

东哲电力

—— 系列真空断路器

Series vacuum circuit breaker



安徽东哲电力科技有限公司

Anhui Donze Electric Power S&T Co.,Ltd

安徽东哲电力科技有限公司

Anhui Donze Electric Power S&T Co.,Ltd

电话：0551-65150890

传真：0551-65657885

联系人：杨工 15755138350

E-mil:ahdonze@126.com

工厂地址：合肥市肥西县紫蓬镇紫二路合肥珠光紫蓬工业园5#202房

营销地址：安徽省合肥市庐阳区四里河路与潜山路交口万科中心2515室

中国.安徽

公司简介

INTRODUCTION

安徽东哲电力科技有限公司成立于2014年，是一家集电力产品研发、生产、销售、服务为一体的科学技术企业，安徽东哲电力科技有限公司一直坚持“科技领先，创享智慧，共谋发展”的价值理念，不断为客户提供“先进，可靠，贴心”的产品和服务。

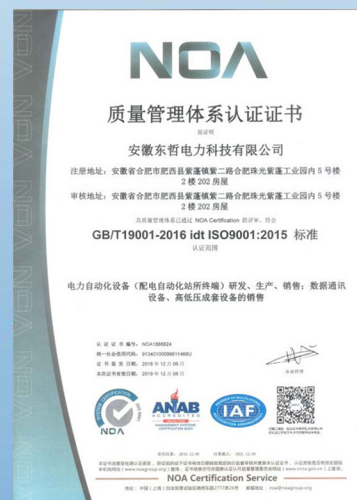
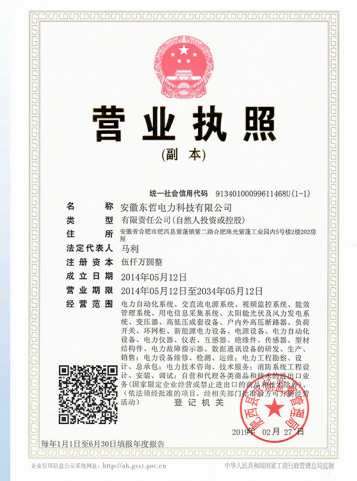
“市场需求引路，技术全力保障”，公司科研实力雄厚，长期服务于电力科技项目应用及运维查修业务，拥有多项专利、软件著作权，此外公司还拥有ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18001职业健康安全管理体系、软件企业等多项认证。通过几年发展逐步形成了电力自动化、智能终端、一二次融合设备等高端产品领域，公司所有产品均为自主研制，并严格执行国家标准和行业标准，产品全部通过电力设备质量测试中心检测鉴定。

公司产品广泛应用于电力、采矿、煤炭、冶金、石油、制药、电信、铁路、纺织、房地产、水利等领域，并以卓越的品质、高性价比和全面周到的服务赢得了客户信赖，多次在国家和省市级重大建设项目中被采用，在同行业和广大客户中享有良好的声誉和较高的知名度。

公司将矢志不渝坚持“尽心服务，助力中国梦”这一梦想，弘扬“敬业、修炼、创新、拼搏”的企业精神，不断创新管理机制，严抓质量控制，提高服务水平，竭诚为用户提供超值的产品和服务，不断为祖国电力事业贡献力量。

产品展示

PRODUCT DISPLAY



概述

VS1户内高压真空断路器是用于12kV、24kV、40.5kV电力系统的户内开关设备，作为电网设备、工矿企业动力设计的保护和控制单元。由于真空断路器的特殊优越性，尤其适用于要求额定工作电流的频繁操作，或多次开断短路电流的场所。

VS1断路器采用操动机构与断路器本体前后一体式设计，既可作为固定安装单元，也可配用专用推进机构，组成手车单元使用，其中固定式断路器可以增加相应的联锁，以满足配XGN2、GG1A等固定柜的需要。

产品特点

断路器采用复合绝缘方式，彻底满足电力用户需要，适用范围广，不仅可以单独使用，也可以用于各种开关柜和无油化改造。

操作机构采用与断路器本体一体式弹簧机构，可交流或直流操作，亦可手动操作。整体设计结构紧凑合理，确保操作的可靠性，安全性。

断路器分为固定式和手车式，既可安装于固定式开关柜内，也可配套手车用于移开式开关柜，手车式配用专用推进机构，可轻松在开关柜内移动手车，配套强制机械闭锁方式，满足开关柜“五防”功能要求。

零件采用先进的表面处理工艺，防腐能力强，机械性更可靠。

使用环境条件

A、周围空气温度：上限+40℃，且24h内测得的平均值不超过35℃；下限-15℃。

B、海拔高度：海拔不超过1000m。

C、相对湿度：日平均值不超过95%，月平均值不超过90%。

D、水蒸气压力：日平均值不超过2.2kPa，月平均值不超过1.8kPa。

E、周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性和/或可燃性气体、蒸气或盐雾的污染。

在超过GB/T11022-1999规定的以上正常环境等条件下使用时，用户与制造厂协商解决。



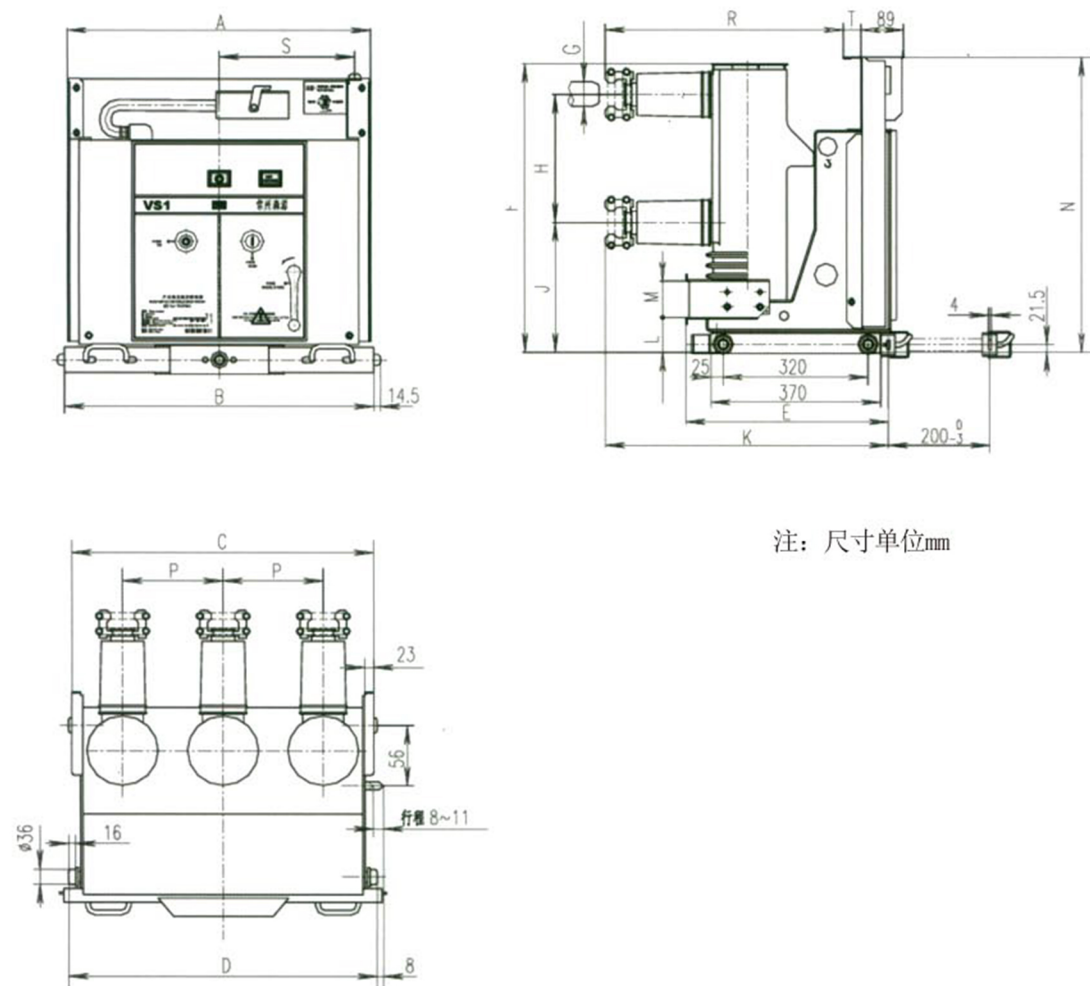
主要技术参数

表一

序号	项目	单位	数值							
1	额定电压	kV	12							
2	额定短时工频耐受电压（1min）		42							
3	额定雷电冲击耐受电压（峰值）		75							
4	额定频率	Hz	50							
5	额定电流	A	630 1250	630 1250	630 1250 1600 2000 2500 3150	1250 1600 2000 2500 3150 4000 ⁽¹⁾	1600 2000 2500 3150 4000 ⁽¹⁾			
6	额定短路开断电流	kA	20	25	31.5	40	50			
7	额定短时耐受电流		20	25	31.5	40	50			
8	额定短路持续时间	s	4							
9	额定峰值耐受电流	kA	50	63	80	100	125			
10	额定短路关合电流		50	63	80	100	125			
11	二次回路工频耐受电压（1min）	V	2000							
12	额定单个/背对背电容器组开断电流 ⁽²⁾	A	630/400（40kA为800/400）							
13	额定电容器组关合涌流 ⁽²⁾	kA	12.5（频率不大于1000Hz）							
14	分闸时间	ms	20~50							
15	合闸时间		35~70							
16	机械寿命	次	30000（50kA为10000次）							
17	额定电流开断次数		30000（50kA为10000次）							
18	额定短路电流开断次数	次	50（40kA为30、50kA为20）							
19	动、静触头允许磨损累计厚度	mm	3							
20	额定合闸操作电压	V	AC 110/220 DC110/220							
21	额定分闸操作电压		AC 110/220 DC110/220							
22	储能电机额定电压	W	65（50kA为80）							
23	储能电机额定功率		≤15							
24	储能时间	s	9±1（固封极柱式） 11±1（复合绝缘式）							
25	触头开距	mm	3.5±1							
26	超行程		≤2							
27	触头合闸弹跳时间	ms	≤2							
28	三相分、合闸不同期性	m/s	0.9~1.2							
29	平均分闸速度（触头分开~6mm）		0.5~0.8							
30	平均合闸速度（6mm~触头闭合）	mm	≤3							
31	触头分闸反弹幅值	μΩ	≤60（630A） ≤45（1250A） ≤35（1600~2000A） ≤25（2500A以上）							
32	主导电回路电阻	N	2400±200（20kA、25kA） 3100±200（31.5kA） 4250±250（40kA） 7000±250（50kA）							
33	触头合闸接触压力		分-0.3S-合分-180S-合分 分-180S-合分-180S合分（50kA）							
34	额定操作顺序									

注：(1) 4000A需强制风冷；(2) 为需要时才提供的额定参数

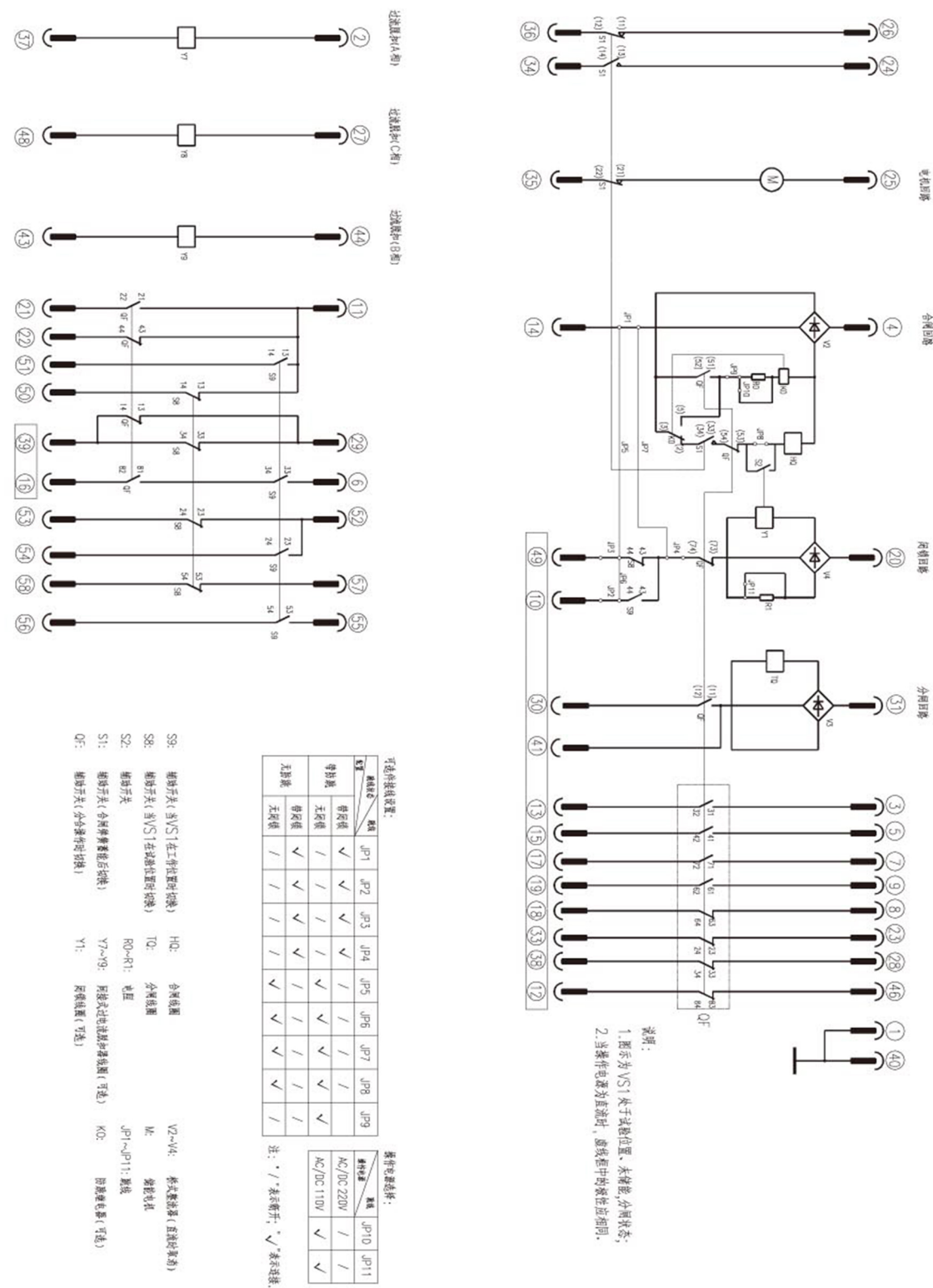
12KV手车式外形尺寸图



注：尺寸单位mm

柜宽	额定电流 (A)	额定短路开断电流 (KA)	P	H	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	R	S	T
800	630	20~31.5	210	275	638	652	640	650	433	626	Φ35	280	598	76	78	637	508	277	40
800	1250	20~40	210	275	638	652	640	650	433	626	Φ49	280	598	76	78	637	508	277	40
800	1600	31.5~40	210	275	638	652	640	650	433	626	Φ55	280	598	76	78	637	508	277	40
1000	630	20~31.5	275	275	838	852	838	850	433	626	Φ35	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1250	20~40	275	275	838	852	838	850	433	626	Φ49	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1600	31.5~40	275	275	838	852	838	850	433	626	Φ55	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1600~2000	31.5~50	275	310	838	852	838	850	361	680	Φ79	295	586	77	88	698	536	377	0
1000	2500~4000	31.5~50	275	310	838	852	838	850	361	680	Φ109	295	586	77	88	698	536	377	0

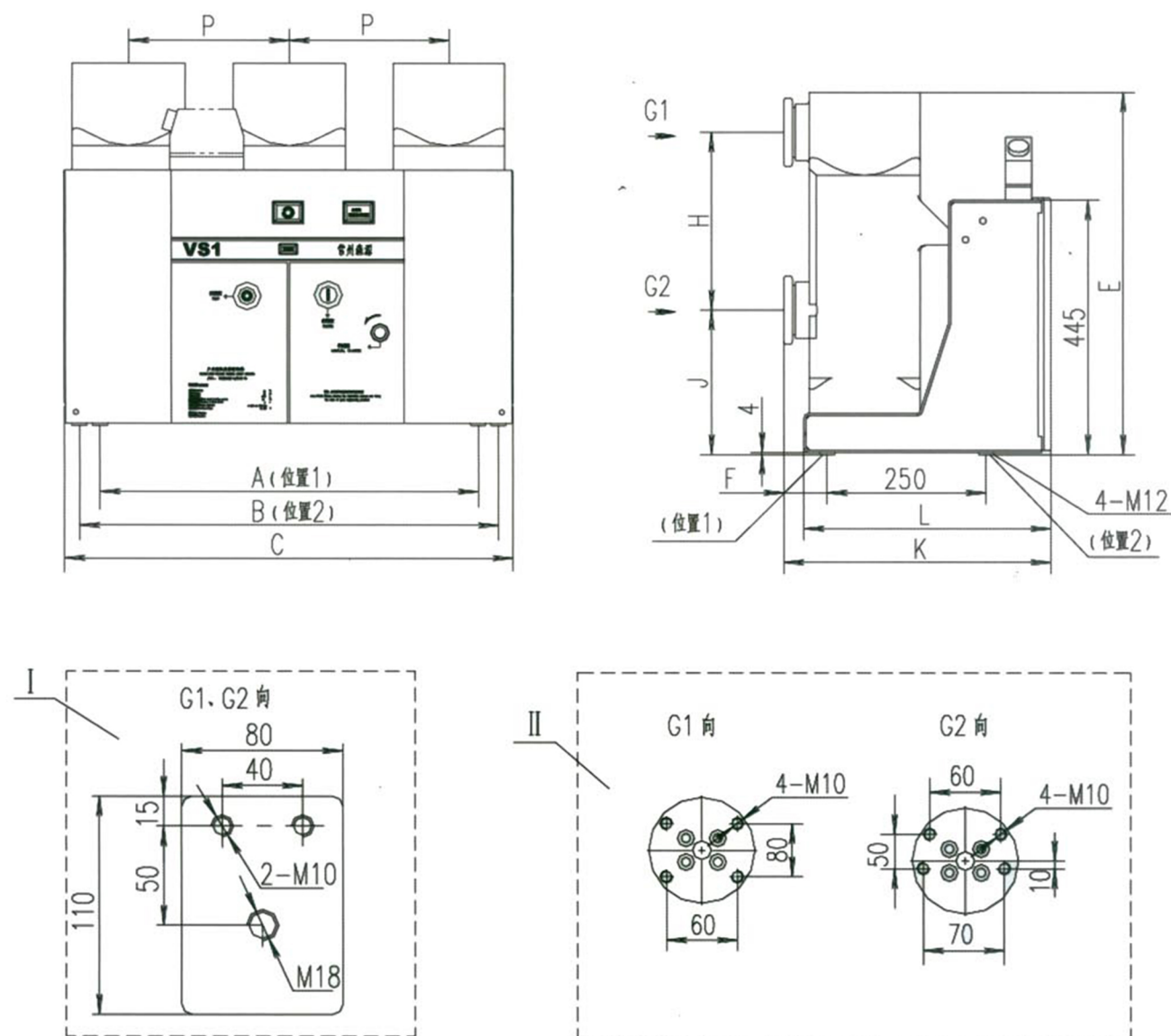
12KV手车式电气原理图





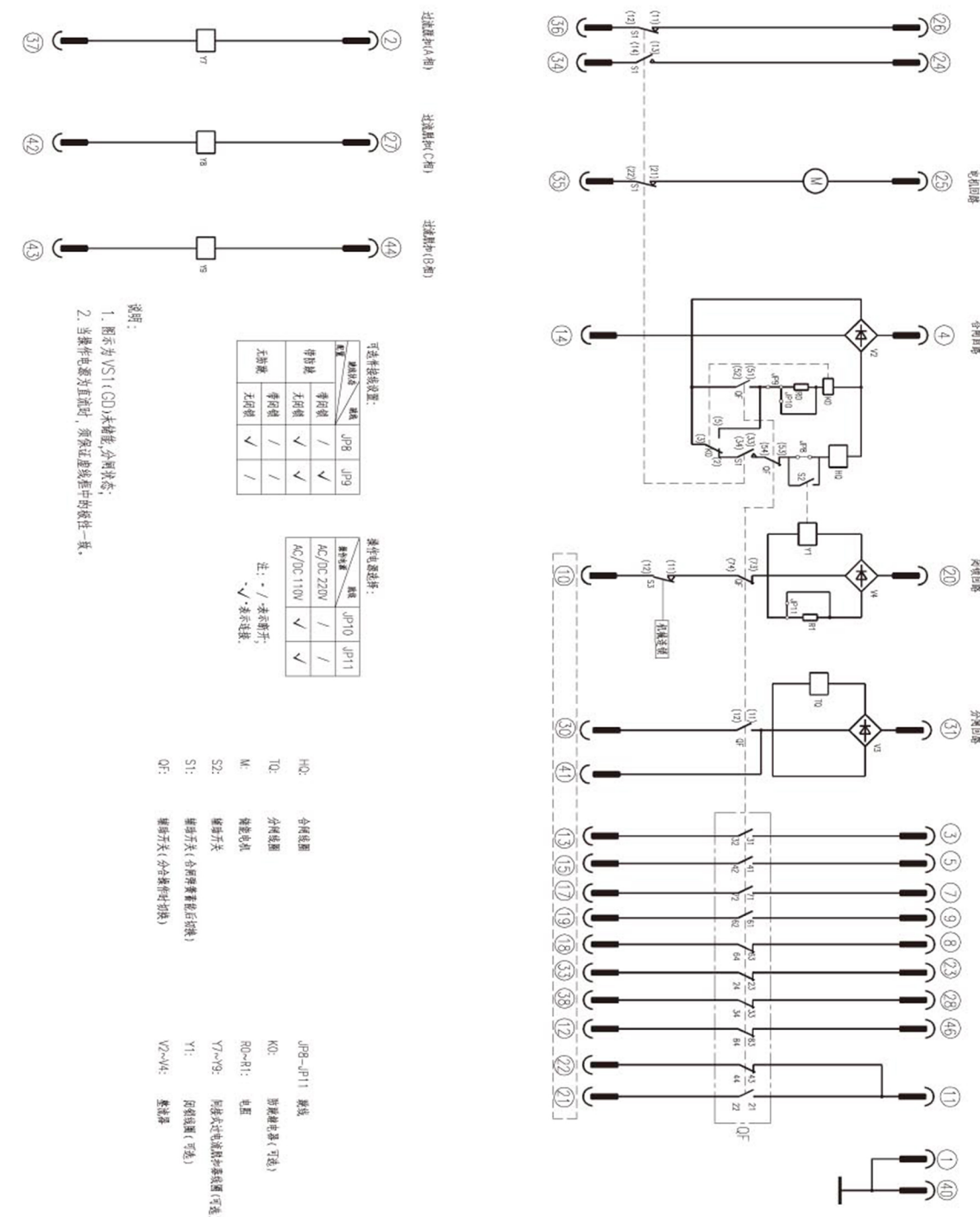
12KV固定式外形尺寸图

12KV固定式电气原理图

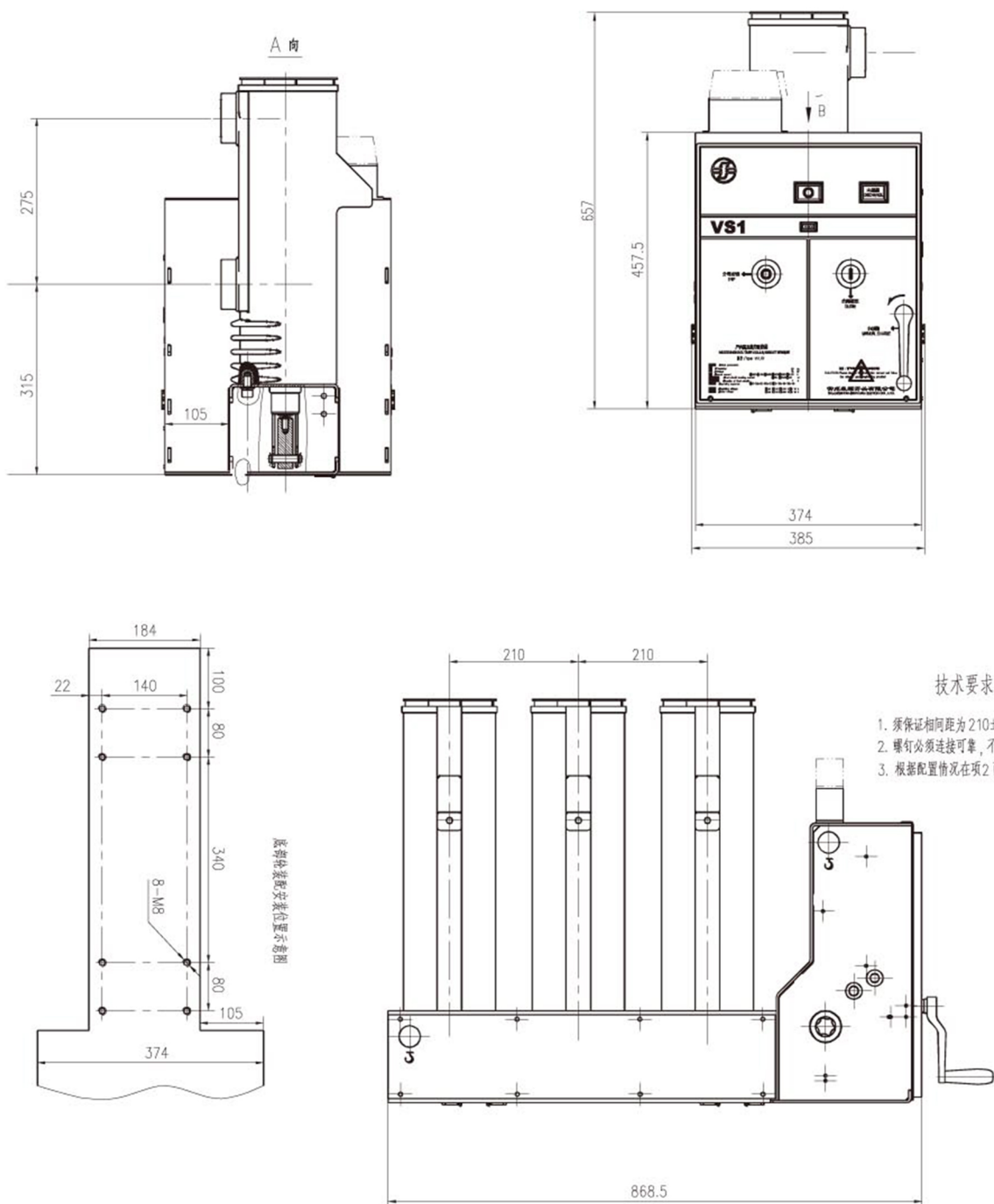


配柜宽度	额定电流 (A)	P	H	A	B	C	E	F	G1、G2	J	K
800	630~1600	210	275	520	520	588	580	65	I	237	455
1000	630~1600	275	275	720	720	770	580	65	I	237	455
1000	1600~4000	275	310	650	720	770	632	78	II	252	465

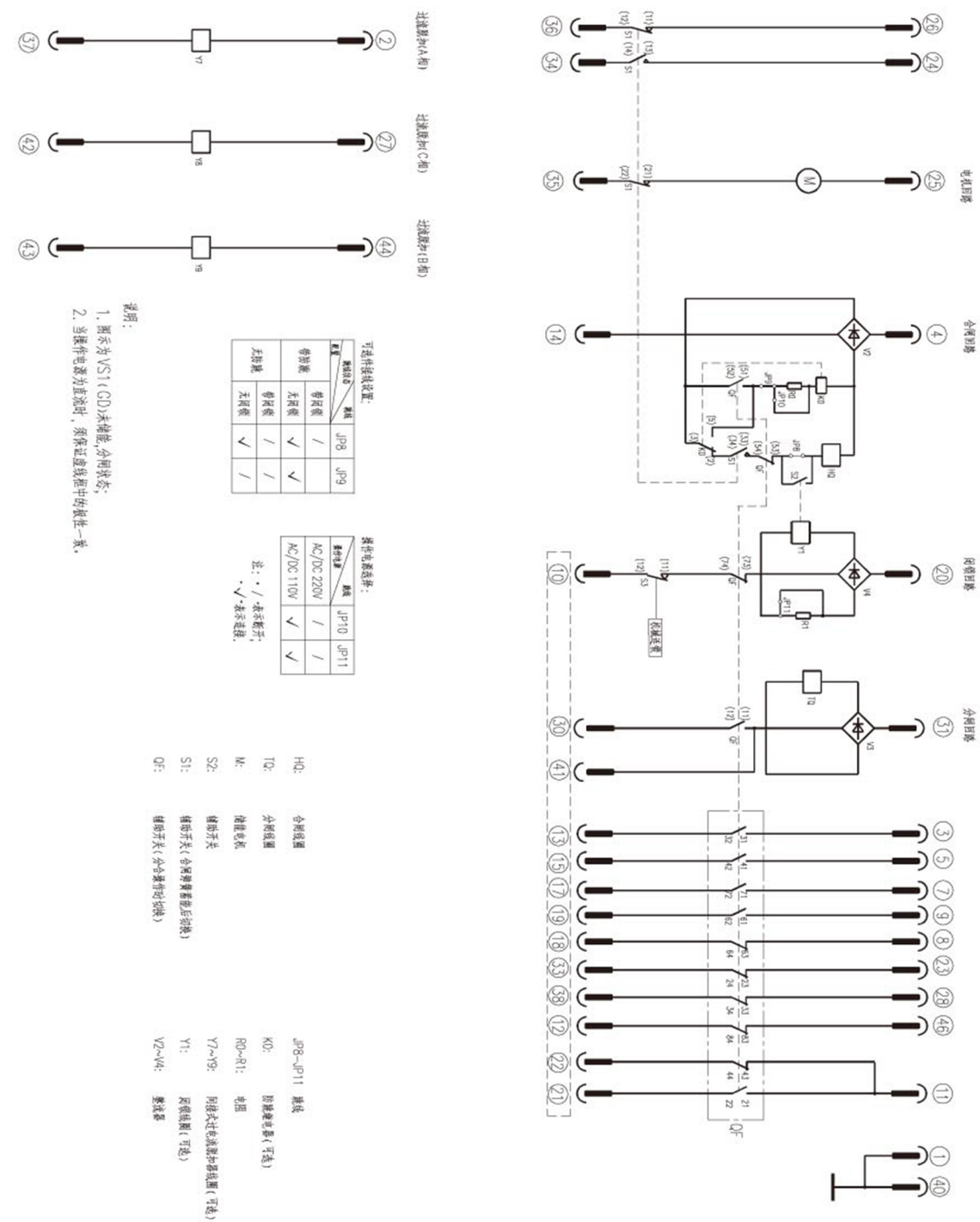
注意：在安装时必须保证铜排在自由状态下与断路器出线导电可靠接触，不得用外力与铜排校形，强行安装！



12KV侧装式外形尺寸图



12KV侧装式电气原理图



概述

DNZ系列真空断路器是我公司自主研制的新一代户内真空断路器，具有广泛的兼容性和互换性，主体一次部分由环氧树脂采用APG工艺浇注而成的绝缘筒内，这种结构能有效地防止包括外力冲击、污秽环境等外部因素对真空灭弧室的影响，提高产品使用寿命，更适用于频繁操作和环境恶劣场所

产品特点

外型尺寸和配柜联锁方式参照同规格的VS1，通用性强，互换性强，大大降低用户成本。

一次绝缘部分采用先进APG工艺将真空灭弧室、主导电回路固封在绝缘筒内，彻底解决了绝缘部分由于受环境影响而降低耐受电压水平问题，确保断路器适用于恶劣环境下正常运行，实现了一次部分的免维护。

零件采用先进的表面处理工艺，防腐能力强，机械性更可靠。

使用环境条件

A、周围空气温度：上限+40℃，且24h内测得的平均值不超过35℃；下限-15℃。

B、海拔高度：海拔不超过1000m。

C、相对湿度：日平均值不超过95%，月平均值不超过90%。

D、水蒸气压力：日平均值不超过2.2kPa，月平均值不超过1.8kPa。

E、周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性和/或可燃性气体、蒸气或盐雾的污染。

在超过GB/T11022-1999规定的以上正常环境等条件下使用时，用户与制造厂协调解决。



主要技术参数

表一

序号	项目	单位	数值							
1	额定电压	kV	12							
2	额定短时工频耐受电压（1min）		42							
3	额定雷电冲击耐受电压（峰值）		75							
4	额定频率	Hz	50							
5	额定电流	A	630 1250	630 1250	630 1250 1600 2000 2500 3150	1250 1600 2000 2500 3150 4000 ⁽¹⁾	1600 2000 2500 3150 4000 ⁽¹⁾			
6	额定短路开断电流	kA	20	25	31.5	40	50			
7	额定短时耐受电流		20	25	31.5	40	50			
8	额定短路持续时间	s	4							
9	额定峰值耐受电流	kA	50	63	80	100	125			
10	额定短路关合电流		50	63	80	100	125			
11	二次回路工频耐受电压（1min）	V	2000							
12	额定单个/背对背电容器组开断电流 ⁽²⁾	A	630/400（40kA为800/400）							
13	额定电容器组关合涌流 ⁽²⁾	kA	12.5（频率不大于1000Hz）							
14	分闸时间	ms	20~50							
15	合闸时间		35~70							
16	机械寿命	次	30000（50kA为10000次）							
17	额定电流开断次数		30000（50kA为10000次）							
18	额定短路电流开断次数	次	50（40kA为30、50kA为20）							
19	动、静触头允许磨损累计厚度	mm	3							
20	额定合闸操作电压	V	AC 110/220 DC110/220							
21	额定分闸操作电压		AC 110/220 DC110/220							
22	储能电机额定电压	W	65（50kA为80）							
23	储能电机额定功率		≤15							
24	储能时间	s	9±1（固封极柱式）							
25	触头开距	mm	3.5±1							
26	超行程		≤2							
27	触头合闸弹跳时间	ms	≤2							
28	三相分、合闸不同期性	m/s	0.9~1.2							
29	平均分闸速度（触头分开~6mm）		0.5~0.8							
30	平均合闸速度（6mm~触头闭合）	mm	≤3							
31	触头分闸反弹幅值	μΩ	≤60（630A）≤45（1250A） ≤35（1600~2000A）≤25（2500A以上）							
32	主导电回路电阻	N	2400±200（20kA、25kA）3100±200（31.5kA） 4250±250（40kA）7000±250（50kA）							
33	触头合闸接触压力		分-0.3S-合分-180S-合分 分-180S-合分-180S合分（50kA）							
34	额定操作顺序									

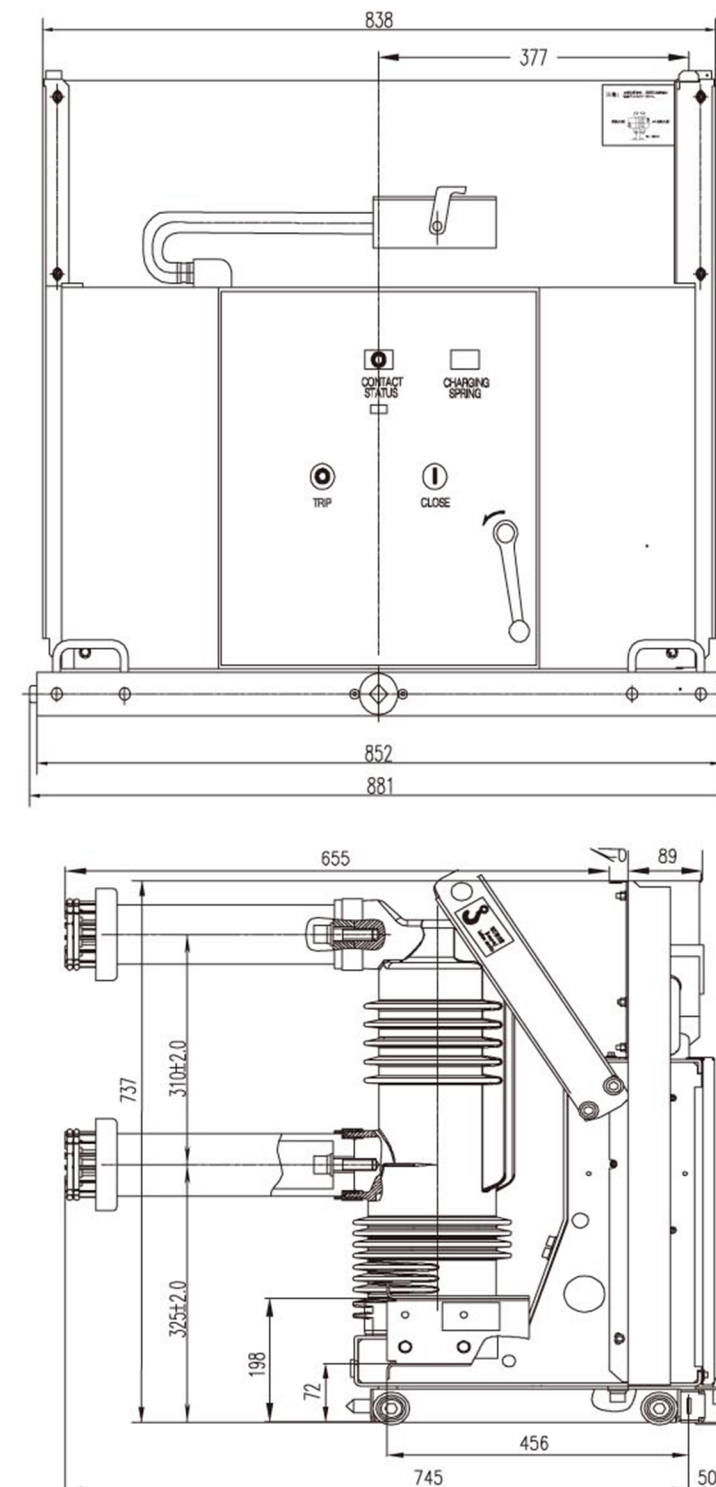
注：(1) 4000A需强制风冷 (2) 为需要时才提供的额定参数。

主要规格及技术参数

表二

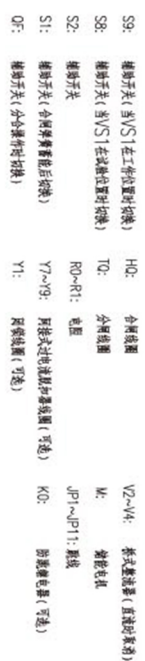
序号	项目	单位	数值
1	额定电压		24
2	额定短时工频耐受电压 (1min)	kV	65
3	额定雷电冲击耐受电压 (峰值)		125
4	额定频率	Hz	50
5	额定电流	A	630 1250 630 1250 1600 2000 2500 3150
6	额定短路开断电流	kA	25 31.5
7	额定短时耐受电流	kA	25 31.5
8	额定短路持续时间	s	4
9	额定峰值耐受电流	kA	63 80
10	额定短路关合电流	kA	63 80
11	二次回路工频耐受电压 (1min)	V	2000
12	额定单个/背对背电容器组开断电流 ⁽¹⁾	A	400/400
13	额定电容器组关合涌流 ⁽¹⁾	kA	12.5 (频率不大于1000Hz)
14	分闸时间	ms	20~50
15	合闸时间	ms	35~70
16	机械寿命	次	10000
17	电寿命/额定短路电流开断次数	次	30 20
18	动、静触头允许磨损累计厚度	mm	3
19	额定合闸操作电压	V	AC 110/220 DC 110/220
20	额定分闸操作电压		
21	储能电机额定电压	W	80
22	储能电机额定功率		
23	储能时间	s	≤15
24	触头开距	mm	13±1
25	超行程		
26	三相分、合闸不同期性		≤2
27	平均分闸速度 (触头分开~6mm)	ms	1.1-1.7
28	平均合闸速度 (6mm~触头闭合)		
29	触头分闸反弹幅值	mm	≤3
30	主导电路电阻	μΩ	≤60 (630A) ≤45(1250A) ≤35 (1600~2000A) ≤25 (2500A以上)
31	触头合闸接触压力	N	2400±200 (25kA) 、3200±200 (630-2000/31.5) 4150±350 (2500~3150A)
32	额定操作顺序		分-0.3S-合分-180S-合分

12KV的DNZ和VS1的外型尺寸图与电气原理图相同
24KV外型尺寸图与电气原理图



说明:
1. 该外形尺寸包含型号630~1250A/25~31.5K
2. 相间距P=275mm
3. 底座行程300mm

24KV电气原理图



规格	JP10	JP11
额定电压		
AC/DC 220V	/	/
AC/DC 110V	√	√

