

西门子长治数控授权-级代理

产品名称	西门子长治数控授权-级代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/台
规格参数	PLC代理商:一级代理 授权代理商:代理商 德国西门子:PLC模块
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

1 引言 空气压缩机作为气动控制的气源设备，其在运行中的程度和可靠性直接关系到生产安全性。由于早期的电气控制多为继电器线路，长期运行容易老化，从而使灵敏度，在运行中会经常出现停机故障，给正常生产造成影响。采用可编程控制器技术改造空气压缩机的控制，克服了纯继电器控制电路的不足，不仅可以完成对开关量控制，还能实现对模拟量进行控制。了对控制准确性和安全性的要求。本文采用西门子公司的s7-300可编程控制器，对两台柳州柳二空机械股份有限公司（原柳州第二空气压缩机总厂）生产的zw-3/7型无油空气压缩机及其气体干燥器进行控制。本控制是在原生产线控制基础上，进行i/o口扩展从而达到空压机的控制目的。

2 工作 2.1 空气压缩机组的工作 在设备上电开机后，首先对空缩机的运行条件进行检查，当冷却水压力、空压机曲轴箱油压要求时，1#机启动，2#机作为备用，其启动均采用y- 起动，y- 起动延时为6秒。起动后，储气罐开始充气，在储气罐压力达到设定值0.7mpa时空缩机进气阀关闭，机器空运转。当储气罐压力下降到0.65mpa时，进气阀打开，再次进行充气。由于故障等原因使储气罐压力降到设定值0.55mpa时，且1#机处于停机状态，则2#机起动并正常运行，其运行原理同1#机相同，继续对储气罐充气。在储气罐压力降到0.55mpa时，且2#机处于停机状态，1#机起动并正常运行。与此同时，两台机器的正常运行时间均为12小时，也就是说，一台机器运行到12小时时，无论其有，或是储气罐压力是否低于0.55mpa，均要停机并启动另一台机器。

2.2 气体干燥设备的工作原理 两台压缩机共用一台气体干燥设备。该设备是采用柳州柳二空机械股份有限公司生产的gwu系列无热气体干燥器，。开机后，a塔先做吸附运行，b塔做再生运行。在设定的时序控制下，进气电磁阀a2打开a1、b1、b2均关闭，压缩空气经a2阀，从底部进入a塔，在向上运输中，气体中的水分被塔内吸附剂吸掉，干燥的气体通过梭阀c进入储气罐，与此同时，在a2打开后，经延时10秒b1打开，用b塔中的残余气体从上到下运动，将吸附剂中的小分从b1阀带出，经消声器排空。其开启的10秒时间是进行b塔脱附工作。在a2打开后延时十分钟后b2电磁阀打开，同时a2阀关闭，b塔进行充气，十秒后，a1阀打开，a塔中剩余气体

从上至下经a1阀，从d消声器，并将a塔中水分带出，使a塔脱附，经延时十秒a1阀关闭。此时，由于a塔中的压力下降，b塔中的压力上升，梭阀c将a排气口关闭，将b排气口打开。同理，在b2阀开启十分钟后，a2阀打开，b2阀关闭，延时十秒，b1阀打开，使b塔进行脱附运行。就这样两塔交替运行，进行对气体的干燥。

3 的控制要求 3.1 空气压缩机的控制要求 (1)

开机前接通电源，所有安装在中控室和现场的状态指示灯点亮，显示当前状态。(2) 按下起动按钮，空压机按y- 起动，进气口电磁阀打开，开始给储气罐充气。另外，在起动时，不要求两台机器同时运行，但可选任意一台先运行。(3)

正在运行的机器，运行时间超过12小时或故障，备用机起动，并运行。(4)

在运行中，如果发生水压、油压不足，立刻停机，并发出指示。(5) 按下停止按钮，停机。 3.2

气体干燥器的控制要

气体干燥器的控制与空压机的运行同步，与空压机的电源一并打开，其起动受空压机的主器的控制。 4

硬件设计 4.1 配置 本设计所选用的是s7-300的型cpu，i/o口选用sm321和sm322数字量输入/输出模块及sm331模拟量输入模块在其三号扩展槽的第二个sm口上依次进行扩展。 4.2 扩展单元i/o分配及接线

开关量的采集，空压机在高速运行时，必须有很好的冷却和，以避免运行中产生的热量对机器造成损坏。所以水压、油压是首先要考虑的，采用压力开关进行这些量的采集，并连接到其数字量输入模块sm321上，起始地址为100.0-100.3。模拟量的采集主要是用于储气罐的压力，以控制空压机运行。这些量需要用压力变送器进行采集，并将0-1mpa的压力转换成4-20ma的电流送到模拟量输入模块sm331上，其起始地址为672-687。

对于空压机的y- 起动，虽然在程序设计中已经对其进行km2和km3、km5和km6的互锁，但为了其运行的安全性，所以在硬件连接中再一次对其进行互锁，确保起动时由于触点烧蚀或其它故障造成不能断开而产生短路情况。气体干燥器部分有四个电磁阀，这四个阀的在电源接通后，由km1和km4进行控制，无论是1#机还是2#机一旦起动，气体干燥器就开始工作，其a塔下面的a2阀打开，a塔先行工作。然后按前述的工作原理进行工作。用km1和km2控制这一部分能保证气体干燥器与空压机的同步工作。

5 设计 5.1 空压机控制 依据空压机的工作原理设计其运行程序。开机，检查其水压、油压，在这些条件时1#机起动，并开始正常运转。在此要注意的是，在运动中2#机的起动，由于它一方面要受到定时器的控制，还要受到储气罐的压力控制，当储气罐的压力低于0.55mpa时，这说明1#机故障，所以2#机起动，但是这与1#机的初始条件相同，在开机时，储气罐的压力为0，两台机器都可以运行，因此在这里要求通过压力变送器和km1、km4共同对开机进行控制。km1、km4分别与压力变送器串接进行对两台机器的互锁运行控制。通过i672与q108.3控制1#机起动，i672与q108.0控制2#机的起动。这样就使得，当压力低于设定值0.55mpa时，两台机器不至于同时起动。

空压机气体干燥器。对气体干燥器的控制，主要依据两台空压机的起动情况而定。作为共用部分，无论那一台机器起动都要求气体干燥运行，因此，在气体干燥的梯形图中不必设计起、停按钮，而是通过q108.0和q108.3即1#、2#机的km1、km4来完成其控制。 6 结束语 本次改造后，在空压机在运行中，了操作人员到现场的巡回，可以通过在中控室直接观察空压机的工作状况，对现场出现的异常情况发出的，可做出快速反应，而不是像以前那样，等到其它气动控制的设备出现气压不足时才发现空压机有问题。经过这一

年多的运

行，除了设备的机

械故障外，基本上没有出现控制上面

的问题，符合设计要求。采用plc

可编程控制器对空压机的控制，使其操作简便，而且在运行中的安全性和性也进一步。

新能源电池板块炙手可热，同济科技[0.000.00%]（600846，收盘价8.7元）也被市场误认为10亿元投资锂电池项目，本周一、周二两度涨停。公司部史亚平对《每日经济新闻》记者说，正在考虑是否要发公告澄清此事。

“投资者误认为同济科技涉足锂电池了，事实们做的不是锂电池，而是氢电池。”史亚平说，早在5月份就有投资人询问此事，当时公司董秘杨夏已澄清。

记者查阅同济科技“投资者关系”一栏，确实发现在今年5月25日，有投资人询问：“请问贵公司近期是否规划在合肥投产汽车锂电池？”杨夏明确答复他们，公司没有这类计划。

记者发现，从5月25日到8月17日，同济科技上有多位投资人询问“安徽同济高科新能源股份有限公司”与同济科技的关系，以及同济科技在安徽是否有投资10亿元锂电池的计划。

当时董秘杨夏回复称，“‘安徽同济’与本公司没有任何关系，我们也没有在安徽开展新能源业务。该项目与本公司及控股股东没有任何关联。”史亚平表示，“我们已经上报证监会，但他们没表示是否需要公司出澄清公告，我们正在考虑是否要出公告澄清此事。”

据了解，6月26日，安徽同济高科锂电池产业化项目合作签约仪式在安徽合肥瑶海区举行。该项目由安徽同济高科新能源公司投资建设，项目位于瑶海工业园区内，面积350亩，总投资10亿元。

同济科技是否有向新能源锂电池进军的可能性呢？史亚平对记者表示，“公司目前没有此项打算，公司的产品是氢电池，并不是锂电池，我们在氢电池技术方面是比较的。”

业内人士认为，新能源板块近受到关注，可能与两件事有关。一是8月18日16家央企组成“电动车产业联盟”。该产业联盟由牵头，支持资金达13亿元，用于央企电动车联盟技术平台的构建。二是传闻《节能与新能源汽车发展规划（2011~2020年）》可能在今年9月，对新能源板块的不言而喻。