

西安力华铁路科技发展有限公司

地址：中国 西安市东开发区火炬路 7 号东新世纪广场 11428 号

邮编：710043

电话：029-83204281

传真：029-83204501

网址：<http://www.xalihua.cn>

E-mail: xalhtl@yahoo.com.cn



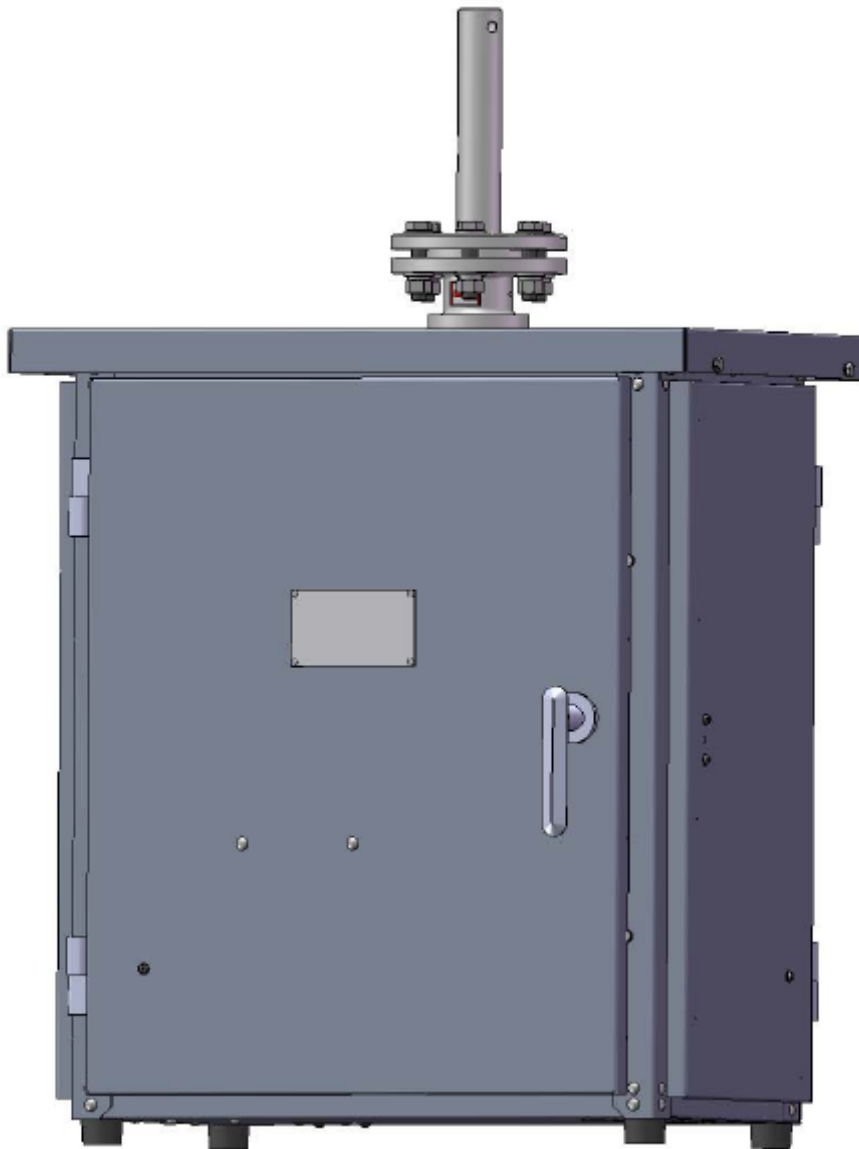
天津生产基地：

天津市东丽区金桥工业园川铁路 3 号

电话：022 - 84890338

传真：022 - 84892366

安装使用说明书



CJ6D 电动机操动机构
LH039. 000. 000-E

一、概述

CJ6 电动操动机构是我公司继 CJ3 电动机操动机构之后又一系列隔离开关用电动操动机构。本产品具有结构紧凑、功能可靠、体积小、重量轻、噪音低等优点。

本产品符合 GB/T1985-2004 《交流高压隔离开关和接地开关》。产品可 10 年免维修。

本产品适合 25Kv~126Kv 高压隔离开关、接地开关电动操作使用。

二、技术特性

电动操动机构 LH039.000.000-E 是 CJ6 系列隔离开关用电动操动机构 10 种中的其中一种，采用直流 220V 减速电机，通过手动加热开关实现加热。

三、技术参数

1. 适用于高压隔离开关及接地开关的参数详见表 1

表 1

操动机构型号	最大输出扭矩 (N.m)	合闸和分闸 时间 (S)	输出转角 (度)
LH039.000.000-E	750	4±1	90
备注	上述各项可根据用户要求特定。		

2. 电动机操动机构的额定参数见表 2

表 2

项目 \ 型号	LH039.000.000-E
额定输入电压 V	DC220
额定电机电压 V	DC220
电机功率 kW	0.375
额定电机电流 A	5
最大输出转矩 N.m	750

3. 适用环境:

- 3.1 海拔高度: 一般 $\leq 1000\text{m}$; 高原型 $\leq 2500\text{m}$;
- 3.2 环境温度: 上限 $+40^{\circ}\text{C}$ 下限 -25°C , 极限最低温度 -40°C ;
- 3.3 相对湿度: $\leq 95\%\text{RH}$;
- 3.4 地震烈度: ≤ 8 度;
- 3.5 覆冰厚度: $\leq 10\text{mm}$;
- 3.6 防护等级: IP54;
- 3.7 不适用于有易燃物质、爆炸危险、化学腐蚀及剧烈振动场所。

四、 操动机构特点

1. 实用性强

- 1.1 机构接通电源就能在‘近动’或‘远动’进行操作, 并具有可靠的自锁性。减速电机带动模块化蜗轮蜗杆机构输出转矩, 就可驱动隔离开关或接地开关准确、可靠地实现合闸、分闸动作。
- 1.2 利用行程(微动)开关控制操动机构输出转角或其运行的最终位置。利用减速电机内蜗杆蜗轮传动保证需要的输出转矩和速度, 本机构操作平稳、冲击力小, 噪音低, 并具有可靠的自锁性。
- 1.3 本机构可分别实现电动和手动操作, 电动和手动能互锁。
- 1.4 箱体全部采用不锈钢板制成。其外形美观、结构合理, 具有可靠的防水、防尘、防腐及防锈蚀功能, 对各种地域均能适应。

2. 经济性

- 2.1 只需电源电压就能操作, 不需其它附属设备;
- 2.2 机构零部件标准化程度高, 便于加工制造;
- 2.3 产品价格合理。

3. 维护、检查简单

- 3.1 本操动机构结构紧凑, 维护简单, 零部件具有互换性;
- 3.2 机构内的蜗轮蜗杆减速电机免维护;
- 3.3 打开正门或侧门, 可方便实施维护和检查。

4. 结构概述及动作说明

4.1 电动操作部分

这部分由一台蜗轮蜗杆减速电机和电器控制元件组成。减速电机的动力通过输出轴传递给隔离开关或接地开关, 实现分闸、合闸动作。输出轴的旋转角度靠两个行程开关控制电动机实现, 动作时间误差 ± 1 秒。

4.2 手动操作部分

手动操作时, 把正面箱门打开, 转动与电气旋钮开关固定在一起的锁板, 至露出手柄插入孔, 把手柄插入, 通过手摇可操动机构分、

合闸。

4.3 手动操作与电动操作的互锁

无论锁板如何转动，当手柄孔，近动开关和远动开关中的一个露出操作空间时，其余二个必然被遮挡，无法进行操作。从而实现了手动操作，近动操作和远动操作三者之间的互锁。

4.3 行程(微动)开关及辅助开关

机构的合闸、分闸及输出转角的准确控制靠一套行程(微动)开关来控制减速电机实现。本机构采用了性能优良、动作可靠的 F6 系列快速动作辅助开关，辅助开关轴直接和减速电机输出轴的下端相连。

4.4 本机构设置“近动/远动”操作按钮和加热装置。

五、安装及调试（我公司只提供现场安装指导，不负责产品的现场安装）

1. 发货明细见装箱单。

2. 验收及开箱注意事项

2.1 开箱时，必须按箭头指示方向进行并防止进水。

2.2 按发货明细表进行清点。

2.3 验收时，按开箱状态确定下列事项：

- (1) 是否与订货相符；
- (2) 运输中是否有破损；
- (3) 附件是否齐全；

3. 安装注意事项

(1) 安装时，先将背板上的 4 个 M16 螺栓固定在基础上，调整机构，使机构输出轴中心与本体输入轴中心同轴，然后预固定。

机构外形及安装尺寸见附图 1。

(2) 机构与本体的安装是通过接头与 $\Phi 42$ 水煤气管（按实际尺寸截取长度）焊接，这时可将机构的四个 M16 螺栓松开，让机构处于半自由状态，根据安装面与背板之间的距离锁紧螺母。对水煤气管 $L \leq 1M$ 的，不同轴度 $\leq 2mm$ ； $L \geq 1M$ 的，不同轴度 $\leq 5mm$ ，不同轴度可通过 4 个 M16 螺栓来调整。

(3) 上述工序结束后，先打开箱门将手动锁板旋转至手动位置，手动孔完全打开，再将手摇把插入手动孔中操作。面对机构顺时针摇动为合闸，逆时针摇动为分闸，观察机构与本体分合闸位置是否正确，若不正确应松开压紧螺栓进行角度调整，使两者位置相匹配。

(4) 电缆进线孔装在机构箱的底部，箱体底板上开有三个过线孔，其中两个分别通过 1.5 平方毫米的控制电缆；另一个孔通过动力电缆，用户可参照电气原理图和端子接线图进行外部线路联接。

CJ6D-LH039.000.000-E 电动操动机构安装使用说明书

(5) 加热器是为了机构箱内的防潮和恒温而设置的，通过手动加热开关的控制，当温度低于 5°C 时，加热器开始工作；湿度控制范围 $\leq 85\%\text{RH}$ 。另外，在箱体的上下部设有两个透气孔保证空气流通。

(6) 安装完毕后，确认接地可靠。

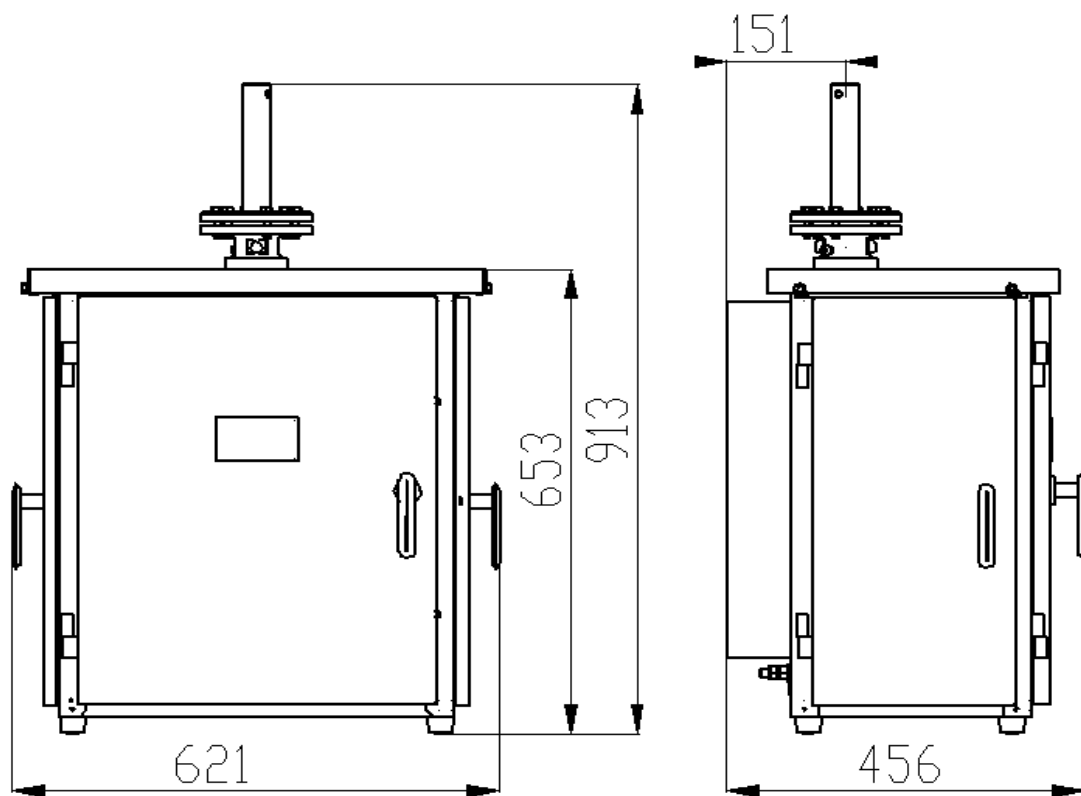
4. 维护

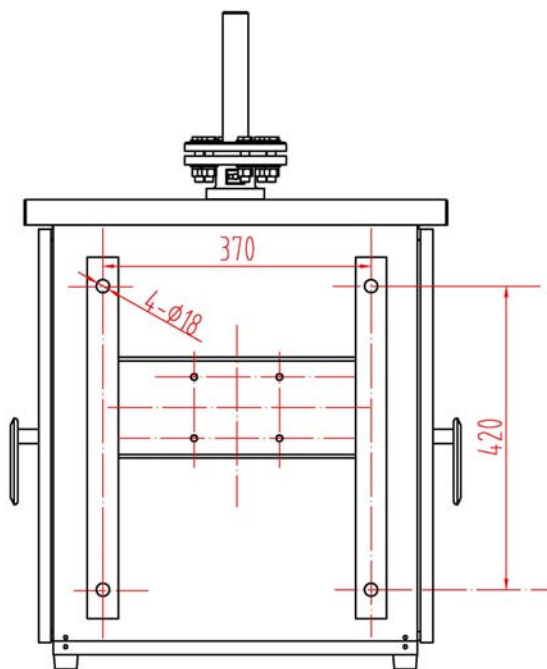
为了保持机构有稳定的性能，建议在停电时用户对隔离开关（接地开关）本体的活动关节处进行加油润滑。

5. 电气原理图和端子接线图：

电气原理见附图 2(借用 LH016.000.000DY-E)；

端子接线见附图 3(借用 LH016.000.000PX-E)。





附图 1 机构外形及安装尺寸

6、使用和订货须知

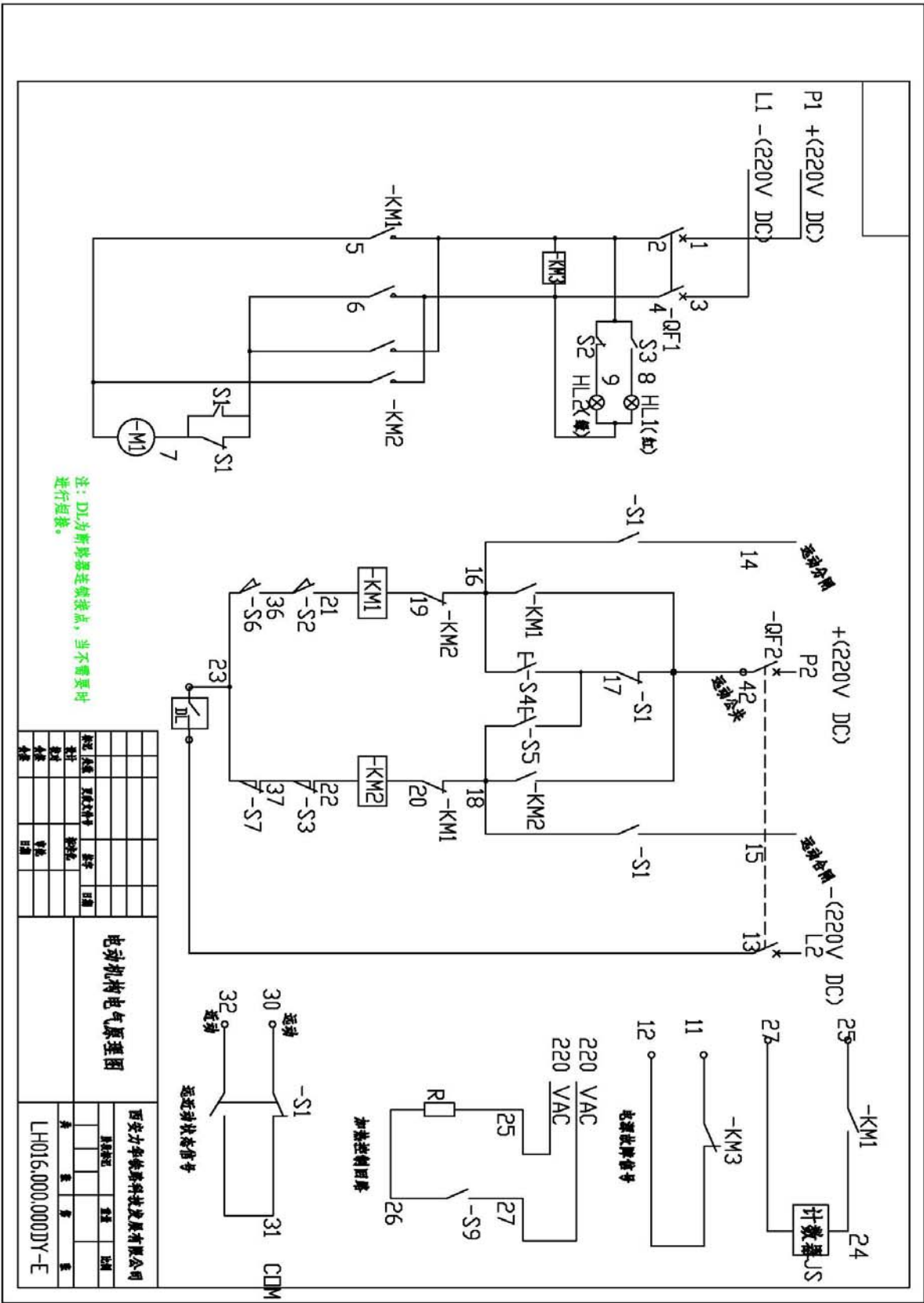
用户应对运行及维护情况作好记录，如有特殊情况，请随时与我公司联系，以便互相交流运行和维护经验。

用户在遵守保管及使用规则下，从产品出公司之日起 18 个月，由于制造质量的原因而发生损坏或不能正常工作的情况，制造厂可无偿地为用户进行修理。

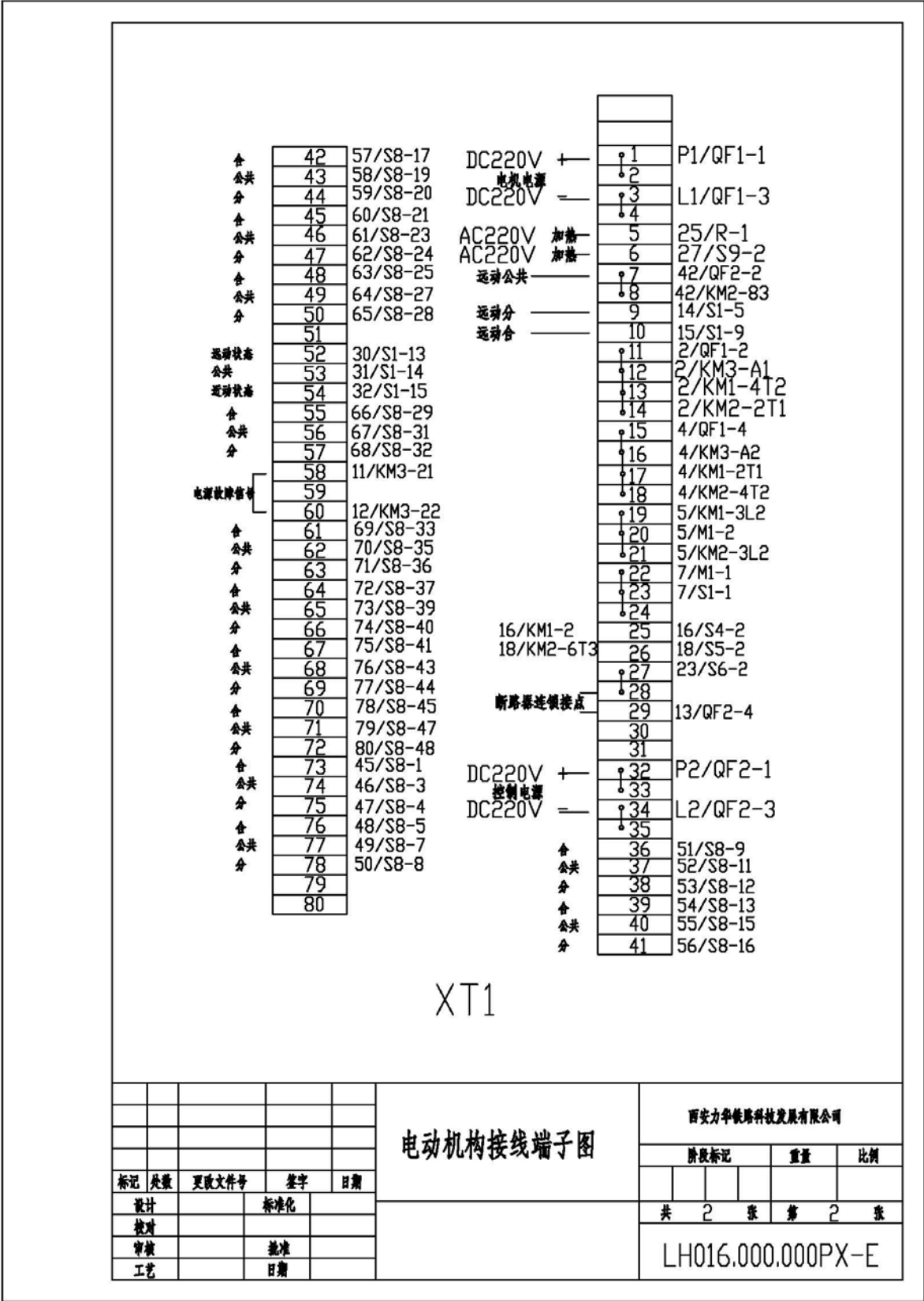
订货时请申明下列各项：

- 1、 电动机操动机构型号；
- 2、 配用隔离开关或接地开关型号, 所配操动机构的数量；
- 3、 电机额定电压；
- 4、 控制回路额定电压及电压种类；
- 5、 操动机构输出轴转动角度及动作时间；
- 6、 特殊要求。

我公司将以最优质的产品、优良的服务、优惠的价格，竭诚为用户服务。



附图 2 电气原理图



附图 3 接线端子图