

乔长君 主编

第三版

电机绕组布线接线 彩色图册

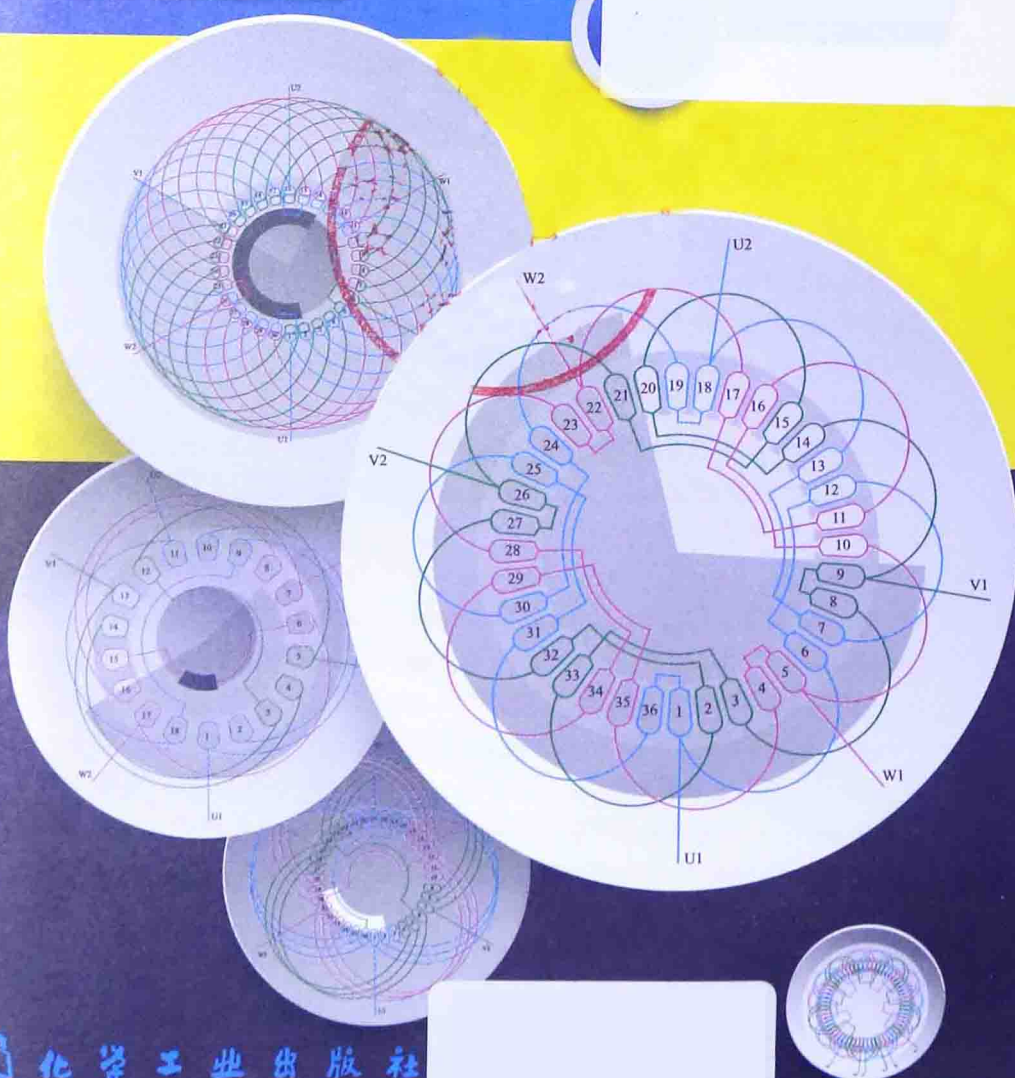


化学工业出版社

乔长君 主编

第二版

电机绕组布线接线 彩色图册



化学工业出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

电机绕组布线接线彩色图册/乔长君主编. —2 版.

北京: 化学工业出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-122-20024-2

I. ①电… II. ①乔… III. ①电动机-绕组-布线-图集②电动机-绕组-接线图-图集 IV. ①TM320.31-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 044877 号

责任编辑: 高墨荣

装帧设计: 张 辉

责任校对: 王素芹

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 化学工业出版社印刷厂

850mm×1168mm 1/32 印张 15 $\frac{1}{4}$ 字数 407 千字

2014 年 8 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 68.00 元

版权所有 违者必究

前言

电机重绕的主要工作就是绕组的修理，而布线接线又是绕组修理的重要环节。绕组接线正确与否将直接关系到修理工作的成败。

表达绕组接线的方法有展开图、端部布线接线图、圆形简化接线图、圆形接线草图、平展式简化接线图等，这些方法中最能表达绕组端部位置、接线形状的是绕组端部布线接线图。

《电机绕组布线接线彩色图册》第一版 2009 年出版，本书出版后深受读者欢迎，有些读者还指出了该书的不足之处并提出了修改意见。根据读者的建议，这次我们对潘式画法进行完善和改进，用带有矽钢片冲片的灰色底图代替原画法的大圆圈，用绕组模拟图代替原画法的元件小圆圈，图形更加清晰、贴近实际。这次修订删除了不常使用的单相串励电动机、直流电动机接线图及相关绕组数据，增加了单层叠式、双层链式绕组接线图内容，接线图增加到 324 幅。修订后的图册只保留了交流电机内容，针对性更强，内容更加丰富。

本图册将交流电机绕组主要技术数据收集于附录中，这样不仅可以查到该绕组的技术数据，还可根据绕组数据直接查到该绕组的接线图，使用起来更加方便快捷。例如修理 Y225M-2 电机绕组，在附表 9 中先查到 Y225M-2 电机的绕组数据，再按双层叠绕、2 极、36 槽、线圈节距 13、支路数 2 就可以查到电机绕组的接线图，真正实现了一书在手，修理无忧。

本书由乔长君主编，参加编写的还有贾建平、周盛荣、刘烨、李本胜、马天钊、张永吉、马军、汪深平、董啸、武振忠、乔丽、杨恩惠等。

由于编者水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

说明

(1) 图例编序先以极数排列，然后再按槽数（元件数）从少到多排列，对于三相绕组同一槽数不同节距的接线图，以节距 Y 大小排列，同一节距内又以支路数 a 多少排列，并在目录索引中括号内加注以示区别。

(2) 图中的线圈端面模拟图代表线圈元件在槽中的有效边。单层绕组为一层、双层绕组为两层。图中的灰色底图代表电机的铁芯，线圈端面模拟图的位置为假设的元件在槽中的实际位置。两线圈端面模拟图之间的连接线表示线圈的端部。三相绕组组内元件间的过桥线一律省去不画。

(3) 图中用蓝线、绿线、红线代表 $U(K)$ 、 $V(L)$ 、 $W(M)$ 交流三相绕组，用模拟接线端面的线圈形式绘制出绕组布线接线图。

(4) 单相交流异步电机绕组采用蓝线、绿线代表 U 、 V 主、副绕组。

(5) 图中交流绕组一般选 $U(K)$ 相接线的始端作为第一槽，采用逆时针方向编号，接线是单路串联为顺编号走向；双路并联则采用双向走线。

(6) 图册第二～四章中绕组节距用线圈两个有效边跨过的槽数表示（为了与图题中节距一致），其余章中绕组节距用线圈两个有效边所占槽数的差表示。例如，节距 8，可表示为 $Y=8$ ，也可表示为 $Y=1-9$ 。

目 录

第一章 三相交流电机单层绕组布线接线图 1

一、单层叠式绕组	2
1-1 4极 24槽单层叠式绕组布线接线图	2
1-2 2极 36槽单层叠式绕组布线接线图	3
1-3 4极 48槽单层叠式绕组布线接线图	4
1-4 6极 24槽单层叠式绕组布线接线图	5
1-5 6极 36槽单层叠式绕组布线接线图	6
1-6 8极 48槽单层叠式绕组布线接线图	7
1-7 10极 60槽单层叠式绕组布线接线图	8
二、单层链式绕组	9
1-8 2极 12槽单层链式绕组布线接线图	9
1-9 4极 12槽单层链式绕组布线接线图	10
1-10 4极 24槽单层链式绕组布线接线图	11
1-11 4极 48槽单层链式绕组布线接线图	12
1-12 6极 18槽单层链式绕组布线接线图	13
1-13 6极 36槽单层链式绕组布线接线图 (a1)	14
1-14 6极 36槽单层链式绕组布线接线图 (a2)	15
1-15 6极 36槽单层链式绕组布线接线图 (a3)	16
1-16 8极 24槽单层链式绕组布线接线图	17
1-17 8极 48槽单层链式绕组布线接线 (a1)	18
1-18 8极 48槽单层链式绕组布线接线 (a2)	19

1-19	8 极 48 槽单层链式绕组布线接线 (a4)	20
1-20	10 极 30 槽单层链式绕组布线接线图	21
1-21	10 极 60 槽单层链式绕组布线接线图	22
1-22	12 极 36 槽单层链式绕组布线接线图	23
1-23	12 极 72 槽单层链式绕组布线接线图	24
三、单层同心式绕组		25
1-24	2 极 12 槽单层同心式绕组布线接线图	25
1-25	2 极 18 槽单层同心式绕组布线接线图	26
1-26	2 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图 (a1)	27
1-27	2 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图 (a2)	28
1-28	2 极 36 槽单层同心式绕组布线接线图	29
1-29	4 极 24 槽单层同心式绕组布线接线图	30
1-30	4 极 36 槽单层同心式绕组布线接线图	31
1-31	4 极 48 槽单层同心式绕组布线接线图	32
1-32	6 极 36 槽单层同心式绕组布线接线图	33
1-33	8 极 48 槽单层同心式绕组布线接线图	34
四、单层交叉式绕组		35
1-34	2 极 18 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y7)	35
1-35	2 极 18 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y7.5)	36
1-36	2 极 18 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y9)	37
1-37	4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y7)	38
1-38	4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y8a1)	39
1-39	4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y8a2)	40
1-40	4 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图 (Y9)	41
1-41	6 极 54 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a1)	42
1-42	6 极 54 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a3)	43
1-43	8 极 36 槽单层交叉式绕组布线接线图	44
1-44	8 极 60 槽单层交叉式绕组布线接线图	45
1-45	8 极 72 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a1)	46
1-46	8 极 72 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a2)	47
1-47	8 极 72 槽单层交叉式绕组布线接线图 (a4)	48

五、单层同心交叉式绕组	49
1-48 2极 18槽单层同心交叉式绕组布线接线图	49
1-49 2极 30槽单层同心交叉式绕组布线接线图	50
1-50 4极 18槽单层同心交叉式绕组布线接线图	51
1-51 4极 30槽单层同心交叉式绕组布线接线图	52
1-52 4极 36槽单层同心交叉式绕组布线接线图	53
1-53 6极 54槽单层同心交叉式绕组布线接线图	54
1-54 8极 60槽同心交叉式绕组布线接线图	55

第二章 三相交流电机双层绕组布线接线图 57

一、双层叠式绕组	58
2-1 2极 12槽双层叠式绕组布线接线图	58
2-2 2极 18槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	59
2-3 2极 18槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	60
2-4 2极 18槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	61
2-5 2极 24槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	62
2-6 2极 24槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	63
2-7 2极 24槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	64
2-8 2极 24槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	65
2-9 2极 24槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	66
2-10 2极 30槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	67
2-11 2极 30槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	68
2-12 2极 30槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	69
2-13 2极 30槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	70
2-14 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	71
2-15 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	72
2-16 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	73
2-17 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	74
2-18 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a2)	75
2-19 2极 36槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	76

2-20	2 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	77
2-21	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y14a2)	78
2-22	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y15a2)	79
2-23	2 极 42 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y16a2)	80
2-24	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	81
2-25	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	82
2-26	2 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y17a2)	83
2-27	4 极 12 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y2a1)	84
2-28	4 极 12 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y3a1)	85
2-29	4 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	86
2-30	4 极 24 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	87
2-31	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	88
2-32	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	89
2-33	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a4)	90
2-34	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	91
2-35	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	92
2-36	4 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a4)	93
2-37	4 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	94
2-38	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	95
2-39	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	96
2-40	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a4)	97
2-41	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	98
2-42	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	99
2-43	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a4)	100
2-44	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	101
2-45	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	102
2-46	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a4)	103
2-47	4 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	104
2-48	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	105
2-49	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a4)	106
2-50	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	107

2-51	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a2)	108
2-52	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a4)	109
2-53	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a1)	110
2-54	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a2)	111
2-55	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y13a4)	112
2-56	4 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y14a4)	113
2-57	4 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y15a4)	114
2-58	4 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y16a4)	115
2-59	4 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y18a1)	116
2-60	4 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y22a2)	117
2-61	4 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y23a2)	118
2-62	6 极 27 槽双层叠式绕组布线接线图	119
2-63	6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	120
2-64	6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	121
2-65	6 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a1)	122
2-66	6 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a1)	123
2-67	6 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	124
2-68	6 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	125
2-69	6 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	126
2-70	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	127
2-71	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	128
2-72	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a3)	129
2-73	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	130
2-74	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	131
2-75	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a3)	132
2-76	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a6)	133
2-77	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	134
2-78	6 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a6)	135
2-79	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a1)	136
2-80	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a2)	137
2-81	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a3)	138

2-82	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y10a6)	139
2-83	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a1)	140
2-84	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a2)	141
2-85	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a3)	142
2-86	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y11a6)	143
2-87	6 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y12a1)	144
2-88	8 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a1)	145
2-89	8 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a2)	146
2-90	8 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	147
2-91	8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	148
2-92	8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	149
2-93	8 极 48 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a4)	150
2-94	8 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a1)	151
2-95	8 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a2)	152
2-96	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y6a2)	153
2-97	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	154
2-98	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a2)	155
2-99	8 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a4)	156
2-100	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	157
2-101	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	158
2-102	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a2)	159
2-103	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a4)	160
2-104	8 极 72 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a8)	161
2-105	8 极 84 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a1)	162
2-106	8 极 84 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y9a2)	163
2-107	8 极 96 槽双层叠式绕组布线接线图	164
2-108	10 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	165
2-109	10 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a1)	166
2-110	10 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	167
2-111	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a1)	168
2-112	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a2)	169

2-113	10 极 60 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a5)	170
2-114	10 极 75 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a5)	171
2-115	10 极 75 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y5a10) ...	172
2-116	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	173
2-117	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	174
2-118	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a5)	175
2-119	10 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a10) ...	176
2-120	12 极 36 槽双层叠式绕组布线接线图	177
2-121	12 极 45 槽双层叠式绕组布线接线图	178
2-122	12 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a1)	179
2-123	12 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y4a2)	180
2-124	12 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y7a1)	181
2-125	12 极 90 槽双层叠式绕组布线接线图 (Y8a1)	182
2-126	16 极 54 槽双层叠式绕组布线接线图	183
二、	双层同心式绕组	184
2-127	4 极 24 槽双层同心式绕组布线接线图	184
2-128	4 极 36 槽双层同回心式绕组布线接线图 (Y7) ...	185
2-129	4 极 36 槽双层同心式绕组布线接线图 (Y8)	186
2-130	6 极 36 槽双层同心式绕组布线接线图	187
三、	双层链式绕组	188
2-131	4 极 12 槽双层链式绕组布线接线图	188
2-132	6 极 18 槽双层链式绕组布线接线图	189
2-133	8 极 24 槽双层链式绕组布线接线图	190
2-134	12 极 36 槽双层链式绕组布线接线图	191

第三章 三相交流变速电机绕组布线接线图 ... 193

一、	单层双速绕组	194
3-1	4/2 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	194
3-2	8/2 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	195

3-3	8/6 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	196
3-4	16/4 极 48 槽 Y/2Y 双速绕组布线接线图	197
二、	双层双速绕组	198
3-5	4/2 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y6)	198
3-6	4/2 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y7)	199
3-7	4/2 极 24 槽 2Y/2Y 双速绕组布线接线图 (Y6)	200
3-8	4/2 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y9)	201
3-9	4/2 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y10)	202
3-10	4/2 极 36 槽 Δ/Δ 双速绕组布线接线图 (Y10)	203
3-11	4/2 极 48 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	204
3-12	6/4 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	205
3-13	6/4 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y6)	206
3-14	6/4 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y7)	207
3-15	6/4 极 36 槽 Y/2Y 双速绕组布线接线图 (Y7)	208
3-16	6/4 极 48 槽 Y/2Y 双速绕组布线接线图 (Y7)	209
3-17	6/4 极 72 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	210
3-18	8/4 极 24 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	211
3-19	8/4 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 Y5	212
3-20	8/4 极 48 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y5)	213
3-21	8/4 极 48 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y6)	214
3-22	8/4 极 54 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y6)	215
3-23	8/4 极 54 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y7)	216
3-24	8/4 极 60 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	217
3-25	8/4 极 72 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y9)	218
3-26	8/4 极 72 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y10)	219
3-27	8/6 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y4)	220
3-28	8/6 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图 (Y5)	221
3-29	8/6 极 36 槽 Y/2Y 双速绕组布线接线图 (Y5)	222
3-30	8/6 极 54 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	223
3-31	8/6 极 54 槽 Y/2Y 双速绕组布线接线图	224
3-32	12/6 极 36 槽 Δ /2Y 双速绕组布线接线图	225

3-33	12/6 极 54 槽 $\Delta/2Y$ 双速绕组布线接线图	226
3-34	12/6 极 72 槽 $\Delta/2Y$ 双速绕组布线接线图	227
三、双层三速绕组		228
3-35	6/4/2 极 36 槽 $\Delta/\Delta/3Y$ 三速绕组布线接线图	228
3-36	8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\Delta/2\Delta$ 三速绕组布线接线图 (Y6)	229
3-37	8/4/2 极 36 槽 $2Y/2\Delta/2\Delta$ 三速绕组布线接线图 (Y6Y12)	230
3-38	8/6/4 极 36 槽 $2Y/2Y/2Y$ 三速绕组布线接线图 (Y5)	231
3-39	8/6/4 极 72 槽 $2Y/2\Delta/2\Delta$ 三速绕组布线接线图 (Y12)	232
四、双层四速绕组		233
3-40	12/8/6/4 极 36 槽 $\Delta/2\Delta/\Delta/3Y$ 三速绕组布线接线图 (Y3)	233
3-41	12/8/6/4 极 54 槽 $\Delta/2\Delta/\Delta/3Y$ 三速绕组布线接线图 (Y3)	234

第四章 三相交流电机单双层混合绕组 235

一、同心式单双层混合绕组		236
4-1	2 极 18 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	236
4-2	2 极 24 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	237
4-3	2 极 30 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	238
4-4	2 极 36 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	239
4-5	2 极 42 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	240
4-6	2 极 48 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	241
4-7	4 极 16 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	242
4-8	4 极 30 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (Y4.5) ...	243
4-9	4 极 30 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (Y5.5)	244

4-10	4 极 32 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	245
4-11	4 极 36 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	246
4-12	4 极 48 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (a1)	247
4-13	4 极 48 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (a2)	248
4-14	4 极 60 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	249
4-15	6 极 36 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	250
4-16	6 极 45 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	251
4-17	6 极 54 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	252
4-18	6 极 72 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	253
4-19	8 极 36 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (Y3.5)	254
4-20	8 极 36 槽同心式单双层混合绕组布线接线图 (Y4) ...	255
4-21	8 极 48 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	256
4-22	8 极 72 槽同心式单双层混合绕组布线接线图	257
二、	叠式单双层混合绕组	258
4-23	2 极 16 槽叠式单双层混合绕组布线接线图	258
4-24	4 极 32 槽叠式单双层混合绕组布线接线图	259

第五章 三相交流电机转子特殊绕组..... 261

一、	双层波绕组	262
5-1	4 极 48 槽双层波绕组布线接线图	262
5-2	4 极 54 槽双层波绕组布线接线图	263
5-3	4 极 72 槽双层波绕组布线接线图	264
5-4	6 极 54 槽双层波绕组布线接线图	265
5-5	6 极 72 槽双层波绕组布线接线图	266
5-6	6 极 81 槽双层波绕组布线接线图	267
5-7	6 极 90 槽双层波绕组布线接线图	268
5-8	8 极 84 槽双层波绕组布线接线图	269
5-9	8 极 96 槽双层波绕组布线接线图	270
5-10	10 极 60 槽双层波绕组布线接线图	271

5-11	10 极 75 槽双层波绕组布线接线图	272
5-12	10 极 90 槽双层波绕组布线接线图	273
5-13	10 极 105 槽双层波绕组布线接线图	274
5-14	12 极 108 槽双层波绕组布线接线图	275
二、对称换位波绕组		276
5-15	4 极 48 槽对称换位波绕组布线接线图	276
5-16	4 极 54 槽对称换位波绕组布线接线图	277
5-17	4 极 72 槽双层波绕组布线接线图	278
5-18	6 极 54 槽对称换位波绕组布线接线图	279
5-19	6 极 72 槽对称换位波绕组布线接线图	280
5-20	6 极 81 槽对称换位波绕组布线接线图	281
5-21	6 极 90 槽对称换位波绕组布线接线图	282
5-22	8 极 84 槽对称换位波绕组布线接线图	283
5-23	8 极 96 槽对称换位波绕组布线接线图	284
5-24	10 极 60 槽对称换位波绕组布线接线图	285
5-25	10 极 75 槽对称换位波绕组布线接线图	286
5-26	10 极 90 槽对称换位波绕组布线接线图	287
5-27	10 极 105 槽对称换位波绕组布线接线图	288
5-28	12 极 108 槽对称换位波绕组布线接线图	289

第六章 单相交流电机绕组布线接线图 291

一、单层链式绕组		292
6-1	4 极 16 槽单层链式绕组布线接线图	292
6-2	6 极 24 槽单层链式绕组布线接线图	293
6-3	14 极 25 槽单层链式绕组布线接线图	294
6-4	16 极 32 槽单层链式绕组布线接线图	295
6-5	18 极 36 槽单层链式绕组布线接线图	296
二、单层同心式绕组		297
6-6	2 极 16 槽单层同心式绕组布线接线图	297
6-7	2 极 18 槽同心链式绕组布线接线图	298

6-8	4极24槽单层同心式绕组布线接线图	299
三、双层链式绕组		300
6-9	4极8槽单相双层链式绕组布线接线图	300
6-10	14极28槽单相双层链式绕组布线接线图	301
6-11	16极32槽单相双层链式绕组布线接线图	302
6-12	18极36槽单层链式绕组布线接线图	303
四、单双层混合绕组		304
6-13	2极12槽单双层混合绕组布线接线图	304
6-14	4极12槽单双层混合绕组布线接线图	305
6-15	4极24槽单双层混合绕组布线接线图之一	306
6-16	4极24槽单双层混合绕组布线接线图之二	307
五、正弦绕组		308
6-17	2极12槽6/6正弦绕组布线接线图	308
6-18	2极16槽8/8正弦绕组布线接线图	309
6-19	2极18槽11/14正弦绕组布线接线图	310
6-20	2极24槽20/18正弦绕组布线接线图	311
6-21	2极24槽20/20正弦绕组布线接线图	312
6-22	2极24槽26/24正弦绕组布线接线图	313
6-23	2极24槽26/25正弦绕组布线接线图	314
6-24	2极24槽26/26正弦绕组布线接线图	315
6-25	2极24槽22/20正弦绕组布线接线图	316
6-26	2极24槽22/21正弦绕组布线接线图	317
6-27	2极24槽22/22正弦绕组布线接线图	318
6-28	4极12槽2/2正弦绕组布线接线图	319
6-29	4极16槽2/2正弦绕组布线接线图	320
6-30	4极24槽5/5正弦绕组布线接线图	321
6-31	4极24槽6/5正弦绕组布线接线图	322
6-32	4极24槽6/6正弦绕组布线接线图	323
6-33	4极32槽10/7正弦绕组布线接线图	324
6-34	4极32槽10/10正弦绕组布线接线图	325
6-35	4极32槽8/8正弦绕组布线接线图	326