

东方希望重庆水泥有限公司

年产 1000 万吨水泥工程

厂区空压机组
后台控制系统
招标协议

甲 方：东方希望重庆水泥有限公司

乙 方：

2014 年 9 月 20 日

一、空压机技术性能参数及供货范围

(一)、技术参数:

空压站	风机类型	厂家	型号	风量 (m ³ / min) A	风压 (Mpa) a)	安装 台数	选配电机 功率 (kw) B
一期A线窑头	螺杆 (有油)	上海施耐德日盛机械(集团)有限公司	SRC-470 SWG	65	0.8	3	355
一期B线原料磨(与一期A线窑头相通)	螺杆 (有油)	上海施耐德日盛机械(集团)有限公司	SRC-470 SWG	65	0.8	3	355
二期	螺杆 (有油)	柳州富达机械有限公司	LU355SW- 8	65	0.8	3	355
水泥磨	螺杆 (有油)	上海罗德康普螺杆压缩机有限公司	LGD-30.4 /0.85	30.4	0.85	3	185
水泥磨	螺杆 (有油)	浙江开山压缩机股份有限公司	LGS-30/8 G	30	0.8	1	185

(二)、供货范围:

1. 电气设备

序号	设备名称	型号规格	数量	设备编号	备注
1	空压机后台控制系统		1套		一期空压 机站
2	空压机后台控制系统		1套		二期空压 机站
3	空压机后		1套		水泥磨空

	台控制系统				压机站
	母管压力 变送器		3套		

2. 随机免费备品备件

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1				
2				
3				

二、制造标准及主要技术要求

供方对所供的设备必须精心制造，严格按照设计方提供的设备技术性能要求、技术参数及供方的技术要求制造，其它技术要求须符合国标以及有关的技术规定。确保系统工艺性能，设备制造质量和长期安全运转。

空压机后台控制系统的主要技术要求

2.1 使用环境

最高温度：45℃。

最低温度：-2℃。

电源电压：3相, 380V。

电压偏差：+10%—-15%。

电源频率：50Hz±1%。

2.2 对设备的总体要求

卖方应提供先进的产品，并具有3年以上成功的使用经验，并提供报价产品的详细样本。

2.2.1 线端子：采用南京凤凰或成都魏德米勒公司的产品。

2.2.2 铭牌：所有铭牌均为不锈钢制。

2.2.3 柜体表面为静电喷涂，颜色按国际电工灰制造。

2.2.4 备品备件。

2.3 控制方式。

a. 集中控制：即由后台控制系统进行集中自动控制。

B. 手动控制：在后台保护控制系统触摸屏上可单独开、停每一台空压机。

2.4 为保证可靠性及减少备品备件种类及数量，柜内主要配电和控制器件选型要求采用施耐德元件；触摸屏选用西门子品牌；PLC 选用西门子品牌。设备外引端子应按功能分区，且有明显的标志，以便于施工及检修。

3、空压机联控方案

3.1、概述

本系统用于多台空压机组的自动控制和运行检测系统。系统由电脑或工控机、可编程序控制器、及传感器、外围控制电路组成。可根据设定的条件自动控制多台空压机组的运行、停止。并可通过电脑或工控机对参数和设备进行设置及控制。

3.2、系统功能

为实现压缩空气的自动控制，基本实现空气压缩机站的全自动化。系统具有如下特点：

- 1、显示各机组的工作状态和系统参数及实时曲线；
- 2、系统可自动运行，同时也可手动控制单机运行，且可远程控制；
- 3、实现系统参数的设置；

4、系统故障可进行声、光报警；

3.3、系统工作流程

首先就地启动主机，延时一段时间后，如气压低于辅机的设定压力，则启动辅机；延时一段时间后，如气压低于备机的投入压力则启动备机；如气压大于备机的空载压力，则停止备机；延时一段时间后，如气压大于辅机的空载压力，则停止辅机；延时一段时间后，如气压大于主机的空载压力，则停止主机。（延时时间根据现场实际情况设定）

为了实现设备的均衡运行，系统的主机、辅机、备机是循环变换的，比如当一号机组为主机运行时，二号机组为辅机，三号机组为备机；到所有机组都停止时，再次启动则换为二号机组为主机，三号机组为辅机，一号机组为备机；然后三号机组为主机，再回到一号机组为主机，如此循环运行。如果多于三台，则顺序顺延。

3.4、空压机联控系统简介：

电脑或工控机通过MODBUS协议与空压机通讯，通过PC/PPI协议与S7-200PLC通讯，通过以太网与DCS通讯，这样整个系统就构成了一个通信网络，来进行数据间的交换。或者采取硬接线的方式来实现。

联控系统通过采集所控制空压机的运行状态信号以及空压机母管压力（压力变送器采集）来编程实现空压机的联控。其中运行状态信号包括运行信号及综合故障信号。

投标厂家需把各自的系统配置和控制方案明确说明。

三、技术资料

设备合同生效后 5 日内供方向需方无偿提供下列资料（八份）。

- 1、安装总图、安装分总图、部件图、基础图及安装说明书。
- 2、中文操作使用及维修说明书。
- 3、易损件、备品备件明细表。
- 4、电气原理图及安装图。
- 5、其它需要的技术资料。

四、需方补充要求

- 1、按标书中要求提供随机备品备件及专用工具。
- 2、外购件的生产厂家必须是需方指定的或供方投标书和投标补充材料中确定的厂家。
- 3、外购件必须有外购件合格证及良好的使用业绩，并提供安装使用、维护说明书。
- 4、供方提供的设备整体制造质量精良，能满足设备长期运转的要求，设备故障率低。供方对所供设备、技术性能负全部责任
- 5、此合同的运费、包装费、保险费、技术服务费等其它费用均包在总价中。

五、技术服务及技术培训

供方负责对需方操作人员进行技术培训，具体培训时间和地点由供需双方根据实际情况确定，但无论在何处培训，都应达到操作人员熟练掌握设备的操作和维修技术。

1. 培训计划:时间根据甲方需要。
2. 备件供应: 供方以优惠的价格长期供应备品配件。

六、供方有关承诺

1. 整机设备质保期限：
2. 主要零部件质保期限：
3. 严格按甲方提供的设计要求生产制造。
4. 供方其它承诺。