

一控六巡检柜，CCCF消防控制柜，水泵控制箱，消防控制柜，消防巡检柜

产品名称	一控六巡检柜，CCCF消防控制柜，水泵控制箱，消防控制柜，消防巡检柜
公司名称	上海丹博泵业制造有限公司
价格	5688.00/件
规格参数	品牌:上海贝成 型号:DBK 产地:温州
公司地址	永嘉县瓯北街道浦西工业区
联系电话	0577-67929234 18958882797

产品详情

消防水泵控制柜技术要求

一、一般功能和要求

水泵控制柜应由水泵厂家提供，控制柜应包括但不限于以下功能和要求：各类电器元件符合规范标准。

控制柜应满足系统的功能及控制要求。控制屏应用中文和英文显示各项工作参数。控制柜防护等级为IP54，为户内立式 柜内动力线相色规定：相线 L1(A相)黄色

相线 L2(B相)绿色 相线 L3(C相)红色 零线 浅蓝色 接地线 黄绿双色

柜内动力线排列次序：从柜前看，从上到下，从左到右，从里到外，相线均按L1、L2、L3的次序排列。

应有对水泵电动机的保护功能，如：过载、过压、短路、缺相欠压、过热等，并有声光报警功能，但仅提供报警功能，不允许跳闸。

设有阻力损失补偿功能，并能通过外部参数(如温度、时间、海拔高度和流量)对设定值进行调节。

具有进行就地手动操作(可对单个泵测试)和数字远程控制功能，包括装置的开停等。控制柜能清

晰地显示水泵运行和故障情况，并发出声光报警信号。能用LCD显示系统

相关参数。

具有对系统的监视功能，即对测量值(压力、流量)最大、最小值的限制。具有通讯总线功能。

每台控制柜应提供以下无源触点信号及接口端子，并具有将每台水泵的运行和故障的

无源触点信号传至消防报警系统的功能。I由消防报警系统通过无源触点信号控制消防水泵的启停。

I 每台消防水泵手动/自动开关状态信号（通过无源触点信号）传至消防报警系统。I 每台消防水泵启/停状态信号（通过无源触点信号）传至消防报警系统。I 每台消防水泵故障信号（通过无源触点信号）传至消防报警系统。I 控制柜内应根据功能要求留有足够的端子，并预留25%的空端子。

消防水泵控制柜中应为消防报警系统预留无源触电信号，投标人有责任协调并确定无源触点信号接点的预留位置。

I 自动喷淋水泵控制柜应可接受泵组出口水管上的压力传感器的压力变送信号，当压力低于稳压泵启动压力值时，控制柜发出指令开启稳压泵，当系统达到压力设定值时，关闭稳压泵；当压力低于自动喷淋主泵启动的压力值时，控制柜发出指令开启自动喷淋主泵，给喷淋系统提供达到设计值的足够的水量。

二、特殊功能和要求

消防泵组控制系统由微机程序和电路控制，电控箱将控制装置的全部工作状态，并通过“检查控制系统”对整个装置进行检查，一旦发生故障将发出声光报警信号。

投标人所供装置应有两种工作状态，即自检和紧急情况。

电器的一般规定

a. 塑壳断路器

塑壳断路器应按IEC898标准设计制造，额定电压应不小于440V，额定短路电流不小于35kA，具有短路瞬时、过载延时及接地故障保护。保护倍数10~14。塑壳断路器采用手动操作并带负荷热过载及短路瞬时脱扣器，特殊要求时可设计成遥控分励脱扣器，带附件及辅助设备。

微型断路器应按IEC 898标准设计制造，额定电压不小于440V，额定开断电流应不小于10kA，机械寿命不小于20000次，具有短路瞬时、过载延时保护。

接触器为户内使用的空气开断型电磁机械开关，应符合下列标准：I IEC947-4-1 低压开关及控制设备

II IEC158-3 低压控制设备第1部分：接触器

III IEC445 用字母数字符号识别电气接线端子和接线标记统一通用原则 所有接触器应能在通电持续率为60%，且使用类别为AC3时，能不间断或间断地正常运行。接触器额定操作电压应不小于440V。额定的操作电流应不小于启动时的额定操作电流。

接触器采用积木式结构，应易于调换线圈及触头。接触器的试验位置应为常开，且在任意的安装位置均可正常操作，所有端子从正面连接。

d. 热继电器
热继电器应满足IEC947-4-1有关条款的要求。

投标人应提供时间电流特性曲线。曲线公差应不超过 $\pm 10\%$ 。

热继电器的整定电流范围宜包含电动机的额定电流。 e. 电动机启动方式

当电动机功率 $<55\text{kW}$ 时，采用直接启动；当电动机功率 55kW 时，采用软启动。均采用一拖一形式。

直接启动装置

电动机启动装置应符合IEC947-4-1要求，额定操作电压应不小于交流440V，额定操作电流应不小于电动机满载运行时的电流。

短路保护装置应满足IEC有关条款的要求，确保能承受的短路电流不小于规定值，并能确保电动机回路最大启动电流。

启动器应能满足自动及手动操作要求，额定控制电源电压应等于交流系统额定电压，控制回路为交流系统时，额定控制回路电压为220V。启动装置应包括、但不限于下列元件：|一只塑壳断路器|一只接触器|一只热继电器|一付开停按钮|一只紧急停车按钮|一只控制继电器

|一只远距离自动控制--手动转换开关|一只运行指示灯|一只故障指示灯

泵运行参数显示屏：应可以显示水泵工作电流、水泵运行小时积累、开关泵次数记录等参数。|综合报警|

控制部分

无论在手动、就地手动、远程控制状态下，均应提供(但不**于此)水泵安全运行所必须的保护：电动机温度保护，短路保护、过载保护等。启动装置应依照IEC947-4-1进行操作试验及绝缘试验等定期试验。启动器应能满足电动机在额定参数条件下时全压启动，并能迅速有效地通断回路。该装置应具有电动机及馈出线的控制和保护功能，应同时满足就地控制及远距离操作的要求。|

启动器应包括、但不限于以下保护：短路保护、过负荷保护、水泵温度保护等。

软启动装置

该装置应符合IEC947-4-1要求，额定操作电压应不小于交流440V，额定操作电流应不小于电动机满载运行时的电流。

该装置额定控制电源电压应等于交流系统额定电压，控制回路为交流系统时，额定控制回路电压为220V。

该装置在应用过程中应能有效地减少对电网的冲击和污染，保护负载，延长使用寿命。

该装置应具有如下功能：

|电动机软启动功能，启动时间可调。|电动机软停止功能，启动时间可调。|初始电压可调。|限流功能可调。

|堵转电流产生时，该装置能在200ms内自动切断，并发出故障信号。|该装置应具备故障自我诊断和显示、保护功能。|该装置应包括、但不限于下列元件：一只断路器一只接触器一只热继电器一套软启动器一付开停按钮一只紧急停车按钮一只控制继电器

一只远距离手动—自动控制—遥控转换开关一只运行指示灯（绿色）一只故障指示灯（黄色）

三、控制部分

I 启动装置应依照 IEC947-4-1 进行操作试验及绝缘试验等定期试验。I 启动器应能满足电动机在额定参数条件下时软启动，并能迅速有效地通断回路。

f. 电流互感器

按 IEC185 标准的有关要求选用，也应考虑到使用处的特殊要求。

电流互感器应满足初级额定短路电流及初级额定负载电流，除分段柜外，电流互感器均应装置在馈电回路侧。电流互感器采用环氧树脂型，应符合规定的电流的要求。精度等级及负载，应配合继电器、仪表仪器的运行要求。电流互感器输出为 0~5A，测量用电流互感器**度为 0.5 级，保护用电流互感器**度 3.0 级，二次侧一端接地。

g. 电流表

电流表采用嵌入式安装，指针式，要求符合 IEC51/73 标准，塑壳，碳黑遮光屏，

240 度移动角。

电动机回路电流表在正常范围采用开放式刻度，工作范围以外采用压缩式刻度，用于指示电动机的启动电流，开放式刻度约占刻度范围的 60%，提供红色标记或指针用于指示电动机正常满载电流。

按钮和指示灯

按钮和指示灯式样应协调，启动按钮及指示灯采用绿色，停止按钮采用红色，急停按钮及指示灯采用红色，自锁型。电动机机旁提供的急停按钮，应配备必要的钢结构支架、托板等附件，以及能清楚地表示所控制设备的标志。按钮、指示灯配中文、英文标牌，文字最小高度为 3mm。所有设备、技术均符合 IEC 标准。耐压等级为交流 660V。工作频率为 50Hz。

控制电压为 AC220V 和 24V。

最大环境温度为 50℃。

h. 控制继电器

产品应符合 IEC65、IEC435 标准。继电器辅助触点最小额定值为 220V，10A。

继电器采用积木式，类似于接触器的结构。继电器带可见指示器，用于指示继电器是否带电。时间继电器采用电子可调式。继电器和定时器应安装在导轨上，便于维修和保养，导轨上留 25% 的空位置，以便将来增加继电器。

i. 电流变送器

电流变送器用来检测电动机的电流。电流变送器输入：0~5A AC；频率：50 Hz；

输出信号：隔离的、线形的，4~20 mA DC，负载阻抗大于 500Ω。

j. 端子

用于控制的端子采用螺丝压紧连接。当有很多根连线时，应采用跨接片。用于电源进线和馈出线的端子，采用铜螺母和馈紧螺母连接，端子的尺寸和空档应适应电缆的规格和连接片。

相线之间用隔板分开，电源端子进线上加保护板，上面用黄底黑字作警告标志。

每一节端子配清晰的、持久的、与施工图相符合的回路名称标记。端子的安装高度离柜底大于 300

mm，小于700mm。应提供电缆支架及夹件（安装在底版和端子之间）。连接线

箱内连接线采用PVC绝缘电缆，耐压等级为0.6kV，截面不小于2.5mm²

，采用多股铜芯导线，符合IEC有关标准。所有导线采用连接片连接。

箱内布线沿水平和垂直方向敷设在金属或PVC线槽内，不允许斜角穿过任何框架或在自粘式线缆架上敷设。

在每一连接点和端接处，对每一根导线提供与施工图相符的标记圈套，双向标记应相同。

投标人还应提供箱外连接绝缘电缆，长度按照现场确定。k. 标牌

标牌采用有机玻璃前刻字，颜色由招标人认可。1) 控制柜箱体要求

控制柜门上应有一个功能标签。该标签为一块无色透明的塑料材料，厚度不小于3mm，倒角后的厚度不小于1.5mm。每块标签背面应镂刻并上漆。所有的标牌需经招标人核准。标签需用螺丝、铆钉或仪器框架固定在门上（不允许用黏合剂）。每项安装在内部的装置，应有一个标签来指示其在回路图中的参考编号和熔体的电流等级，该标签应在白色的塑料上镂刻黑色的字，并用螺丝固定（不允许用黏合剂）。

应提供所有主回路的接线，并应在箱内与端子排端接，保证电缆在现场整齐的端接。

应提供所有辅助回路的接线，包括传输单元之间的内部接线。功能单元之间的接线应在端子排中端接，并在接点处贴上一警告标记。外部控制设备的接线应在端子排端接，以保证控制电缆在现场整齐地端接。每个功能单元及外接端子排应用一块凸出的三聚氰胺片进行分割，并贴上一警告标记和功能组记号。

每扇柜门需有一个可锁的镀铬手柄，当门关紧后，门上的衬垫应能有效地密封。所有的外部附件，如门铰链、手柄和外壳固定螺栓等都需经防腐蚀及抛光处理，保持外观整洁划一。不允许使用自攻式螺丝。

电缆、导线等不允许用黏合剂进行绑扎。

控制柜内应留有足够的空间，以便于线缆的进出，并附有固定设施和填料。所有熔断器、开关、隔离设备等应安装在底板上，采用母排连接，正面检修。外部门户和开关的手柄、按钮和指示灯罩应互相协调。户内控制柜防护等级为IP54。

采用铜导线将门与接地的外壳相连。门上设置开启限幅机构，防止损坏铰链和油漆表面。

控制柜安装所需要的附件应由投标人提供。安装方式应由投标人负责说明。落地式控制柜安装在经耐腐蚀处理的槽钢上，槽钢用螺栓牢固地与地坪连接。投标人应承担所有穿线管、线缆、仪表管路等控制柜连合处的边界工作，包括管线固定及箱底密封所必须的附件。

投标人应提供经招标人确认的、合适的线缆夹具，确保进线电缆的重量不由电缆密封套承受。

投标人应提供便于安装的提升钩。必要处，投标人还应提供用于箱内阻抗发热时的通风或冷却设施。箱内所需配的电气元件、线缆进出线及接地端子等，在控制柜制造前提交招标人确认后方可进行施工，以免遗漏其中的电气元件。2) 控制设备的检测

所有开关及控制均应具有各组成部分所指定的测试证书。所有设备在离开制造厂前如有必要，进行检查。所有电气回路进行机械检查，控制单元进行模拟试验。安装完毕应对所有在运输过程中断开的回路进行检测。所有控制单元也应从新检查，控制单元可进行模拟试验。所有检测应依规定的程序执行并记

录结果。所有试验结果应提交招标人