GN19 户内高压隔离开关
安装使用说明书

www.dgqcc.com 05118297666 www.dgqcc.com

镇江市电工器材厂

1　产品概述

GN19-12、12C 系列户内高压隔离开关（以下简称隔离开关）为额定电压 12kV，三相交流 60Hz 的户内装置，作为有电压而无负载的情况下分、合电路之用。

2、使用环境条件

2.1 环境温度上限 +40℃ ，下限 –l0℃ ，注：允许在 -25℃ 时储运

2.2 海拔不超过 1000 米

2.3 相对湿度：日平均值不大于 95%，月平均值不大于 90%

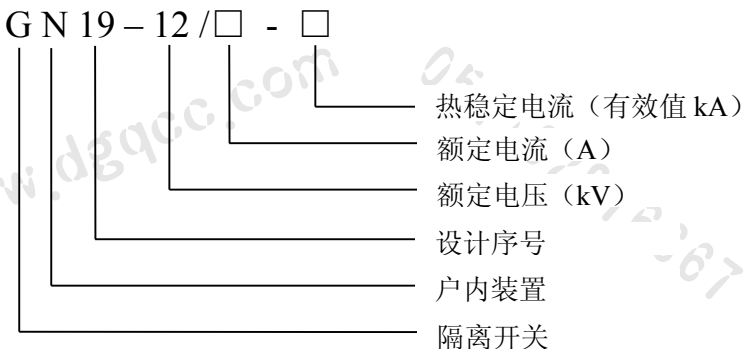
水蒸汽压：日平均值不大于 2.2×10^{-3} M pa ，月平均值不大于 1.8×10^{-3} Mpa

2.4 周围空气应不受腐蚀性或可燃气体、水蒸汽等明显污染。

2.6 无经常性的剧烈振动。

注：如与上述条件不符请与制造商协商解决

3、型号及其代表意义：



3、技术参数

型　号	额定电压（kV）	额定电流（A）	4S 热稳定电流（kA）	动稳定电流（kA）
GN19-12/400-12.5	12	400	12.5	31.5
GN19-12C/400-12.5	12	400	12.5	31.5
GN19-12/630-20	12	630	20	50
GN19-12C/630-20	12	630	20	50
GN19-12/1000-31.5	12	1000	31.5	80
GN19-12C/1000-31.5	12	1000	31.5	80
GN19-12/1260-40	12	1250	40	100
GN19-12C/1260-40	12	1250	40	100

6、结构及工作原理

GN19-12/400、630、1000、1250 型隔离开关的每相导电部分通过两个支柱绝缘子固定在底座上。（GN19-12C/400、630、1000、1250 型则一个为支柱绝缘子，一个为瓷套管绝缘子）三相平行安装，导电部分由触刀静触头、触座（或导电杆）组成。每相触刀中间均连有拉杆绝缘子，拉杆绝缘子与安装在底座上的主轴相连。主轴通过手柄与连杆（用户自备）和 CS6-1 型于动机构相连在一起连动

触刀由两片槽形铜板组成，它不仅增大了触刀散热面积对降底温度有利，而且提高了触刀的机械强度，使开关的动稳定性提高。触刀一端通过螺栓（车的肖）安装的触座上（或导电杆上）。另一端与静触头系可分连接而触刀接触压力靠两端的弹簧来维持。GN19-12/1000、1250 在接触处安装有磁锁板，加磁锁板的目的是，当很大的短路电流通过时增强了两槽形触刀之间的|吸引力。亦即增加了接触处的接触压力，因而提高了开关的动热稳定性。 GN19-12/400、630 隔离开关极限通过流小，因此无需加磁锁板。

底架装自己：由底架、主轴、限位板，（停档）档图等组成。限位板主要用来保证导电触刀“分”，“合”时所得到要求的终点位置。

6、安装与调整

6.1 安装前的准备工作

6.1.1 打开包装箱，按照装箱清单检查产品备件及随附技术文件是否齐全，检查产品在运输、保管过程中有无损伤。

6.1.2 消除产品内的灰尘、污物，仔细擦试瓷绝缘子及底架上接地部分表面。

6.1.3 在所有机械摩擦部分涂上工业凡士林泊。

6.2 隔离开关与手动机构可以垂直，水平或倾斜地安装在开头柜内或墙上。可参看医 17、8、9、10 几种典型安装图例。

6.3 隔离开头安装高度一般为 2.6～6 米（隔离开关转轴至地面距离）手动机构的安装位置。手柄支点至地面距离为 1-1.3 米。

6.4 安装后 CS6-1 手动机构手柄的转动角度应与 GN19-12、GN19-12C 型隔离开关分合时主轴转动的角度相配合，调整过程按下列方式进行。

a. 连接隔离开关和手动机构的连杆由连接片和 3/4 煤气管（用户自备）组成。杆的两端与连接片相连，一端连接片可通过螺栓调节连杆的长度，管的长度由手动机构与隔离开关的位置来确定。如果手动机构输出臂与隔离开关主轴上的拐臂不在同一平面时，可以将 连杆弯曲，使开关与机构达到正确的连接，同时还可以调节螺栓的长短。连杆焊接图见图 1。

b. 根据调整要求确定隔离开关主轴拐臂初始的角度然后钻孔打入定位销，固定拐臂。

c. CS6-1 手动机构从合闸到分闸位置与隔离开关停档的开始与终止位置相适应可通过于动机构对齐构中扇形板上不同联结孔来调整节。

6. 5 隔离开关调整后进行 3～6 次操作，不允许有卡住或其它妨碍其动作的不正常现象。

6. 6 操作时手动机构手柄向上时，隔离开关应为闭合位置，手柄向下时应为打开位置， 在分合位置时

机构定位销应可靠地锁住手柄以免误操作。

6.7 隔离开关分闸后同-极断口的最短距离不得小于 160mm。

6.8 按图 9-11 在辅助开关动作不符合要求时，可调节连动臂上孔的位置，使辅助开关的触头准确闭合。即使手动机构达到分闸位置时，辅助开头的常分触头应在闭合位置。

6.9 辅助开关指示隔离开关分闸的信号应在隔离开关的触刀通过其全部行程的 75% 后方可给出，指示隔离开关合闸的信号应在隔离开关的触刀与触头接触以后方可给出。

6.10 接地线接触必须良好，接地回路电阻不得超过 3 欧姆。

6.11 接线端与母线连接处接触必须良好，固定可靠。避免隔离开关受到从母线方面传来的机械的力。

6.12 固定隔离开关于墙上的螺钉其插入深度应不小于下列规定：

砖墙　　90mm　　水泥　　76mm

6.13 触刀与静触头接触应良好，压力弹簧对触头接触面的正压力应达到下列数值：

额定电流（A）	400	630	1000	1250
正压力（N）	392 ± 39	431 ± 39	441 ± 44	441 ± 44

接触压力的外测量可由弹簧尺寸来检查，具体尺寸由制造厂提供。

7、外形尺寸及安装尽寸见图 1、2、3、4、5、6。

8、使用与维护检修

8.1 隔离开关必须在线路与电源切断时即不带电情况下，方能进行检修。

8.2 隔离开关分闸后，必须将附在机构的轴销插入机座上的孔内锁住销柱，以保证绝对安全。

8.3 检修中对绝缘分子进行详细检查是否损坏，检查触头接触是否良好。

8.4 修理触头灼损处，扫除尘垢，尤其是导电接触的部分及绝缘子表面，检查完毕后在接触表面涂一层工业凡士林。

8.5 检查紧固件连接是否牢固，并检查接地部分是否良好。（不允许接地螺钉松动和接触处有生锈现象。）

8.6 按第 5.6、5.7、5.10 条进行检查是否有不符合处，如有则须进行调整。

8.7 检查触头、触刀有严重损坏和压力弹簧发生残余变形者一律需进行更换，方可使用。

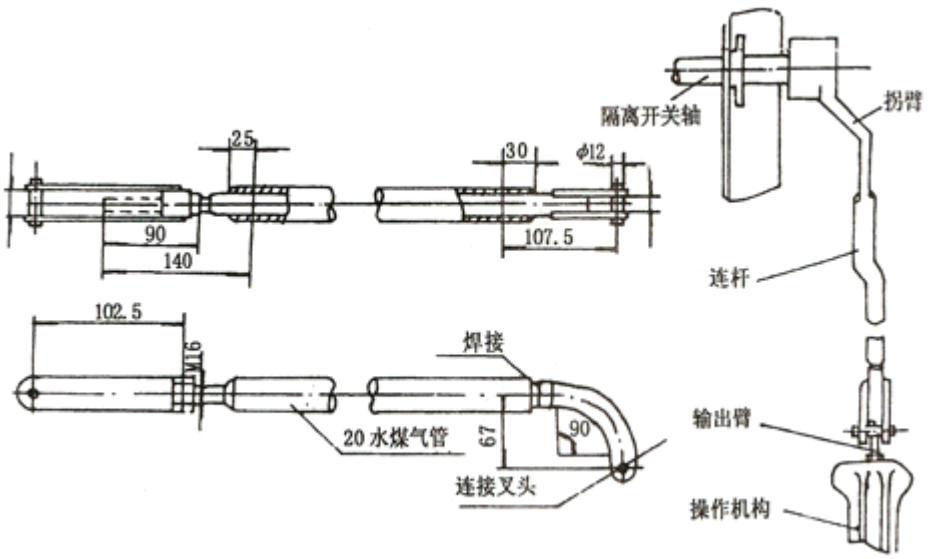
8.8 全部检修及安装完毕后须进行几次分合闸试验，若欠妥当仍需进行重新调整，直至正常后，方可投入运行。

8.9 在机构转动摩擦部分，涂以工业凡士林。

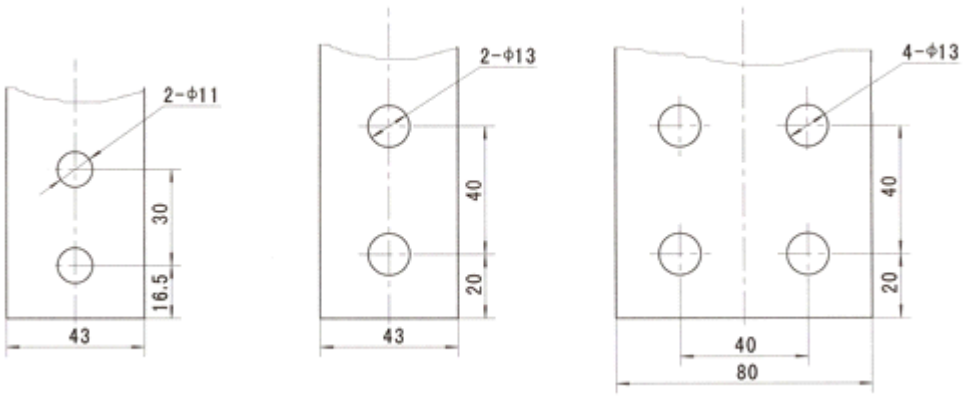
9、订货须知

8.1 订货时注明：产品型号、额定电压、额定电流及手动机构型号。

8.2 隔离开关与手动机构配套供应，根据用户要求亦可单独供应。

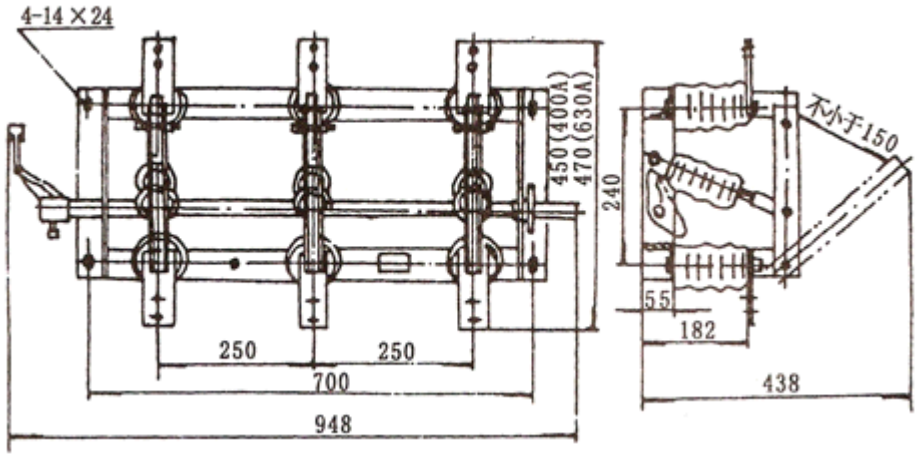


图一　连杆装配



GN19-$^{12C}_{12}$/400　　GN19-$^{12C}_{12}$/630　　GN19-$^{12C}_{12}$/$^{1000}_{1250}$

图二　接线孔尺寸



图三 GN19-12/400（630）型户内高压隔离开关外形图

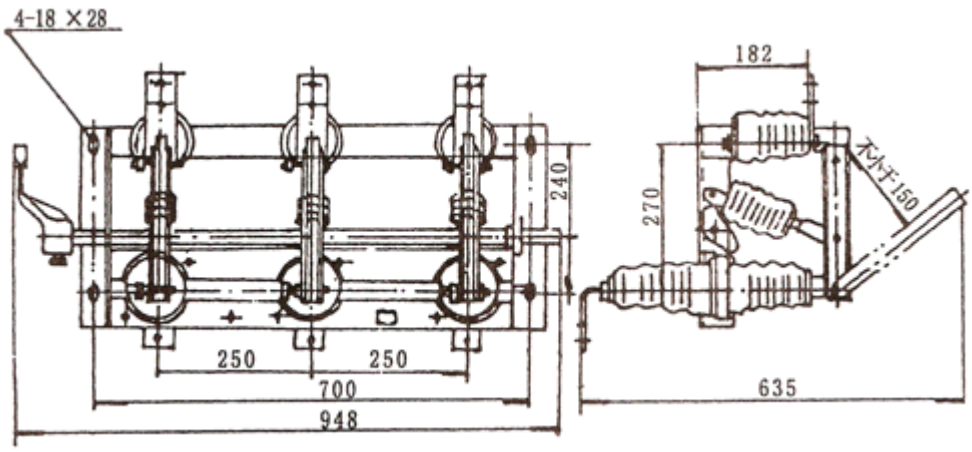
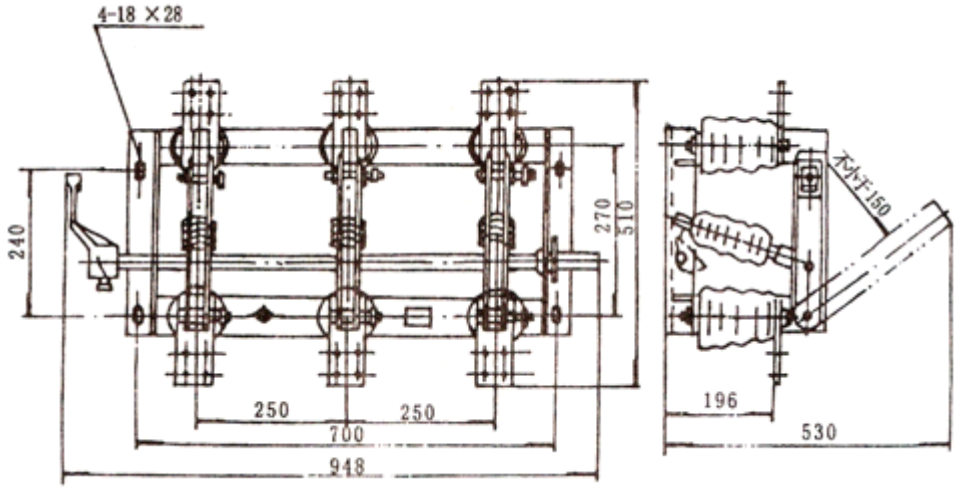
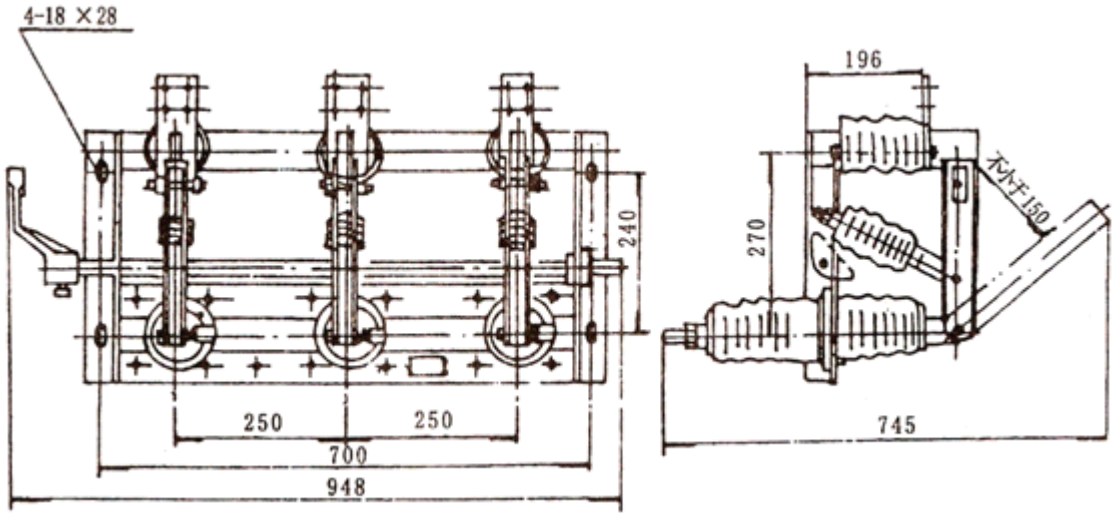


图 4 GN19-12C/400（630）型户内高压隔离开关外形图

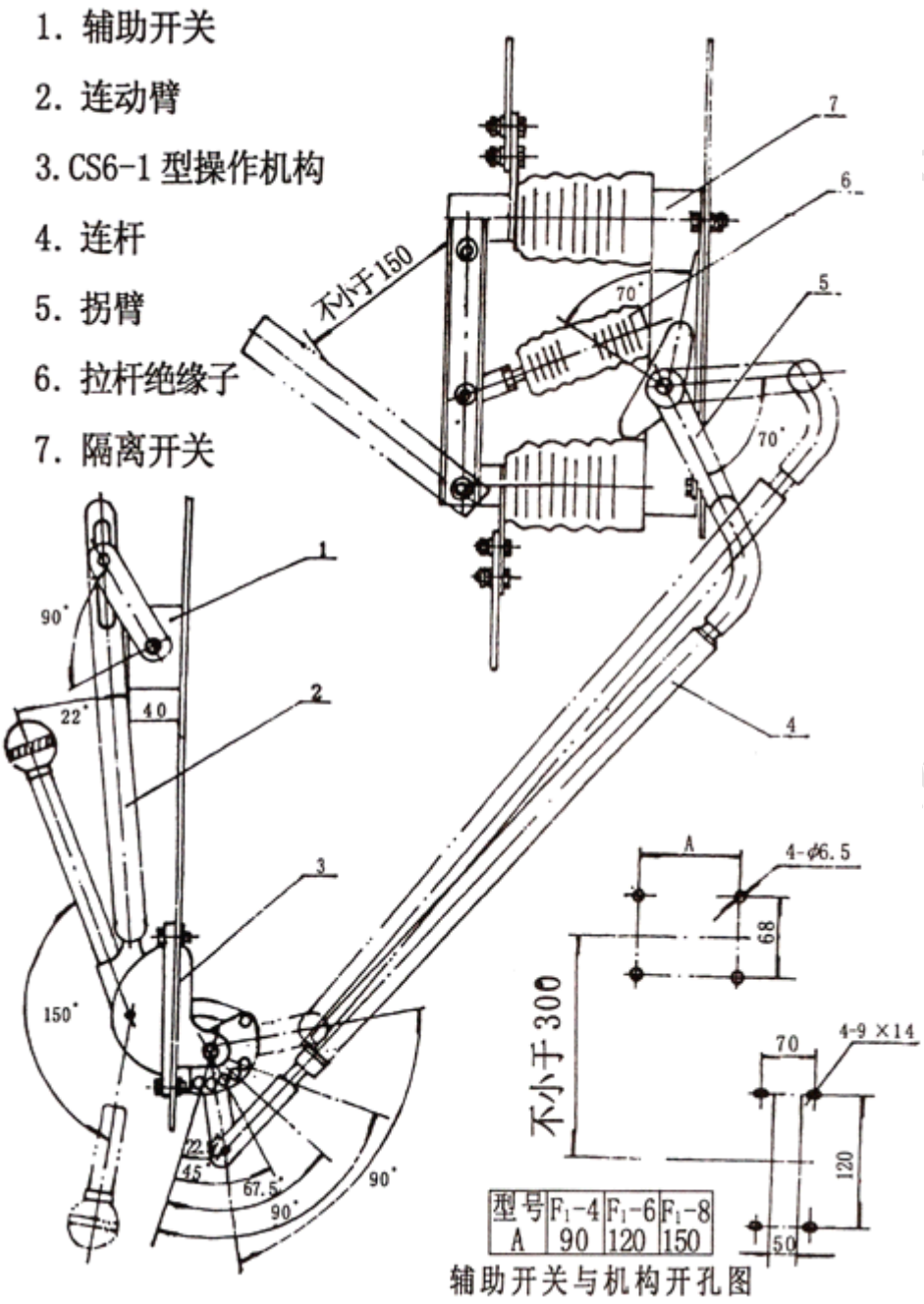
www.dgqcc.com 051182976667 www.dgqcc.com



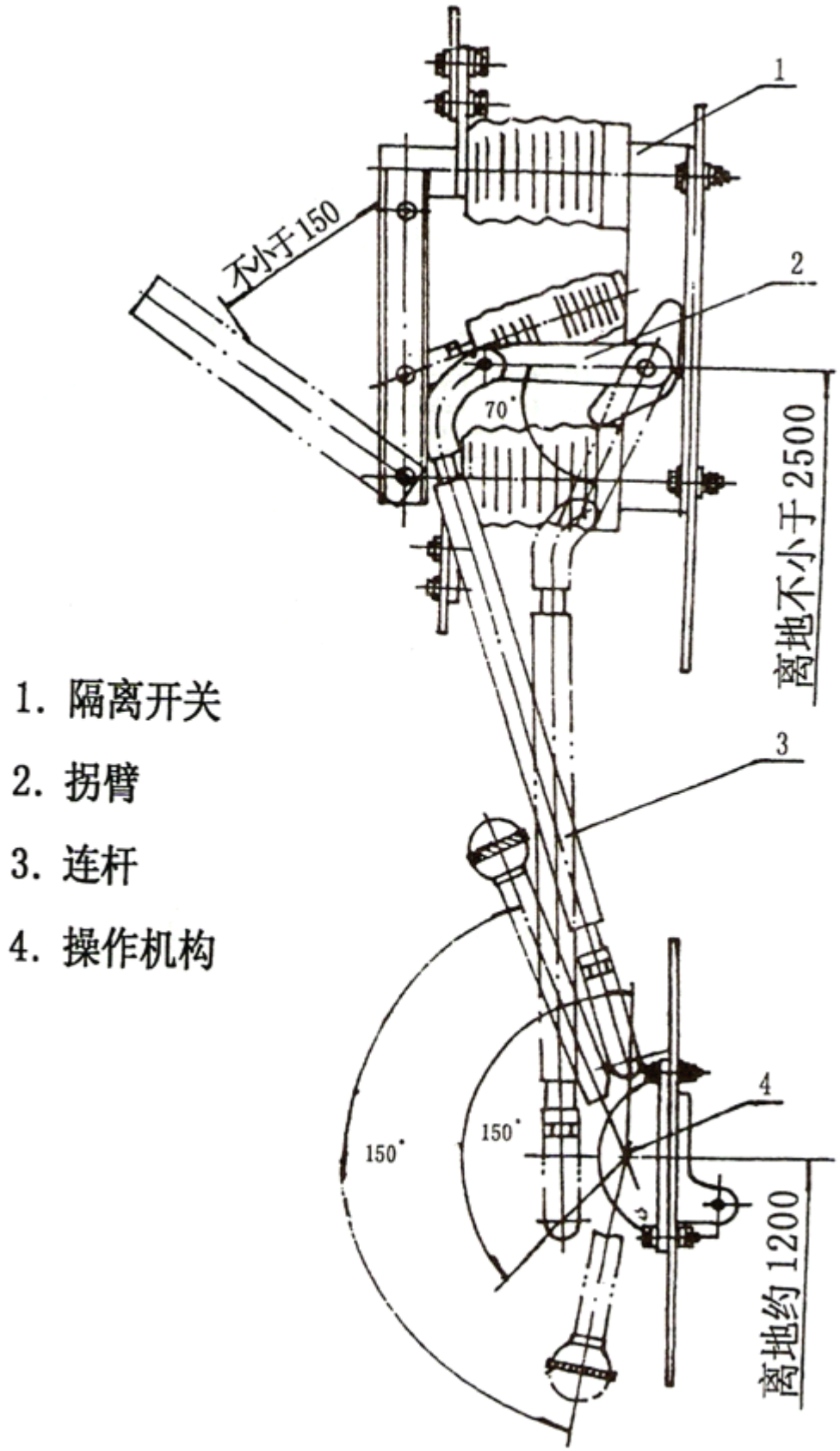
图五　GN19-12/1000（1250）户内高压隔离开关外形尺寸图



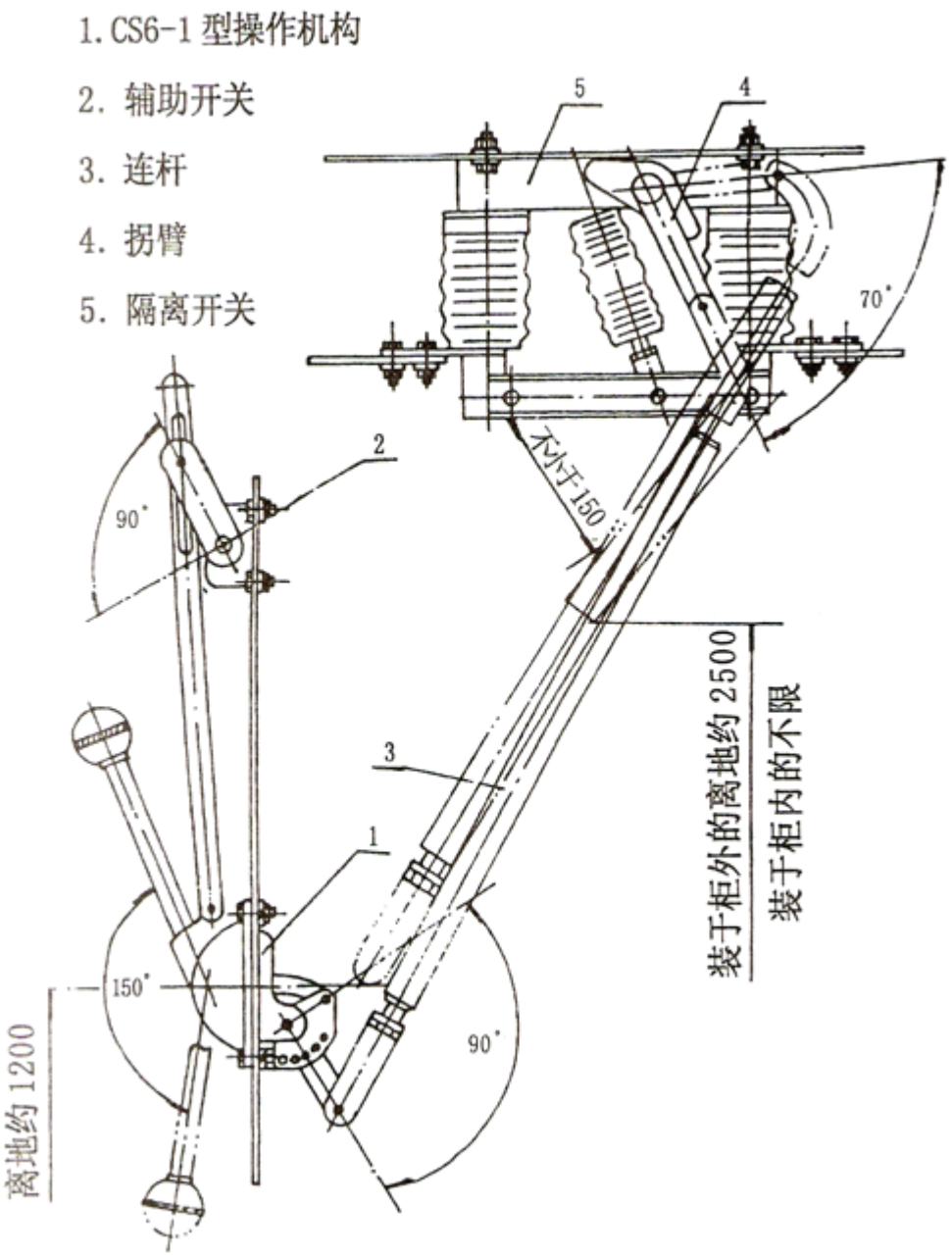
图六 GN19-12/1000（1250）户内高压隔离开关外形尺寸图



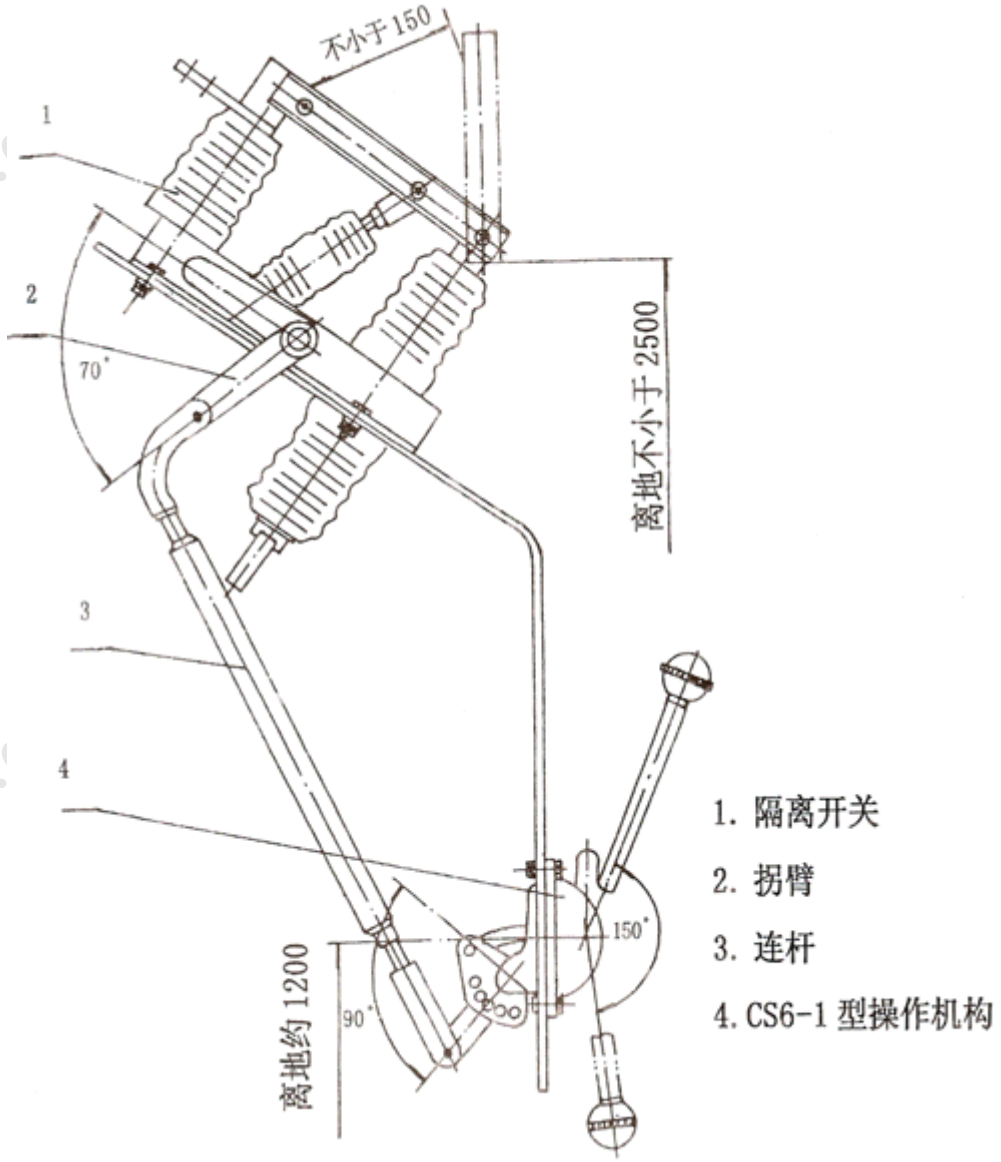
图七 隔离开关与 CS6-1 型操作机构的安装（第一种）



图八　隔离开关与 CS6-1 型操作机构的安装（第二种）



图九 隔离开关与 CS6-1 型操作机构的安装（第三种）



图十 隔离开关与 CS6-1 型操作机构的安装（第四种）

备注：隔离开关相间距离有 275、250、230、210mm 等规格，用户可根据需要订做相距及安装尺寸，如果有其他特殊要求可和制造厂商协商解决。