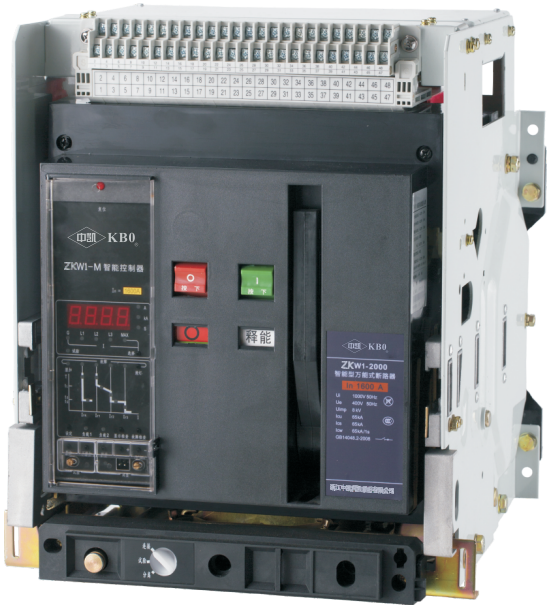
中凯 KB0®



ZKW1系列

智能型万能式断路器

中凯公众微信平台

中凯官网二维码

http://www.KB0.cn

浙江中凯科技股份有限公司

- 国家“八五”重点企业技术开发项目
- 国际领先技术 自主知识产权
- 国家火炬计划项目
- 国家高新技术企业
- 浙江省创新型示范企业
- 浙江省专利示范企业
- 省级高新技术研发中心
- 北京2008奥运工程·优秀产品奖
- 国家标准和行业标准参编单位

中凯公众微信平台

中凯官网二维码

企业概述
Enterprise overview

浙江中凯科技股份有限公司是国内控制与保护开关电器（CPS)的创造者和开拓者，是专业的低压控制与保护系统、低压配电系统的研发、生产、制造、销售和解决方案提供商。中凯开创和发展了国内CPS控制与保护开关电器产品和技术，中凯经过长期不懈的努力，培育并拓展了CPS产品市场。历经二十余年的努力，中凯的产品已广泛应用于石油、化工、钢铁、冶金、采矿、电力、机械、船舶、国防、航空航天、轻工、市政、商用及民用建筑等行业。中凯融合电子技术、智能控制技术、互联网技术、大数据及工业云技术等技术的最新发展，为广大用户提供更高性能、更高可靠性、更加多样化、更便捷的CPS等元器件及系统解决方案，以及更优质的服务。

中凯以KB0、KB02及ZKB三大系列控制与保护开关电器为核心产品，以及XBKF系列消防电气控制装置等成套产品，形成了有中凯特色的系列完善、品类齐全的CPS产品体系。中凯还推出了ZKM1/ZKM3系列塑壳断路器、ZB3系列微型断路器、ZKSP/ZKCB系列双电源转换开关、ZKW1系列智能型万能式断路器、ZKSD系列电涌保护器，并可根据客户要求提供低压配电系统、低压控制系统、智能消防系统等系统解决方案。中凯自创立以来，始终坚持专注专业、创新领先的理念，坚持以质取胜、用户至上的经营方针。从九十年代初，中凯就开始与国内相关科研院所和高校合作，走自主知识产权创新的发展道路。中凯与上海电器科学研究所合作合资，完成了“八五”国家重点企业技术开发项目——KB0控制与保护开关电器的研发，二十多年来坚持产品研发，中凯产品更加完善，系列更加丰富，经二十多年市场应用验证，取得了良好的信誉和广泛的赞誉。2005年，中凯与同济大学合作组建了经浙江省科技厅认定的“中凯低压控制与保护开关省级高新技术企业研究开发中心”；2008年，高等院校在教学中开始推广中凯KB0产品新技术。2016年，中凯KB0产品技术被编入国家普通高等教育“十二五”、“十三五”规划教材和普通高等教育智能建筑规划教材，中凯还参与了《建筑电气控制技术》、《电气控制与PLC应用》等高等教育教材的编辑出版工作；2016年中凯承担了国家住房与城乡建设部《基于节能CPS的建筑消防设备智能控制系统研究》项目的研发任务，并通过部级验收。

中凯是《控制与保护开关电器》GB/T 14048.9国家标准的主要起草单位，还参与了《转换开关电器》JB/T 10980行业标准的编制。中凯还推动和参与了国家建筑标准设计图集16D303-2《常用风机控制电路图》、16D303-3《常用水泵控制电路图》标准的编制、《工业与民用供配电设计手册》新四版的编制，2008年中凯KB0控制与保护开关电器入编中华人民共和国行业标准JGJ16-2008《民用建筑电气设计规范》、《工业与民用供配电设计手册》新四版中，为用户对KB0等控制与保护开关电器产品的理解和应用提供了方便。

1999年，国家科技部等四部委将中凯KB0系列产品的研发项目列为国家重点新产品、国家火炬计划项目，并分别在2000年、2005年和2012年将中凯KB0系列产品的研发项目列为国家科技部“科技型中小企业技术创新基金”无偿资助项目。公司还荣获“高新技术企业”、“软件企业”、“浙江省技术研发中心”、“浙江省科技型中小企业”、“浙江省创新型试点企业”、“浙江省专利示范企业”、“浙江省‘守合同、重信用’AA企业”等称号。

2008年，中凯作为唯一入选北京奥运会的控制与保护开关电器制造商，产品应用于多个体育场馆的设备中，被北京奥组委授予“北京2008奥运工程·优秀产品奖”和“北京2008奥运工程·特别贡献奖”。产品也大量应用于2009年全运会、2010年上海世博会、广州亚运会、2011年大运会、武广高铁、京沪高铁、广深港高铁、金温高铁、西安地铁、广州地铁、兰州地铁、上海地铁、北京西客站、西南医院、成都双流机场、首都机场、昆明机场、重庆江北机场、航母基地等特大型场馆设备和国家重点工程项目；以及云南蒙自铁矿、神华宁煤、北京燕山石化总厂、陕西海绵钛、八一钢厂等一大批新建、改建工业项目设备均广泛使用，并赢得了广大客户的广泛好评和良好赞誉，伴随着市场应用的快速发展，中凯与广大客户建立起了良好的合作关系，实现了合作共赢。

中凯营销网络覆盖全国，分别设有华东、华南、华中、华北、西南、西北、东北七大区域十余家分公司和三十一个省市营销网点，由100余名专业营销人员及销售工程师组成专业的营销服务团队，以全国各个营销网点为依托，及时快捷地为客户提供优质、高效的服务。中凯将持续推进技术创新，营销模式创新，愿意与广大客户开展更广泛的技术与商务合作，长期为客户提供和创造更多的价值。

目录

>结构简介 01

>适用范围 01

>工作及安装条件 01

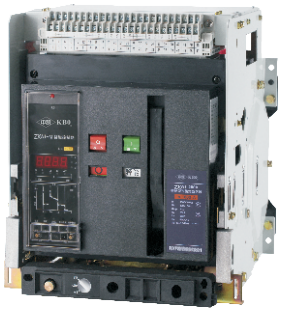
>型号及含义 02

>技术数据和性能 02-04

>内部附件及功能 05-07

>外形及安装尺寸 08-10

>双电源自动转换系统 11-12

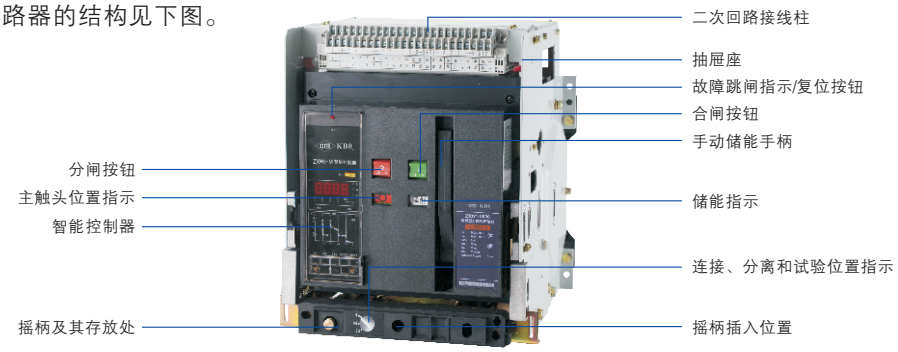


结构简介

断路器为立体布置形式，具有结构紧凑、体积小、零飞弧等特点。触头系统封闭在绝缘底板内，其每相触头形成一个小室。而智能控制器、手动操作机构、电动操作机构依次排在其前面形成各自独立单元，便于维护检修。

断路器具有抽屉式和固定式两种安装方式。固定式断路器主要由触头系统、智能型控制器、手动操作机构、电动操作机构、固定安装板等组成；抽屉式断路器主要由触头系统、智能控制器、手动操作机构、电动操作机构、抽屉座组成，插入断路器放置在抽屉座内导轨上进出。抽屉式断路器有三个工作位置：“连接”、“试验”、“分离”位置，位置变更通过手柄的旋转实现，三个位置的指示通过抽屉座底座横梁上的指针显示。当处于“连接”位置时，主回路和二次回路均接通；当处于“试验”位置时，主回路断开，并用绝缘隔板隔开，仅二次回路接通，可进行一些必要的动作试验；当处于“分离”位置时，主回路和二次回路全部断开。抽屉式断路器具有机械联锁装置，断路器只有在连接位置和试验位置才能闭合，而在连接与试验的中间位置断路器不能闭合。

断路器的结构见下图。



适用范围

ZKW1(DW45)系列智能型万能式断路器(以下简称断路器)，主要适用于交流50Hz，额定工作电压至690V及以下，额定电流630A－6300A的配电网络中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害，断路器具有智能化保护功能，有较高精度的选择性保护，提高了供电可靠性。

断路器可选带有标准的RS485通讯接口，可进行“遥测”、“遥讯”、“遥控”、“遥调”四遥功能，以满足集群控制中心和自动化系统的要求。

该系列断路器具有结构紧凑、分断能力高、零飞弧等特点。断路器带有隔离功能。不带智能脱扣器及传感器时可作隔离开关用，标示为 —⁄— 。

断路器符合GB/T14048.2《低压开关设备和控制设备　低压断路器》和IEC60947－2《低压开关设备和控制设备　断路器》等标准。

工作及安装条件

1、周围空气温度上限值不超过+40℃, 下限值不低于－5℃，且24h的平均温度值不超过+35℃。
注1：下限值为－10℃或－25℃的工作条件，在订货时用户须向制造厂申明。
注2：上限值超过+40℃或下限值低于－25℃的工作条件，用户应与制造厂协商。

2、安装地点的海拔不超过2000m。

3、大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以允许有较高的相对湿度，例如在+20℃时达90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取适当的措施。

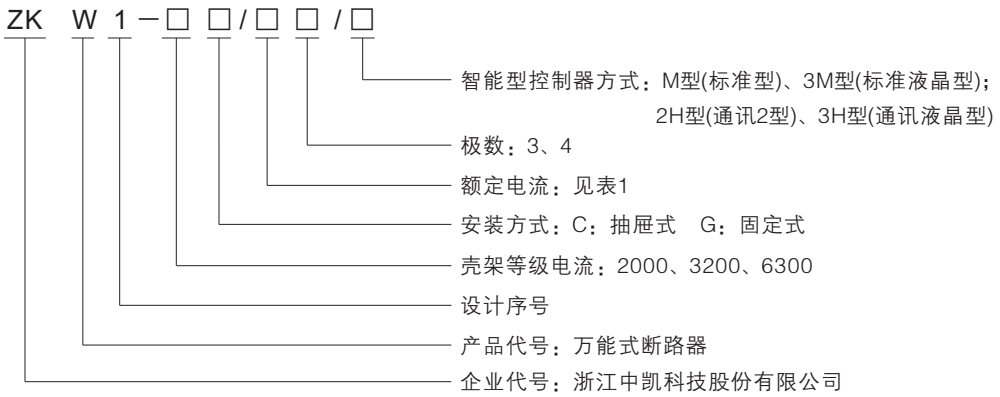
4、污染等级：Ⅲ级。

5、安装类别：额定工作电压690V及以下的断路器以及欠压脱扣器、电源变压器初级线圈用于安装类别Ⅳ；辅助电路及控制电路安装类别为Ⅲ。

6、安装场所的外磁场任何方向不应超过地磁场的5倍。

7、断路器的垂直倾斜不超过5°。

型号及含义



技术数据和性能

1、断路器主要性能和参数见表1。 表1

型号		ZKW1-2000(框Ⅰ)						ZKW1-3200(框Ⅱ)					ZKW1-6300(框Ⅲ)		
额定电流In A		630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	2900	3200	4000(3P)	4000	5000	6300
额定工作电压Ue V		AC400V、AC690V						AC400V、AC690V					AC400V		
额定绝缘电压Ui V		1000V						1000V					1000V		
额定冲击耐受电压Uimp kV		12kV						12kV					8kV		
极数		3、4						3、4					3、4		
机械寿命		12500次						8000次					1500次		
电寿命		2500次						2000次					500次		
额定极限短路分断能力Icu kA		AC400V：85kA；AC690V：50kA						AC400V：100kA；AC690V：65kA					120		
额定运行短路分断能力Ics kA		AC400V：65kA；AC690V：40kA						AC400V：80kA；AC690V：50kA					85		
额定短时耐受电流Icw 1s		AC400V：65kA；AC690V：40kA						AC400V：80kA；AC690V：50kA					85		
断路器在不同环境温度下额定持续电流变动	In A	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	2900	3200	4000	4000	5000	6300
	40℃	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	2900	3200	4000	4000	5000	6300
	50℃	630	800	1000	1250	1550	1900	2000	2400	2900	2900	3800	3800	4500	6000
	60℃	630	800	1000	1250	1550	1750	2000	2250	2900	2850	3600	3600	4200	5400

2、智能型控制器的功能：

1) 智能型控制器分为：M型(标准型)、3M型(标准液晶型)、2H型(通讯2型)、3H型(通讯液晶型)。

2) 主要保护功能：过载长延时反时限、短路短延时定时限 (反时限)、短路瞬时、接地或剩余电流定时限和反时限、断相等原因引起的电流不平衡保护、负载反时限监控等保护功能。并能记忆过载或短路引起线路或设备的发热程度。3M、3H型带电压保护功能。

3) 测量及运行监视：实时测量各项电网运行参数，如：频率、功率因数、有功功率等；实时指示运行状态，如：故障状态、报警状态、系统自诊断状态、正常运行状态等。

4) 查询功能：运行参数查询、保护参数整定值查询、历史故障记录查询、自诊断故障信息查询和电网测量参数查询等功能。

5) 整定功能：采用数码管或液晶显示和按键整定，可整定各保护参数，组成所需保护特性。

6) 试验功能：模拟现场的故障状态进行断路器的脱扣或不脱扣试验。

7) 自检功能：环境温度过热自诊断，微控制器内部的CPU、ROM、RAM及I^2C通讯自检。

8) 故障时钟功能(可选)：记录故障发生的时刻，记录故障发生的年、月、日、时、分、秒。

9) 历史数据记录功能(可选)：记录电流、电压、频率、功率、功率因数、有功电度等。

10)负载监控保护功能(可选)：对断路器的不同负载进行控制，以尽量保证主要负载的供电。可用于预报警，亦可用于控制支路负荷。

11)MCR接通分断及越限跳闸功能(可选)：

接通分断是指在断路器闭合前电网已处在故障状态，在合闸瞬间产生大于MCR设定值的电流，控制器通过模拟电路以瞬时方式使断路器分断。此功能只在合闸瞬间(100ms内)起作用。

越限跳闸是指断路器在正常运行时，当短路电流超过一定值后(一般为断路器的极限电流)，控制器通过模拟电路以瞬时方式使断路器分断，此功能不受瞬时设定值的影响。

12) 其它可增选功能：电压表功能、过载报警信号输出功能等。

13) 通讯组网功能(仅2H/3H型控制器具有)：控制器提供标准的RS485接口，可用Modbus或Profibus-DP或DeviceNet协议实现数据传送，满足不同监控系统的“四遥”要求。

3、智能型控制器的特性：

a) 智能型控制器的整定值Ir及误差见表2：

表2

长延时	短延时		瞬时		接地故障	
Ir1	Ir2	误差	Ir3	误差	Ir4	误差
(0.4~1)In	(0.4~15)In	±10%	In~50kA(Inm=2000A) In~75kA(Inm=3200/4000A) In~100kA(Inm=6300A)	±15%	(0.2~0.8)In 最小160A最大2400A	±10%

注：当同时具有(要求)三段保护时，整定值不能交叉。

b) 长延时过电流保护反时限动作特性见表3：

表3

智能控制器		M型/3M型			2H型/3H型		
长延时整定电流 Ir1		(0.4-1)In(最小160A)+OFF(退出位置)					
长延时整定时间 T_L(s)		15	30	60	120	240	480
动作时间 $TL=\frac{(1.5Ir1)^2}{工作电流I}\times T_L$	I=1.5Ir1	15	30	60	120	240	480
	I=2.0Ir1	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270
	I=7.2Ir1	0.65	1.3	2.6	5.2	10.4	21
时间精度		±10%					
热记忆(30min，断电可清除)		标准＋OFF(退出位置)					

c) 短延时过电流保护动作特性见表4：

短延时过电流保护为定时限+反时限，低倍数时为反时限，其特性见表4，当过载电流＞8Ir时，自动转换为定时限。可根据要求设为低倍数时为定时限。

表4

智能控制器	M型/3M型		2H型/3H型	
短延时整定电流 Ir2	(0.4-15) In＋OFF(退出位置)			
短延时整定时间 Ts(s)	0.1	0.2	0.3	0.4
当＞8Ir1时定时限动作时间(ms)	60	160	255	340
当≤8Ir1时反时限延时动作时间(ms)	$Ts=(8Ir1)^2\times Ts/I^2$			
时间精度	±10%			
热记忆(15min，断电可清除)	标准＋OFF(退出位置)			

d) 接地故障保护动作特性见表5：

表5

智能控制器	M型/3M型				2H型/3H型					
接地故障保护整定电流 Ir4	(0.2-0.8) In＋OFF(退出位置)									
接地保护整定时间 TG(s)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
时间精度	±10%									

e) 负载监控功能动作特性

设置两个整定值：ILC1、ILC2，整定范围(0.2~0.8)In，ILC1延时特性为反时限特性，其时间整定值为长延时的1/2；ILC2延时特性有两种，方式一为反时限功能，其时间整定值为长延时的1/4；方式二为定时限，其延时时间为60s。这二种延时功能，前者用于当电流接近过载整定值时分断下级不重要负载，后者则用于当电流超过ILC1整定值，使延时分断下级不重要负载后，电流下降，使主电路和重要负载保持供电，当电流下降到ILC2时，经延时60s后发出指令再次接通下级已切除过的电路，恢复整个系统的供电。上述两种监控保护功能，用户可任选其一，此功能为增选功能。

f) MCR脱扣和模拟脱扣保护(增选功能)

MCR接通分断保护主要用在线路故障状态合闸时(控制器通电瞬间)，控制器具有在低倍短路电流分断断路器功能。出厂设定在10kA±20%，可根据用户要求设定。控制器设有在特大短路电流时，信号不经主机芯片处理，直接发脱扣信号的功能。

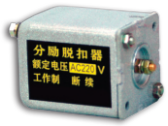
内部附件及功能

1、欠电压脱扣器(选配)

欠电压脱扣器分为欠压瞬时脱扣和欠压延时脱扣两种，延时动作时间为1、3、5、10s，精度为±10%。当电源电压降至35%~70%Ue时断开断路器；电源电压≤35%Ue时能防止断路器闭合，电源电压85%~110%Ue时保证断路器可靠合闸。

额定工作电压 Ue	AC400V	AC230V	DC220V
所需功率	36VA	24VA	24W
分断时间	瞬时、延时1、3、5、10s±10%		

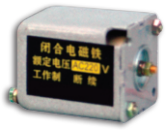
2、分励脱扣器



用于断路器远距离分闸；可靠动作范围70%~110%Us。

额定控制电压 Us	AC380V	AC220V	DC220V
所需功率	36VA	24VA	24W
瞬时电流	0.7A	1.3A	1.3A
分断时间	≤30ms		

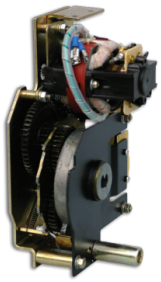
3、闭合电磁铁



用于断路器储能结束后使操作机构的贮能弹簧力瞬间释放，断路器快速合闸；可靠动作范围85%~110% Us。

额定控制电压 Us	AC380V	AC220V	DC220V
所需功率	36VA	24VA	24W
瞬时电流	0.7A	1.3A	1.3A
合闸时间	≤70ms		

4、电动操作机构



用于断路器电动储能和自动再储能功能；断路器同时具有手动储能功能；可靠动作范围85%~110% Us 。

额定控制电压 Us		AC380V	AC220V	DC220V
所需功率	Inm=2000A	85VA	85VA	85W
	Inm=3200A	110VA	110VA	110W
	Inm=6300A	150VA	150VA	150W
储能时间		≤5s		

5、辅助触头

常规供货的辅助触头为四常开四常闭；特殊规格需与制造厂联系。辅助触头的约定发热电流(Ith)为6A。辅助触头正常条件下的接通与分断能力。

使用类别	接通			分断		
	I/Ie	U/Ue	CosΦ或T0.95	I/Ie	U/Ue	CosΦ或T0.95
AC-15	10	1	0.3	1	1	0.3
DC-13	1	1	6Pe	1	1	6Pe

6、断开位置钥匙锁 / 三锁二钥匙 (选配)

断开位置钥匙锁能将断路器锁定在断开位置，拔出钥匙后，此时无论是用手动合闸按钮或电动合闸电磁铁均不能使断路器闭合；只有将钥匙插入后转动到解锁位置才能闭合断路器。此功能可扩展为三锁两钥匙联锁，使不在同一地方的三台断路器同时只能有两台闭合。

7、门框

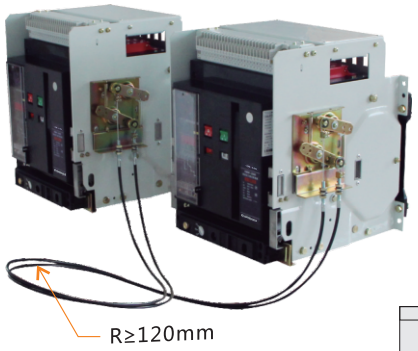
固定在柜门上，美观实用，起密封作用，防护等级达到IP405；分抽屉式门框(MK1)和固定式门框(MK2)两种。

8、相间隔板(选配)

用于增加相间绝缘强度。采用椎榫头方式固定在抽屉或固定式底板上，用户只要将隔板方榫插入底板方孔内向下移动约10mm即可固定。

9、缆绳式机械联锁(选配)

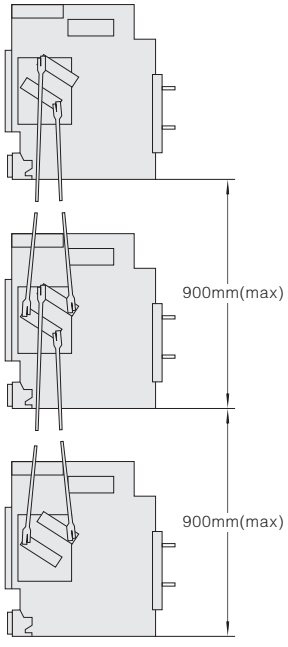
用于2台断路器间的缆绳式机械联锁，二台断路器只能合一台断路器，联锁的断路器最大间距为2m。由用户按照制造厂提供的说明自行安装。如下图所示。



10、杠杆式机械联锁(选配)

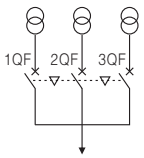
适用于三台垂直安装的断路器间的机械联锁；联锁的断路器最大间距为900mm；用于2台断路器间联锁时，只需去除最上面的断路器。

由用户按照制造厂提供的说明自行安装，如右图所示。



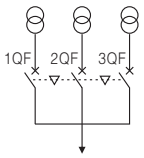
电路图　　可能的运行方式

方式一：三个电源只能合一台断路器



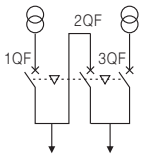
1QF	2QF	3QF
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

方式二：二个常用电源 + 一个备用电源



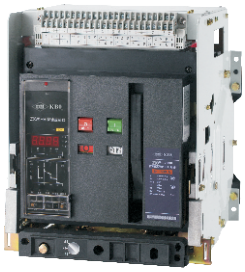
1QF	2QF	3QF
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	0	1
0	0	1

方式三：二个电源一个分段

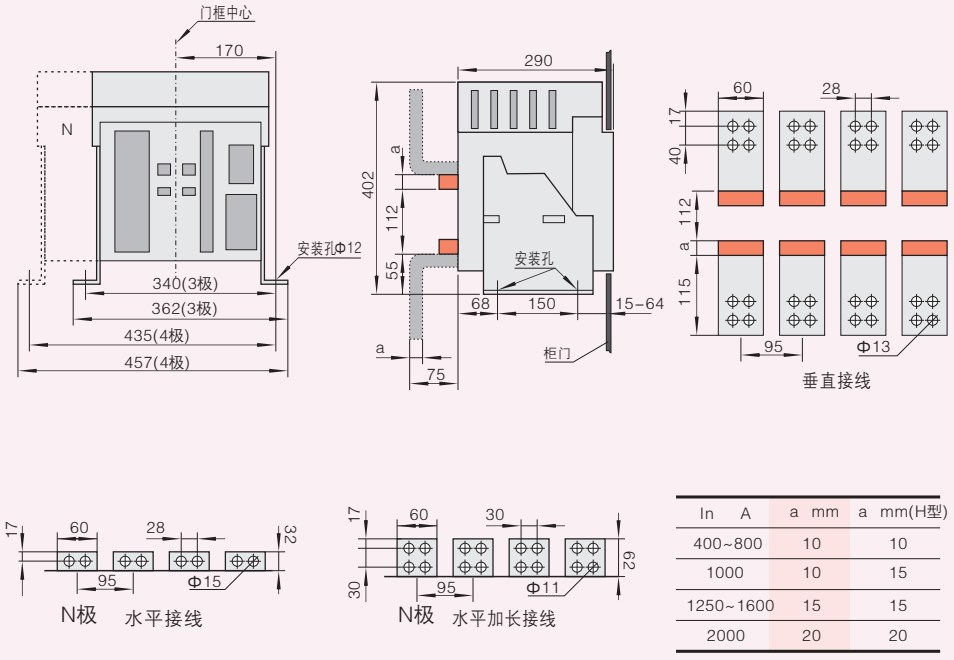


1QF	2QF	3QF
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	0	1
1	1	0
0	1	1

外形及安装尺寸

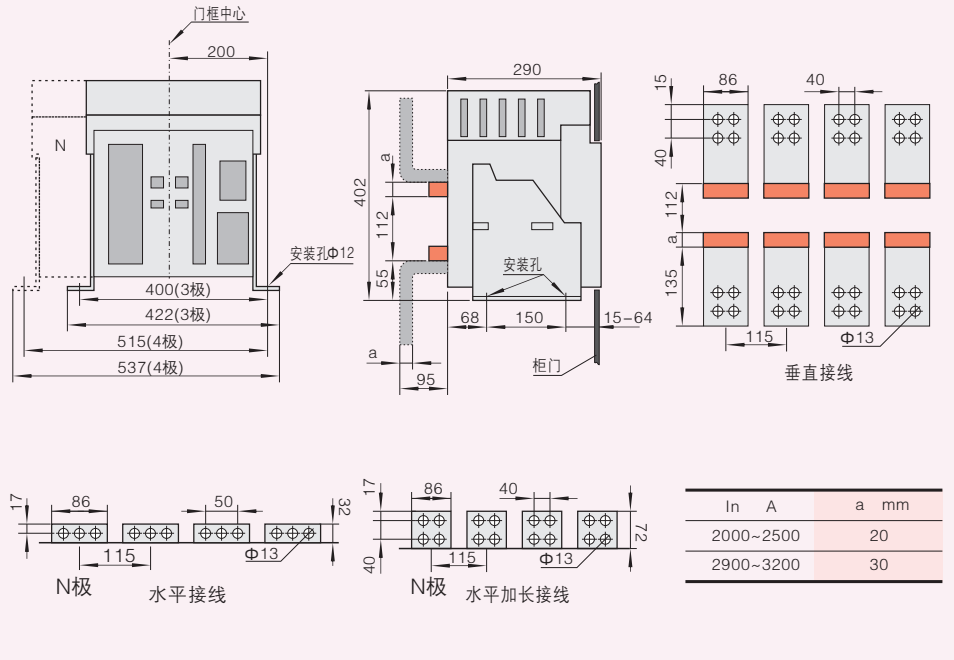


1、ZKW1–2000 固定式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)

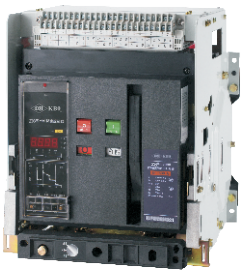


In A	a mm	a mm(H型)
400~800	10	10
1000	10	15
1250~1600	15	15
2000	20	20

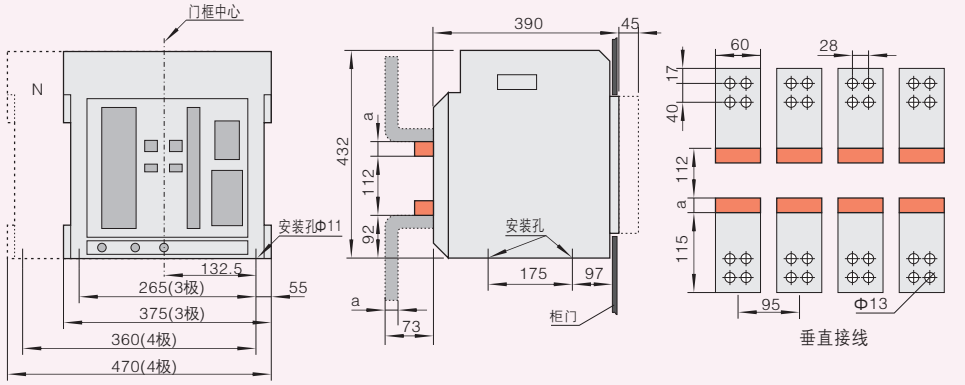
2、ZKW1–3200 固定式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



In A	a mm
2000~2500	20
2900~3200	30

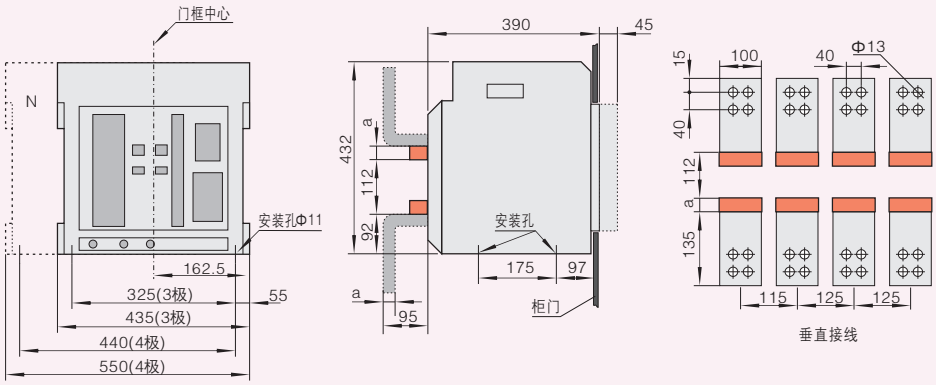


3、ZKW1–2000 抽屉式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



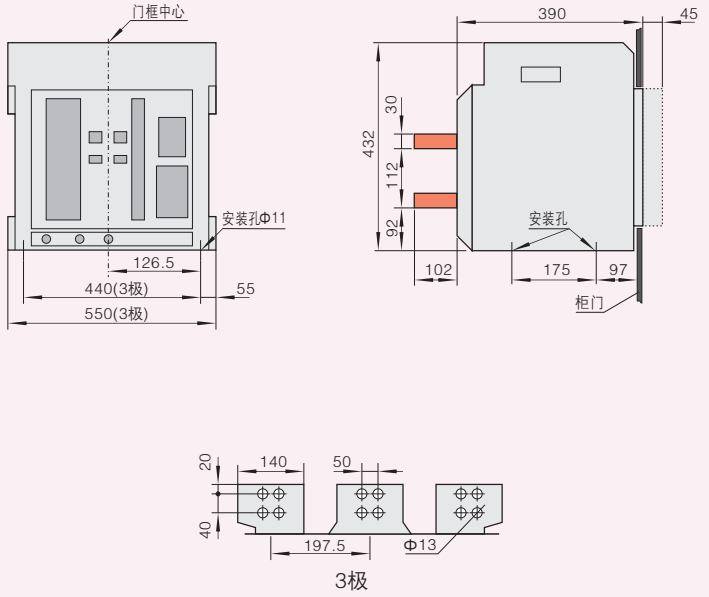
In A	a mm	a mm(H型)
400~800	10	10
1000	10	15
1250~1600	15	15
2000	20	20

4、ZKW1–3200 抽屉式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



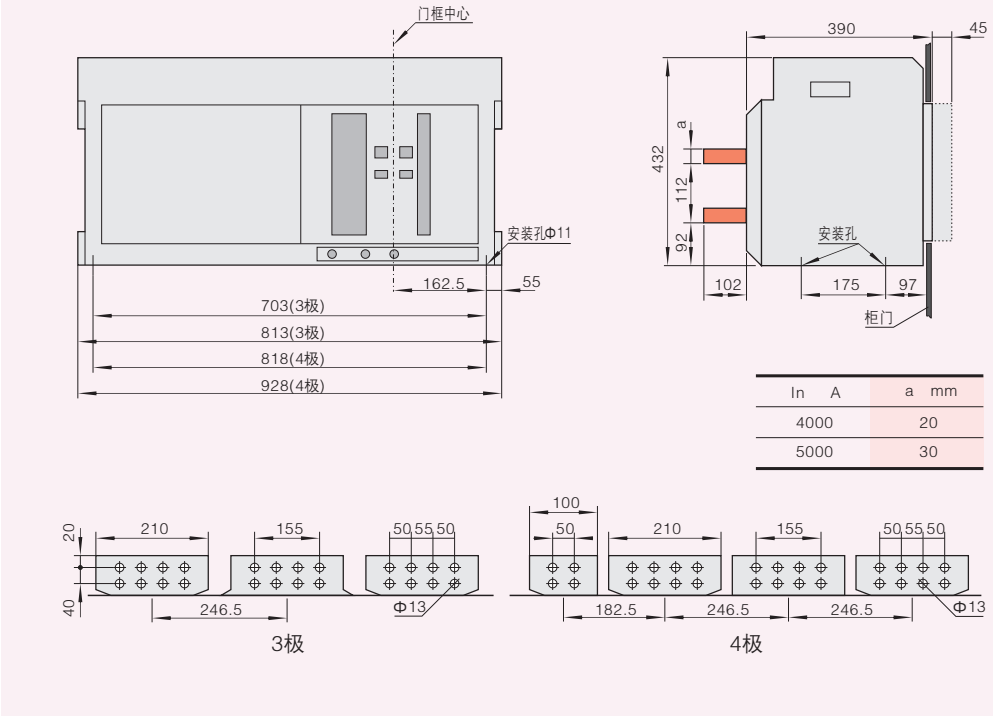
In A	a mm
2000~2500	20
2900~3200	30

5、ZKW1-4000A 抽屉式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



3极

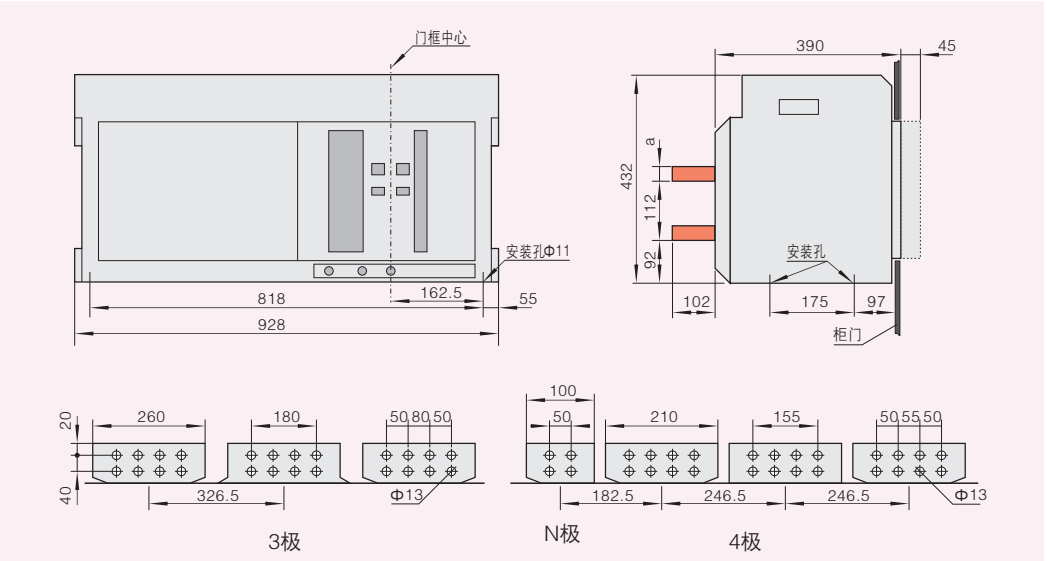
6、ZKW1-6300，In=4000A、5000A 抽屉式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



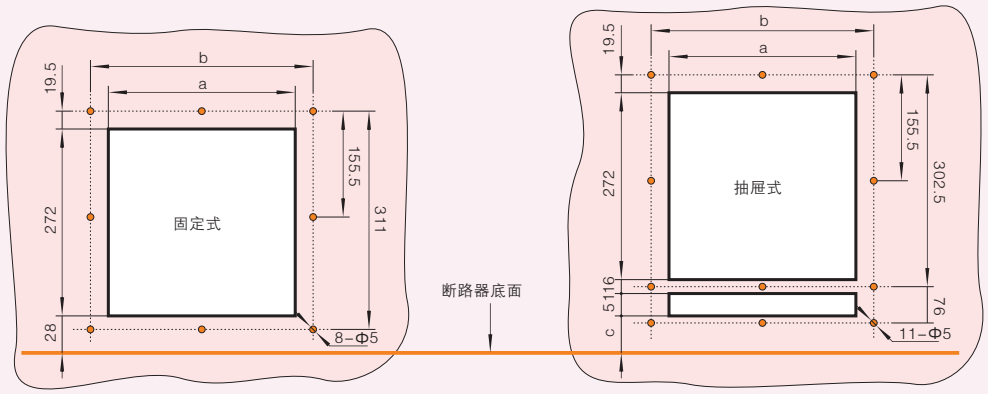
In A	a mm
4000	20
5000	30

3极　　4极

7、ZKW1-6300，In=6300A 抽屉式断路器外形及安装尺寸(单位：mm)



8、门框安装开孔尺寸图(单位：mm)



壳架等级额定电流 Inm A	a mm	b mm	c mm
2000	306	345	0
3200/3P、4000/3P	366	405	2
4000/4P	306	345	0
6300(4000A/5000A/6300A)	366	405	2

9、断路器用户安装铜排要求

Inm	ZKW1-2000(框一)						ZKW1-3200(框二)					ZKW1-6300(框三)		
In(A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	2900	3200	4000/3	4000	5000	6300
厚度(mm)	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	12
宽度(mm)	40	50	60	80	100	100	100	100	100	100	120	120	120	120
根数	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	6	6	6

双电源自动转换系统

1、结构简介

两台机械联锁的 ZKW1 断路器配用自动转换控制器可构成双电源自动转换系统。控制器具有完整的塑料外壳，安装在箱或柜的门上，控制器内部采用可靠的电子元器件、继电器和集成电路。

电源转换系统一种具有可编程功能、自动化测量、LCD 显示，数字通讯为一体的智能化双电源切换模块。它集数字化、智能化、网络化于一身，测量及控制过程实现自动化，减少人为操作失误，是双电源切换的理想产品。双路电源自动切换控制器由微处理器为核心构成，可精确地检测两路三相电压，对出现的电压异常 (过压、欠压、缺相、过频、欠频) 做出准确的判断并处理，经可调延时(0－9999s)后由指令继电器向断路器发出合闸或分闸指令，完成电源间的转换，保证供电的连续性和安全性。

2、性能和特点

a)系统类型可设置为1#市电2#市电、1#市电2#发电、1#发电2#市电、1#发电2#发电；
b)LCD 为128x64，带背光，两种语言(简体中文、英文)显示，轻触按钮操作；
c)采集并显示两路三相电压、频率参数；
d)具有过压、欠压、缺相、逆相序、过频、欠频功能；
e)设有自动／手动状态切换，在手动方式下，可强制开关合分闸；
f)所有参数现场可编程，采用二级口令，防止非专业人员误操作；
g)现场可设定为带载／不带载模式进行发电机组的试机操作；
h)具有开关重合闸及断电再扣功能；
i)实时时钟显示；
j)具有定时开停发电机组功能，可设定单次运行、每月或每周一次，可设定是否带载运行。
k)可控制两台发电机组循环运行，且发电机组运行时间及间隔停机时间均可设置。
l)设有RS485 隔离型通讯接口，应用ModBus 通讯规约，具有遥控、遥信、遥测功能，可遥控发电机组开机、停机、遥控ATS 合分闸功能；
m)可查询当前控制器状态(包括输入口、过压、欠压等内部开关量)；
n)适合多种接线类型(三相四线、三相三线、单相两线、两相三线方式)；

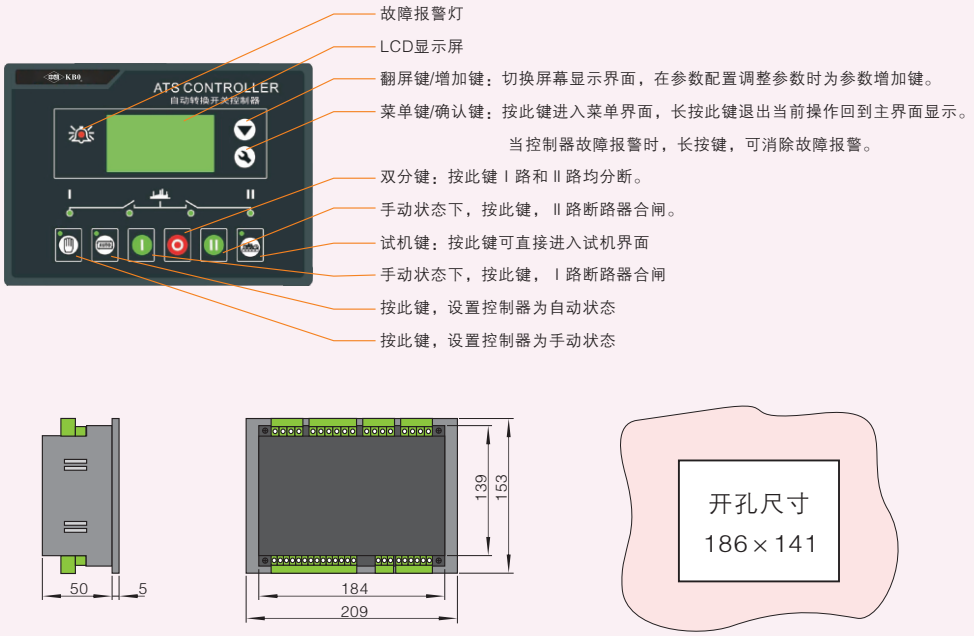
3、参数配置

控制器可设置的参数：一路电压正常延时，一路电压异常延时，二路电压正常延时，二路电压异常延时，开关转换间隔，再扣合、分闸时间，发电机开机延时，发电机停机延时，电压过高阈值，电压过低阈值，过、欠频率阈值，电源切换优先级，系统类型，时间和日期，可编程输入、输出口功能以及通讯参数等。还可选配带电流显示 (用户需自备电流互感器) 和电流过载报警等功能。

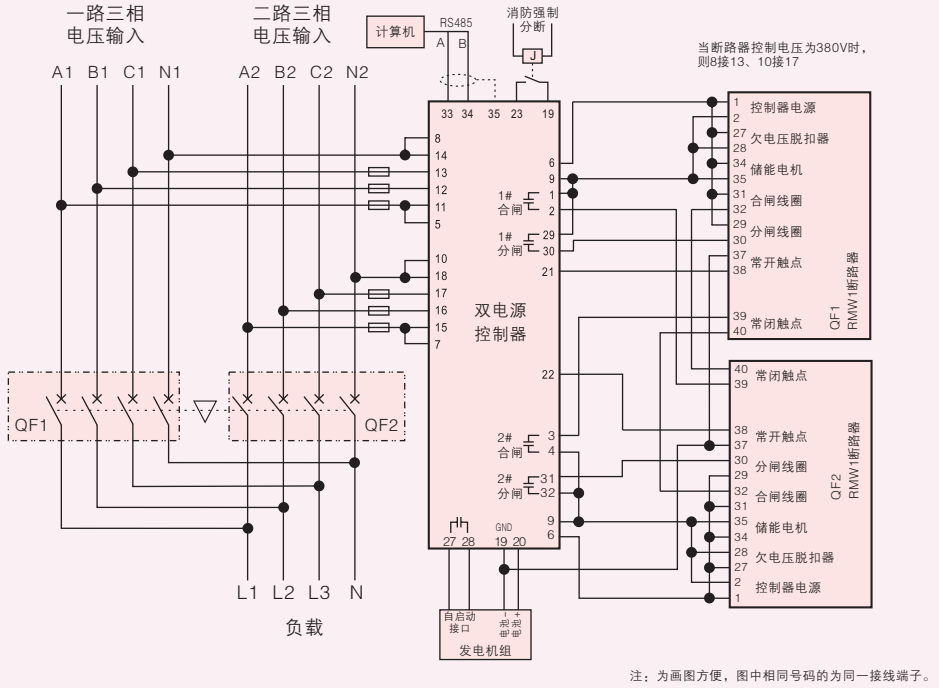
用户根据现场运行需要参照控制器说明书可现场调整和编程，以满足用电需求。

双电源自动转换系统

4、控制器面板图及外形和安装开孔尺寸(单位：mm)



5、应用接线图



注：为画图方便，图中相同号码的为同一接线端子。

典型工程应用

北京
北京地铁十五号线
北京农业银行数据中心
国航飞行模拟训练基地工程
国家图书馆
北京人民日报社
北京土耳其大使馆
中国联通总部信息系统基础设施
中国运载火箭技术研究院
世界机器人大会永久会址
中国石油大厦

上海
虹桥商务区中骏广场
上海百联川沙购物中心
嘉定区长途客运中心
上海大众技术管理中心
上海普天科技产业基地
上海松江绿地
上海星月广场
上海长海医院
上海青浦新闻出版学校
上海地铁3号线

广东
深圳君悦酒店
深圳湾科技生态园
珠海歌剧院
中交集团南方总部基地
清远狮子湖喜来登酒店
广州白云国际机场
澳门大学
武广高铁
华强文化创意产业园
顺德华侨城天鹅湖

浙江
杭州东站
华润置地余姚五彩城
温州港龙城市商业广场
绍兴市科技馆
沈家门客运中心
杭州师范大学

新疆、甘肃、青海
兰州地铁1号线
甘肃移动客服中心
嘉峪关华强文化科技产业基地
青海海南州体育场
青海油田长安住宅小区
克拉玛依华为云计算中心
哈密火车站
石河子统建小区
新疆大剧院
阜康有色局综合楼
乌鲁木齐公路局
中铁二十一局职工住宅

江苏
苏州东方之门
南京青奥中心
宜兴文化中心
盐城金融城
常州传媒中心
徐州世贸中心

安徽
安徽安庆绿地
安徽阜阳质量监督局
安徽华润置地
安徽利港喜来登酒店
安徽芜湖创新服务中心
宿州中煤矿建总医院

福建
厦门湖里万达广场
龙岩国际商贸城
安溪宝龙城市广场
厦深铁路
福州奥林匹克中心
泉州泰山航海学院

山东
济南西客站
济南汉峪金谷
青岛地铁三号线
日照国际金融中心
潍坊金融广场
临沂环球国际商务中心

河北
石家庄曼哈顿广场项目
石家庄领秀城
唐山路北区行政服务中心
保定钞票厂
黄骅港联合办公大楼
河北西柏坡军事展览馆

天津
泰达广场
天津滨海进出口冷链物流中心
天津师范大学
津秦客专铁路
金隅中北镇红杉花苑
天津博物馆

内蒙古
乌兰察布维多利广场
包头市建筑职工教育培训中心
中国电信云计算内蒙古信息园
呼和浩特喜来登酒店
乌海中山大厦
鄂尔多斯市东胜区粮食物流百货市场

河南
安阳博物馆
郑州丹尼斯
洛阳会展中心
信阳公安局
平顶山物流中心
漯河市喜来登大酒店

湖北
武汉有轨电车
武汉天河机场
泛海国际中心
武商摩尔城
保利时代
美联地产

重庆
龙湖时代天街
重庆环球金融中心
重庆医科大学附一院
重庆万达广场
重庆金融街
中海环宇天下
绿地海棠湾

四川、西藏
成都双流机场T2航站楼
成渝客专
银泰中心
四川西部国际金融中心
西藏金谷饭店
泸州公安局车检中心

贵州
贵州龙洞堡机场扩建项目
贵阳中天会展城
花果园
国酒茅台
贵阳轻轨
贵州移动大数据

云南
昆明新机场
昆明滇池国际会展中心
大理第一人民医院
西双版纳印奇果油综合加工基地
红河俊豪房地产
云南省科技馆

山西
山西大医院
太原罗克佳华工业园
大同博物馆
山西煤炭中心大楼
太原美术馆
大同第五人民医院

湖南
长株潭城际铁路
长沙地铁2号线
长沙黄花国际机场
湖南省科学技术馆
湘西自治州人民医院
湘潭金水湾

江西
江西南昌奥体广场
江西力高滨江国际花园
江西井冈山国际会议中心
江西景德镇环境监控中心大楼
上饶综合交通枢纽
江西深国投达观国际广场

陕西、宁夏
西安北客站
西安地铁一、二、三号线
西安咸阳国际机场
延安枣园文化广场
万科曲江传奇
宁夏汇丰祥小商品交易中心
中铁国际城

广西
广西美术馆
南宁地王大厦
桂林电子科技大学
钦州体育馆
柳州万达广场
柳州地王国际财富中心

海南
海航国际广场
海口昌建逸海国际
海口西海岸假日酒店
中国电建三亚天涯度假村
海南博鳌国宾馆
海南国际会展中心
海南仁恒度假酒店
海南日月广场
海口新世界花园度假村

辽宁、吉林、黑龙江
哈大高铁
全运会运行中心
沈阳国际会议中心
大连万科
沈阳中海寰宇于下
四平展览馆
一汽金融大厦
吉林大剧院
中日联谊医院
哈尔滨银行总部大厦
哈尔滨西客站
黑龙江林业技术中心

中凯 KB0®

浙江中凯科技股份有限公司

地　　址：浙江省乐清市柳市镇东风工业区奋进路9号
销售热线：0577-62771926
销售传真：0577-62774233
全国24小时免费客户服务热线：400-826-8770
http://www.KB0.cn E-mail:zhongkai@KB0.cn

© 浙江中凯科技股份有限公司　版权所有

RECYCLABLE