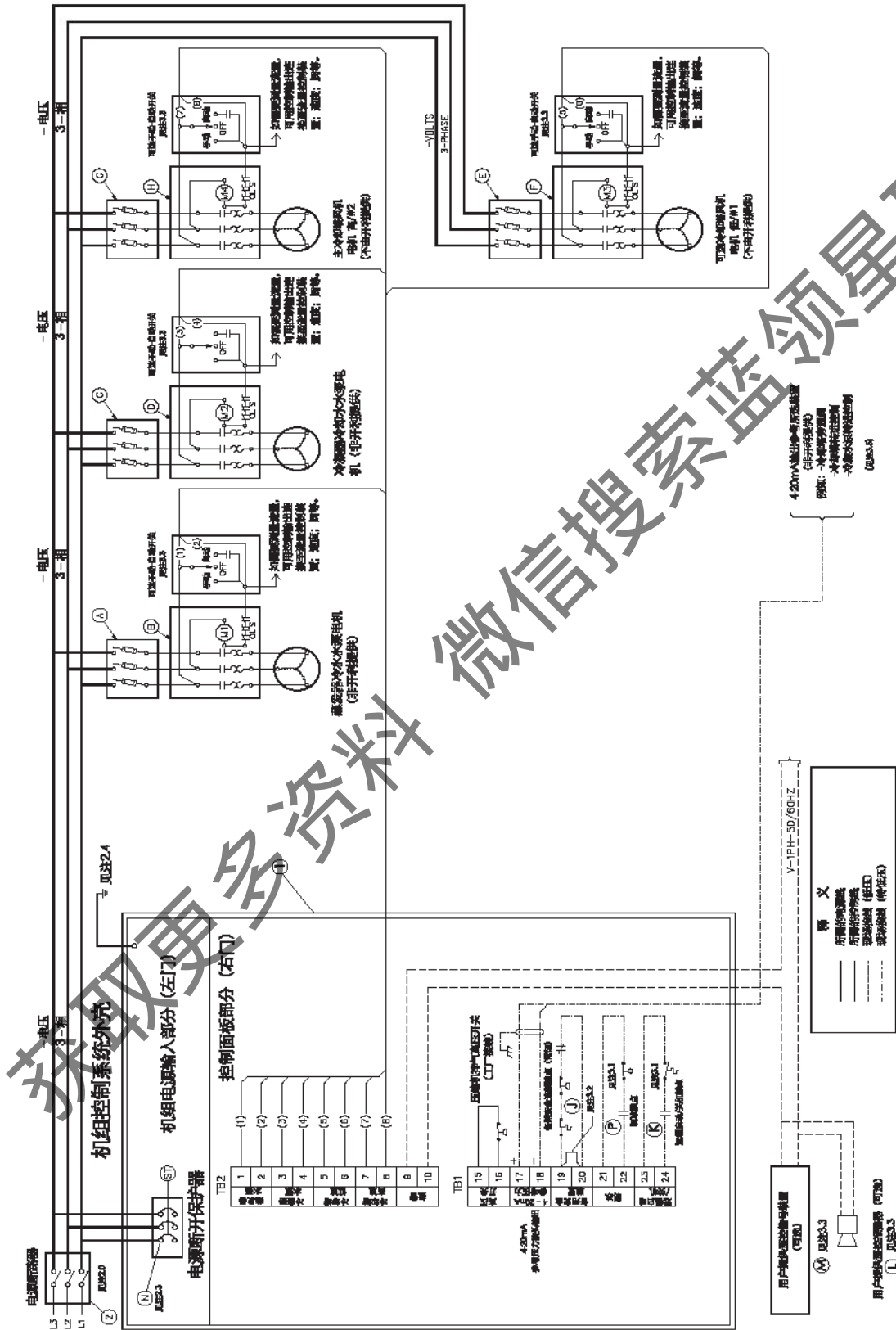


现场典型接线图



微信搜索 蓝领星球

现场典型接线图

编号	描述	
1	机载VFD柜带分断脱扣断路器 (65kA分断/短路电流)	
	机载VFD柜带分断脱扣断路器 (100kA分断/短路电流)	
	包括:	
	(1) 机组冷水水泵输出常开触点	
	(1) 机组冷却水水泵输出常开触点	
	(1) 冷却塔风扇低速/#1输出常开触点	
	(1) 冷却塔风扇高速/#2输出常开触点	
	(1) 报警常开触点	
	(1) 4-20mA接头参考压力输出常开触点	
	(1) 备用安全输出常闭输入触点	
	(1) 远程启动常开输入触点	
	(1) 制冰常开输入触点	
	保护	三相线电压过高/过低保护
		线电压缺相/线电压不平衡/线电压反相
		线电压频率转换保护
		线电流或负载电流过载保护
		线电压或负载电压接地故障
	测量	三相电流 (机组显示电源侧和负载侧)
		三相电压 (机组显示电源侧电压)
		自机组控制模块的4-20mA kW传感器输出 (电源侧)
		kW小时/设定kW (机组显示电源侧)
kW测量 (机组显示电源侧和机组负载侧)		
辅助	机组电源变压器	
	控制系统和油加热断路器	
	三相模拟电压和电流表组件 (选项)	
	CE标签 (选项)	
2	供电系统 (短路、接地故障和保护)	
A	蒸发器冷水水泵起动机断路器	
B	蒸发器冷水水泵电机起动机	
C	冷凝器冷却水泵起动机断路器	
D	冷凝器冷却水泵电机起动机	
E	冷却塔风扇起动机断路器 (风扇低速/#1)	
F	冷却塔风扇起动机 (风扇低速/#1)	
G	冷却塔风扇起动机断路器 (风扇高速/#2)	
H	冷却塔风扇起动机 (风扇高速/#2)	
J	备份安全装置[常闭]。见注3.1	
K	远程启动/关机装置[常开]。见注3.1	
L	远程报警。见注3.3	
M	远程报警器。见注3.3	
N	线电压转接插头。见注2.3	
P	制冰状态启动/中止。见注3.1	

现场典型接线图中注释

1 常规

- 1.0 机组变频驱动器（VFD）的设计和制造必须符合相应的开利工程要求。
- 1.1 所有的现场连接的导线、装置、现场连接的接线、导线和装置的终端，都必须与序列号和工作令号的要求相符合。
- 1.2 现场安装装置的管道和导线的路径和位置，不得干涉或影响机组任何装置的进入、读数和维修调整。
- 1.3 机组装置的安装和启动和控制部件，都必须与装置的图纸和技术要求中的要求相符合。
- 1.4 图中所示的接触器和开关必须在电路断电和机组停机时进行安装。

⚠ 警告

不得使用铝制导线。承包方/安装方须承担由于在VFD箱体中使用铝导线产生的责任。

2 电源至VFD的接线

- 2.0 必须有切断电源到VFD的装置和方法。必须在VFD供电电路上提供与符合所有适用标准的短路保护和切断功能。
- 2.1 如果电源线的保护管路为金属管，管路的最后1.2m必须为柔性的，以避免将机组的振动传递到电源线上，造成机组的适用性的降低。
- 2.2 电源的导线的等级必须符合VFD铭牌所标定的电压值和冷水机组最小回路电流（MCA）。
- 2.3 如果安装环境显示导线规格超出机组最小电流要求，则需要采用适配器转接插座。电流断路器接线接头必须与进线端子容量表中所示的线缆的规格和数量相一致。
- 2.4 压缩机电机和控制系统通过利用固定在机组VFD柜体内的地线接线柱接地。

3 控制系统接线

- 3.0 现场提供的控制系统导线至少为18AWG或更大。
- 3.1 机组制冰状态启动/关闭装置触点、机组远程启动/关机装置触点和备用安全装置触点（非开利公司提供），必须为24VAC等级。最大电流为60mA，正常电流为10mA。建议使用有镀金涂层的双触点开关。
- 3.2 在向这些触点上安装附属安全装置前，必须移除TB1-19到TB1-20之间的跳线。
- 3.3 每个综合触点可控制蒸发器水泵、冷凝器水泵、冷却塔低速风扇、冷却高速风扇报警信号器装置的负荷为：115VAC时为5安培和277VAC时3安培。

⚠ 警告

开利要求控制必须提供连接在水泵启动、冷却塔风扇电机和水流量监测的线缆来确保提供机组保护。如果通过其他方法实现初级水泵、冷却塔风扇和流量的控制，同时也必须使用由开利提供的并行控制方法来对其进行控制。如果控制失效，会导致机组冻结或机组超压。

不得使用电控箱中的控制变压器为外界或现场提供的电流接触器线圈、执行电机或其他负载供电。