	280	1000	690	640
280 S	4, 6, 8	368	457	75	20	280	1000	690	640
280 M	2	419	457	65	18	280	1050	690	640
280 M	4, 6, 8	419	457	75	20	280	1050	690	640
315 S	2	406	508	65	18	315	1190	780	760
315 S	4, 6, 8, 10	406	508	80	22	315	1190	780	760
315 M	2	457	508	65	18	315	1240	780	760
315 M	4, 6, 8, 10	457	508	80	22	315	1240	780	760

注：表中尺寸适用于安装结构型式为B3型，即机座带底脚，端盖无凸缘的。

(二) J2和JO2系列异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见表 6-1-5~表 6-1-7)

表6-1-5 J2系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
J2-61-2	17	32	2920	88.5	0.91	7	1.2	2.2	131
J2-62-2	22	41	2920	89.5	0.91	7	1.2	2.2	142
J2-71-2	30	55.5	2940	90	0.91	7	1.1	2.2	197
J2-72-2	40	73.5	2940	91	0.91	6.5	1.1	2.2	220
J2-81-2	55	99	2950	91.5	0.92	6.5	1.0	2.2	300
J2-82-2	75	135	2950	92	0.92	6.5	1.0	2.2	340
J2-91-2	100	177	2960	92.5	0.93	6.5	1.0	2.2	460
J2-92-2	125	222	2960	92.5	0.93	6.5	1.0	2.2	505
J2-61-4	13	25	1460	89	0.88	6.5	1.2	1.8	131
J2-62-4	17	32.5	1460	89	0.88	6.5	1.2	1.8	145
J2-71-4	22	42.5	1460	89.5	0.88	6.5	1.2	1.8	200
J2-72-4	30	56.5	1460	90.5	0.89	6.5	1.2	1.8	225
J2-81-4	40	76.5	1460	90.5	0.90	6.5	1.2	1.8	310
J2-82-4	55	100	1460	91.5	0.90	6.5	1.2	1.8	350
J2-91-4	75	137	1470	92	0.90	6.5	1.0	1.8	467

(续)

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
J 2-92-4	100	182	1470	92.5	0.90	6.5	1.0	1.8	515
J 2-61-6	10	21.4	960	87	0.83	6.5	1.2	1.8	129
J 2-62-6	13	27.4	960	87.5	0.84	6.5	1.2	1.8	142
J 2-71-6	17	35	970	88	0.84	6.5	1.2	1.8	190
J 2-72-6	22	44.4	970	89	0.85	6.5	1.2	1.8	212
J 2-81-6	30	59.3	970	89.5	0.86	6.5	1.2	1.8	305
J 2-82-6	40	77.4	970	90	0.88	6.5	1.2	1.8	348
J 2-91-6	55	104	980	91	0.89	6.5	1.0	1.8	492
J 2-92-6	75	139.5	980	92	0.90	6.5	1.0	1.8	590
J 2-61-8	7.5	17.1	720	85.5	0.78	5.5	1.1	1.1	128
J 2-62-8	10	22.1	720	86	0.80	5.5	1.1	1.1	142
J 2-71-8	13	28	720	86.5	0.81	5.5	1.1	1.1	152
J 2-72-8	17	36	720	87.5	0.82	5.5	1.1	1.1	212
J 2-81-8	22	46	740	88.5	0.82	5.5	1.1	1.1	305
J 2-82-8	30	61.6	740	89.5	0.83	5.5	1.1	1.1	348
J 2-91-8	40	80.3	740	90.5	0.84	5.5	1.1	1.1	490
J 2-92-8	55	109.5	740	91.5	0.84	5.5	1.1	1.1	592
J 2-81-10	17	38.5	580	87	0.77	4.5	1.1	1.8	304
J 2-82-10	22	48.5	580	88	0.78	4.5	1.1	1.8	348
J 2-91-10	30	65	580	88.5	0.79	4.0	1.0	1.8	495
J 2-92-10	40	86	580	89.5	0.79	4.0	1.0	1.8	580

注: J 2系列电动机均为380 V Δ 联结, E级绝缘。

表6-1-6 JO2系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
JO2-11-2	0.8	1.81	2810	77.5	0.85	7	1.8	2.2	17
JO2-12-2	1.1	2.44	2810	79.5	0.86	7	1.8	2.2	19
JO2-21-2	1.5	3.27	2860	80	0.87	7	1.8	2.2	26
JO2-22-2	2.2	4.66	2860	81.5	0.88	7	1.8	2.2	30
JO2-31-2	3	6.18	2860	83.5	0.88	7	1.8	2.2	40
JO2-32-2	4	8.2	2860	84	0.88	7	1.8	2.2	46
JO2-41-2	5.5	11	2920	85.5	0.89	7	1.8	2.2	60
JO2-42-2	7.5	14.8	2920	86.5	0.89	7	1.8	2.2	72
JO2-51-2	10	19.3	2930	87.5	0.90	7	1.8	2.2	100
JO2-52-2	13	25	2930	87.5	0.90	7	1.8	2.2	114
JO2-61-2	17	32	2940	87.5	0.90	7	1.3	2.2	146
JO2-71-2	22	43.5	2940	88	0.91	7	1.3	2.2	228
JO2-72-2	30	56	2940	88	0.91	7	1.3	2.2	259
JO2-82-2	40	74.3	2950	89	0.92	6.5	1.2	2.2	400
JO2-91-2	55	101	2960	91	0.93	6.5	1.2	2.2	556
JO2-92-2	75	136	2960	91	0.93	6.5	1.2	2.2	608
JO2-93-2	100	181	2960	91.5	0.92	6.5	1.1	2.2	650

(续)

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
JO2-11-4	0.6	1.62	1380	74	0.76	7	1.8	2.0	17
JO2-12-4	0.8	2.06	1380	76.5	0.77	7	1.8	2.0	19
JO2-21-4	1.1	2.71	1410	78	0.79	7	1.8	2.0	25
JO2-22-4	1.5	3.55	1410	80	0.80	7	1.8	2.0	30
JO2-31-4	2.2	4.93	1430	81.5	0.83	7	1.8	2.0	39
JO2-32-4	3	6.49	1430	83.5	0.84	7	1.8	2.0	46
JO2-41-4	4	8.49	1440	84	0.85	7	1.8	2.0	62
JO2-42-4	5.5	11.3	1440	85.5	0.86	7	1.8	2.0	71
JO2-51-4	7.5	15.2	1450	86.5	0.87	7	1.4	2.0	95
JO2-52-4	10	20	1450	87.5	0.87	7	1.4	2.0	114
JO2-61-4	13	25	1460	88	0.88	7	1.4	2.0	164
JO2-62-4	17	32	1460	88.5	0.88	7	1.3	2.0	178
JO2-71-4	22	42	1470	89	0.89	7	1.2	2.0	235
JO2-72-4	30	55	1470	89.5	0.89	7	1.2	2.0	272
JO2-82-4	40	75	1470	90	0.90	6.5	1.2	2.0	425
JO2-91-4	55	103	1470	90.5	0.90	6.5	1.2	2.0	538
JO2-92-4	75	138	1470	91	0.92	6.5	1.2	2.0	625
JO2-93-4	100	184	1470	91.5	0.92	6.5	1.2	2.0	670
JO2-21-6	0.8	2.31	930	74	0.71	6.5	1.3	1.8	25
JO2-22-6	1.1	3.05	930	76	0.72	6.5	1.3	1.8	29
JO2-31-6	1.5	3.89	930	78	0.75	6.5	1.3	1.8	38
JO2-32-6	2.2	5.35	940	81	0.77	6.5	1.3	1.8	45
JO2-41-6	3	7.07	950	82.5	0.78	6.5	1.3	1.8	63
JO2-42-6	4	9.2	950	83.5	0.79	6.5	1.3	1.8	69
JO2-51-6	5.5	12.2	960	84.5	0.81	6.5	1.3	1.8	96
JO2-52-6	7.5	16.2	960	85.5	0.82	6.5	1.4	1.8	115
JO2-61-6	10	21	970	86.5	0.82	6.5	1.4	1.8	161
JO2-62-6	13	27	970	87.5	0.83	6.5	1.4	1.8	172
JO2-71-6	17	35	970	88	0.84	6.5	1.4	1.8	220
JO2-72-6	22	42	970	88.5	0.85	6.5	1.4	1.8	260
JO2-81-6	30	56	975	90	0.87	6	1.4	1.8	370
JO2-82-6	40	76	975	90.5	0.88	6	1.4	1.8	425
JO2-91-6	55	102	975	91	0.89	6	1.4	1.8	594
JO2-92-6	75	136	975	92	0.90	6	1.4	1.8	700
JO2-41-8	2.2	6.17	710	79.5	0.68	5.5	1.5	1.8	61
JO2-42-8	3	7.75	710	81.5	0.72	5.5	1.5	1.8	68
JO2-51-8	4	9.75	710	83	0.75	5.5	1.5	1.8	96
JO2-52-8	5.5	12.9	710	84	0.77	5.5	1.5	1.8	108
JO2-61-8	7.5	17	725	85.5	0.78	5.5	1.3	1.8	161
JO2-62-8	10	22	725	86.5	0.80	5.5	1.3	1.8	172
JO2-71-8	13	26	725	87	0.81	5.5	1.3	1.8	232
JO2-72-8	17	34	725	87.5	0.82	5.5	1.3	1.8	252
JO2-81-8	22	45	730	88.5	0.84	5.5	1.3	1.8	365
JO2-82-8	30	60.5	730	89.5	0.84	5.5	1.3	1.8	425
JO2-91-8	40	80	730	90.5	0.84	5.5	1.3	1.8	592
JO2-92-8	55	108	730	91	0.85	5.5	1.3	1.8	700

(续)

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
J02-81-10	17	38.4	580	87.5	0.76	5.5	1.2	1.8	372
J02-82-10	22	49.3	580	88	0.77	5.5	1.2	1.8	425
J02-91-10	30	66.1	580	88.5	0.78	5.5	1.2	1.8	592
J02-92-10	40	87.2	580	89.5	0.78	5.5	1.2	1.8	680

注：表中电流值是380V时的数值，3kW及以下为Y联结，4kW及以上为△联结，全部为E级绝缘。

表6-1-7 J2和J02系列电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴 径	键 宽	中心高	长	宽	高
	轴 向	横 向						
11	100	140	18	5	90	295	130	185
12	125					320		
21	112	160	22	6	100	335	260	210
22	140					365		
31	140	190	28	8	112	395	300	270
32	159					415		
41	140	216	32	10	132	470	350	315
42	178					505		
51	178	254	38	12	160	545	385	370
52	210					575		
61	203	279	42	12	180	635(355)	455(460)	425
62	241					675(395)		
71	286	356	48	14	225	760(670)	515(540)	505
72	311					785(695)		
81	311	406	60	18	250	880(790)	625(650)	560
82	349					920(825)		
91	368	457	70	20	280	990(885)	720(740)	630
92及93	419					1010(935)		

注：表中尺寸适用于水平安装、机座带底脚、端盖上无凸缘的电机，括号内的数字适用于J2系列电动机，括号前的数字适用于J02系列电动机。

(三) J03系列铝线异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见表6-1-8、表6-1-9)

表6-1-8 J03系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
J03-801-2	1.1	2.52	2840	77	0.86	6.5	1.8	2.2	17

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				启动电流 额定电流	启动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
JO3-802-2	1.5	3.4	2845	78	0.86	6.5	1.8	2.2	19
JO3-90S-2	2.2	4.85	2880	80	0.86	6.7	1.8	2.2	23
JO3-100S-2	3	6.38	2910	82	0.87	7	1.8	2.2	32
JO3-100L-2	4	8.26	2920	83.5	0.88	7	1.7	2.2	38
JO3-112S-2	5.5	11.23	2920	84.5	0.88	7	1.7	2.2	44
JO3-112L-2	7.5	15.15	2920	85.5	0.88	7	1.7	2.2	55
JO3-140M-2	11	22	2940	86.5	0.88	7	1.7	2.2	100
JO3-160S-2	15	29.5	2940	86.5	0.88	7	1.7	2.2	135
JO3-160M-2	18.5	36.4	2940	87.5	0.88	7	1.7	2.2	158
JO3-1801M-2	22	43.1	2940	88	0.88	7	1.5	2.2	185
JO3-1802M-2	30	58.4	2950	88.5	0.88	7	1.5	2.2	210
JO3-200M-2	40	77.8	2960	89.5	0.88	7	1.5	2.2	275
JO3-225S-2	55	105	2970	90	0.88	7	1.5	2.2	410
JO3-250S-2	75	141	2980	90.5	0.88	7	1.5	2.2	500
JO3-280S-2	100	189	2970	91	0.88	7	1.5	2.2	610
JO3-801-4	0.75	2.03	1410	73	0.77	5	2	2	18
JO3-802-4	1.1	2.86	1410	75	0.78	5	2	2	19
JO3-90S-4	1.5	3.68	1430	77.5	0.80	5.5	2	2	24
JO3-100S-4	2.2	5.2	1430	79.5	0.81	6	2	2	32
JO3-100L-4	3	6.82	1440	81.5	0.82	6.5	2	2	38
JO3-112S-4	4	8.72	1440	83	0.84	7	2	2	44
JO3-112L-4	5.5	11.7	1450	84	0.85	7	2	2	55
JO3-140S-4	7.5	15.4	1450	86	0.86	7	2	2.2	80
JO3-140M-4	11	22.4	1450	86.5	0.86	7	2	2.2	103
JO3-160S-4	15	30.2	1460	87.5	0.86	7	2	2.2	139
JO3-160M-4	18.5	37.1	1460	88	0.86	7	2	2.2	158
JO3-1801M-4	22	43.6	1470	89	0.86	7	2	2.2	190
JO3-1802M-4	30	59.1	1470	89.5	0.86	7	2	2.2	220
JO3-200M-4	40	76.1	1475	91.5	0.87	6.5	1.8	2.2	285
JO3-225S-4	55	104	1480	91.5	0.88	6.5	1.8	2.2	420
JO3-250S-4	75	140	1480	92	0.88	6.5	1.8	2.2	520
JO3-280S-4	100	184	1480	92.5	0.89	6.5	1.8	2.2	665
JO3-801-6	0.55	1.90	900	66.5	0.66	4	2	1.8	18
JO3-802-6	0.75	2.48	905	68.5	0.67	4	2	1.8	19
JO3-90S-6	1.1	3.20	935	73.5	0.71	4	2	2	24
JO3-100S-6	1.5	3.97	950	76.5	0.75	6	2	2	32
JO3-100L-6	2.2	5.56	950	78	0.77	6	2	2	39
JO3-112S-6	3	7.26	955	80.5	0.78	6	2	2	45
JO3-112L-6	4	9.62	965	81	0.78	6	2	2	55
JO3-140S-6	5.5	12.5	950	84	0.79	6.5	2	2	80
JO3-140M-6	7.5	16.9	950	85	0.79	6.5	2	2	103
JO3-160S-6	11	24.1	960	85.5	0.81	6.5	2	2	141
JO3-160M-6	15	31.9	960	87	0.82	6.5	2	2	173
JO3-1801M-6	18.5	38.1	975	88.5	0.83	6.5	2	2	200
JO3-1802M-6	22	44.6	975	89	0.84	6.5	2	2	235
JO3-200M-6	30	59.8	980	90.5	0.84	6.5	1.7	2	290
JO3-225S-6	40	77.5	980	91	0.86	6.5	1.7	2	380

(续)

电机型号	功率 (kW)	额定负载时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
J03-250S-6	55	106	980	91	0.86	6.5	1.7	2	510
J03-280S-6	75	115	980	92	0.87	6.5	1.7	2	650
J03-100S-8	1.1	3.56	705	70	0.67	5	2	2	32
J03-100L-8	1.5	4.71	705	71.1	0.68	5	2	2	39
J03-112S-8	2.2	5.95	710	78	0.72	5.5	2	2	45
J03-112L-8	3	7.84	710	78.5	0.74	5.5	2	2	55
J03-140S-8	4	9.82	710	83.5	0.74	5.5	2	2	80
J03-140M-8	5.5	13.3	710	84.5	0.74	5.5	2	2	103
J03-160S-8	7.5	17.5	720	85.5	0.76	5.5	2	2	141
J03-160M-8	11	24.7	720	86.5	0.78	5.5	2	2	173
J03-180M-8	15	33.1	725	87	0.79	5.5	2	2	200
J03-1802M-8	18.5	39.9	725	88	0.80	6	2	2	235
J03-200M-8	22	46.6	730	89.5	0.80	6	2	2	300
J03-225S-8	30	62.4	730	90	0.81	6	1.7	2	360
J03-250S-8	40	81.3	730	91	0.82	6	1.7	2	510
J03-280S-8	55	110	735	91.5	0.83	6	1.7	2	630

注：表中电流值是380V时的数值，功率在3kW及以下的是Y联结，4kW及以上的是△联结，均为E级绝缘。

表6-1-9 J03系列异步电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴 径	键 宽	中心高	长	宽	高
	轴 向	横 向						
80	100	125	18	5	80	278	221	170
90	100	140	22	6	90	500	235	188
100S 100L	112 140	160	28	8	100	347 375	262	210
112S 112L	114 159	190	32	10	112	388 433	290	235
140S 140M	140 178	216	38	12	132	490 550	405	335
160S 160M	178 210	254	42	12	160	600 640	465	380
180M	241	279	48	14	180	700	490	440
200M	267	318	48(55)	14(16)	200	760	545	490
225S	286	356	55(60)	16(18)	225	840(840)	585	525
250S	311	406	55(75)	16(20)	250	900(950)	630	600
280S	368	457	75(85)	20(24)	280	1020(1090)	690	670

注：1.表中尺寸适用于水平安装、机座带底脚、端盖上无凸缘的电机。

2.表中括号内是4、6、8极电机的数据，括号前是2极电机的数据。

(四) JO4系列异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见 6-1-10、6-1-11)

表6-1-10 JO4系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数				
JO4-21-2	1.5	3.31	2860	80	0.86	7	1.8	2.2	20
JO4-22-2	2.2	4.70	2860	81.5	0.86	7	1.8	2.2	22
JO4-31-2	3	6.37	2860	82.5	0.87	7	1.8	2.2	27
JO4-41-2	4	8.13	2860	85	0.88	7	1.8	2.2	32
JO4-42-2	5.5	11.1	2910	85.5	0.88	7	1.7	2.2	40
JO4-52-2	7.5	15	2910	86.5	0.88	7	1.7	2.2	60
JO4-61-2	10	19.8	2920	87	0.88	7	1.7	2.2	80
JO4-62-2	13	25.5	2920	87.5	0.88	7	1.7	2.2	93
JO4-71-2	17	33	2940	88	0.89	7	1.4	2	134
JO4-72-2	22	42.7	2940	88	0.89	7	1.4	2	163
JO4-73-2	30	57.8	2940	88.5	0.89	7	1.4	2	177
JO4-21-4	1.1	2.83	1410	77	0.77	7	1.8	2	20
JO4-22-4	1.5	3.65	1410	78	0.80	7	1.8	2	22
JO4-31-4	2.2	5.02	1430	82	0.81	7	1.8	2	26
JO4-41-4	3	6.7	1430	83	0.82	7	1.8	2	32
JO4-42-4	4	8.52	1440	84	0.85	7	1.8	2	40
JO4-51-4	5.5	11.4	1440	85	0.86	7	1.8	2	50
JO4-52-4	7.5	15.4	1450	86.5	0.87	7	1.6	2	60
JO4-61-4	10	20.4	1450	87	0.87	7	1.6	2	80
JO4-62-4	13	25.8	1460	88	0.87	7	1.6	2	93
JO4-71-4	17	33	1460	89	0.88	7	1.6	2	148
JO4-72-4	22	42.4	1470	89.5	0.88	7	1.6	2	167
JO4-73-4	30	57.5	1470	90	0.88	7	1.6	2	195
JO4-21-6	0.8	2.46	930	72	0.70	6.5	1.8	1.8	21
JO4-22-6	1.0	3.02	930	76	0.73	6.5	1.8	1.8	23
JO4-31-6	1.5	3.9	940	78	0.75	6.5	1.8	1.8	25
JO4-41-6	2.2	5.57	940	79	0.76	6.5	1.8	1.8	34
JO4-42-6	3	7.23	940	82	0.77	6.5	1.8	1.8	40
JO4-51-6	4	9.4	950	83	0.78	6.5	1.8	1.8	47
JO4-52-6	5.5	12.6	950	84	0.79	6.5	1.8	1.8	62
JO4-61-6	7.5	17	960	85	0.79	6.5	1.6	1.8	83
JO4-62-6	10	21.8	960	86	0.81	6.5	1.6	1.8	95
JO4-71-6	13	27.3	970	87	0.83	6.5	1.6	1.8	148
JO4-72-6	17	34.9	970	88	0.84	6.5	1.6	1.8	165
JO4-73-6	22	44.3	970	88.5	0.85	6.5	1.6	1.8	192
JO4-51-8	3	8.15	720	80	0.70	5.5	1.8	1.8	48
JO4-52-8	4	10.1	720	83	0.72	5.5	1.8	1.8	62
JO4-61-8	5.5	13.5	720	84	0.74	5.5	1.8	1.8	83
JO4-62-8	7.5	17.7	720	85	0.76	5.5	1.8	1.8	95
JO4-71-8	10	22.6	720	86	0.78	5.5	1.8	1.8	148
JO4-72-8	13	29.3	720	86.5	0.79	5.5	1.8	1.8	165
JO4-73-8	17	37.1	720	87	0.80	5.5	1.8	1.8	192

注：表中电流值是380V时的数值。功率在3kW及以下的是Y联结，4kW及以上的是△联结。

表6-1-11 JO4系列电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴 径	键 宽	中心高	长	宽	高
	轴 向	横 向						
21及22	100	125	18	5	80	300	225	165
31	100	140	22	6	90	340	245	185
41	112	160	28	8	100	370	263	205
42	140					400		
51	114	190	32	10	112	425	280	275
52	159					470		
61	140	216	38	12	132	490	340	325
62	178					540		
71	178	254	42	12	160	635	415	395
72	210					670		
73	254					725		

注：表中尺寸适用于水平安装、机座带底脚、端盖上无凸缘的电机。

(五) YZ和YZR系列起重用异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见表6-1-12~表6-1-14)

表6-1-12 YZ系列异步电动机的技术数据

电机型号	工 作 方 式 S3~40%								总 重 (kg)	转子转动惯量 (kg·m ²)
	功率 (kW)	电流 (A)	转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	起动电流 额定电流	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩		
YZ112M-6	1.5	4.25	920	69.5	0.77	4.47	2.44	2.7	58	0.1
YZ132M1-6	2.2	5.9	935	74	0.75	5.16	3.1	2.9	80	0.21
YZ132M2-6	3.7	8.8	912	79	0.79	5.54	3.0	2.8	91.5	0.23
YZ160M1-6	5.5	12.5	933	80.6	0.83	4.9	2.5	2.7	118.5	0.41
YZ160M2-6	7.5	15.9	948	83	0.86	5.52	2.4	2.9	131.5	0.52
YZ160L-6	11	24.6	953	84	0.85	6.17	2.7	2.9	152	0.71
YZ160L-8	7.5	18	705	82.4	0.77	5.1	2.5	2.7	152	0.76
YZ180L-8	11	25.8	694	80.9	0.81	4.9	2.6	2.5	205	1.21
YZ200L-8	15	33.1	710	86.2	0.8	6.1	2.7	2.8	276	2.29
YZ225M-8	22	45.8	712	87.2	0.83	6.2	2.9	2.9	347	2.88
YZ250M1-8	30	63.3	694	85.7	0.84	5.47	2.7	2.5	462	5.28

注：1.表中电流值是380V 50Hz电源时的数值。

2.YZ系列电动机采用F级或H级绝缘。

表6-1-13 YZR系列异步电动机的技术数据

电机型号	工 作 方 式 S3—40%							转子电压 (V)	总 重 (kg)	转子转 动惯量 (kg·m ²)
	功率 (kW)	电流 (A)	转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数	最大转矩 额定转矩	转子电流 (A)			
YZR112M-6	1.5	4.63	866	62.9	0.79	2.19	12.5	100	73.5	0.105
YZR132M1-6	2.2	6.05	908	72.5	0.76	2.86	12.6	132	96.5	0.178
YZR132M2-6	3.7	9.2	908	77	0.8	3.51	14.5	187	107.5	0.244
YZR160M1-6	5.5	15	930	75.7	0.74	2.56	25.7	139	153.5	0.459
YZR160M2-6	7.5	18	940	79.4	0.8	2.78	26.5	185	159.5	0.564
YZR160L-6	11	24.9	945	83.7	0.82	2.47	27.6	252	174	0.75
YZR180L-6	15	33.8	962	85.7	0.81	3.2	46.5	218	230	1.47
YZR200L-6	22	49.5	964	86	0.8	2.88	69.9	200	230	2.49
YZR225M-6	30	62	962	88.3	0.93	3.3	74.4	251	398	3.08
YZR250M1-6	37	70.5	960	89.2	0.90	3.13	91.5	250	512	5.72
YZR250M2-6	45	84.5	965	90.6	0.90	3.48	95	292	559	6.59
YZR280S-6	55	101.5	969	91.0	0.90	3.0	119.8	278	765.5	8.89
YZR280M-6	75	138	969	90.4	0.887	3.4	122.6	370	746.5	10.7
YZR160L-8	7.5	19.1	705	79.8	0.75	2.73	23	210	172	0.75
YZR180L-8	11	27	700	81.1	0.77	2.72	44	173	230	1.47
YZR200L-8	15	33.5	712	86.2	0.79	2.94	53.5	178	317	2.49
YZR225M-8	22	46.9	715	87.4	0.82	2.96	59.1	234	390	3.07
YZR250M1-8	30	63.4	720	87.8	0.82	2.64	68.8	275	515	5.7
YZR250M2-8	37	78.1	720	89	0.83	2.73	70	330	563	6.92
YZR280S-8	45	95	72.3	88.1	0.776	3.1	92	305	746.5	8.89
YZR280M-8	55	110.5	725	89.5	0.84	2.86	92.5	361	847.5	10.8
YZR315S-8	75	134	727	89.5	0.87	2.74	159	295	1050	27
YZR315M-8	90	172	720	90.2	0.88	3.13	160.9	345	1170	33.1
YZR280S-10	37	84.8	572	87	0.76	2.8	153.2	151	766.5	13.9
YZR280M-10	45	103.8	560	85.6	0.78	3.16	165	173	840	15.6
YZR315S-10	55	118.3	580	89.3	0.79	3.11	128.7	244	1026	26.9
YZR315M-10	75	160	579	89.7	0.79	3.45	149.3	313	1156	32.9
YZR355M-10	90	180	589	92.1	0.83	3.33	166.6	330	1520	53.7
YZR355L1-10	110	217	582	92.2	0.84	3.1	172	389	1764	64.5
YZR355L2-10	132	262	588	92.4	0.82	3.48	167.5	476	1810	72.8
YZR400L1-10	160	338	587	91.5	0.79	3.02	244	395	2400	

注：1.表中电流值是380V电源时的数值。

2.YZR系列电动机采用F级或H级绝缘。

表6-1-14 YZ和YZR系列电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴 伸	轴 颈	键 宽	中心高	长		宽	高
	轴 向	横 向					YZ型	YZR型		
112M	140	190	圆柱形	32	10	112	505	670	250	325
132M	178	216	圆柱形	38	10	132	577	727	275	355
160M	210	254	圆柱形	48	14	160	718	868	320	410
160L	254	254	圆柱形	48	14	160	762	912	320	410
180L	279	279	圆锥形	55	14	180	800	980	360	460
200L	305	318	圆锥形	60	16	200	928	1118	405	490
225M	311	356	圆锥形	65	16	225	998	1190	455	520

(续)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴伸	轴颈	键宽	中心高	长		宽	高
	轴 向	横 向					YZ型	YZR型		
250M	349	406	圆锥形	70	18	250	1092	1337	515	565
280S	368	457	圆锥形	85	20	280	—	1438	575	655
280M	419	457	圆锥形	85	20	280	—	1489	575	655
315S	4	508	圆锥形	95	22	315	—	1562	640	720
315M	457	508	圆锥形	95	22	315	—	1613	640	720
355M	560	610	圆锥形	110	25	355	—	1864	740	840
355L	630	610	圆锥形	110	25	355	—	1934	740	840
400L	710	686	圆锥形	130	28	400	—	2120	855	950

注：表中圆锥形轴伸的轴颈是它的最大处直径，锥度为1:10。

(六) JZ和JZR系列起重用异步电动机的技术数据和外形尺寸(见表6-1-15~表6-1-17)

表6-1-15 JZ系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起 动 电 流			总重 (kg)	转子转 动惯量 (kg·m ²)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数	额定电流	额定转矩	最大转矩 额定转矩		
JZ11-6	2.2	6.4	883	68.5	0.76	3.3	2.6	2.6	79	0.16
JZ12-6	3.5	9.6	875	70.5	0.78	3.6	2.6	2.6	98	0.25
JZ21-6	5	13.4	910	75.0	0.75	4.3	2.9	3.1	130	0.39
JZ22-6	7.5	19.3	905	77.5	0.76	4.4	3.0	3.1	153	0.55
JZ31-6	11	26.4	920	81.0	0.78	5.1	3.2	3.4	205	1.0
JZ31-8	7.5	19.1	682	78.0	0.76	4.5	2.9	3.0	205	1.0
JZ41-8	11	28.8	685	79.0	0.73	4.5	3.0	3.2	267	1.78
JZ42-8	16	39.6	685	80.5	0.76	4.8	3.1	3.3	330	2.6
JZ51-8	22	52.6	692	82.5	0.77	5.0	2.8	3.1	415	4.2
JZ52-8	30	64.6	695	83.5	0.79	5.2	2.8	3.2	490	5.5

注：1.表中列数据均是在负载持续率FC=25%时的数据，其电流值为380V时的数值，定子绕组为Y联结。

2.JZ系列电动机采用A级或B级绝缘。

表6-1-16 JZR系列电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				转子电压 (V)	转子电流 (A)	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)	转子转 动惯量 (kg·m ²)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数					
JZR11-6	2.2	7.2	885	64	0.72	135	12.8	2.3	90	0.17
JZR12-6	3.5	10.3	910	70.5	0.73	204	12.2	2.5	100	0.27
JZR21-6	5	14.9	940	74.5	0.68	164	20.6	2.9	145	0.41
JZR22-6	7.5	20.9	945	78.5	0.69	227	21.6	2.8	163	0.57
JZR31-6	11	28.4	953	82.5	0.71	200	45.6	3.1	218	1.05
JZR31-8	7.5	21.2	702	77.5	0.69	185	28.0	2.6	218	1.05
JZR41-8	11	30.8	715	81	0.67	155	46.7	2.9	300	1.86
JZR42-8	16	42.5	718	82.5	0.69	222	46.3	3	355	2.7
JZR51-8	22	56.5	723	84.5	0.70	197	70.5	3	435	4.4
JZR52-8	30	71.6	725	86	0.74	267	74.3	3	510	5.7
JZR61-10	30	80.0	574	84.5	0.67	146	133	3.3	785	13
JZR62-10	45	110	577	87.5	0.71	206	138	3.2	945	17.5
JZR63-10	60	133	577	88.5	0.77	253	160	2.9	1100	22
JZR71-10	80	190	582	89.5	0.71	294	167	3.3	1500	40
JZR72-10	100	239	584	89.5	0.71	368	170	3.3	1650	48
JZR73-10	125	286	585	90	0.73	442	175	3.4	1850	57

注：1.表中列数据均是在负载持续率FC=25%时的数据，其电流值为380V时的数值，定子绕组为Y联结。

2.JZR系列电动机采用A级或B级绝缘。

表6-1-17 JZ和JZR系列电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺钉孔距离		轴伸	轴径	键宽	中心高	长		宽	高
	轴向	横向					JZ型	JZR型		
11 12	150 205	220	圆柱形	35	10	150	470(603) 525(658)	592(725) 647(780)	302	353
21 22	190 243	245	圆柱形	40	12	170	558(690) 611(743)	682(814) 735(867)	344	395
31	260	280	圆柱形	50	16	190	650(781)	765(897)	386	460
41 42	220 300	330	圆锥形	65	18	225	691(866) 771(946)	835(1010) 915(1090)	460	528
51 52	275 355	380	圆锥形	70	20	250	819(988) 899(1068)	976(1145) 1056(1225)	510	582
61 62 63	345 445 540	520	圆锥形	90	24	315	— — —	1152(1376) 1252(1476) 1347(1571)	640	764
71 72 73	440 510 590	640	圆锥形	110	32	400	— — —	1423(1657) 1495(1727) 1593(1807)	766	923

注: 1.圆锥形轴伸的轴径是它的最大处直径, 键度均为1:10。

2.括号内数字适用于两端轴伸的电动机。

(七) JZ2和JZR2系列异步电动机的技术数据和外形尺寸 (见表6-1-18~6-1-20)

表6-1-18 JZ2系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额 定 负 载 时				起动电流	起动转矩	最大转矩	总重 (kg)	转子转 动惯量 (kg·m ²)
		电 流 (A)	转 速 (r/min)	效 率 (%)	功 率 因 数	额定电流	额定转矩	额定转矩		
JZ2-11-6	2.2	6.7	875	68.7	0.74	4	2.5	2.5	60	0.094
JZ2-12-6	3.5	9.5	875	71.7	0.76	4.3	2.5	2.5	75	0.131
JZ2-21-6	5	12.5	885	76	0.78	4.3	2.5	2.5	90	0.212
JZ2-22-6	7.5	18.5	890	78	0.80	4.4	2.5	2.5	110	0.298
JZ2-31-6	11	27.3	890	80	0.78	5.6	2.8	2.8	145	0.513
JZ2-31-8	7.5	20.3	690	80	0.74	4.9	2.5	2.5	145	0.505
JZ2-41-8	11	29	695	80.3	0.74	5.3	2.8	2.8	190	1.150
JZ2-42-8	16	39.3	695	81.4	0.76	5.3	2.8	2.8	240	1.632
JZ2-51-8	22	50	675	79.8	0.72	5.2	2.8	2.8	305	2.48
JZ2-52-8	30	64	675	80	0.79	5.7	2.8	2.8	365	3.22

注: 1.表中所列数据均是在负载持续率FC=25%时的数据, 其电流值为380V时的数值, 定子绕组为Y联结。

2.JZ2系列异步电动机采用E级或B级绝缘。

表6-1-19 JZR2系列异步电动机的技术数据

电机型号	功率 (kW)	额定负载时				转子电压 (V)	转子电流 (A)	最大转矩 额定转矩	总重 (kg)	转子转 动惯量 (kg·m ²)
		电流 (A)	转速 (r/min)	效率 (%)	功率 因数					
JZR2-11-6	2.2	7.0	885	69	0.72	136	12	2.5	65	0.111
JZR2-12-6	3.5	10.4	910	72	0.70	205	12	2.5	80	0.142
JZR2-21-6	5	14.5	930	75	0.70	205	18	2.5	95	0.376
JZR2-22-6	7.5	18.5	930	76	0.73	276	20	2.5	115	0.419
JZR2-31-6	11	28.5	940	81	0.72	225	32.5	2.8	155	0.58
JZR2-31-8	7.5	22.5	695	76	0.67	171	30	2.5	155	0.58
JZR2-41-8	11	32	710	79	0.67	155	46	2.8	210	1.063
JZR2-42-8	16	40	715	81	0.68	222	46.5	2.8	260	1.465
JZR2-51-8	22	53	715	85	0.71	202	70	2.8	335	2.56
JZR2-52-8	30	74	720	85	0.72	270	72	2.8	390	2.234
JZR2-61-10	30	75	575	84	0.71	138	137	2.8	635	9.34
JZR2-62-10	40	110	580	87.1	0.72	198	146	2.8	750	11.45
JZR2-63-10	60	128	580	88.6	0.82	243	159	2.8	860	13.58
JZR2-71-10	80	187	582	90	0.72	278	179	2.8	1200	33.94
JZR2-72-10	100	231	582	89	0.73	352	178	2.8	1390	41.76
JZR2-73-10	125	272	586	90	0.75	436	176	2.8	1450	52.4

注：1.表中所列数据均是在负载持续率FC=25%时的数据，其电流值为380V时的数值，定子绕组为Y联结。

2.JZR2系列异步电动机采用E级或B级绝缘。

表6-1-20 JZ2和JZR2系列异步电动机的外形尺寸

(mm)

机座号	底脚螺孔距离		轴伸	轴径	键宽	中心高	长		宽	高
	轴 向	横 向					JZ2型	JZR2型		
11	150	220	圆柱形	35	10	125	442(530)	567(655)	265	300
12	205						497(585)	622(710)		
21	190	245	圆柱形	40	12	140	540(654)	672(786)	300	340
22	243						602(716)	734(848)		
31	260	280	圆柱形	50	16	160	630(748)	766(884)	340	385
41	220	330	圆锥形	65	18	180	680(822)	835(978)	400	435
42	300						760(902)	915(1058)		
51	275	380	圆锥形	70	20	225	795(938)	970(1112)	460	515
52	355						875(1018)	1050(1192)		
61	345	520	圆锥形	90	24	280	—	1135(1315)	610	645
62	445						—	1245(1425)		
63	540						—	1340(1520)		
71	440	640	圆锥形	110	32	355	—	1375(1600)	740	810
72	510						—	1445(1680)		
73	590						—	1525(1750)		

注：1.圆锥形轴伸的轴颈是它的最大处直径，锥度均为1:10。

2.括号内数字适用于两端轴伸的电动机。

第2节 电机的维护

(一) 电机起动前的准备及检查

- 1) 新的或长期停用的电机，使用前应检查绕组间和绕组对地的绝缘电阻。通常对500V以下的电机用500V兆欧表；对500~1000V的电机用1000V兆欧表；对1000V以上的电机用2500V兆欧表。绝缘电阻每千伏工作电压不得小于1MΩ，并应在电机冷却状态下测量。
- 2) 检查电机的外壳有无裂纹，各紧固螺钉及零件是否齐全，电机的固定情况是否良好。
- 3) 检查电机传动机构的工作是否可靠。
- 4) 根据铭牌所示数据，如电压、功率、频率、联结、转速等与电源、负载比较是否相符。
- 5) 检查电机的通风情况及轴承润滑情况是否正常。
- 6) 扳动电机转轴，检查转子能否自由转动，转动时是否有杂音。
- 7) 检查电机的电刷装配情况及举刷机构是否灵活，举刷手柄的位置是否正确。
- 8) 检查电机接地装置是否可靠。

(二) 电机在运行中的管理和维护

- 1) 电机一般设计在海拔不超过1000m、环境空气温度不超过40℃的地点运行。
 - 2) 电机在额定电压变化±5%以内时，可以按额定功率连续运行。如果电压变动超过±5%时，则应按制造厂的规定或试验结果限制负载。
 - 3) 运行中电机的温升应遵照制造厂的规定，缺乏此项资料时，可参照表6-2-1的规定。
 - 4) 对短时定额的电机，其各部分的温升限值允许较表6-2-1中规定的数值提高10K。
 - 5) 滑动轴承的容许温度为80℃（油温不高于65℃时）。滚动轴承的容许温度为95℃（环境温度不超过40℃）。
 - 6) 如电机运行的最高环境温度在40℃至60℃之间时，上表中规定的温升限值应减去环境温度超过40℃的数值。
 - 7) 如电机运行的环境温度在0℃至40℃之间时（例如为 $t^{\circ}\text{C}$ ），温升限值一般不增加。当与制造厂取得协议后，允许增加 $(40-t)\text{K}$ ，但最大为30K。
- 频繁满压起动的笼型异步电动机，应特别注意其发热情况。

表6-2-1 用空气冷却的电机的温升限值（K）

项号	电 机 的 部 件	A 级绝缘		E 级绝缘		B 级绝缘		F 级绝缘		H 级绝缘	
		温度 计法	电阻 法	温度 计法	电阻 法	温度 计法	电阻 法	温度 计法	电阻 法	温度 计法	电阻 法
1	中小型电机的交流绕组	50	60	65	75	70	80	85	100	105	125
2	直流励磁的磁场绕组（第4项 和第5项除外）	50	60	65	75	70	80	85	100	105	125
3	有换向器的电枢绕组	50	60	65	75	70	80	85	100	105	125
4	补偿绕组和多层低电阻磁场绕组	60	60	75	75	80	80	100	100	125	125
5	裸露的单层绕组	65	65	80	80	90	90	110	110	135	135
6	永久短路的绝缘绕组	60	—	75	—	80	—	100	—	125	—
7	永久短路的无绝缘绕组	其温升不应使邻近的绝缘有损坏的危险数值									
8	不与绕组接触的铁心及其他部件										
9	与绕组接触的铁心及其他部件	60	—	75	—	80	—	100	—	125	—
10	换向器或集电环	60	—	70	—	80	—	90	—	100	—