

国家建筑标准设计图集

10D303-2~3

(替代 99D303-2、01D303-3)

常用电机控制电路图

(2010 年 合 订 本)

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 10D303-2~3

(替代 99D303-2、01D303-3)

常用电机控制电路图

(2010 年 合 订 本)

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 常用电机控制电路图. 10
D303-2~3: 2010 年合订本/中国建筑标准设计研究院
组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2010. 12

ISBN 978-7-80242-550-7

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②电机—控制系统—电路图—中国—图集 IV. ①
TU206②TM301.2-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 232009 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集

常用电机控制电路图

(2010 年合订本)

10D303-2~3

中国建筑标准设计研究院 组织编制

(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 23.125 印张 89 千字

2010 年 12 月第 1 版 2011 年 3 月第 3 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-550-7

定价: 139.00 元

关于批准《钢檩条 钢墙梁》 等十一项国家建筑标准设计的通知

建质[2010]168号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市建设委（建交委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后营房部工程局，国务院有关部门：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等8个单位编制的《钢檩条 钢墙梁》等11项标准设计为国家建筑标准设计，自2010年12月1日起实施。原《钢檩条 钢墙梁》[SG521-1~4(2005年合订本)]、《建筑给水金属管道安装—薄壁不锈钢管》(04S407-2)、《游泳池附件安装及设备选用》(04S107)、《小城镇住宅给水排水设施选用与安装》(05SS907)、《常用风机控制电路图》(99D303-2)、《常用水泵控制电路图》(01D303-3)标准设计同时废止。

附件：《钢檩条 钢墙梁》等十一项国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年十月十八日

“建质[2010]168号”文批准的十一项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	10G521-1~2 (2010年合订本)	3	10S407-2	5	10SS411	7	10SS705	9	10D303-2	11	10MR604-1
2	10SG614-2	4	10SS410	6	10S605	8	10SS907	10	10D303-3		

总 目 录

序号	图集号	图集名称	页次
1	10D303 - 2	常用风机控制电路图	3 - 111
2	10D303 - 3	常用水泵控制电路图	115 - 363

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHENJI 10D303-2

国家建筑标准设计图集 10D303-2

(替代 99D303-2)

常用风机控制电路图

中国建筑标准设计研究院

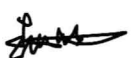
常用风机控制电路图

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质〔2010〕168号

主编单位 中建国际设计顾问有限公司
中国建筑设计研究院机电专业设计研究院

统一编号 GJBT-1149

实行日期 二〇一〇年十二月一日 图集号 10D303-2

主编单位负责人  李兴林

主编单位技术负责人  陈臻

技术审定人  李兴林

设计负责人  李兴林

目

目录 ····· 1

编制说明 ····· 3

风机控制方案选择表 ····· 6

排烟（加压送风）风机控制电路图

排烟（加压送风）风机电路图 XKY(J)F-1 ····· 11

排烟（加压送风）风机电路图 XKY(J)F-2 ····· 13

排烟（加压送风）风机电路图 XKY(J)F-3 ····· 15

排烟（加压送风）风机电路图 XKY(J)F-4 ····· 17

两用单速风机控制电路图

两用单速风机电路图 XKDF-1 ····· 19

两用单速风机电路图 XKDF-2 ····· 21

两用单速风机电路图 XKDF-3 ····· 23

两用单速风机电路图 XKDF-4 ····· 25

录

消防兼平时两用双速风机控制电路图

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-1 ····· 27

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-2 ····· 29

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-3 ····· 31

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-4 ····· 33

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-5 ····· 35

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-6 ····· 37

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-7 ····· 39

消防兼平时两用双速风机电路图 KXKF-8 ····· 41

平时用双速风机控制电路图

平时用双速风机电路图 KKSF-1 ····· 43

平时用双速风机电路图 KKSF-2 ····· 45

目 录

图集号 10D303-2

审核 李兴林  校对 孙宝莹  设计 李炳华 

页 1

平时用双速风机电路图 XKSF-3	47
平时用双速风机电路图 XKSF-4	49
平时用双速风机电路图 XKSF-5	51
平时用双速风机电路图 XKSF-6	53
平时用双速风机电路图 XKSF-7	55
平时用双速风机电路图 XKSF-8	57
平时用双速风机电路图 XKSF-9	59
平时用双速风机电路图 XKSF-10	61
平时用双速风机电路图 XKSF-11	63
平时用双速风机电路图 XKSF-12	65
平时用双速风机电路图 XKSF-13	67
平时用双速风机电路图 XKSF-14	69
平时用双速风机电路图 XKSF-15	71
平时用双速风机电路图 XKSF-16	73
普通风机控制电路图	
普通风机电路图 XKTF-1	75
普通风机电路图 XKTF-2	77

普通风机电路图 XKTF-3	79
普通风机电路图 XKTF-4	81
普通风机电路图 XKTF-5	83
普通风机电路图 XKTF-6	85

射流风机联锁排风机控制电路图

射流风机联锁排风机电路图 XKLF-1	87
射流风机联锁排风机电路图 XKLF-2	89
射流风机联锁排风机电路图 XKLF-3	91
射流风机联锁排风机电路图 XKLF-4	93

控制箱

控制箱示意图	95
明装按钮箱做法示意图	99

相关技术资料

单速电动机控制器端子及功能	100
双速电动机控制器端子及功能	101
双速电动机绕组接线示意图	102
电动机保护、控制电器选择表	104

目 录							图集号	10D303-2
审核	李兴林		校对	孙宝莹		设计	李炳华	
							页	2

编制说明

1 编制依据

1.1 根据住房和城乡建设部建质函[2008]83号文“关于印发《2008年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”编制。

1.2 国家现行的规范、标准:

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055

《低压配电设计规范》GB 50054

《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98

《电气技术用文件的编制 第1部分:规则》GB/T 6988.1-2008

《工业系统、装置与设备以及工业产品—结构原则与参照代号 第2部分:项目的分类与分类码》GB/T 5094.2-2003

《人—机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器的编码规则》GB/T 4025-2003

《电气简图用图形符号》GB/T 4728.1~4728.5(2005年版)

《电气简图用图形符号》GB/T 4728.6~4728.13(2008年版)

《YDT系列(IP44)变极多速三相异步电动机技术条件(机座号 80~315)》JB/T 8681-1998

《YD系列(IP44)变极多速三相异步电动机技术条件(机座号: 80~280)》JB/T 7127-1993

《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》09DX001

2 适用范围

本图集适用于民用与一般工业建筑内3/N/PE ~220/380V 50Hz系统内常用风机的控制。

3 使用条件

3.1 本图集只提供单台风机的控制方案,当有多台风机时,设计者可选用本图集内的单台方案进行组合。

3.2 风机电动机按~380V三相异步笼型电动机设计。

4 编制内容

4.1 排烟、加压送风风机电路图。

4.2 两用单速风机,平时用于排风,火灾时用于排烟。

4.3 消防兼平时两用(排风兼排烟)双速风机电路图,风机电动机为较常用的YD系列 Δ /YY接线,以及YDT系列Y/Y接线、(3Y+Y)/3Y接线和Y/YY绕组接线等形式。

4.4 平时用的双速风机,例如排风兼排废气双速风机等。风机电动机为较常用的YD系列 Δ /YY接线,以及YDT系列Y/Y接线、(3Y+Y)/3Y接线和Y/YY绕组接线等形式。

4.5 普通风机电路图,普通风机包括进风机、排风机、回风机、新风机

编制说明							图集号	10D303-2
审核	李兴林	孙宝莹	李炳华	李炳华	李炳华	李炳华	页	3

组、空调机组、冷却塔风机、小容量鼓风机和引风机等。

4.6 射流风机联锁排风机控制电路图。

共计6大类42种控制方案。

5 风机的启动

民用与一般工业建筑中的风机容量较小,全压启动时的冲击转矩不至于使风机遭到损坏,启动风机时电压波动也较小,不会影响其他负荷的正常运行,因此本图集中均采用全压启动。

6 主回路和保护

风机的主回路由隔离电器、保护电器、控制电器、电线电缆等组成。

6.1 隔离电器。每台风机主回路上应装设隔离电器,隔离电器安装在电源侧,保护电器之前,使主回路形成明显的断开点,便于检修、维护。但是一组同时启停的风机(例如:空气幕)可以共用一套隔离电器。采用具有隔离功能的断路器、CPS、组合式保护电器兼作为隔离电器。

6.2 保护电器。电动机保护有短路保护、接地保护、过负荷保护、低电压保护和断相保护等。

本图集采用低压断路器、CPS作短路保护兼接地保护电器,当相间短路保护电器不能满足接地故障保护要求时,应采取其他相应措施。低压断路器采用保护电动机型,断路器的短路运行分断能力应能切断安装处的最大预期短路电流。

低电压保护由接触器完成。

热继电器(含电子式的热继电器)用于风机的过负荷保护、断相保护等。对消防类风机,采用热继电器过负荷报警方案,这样可以不切断电源,保证排烟风机、加压送风机供电的可靠性和连续性。本图集风机多为轻载负荷,采用10A或10类别的热继电器;当风机为中载负荷时,将图集中的热继电器替换为20类别热继电器,这样可以保证各种类型风机的正常启动和正常运行,不必在启动时短接热继电器。

6.3 控制电器。本图集用交流接触器、CPS作控制电器,线圈电压等级为~220V。交流接触器应能接通和分断风机电动机的堵转电流。

6.4 控制与保护开关电器(CPS)。本图集提供了多款基于CPS技术的电路图,CPS符合国家标准《低压开关设备和控制设备 第6-2部分:多功能电器(设备)控制与保护开关电器(设备)(CPS)》GB14048.9-2008,风机主回路得以简化,保护配合固化在CPS中。

6.5 电线电缆。主回路中电线电缆的型号和规格、穿管类型和规格、敷设方式等由设计者确定。

6.6 电动机的保护配合。本图集基于《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008提供了多项符合1类保护配合和2类保护配合的选择表,对供电可靠性、连续性要求较高的风机应采用2类配合保护。

7 控制回路

7.1 风机控制回路的隔离电器和短路保护电器为熔断器。

编 制 说 明								图集号	10D303-2
审核	李兴林	孙宝莹	孙宝莹	设计	李炳华	李炳华	李炳华	页	4

7.2 两地控制的风机在现场设有解除远方控制的措施，以防风机突然启动危及现场工作人员，便于工作人员调试、维修。

7.3 消防类风机有两级消防联动控制，一般控制为总线控制，由消防控制模块提供无源触点或DC24V有源触点对风机进行控制。另外在消防控制室设有紧急手动控制按钮，在紧急情况下强行控制风机。紧急控制优先权比总线控制高。紧急控制采用钥匙式控制按钮。

7.4 本图集对非消防类风机提供了电机控制器方案，即采用电机控制保护器代替继电器，二次线路大大简化，供设计时参考使用。

7.5 本图集采用直接数字控制器(DDC)直接驱动接触器。如果DDC容量较小，可通过中间继电器来驱动接触器。

DDC返回信号有运行信号和故障报警信号，运行状态由主接触器一对触点提供，也可由风机出口处风管内风速开关提供。故障报警信号由热继电器动合触点提供或风机的压差开关提供（由通风专业选型）。

7.6 图集中接线端子图为二次外部接线端子图，主回路接线端子由厂家根据电动机容量确定。图集中预留端子由设计确定其用途，例如排烟风机与补风机联动，新风机组或空调机组与进风阀联动等都可通过风机控制箱预留端子实现。如预留触点数量不足时，可通过中间继电器扩大触点数量。

7.7 图集中消防联动触点K由火灾自动报警系统提供，且为自保持的连续信号。

8 控制箱

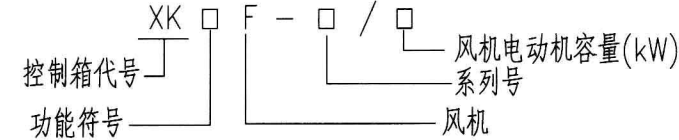
8.1 本图集的控制箱为模块化设计，分为电源模块、单速风机模块、双速风机模块，设计者可以根据一次线路方案进行组合使用。

8.2 控制箱箱体采用厚度不小于2.0mm的优质钢板，并应做防腐处理，箱体采用喷塑或烤漆。箱门为高强度透明材料制成，既便于观看灯光信号，又可对按钮、信号灯起到保护作用。

8.3 本图集还提供了两款按钮箱，一款挂墙安装，另一款现场立柱式安装。

8.4 消防类风机控制箱箱体的防护等级不低于IP4X，其他风机控制箱箱体的防护等级不低于IP2X。

9 方案号的含义



- Y: 排烟风机; J: 加压送风风机; D: 两用单速风机
X: 消防兼平时（排风兼排烟）双速风机; S: 平时用双速风机
T: 普通风机; L: 射流风机

10 参编单位

- 浙江中凯科技股份有限公司
上海誉鼎电动机保护器有限公司
江苏斯菲尔电气股份有限公司

编 制 说 明						图集号	10D303-2
审核	李兴林		校对	孙宝莹		设计	李炳华
						页	5

排烟(加压送风)风机控制方案选择表

编 号	消防联动触点		手动控制位置		用途及控制要求	备 注	页次
	无源	有源	箱上	两地			
XKY(J)F-1/□□	√		√		现场手动控制,消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警。	适用于消防类风机,如排烟风机、加压送风机、消防补风机等。	11、12
XKY(J)F-2/□□	√			√	手动两地控制,消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警。		13、14
XKY(J)F-3/□□		√	√		现场手动控制,消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警。		15、16
XKY(J)F-4/□□		√		√	手动两地控制,消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警。		17、18

两用单速风机控制方案选择表

编 号	消防联动触点		手动控制位置		用途及控制要求	备 注	页次
	无源	有源	箱上	两地			
XKDF-1/□□	√		√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警,平时由DDC自动控制,过载切断主回路。	适用于平时与火灾时均使用的单速风机,如排风兼排烟单速风机、新风机组兼消防补风机等	19、20
XKDF-2/□□	√			√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警,平时由DDC自动控制,过载切断主回路。		21、22
XKDF-3/□□		√	√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警,平时由DDC自动控制,过载切断主回路。		23、24
XKDF-4/□□		√		√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制,防火阀与风机联动,过载报警,平时由DDC自动控制,过载切断主回路。		25、26

风机控制方案选择表

图集号						10D303-2
审核	李兴林	校对	孙宝莹	设计	李炳华	页 6

消防兼平时两用双速风机控制方案选择表

编 号	消防联动触点		手动控制位置		电动机接线		用途及控制要求	页次
	无源	有源	箱上	两地	见注1	见注2		
XKXF-1/□□	√		√		√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	27、28
XKXF-2/□□	√			√	√		手动两地控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	29、30
XKXF-3/□□		√	√		√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	31、32
XKXF-4/□□		√		√	√		手动两地控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	33、34
XKXF-5/□□	√		√			√	现场手动控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	35、36
XKXF-6/□□	√			√		√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	37、38
XKXF-7/□□		√	√			√	现场手动控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	39、40
XKXF-8/□□		√		√		√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,排烟阀与风机联动,过载报警;平时由DDC自动控制,过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	41、42

注:1. 电动机接线形式为YD,或YDT之Y/YY。

2. 电动机接线形式为YDT之Y/Y,或3Y+Y/3Y。

3. 适用于平时与火灾时均使用的双速风机,平时风机低速运行,火灾时高速运行。如排风兼排烟双速风机。

风机控制方案选择表

图集号

10D303-2

审核 李兴林

孙宝莹

校对 孙宝莹

设计 李炳华

李炳华

页

7

平时用双速风机控制方案选择表

编 号	主回路元件		控制回路元件		手动控制位置		电动机接线		用途及控制要求	页次
	分立	CPS	分立	控制器	箱上	两地	见注1	见注2		
XKSF-1/□□	√		√		√		√		主回路和控制回路均采用分立元件, 现场手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	43、44
XKSF-2/□□	√		√			√	√		主回路和控制回路均采用分立元件, 手动两地控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	45、46
XKSF-3/□□		√	√		√		√		主回路采用CPS, 控制回路采用分立元件, 现场手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	47、48
XKSF-4/□□		√	√			√	√		主回路采用CPS, 控制回路采用分立元件, 两地手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	49、50
XKSF-5/□□	√		√		√			√	主回路和控制回路均采用分立元件, 现场手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线, 或3Y+Y/3Y绕组接线。	51、52
XKSF-6/□□	√		√			√		√	主回路和控制回路均采用分立元件, 两地手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线, 或3Y+Y/3Y绕组接线。	53、54
XKSF-7/□□		√	√		√			√	主回路采用CPS, 控制回路采用分立元件, 现场手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线, 或3Y+Y/3Y绕组接线。	55、56
XKSF-8/□□		√	√			√		√	主回路采用CPS, 控制回路采用分立元件, 两地手动控制, 高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线, 或3Y+Y/3Y绕组接线。	57、58

注: 1. 电动机接线形式为YD, 或YDT之Y/YY。

2. 电动机接线形式为YDT之Y/Y, 或3Y+Y/3Y。

3. 适用于仅在平时使用的双速风机, 如排风兼排消防废气的风机, 正常时低速运行用于排风; 气体灭火后, 风机高速运行用于排废气。

4. 在进行双速风机的配电设计时, 应根据通风专业提供的风机型号, 查出其对应的双速电机型号, 明确其定子绕组的接线型式, 并根据其电气参数进行相应设计。YD型电机其定子绕组

△/YY型接线(6/4极变换)和YDT型电机Y/YY型接线(4/2极变换)主回路接线是相同的。YDT型电机定子绕组Y/Y及3Y+Y/3Y型接线(6/4极变换)主回路接线是相同的, 见第102、103页。

风机控制方案选择表							图集号	10D303-2
审核	李兴林	李兴林	校对	孙宝莹	孙宝莹	设计	李炳华	李炳华
							页	8

平时用双速风机控制方案选择表

编 号	主回路元件		控制回路元件		手动控制位置		电动机接线		用途及控制要求	页次
	分立	CPS	分立	控制器	箱上	两地	见注1	见注2		
XKSF-9/□□	√			√	√		√		主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,现场手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	59、60
XKSF-10/□□	√			√		√	√		主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,手动两地控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	61、62
XKSF-11/□□		√		√	√		√		主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,现场手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	63、64
XKSF-12/□□		√		√		√	√		主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,两地手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	65、66
XKSF-13/□□	√			√	√			√	主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,现场手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线,或3Y+Y/3Y绕组接线。	67、68
XKSF-14/□□	√			√		√		√	主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,两地手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线,或3Y+Y/3Y绕组接线。	69、70
XKSF-15/□□		√		√	√			√	主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,现场手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线,或3Y+Y/3Y绕组接线。	71、72
XKSF-16/□□		√		√		√		√	主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,两地手动控制,高速和低速均由DDC自动控制。电动机为YDT之Y/Y接线,或3Y+Y/3Y绕组接线。	73、74

注:1. 电动机接线形式为YD,或YDT之Y/YY。

2. 电动机接线形式为YDT之Y/Y,或3Y+Y/3Y。

3. 适用于仅在平时使用的双速风机,如排风兼排消防废气的风机,正常时低速运行用于排风;气体灭火后,风机高速运行用于排废气。

4. 在进行双速风机的配电设计时,应根据通风专业提供的风机型号,查出其对应的双速电机型号,明确其定子绕组的接线型式,并根据其电气参数进行相应设计。YD型电机其定子绕组

△/YY型接线(6/4极变换)和YDT型电机Y/YY型接线(4/2极变换)主回路接线是相同的。YDT型电机定子绕组Y/Y及3Y+Y/3Y型接线(6/4极变换)主回路接线是相同的,见第102、103页。

风机控制方案选择表							图集号	10D303-2
审核	李兴林		校对	孙宝莹		设计	李炳华	页
								9

普通风机控制方案选择表

编 号	主回路元件		控制回路元件		DDC控制		用途及控制要求	页次
	分立	CPS	分立	控制器	有	无		
XKTF-1/□□	√		√		√		现场手动或两地控制,主回路和控制回路均采用分立元件,DDC自动控制。	75、76
XKTF-2/□□		√	√		√		现场手动或两地控制,主回路采用CPS,控制回路采用分立元件,DDC自动控制。	77、78
XKTF-3/□□	√			√	√		现场手动或两地控制,主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,DDC自动控制。	79、80
XKTF-4/□□		√		√	√		现场手动或两地控制,主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,DDC自动控制。	81、82
XKTF-5/□□	√		√			√	现场手动或两地控制,主回路和控制回路均采用分立元件。	83、84
XKTF-6/□□		√	√			√	现场手动或两地控制,主回路采用CPS,控制回路采用分立元件。	85、86

射流风机联锁排风机控制方案选择表

编 号	主回路元件		控制回路元件		用途及控制要求	页次
	分立	CPS	分立	控制器		
XKLF-1/□□	√		√		现场手动或两地控制,主回路和控制回路均采用分立元件,DDC自动控制。	87、88
XKLF-2/□□		√	√		现场手动或两地控制,主回路采用CPS,控制回路采用分立元件,DDC自动控制。	89、90
XKLF-3/□□	√			√	现场手动或两地控制,主回路采用分立元件,控制回路采用电机控制器,DDC自动控制。	91、92
XKLF-4/□□		√		√	现场手动或两地控制,主回路采用CPS,控制回路采用电机控制器,DDC自动控制。	93、94

注：1. 普通风机控制方案适用于送风机、排风机、新风机组、空调机组、回风机、冷却塔风机等。

2. 射流风机方案适用于三相射流风机，风机与相应的排风机直接联锁。

风机控制方案选择表

图集号						10D303-2
审核	李兴林	孙宝莹	设计	李炳华	页	10