

XIRIA环保气体绝缘型环网柜

# XIRIA

智能、环保，小型化  
解决方案



**EATON**

*Powering Business Worldwide*



汽车



宇航



卡车



液压



电气

## 全球商业动力之源

伊顿公司顺应当今世界瞬息万变的需求，为成百上千种产品提供动力解决方案。

我们服务全球用户，秉承可持续发展的理念，为建筑，飞机，卡车，汽车，机械企业的发展提供动力支持及管理。

### 新一代运输方式

伊顿正致力于推动新技术的发展，从混合动力系统和排放控制系统，到先进的发动机部件，这些技术可以大大减少卡车及小轿车的燃油消耗及排放。

### 更高的展望

我们将一如既往地扩展航空解决方案及服务，满足新时代航空平台的需求，包括高空飞行的轻型飞机及超轻型飞机。

### 以实力为后盾

我们的液压业务将本地化服务及支持与流体动力创新解决方案相结合，在全球范围，满足基础设施项目需求，包括水闸，河渠及堤坝的修筑。

### 为绿色建筑及企业供电

伊顿电气集团是全球领先的电能质量，输配电及工业控制解决方案的供应商，长期致力于提高能源效率，改善电能质量，安全性及可靠性。我们的解决方案将“绿色”产品和服务有效结合，如能源监测及实时电能计量的组合。伊顿提供的不间断电源（UPS），变频器及照明控制装置在节约能源，提高效率方面成绩卓越。

# 中压开关技术 源自伊顿核心科技

伊顿公司在设计、制造及销售安全、可靠、高效的中压配电设备方面处于全球领先地位，产品符合IEC, ANSI和GB/DL标准的规定。

## 为全球提供完整的中压开关装置解决方案

伊顿公司在配电及保护设备的设计和制造方面独占鳌头，引领整个电气行业，提供了全方位的中压（MV）解决方案，满足各行各业的需要。其尖端的产品设计便于进行检测，维护，并能节省空间，而耐电弧故障的产品更是提高了产品的安全性，伊顿推出的中压解决方案可满足不同客户的需求。此外，伊顿公司的全球服务网络遍布世界各地，保证为客户提供最强大的服务支持。

作为世界上为数不多的完全实现垂直一体化和多元化的工业制造商之一，伊顿公司不仅设计制造中压配电成套设备，也制造中压配电关键部件，其中包括钣金外壳，断路器室，真空灭弧室，断路器，母线系统及熔断器。

伊顿公司通过对Westinghouse DCBU, Cutler Hammer, MEM 及Holec公司的收购，实力不断壮大，多年来在中压设备的技术研发上取得突破性进展，并获多项国际专利。

伊顿电气解决方案致力于帮助企业提升可靠性，有效性及安全性，做为其重要的组成部分。我们的中压设备符合所有适用标准及认证的要求，如IEC, NEMA / ANSI, GB, UL, IEEE, KEMA及CSA。

伊顿不含SF<sub>6</sub>  
中压开关柜系列



如果您需要中压解决方案，您可以信任这样一个经过长期性能验证的品牌：伊顿。



# XIRIA环保气体绝缘型环网柜

## 产品性能特点

### 智能，环保，小型化解决方案：XIRIA

XIRIA是来自伊顿公司的新一代环保型环网柜产品。

该产品一直都以高度的操作安全性而著称，适用于12kV电力系统应用。

XIRIA的设计简洁紧凑，可以灵活提供单元间隔式及共箱式组合方案。环网柜的电气部分及机械部分都采用了全封闭的金属外壳，依靠0.02Mpa微正压干燥空气密封系统，有效地屏蔽了环境的影响。

### 该产品优化设计了两种典型柜型：

- 一种为负荷开关柜型，常用于环网分段及作为进线回路开关使用；
  - 另一种为断路器柜型，可实现对电缆回路及变压器的有效保护；
- 两种典型柜型配合其它辅助柜型，可以完全满足各种方案应用。

XIRIA是一款设计精巧的环保气体绝缘型配电环网柜。该产品可以采用低能耗脱扣机构与自供电型保护继电器的配合，完美实现取代传统熔丝组合电器的应用。可以实现免维护，满足配网自动化的升级应用。



## 绿色、洁净、不含任何有毒气体



XIRIA环网柜全部采用能够被自然环境所接受的材料制造，不含SF<sub>6</sub>气体。绝缘介质使用清洁、干燥的空气，开关灭弧介质采用真空。从而，XIRIA真正做到了能源使用的可持续化发展。环网柜在使用寿命到达以后可以方便的拆除并投入循环使用，它所使用的各种材料都使用标签进行明确说明。这就方便了环网柜退出使用后能够有效地进行回收利用，同时也避免了额外的处理开销和环境负担。



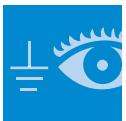
## 免维护



XIRIA环网柜中的所有一次主电气部件和机械装置都安装在全封闭的外壳中，有效地防止了灰尘、湿气以及其他不利的环境因素对环网柜运行造成的影响。机械开关装置不仅设计为由最少的部件构成，而且特别适合于在长时间的静止后进行开关动作，以匹配开关的实际运行情况。此外，机械装置不使用任何的润滑剂，从而提高了系统的操作安全性。由于免维修，XIRIA在不违背安全操作的前提下有效的节约了日常检修和维护的开支。这在当今日益开放的电力市场中将会具有更大的优势。



## 安全、可靠



当进行各项设备动作和线路操作的时候。明确各个部件的工作状态至关重要。为此，当涉及到操作人员安全的时候，伊顿电气尽量将一切都做到严谨和完善。这也就是XIRIA环网柜采用了可视化接地设计的原因，通过增加独有的观察窗，实现对隔离刀闸三个工位的直接观察，同时配备了来电显示器。



合闸送电位置

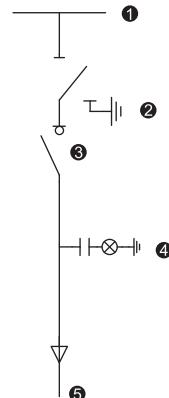


隔离位置



接地位置

XIRIA环网柜采用全封闭的金属外壳设计，并且在各个主要部件之间都做到相对绝缘。这就大大降低了故障扩大的风险，也就提供了更高级别的安全性和实用性。此外，经过测试的电弧隔离外壳也为操作人员提供更高的安全性。



- 1.母线系统
- 2.三工位隔离开关
- 3.真空负荷开关或断路器
- 4.来电显示器
- 5.电缆连接

# XIRIA环保气体绝缘型环网柜

## 简洁、紧凑



XIRIA是同类环网柜中体积最小的产品之一。这一高度简洁紧凑的设计正是伊顿电气先进的电力系统控制，优化电场设计及伊顿小型化真空灭弧室技术相结合的产品。这一简洁紧凑的设计将会在新建变电站设施以及现在设施的改造中带来直接的经济效益，因为它只需要很小占地面积。



## 模块化设计

XIRIA产品既可以提供共箱式的紧凑型设计，同时也可以提供方便的单元间格式设计，满足不同项目的现场并柜及计量等扩展功能。



扩展柜示意图

## 适用于电网自动化



XIRIA环网柜可以在全自动化的电力网络中使用。系统具有很多的可选组件，以适应不同的远程信号传输和控制。这些组件都是以标准模板的形式提供的，以便于在以后的设计改造中简单方便的进行组合。通过这种组合方式，XIRIA为将来自动控制和操作的不断发展做好了准备，所以不必担心因为系统的控制、显示或者通信标准等过于陈旧而落后。



**XIRIA电气参数**

项目	单位	参数数值
额定电压	kV	12
雷冲电压	kV	75/85
工频耐压	kV-1m	42/48
工频	Hz	50
内部燃弧等级(IAC)	kA/s	AFLR 20/1
整柜局放	pC	≤ 10 (1.1Ur)
防护等级	气箱	IP67
	整柜	IP41
环保气体(干燥空气)		微水量≤300ppm
额定气体压力(20℃ 表压)	Mpa	0.02
最低功能压力(20℃ 表压)	Mpa	0
年泄露率		≤0.05%
<b>母线系统</b>		
额定电流	A	630
短时耐受电流	kA/s	20/4
峰值耐受电流	kA	50
<b>负荷开关</b>		
额定电流	A	630
短路关合电流	kA	50
短时耐受电流	kA/s	20/4
开断电缆充电电流	A	10
主开关机械寿命		M2 10000 次
三工位刀闸机械寿命		M1 3000 次
负荷开关电气寿命		E3 200 次
接地关合次数 (通过真空灭弧室)		5次
<b>断路器</b>		
额定电流	A	630
额定开断电流	kA	20
额定关合电流	kA	50
开断电缆充电电流	A	25
主开关机械寿命		M2 10000 次
三工位刀闸机械寿命		M1 3000 次
主开关电气寿命		30次
短时耐受电流	kA/s	20/4
开关操作顺序		0-180s-CO-180s- CO 或 0-0.3s-CO-180s- CO
接地关合次数 (通过真空灭弧室)		5次

## XIRIA遵循的标准

### XIRIA型式试验依据标准：

XIRIA严格按照GB及DL相关标准设计，主要遵循的标准如下：

- DL/T 593-2006高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- DL/T 402-2007高压交流断路器订货技术条件
- DL/T 404-2007 3.6kV ~ 40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
- DL/T 486-2000交流高压隔离开关和接地开关订货技术条件
- GB3906-2006 3.6kV ~ 40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB3804-2004 3.6kV ~ 40.5kV高压交流负荷开关
- GB1984-2003 高压交流断路器



## 设备选型

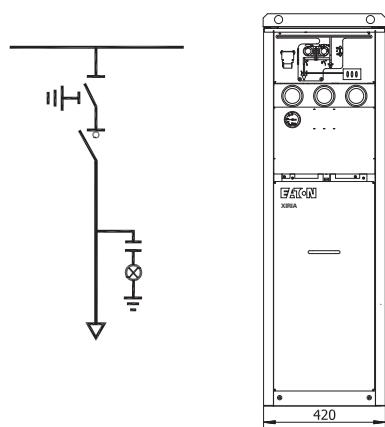
### 产品型号的组成及含义

XIRIA - □ - 12 / 630 - 20



### 负荷开关柜

#### C柜型



#### 标准配置

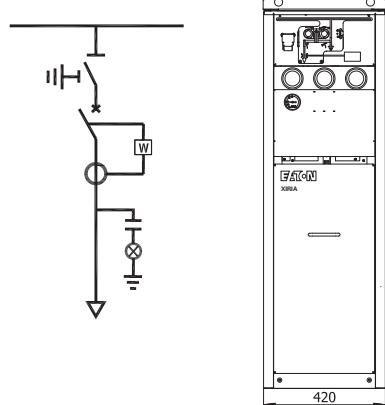
- 手动630A真空负荷开关
- 三工位隔离开关
- 带电指示器
- 630A螺纹式套管阀

#### 可选配置

- 电动操作
- 故障指示器
- 电流互感器
- 零序电流互感器
- 低压室

### 断路器柜

#### T柜型



#### 标准配置

- 630A真空断路器
- 手动弹簧储能机构
- 三工位隔离开关
- 带电指示器
- 630A螺纹式套管阀
- 套管式保护CT
- 自供电型保护继电器

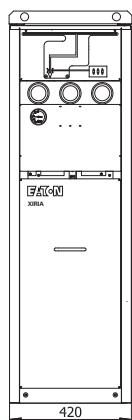
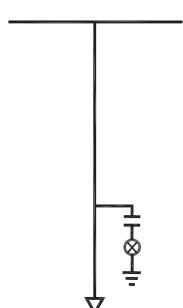
#### 可选配置

- 故障指示器
- 多功能保护装置
- 电流互感器
- 零序电流互感器
- 低压室

# XIRIA环保气体绝缘型环网柜

## 电缆直连柜

D柜型



### 标准配置

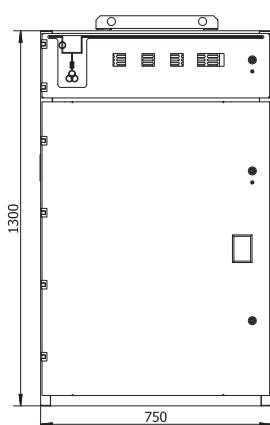
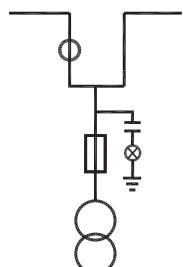
- 带电指示器
- 柜门锁
- 630A螺纹式套管锥

### 可选配置

- 故障指示器
- 电流互感器
- 零序电流互感器
- 低压室

## 计量柜

M柜型



### 标准配置

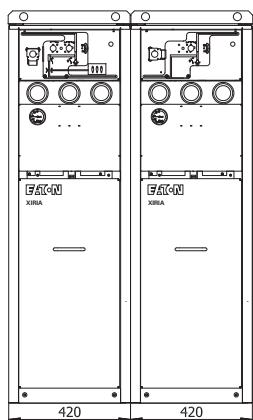
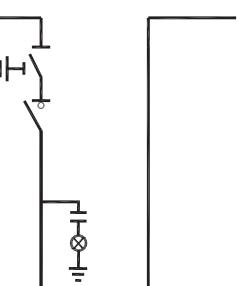
- 2只0.2s级单相计量PT
- 2只0.2s级单相计量CT
- 带电指示器
- 温湿度传感器及加热器
- 柜门带电电磁闭锁装置
- 低压室

### 可选配置

- 电压表
- 3只0.2s级单相计量PT
- 3只0.2s级单相计量CT

## 母联分段柜

B柜型



### 标准配置

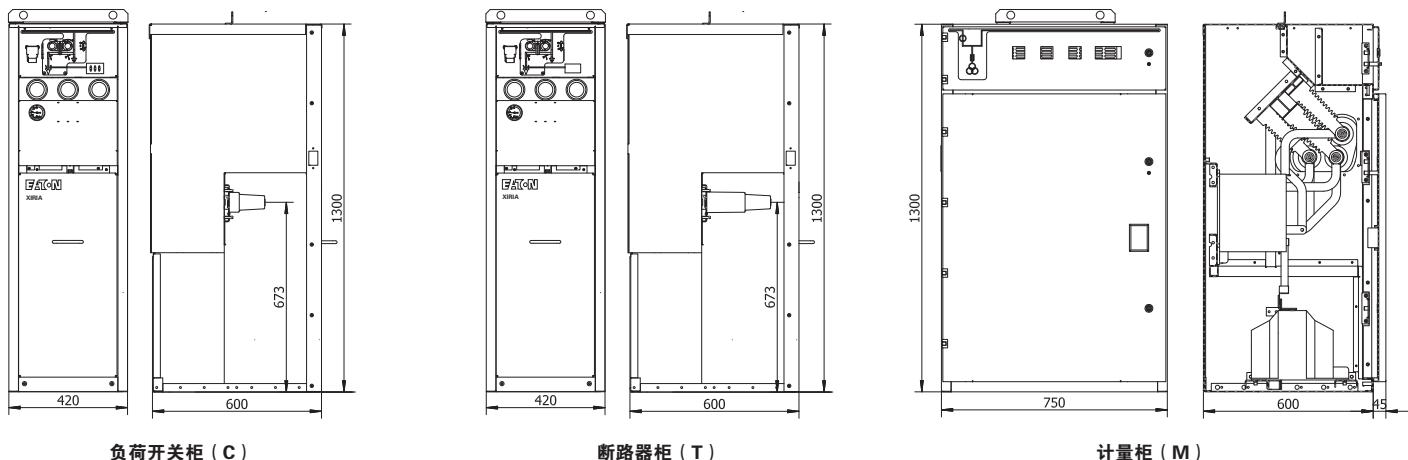
- 负荷开关型分段开关
- 内置母联联接
- 带电指示器

### 可选配置

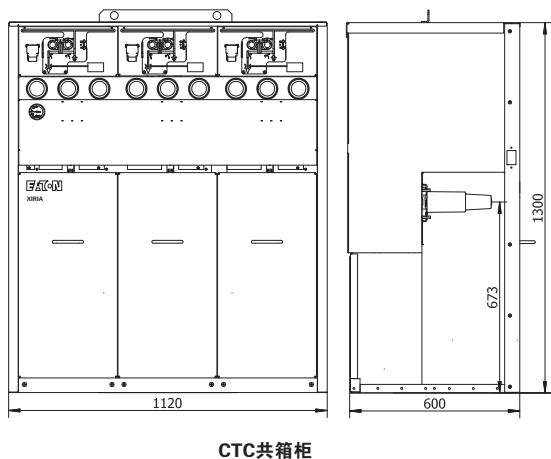
- 断路器型分段开关
- 穿心式电流互感器
- 多功能保护装置
- 低压室

## 产品外形尺寸

### 单元柜



### 共箱柜

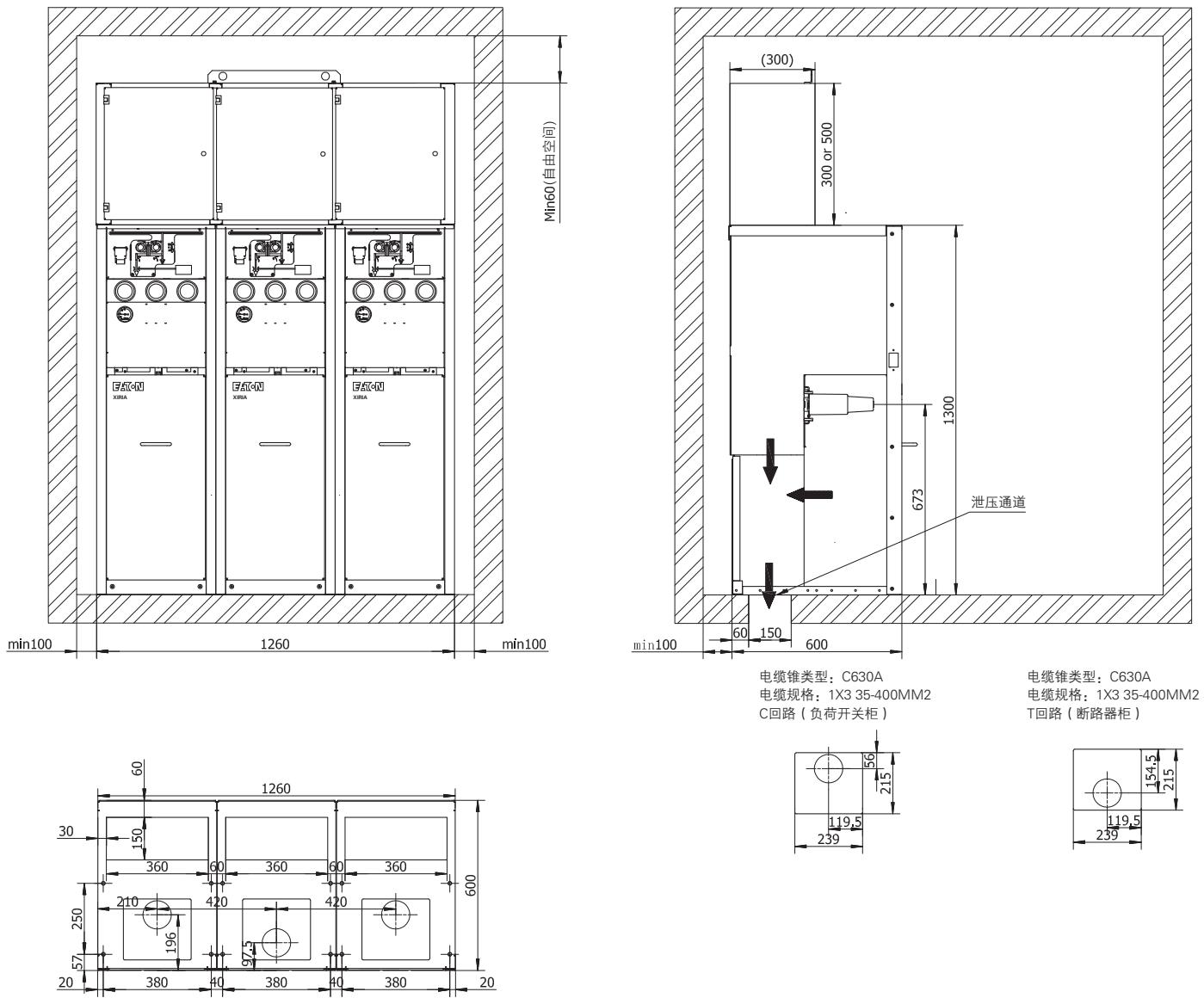


**标准柜型尺寸表如下：**

<b>单元柜结构</b>	长420*高1300*深600mm	净重150kg
<b>三单元共箱柜</b>	长1120*高1300*深600mm	净重350kg

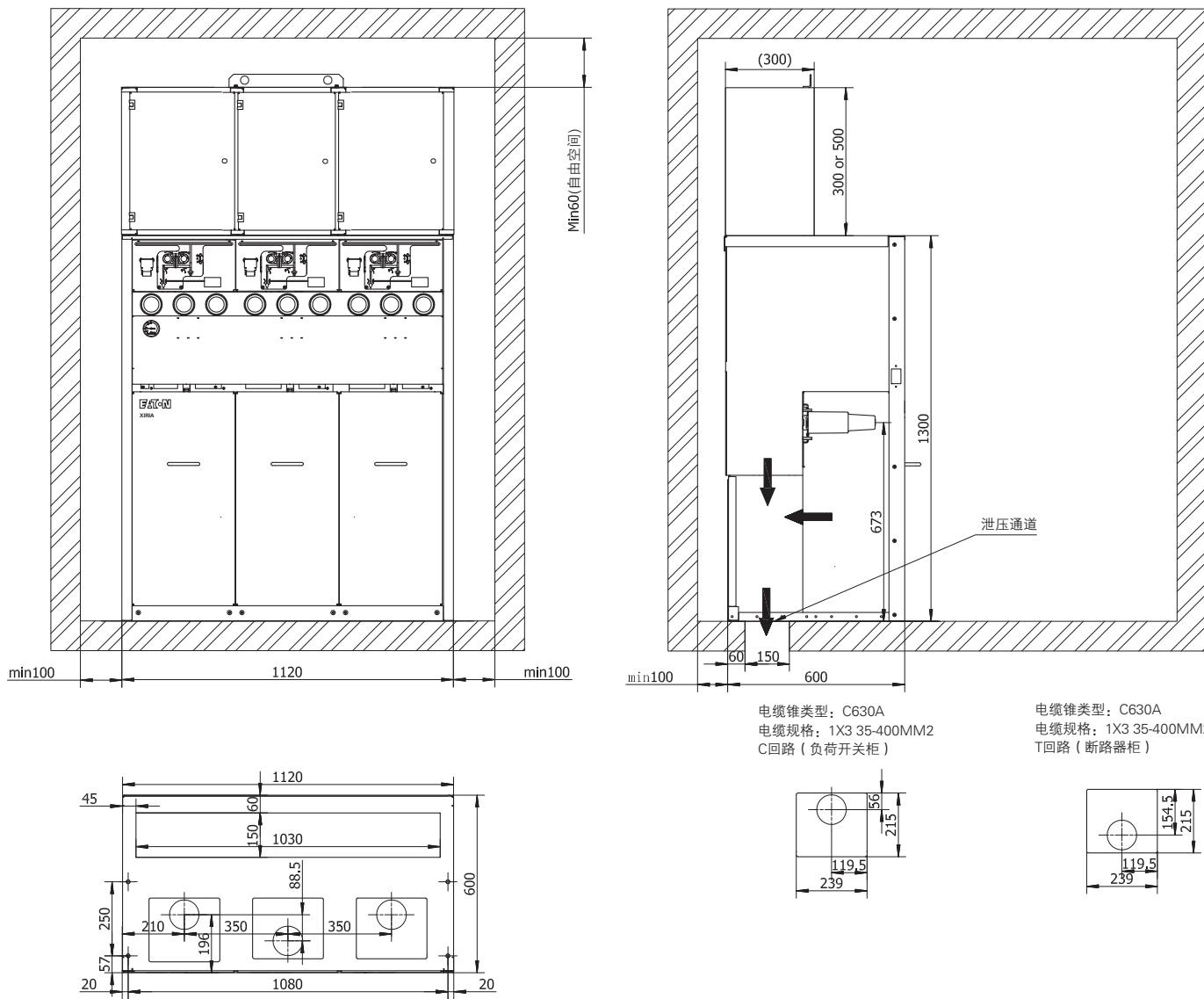
推荐基础安装图

## 单元柜安装尺寸示意图



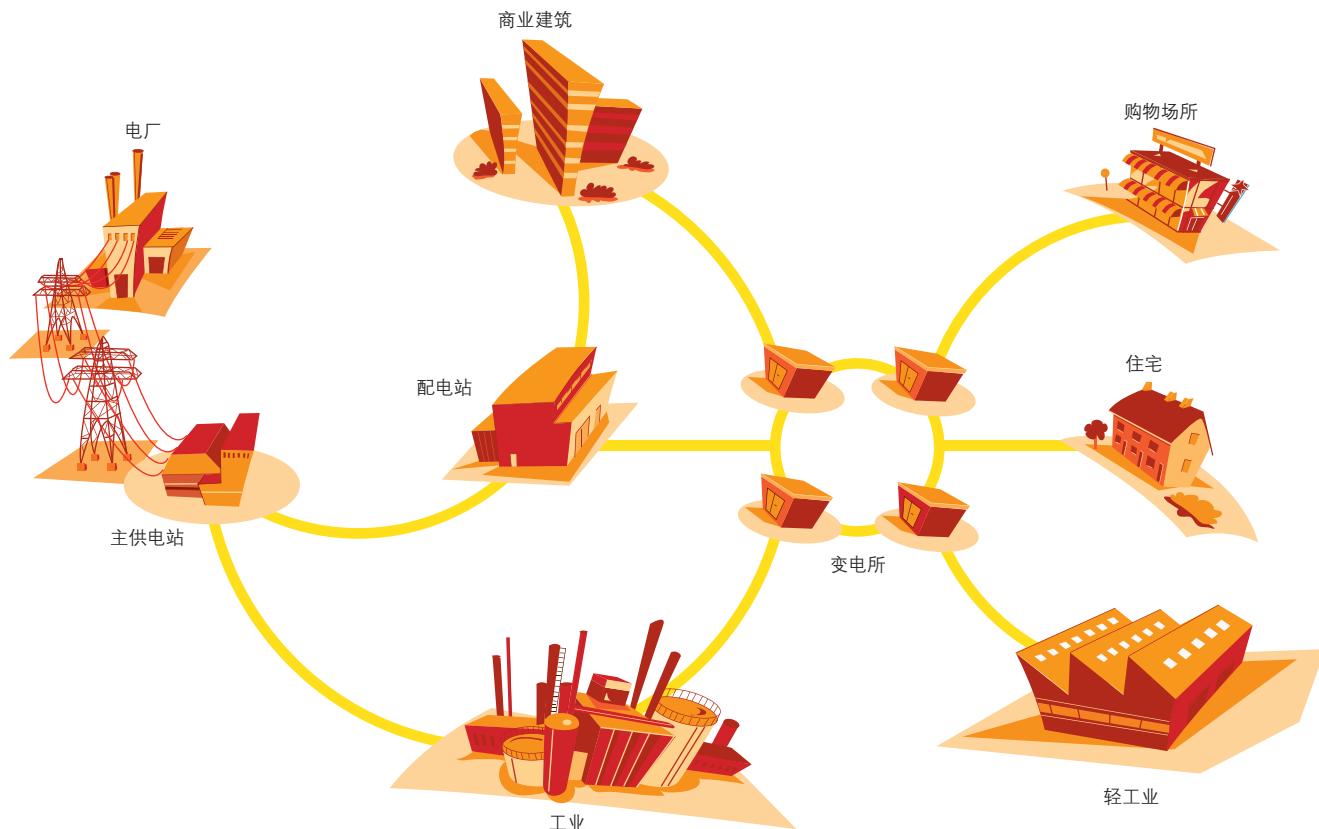
**注：**其他回路推荐地基图请与当地销售代表联系

### 共箱柜安装尺寸示意图



**注：**其他回路推荐地基图请与当地销售代表联系

## 应用领域



从发电到供电到用户，伊顿电气提供电能传输和配送所有产品。

## 伊顿电气

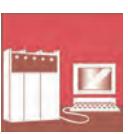
伊顿电气提供安全、可靠的供电系统解决方案，其系统的产品和发展都基于为用户提供明确的额外价值的理念。所有的产品都以此为标准进行设计，使其能够完全的集成到用户应用中去。这也就是你能够使用伊顿电气的产品完成几乎所有的应用。

## 中压相关业务

伊顿电气的中压相关业务主要集中应用在配电系统和工业系统中，伊顿电气的设备都采用自己生产的真空气灭弧室。这些高科技的系统不仅符合安全的运行的标准，同时也符合绿色环保的要求。

## 全面的合作伙伴

除了以上提到的各种产品，伊顿电气也提供关键解决方案。我们可以召集在相关领域的大量专家，与你的机构以及你的其他合作伙伴紧密协同工作。同时，伊顿电气可以自始自终为你操作整个项目。从而，我们为你提供了如同一个有经验的合作伙伴般的简单和便捷。



伊顿是一家全球领先的动力管理公司，2017年销售额达204亿美元。伊顿致力于提供各种节能高效的解决方案，以帮助客户更有效、更安全、更具可持续性地管理电力、流体动力和机械动力。伊顿在全球拥有约9.6万名员工，产品销往超过175个国家和地区。如需更多信息，敬请访问公司中文网站[www.eaton.com.cn](http://www.eaton.com.cn)。

**伊顿公司**  
亚太总部  
上海市长宁区临虹路280弄3号  
邮编：200335  
[www.eaton.com.cn/electrical](http://www.eaton.com.cn/electrical)

© 2018 伊顿公司  
本公司保留对样本资料的解释权和  
修改权，并毋需另行通知。  
CHICA0101005\_CN ( 08-2018 )

伊顿是伊顿公司的注册商标。  
所有商标为各自所有人所有。



扫描二维码，  
关注“伊顿电气”微信公众号