

上海良信电器股份有限公司
(NDV1A-12 户内高压真空断路器)

产品说明书

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

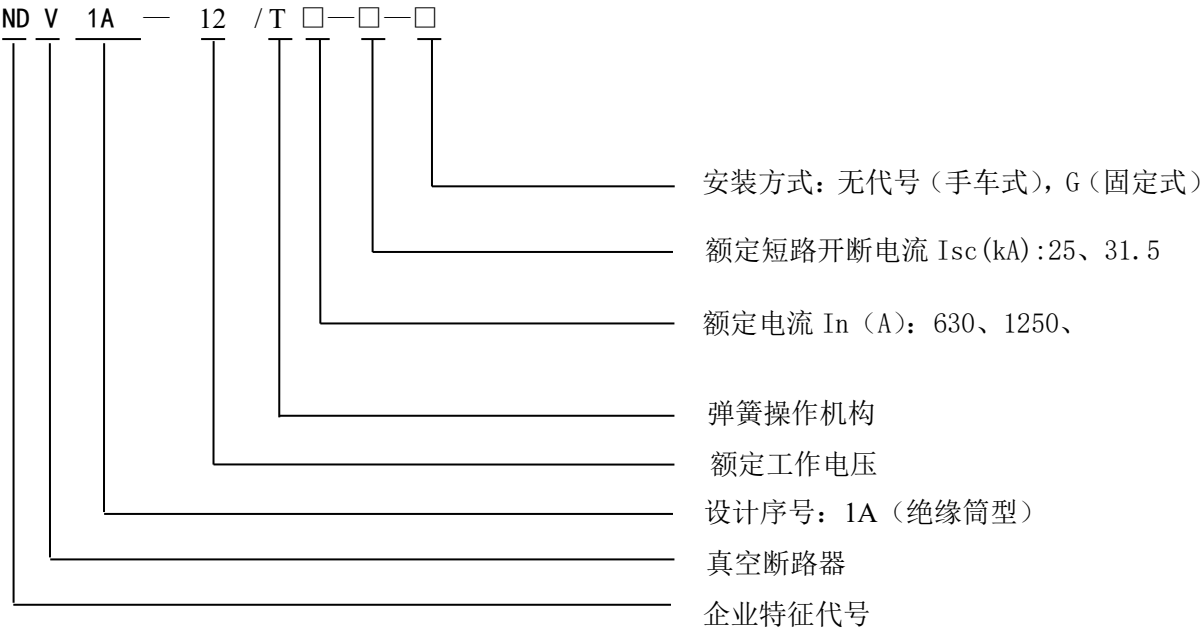
编制		日期	
审核		日期	
会签		日期	
批准		日期	

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	20220218	柯志新	赵川	米龙龙
1	更新二次接线图标注/删除部分没有规格	20260715	柯志新	雒国瑞	戴豹

1、适用范围与用途

NDV1A-12 户内高压真空断路器适用于交流 50 Hz、额定电压为 1 2 k V、额定工作电流 630A 至 1250A，额定短路开断电流(有效值) 最大为 31. 5kA 的电路中起控制和保护作用，广泛应用于普通住宅配电房、施工临时用电等场所。

2、型号说明



3、技术参数

断路器型号			单位	NDVA-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	1250
额定短路开断电流（有效值）			kA	25	31.5
额定峰值耐受电流（峰值）				63	80
额定短路关合电流（峰值）				63	80
额定短时耐受电流（有效值）				25	31.5
额定短路持续时间			s	4	
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；	

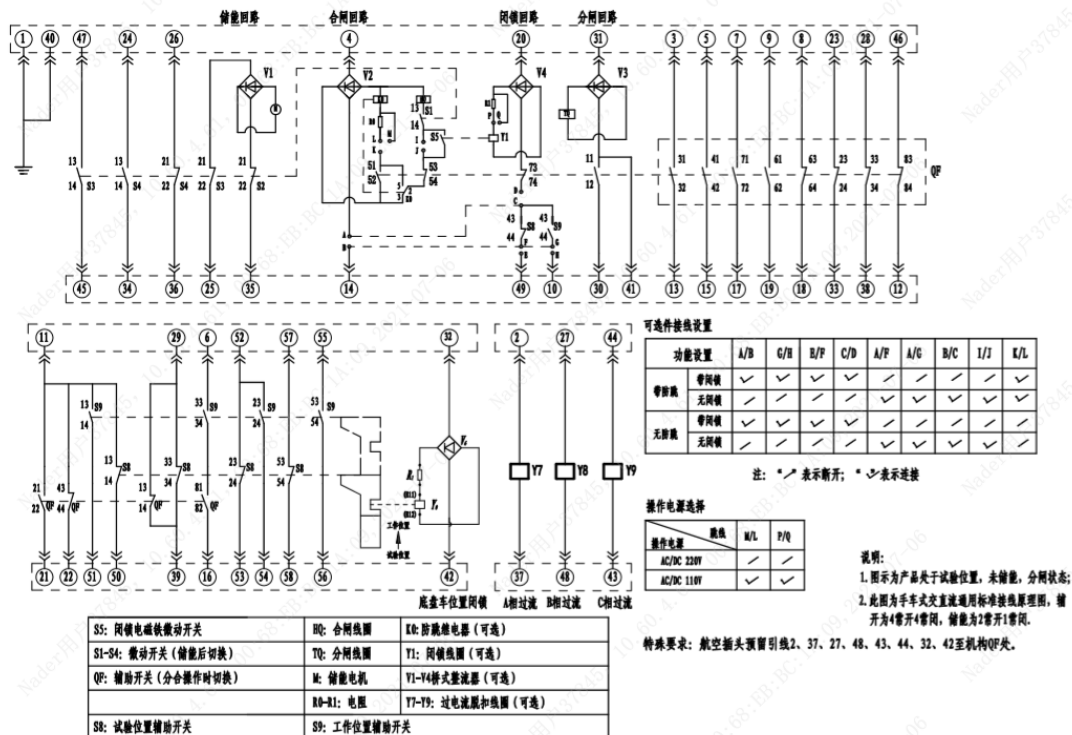
机械寿命	次	20000
额定短路电流开断次数		30
分级: 机械寿命/电寿命/容性电流开断	M2/E2/C2	

4、工作环境

- a) 环境温度: $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
- b) 海拔: $\leq 1000\text{m}$;
- c) 环境湿度: 日平均相对湿度 $\leq 95\%$, 月平均相对湿度 $\leq 90\%$;
- 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。

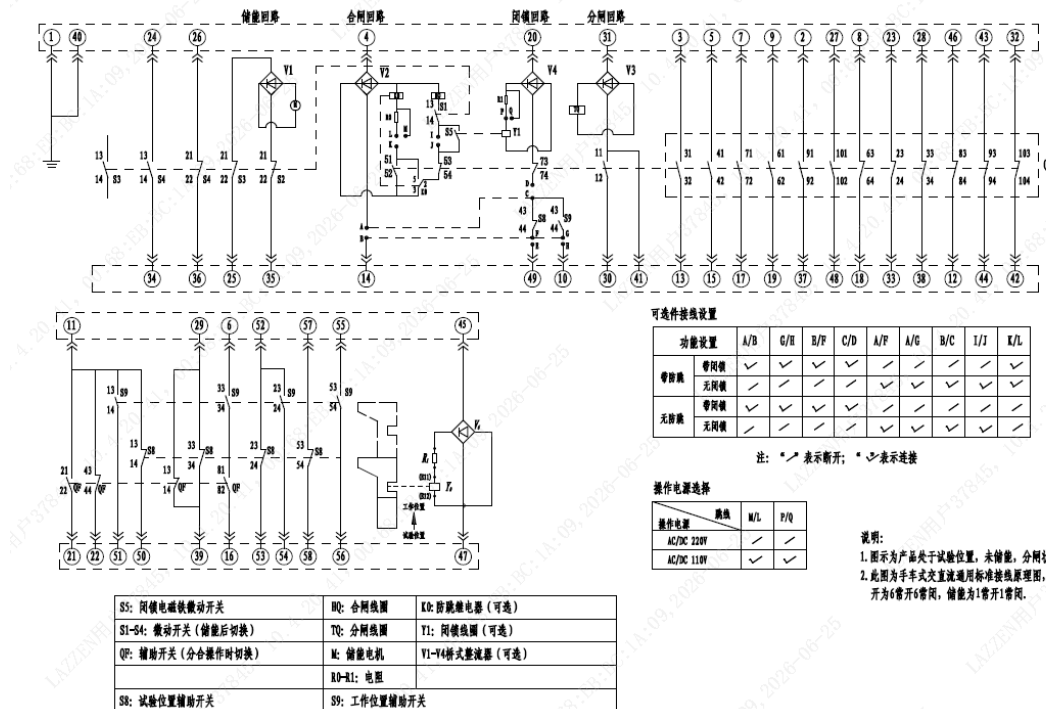
5、接线方式（接线图）

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）



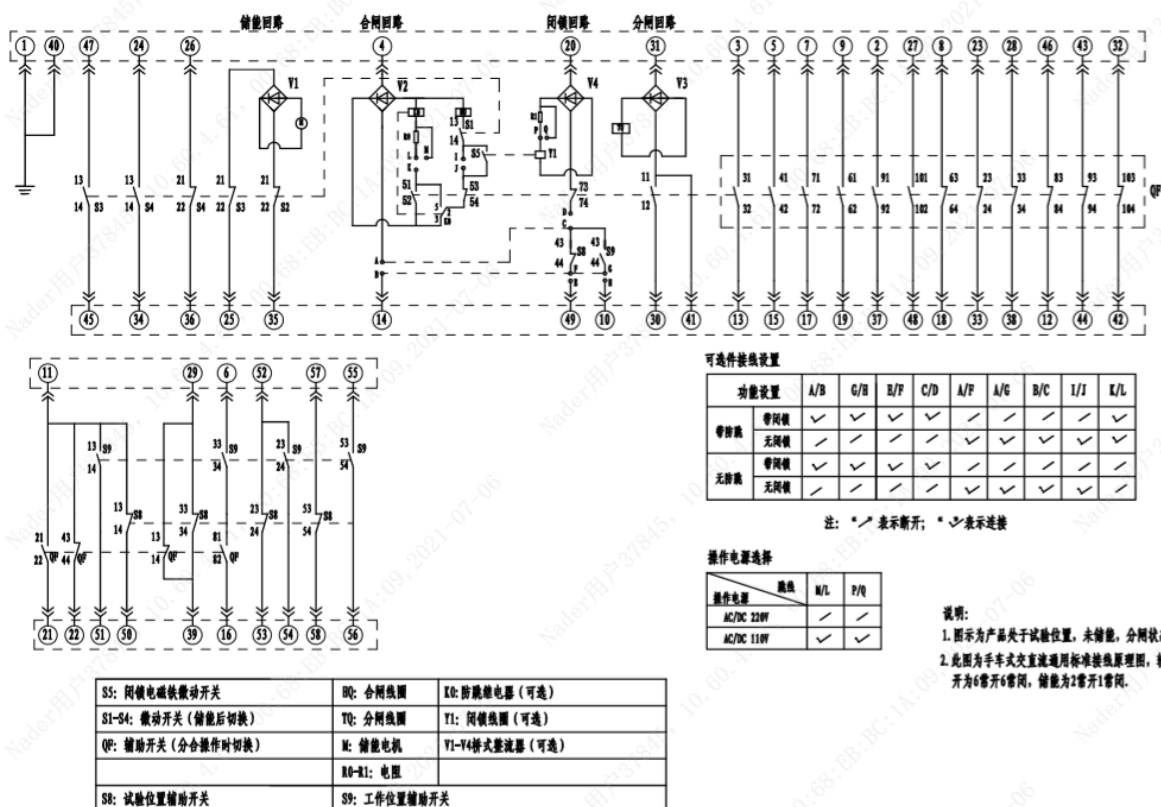
图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

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）



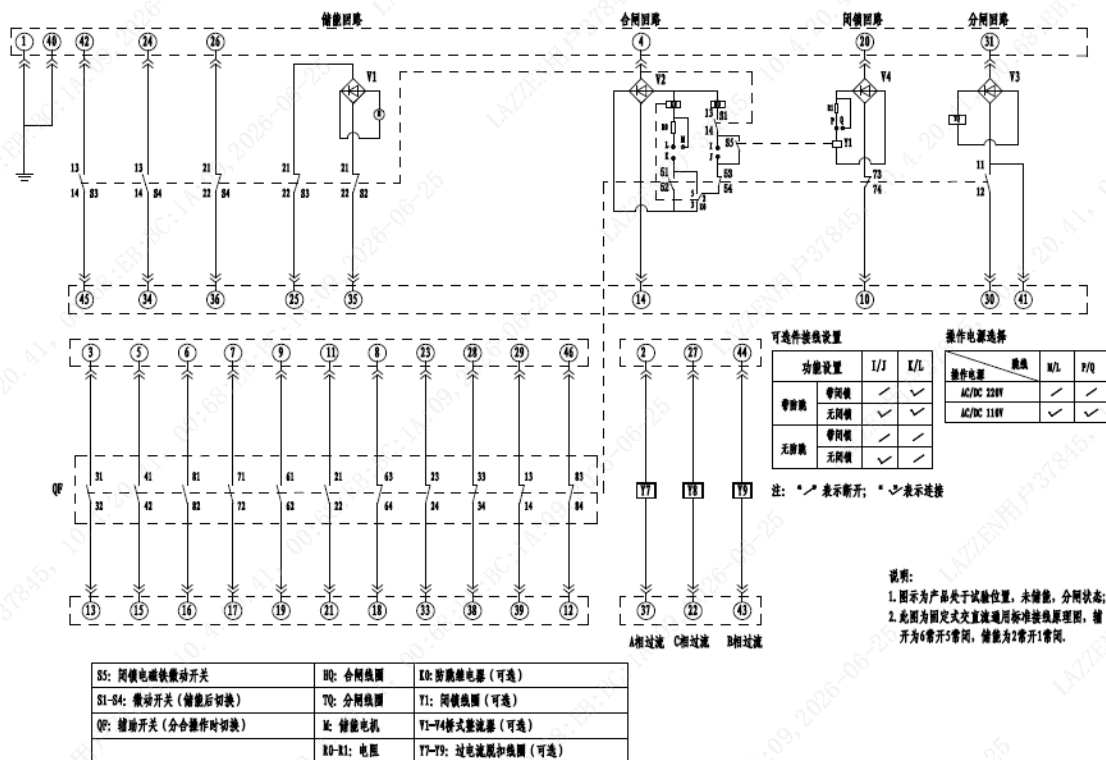
图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

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 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）

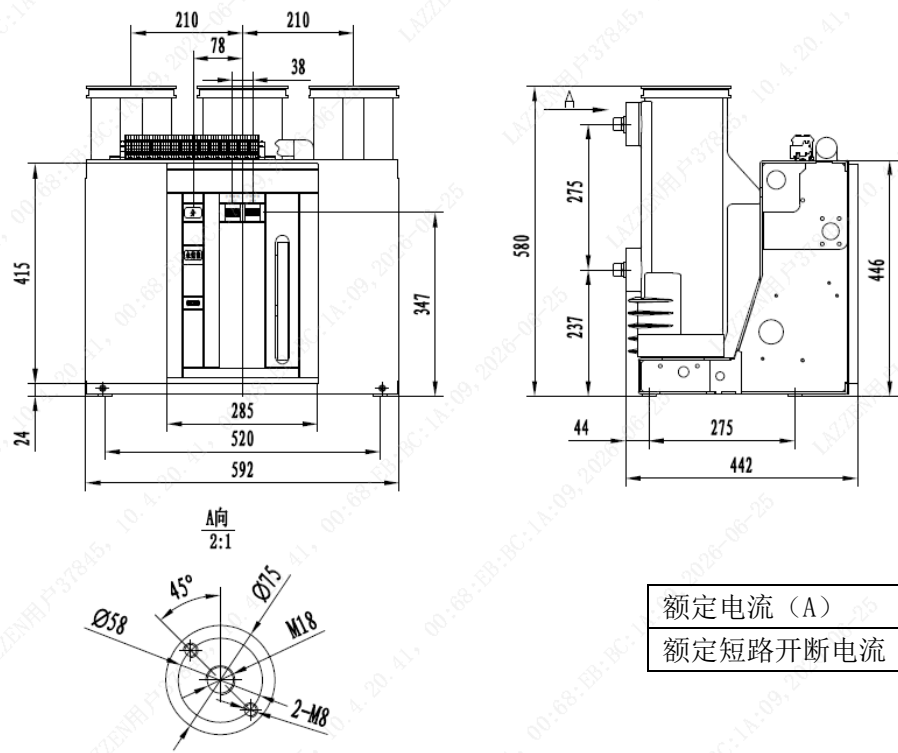


图示为断路器处于试验位置, 未储能、分闸状态

6、外形尺寸和安装尺寸

6.1 固定式外形尺寸及安装图

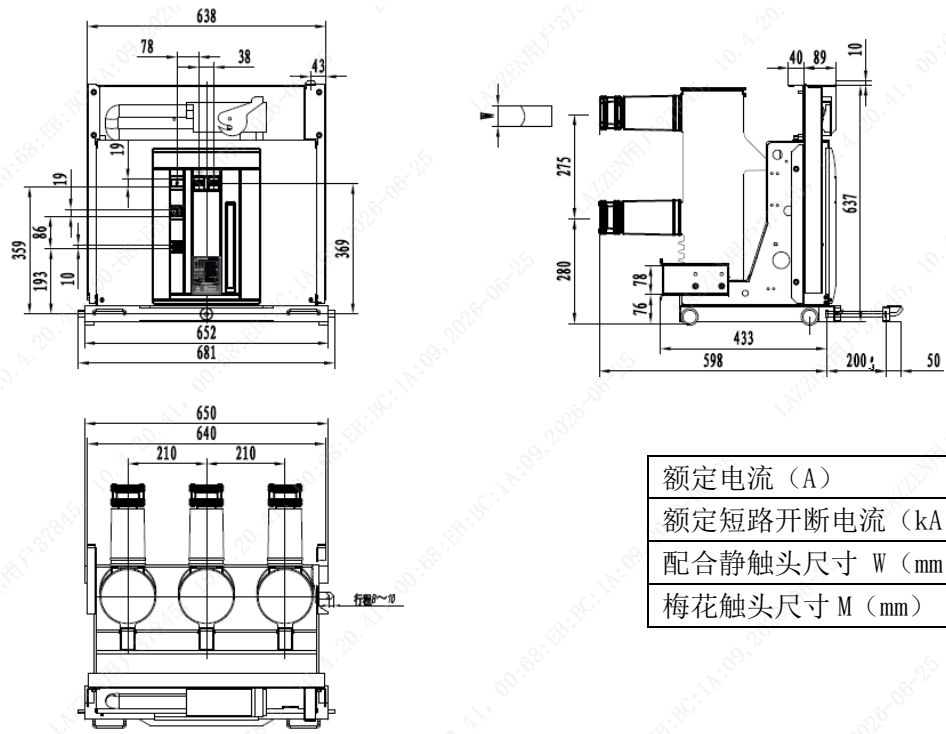
额定电流 630A、1250A，相间距 210mm



额定电流 (A)	630	1250
额定短路开断电流 (kA)	25	31.5

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 210mm

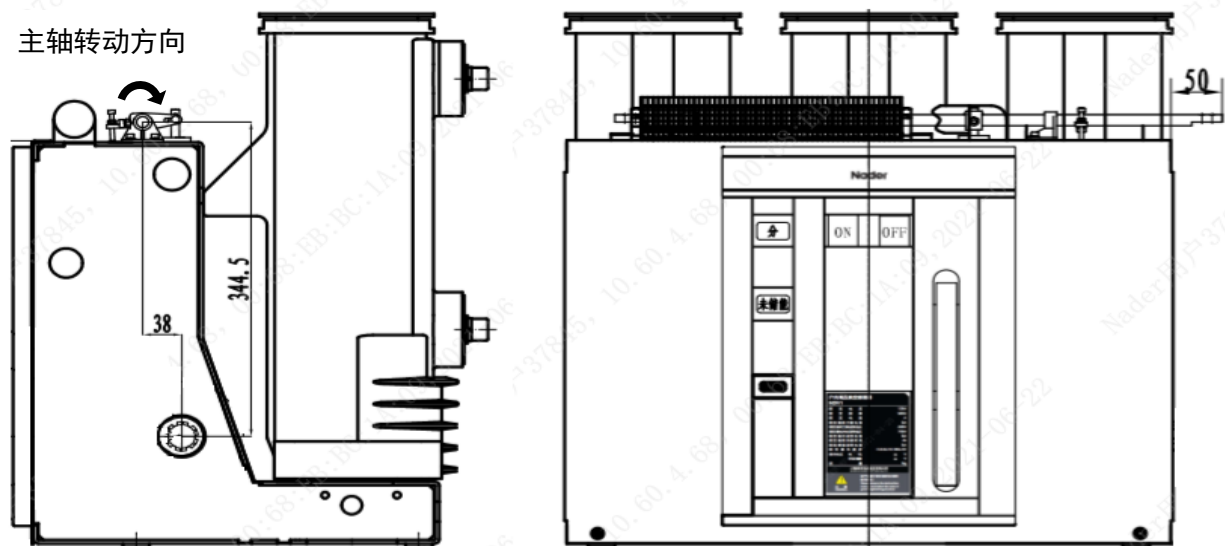


额定电流 (A)	630	1250
额定短路开断电流 (kA)	25	31.5
配合静触头尺寸 W (mm)	Φ35	Φ49
梅花触头尺寸 M (mm)	Φ74	Φ88

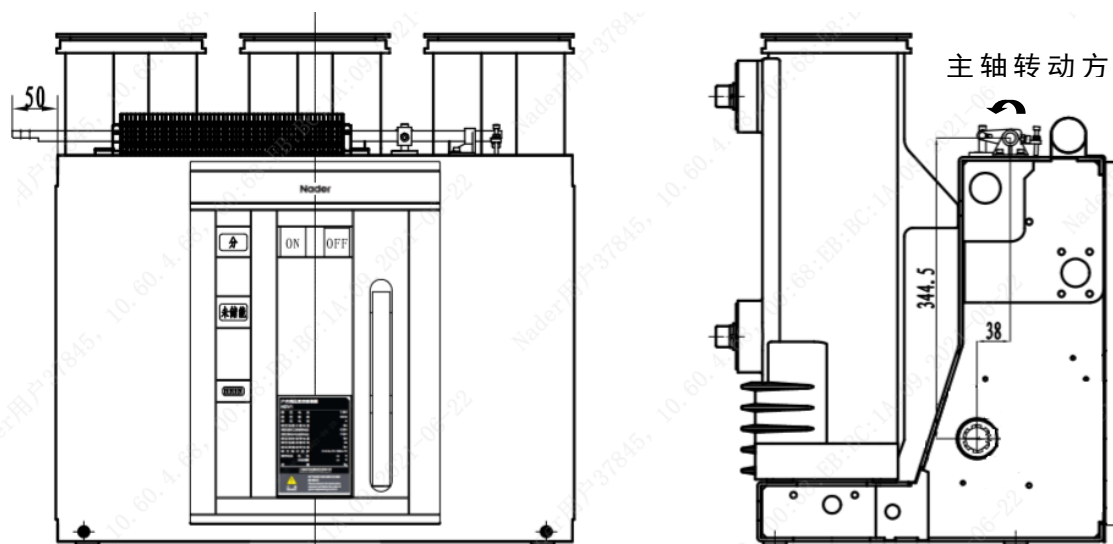
6.3 固定式断路器联锁尺寸图

转轴顶部引出 (分闸+合闸联锁)

a) 右侧引出

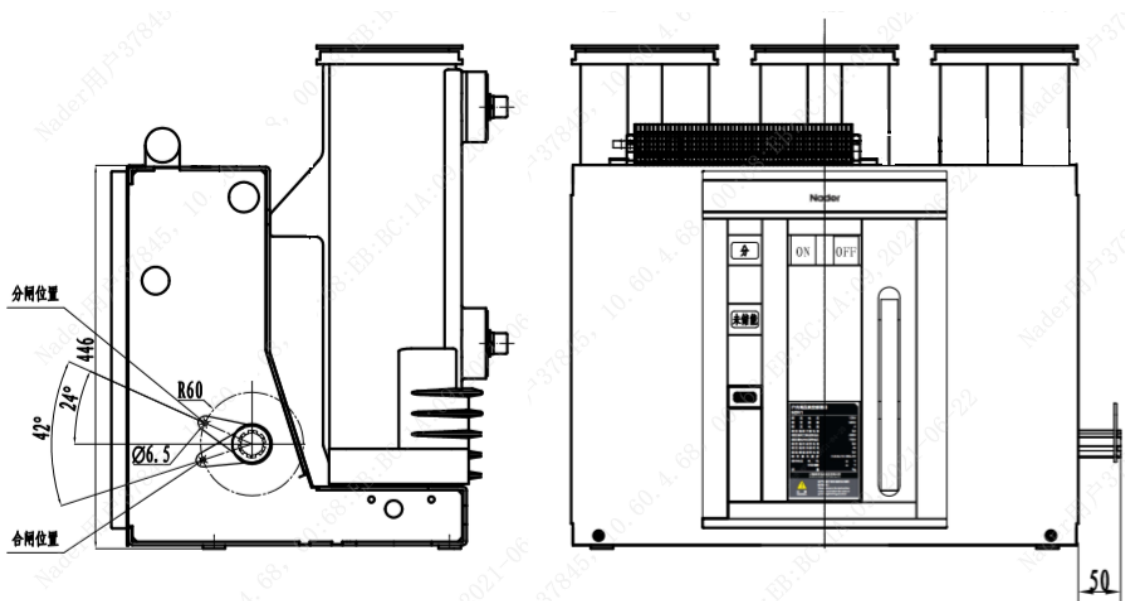


b) 左侧引出

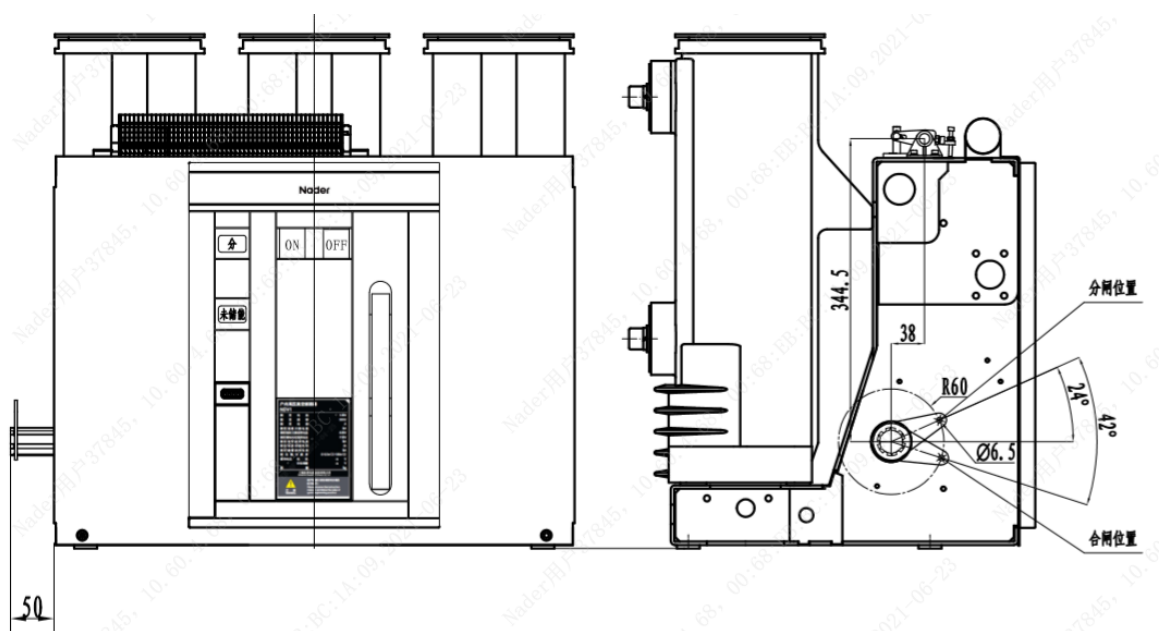


主轴引出

a) 右侧引出

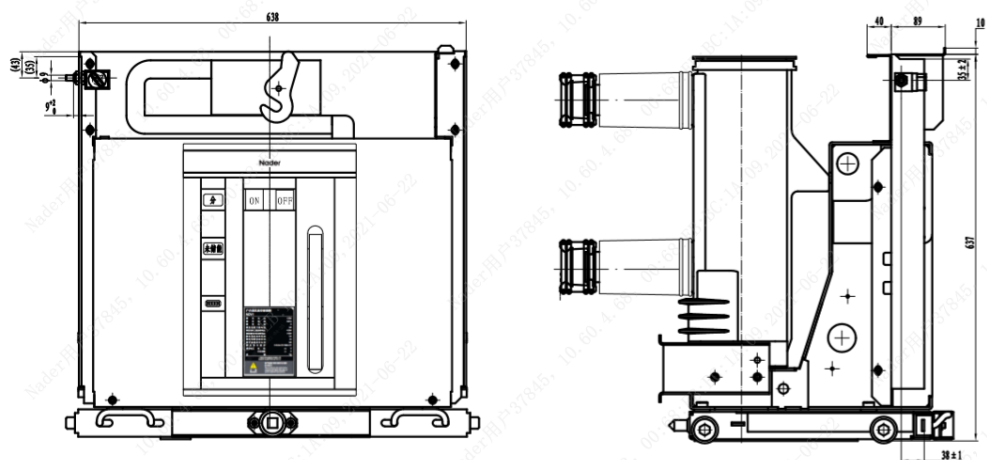


b) 左侧引出

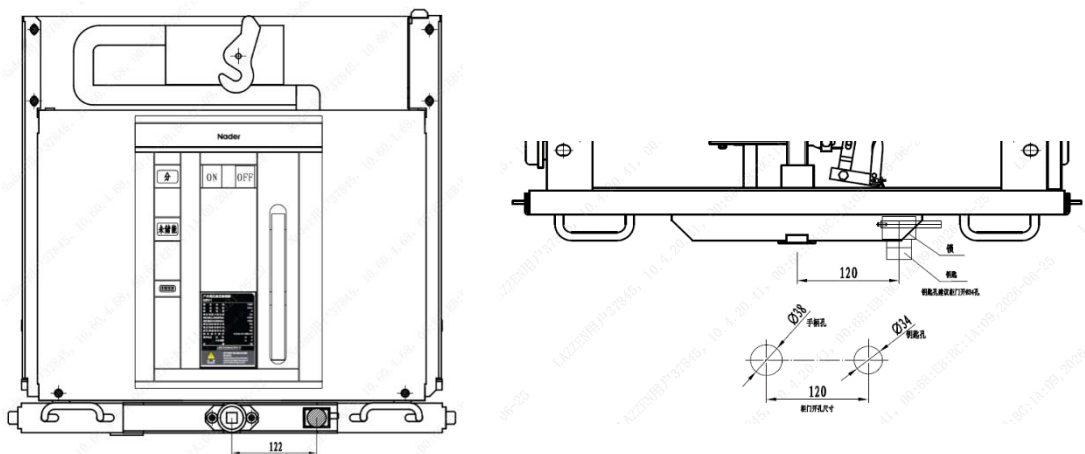


6.4 机械程序锁安装尺寸图

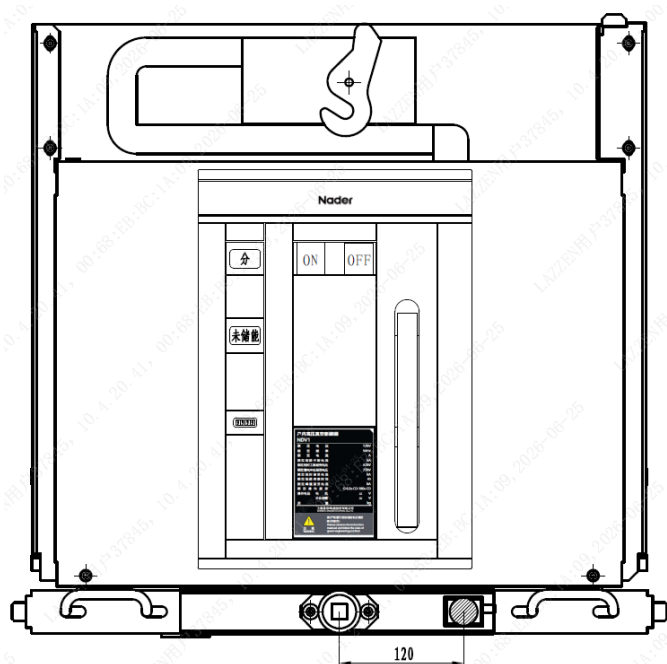
a) 安装于断路器封板



b) 装于底盘车（锁面向前，需要在柜门上开孔，可以关门操作）

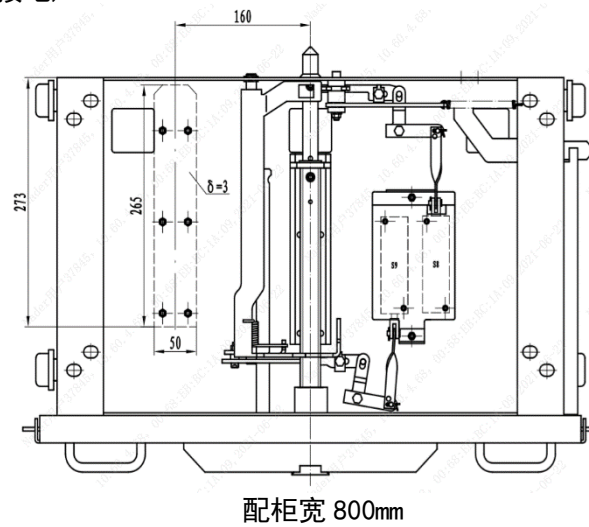


c) 安装于底盘车（锁面向上，不需要在柜门上开孔，需要开门操作）

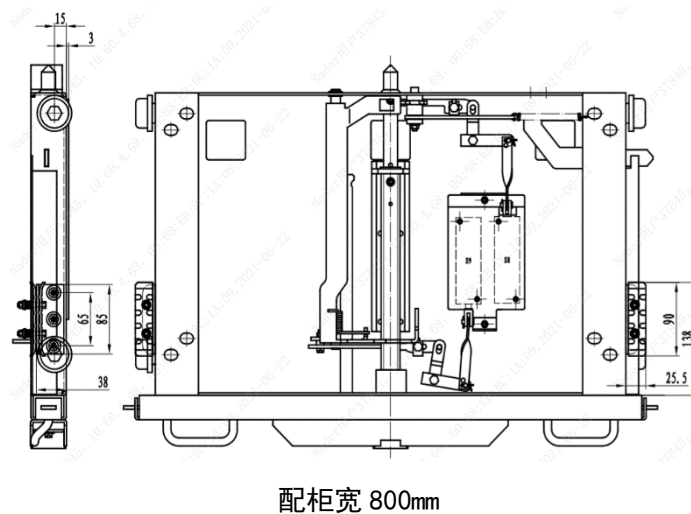


6.5 手车式接地方式尺寸图

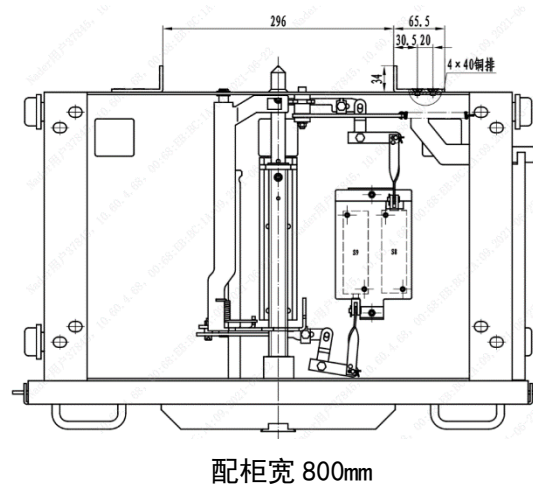
a) 底部摩擦接地(接地排接地)



b) 两侧导轨接地



c) 鸭嘴触头接地



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) 在安装或拆卸任一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

12、订货选型表

NDV1A-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	☐ 210mm			
	安装方式	☐ 手车式		☐ 固定式	
	NDV1A-12/T	☐ 630-25		☐ 1250-315	
基 本 配 置	分 闸 脱 扣 器	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	合 闸 脱 扣 器	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	储 能 电 机	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	二次接线图	☐ 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） ☐ 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			
选 择 配 置	防跳继电器	☐ 配 ☐ 不配			
	合闸闭锁	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	底盘车闭锁	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	电动底盘车	☐ AC110V ☐ AC220V ☐ DC110V ☐ DC220V			
	欠压/失压脱扣线圈	☐ AC ☐ DC ☐ 220V ☐ 110V			
	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：					

13. NDV 系列高压真空断路器型号解释和编码规则

ND V 1A- 12/T □-□ □/□ □/□ □ □ □ □ □/□ □ □ □ -□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

序号	名称	规格、种类代号	说明
1	企业代号	 牌低压电器	有无 ND 仅为内部识别码
2	产品代号	V: 真空式断路器	
3	设计序号	1A: 经济型; 1: 绝缘筒型 2: 固封极柱型	
4	额定电压	12: 12kV	
5	操动机构	T: 弹簧操动机构	
6	额定电流	06-630A、12-1250A、16-1600A 20-2000A、25-2500A、31-3150A、40-4000A	
7	额定断路器开断电流	2-25kA、3-31.5kA、4-40kA、5-50kA	
8	断路器类型	G-固定式、x-手车式	
9	相间距离	0-150mm(配 550 柜型)、1-150mm(配 650 柜型)、2-210mm、3-275mm	
10	极间距	3-275mm、4-310mm	
11	合闸闭锁电磁铁	0-无合闸闭锁、1-有合闸闭锁	
12	分合闸脱扣器电压	F0-48V、F1-DC110V、F2-DC220V、F3-AC110V、F4-AC220V	
13	欠压脱扣器电压	x 无 Q1-DC110V(得电自保持型) Q2-DC220V(得电自保持型) Q3-AC110V(得电自保持型) Q4-AC220V(得电自保持型) Q5-DC110V(电容型) Q6-DC220V(电容型型) Q7-AC110V(电容型) Q8-AC220V(电容型)	
14	过流脱扣器	x-无 G3- A、C 相过流脱扣器 3.5A G5- A、C 相过流脱扣器 5A	
15	中间 CT 脱扣器	x-无 T1-带中间 CT 脱扣器	
16	储能机电电压	C0-48V、C1-DC110V、C2-DC220V、C3-AC110V、C4-AC220V	
17	手车式联锁类型	00 无程序锁和无底盘车闭锁 01 无程序锁和有底盘车闭锁 12 安装于底盘车的二锁一钥匙(柜门需开孔)和无底盘车闭锁 13 安装于底盘车的三锁二钥匙(柜门需开孔)和无底盘车闭锁 14 安装于底盘车的四锁二钥匙(柜门需开孔)和无底盘车闭锁 15 安装于底盘车的二锁一钥匙(柜门需开孔)和有底盘车闭锁	

		16 安装于底盘车的三锁二钥匙（柜门需开孔）和有底盘车闭锁 21 安装于底盘车的二锁一钥匙（柜门无需开孔）和有底盘车闭锁 22 安装于底盘车的二锁一钥匙（柜门无需开孔）和无底盘车闭锁 23 安装于底盘车的三锁二钥匙（柜门无需开孔）和无底盘车闭锁 24 安装于底盘车的四锁二钥匙（柜门无需开孔）和无底盘车闭锁 25 安装于底盘车的四锁二钥匙（柜门无需开孔）和有底盘车闭锁 32 安装于断路器封板的二锁一钥匙（柜体需开孔）和无底盘车闭锁 33 安装于断路器封板的三锁二钥匙（柜体需开孔）和无底盘车闭锁 34 安装于断路器封板的四锁二钥匙（柜体需开孔）和无底盘车闭锁 35 安装于断路器封板的二锁一钥匙（柜体需开孔）和有底盘车闭锁 36 安装于断路器封板的三锁二钥匙（柜体需开孔）和有底盘车闭锁 37 安装于断路器封板的四锁二钥匙（柜体需开孔）和有底盘车闭锁 42 断路器分闸锁定（需选配合合闸闭锁）二锁一钥匙和无底盘车闭锁 43 断路器分闸锁定（需选配合合闸闭锁）三锁二钥匙和无底盘车闭锁 44 断路器分闸锁定（需选配合合闸闭锁）四锁二钥匙和无底盘车闭锁	
18	二次接线原理图	A 手车式标准接线原理图（8常开8常闭） B 手车式底盘车未带闭锁标准接线原理图（10常开10常闭） C 手车式底盘车带闭锁标准接线原理图（10常开10常闭） D 手车式带电底盘车接线原理图（电动底盘车） E 固定式标准接线原理图（8常开8常闭） P 按客户要求接线原理图	
19	手车式接地方式	0 固定式 1 底部摩擦接地 2 两侧导轨接地 3 鸭嘴触头接地	
20	防跳继电器	Y 有 N 无	
21	特殊订单说明	ZL5 主轴引出联锁 左侧 50mm ZR5 主轴引出联锁 右侧 50mm RL5 转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）左侧 50mm RR5 转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）右侧 50mm BL5 主轴引出联锁 +转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）左侧 50mm BR5 主轴引出联锁 +转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）右侧 50mm ZL4 主轴引出联锁 左侧 40mm ZR4 主轴引出联锁 右侧 40mm RL4 转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）左侧 40mm RR4 转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）右侧 40mm BL4 主轴引出联锁 +转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）左侧 40mm BR4 主轴引出联锁 +转轴顶部引出联锁（分闸+合闸联锁）右侧 40mm	

说明：特殊订单说明会随着客户配置的要求而增加