

上海良信电器股份有限公司
(NDV2-12 户内高压真空断路器)

产品说明书

(IPD-ENG-DEV-T18 A0 2016-09-23)

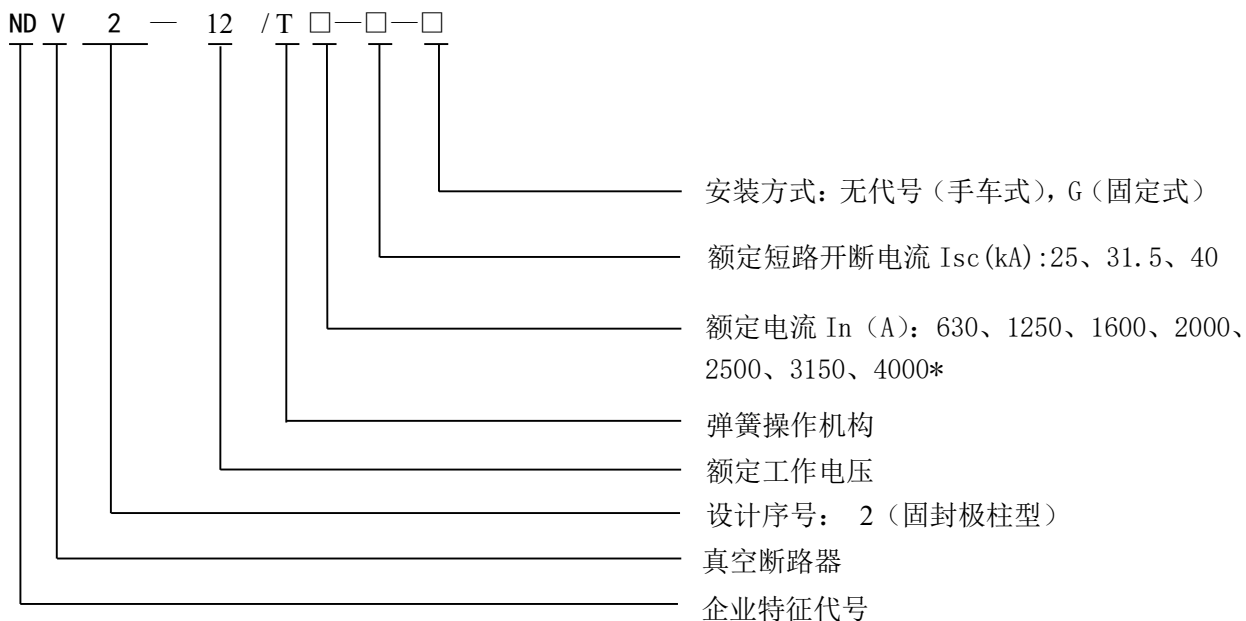
编制	柯志新	日期	2024-04-23
审核	雒国瑞	日期	2024-04-25
会签	鲁涛	日期	2024-04-25
	王琨		2024-04-30
	余定辉		2024-04-25
	罗应武		2024-04-29
批准	雒国瑞	日期	2024-05-07

修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
0	新增	20220510	柯志新	沈峰	赵川
1	更新产品型号规格，取消还未开发的型号	20220523	柯志新	沈峰	赵川
2	增加面板接口尺寸，修正固定式二次接线图说明，更新订货信息表	20230519	柯志新	王勤善	雒国瑞
3.	增加配柜宽为 550/650 柜子且相距为 150 的断路器规格	20240116	柯志新	雒国瑞	戴豹

1、适用范围与用途

NDV2-12 内高压真空断路器适用于交流 50 Hz、额定电压为 12kV、额定工作电流 630A 至 4000A，额定短路开断电流(有效值) 最大为 40kA 的电路中起控制和保护作用，广泛应用于工矿企业、变电站及发电厂等场所，特别适用于频繁操作的场所。

2、型号说明



3、技术参数

断路器型号			单位	NDV2-12		
额定电压			kV	12		
额定绝缘水平	额定短工频耐受电压 Ud(1min 有效值)	相间、对地		42		
		断口		48		
	额定雷电冲击耐受电压 Up(峰值)	相间、对地		75		
		断口		85		
额定频率			Hz	50		
额定电流			A	630	630、1250、1600、2000、2500、3150	4000*
额定短路开断电流（有效值）			kA	25	31.5	40
额定峰值耐受电流（峰值）				63	80	100
额定短路关合电流（峰值）				63	80	100
额定短时耐受电流（有效值）				25	31.5	40
额定短路持续时间			s	4		
额定单个/背对背电容器开断电流（有效值）			A	630/400 ¹⁾		
额定背对背电容器组关合涌流（峰值）			kA	20 ¹⁾ (频率 4250Hz)		

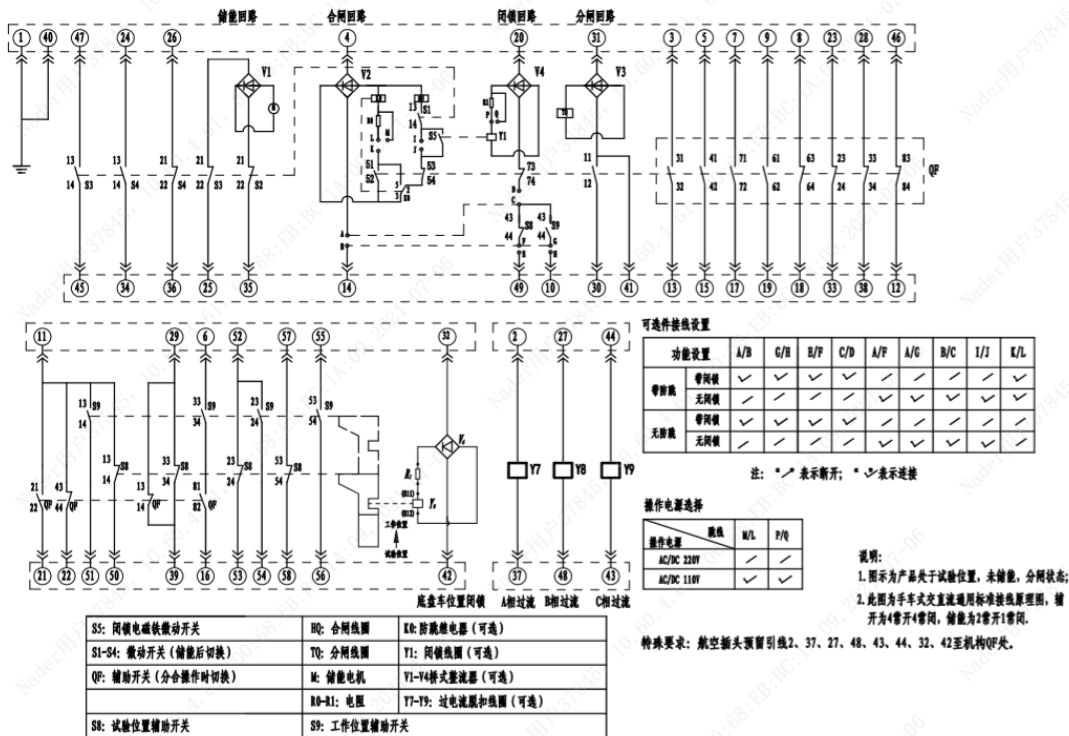
额定开合电缆充电电流（有效值）	A	25	
额定操作顺序	自动重合闸：0-0.3s-C0-180s-C0		
	非自动重合闸：0-180s-C0-180s-C0		
操作机构额定操作电压	V	AC:110/220；DC:110/220；DC:48	
机械寿命	次	30000	20000
额定短路电流开断次数		50 次	30 次
分级：机械寿命/电寿命/容性电流开断	M2/E2/C2		
注：* 需要强制风冷；			
1) 如若用于投切电容场合，请与制造厂联系。			

4、工作环境

- a) 环境温度：-15℃~+40℃；
- b) 海拔：≤1000m，如有特殊海拔要求，请与我司联系；
- c) 环境湿度：日平均相对湿度≤95%，月平均相对湿度≤90%；
- d) 周围空气没有明显受到尘埃、烟雾、粉尘、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽和盐雾的污染；
- e) 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动是可以忽略的；
- f) 在二次系统中感应的电磁干扰幅值不超过 1.6kV；
- g) 如若用于投切电容场合或超出上述正常使用环境条件，由制造厂与用户协商。

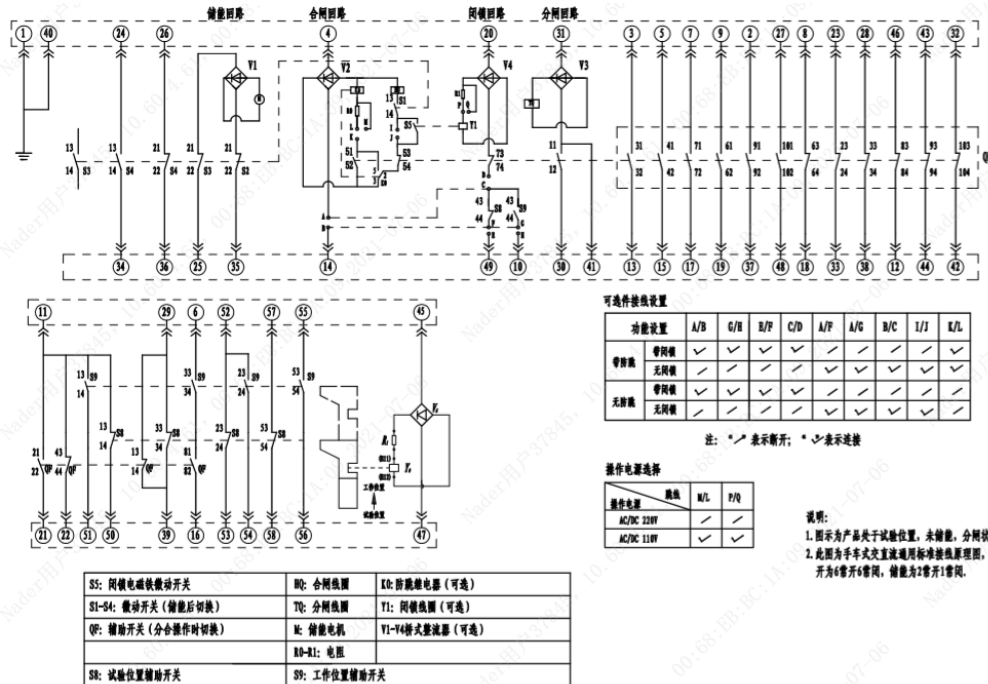
5、接线方式（接线图）

5.1 手车式断路器内部电气接线原理图（标准配置 8 常开 8 常闭）



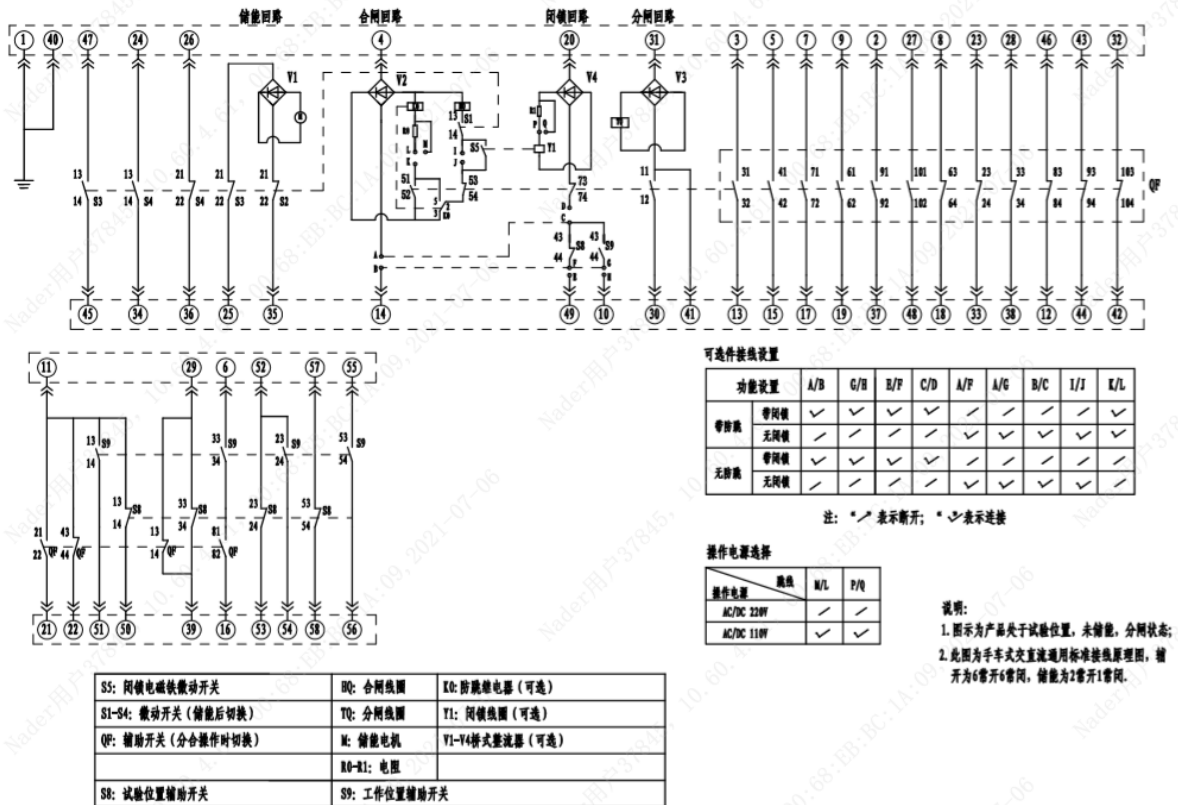
图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

5.2 手车式断路器内部电气接线原理图（可选配置 10 常开 10 常闭底盘车带闭锁）



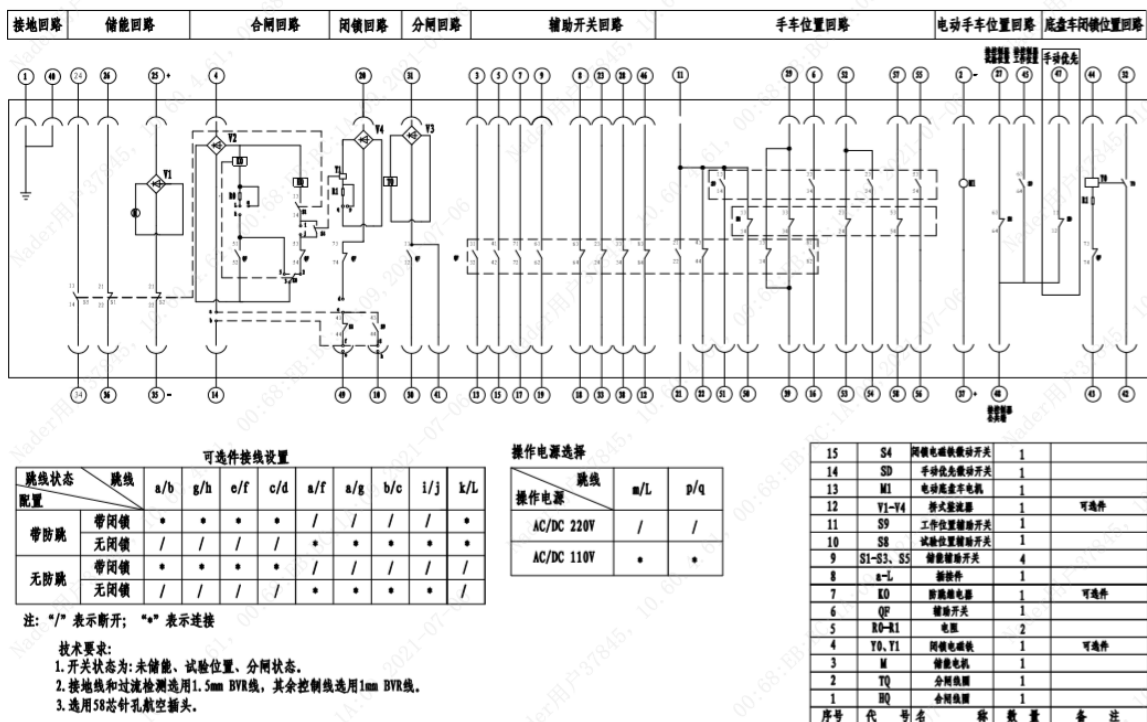
图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

5.3 手车式断路器内部电气接线原理图（可选配置 10 常开 10 常闭底盘车未带闭锁）



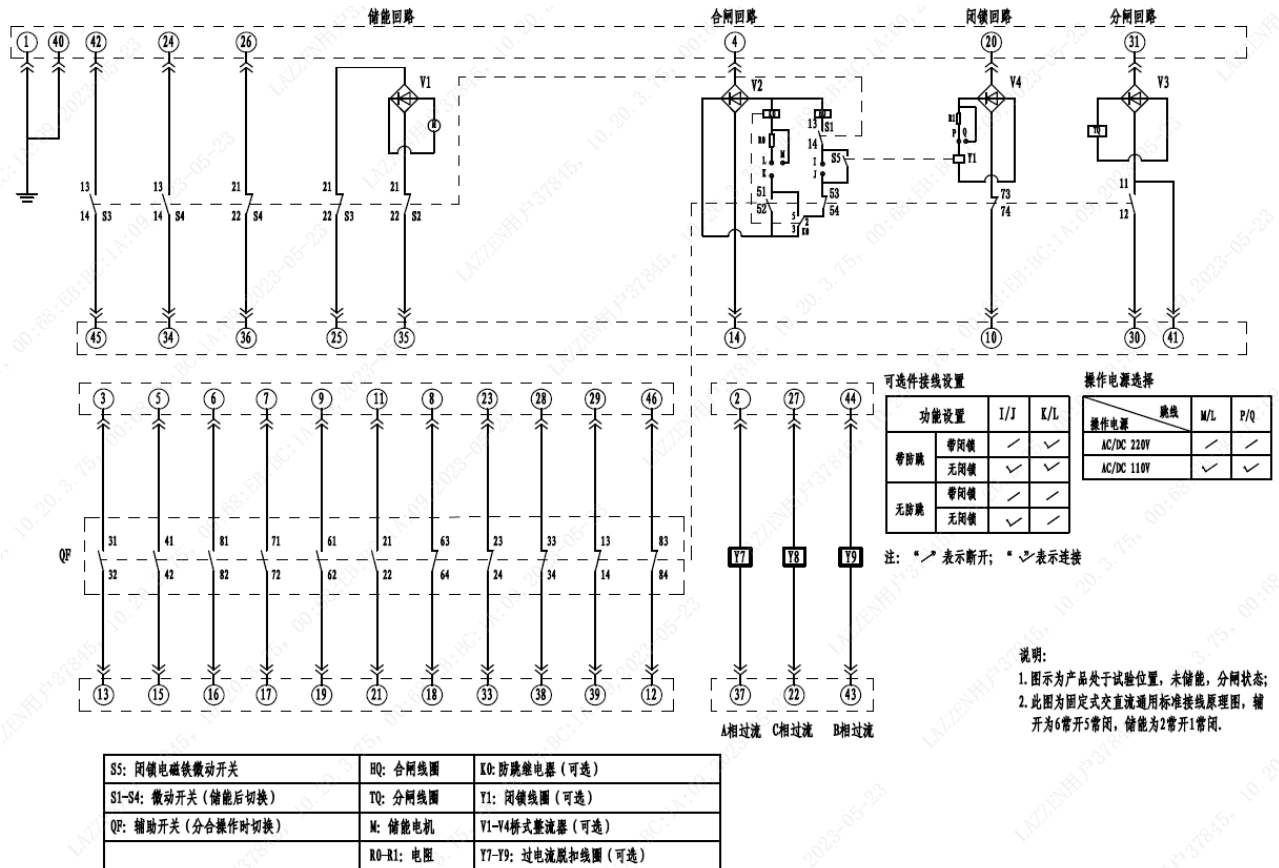
图示为断路器处于试验位置，未储能、分闸状态

5.4 手车式断路器内部电气接线原理图（电动底盘车）



图示为断路器处于试验位置，未储能、分闸状态

5.5 固定式断路器内部电气接线原理图（标准配置 8 常开 8 常闭）

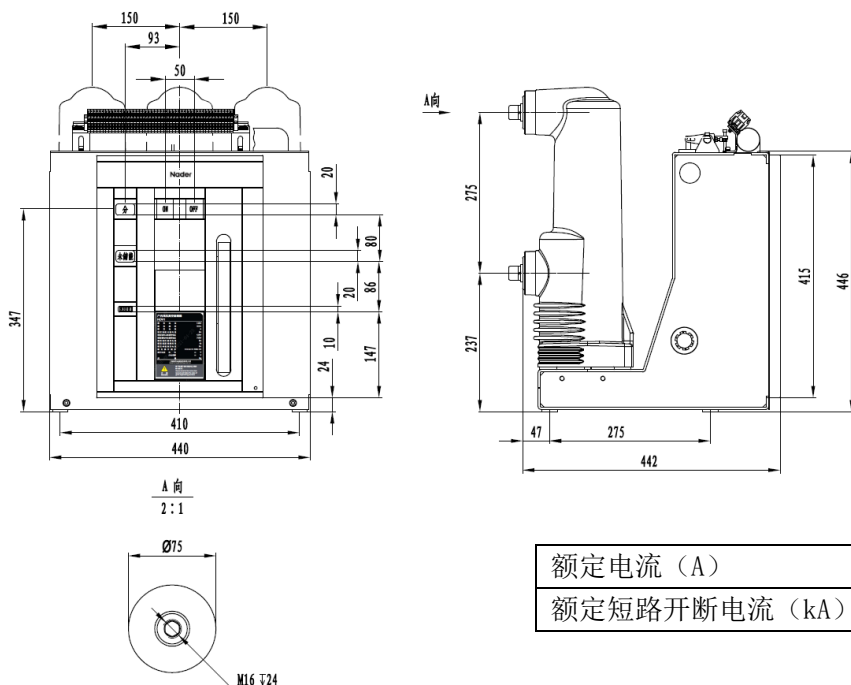


图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

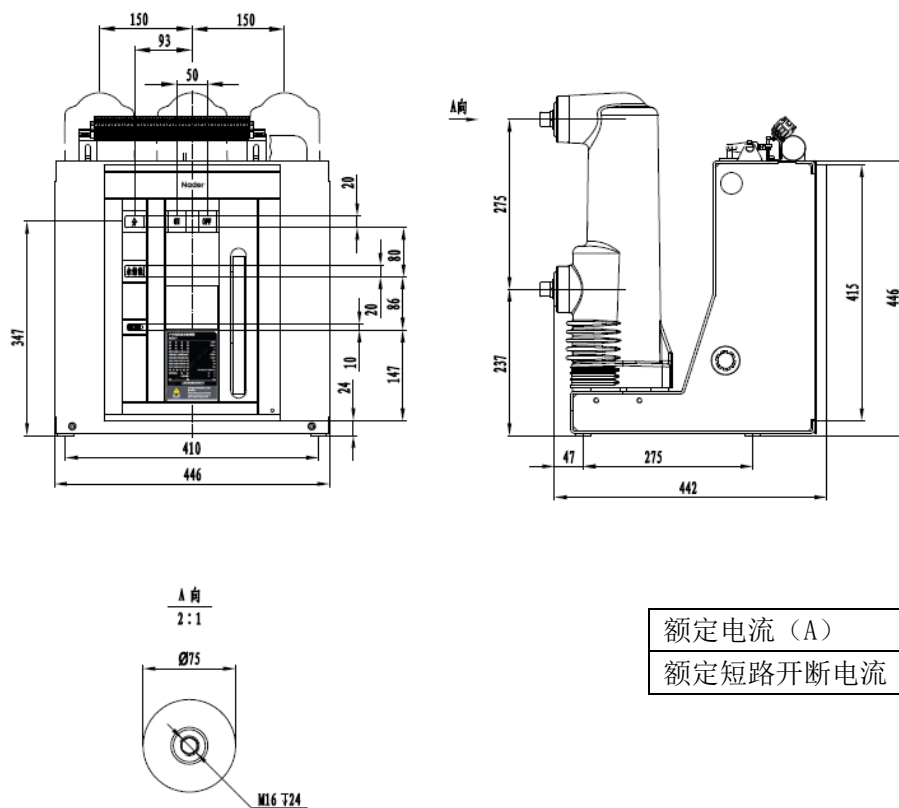
6、外形尺寸和安装尺寸

6.1 固定式外形尺寸及安装图

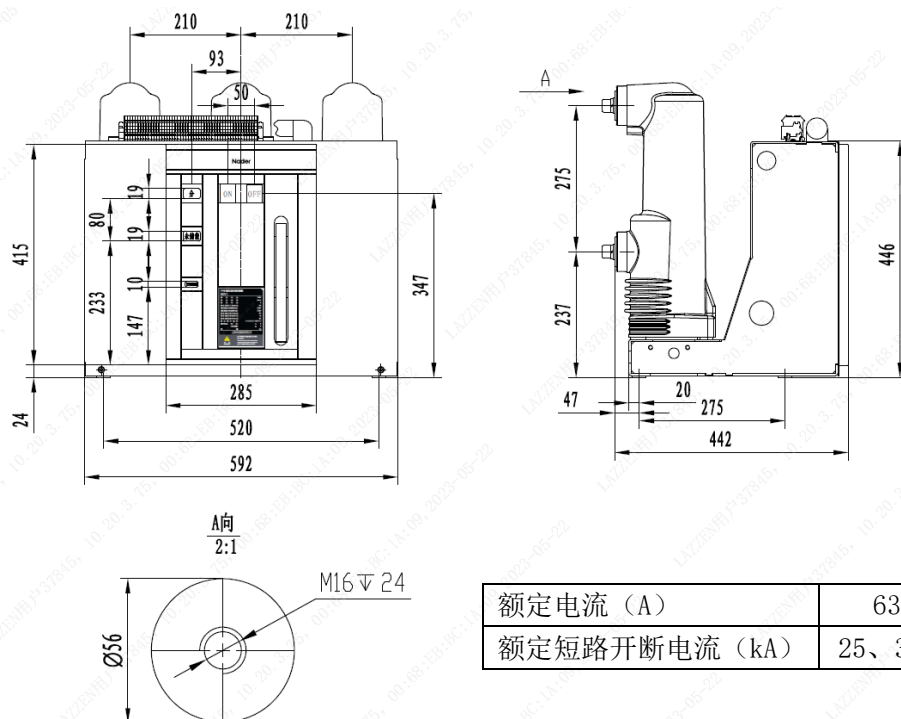
额定电流 630A、1250A 相间距 150mm, 配 550mm 柜型



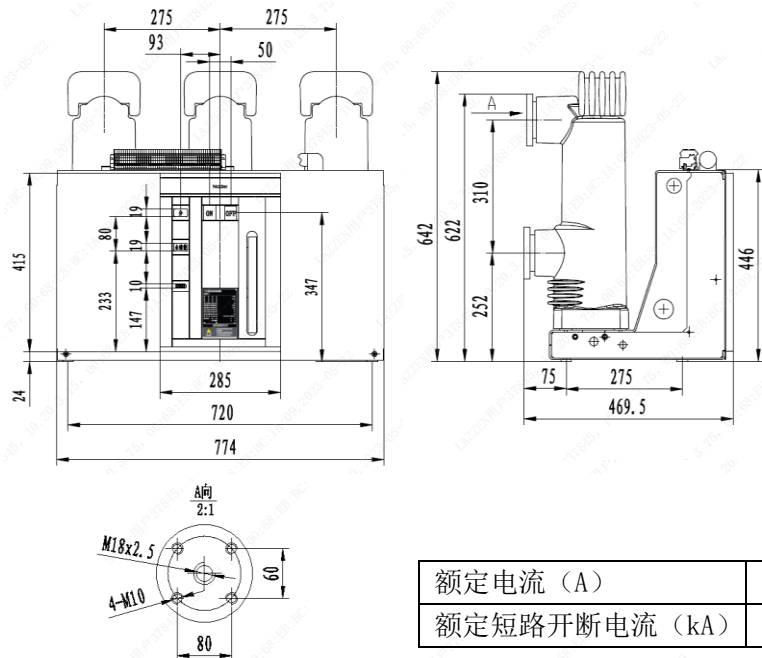
额定电流 630A、1250A 相间距 150mm, 配 650mm 柜型



额定电流 630A、1250A、1600A，相间距 210mm，配 800mm 柜型



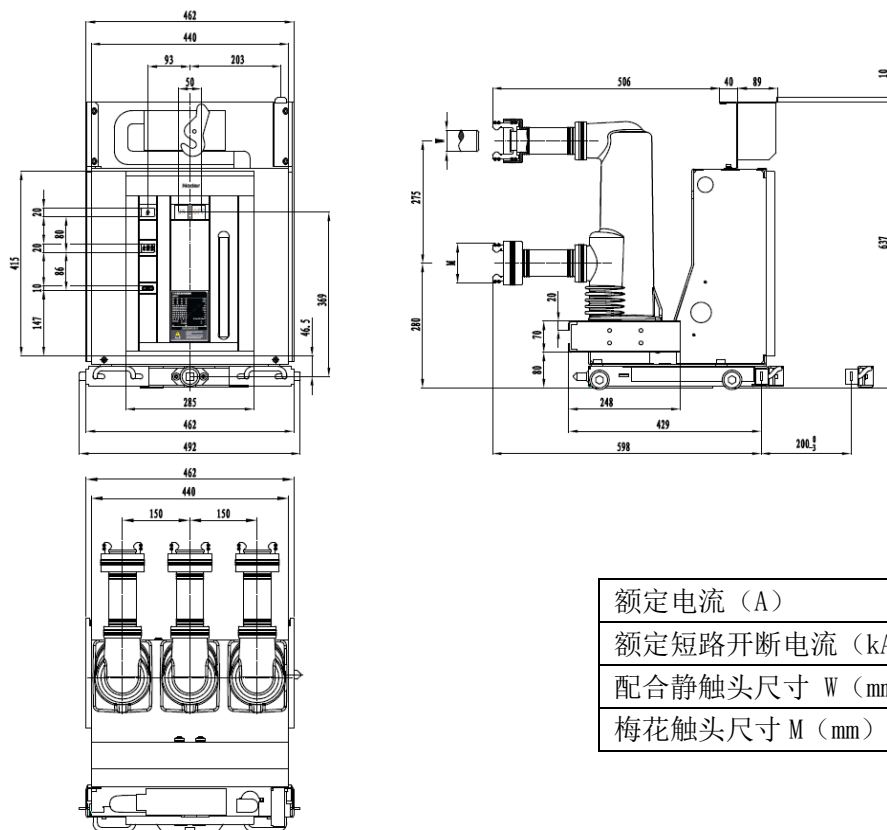
额定电流 2000A、2500A、3150A、4000A，相间距 275mm，配 1000mm 柜型



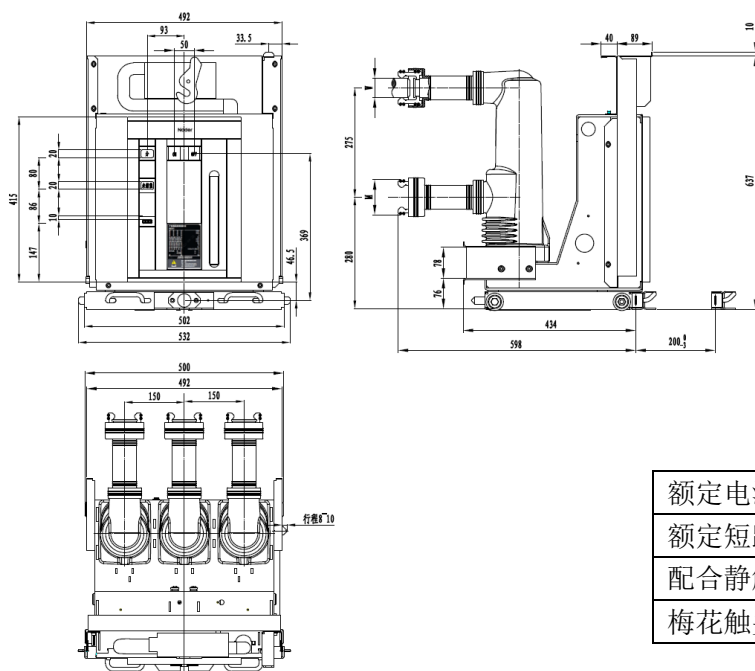
注：*无散热帽

6.2 手车式断路器外形尺寸及安装图

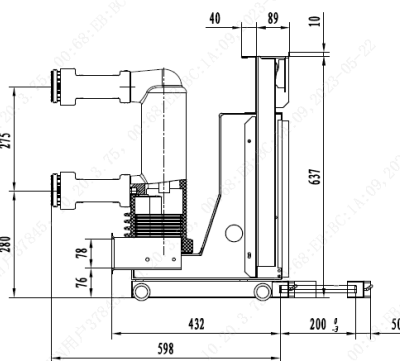
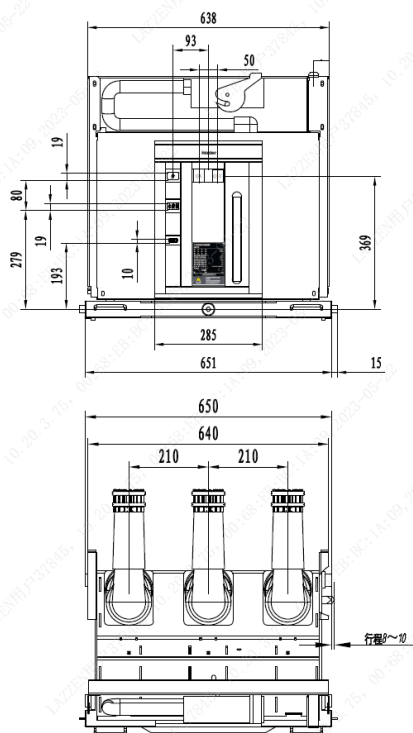
额定电流 630A、1250A，相间距 150mm，配 550mm 柜型



额定电流 630A、1250A，相间距 150mm，配 650mm 柜型

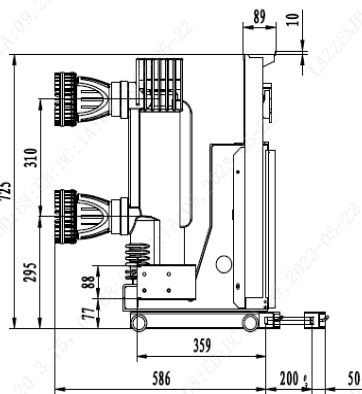
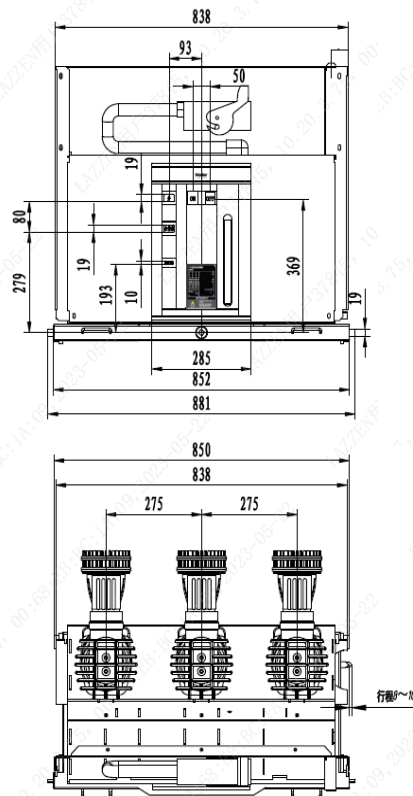


额定电流 630A、1250A、1600A，相间距 210mm，配 800mm 柜型



额定电流 (A)	630	1250	1600
额定短路开断电流 (kA)	25、31.5	31.5	31.5
配合静触头尺寸 W (mm)	Φ 35	Φ 49	Φ 55
梅花触头尺寸 M (mm)	Φ 74	Φ 88	Φ 94

额定电流 2000A、2500A、3150A、4000A，相间距 275mm，配 1000mm 柜型



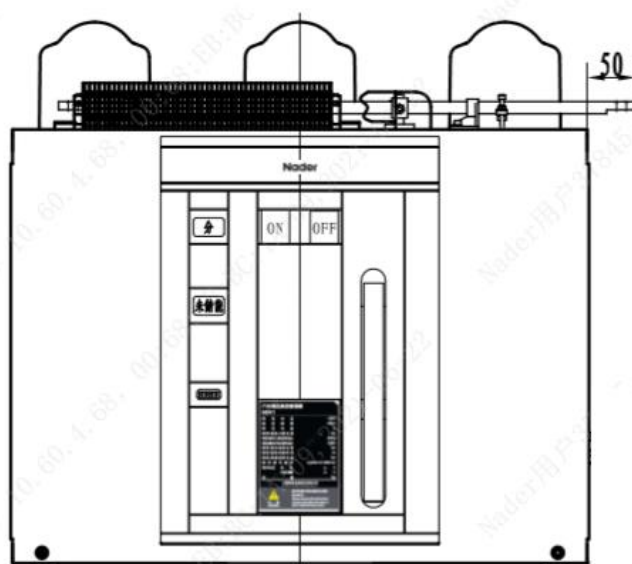
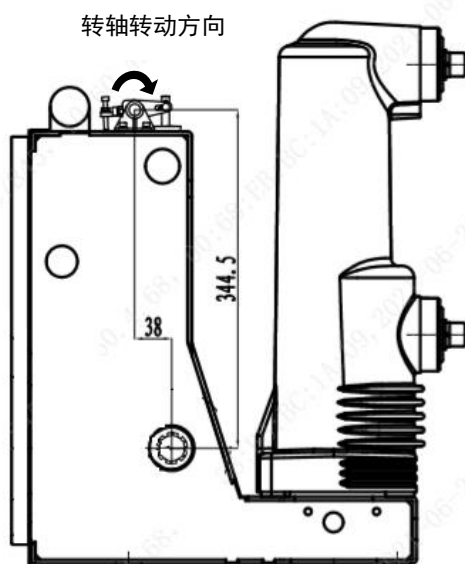
额定电流 (A)	2000*	2500	3150	4000
额定短路开断电流 (kA)	31.5	31.5	31.5	40
配合静触头尺寸 W (mm)	Φ 79	Φ 109	Φ 109	Φ 109
梅花触头尺寸 M (mm)	Φ 128	Φ 158	Φ 158	Φ 158

注: *无散热帽

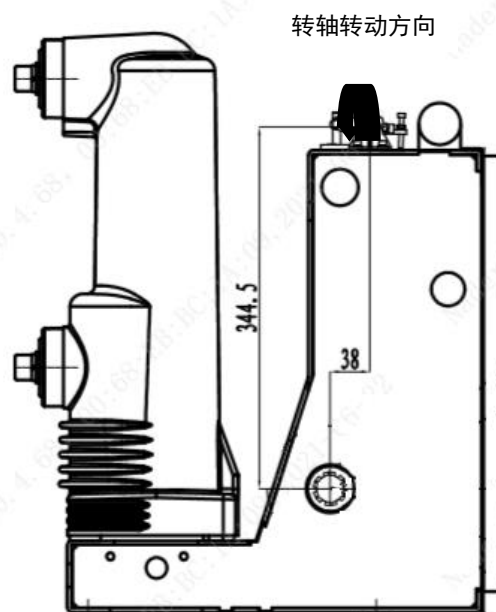
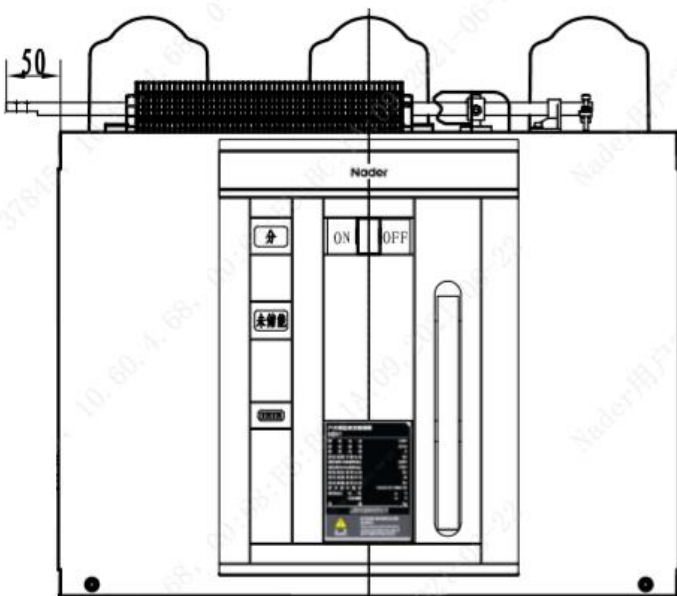
6.3 固定式断路器联锁尺寸图

转轴顶部引出（分闸+合闸联锁）

a) 右侧引出

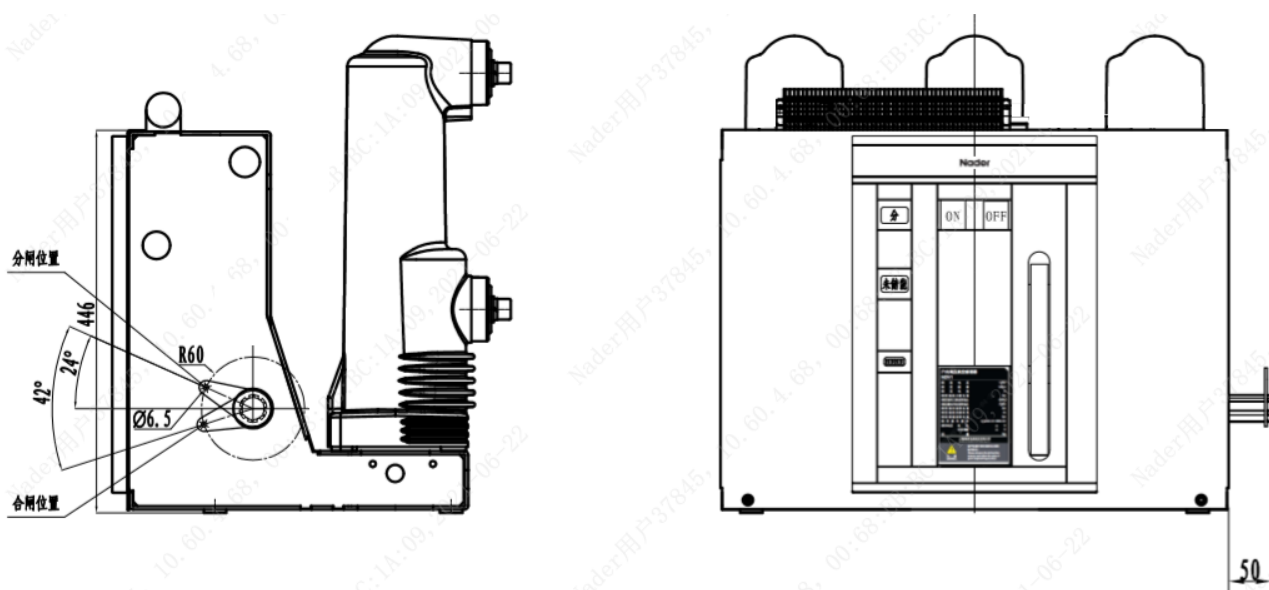


b) 左侧引出

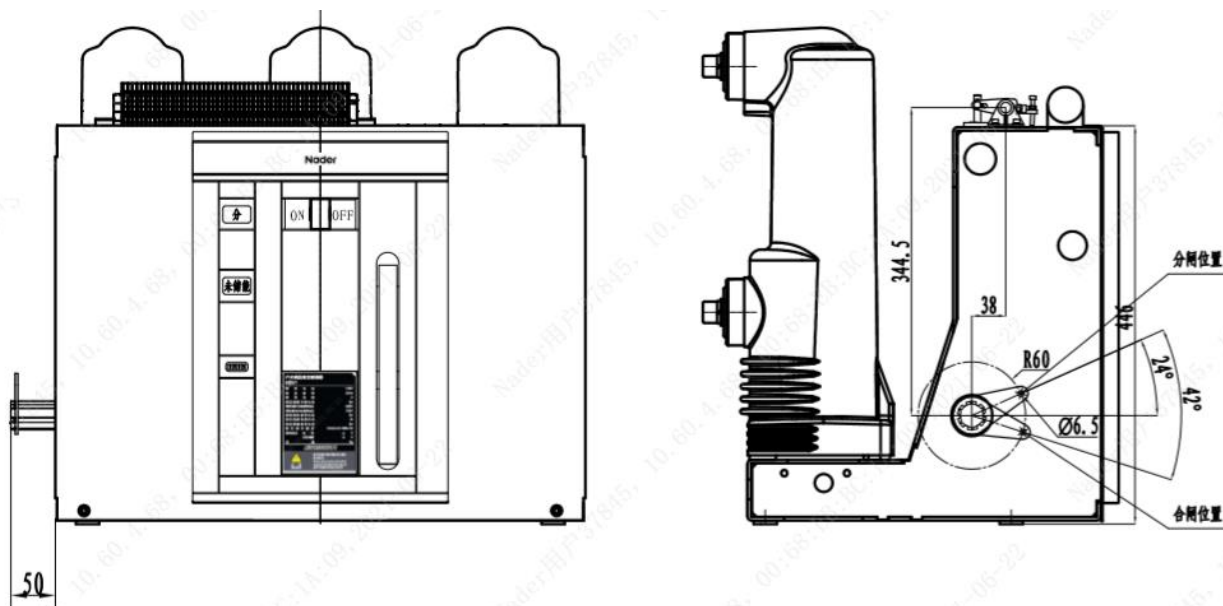


主轴引出

a) 右侧引出

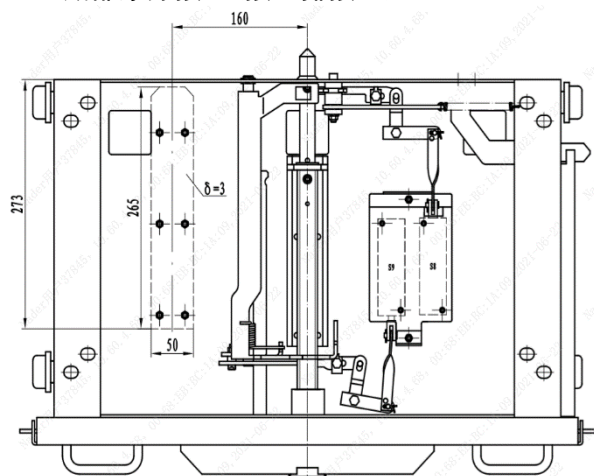


b) 左侧引出

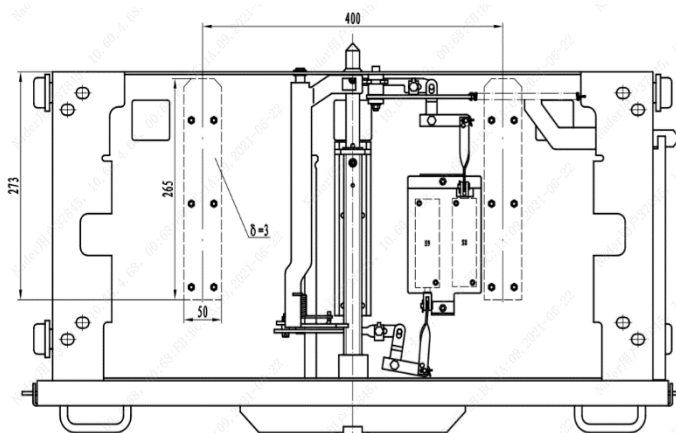


6.5 手车式接地方式尺寸图

a) 底部摩擦接地(接地排接地)

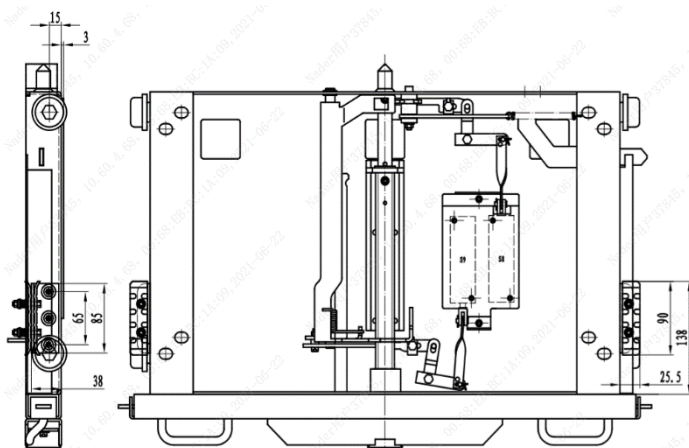


配柜宽 800mm

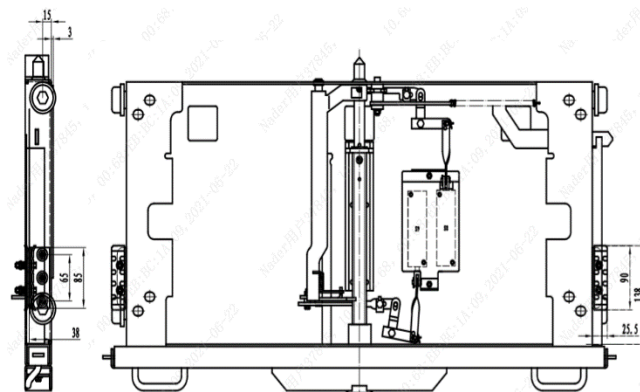


配柜宽 1000mm

b) 两侧导轨接地

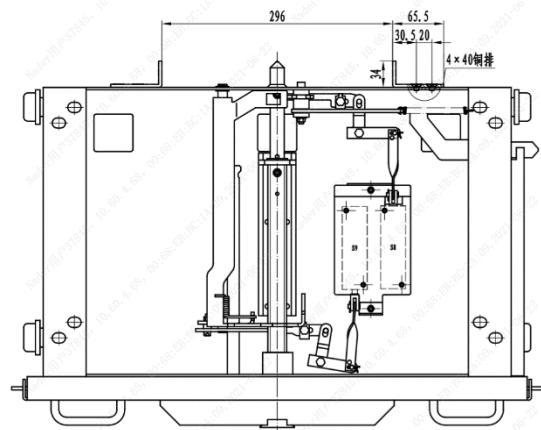


配柜宽 800mm

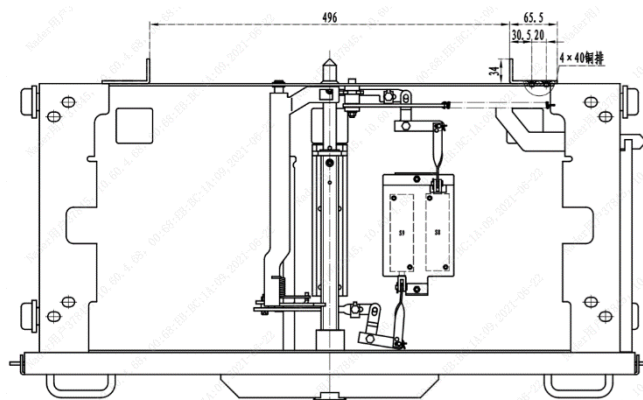


配柜宽 1000mm

c) 鸭嘴触头接地



配柜宽 800mm



配柜宽 1000mm

7、安装方式

手车式、固定式。

8、附件说明

产品包装为木包装箱，每箱装一台产品，内含断路器、辅件。

9、使用和维护

在正常工作环境条件下使用，免维护。

10、 注意事项

- a) 本说明书的性能、参数适合正常条件，如需特殊要求，须咨询并得到正式确认方可重新调整参数才能投入运行；
- b) 只有经过培训或认证合格的专业人员才可以对本断路器、脱扣单元或其他附件进行安装与维修；
- c) 在安装或拆卸任何装置前确保电源处于关断状态。

11、订货须知

用户下单前务必对本产品技术资料已有详细的了解，并根据产品将来使用的场合按“订货表”明确断路器的配置

11、 订货选型表

NDV2-12 断路器—订货选型表

用户单位			订 货 台 数		订 货 日 期			
型 号 规 格	相间距	☐ 150mm(配550柜)	☐ 150mm(配650柜)	☐ 210mm	☐ 275mm			
	安装方式	☐ 手车式 ☐ 固定式						
	NDV2-12/T	☐ 630-31.5			☐ 630-25	☐ 2000-31.5		
		☐ 1250-31.5			☐ 630-31.5	☐ 2500-31.5		
			☐ 1250-31.5	☐ 3150-31.5				
				☐ 1600-31.5	☐ 4000-40			
基 本 配 置	分 闸 脱 扣 器	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	合 闸 脱 扣 器	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	储 能 电 机	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	二次原理图	☐ 手车式标准接线原理图（8常开8常闭） ☐ 手车式底盘车带闭锁标准接线原理图（10常开10常闭） ☐ 手车式底盘车未带闭锁标准接线原理图（10常开10常闭） ☐ 手车式带电动底盘车接线原理图（电动底盘车） ☐ 固定式标准接线原理图（8常开8常闭） ☐ 按客户要求接线原理图						
	手车式接地方式	☐ 底部摩擦接地 ☐ 两侧导轨接地 ☐ 鸭嘴触头接地						
	防跳继电器	☐ 配 ☐ 不配						
选 择 配 置	合闸闭锁	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	底盘车闭锁	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	电动底盘车	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC48V ☐ DC110V ☐ DC220V						
	欠压脱扣线圈	☐ AC ☐ DC ☐ 220V ☐ 110V ☐ 电容型（常规配置） ☐ 得电保持型						
	过电流脱扣线圈	☐ A相 ☐ B相 ☐ C相 ☐ 3.5A ☐ 5A						
	☐ 机械程序锁	安装于底盘车（锁面朝前，柜门需开孔）	☐ 两锁一钥匙 ☐ 三锁两钥匙 ☐ 四锁两钥匙					
		安装于底盘车（锁面朝上）	☐ 两锁一钥匙 ☐ 三锁两钥匙 ☐ 四锁两钥匙					
		安装于断路器封板（柜体需开孔）	☐ 两锁一钥匙 ☐ 三锁两钥匙 ☐ 四锁两钥匙					
		断路器分闸锁定（须选配合闸闭锁）	☐ 两锁一钥匙 ☐ 三锁两钥匙 ☐ 四锁两钥匙					
	☐ 固定式联锁	主轴引出联锁	左侧 ☐ 40mm ☐ 50mm 右侧 ☐ 40mm ☐ 50mm					
		转轴顶部引出（分闸+合闸联锁）	左侧 ☐ 40mm ☐ 50mm 右侧 ☐ 40mm ☐ 50mm					
其它特殊要求说明：								