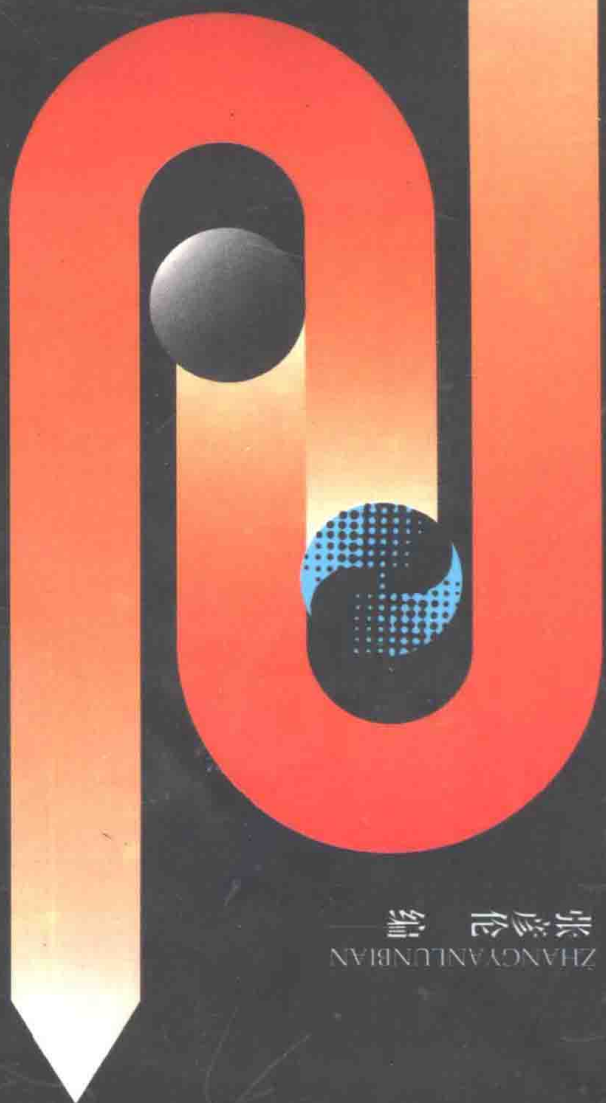


DIANJIETIEXINRAOZU
DianjiTieXinRaoZuShuJiShouCe



张彦伦 编
ZHANGYANLUNBIAN

电机铁芯绕组数据手册

DIANJIETIEXINRAOZUSHUJUSHOUCE

HENAN
KeXueJiShu
CHUBANSHE
河南科学技术出版社

电机铁芯绕组数据手册

张彦伦 编

河南科学技术出版社

内容提要

本书以表格形式将各类电机铁芯、绕组的有关数据汇总列出。全书分15章,内容包括:三相大、中小、微型电机,高压电机,专用电机,多速电机,直流电机,三相小功率电机,单相电机,电动工具电机,车用电机,同步发电机,电风扇,冰箱,空调,洗衣机电机等,并把新型号一并列入。考虑到我国电机行业的发展历史,本书还列出了前苏联21种单相、三相异步电动机铁芯、绕组数据。为使本书具有更强的实用性,部分章节还附有绕组展开图和接线图。

本书可供电机修理人员作为工具书使用。

电机铁芯绕组数据手册

张彦伦 编

责任编辑 封延阳

河南科学技术出版社出版 (郑州市农业路73号 邮编450002)

郑州市丽华胶印厂印刷 河南省新华书店发行

850×1168毫米 32开本 27.25印张 720千字

1996年3月第1版 1997年5月第2次印刷

印数:4000—12000册

ISBN 7-5349-1780-8/T·368 定价:36.00元

073038

前言

对国民经济建设和人民生活来说,电机应用的重要性是不言而喻的。在庞大的动力机械家族中,电机的用途广泛,所占比例也最大,因此电机维修业的发展十分迅速。掌握电机的有关数据对电机维修人员来说是十分必要的。但电机品种复杂、规格繁多,再加上许多电机生产厂家的设计人员根据设备和设计能力在国家颁布的数据基础上加以改动,使我国电机铁芯、绕组数据的差异很大,给维修人员掌握这些数据带来很大困难。本书正是为解决这一难题而编写的。本书荟萃了各种型号电机的铁芯、绕组数据,并把同型号、同功率电机的不同数据一并列入,如 JO、JO2 系列三相异步电机一并列出了 7 种数据,便于读者查阅、参考。

本书编写中注意到电机制造的沿革,突出了“六五”以来更新换代的新产品,汇集了大量有价值的老产品和部分厂家最新产品的铁芯、绕组数据。

为充实本书内容,作者在编写中走访了许多大型电机厂家的工程技术人员,收集了众多修理部门的样本、意见和建议,参阅了大量资料,在此向他们表示感谢。

由于时间仓促,水平有限,对书中的差错、不足之处,请专家和读者批评指正。

作者

1995.10

目 录

第一章 三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(1)
1.1 J 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(1)
1.2 J1 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(24)
1.3 J2 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(27)
1.4 JO 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(32)
1.5 JO1 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(63)
1.6 JO2 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(66)
1.7 JO2L 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(104)
1.8 JO3 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(128)
1.9 JO3L 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(135)
1.10 JO4 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(140)
1.11 Y 系列(IP44)异步电动机铁芯、绕组技术数据	(143)
1.12 Y 系列(IP23)小型异步电动机铁芯、绕组技术数据	(148)

1.13	Y 系列(IP44)380V、60Hz 异步电动机铁芯、绕组技术数据	(151)
1.14	Y 系列(IP44)220/380V、60Hz 异步电动机铁芯、绕组技术数据	(156)
1.15	Y 系列(IP44)220/380V、50Hz 异步电动机铁芯、绕组技术数据	(161)
1.16	Y 系列(IP44)420V、50Hz 异步电动机铁芯、绕组技术数据	(165)
1.17	YX 系列高效异步电动机铁芯、绕组技术数据	(170)
1.18	三相电动机绕组接线图	(173)
第二章 三相高压交流异步电动机铁芯、绕组技术数据		
2.1	JS 系列双鼠笼异步电动机铁芯、绕组技术数据	(213)
2.2	JS2 系列异步电动机铁芯、绕组技术数据	(222)
2.3	JR 系列中型异步电动机铁芯、绕组技术数据	(225)
2.4	JR2 系列中型异步电动机铁芯、绕组技术数据	(239)
2.5	JK 系列高速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(241)
2.6	JK1 系列高速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(242)
2.7	JZR、JZ、JZRB、JZB 系列异步电动机铁芯、绕组技术数据	(243)
2.8	Y 系列中型高压异步电动机铁芯、绕组技术数据(6kV、50Hz、大直径)	(245)
2.9	Y 系列中型高压异步电动机铁芯、绕组技术数据(6kV、50Hz、小直径)	(249)
2.10	YR 系列中型高压绕组转子异步电动机铁芯、绕组技术数据(6kV、大直径)	(253)
2.11	YR 系列(IP44)绕组转子异步电动机铁芯、绕组技术数据(380V、50Hz)	(257)
2.12	YR 系列(IP23)绕组转子异步电动机铁芯、绕组技术数据(380V、50Hz)	(260)

2.13 YZR 系列冶金及起重用异步电动机铁芯、绕组技术数据(380V、50Hz)	(263)
2.14 JG2 系列绕道用异步电动机铁芯、绕组技术数据(380V、50Hz)	(269)
第三章 专用系列三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(271)

3.1 JZR2 系列异步电动机铁芯、绕组技术数据	(271)
3.2 JZS2 系列换向器变速电动机铁芯、绕组技术数据	(274)
3.3 BJ02 系列隔爆型异步电动机铁芯、绕组技术数据(3—6号机座)	(277)
3.4 JLB2(FTB2) 系列深井电动机铁芯、绕组技术数据	(279)
3.5 YLB 系列深井电动机铁芯、绕组技术数据	(280)
3.6 JFO2 型通风机及 JWYB 型油泵用电动机铁芯、绕组技术数据	(281)
3.7 QX 工程用污水泵电动机铁芯、绕组技术数据	(282)
3.8 ZD、ZDY 系列异步电动机铁芯、绕组技术数据	(282)
3.9 JZO2 系列杠杆式制动异步电动机铁芯、绕组技术数据	(283)
3.10 直线电动机技术数据	(284)
3.11 JTD 系列交流电梯电动机铁芯、绕组技术数据	(285)
第四章 三相多速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(286)
4.1 YD 系列双速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(286)
4.2 JDO3 系列单绕组双速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(297)
4.3 JDO2 系列单绕组双速电动机铁芯、绕组技术数据	(309)
4.4 JDO3 系列单绕组多速电动机铁芯、绕组技术数据	(316)

4.5	JDO2 系列单绕组多速电动机铁芯、绕组技术数据	(319)
4.6	JTD 系列交流电梯双绕组双速电动机铁芯、绕组技术数据	(323)
4.7	三相多速电动机绕组接线图	(325)

第五章 直流电动机铁芯、绕组技术数据

5.1	Z2 系列直流电动机铁芯、绕组技术数据	(348)
5.2	Z3 系列 1—6 号直流电动机铁芯、绕组技术数据	(408)
5.3	Z3 系列直流电动机铁芯、绕组技术数据	(426)
5.4	ZF2、ZD2 系列直流电动机铁芯、绕组技术数据	(438)
5.5	ZD2 型有补偿直流变速电动机铁芯、绕组技术数据	(452)
5.6	ZZY3—4 号机座直流电动机铁芯、绕组技术数据	(468)
5.7	ZZJ2 系列起重冶金用直流电动机铁芯、绕组技术数据(220V)	(472)
5.8	ZZJ2 系列起重冶金用直流电动机铁芯、绕组技术数据(440V)	(484)
5.9	ZFS 系列电机实验主机组用直流电动机铁芯、绕组技术数据	(494)
5.10	WK—4 型挖掘机用直流电动机铁芯、绕组技术数据	(495)
5.11	蓄电池供电的直流电动机铁芯、绕组技术数据	(497)
5.12	电车电动机铁芯、绕组技术数据	(501)
5.13	ZBD、ZBF 型龙门刨床直流电动机铁芯、绕组技术数据	(502)
5.14	Z2—02—MD 型直流电动机铁芯、绕组技术数据	(503)
5.15	ZK—32 型直流电动机铁芯、绕组技术数据	(504)

5.16	ZYS 型测速发电机电磁芯、绕组技术数据	(507)
5.17	ZZD 型直流电动机铁芯、绕组技术数据	(508)
5.18	弧焊电机铁芯、绕组技术数据	(510)
5.19	与弧焊电机同轴的三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(511)
5.20	直流电动机绕组接线图	(512)
第六章 三相小功率交流电动机铁芯、绕组技术数据		
6.1	AO2 系列分马力三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(525)
6.2	几种专用三相、单相电动机绕组技术数据	(529)
6.3	JW 系列小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(531)
6.4	A、1A 系列小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(539)
6.5	JDO2、JDO3 系列变极多速小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(540)
6.6	YD 系列变极多速小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(543)
6.7	电泵用小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(545)
6.8	QX 系列污水泵小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(546)
6.9	Y 系列小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据(统一设计)	(546)
6.10	部分电动工具用小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(547)
6.11	J3Z 系列小功率三相交流电钻绕组技术数据	(552)
6.12	直联插入式混凝土振捣器三相中频异步电动机绕组技术数据	(552)
6.13	部分小功率三相砂轮机用电动机铁芯、绕组技术数据	(553)

6.14	部分排气扇小功率三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(556)
6.15	三相油泵异步电动机铁芯、绕组技术数据	(557)
6.16	JWF 型交流三相双绕组双速微型电动机铁芯、绕组技术数据	(557)
第七章 单相电动机铁芯、绕组技术数据		
7.1	JZ 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据(新系列)	(558)
7.2	JX 系列单相电容运行电动机铁芯、绕组技术数据(老系列)	(567)
7.3	JY 系列单相电容启动电动机铁芯、绕组技术数据	(574)
7.4	BO 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(579)
7.5	CO 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(587)
7.6	DO 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(594)
7.7	BO2 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(600)
7.8	CO2 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(602)
7.9	DO2 系列单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(604)
7.10	U 型单相串励电动机铁芯、绕组技术数据	(608)
7.11	G 型单相串励电动机铁芯、绕组技术数据	(609)
7.12	SU 型交、直流两用串励电动机铁芯、绕组技术数据	(614)
7.13	国产部分单相电动机铁芯、绕组技术数据	(615)
7.14	国产部分单相水泵电动机铁芯、绕组技术数据	(622)
7.15	单相电动机绕组接线图	(629)

第八章 单相电动工具电动机铁芯、绕组技术数据 (636)

- 8.1 电吹风电热件及电动机铁芯、绕组技术数据 (636)
- 8.2 吸尘器单相串励电动机铁芯、绕组技术数据 (639)
- 8.3 电唱机用单相串励电动机绕组技术数据 (640)
- 8.4 家用缝纫机用单相串励电动机铁芯、绕组技术数据 (640)
- 8.5 单相串励电钻铁芯、绕组技术数据 (641)
- 8.6 单相电动型材切割机电动机铁芯、绕组技术数据 (642)
- 8.7 单相电动曲线锯电动机铁芯、绕组技术数据 (642)
- 8.8 单相电动攻丝机电动机铁芯、绕组技术数据 (643)
- 8.9 单相电动砂轮机电动机铁芯、绕组技术数据 (643)
- 8.10 单相电动扳手电动机铁芯、绕组技术数据 (645)
- 8.11 单相电动拉柳机电动机铁芯、绕组技术数据 (645)
- 8.12 单相木工电圆锯电动机铁芯、绕组技术数据 (646)
- 8.13 单相冲击电钻电动机铁芯、绕组技术数据 (646)
- 8.14 单相电锤电动机铁芯、绕组技术数据 (647)
- 8.15 单相电动湿式磨光机电动机铁芯、绕组技术数据 (647)
- 8.16 单相插入式混凝土振捣器电动机铁芯、绕组技术数据 (648)
- 8.17 单相石膏电锯电动机铁芯、绕组技术数据 (648)
- 8.18 QD—5 型单相潜水泵电动机铁芯、绕组技术数据 (649)

8.19	QX—50 单相潜水泵电动机铁芯、绕组技术数据	(649)
8.20	单相电刨电动机铁芯、绕组技术数据	(650)
8.21	电动角向磨光机电动机铁芯、绕组技术数据	(650)
8.22	J1Z、回 J1Z2 系列电钻电动机铁芯、绕组技术数据	(651)
8.23	SU 型交、直流两用串激电动机铁芯、绕组技术数据	(652)
8.24	DT2 系列单相串激电动机铁芯、绕组技术数据	(652)
8.25	DT 系列单相串激电动机铁芯、绕组技术数据	(653)
第九章 车用电机铁芯、绕组技术数据		(656)
9.1	交流发电机电机绕组数据	(656)
9.2	JF 系列交流发电机定、转子绕组技术数据	(658)
9.3	解放车用暖风、雨刮电机绕组技术数据	(659)
9.4	电磁式起动机绕组技术数据	(660)
9.5	起动机电枢线圈、磁场线圈技术数据	(660)

第十章 国产电风扇电动机铁芯、绕组技术数据		(661)
10.1	主要电风扇电动机铁芯、绕组技术数据	(661)
10.2	部分台扇电动机铁芯、绕组技术数据	(668)
10.3	交流单相电扇电动机铁芯、绕组技术数据	(670)
10.4	部分电风扇电动机铁芯、绕组技术数据	(676)
10.5	杂牌电风扇绕组技术数据	(678)

10.6.	华生牌电风扇电动机铁芯、绕组技术数据	(682)
10.7	单相电容吊式风扇电动机铁芯、绕组技术数据	(686)
10.8	家用 220V 台扇、落地扇电动机铁芯、绕组技术数据	(688)
10.9	单相电容落地、座地、壁扇电动机铁芯、绕组技术数据	(689)
10.10	单相电容顶扇、排气扇电动机铁芯、绕组技术数据	(690)
10.11	华生牌特种电风扇串励电动机铁芯、绕组技术数据	(691)
10.12	单相轴流风扇及转页扇电动机铁芯、绕组技术数据	(693)
10.13	300mm 火车、船用电风扇铁芯、绕组技术数据	(694)
10.14	电风扇电动机调速方式和接线图	(695)
第十一章	洗衣机用电动机铁芯、绕组技术数据	(700)
第十二章	国产及进口电冰箱、空调器压缩机电动机铁芯、绕组技术数据	(705)
12.1	国产及进口电冰箱压缩机电动机铁芯、绕组技术数据	(705)
12.2	部分小型空调器用单相电动机铁芯、绕组技术数据	(709)
第十三章	前苏联三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(710)
13.1	A、AO 系列三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(710)
13.2	A2、AO2 系列 220/380V 三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(725)
13.3	AOK2、AK2 系列三相异步电动机绕组转子技术数据	(763)
13.4	AO2 系列 380V 三相多速异步电动机铁芯、绕组技术数据	(766)
13.5	AK 系列三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(779)

13.6	AK 系列三相异步电动机绕组转子技术数据	(783)
13.7	A 系列 10、11 号机座三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(785)
13.8	AK 系列 10、11 号机座三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(790)
13.9	AK 系列 10、11 号机座三相异步电动机转子绕组技术数据	(794)
13.10	A、AK 系列 10、11 号机座带法兰盘电动机铁芯、绕组技术数据	(799)
13.11	AK 系列 10、11 号机座带法兰盘电动机转子绕组技术数据	(803)
13.12	A、A3、AK 和 AK3 系列 12、13 号机座电动机铁芯、绕组技术数据	(805)
13.13	AK、AK3 系列 12、13 号机座电动机转子绕组技术数据	(809)
13.14	MT、MTK 系列三相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(810)
13.15	MT、MTK、MTKB 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(816)
13.16	MTM、MTKM 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(820)
13.17	MTM、MTKB 系列 500V 电动机铁芯、绕组技术数据	(824)
13.18	ØAMCO、AMCO 系列电动机铁芯、绕组技术数据	(826)
13.19	ØAMCO 系列电动机转子技术数据	(830)
第十四章	小型同步发电机铁芯、绕组技术数据	(834)
14.1	T2 系列小型三相同步发电机铁芯、绕组技术数据	(834)
14.2	TSWN、TSN 系列小容量水轮发电机铁芯、绕组技术数据	(836)
第十五章	前苏联单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(848)
15.1	АОДБ 系列电阻起动单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(848)

15.2 АОНГ 系列电阻起动单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(850)
15.3 АОНД 系列电阻起动单相异步电动机铁芯、绕组技术数据	(852)
附表 1 常用漆包圆铜线直径和截面积对照表	(854)
附表 2 常用扁铜线截面的厚度 a 、宽度 b 及截面积对照表	(855)

第一章 三相异步电动机铁芯、绕组技术数据

1.1 J 系列电动机铁芯、绕组技术数据

(一)

型 号	机 座 号	功率 (kW)	定 子						跨距 y	线重 (kg)	定子/转子 槽 数	电压 (V)	电流 (A)			
			外径	内径	铁芯长度 (mm)	气隙长度	每槽 匝数	并 联 支 路 数						绕 组 形 式	线	
															规 格	直 径
J 型	21	0.35	130	65	35	0.30	150				0.41	0.815		1.04		
	22	0.6	130	65	55	0.30	94				0.51	0.882	24/18	1.36		
	31	1.0	145	75	50	0.35	89		单		0.69	1.63		2.02		
	31—2	1.0	145	80	55	0.40	78		层		0.69	1.65	24/20			
	32—2	1.7	145	80	82	0.40	55			1	0.8	1.93				
2 极	32	1.7	145	75	80	0.35	56	1			0.86	1.81	1—12 2—11	380	3.56	
	41	2.8	188	98	70	0.45	48		同		1.08	2.82	24/18		5.64	
	41—2	2.8	182	102	72	0.50	47		芯		1.12	3.27			5.60	
	42—2	4.5	182	102	105	0.50	33				1.30	3.2	24/20		8.9	
	42	4.5	188	98	100	0.45	33				1.35	3.36			8.9	
	51	7.0	250	130	80	0.60	29				1.25	5.56	20/18		13.6	

续表

型 号	机 座 号	功率 (kW)	定 子										线重 (kg)	定子/转子 槽 数	电压 (V)	电流 (A)
			外径	内径	铁芯长度	气隙长度	每槽 匝数	并路 数	绕组 形式	线 规		跨距 Y				
										根数	直径 (mm)					
J 型	51—2	70	245	145	82	0.6	28	1	单层同芯	2	1.20	1—12	5.55	24/20	380	13.6
	52—2	10	250	130	110		22			2	1.35	2—11	5.63			19
	52	10	180	75	80		21			1	1.4	1—10	5.71			18.9
	61	14	180	75	80	50	2	1	1.68	1—10	10.71	27.1				
	61—2	14	375	182	105	34		2	1.25	1—13	9.8	27				
	62—2	20	180	95	95	26		1	1.45	1—10	10.9	37.5				
	62	20	377	205	95	0.70	20	1	3	1.56	1—14	11.5	37			
	71	28	368	210	105		22		2	1.45	1—13	12.9	52.9			
	71—2	28	368	210	105		24		1	1.35	1—13	6.3	380			
	72—2	40	368	210	135	18	3	1.45	1—13	11						
72—2	40	377	205	130	0.85	16	3	1.35	1—13	5						
72—2	40	377	205	130		18	3	1.45	1—13	13.2						
72—2	40	377	205	130		16	3	1.35	1—13	14.1						
81	55	430	235	125	1.4	16	2	双层叠绕	3	1.85	1—14	24.6	36/28	73.2		
81—2	55	423	245	130		16			3	1.56	1—13	17.5				
82—2	75	423	245	180		12			6	1.45	1—13	10.48				
82	75	430	235	165	1.4	12	4	1.88	1—14	26.5	134					