

S&C Vista®户外配电开关柜

——地埋式™，挂墙式及地面式

安 装 说 明 书

目 录

章节	页码	章节	页码
绪论		安装——地面式	
专业人员 -----	2	金属罩的移除 -----	8
阅读说明书 -----	2	开关的放置 -----	10
说明书的存放 -----	2	电缆 -----	10
正确范围 -----	2	金属罩的定位	
		接地 -----	11
安全信息		故障显示器 -----	12
理解安全警告信息 -----	3	完成安装 -----	13
遵守安全指示说明 -----	3		
安全标签位置 -----	4	电缆连接 -----	15
检查与装卸		电气试验	
检查 -----	5	开关的例行试验 -----	16
装卸 -----	6	电缆测试和故障判断 -----	16
		断路器的测试 -----	17
安装——地埋式及挂墙式			
开关的放置 -----	7		
电缆 -----	7		
接地 -----	7		
故障显示器 -----	7		

注：本公司保留对技术和产品规格进行修改而不事先通知的权力。



施恩禧电气(苏州)有限公司
卓越源自创新

681-505 CN
2009年08月17日



绪论

专业人员



警告

此设备的安装、使用和维护必须由精通地下电力配电设备的安装、使用和维护且深知危险性的专业人员进行。此专业人员应经过培训且有如下技能：

- 能识别电力设备的带电部份和不带电部份；
- 对一裸露电压必须知道相应的安全距离；
- 在电力设备上或靠近电力设备工作时必须能正确运用特定的预防措施、保护设备、绝缘和防护材料、绝缘工具等。

此说明书是为这些专业人员所写，并不能代替安全使用此设备时所必须的培训和经验。

阅读说明书

在安装使用 S&C 公司的 Vista 户外配电开关柜之前，请仔细而又完整的阅读说明书，熟悉第 3 页中所介绍的“安全信息”。

说明书的存放

为了在使用 Vista 户外配电开关柜时都能找到它的相关使用说明以便参考，请把说明书放在很容易找到的地方。

使用范围



注意

此设备是专用设备，额定值参数铭牌贴在 Vista 上，各项实际使用技术参数必须在其额定值以下。



安全信息

理解安全警告信息

在这份说明书和 Vista 户外配电开关柜上会出现以下几种安全警告信息。应清楚了解以下的所有安全警告信息标志的含义。



危险

“危险”是表示最严重和极其危险的信息，如果不遵照说明书及警示标志做的话，很可能会导致严重的人身伤害或死亡事件的发生。



警告

“警告”是表示危险或不安全的信息，如果不依说明书要求做的话，可能会导致严重的人身伤害或死亡。



注意

“注意”是表示危险或不安全的信息，如果不依说明书要求做的话，可能会导致小的人身事故或产品财产的损失。

说明

“说明”是表示重要的操作规程或要求，如果不遵守的话，可能会导致产品财产蒙受损失。

遵守安全指示说明

如果你对说明书有任何疑问，请与 S&C 公司联系，联系电话为 (+86) 0512-66659000，星期一至星期五，AM 8: 30~PM 5: 00。

说明

在安装之前，请仔细而又完整的阅读完这份说明书。

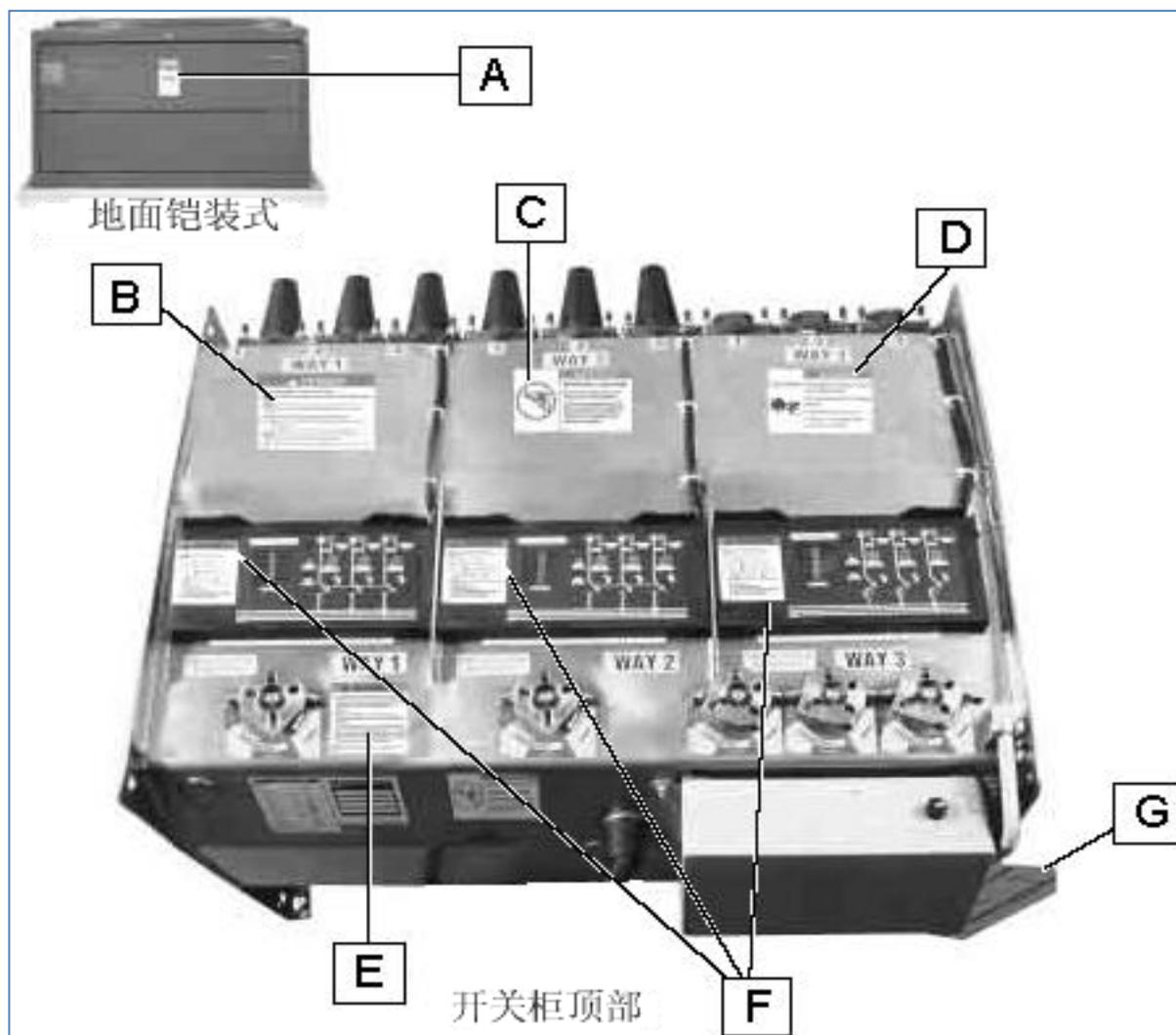


更换说明和标签

如果你需要更多的说明书，请与 S&C 公司联系。如果设备上的标签有任何的遗漏、损坏或褪色的话，请马上更换；索要新的标签也请与 S&C 公司联系。

安全信息

相关铭牌的标示位置



标签说明			
位置	警告信息	描述	编号
A	警告	禁止进入—内有高压	G-6681 SZ
B	危险	高压危险—时刻保持警戒	G-6700 SZ
C	危险	禁止使用电钻—内有高压及增压的 SF ₆ 。	G-6682 SZ
D	危险	保持距离—高压危险	G-6699 SZ
E	警告	在操作开关柜前，先检查气压	G-6686 SZ
F	警告	采用适当的方式测试电压指示器	G-6689 SZ
G	警告	通过观察以确认主刀位置	G-6693 SZ G-6694 SZ



检查与装卸

检查

在收到货物之后尽快检查货物是否有外部损坏，最好是还没从货车上卸下来之前就应进行检查。核对提货单确保所有的包装箱都已到达。

如果有发现有遗漏和/或损坏的话：

- 1、马上通知送货人员；
- 2、要求送货人员确认；
- 3、在所有送货单上都应注明损坏或遗漏的详细情形；
- 4、发文给送货人员要求赔偿。

如果损坏是在包装箱的里面，没有被当场发现的话：

- 1、在收到货物后 15 天内可再通知送货人员；
- 2、要求送货人员确认；
- 3、发文给送货人员要求赔偿。

同时，也要向 S&C 公司说明所有的遗漏和/或损坏的详细情形。

检查与装卸

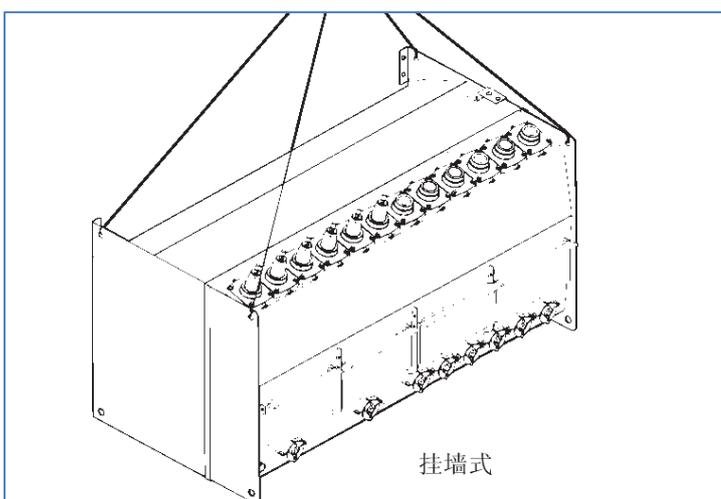
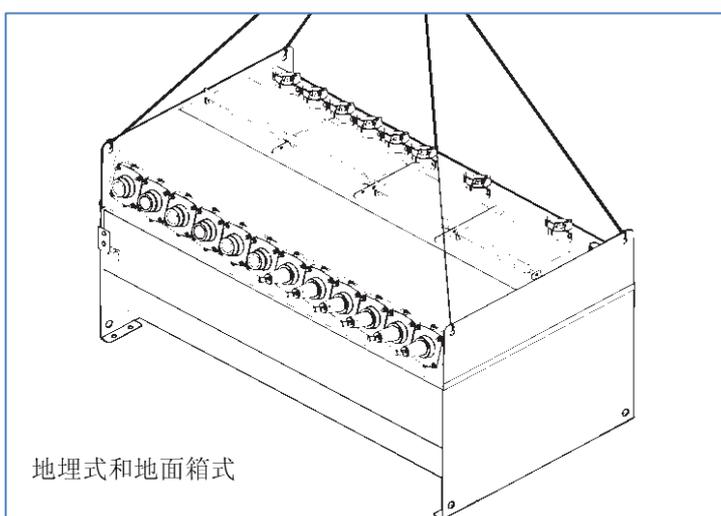
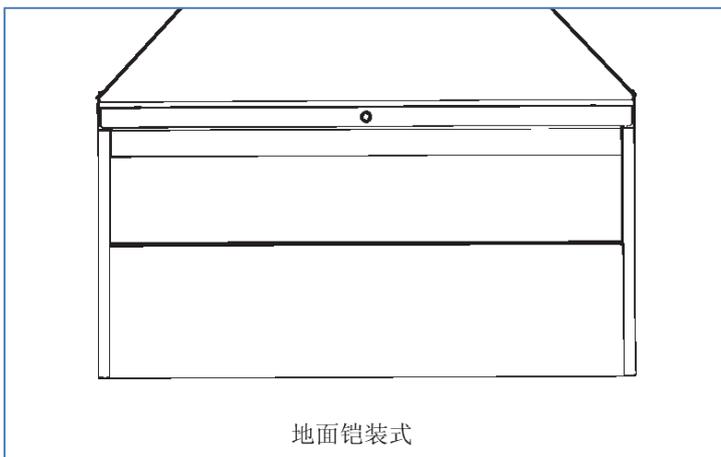
装卸



警告

当用吊车吊起控制箱或壳体时要遵循如下面说明书所说的起吊作业要求；如不遵守这些要求可能会造成严重的人员伤害和设备损害。

- 1、起吊开关柜时，需使用相同长度的四根吊绳（2米或更长）去起吊，防止在吊起时损坏控制箱或壳体。
- 2、使吊绳均匀受力，避免突然升降，见图1、图2。
- 3、起吊开关柜时，请注意轻抬轻放。



安装—地埋式及挂墙式

开关定位：

- 1、将开关柜从包装箱中装卸至安装位置，搬运期间须小心轻放，以免损坏，参照“装卸”部份。
- 2、将开关放置到用户预先准备好的地坑中并固定。

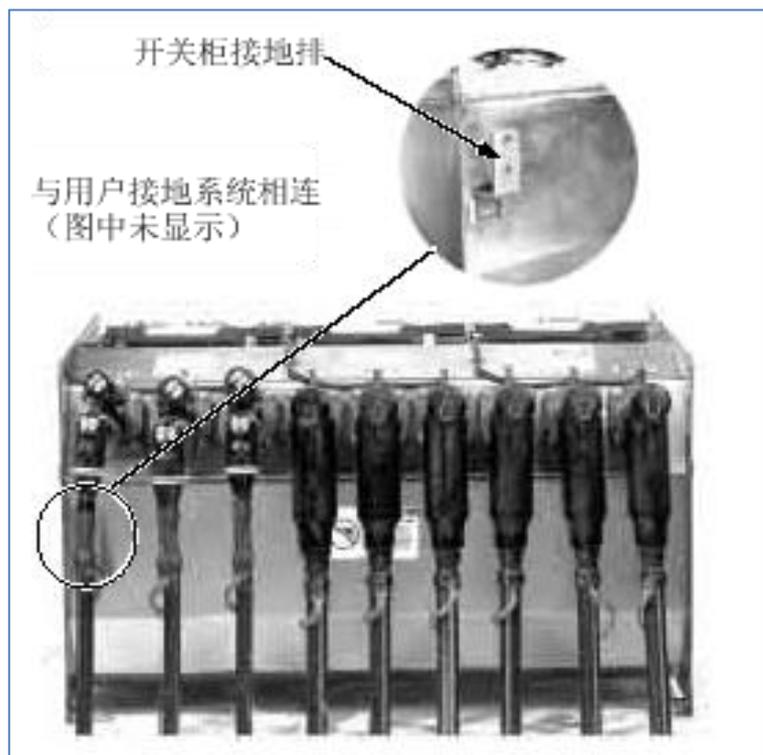


电缆

参照第 10 页“电缆连接”部份。

接地

- 1、将接地电缆可靠接地。
- 2、请参照相关国家标准，将金属罩与开关都可靠接地。



故障显示器

根据安装使用书，故障显示器由用户自行安装完成。

安装—地面式

金属罩的移除

- 1、用一个带延长杆的五角扳手或五角工具拧松箱体上的五角锁扣；



- 2、抬起铰链盖板，并用支撑架固定盖板。



安装—地面式

3、通过旋扭紧固件的方式，从操作箱上取下前盖，并将上盖从接线箱上取下；



4、从箱体上取下金属外罩，参照“装卸”部分说明进行操作；



安装—地面式

开关的放置

- 1、松掉开关固定在木栈板上的 4 个螺栓，将开关从木栈板上吊起，参照“装卸”部份要求进行操作；
- 2、将开关放置在指定位置上；
- 3、使用开关附带的固定板，将开关固定。



电缆

参照第 10 页“电缆连接”部份。

金属罩的定位

注意

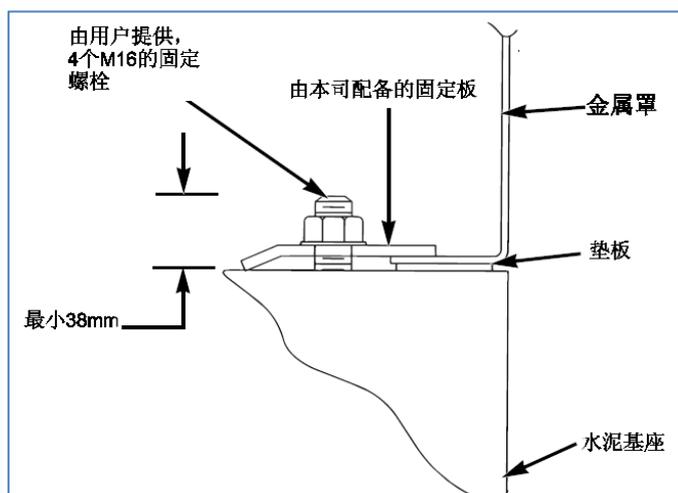
当在开关上安装金属罩时，注意前后区别，确保金属罩有适当的定位及正确的安装。

- 1、吊起金属罩，将金属罩安装在开关上；



操作

- 2、依要求，将金属罩安装在开关上，并确认与用户自配的螺栓是否相配；
- 3、使用随开关柜附带的固定板，将金属罩紧固定在正确的位置上。



接地

- 1、将接地电缆可靠接地。
- 2、参照相关国家标准，将金属罩与开关都可靠接地。



安装—地面式

故障显示器

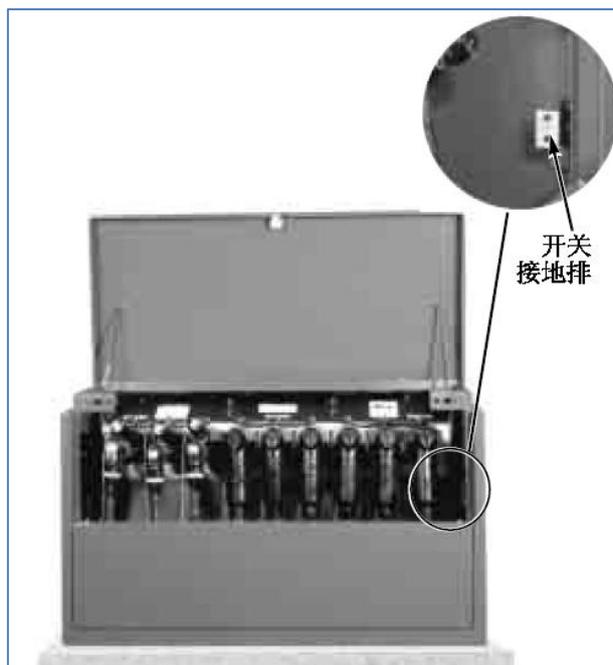
根据安装使用书，故障显示器由用户自行安装完成。

对于地面式安装开关柜，故障显示器有两种可选安装方式分别为F1及F2。若安装方式指定的话，在安装支架上安装故障显示器，并在电缆上装上关联的传感器。

完成安装

- 1、在开关柜安装在基座上后，在开关柜与基座连接法兰处用密封垫保护，以免小动物啃咬及昆虫进入。密封垫密封后，再使用防水型 RTV 硅胶填补空隙，包括电缆导管处的空隙都应填补，以免潮气渗入。

- 2、然后如右图所示，安装上操作柜上的前柜及接线柜上的上柜（注意不要装错了）；放下顶盖，同时锁紧五角螺栓并上锁。





安装—地面式

- 3、用一块干净的湿布擦干净金属罩外表面，再用喷罐在划痕或擦伤处用红色底漆和润色漆修补。

橄榄绿色，编号：9999-058；

浅灰色，编号：9999-080；

红色底漆，编号：9999-061。

在喷涂区域必须无油脂，如已生锈应用砂石除锈，确保喷涂区平滑。



电缆连接



危险

在给开关通电以前，用肘形电缆接头或绝缘保护帽或堵头，将防尘盖替换掉。

若不遵此执行，可能会导致闪络和严重的人身伤害或死亡。

- 1、从内凹或外凸的套管上，取下防尘盖；

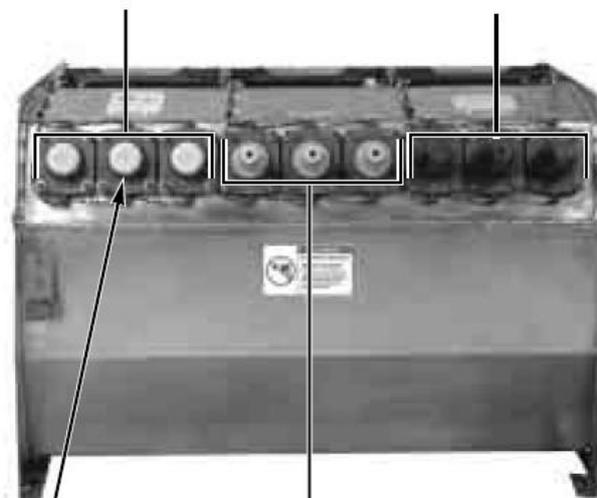


注意

始终遵循电缆安装惯例。当安装开关的电缆时，须使套管承受最小的拉力。不可在套管上施加很大的力使电缆张开或弯曲。在坑内安装时，电缆可以成环形或水平，然后弯成 90° 到开关。否则将可能对套管有伤害且造成 SF₆ 绝缘气体的泄露。

- 2、参照肘形电缆接头的说明书将肘形接头连至电缆末端。

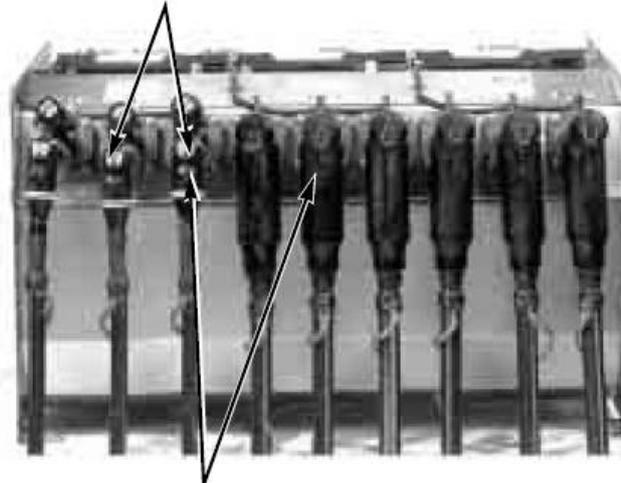
黄色防尘盖是套在内凹的套管上的 黑色防尘盖是套在外凸的套管上的



断路器及负荷开关接线端可提供200A的内凹的套管及600A的外凸的套管

取下防尘盖后

由用户提供的肘形电缆接头



套管接触面符合ANSI/IEEE标准386，适用于标准肘形电缆接头



电气试验

开关的例行试验

为了便于正常的电力测试，开关的工频耐受电压值如下表所示。这些试验值远远大于组合开关运行时的电压，接近于击穿电压。例行试验必须在开关完全不带电且与所有电源脱开时进行。



警告

当进行耐压试验时，必须遵循以下事项，否则可能导致击穿、人员伤亡或设备损坏。

- 1、开关完全不加电且与所有电源脱开；
- 2、套管端部必须有绝缘帽或其它能承受试验电压的电缆接头；
- 3、确认 SF₆ 压力表在绿色区域。

绝缘试验最高电压：

额定电压, kV			耐受电压, kV	
50 Hz	60 Hz	雷电冲击水平	工频耐受电压	直流工频耐受电压
12	15.5	95	27	42
24	27	125	40	62
36	38	150	50	82

注：①表中所示工频耐受电压值一般是新设备设计值的 80%；

②表中所示直流工频耐受电压值一般是新设备设计值的 80%；

③表中所示的直流工频耐受电压值只是一个参考值，并不代表直流耐受电压的额定值；表中所示的数值大约是等于交流峰值试验电压。

电缆测试和故障定位

安装电缆的直流耐压测试由电缆安装长度决定的，并用来进行故障定位，具体的试验方法和程序请参照相应的国家标准。



警告

直流耐压试验是破坏性试验，可能降低使用寿命，造成气体泄漏、电气或机械磨损；因此试验电压不应超过开关所能承受的最小极限。如果试验电压超过了开关的承受能力，将会造成闪络、人员伤亡或设备损害。另外，在试验前需确认 SF₆ 压力表在绿色区域。



危险

不要超过上表中的试验电压，如超过在隔离断口间或相与相之间将可能有闪络，导致工频耐压试验或直流耐压试验失败，甚至造成严重的人员伤亡。



电气试验

允许对开关施加直流电压进行直流耐压测试。开关的接地与电缆的接地相连，在试验结束后，开关接地系统接地以前应对电缆进行放电。其中直流试验电压和直流电缆不应超过下表所列出的电压值。



警告

当需要对连接到开关的电缆进行测试，但开关的一个单元已带电时，工频电源与直流电源间必须有足够的绝缘，必须遵循直流测试设备制造厂商或故障定位设备制造厂商的建议。用户的操作和安全程序如下：电缆接地、连接上直流电源、直流电源绝缘（防止闪络）、解电缆接地、进行直流测试、电缆放电、电缆再接地。

电缆最大测试电压和电缆最大脉冲电压

Vista Switchgear Rating, kV			电缆直流测试电压, kV	电缆直流脉冲电压, kV
50 Hz	60 Hz	雷电冲击水平		
12	15.5	95	30	15
24	27	125	40	20
36	38	150	40	20

① 电缆直流脉冲电压是电缆直流测试电压的 50%，因为在电缆连接到开关设备的断开处将出现双倍的电压。若电缆断开处已经接地，附加在电缆上的直流脉冲电压等于电缆及开关上的直流测试电压。

断路器的测试

在 Vista 开关作绝缘试验时，真空断路器不会有电流通过断口，是因为开关被分闸真空灭弧断口也已断开。由于真空灭弧室不通电，在真空设备作高压试验时通常情况下不会接触到 X 射线的。真空断路器的例行试验是不被允许的，若用户因为一定的原因一定要作开关试验的话，请与施恩禧公司联系。



地址：江苏苏州新区泰山路 181 号
电话：0512-6665-9000
传真：0512-6661-9043

邮编：215129
Http: //www.sandc.com.cn
E-mail: info@sandc.com.cn