

空压机配电控制系统技术要求

一、低压配电进线柜的功能

低压配电进线柜作为电气系统中的重要组成部分，具有多种功能，如下：

1. 分配电源

低压配电进线柜可以将电力系统的电源引入到不同的电气设备和线路中，实现对电力资源的分配和利用。

2. 保护设备和线路

低压配电进线柜在电气系统中，可以通过设置保护设备，对电气设备和线路实现短路保护、过载保护、欠压保护等，从而保护设备和线路不受到过电流的侵害，确保电气系统的安全和可靠运行。

二、低压联络柜的功能

1. 控制电力设备运行状态。通过操作低压联络柜，可以实现电力设备的开关、中断、合闸等操作，从而有效管理电力系统的运行。¹

2. 保护电力设备安全。联络柜具备多种保护功能，如过载保护、短路保护和欠压保护，以防止电力设备在工作中出现故障或事故。

3. 监测电力设备运行状态。实时监测电流、电压、功率因数等参数，及时了解电力设备的运行情况，提高安全运行水平。

4. 实现电源的可靠性和紧急供电。当一条电源进线出现故障或停电时，联络柜可以通过开关操作，实现从另一条正常电源进线连接到故障线路，确保电力供应不间断。

5. 保护电器设备。安装过载保护、短路保护等装置，保障电力系统的安全和可靠运行。

6. 满足用户运行方式的要求或保证故障情况下有选择的切除线路。在单线路分段、双线路系统中尤为重要

三、低压出线柜的作用与功能

低压出线柜是指将电气设备输出到电源系统中的一种设备。在电力系统中，低压出线柜是进行电气控制和保护的重要设备。低压出线柜由电器元件、电气附件以及电器制造技术组成，主要作用是对用电设备进行电力保护和控制，以确保电力系统的正常稳定运行。

1、低压出线柜的作用

1) . 电力保护作用

低压出线柜通过使用多种电气保护元件，如熔断器、断路器和接触器等，对电力系统进行保护，以避免电器元件和用电设备因故障或意外情况而受到损坏。

2) . 电力控制作用

低压出线柜通过使用电气元件，对电力系统进行控制，以确保电力系统按照预定计划进行运行，同时对用电设备进行控制和管理。

3) . 电能分配作用

低压出线柜可以对电压和电流进行监测，使得电能可以被正确地分配到不同的用电设备之中。

4) . 故障检测和短路保护作用

低压出线柜具备对电力系统中的故障进行检测和短路保护的功能，这样可以保证电力系统的安全和稳定运行。

主要配置

序号	名称	型号	数量	备注
1	低压进线柜	1000A/380V	2	铜排
2	低压联络柜	1000A/380V	1	铜排
3	低压出线柜	1000A/380V	1	铜排
4				

以上配置采用进线柜、联络柜、出线柜等专用柜体

矿井提升绞车主要技术参数

卷筒个数:	1 个
卷筒直径:	1600mm
卷筒宽度:	1200mm
钢丝绳最大静张力:	45KN
钢丝绳速度:	2.46 m/s
钢丝绳直径:	24.5 mm
防爆变频电动机:	YBBP-8/132KW/660V
行星齿轮减速器 :	NBD560, I=25
防爆比例阀液压站:	TSYB-1.6DS
深度指示器型式:	牌坊式

产品配置

1、主轴装置

提升机卷筒选用高强度低合金钢 Q345B 为筒壳材料，根据客户要求可采用二剖分焊接式结构，焊缝均作无损探伤，均达到 II 级焊缝要求，焊后整体高温退火，以消除焊接应力，防止在使用过程中的变形。主轴与轮毂、齿轮联轴器均采用无键过盈联接，该连结方式没有键槽削弱，连结强度高，承载能力强，且具有一定的过载保护能力。卷筒与轮毂、制动盘均采用高强度螺栓平面大扭矩摩擦联接。主轴材质为 45#锻钢正火处理，采用超声波探伤并做抗拉强度、屈服强度、

油箱储油量:	500L
允许最高油温:	65℃
比例调压装置最大输入电流:	450mA
残压值	≤0.5MPa

5、深度指示器

采用牌坊式深度指示器,其组成是由两个部件组成,一个是与提升机主轴通过一对直齿圆锥齿轮连接的深度指示器传动装置,另一个是通过联轴器与传动装置相连接的牌坊式深度指示器。深度指示器为双丝杠结构,上下指针运行,指示深度直观明了,并设有减速及过卷开关等。

6、联轴器

提升机采用两种联轴器,电动机与减速器采用弹性柱销联轴器,可对两轴心径向位移进行补偿;减速器低速轴与主轴采用齿轮联轴器连接,该型联轴器具有传动能力大、角位移大、传动平稳、效率高、寿命长等优点。