



G120X/XA References

➤ 风机应用

鼓风机应用

HVAC通风设备应用

EP行业风机应用

其他行业风机应用

G120XA Reference:鼓风机应用
Product: G120XA +西门子电机+ S7-300
Application:鼓风机控制
Branch: HVAC

客户情况

- 客户描述：中国HVAC暖通空调行业专业制造商，产品主要应用于农业、化工、太阳能光伏、汽车测试等行业设备。
- 客户应用：用西门子的S7-300PLC控制G120XA变频器调速来控制风机的转速，用来模拟汽车在不同时速情况下的风阻等实验。

项目需求

1. 外部信号启动调速，本地/远程切换
2. 启动要求转矩大
3. 减速时间不能过长（60S以内）
4. 停机再启动必须有转速跟踪
5. 客户对售后服务的响应时间，费用比较关心，希望省心省力

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD52-0CB0	1	驱动风机主机
2	PLC	S7-300	1	系统
3	鼓风机	185Kw	1	西门子电机



特点

- 1、具有预置宏功能，调试简单，参数设置少
- 2、捕捉再启动速度很快，无异响
- 3、使用矢量控制，电机运行平稳，噪音小
- 4、IOP面板操作简单，画面直观易懂
- 5、SAM Wi-Fi模块远程调试，可直接通过手机修改参数及点动测试

G120XA Reference: 风机应用

Product: G120X

Application: 风机应用

Branch: 玻璃行业

客户情况

- 客户描述: 研发、设计、制造和销售以玻璃钢化技术、低辐射镀膜技术、光伏技术为主的装备及产品; 玻璃及玻璃深加工产品; 负责相关的进出口业务。主要产品有平弯玻璃钢化设备、低辐射镀膜玻璃设备及部分高端深加工玻璃产品。
- 目前使用GMC产品包括: G120 MM430

项目需求

- 1、PN总线通讯, 减少外部接线
- 2、丰富认证, 满足出口的要求
- 3、24+6超长免费质保, 给客户的售后带来最大的价值
- 4、产品稳定可靠

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220- 3YE52-0CB0	4	风机控制
2	PLC	S7-1200	1	逻辑控制



特点

- 1、PN通讯, 可方便地连接PLC和上位机
- 2、调试简单, 设置参数少
- 3、具备CE UL 等认证, 满足出口要求
- 4、IOP-2智能操作面板, 支持中文显示, 向导调试, 快速设置参数和查阅故障, 提高调试效率

G120XA Reference: 药厂废气处理风机

Product: G120XA

Application: 废气处理风机应用

Branch: 制药行业

客户情况

客户描述：专注于提供有机废气治理整体解决方案的国内知名的环保服务企业。服务涉及生物、医药、化工、包装、印刷、喷涂等行业。

设备描述

客户运用：药厂废气环保处理，有机废气废气VOCs净化、异味去除、溶媒回收、除尘除湿、脱硫脱氨。

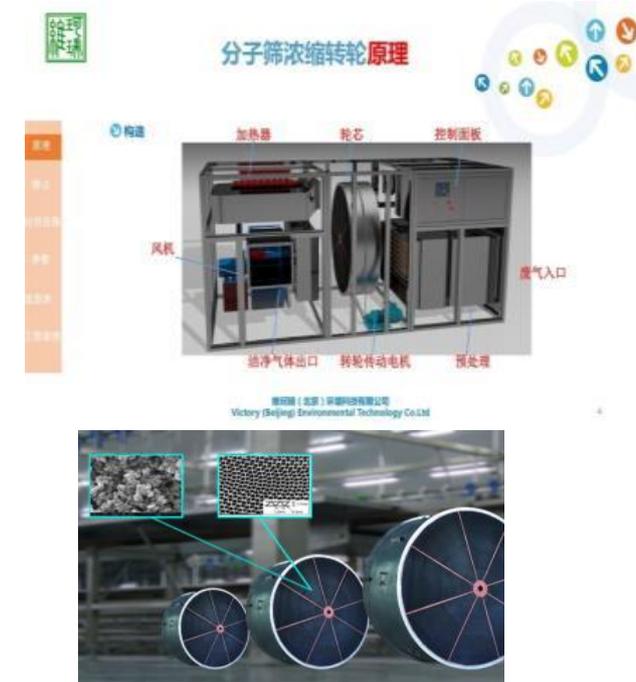
变频器运用：废气收集系统——废气预处理系统——气体净化系统——净气加热系统。抽风，输送，净化、排风等这几个部分都会用到风机变频器控制。

项目需求

- 1、简单V/F速度控制
- 2、节能模式
- 3、精准的捕捉在启动
- 4、内置双直流电抗器

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-1YD50-0CB0	3	吸附风机(160kw)
2	变频器	6SL3220-1YD28-0UB0	3	脱附风机(15kw)
3	变频器	6SL3220-1YD42-0UB0	2	废气风机(75kw)
4	变频器	6SL3220-1YD50-0CB0	4	废气风机(160kw)
5	变频器	6SL3220-3YD38-0UB0	1	外送风机(45kw)



特点

- 1、专业的风机变频器方案。调试简单省时。
- 2、集成进线电抗器，省成本、空间。
- 3、多种集成面板选型，BOP/IOP/SAM，搭配灵活
- 4、捕捉在启动功能

G120XA Reference: 药厂通风系统

Product: G120XA

Application: 风机控制

Branch: HVAC

SIEMENS

客户描述

客户应用：药厂通风系统，实现整个厂房恒温、恒湿效果。

变频器应用：矢量控制调节风机风速达到恒温效果

项目需求

- 1、上位机BAS系统通过MODBUS通讯控制变频器G120XA启停以及速度控制，稳定运行。
- 2、本地/远程切换，故障情况下实现工频运行。

特点

- 1、客户对于西门子G120XA本地远程切换宏调试使用十分快捷。
- 2、变频器体积小，3个变频器并排无缝隙安装减少客户电柜体积同时从整体上节约成本。
3. G120XA30个月质保期为客户工程质保保驾护航。



解决方案

序号	名称	型号	数量
1	变频器G120XA	6SL3220-1YD14-0UB0	9
2	变频器G120XA	6SL3220-1YD16-0UB0	11
3	变频器G120XA	6SL3220-1YD18-0UB0	21
4	变频器G120XA	6SL3220-1YD20-0UB0	17
5	变频器G120XA	6SL3220-1YD22-0UB0	20
6	变频器G120XA	6SL3220-1YD24-0UB0	17
7	变频器G120XA	6SL3220-1YD26-0UB0	16
8	变频器G120XA	6SL3220-1YD28-0UB0	4
9	变频器G120XA	6SL3220-1YD30-0UB0	4
10	变频器G120XA	68L3220-1YD32-0UB0	5

G120XA Reference: G120XA变频器RTO蓄热焚烧风机应用

Product: G120XA + S7-1200

Application: 鼓风机控制

Branch: EP

设备描述

客户描述：从事有机废气处理设备生产的专业制造厂家。

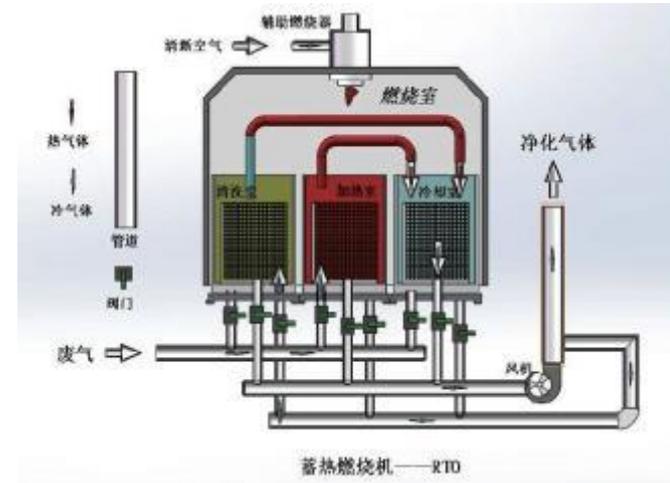
应用领域：石油及化工；油漆生产及喷漆；印刷；电子元件及电线；农药及染料；医药等。

RTO原理：蓄热式热氧化器（Regenerative Thermal Oxidizer, 简称 RTO）是一种用于处理中低浓度挥发性有机废气的节能型环保装置。蓄热式热氧化器采用热氧化法处理中低浓度的有机废气，用陶瓷蓄热床换热器回收热量。蓄热床底部的自动控制阀分别与进气总管和排气总管相连，蓄热床通过换向阀交替换向，将由燃烧室出来的高温气体热量蓄留，并预热进入蓄热床的有机废气；采用陶瓷蓄热材料吸收、释放热量；预热到一定温度（ $\geq 760^{\circ}\text{C}$ ）的有机废气在燃烧室发生氧化反应，生成二氧化碳和水，得到净化。

项目需求

- 1、转速跟踪 2、系统解决方案及满意的售后服务

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD44-0CB0	1	驱动风机主机
2	PLC	S7-1200	1	控制
3	鼓风机	3AC/380V/90Kw/1440rpm	1	西门子电机



特点

- 1、调试参数设置少，简单快速
- 2、捕捉再启动速度很快，无异响
- 3、中文面板调试，直观简单，不需要指导手册

设备描述

客户应用：食品厂废弃处理，有机废气VOCs净化，有机物燃烧处理，余热回收
变频器运用：废气收集系统——废气预处理系统——气体净化系统——净化气体加热燃烧处理系统。

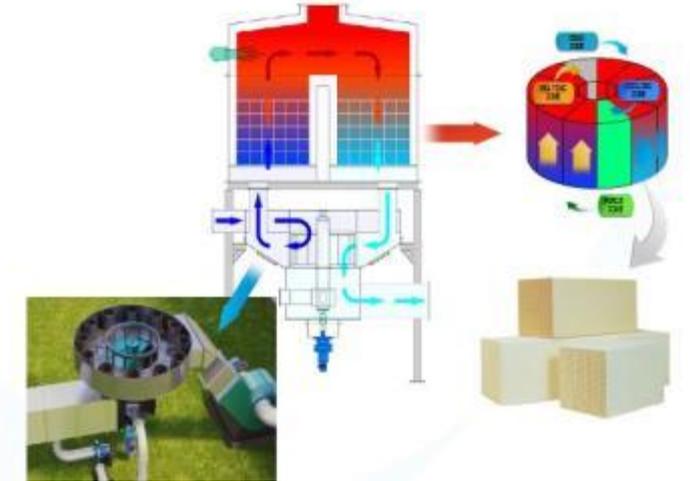
项目需求

客户实现功能及要求：

- 1、整套设备采用第三方PLC通过模拟量控制变频器速度和启停。
- 2、本地远程IO切换，AI1给定远程频率。
- 3、故障数据屏幕显示提示，方便终端业主操作人员处理。
- 4、主风机捕捉再启动。

解决方案

序号	名称	型号	数量
1	变频器G120XA	6SL3220-1YD50-0UB0	1
2	变频器G120XA	6SL3220-1YD10-0UB0	1
3	变频器G120XA	6SL3220-1YD12-0UB0	1



特点

- 1、西门子变频器针对食品行业最终用户，为客户的机器提升附加值，同时G120XA一体化设计减少客户选型工作量，体积小减少电柜占用空间，30个月超长质保期终端客户十分满意。
- 2.中文面板G120XA调试简单快捷，调试过程中报警可随时根据面板提示进行处理，减少纸质说明书参考，快速解决问题。

G120XA Reference:楼宇通风系统

Product: G120XA

Application:风机控制

Branch: HVAC

SIEMENS

设备描述

客户应用：楼宇通风系统，室内通风达到室内温度恒定适合办公。

变频器应用：矢量控制调节风机风速达到适合办公效果

项目需求

- 1、上位机BAS系统通过MODBUS通讯控制变频器G120XA启停以及速度控制，稳定运行。
- 2、本地/远程切换，故障情况下实现工频运行。

特点

- 1、客户对于西门子G120XA本地远程切换宏调试使用十分快捷，直流电抗器减少室内EMC干扰。
- 2、变频器体积小，减少客户电柜体积同时从整体上节约成本。
3. G120XA,30个月质保期为客户工程质保保驾护航。



序号	名称	型号	数量
1	变频器G120XA	6SL3220-1YD12-0UB0	3
2	变频器G120XA	6SL3220-1YD16-0UB0	3
3	变频器G120XA	6SL3220-1YD20-0UB0	17
4	变频器G120XA	6SL3220-1YD22-0UB0	11
5	变频器G120XA	6SL3220-1YD24-0UB0	7
6	变频器G120XA	6SL3220-1YD26-0UB0	31
7	变频器G120XA	6SL3220-1YD28-0UB0	77
8	变频器G120XA	6SL3220-1YD30-0UB0	20
9	变频器G120XA	6SL3220-1YD32-0UB0	16
10	变频器G120XA	6SL3220-1YD34-0UB0	15

G120XA Reference : G120XA在汽车涂装设备上的应用

Product: G120XA + S7-1500

Application: 空调通风设备

Branch: HVAC

设备描述

汽车涂装设备工艺主要包括清除工件表面的油污、尘土、锈蚀、以及进行修补作业时旧涂料层的清除等，以改善工件的表面状态。包括根据各种具体情况对工件表面进行机械加工和化学处理，如磷化、氧化和钝化处理。而处理过程中的恒温控制和有害气体需要通过空调通风设备来及时进行处理。

项目需求

- 1、现场粉尘、湿度较大，对变频器的防护性能有一定的要求。
- 2、大排量风机需要断电重启后及时恢复转速来排出有害气体。

解决方案

- 1、G120XA电路板标配3C2涂层，对粉尘和有害气体有一定的防护作用。
- 2、P1200转速跟踪功能打开，停机再启动后能自动搜寻当前速度平稳加速到设定速度



特点

- 1、G120XA体积小，节省了电柜的空间，方便设计和安装。
- 2、丰富的宏应用和风机泵类专用功能大大简化了客户调试过程。

序号	名称	型号	数量	
1	变频器	6SL3220-2YD54-0CB0	1	电机参数3AC /380V /250Kw /420A /1360rpm/50Hz
2	变频器	6SL3220-2YD42-0CB0	1	电机参数3AC /380V /75Kw /130A /1420rpm/50Hz
3	PLC	1500	1	

G120XA Reference: 中央空调变频节能控制仪
Product: G120XA +S7-200 SMART PLC
Application: 风机控制
Branch: HVAC

设备描述

空调冷冻/冷却水泵及通风设备的变频节能控制系统由变频器、PLC、压力和温度传感器等组成。通过压力、温度传感器对回水管网压力温度进行检测，经可编程序控制器控制，变频器自动调节电机转速，从而使系统始终保持回水恒压恒温，实现全自动节能运行控制。可采用人机界面、触摸屏对系统集中控制。其技术成熟，性能稳定，多种运行模式选择(工频模式、变频模式、检修模式、消防模式)。

项目需求

- 1、变频器可以实现本地以及远程切换
- 2、本地控制时候，DI0控制启动,AI0给定频率或者切换到DI1控制启动，AI1给定频率，
- 3、远程控制分为两种模式，PLC控制，以及PID控制

序号	名称	型号	备注
1	变频器G120XA	6SL3220-3YD24-0UB0	7.5kw
2	PLC	S7-200smart	逻辑控制



特点

- 1、客户对于西门子G120XA 内部BICO模式实现多种控制模式切换，必要时候可以节约PLC费用，实现快速准确控制
- 2、变频器体积小，减少客户电柜体积同时从整体上节约成本。

客户情况

空调和通风设备的研发和生产，如在大型商场或办公大楼的应用。

设备描述

空调和通风设备

项目需求

- 1、端子信号启停，面板更改速度；
- 2、参数拷贝，支持批量调试；

解决方案

序号	名称	型号	数量	
1	变频器	6SL3220-1YD32-0UB0	1	最大22KW，面板调节速度



特点

- 1、预置宏功能，简化参数调试；
- 2、体积小，便于安装；
- 3、面板参数拷贝功能，支持批量调试；

G120XA Reference:环保除尘风机
Product: G120XA +200 smart PLC
Application: 除尘风机应用
Branch: EP(Environmental Protection)

设备描述

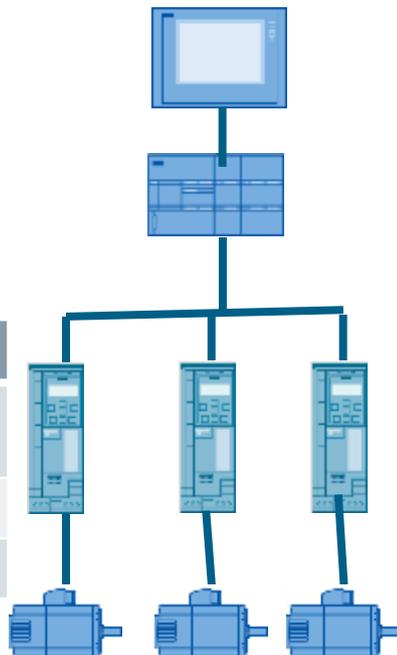
客户运用：废气粉尘环保处理，主要包括VOCs有机废气处理系统，工业粉尘处理系统等
变频器运用：烟尘废气收集系统——粉尘输送系统——净化分离鼓风机系统，设备在抽风，粉尘输送，催化燃烧鼓风机系统，净化分离这几个部分都会使用到变频器控制。

项目需求

- 1、简单V/F速度控制
- 2、节能模式

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220- 2YD24-0UB0	1	风机 (7.5kw)
2	变频器	6SL3220- 2YD26-0UB0	1	风机(11kw)
3	变频器	6SL3220- 2YD44-0UB0	1	风机(90kw)



特点

- 1、集成一体化，集成进线电抗器，省空间，省成本
- 2、提升价值，品牌统一化，变频器，PLC品牌统一，高端配置SIEMENS

客户情况

专注于挥发性有机物（VOCs）废气综合治理及节能技术开发和装备制造的高新技术企业。

设备描述

旋转式蓄热氧化焚烧炉（RTO），能够对挥发性有机物（VOCs）废气进行综合治理，需要使用变频器拖动风机运行。

项目需求

- 1、变频器调试方便、快捷
- 2、供货周期尽可能的缩短，同时能提供较长的质保时间

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-2YD38-0UB0	1	45KW
2	变频器	6SL3220-2YD50-0CB0	1	160KW
3	变频器	6SL3210-5BE21-1UV0	2	1.1KW



特点

- 1、TIA全集成自动化方案提高客户产品附加值
- 2、使用默认宏41，无需设置太多参数，调试简单快速。
- 2、使用BOP-2面板进行快速调试，满足客户现场简单需求

G120XA Reference: 沥青拌合站风机应用

Product: G120XA

Application: 风机

Branch: EP

SIEMENS

客户情况

客户情况: OEM 主要做沥青拌合站设备

设备描述

环保型沥青混合料搅拌设备中需要进行排风除尘, 该设备上面需要配置大功率的风机设备

项目需求

- 1、G120XA 变频器驱动离心风机
- 2、噪音小, 抗干扰能力要求高

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-1YD52-0UB0	1	200KW

特点

- 1、变频器操作简单快捷, 节省现场调试时间
- 2、抗干扰能力较强



G120XA Reference: 电气设备有限公司+换流站应用

Product: G120XA + S7-1500

Application: 风机、水泵

Branch: PCI(Power Conversion Infrastructure)

客户情况

电气设备有限公司 SI

Potentia : 500-1000k

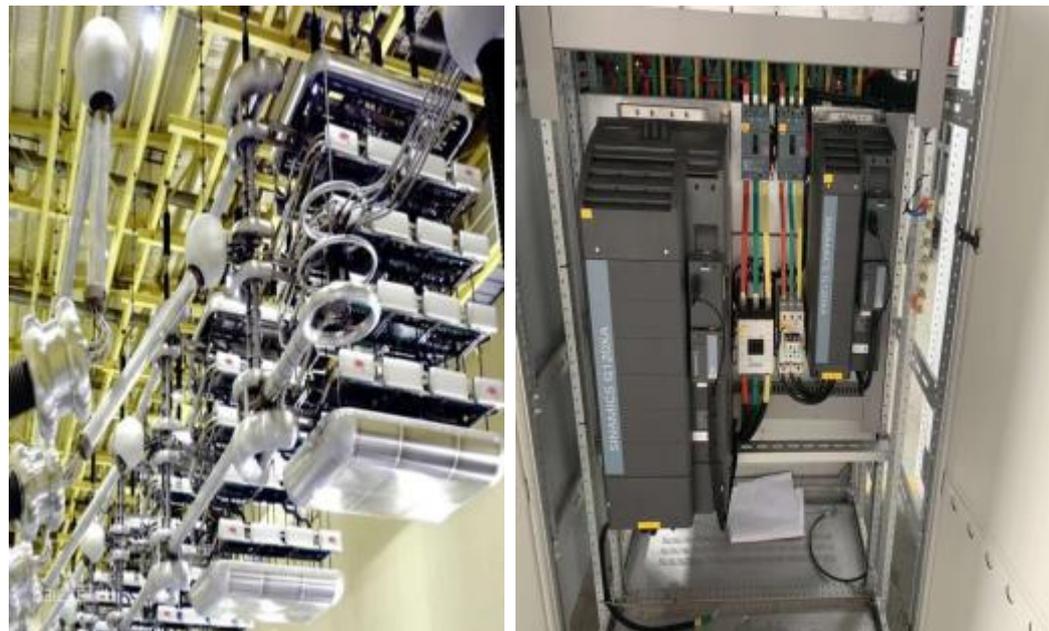
设备描述

换流站是指在高压直流输电系统中，为了完成将交流电变换为直流电或者将直流电变换为交流电的转换，并达到电力系统对于安全稳定及电能质量的要求而建立的站点。换流阀是换流站内的核心组成设备，为了将换流阀散发到阀厅空气中的热量消除，使阀厅温度控制在一定的范围内，阀厅会设有专门的阀厅供暖通风及空调设备

项目需求

- 1、调试方便，且有中文显示
- 2、柜内尺寸空间有限，变频器尺寸尽可能小一些
- 3、变频器具有转速跟踪功能

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD36-0UB0	16	45KW
2	变频器	6SL3220-3YD42-0UB0	16	75KW



特点

- 1、中文面板调试简单，方便，能够对数据进行图形化显示
- 2、内置双直流电抗器，平滑电压尖峰，减少谐波电流
- 3、IOP-2面板显示，直观方便，调试快速，无需翻阅手册

G120XA Reference : G120XA在煤粉吸料设备上的应用

Product: G120XA+G120C + S7-1500

Application: 风机应用

Branch: 有色冶炼

客户情况

客户专业为有色行业生产煤粉吸料设备。

设备描述

煤粉吸料装置主要是应用空气气流的能量，传输可流动的物料，以便于物料进一步利于运用的物料输送机械设备。当设备收到吸料信号时，吸料机利用抽风的原理将原料输送到料筒内。

项目需求

- Modbus 通讯
- 设备可靠稳定
- 方便调试

解决方案

- G120XA自带RS485通讯硬件，支持Modbus通讯协议
- 预置I/O，方便调试



序号	名称	型号	数量	
1	变频器	6SL3220- 2YD52-0UB0	1	用于控制风机电机
2	变频器	6SL3210-1KE23-2UB1	2	用于控制输送线电机
3	PLC	S7-1500 G120C	1	

特点

- G120XA 设备尺寸下，节省客户柜体设计空间
- 24+6 个月 超长质保期
- 预置I/O宏，为客户节省调试时间

设备描述

客户致力于在工业燃烧技术领域向客户提供系统解决方案，该项目应用为蓄热式废气焚烧炉（RTO）在高温下将废气中的有机物（VOCs）氧化成对应的二氧化碳和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量。变频器驱动排风风机，在系统中非常重要。

项目需求

- 1, 变频器运行稳定，调试简单，性价比高，效率高
- 2, 风机应用，V/F控制方式

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD44-0UB0	2	风机（90kw）



特点

- 1, 性价比高，集成进线电抗器，省空间，省成本
- 2, 标配高级中文面板、调试简单
- 3, 调试简单，端子启动模拟量给定频率

G120XA Reference : G120XA在罗茨风机设备上的应用

Product: G120XA + S7-200 smart

Application: 风机

Branch: 风机

客户情况

客户是一家大型罗茨风机的生产厂家。

设备描述

3H系列三叶罗茨鼓风机在高效率、高压、低噪声方面是最优良的风机。

G120XA具有矢量控制，能够满足罗茨风机启动力矩大的问题。

项目需求

平稳启动风机运行

节能效果、噪音低

特点

TIA解决方案，提高客户产品档次。

功能强大，满足客户对节能的要求。

售后服务完善，保修期长，客户使用放心。



序号	名称	型号	数量	
1	变频器	6SL3220-1YD58-0CB0	2	355kw
2	变频器	6SL3220-1YD30-0UB0	2	18.5kw
3	变频器	6SL3220-1YD32-0UB0	1	22kw
4	变频器	6SL3220-1YD42-0UB0	3	75kw



水泵应用

恒压供水应用

污水处理应用

市政供水应用

其他行业水泵应用

设备描述

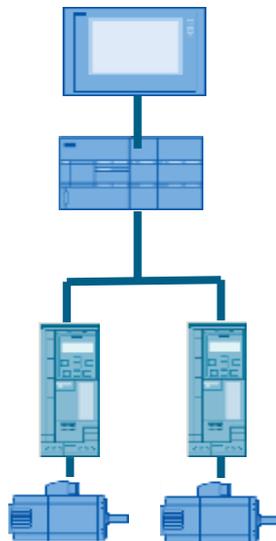
全变频数字集成官网叠压供水设备

项目需求

- 1、PLC编程实现PID 恒压供水调节
- 2、Modbus RTU 通讯读取变频器输出参数及状态
- 3、变频器故障重启功能

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD22-0UB0	2	电机参数3AC /380V /5.5Kw /7.9A /2940r/min)
2	PLC	S7-200 smart	1	逻辑控制，压力PID算法



特点

- 1、使用变频器默认41号模拟量控制预置宏，快速调试完成，即可开机
- 2、使用IOP-2高级操作面板，参数及故障查看直观
- 3、使用变频器故障重启功能，变频器故障后重启电机，减少设备停机时间
- 4、控制驱动全套解决方案，为客户带来更好的更快的服务

G120XA Reference: 恒压供水

Product: G120XA

Application :楼宇供水

Branch: 水处理

客户信息

客户是综合性泵业集团，主营离心泵和真空泵，成套变频恒压供水、消防巡检泵等水泵控制系统。

项目需求

变频器恒压供水PID控制，高级多泵控制

支持批量调试

远程和就地端模式切换功能

节能休眠模式

产品配置方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD42-0UB0	3	水泵（75kw）
2	柜门组件	6SL3256-0AP00-0JA0	3	适用BOP-2/IOP-2
3	变频器	6SL3220-3YD14-0UB0	2	水泵（1.5kw）



西门子G120XA产品优势特点

- 1、调试简单，快速调用43号宏程序进行PID控制,使用变频器自带I/O点进行2路PID控制
- 2、节能高效，采用恒压供水，节能模式。
- 3.中文彩色面板，批量调试功能，高效调试

G120XA Reference: 中水回用工程项目
Product: G120XA
Application :污水处理
Branch:水处理

客户信息

客户主营高低压电气成套设备，
0.4kv-110kv低压、中压、高压各类电气设备，电柜成套

项目需求

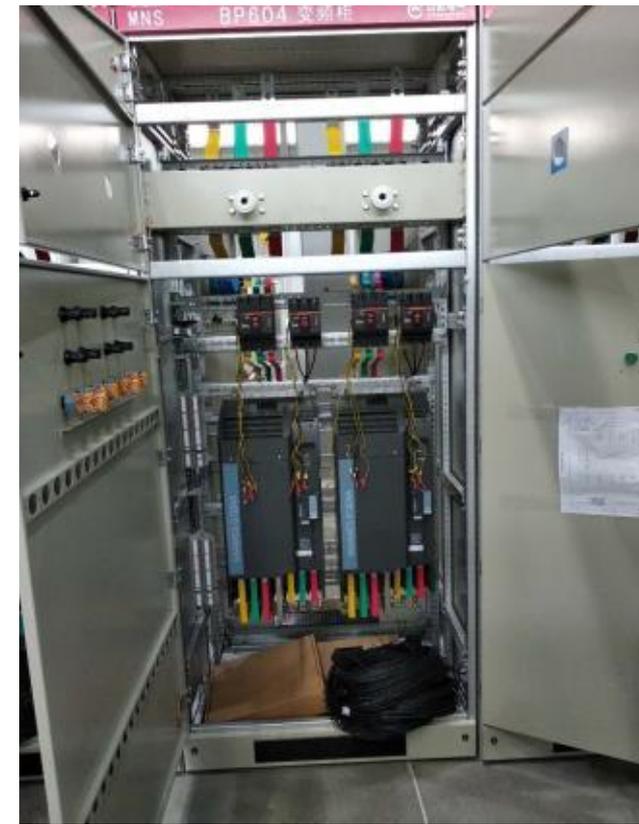
节能休眠模式
质量稳定可靠
货期2-3周以内，可分批发货

项目配置

G120XA变频器一共24台，功率范围30-110kw,其中5台110KW，

特点

- 1.变频器体积小，帮助客户节约柜体空间，减少系统成本。
- 2.品牌一致性，服务一致性保障



G120XA Reference:供水干线连接线工程

Product: G120XA +S7-1500 PLC

Application:市政供水

Branch:水处理

客户描述

客户主营设备包括工业自动化设备，自来水二次泵房，供水泵站，智慧水务等

项目需求

客户实现功能及要求：

- 1.产品支持批量中文调试功能，三台设备相同配置，能快速调试
- 2.变频器质量稳定货期响应快
- 3.PLC进行PID控制，稳定恒压供水

方案配置清单

序号	名称	系列型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220- 3YD52-0CB0	3	水泵变频（200kw）
2	PLC	S7-1500	1	西门子plc

产品优势特点

- 1、调试简单，中文彩色面板显示，支持批量调试，参数备份拷贝简单
2. 24+6个月免费质保周期
- 3.产品尺寸小，节省电柜空间



客户情况

客户是集热工设备、给排水设备、节能自控产品及技术的研发、生产、销售于一体的企业。

设备描述

板式换热器是由一系列具有一定波纹形状的金属片叠装而成的一种高效换热器。各种板片之间形成薄矩形通道，通过板片进行热量交换。目前已经成为小区供热的核心部件，产品的效率与稳定性至关重要。

项目需求

- 1、需要结合进水口和出水口的压力温度以及设定温度做综合控制。
- 2，产品的稳定性要高，易维护，参数设置简单。

解决方案

- 1、需要结合进水口和出水口的压力温度以及设定温度做综合控制。
- 2，产品的稳定性要高，易维护，参数设置简单。

序号	名称	型号	数量
1	变频器	6SL3220-3YD24-0UB0	2
2	变频器	6SL3220-3YD34-0UB0	1
3	变频器	6SL3220-3YD40-0UB0	1
4	PLC		



特点

- 1、采用西门子默认宏，参数设置简单
- 2、需要上传变频器运行数据与S7-1200通讯快速可靠。
- 3、G120XA 体积小,节省电柜空间

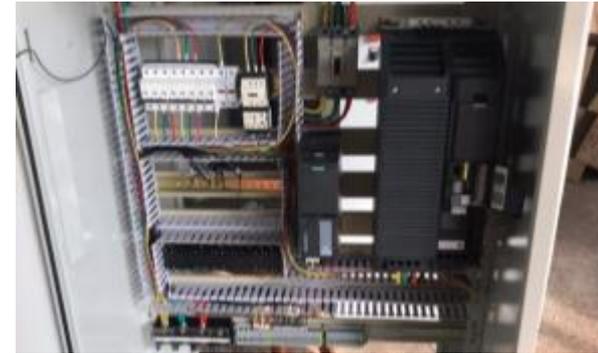
设备描述

废水蒸发结晶器主要适用于有结晶体析出溶液的蒸发与结晶，广泛应用于化工行业、金属矿业的冶炼、大型钢厂的酸洗废液、电厂的湿法脱硫废液处理等。

项目需求

- 1、PLC通过Modbus通讯远程控制主变频器启动，废水里面含有杂质，所以启动要求转矩大
- 2、计量泵通过端子DI0进行启动，频率通过模拟量AI0设置，同时整个系统追求精度保证转速波动小于2rpm

序号	名称	型号	数量
1	变频器G120XA	6SL3220-2YD18-0UB0	2
2	变频器G120XA	6SL3220-2YD32-0UB0	4
3	变频器G120XA	6SL3220-2YD34-0UB0	2
4	变频器G120C	6SL3210-1KE27-0UB1	2
5	PLC	S7-1200	1



特点

- 1、整体西门子解决方案，对于客户的机器推广有帮助，同时G120XA一体化设计减少客户选型工作量，30个月超长质保期终端客户十分满意。
- 2、变频器体积小，内置循环泵减少PLC编程工作量。

G120XA Reference: G120XA在渣浆泵上的应用

Product: G120XA

Application: 渣浆泵应用

Branch:

设备描述

渣浆泵输送的是含有渣滓的固体颗粒与水的混合物。是通过借助离心力（泵的叶轮的旋转）的作用使固、液混合介质能量增加的一种机械，将电能转换成介质的动能和势能。从原理上讲渣浆泵属于离心泵的一种。主要适用于：矿山、电厂、疏浚、冶金、化工、建材及石油等行业领域。

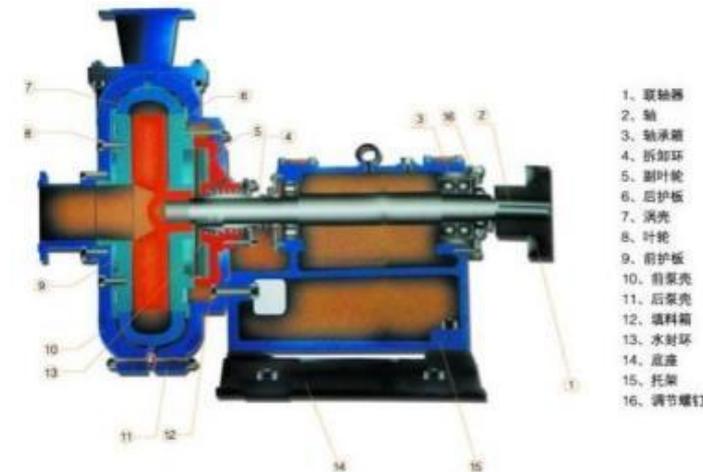
项目需求

- 1、需要根据现场要求做流量控制。
- 2、启动力矩较大。

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-3YD54-0CB0	1	250kw

特点

- 1、中文面板显示直观，采用标准宏，参数设置简单
- 2、矢量控制启动力矩大
- 3、防堵模式，可靠启动。



G120XA Reference : G120XA在反渗透设备上的应用

Product: G120XA

Application: 反渗透设备应用

Branch: 水处理

客户情况

1、客户主要做水、油气、烟气、粉料和固体废弃物等环保设备。

设备描述

反渗透是一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作，达到分离、提取、纯化和浓缩的目的。该设备用于对水的软化处理，由原水箱、增压泵、机械过滤器、活性炭过滤器、全自动软化水器等多个单元部件组成

项目需求

- 1、变频器使用频率由操作面板设定；
- 2、变频器启停由外部I/O控制

解决方案

KTP700 Basic + S7-200 Smart + 18.5/15kW G120XA *1

西门子一体化解决方案，提升设备整体附加价值

序号	名称	型号	数量	
1	触摸屏	6AV2123-2GB03-0AX0	1	
2	PLC	6ES7 214-1BG40-0XB0	1	
3	变频器	6SL3220-1YD30-0UB0	1	水泵(18.5 kw)
4	BOP-2	6SL3255-0AA00-4CA1	1	



特点

- 1、一体化解决方案，提升设备整体附加值，售后服务也很方便
- 2、G120XA有24+6个月超长质保期，满足设备整体质保期要求
- 3、使用变频器41号宏，现场无需设置过多参数，调试简单快捷

G120XA Reference :G120XA在排水泵上的应用

Product: G120XA + S7-200 smart

Application:G120XA实现对异步电机的节能控制

Branch: 排水泵

客户情况

- 1、客户专注于工业自动化控制相关产品的研发、生产和销售，定位工业自动化综合解决方案供应商

设备描述

这次采购的12台G120XA变频器主要用于市政排水设备的升级改造，后续还会有新上排水设备和改造设备项目

项目需求

变频排水泵控制，功率段：110KW-355KW

选用性能可靠产品，减少维护成本，用G120XA实现水泵的节能控制借助西门子品牌增大影响力

解决方案

通过控制面板控制变频器启停及速度控制，并具备故障诊断功能

Modbus RTU or USS 远程通讯控制变频器

变频器控制第三方异步电机工作在矢量控制，采用51号宏功能

序号	名称	变频器型号	数量	电机数据
1	变频器	6SL3220-3YD58-0CB0	3	电机参数3AC /380V /355KW /630A /1450rpm/50Hz
2	变频器	6SL3220-3YD56-0CB0	3	电机参数3AC /380V /315KW /570A /1450rpm/50Hz
1	变频器	6SL3220-3YD48-0UB0	3	电机参数3AC /380V /132KW /220A /1450rpm/50Hz
2	变频器	6SL3220-3YD46-0UB0	3	电机参数3AC /380V /110KW /185A /1450rpm/50Hz

特点

- 1、矢量控制大功率水泵，使系统控制更稳定
- 2、安全可靠，对的安全运行全面保护
- 3、安装调试简单
- 4、品牌影响力
- 5、节能环保





压缩机应用

空压机应用

G120XA Reference :G120XA在空气压缩机上的应用

Product: G120XA + S7-200 smart

Application:G120XA实现对永磁同步电机的节能控制

Branch: 压缩机

客户情况

1、客户是开发制造高能效变频，永磁变频，无油压缩机整机制造商。

设备描述

空压缩机是一种气体压缩设备，为气动系统提供气源动力。它由电动机直驱压缩机，使曲轴产生旋转运动，带动连杆使活塞产生往复运动，从而引起气缸容积变化，使气体压缩。变频控制压缩机电机，能够压力、流量稳定，实现连续调节，并实现节能控制。

项目需求

智能型节能空压机：FL系列与FU系列 功率段：2.2KW-315KW

使用G120XA系列变频实现对永磁同步电机的节能控制

借助西门子品牌扩大市场竞争优势

特点

- 1、控制同步电机、力矩输出平稳
- 2、安全可靠
- 3、安装调试简单
- 4、品牌影响力
- 5、节能

序号	名称	变频器型号	数量	电机数据
1	变频器	6SL3220- 2YD46-0UB0	1	电机参数3AC /380V /110KW /201A /3000rpm/200Hz
2	PLC	S7-200 Smart	1	



解决方案

PLC编程实现对压缩机的智能控制

通过BOP手动控制变频器启停及速度控制，并具备故障诊断功能

通过Modbus RTU or USS 通讯实现远程变频控制

G120XA采用宏51控制第三方永磁同步电机，采用在矢量模式

➤ 塑机应用

螺杆挤出机应用

造粒机应用

双螺旋锥型混合机应用

PVC管材挤出机风机应用

螺杆烘干机应用

吹膜机应用

G120XA Reference:挤出机
Product: G120XA +200 smart PLC
Application: 螺杆挤出机
Branch: 塑料

设备描述

螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力，能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合，通过口模成型。塑料挤出机可以基本分类为双螺杆挤出机，单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机。

项目需求

- 1、主机变频器带动主螺杆调速，带料启动要求转矩大
- 2、PLC通过Modbus RTU通讯读取变频器数据及状态
- 3、主机、计量泵用端子启动，模拟量电流信号给定频率
- 4、需要变频器抗干扰能力强

解决方案

序号	名称	型号	数量	备注
1	变频器	6SL3220- 3YD50-0CB0	1	160kw主机
2	变频器	6SL3220- 3YD22-0UB0	2	5.5kw计量泵
3	PLC	S7-200 smart	1	逻辑控制



特点

- 1、G120XA具备矢量控制算法，满足低速启动和带料启动输出力矩要求
- 2、变频器参数设置过程中，使用默认41号模拟量控制预置宏，现场只需要根据电机铭牌设置电机参数，进行电机辨识，按预置宏默认IO接线，即可快速开机。
- 3、使用IOP-2面板，完全可以脱离手册并直观地进行调试。中文显示，直观，参数易于查看
- 4、现场灰尘较多，变频器创新的散热设计，独立风道，便于现场清理

G120XA Reference: G120XA在挤出机上的应用

Product: G120XA +S7-1500

Application: 双螺杆挤出机

Branch: 塑料

设备描述

异向旋转双螺杆挤出机的物料表面更新率高于其他挤出机和暴露面积较大。这是它可以结合脱气或真空系统更好的挥发性成分的影响。反向旋转的双螺杆挤出机已被广泛用于在反应挤出，挥发性成分，PVC复合，且直接挤压。

项目需求

- 1、主机变频器带动主螺杆调速，带料启动要求转矩大
- 2、主机、计量泵用端子启动，模拟量电流信号给定频率
- 3、要求参数调试简单，需要中文面板

解决方案

序号	名称	型号	数量	备注
1	变频器	6SL3220- 3YD58-0CB0	1	355kw主机
2	变频器	6SL3220- 3YD22-0UB0	1	11kw计量泵
3	PLC	S7-1500	1	逻辑控制



特点

- 1、G120XA具备矢量控制算法，满足低速启动和带料启动输出力矩要求，现场空载电流只有额定电流1/3左右。
- 2、变频器参数设置过程中，使用默认41号模拟量控制预置宏，现场只需要根据电机铭牌设置电机参数，进行电机辨识，按预置宏默认IO接线，即可快速开机。
- 3、使用IOP-2面板，完全可以脱离手册并直观地进行调试。中文显示，直观，参数调试简单

G120XA Reference : G120XA (G120X) 在塑料机械设备上的应用

Product: G120X/XA + PLC (S7-200smart)

Application: 挤出机

Branch: 塑机

客户情况

1、客户专注塑料软管设备20年，目前是塑料软管设备的领导品牌，设备年生产量超过1000套。

设备描述

PVC塑料机械主要包含挤出机/牵引机/钩编&绕线等主要工艺段。根据配置不同，可完成多规格PVC管生产线。

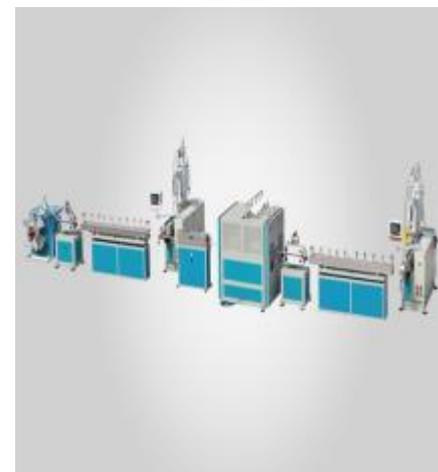
项目需求

- 1.挤出机要求矢量控制，需要重载启动。
- 2.速度调节完全依靠旋钮，无法设备联调

解决方案

- 1、挤出机部分G120XA SLVC控制方式，完全可以满足客户要求，并且控制效果优于竞争对手。为客户用PLC方案代替原有方案。
- 2、不仅温度控制可操作性更好，而且提升了客户在电气控制方面的整体性能。为客户进一步技术升级打下基础。

序号	名称	型号	数量	
1	变频器	G120XA	7	1.5KW*2+2.2Kw*2+3Kw+18.5KW*2
2	PLC	6ES72881SR300AA0	2	



特点

1. 专业/及时的技术支持服务，为客户带来信心。
2. TIA整体方案，不仅为客户节省成本，而且帮助客户提升设备性能

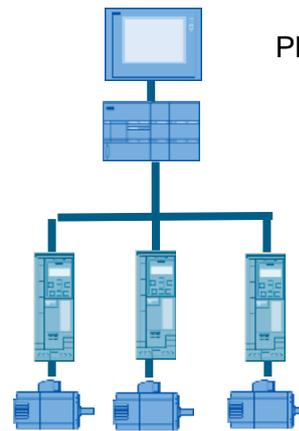
设备描述

单螺杆双阶拉条造粒生产线主要有辊轮输送机喂料,上阶挤出机, 团粒机, 水环切粒系统、脱水机、风送系统、(上料干燥系统)等组成。广泛用于废旧塑料PE/PP薄膜、丝、片、袋、边角料回收造粒等应用。根据不同的工艺要求产量可做到900Kg/h.

项目需求

- 1、PLC通过PN通讯控制主机变频器，带动主螺杆调速，带料启动要求转矩大
- 2、与西门子1200PLC采用profinet通讯

序号	名称	型号	数量	备注
1	变频器	6SL3220- 2YE44-0UF0	1	90Kw主机
2	变频器	6SL3220- 2YE42-0UF0	1	75Kw切粒
3	变频器	6SL3220- 2YE18-0UF0	1	3Kw风机
4	PLC	S7-1200	1	控制



PN通讯

特点

- 1、G120X具有1.5倍过载能力，对于低频大扭矩的场合完美胜任。
- 2、PN通讯型变频器，节省接线工作量，柜内美观整洁。
- 3、参数设置少，调试简单快捷。
- 4、变频器体积小，客户大加赞赏。

G120XA Reference: G120XA在造粒机生产线上的应用

Product: G120XA

Application: 挤出机

Branch: 塑料机械

设备描述

塑料造粒机主机是螺杆挤出机，由挤压系统、传动系统和加热冷却系统组成。主机和牵引辅机动力大多采用变频器驱动实现节能和工艺要求，有螺杆主电机驱动、牵引辊驱动、水泵驱动等应用。大力发展再生资源变废为宝

项目需求

- 1、主机变频器驱动主螺杆，带载启动要求转矩大
- 2、端子启动，模拟量电流信号给定频率
- 3、PLC通过Modbus RTU通讯读取变频器数据

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-1YD36-0UB0	1	主机 (37kw)
2	变频器	6SL3220-1YD10-0UB0	1	水泵 (0.75Kw)
3	变频器	6SL3220-1YD18-0UB0	2	牵引 (3Kw)



特点

- 1、标配矢量控制方式，变频器启动转矩大
- 2、调试方便，可通过操作面板和SD卡批量复制参数
- 3、内置双直流电抗器，干扰小

G120XA Reference:非对称双螺旋锥形混合机

Product: G120XA +200 smart PLC

Application: 双螺旋锥型混合机

Branch: 塑料

设备描述

DSH型悬臂非对称双螺旋锥形混合机是目前众多混合机型中应用面最广、需求量最大，最新颖的机型。工作时两根非对称螺旋作自转，同时又沿锥壁作公转,促使物料在机内作全方位流动,短时间达到高精度均匀混合。它广泛适用于化工、农药、染料、医药、食品、饲料、饲料添加剂、石油、冶金、矿山等行业的粉体及粉体中添加液体的混合设备。

项目需求

- 1.75kw变频器驱动双螺旋搅拌轴旋转搅拌，要求停机带料启动，启动转矩足够大
- 2.同时7.5kw会伴随着搅拌轴的频率实现变速运行，达到辅助搅拌的目的;
- 3.调试必须简单，方便业主端根据不同混合材料实现自我调试。

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220- 1YD42-0UB0	1	搅拌轴，75kw
2	变频器	6SL3220- 1YD10-0UB0	1	风机 7.5kw
3	变频器	6SL3220- 1YD24-0UB0	1	风机 7.5kw



特点

- 1、G120XA具有矢量控制算法可以满足其低速大扭矩和启动转矩条件才能保证相同配方条件下，搅拌轴的转速波动必须小于5rpm，最后产品混合的一致性。
- 2、调试简单方便，系统接线少，提高系统稳定性
- 3、变频器体积小，帮助客户节约柜体空间，减少系统成本。

G120XA Reference:挤出机
Product: G120XA +1200 PLC
Application: PVC管材挤出机
Branch: 塑料

设备描述

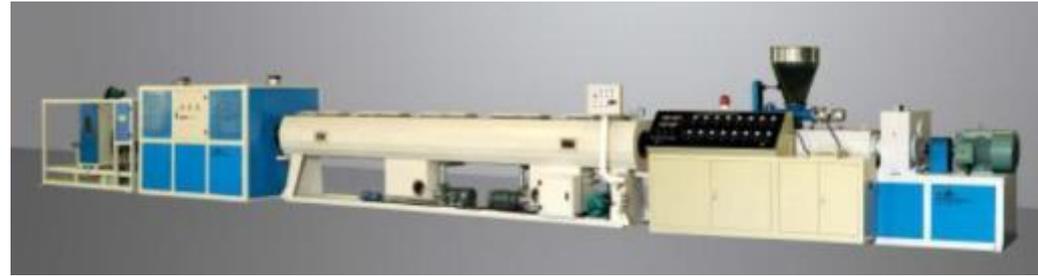
双螺杆挤出机由螺杆传动装置、加料装置、牵引机、和切割机等几个部分组成。通过稳定U-PVC管材生产设备技术，该设备适用于M-PVC,C-PVC和O-PVC的全套管材挤出和生产工艺需求。广泛应用于建筑建材等行业。

项目需求

客户实现功能及要求:

- 1.能快速响应不同频率的变频启停;
- 2.调试需要简单。

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-2YD16-0UB0	2	2.2kw风机
2	PLC	1200	1	逻辑控制



特点

- 1、本体集成RS485通讯，满足行业基本通讯需求的应用。
- 2、可靠的硬件设计以及散热方式。
- 3、调试简单方便，开启内部宏功能即可实现较为复杂的应用。
- 4、变频器体积小，为客户节省了安装空间，快速接线端子设计让客户很满意。

设备描述

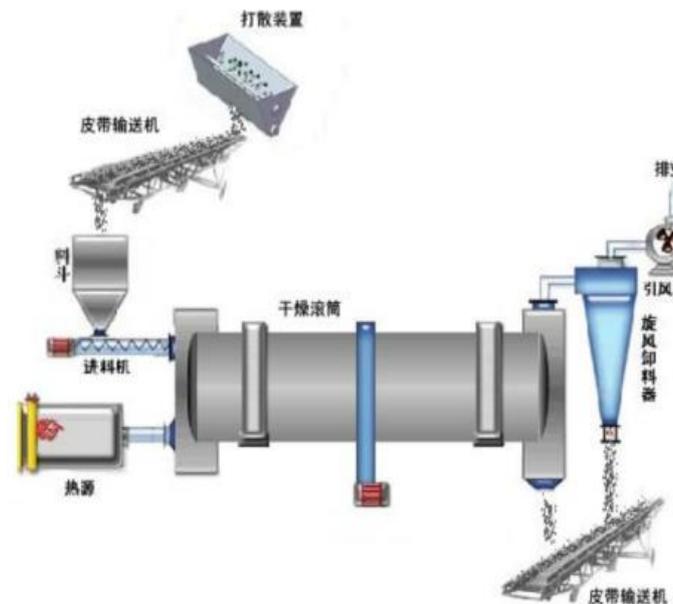
热空气切线进入干燥器底部，在螺杆带动下形成强有力的旋转风场。膏状物料由螺旋加料器进入干燥器内，在高速旋转搅拌桨的强烈作用下，物料受撞击、磨擦及剪切力的作用下得到分散，块状物料迅速粉碎，与热空气充分接触、受热、干燥。脱水后的干物料随热气流上升，分级环将大颗粒截留，小颗粒从环中心排出干燥器外，由旋风分离器和除尘器回收，未干透或大块物料受离心力作用甩向器壁，重新落到底部被粉碎干燥。

项目需求

- 1、V/F控制变频器
- 3、Modbus RTU 远程通讯控制变频器

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220- 3YD34-0UB0	1	30kw螺杆主机



特点

- 1、调试简单方便，可直接调用变频器默认41号模拟量控制预置宏，调试参数少，简单快捷
- 2、使用IOP-2面板，彩色显示，使用直观，参数显示直观，提升客户产品档次

G120XA Reference:吹膜机应用

Product: G120XA

Application: 吹膜机上应用

Branch: 塑料机械

设备描述

客户是一家SI，主营吹膜机、供热、恒压供水等电气成套方面的业务。吹膜机为将塑料粒子加热融化再吹成薄膜，适用于各种高档薄膜包装。由挤出机、机头、冷却装置、牵引辊、卷取装置等组成

项目需求

- 1, 模拟量输入控制变频器
- 2, 变频器启停由外部I/O控制,
- 3, 高性价比和可靠的解决方案

解决方案

序号	名称	型号	数量	描述
1	变频器	6SL3220-1YD38-0UB0	1	主机(45kw)
2	变频器	6SL3220-1YD22-0UB0	1	风机(5.5kw)
3	变频器	6SL3220-1YD14-0UB0	1	牵引(1.5kw)
4	BOP-2	6SL3255-0AA00-4CA1	3	



特点

- 1, 预置宏功能，现场无需设置过多参数，调试简单快捷
- 2, 变频器本体尺寸较小，节省空间，降低控制柜成本
- 3, 可直接将控制盘安装在柜门上，无需其他选件，节约成本



其他应用

驱动永磁同步电机

驱动同步磁阻电机

G120XA Reference: 驱动永磁同步电机

Product: G120XA

Application: 驱动永磁同步电机

Branch: 水处理

SIEMENS

设备描述

潜水泵是深井提水的重要设备。使用时整个机组潜入水中工作，把地下水提取到地表，是生活用水、矿山抢险、工业冷却、农田灌溉、海水提升、轮船调载，还可用于喷泉景观。

项目需求

- 1、G120XA 变频器驱动永磁同步电机
- 2、PID恒压控制

解决方案

G120XA 变频器：6SL3220-1YD24-0CB0

永磁同步电机：3AC 380V 7.5KW 14.3A 5700rpm 190Hz

水泵：7.5KW

特点

- 1、驱动永磁同步电机性能优越，输出电流，力矩平稳
- 2、使用IOP-2趋势图，调节压力PID，实时观察给定和反馈变化，调节更方便直观
- 3、直接使用42号带模拟量控制的PID宏功能，调试简单方便



G120XA Reference: 驱动永磁同步电机

Product: G120XA

Application: 驱动永磁同步电机

Branch: 纺织



设备描述

永磁同步电机的定子结构与感应电机的结构非常相似，转子结构与感应电机的最大不同是在转子上放有高质量的永磁体磁极，具有结构简单，体积小、效率高、功率因数高等优点。

项目需求

- 1、G120XA 变频器驱动第三方永磁同步电机
- 2、电机启动时不反转
- 3、噪音小，变频器效率高，性能稳定

解决方案

G120XA变频器：6SL3220-1YD28-0UB0 电机：15Kw / 26.2A/ 100Hz/ 1500rpm

- 1、空载测试：现场测试G120XA驱动永磁同步电机启动，启动无反转。
从10Hz加载到100Hz额定转速变频器运行稳定，噪音小
- 2、对拖测试：用陪试机加载对拖测试，满载运行1小时三相电压稳定，变频器输出效率达97.7%
- 3、客户表示非常满意，后续订单推荐西门子G120XA方案



G120XA Reference: 驱动同步磁阻电机

Product: G120XA

Application: 驱动同步磁阻电机

Branch: 压缩机

设备描述

同步磁阻电机本质是一种具有磁阻性质的同步电机，其运行原理遵循磁通总是沿着磁阻最小路径闭合的原理，通过转子在不同位置引起的磁阻变化产生的磁拉力形成转矩。

项目需求

- 1、G120XA 变频器驱动同步磁阻电机
- 2、输出电流稳定
- 3、噪音小

解决方案

G120XA 变频器: 6SL3220-1YD24-0CB0

1、空载、带载测试

现场分别测试7.5kw 50Hz 1500rpm 和7.5kw 100Hz 3000rpm 两台电机
空载和带载测试情况下，电机电流正常，电机运行无异响。

2、噪音测试:

同时在现场将脉冲频率调整到10KHz，电机声音很小。

3、客户当场采购两台G120XA



转子叠片图

