

# SCAD-U

空压式干燥机

日期: 2013 年 02 月

版本: Ver.B (中文版)





## 目录

<b>1. 概述</b> .....	<b>7</b>
1.1 编码原则.....	8
1.2 特点.....	8
1.3 机器规格.....	10
1.3.1 机器规格表.....	10
1.3.2 外形尺寸图.....	10
1.4 安全规则.....	12
1.4.1 安全标识.....	12
1.5 免责声明.....	13
<b>2. 结构特征与工作原理</b> .....	<b>14</b>
2.1 功能描述.....	14
2.1.1 工作原理(SCAD-6U 及以下).....	14
2.1.2 工作原理(SCAD-12U 及以上).....	15
2.2 机器零件图.....	16
2.2.1 机器零件图(SCAD-1U~6U).....	16
2.2.2 零件材料明细表(SCAD-1U~6U).....	17
2.2.3 机器零件图(SCAD-12U 及以上).....	18
2.2.4 零件材料明细表(SCAD-12U 及以上).....	19
2.3 电路图.....	20
2.3.1 主电路图.....	20
2.3.2 控制电路图.....	21
2.3.3 电气组件明细表.....	22
<b>3. 安装、调试</b> .....	<b>23</b>
3.1 安装注意事项.....	23
3.2 安装示意图.....	23
<b>4. 使用、操作</b> .....	<b>24</b>
4.1 温度设定操作(SCAD-6U 及以下).....	24
4.1.1 按键操作说明.....	24
4.2 面板操作说明(SCAD-12U 及以上).....	25
4.2.1 温度设定.....	27

4.2.2	PID 自整定设定 .....	27
4.2.3	间歇式运转设定 .....	27
4.2.4	一周定时开机的设定 .....	28
4.2.5	现在时间校正 .....	30
4.2.6	一周定时开机启动 .....	31
4.2.7	LOCK 设定方式 .....	31
4.2.8	进阶设定第二层 .....	31
4.2.9	错误代码说明书 .....	32
<b>5.</b>	<b>故障排除 .....</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>维修与保养 .....</b>	<b>34</b>
6.1	调压过滤器 .....	35
6.1.1	调压过滤器装置图 .....	35
6.1.2	调压过滤器调试操作步骤 .....	35
6.2	过滤器 .....	35
6.3	维修保养记录表 .....	36
6.3.1	机器资料 .....	36
6.3.2	安装检查 .....	36
6.3.3	日检 .....	36
6.3.4	周检 .....	36
6.3.5	月检 .....	36

### 表格索引

表 1-1:	机器规格表 .....	10
表 2-1:	零件材料明细表(SCAD-1U~6U) .....	17
表 2-2:	零件材料明细表(SCAD-12U 及以上) .....	19
表 2-3:	电气组件明细表 .....	22
表 4-1:	操作面板说明表(SCAD-12U 及以上) .....	26
表 4-2:	错码代码参数表(SCAD-12U 及以上) .....	32

### 图片索引

图 1-1: 外形尺寸图(SCAD-6U 及以下) .....	10
图 1-2: 外形尺寸图(SCAD-12U 及以上) .....	11
图 2-1: 工作原理图(SCAD-6U 及以下) .....	14
图 2-2: 工作原理图(SCAD-12U 及以上) .....	15
图 2-3: 主电路图 .....	20
图 2-4: 控制电路图 .....	21
图 3-1: 安装示意图 .....	23
图 4-1: 操作面板(SCAD-6U 及以下) .....	24
图 4-2: 操作面板(SCAD-12U 及以上) .....	25
图 4-3: 间歇式运转设定图一 .....	27
图 4-4: 间歇式运转设定图二 .....	28
图 4-5: 间歇式运转设定图三 .....	28
图 4-6: 一周定开机设定图一 .....	29
图 4-7: 一周定开机设定图二 .....	29
图 4-8: 一周定开机设定图三 .....	29
图 4-9: 一周定开机设定图四 .....	30
图 4-10: 一周定开机设定图五 .....	30
图 6-1: 调压过滤器装置图 .....	35



## 1. 概述



安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。



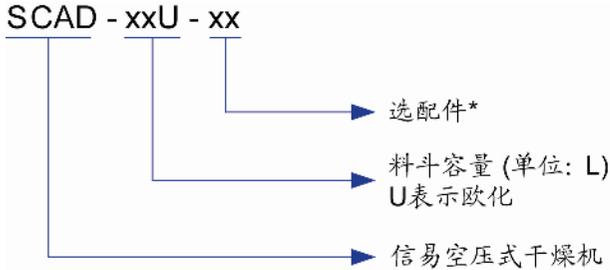
禁止处理有毒及易燃的物料！

SCAD 系列空压式干燥机适用于常用工程塑料 ABS、PS 等小批量干燥和塑料成型前预热处理。



机型：SCAD-6U

## 1.1 编码原则



注: \*

T=附定时器

P=料桶内部做抛光处理(仅适用于SCAD-12U及以上机型)

## 1.2 特点

### 1) 标准配置

- P.I.D.温度控制器，精度可达 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，SCAD-12U~40U可实现一周定时功能；
- 采用压缩空气干燥塑料料，不受环境温度和湿度的影响，干燥效果好并且稳定；
- SCAD-1~6U料桶采用双层耐高温玻璃管保温，方便查看料位；
- SCAD-12~40U料桶为不锈钢制，确保原料不被污染；
- 具有压缩空气压力检测，机器运行安全可靠；
- 电压输出型温控器搭配SSR的控制回路，可有效提升电器的使用寿命；
- 配备超温防护，可防止干燥温度过高；
- 配备出风口过滤器，可过滤排放到外界环境的干燥风；
- 配备警报灯，监控机器的正常运行。

### 2) 选购装置

- 可选配无热再生空气干燥器，露点温度可达 $-40^{\circ}\text{C}$ 以下，对吸湿性较强的工程塑料进行干燥，能耗比转轮除湿机节约35%；
- SCAD-1~6U可选配正压空气填料机VL-50实现自动加料，SCAD-12~40U可选配真空填料机SAL-1U实现自动加料；
- SCAD-1~6U可选配24小时自动开关机定时器，方便操作。

### 选配件

#### 无热再生式空气干燥器 HAD

#### 选配目的:

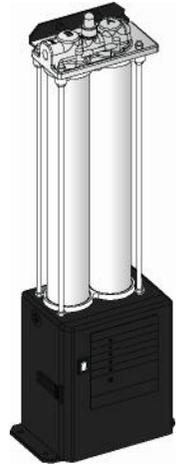
使压缩空气的露点温度可达 $-40^{\circ}\text{C}$ 以下, 更有利于塑胶原料地干燥, 满足塑胶成型要求。

#### 安装:

可灵活固定在成型机或脚架的立柱上, 排气口与 SCAD-U 的进气口用气管连接。

#### 注意事项:

请定期清理过滤器, 以免水或油进入到干燥桶中, 损坏分子筛, 影响除湿性能。



所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成, 该书说明适用于现场操作者及维修人员使用, 第 6 章直接针对维修人员, 其它章节适于操作者。

为了避免对机器的损害和对人的伤害, 非经信易公司授权, 任何人不得对机器的内部作任何修改, 否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务, 在您使用过程中, 如有问题需解决, 请与我公司或经销商联系。

总公司及台北厂:

Tel: (886) 2 2680 9119

中国服务热线:

Tel: 800 999 3222

## 1.3 机器规格

### 1.3.1 机器规格表

表 1-1: 机器规格表

机型	最高干燥温度(°C)	保温材料桶容量(L)	电热功率(W)	压缩空气		外形尺寸 H×W×D(mm)	净重 (kg)
				缩力 (kgf/cm <sup>2</sup> )	空气消耗量 (m <sup>3</sup> /hr)		
SCAD-1U	160	1	300	6-10	0.7	650×310×220	10
SCAD-3U		3			1.9	680×320×220	13
SCAD-6U		6			3.75	870×350×220	15
SCAD-12U		12	600		4.25	780×430×455	25
SCAD-20U		20	600		7	882×467×460	30
SCAD-40U		40	1200		14	1000×530×430	45

注: 1) 压缩空气: 含油量 ≤ 3mg/m<sup>3</sup>。

机器规格若有变更, 恕不另行通知。

2) 机器电压规格为: 1Φ, 230VAC, 50Hz。

### 1.3.2 外形尺寸图

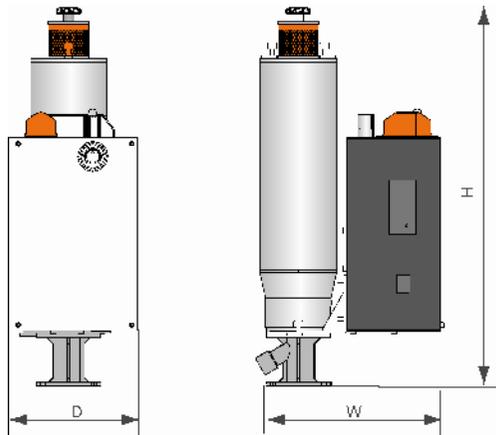


图 1-1: 外形尺寸图(SCAD-6U 及以下)

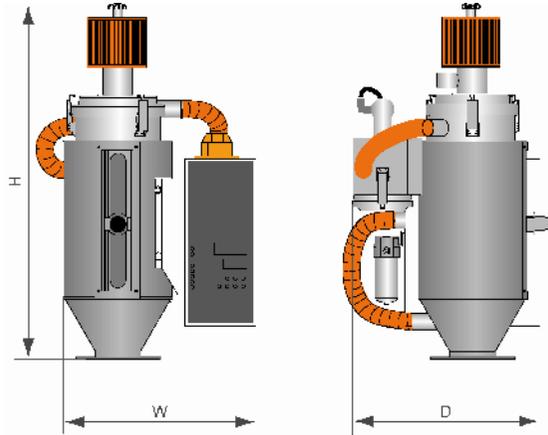


图 1-2: 外形尺寸图(SCAD-12U 及以上)

## 1.4 安全规则



注意：电器安装应由专业的电工来安装。

在电源接入前，确定电源开关之规格与负荷保护额定电流是否适当、安全，且应当在连接电源前机体主电源开关调至“OFF”状态。在机器维修保养时，应先关闭电源开关和自动运行开关。

### 1.4.1 安全标识



危险！

高压危险！

这个标签贴在电盒外壳上。



注意！

这个标签表示该处多加小心！



警告！

表面高温，容易烫手！

该标签贴在电热管的外壳上。



注意！

电控箱内所有安装电气组件的螺丝全部锁紧，无需定期检查。

### 1.4.2 机器的运输与库存

#### 运输

- 1) SCAD-U 系列是用板条箱或夹板箱包装的，底部用木板作垫，适于用叉车快速更换位置。
- 2) 拆开包装后，安装在机器上的脚轮可以轻松移动机器。
- 3) 在运输过程中，请不要转动机器，并避免和其他物体相撞，以防出现不正常的运转。
- 4) 在长距离运输过程中，机器和其附带的部件的保存温度为-25℃到+55℃，如果是短距离运输，则其可以在+70℃的环境下运输。

#### 库存

- 1) SCAD-U 系应于室内库存，环境温度在 5℃到 40℃之间，湿度低于 80%。
- 2) 切断所有的电源，并关闭主电源开关和控制开关。
- 3) 为避免由水汽而带来的潜在故障，请将整机特别是电器元件部分与水源隔离。
- 4) 应用塑料薄膜覆盖机器，以防灰尘和雨水的侵入。

#### 工作环境

- 1) 室内，干燥的环境，最高温度不得超过+40℃，湿度不能超过 80%。

#### 不要在如下情况下使用机器

- 1) 出现损坏的线索。
- 2) 为防止电击，不要在湿地板上或者是机器淋雨后运行。
- 3) 如果机器损坏或拆卸，在没有经过专业维修人员的检修与安装前。
- 4) 在机器运行过程中，至少需要 1m 的周边空间。请将本装置与易燃物品保持至少 2m 的距离。
- 5) 在工作区域避免震动，磁力影响。

#### 报废

当设备达到它的使用寿命并不能继续使用时，拔掉电源，按当地规定妥善处理。

#### 火警



为避免火灾，应该配备 CO2 干粉灭火器。

## 1.5 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

1. 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
2. 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生的或导致的产品无法正常运行。
3. 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
4. 使用非信易指定的消耗品或油品。

## 2. 结构特征与工作原理

### 2.1 功能描述

#### 2.1.1 工作原理(SCAD-6U 及以下)

压缩空气经过调压阀，经电磁阀吹入加热箱内而释放至大气压，空气露点降低，被加热后的压缩空气吹到保温料桶内对塑料原料进行干燥，湿热风经过过滤器后排到大气中，以达到去除塑料原料中水份的目的。

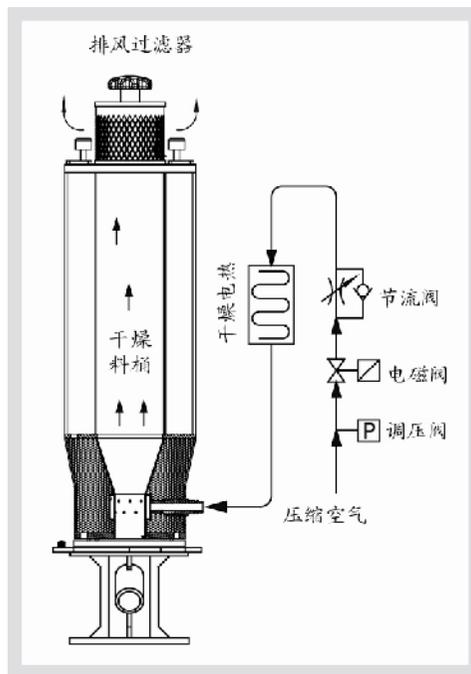


图 2-1: 工作原理图(SCAD-6U 及以下)

### 2.1.2 工作原理(SCAD-12U 及以上)

**干燥原理:** 在本机正常开启的情况下, 高压空气通过电磁阀控制和空气扩散装置吹入加热箱, 经加热后吹到干燥料桶去干燥原料, 出风经过回收过滤器再利用。

**送料原理:** 高压空气由电磁阀控制其动作直接吹入吸料管, 再通过高压空气加速流动产生负压来带动物料的输送, 将其送入干燥桶内, 空气从过滤器排出。

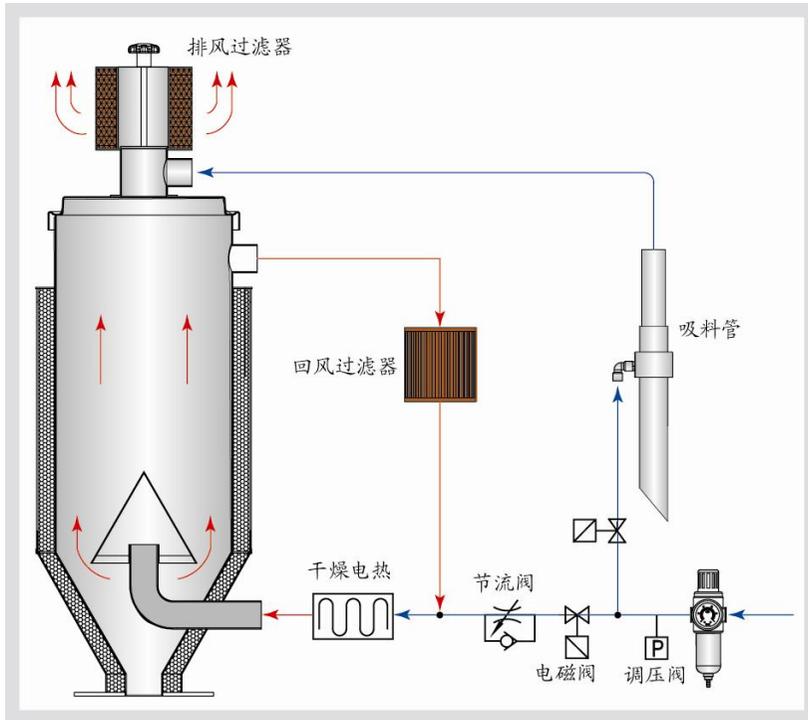
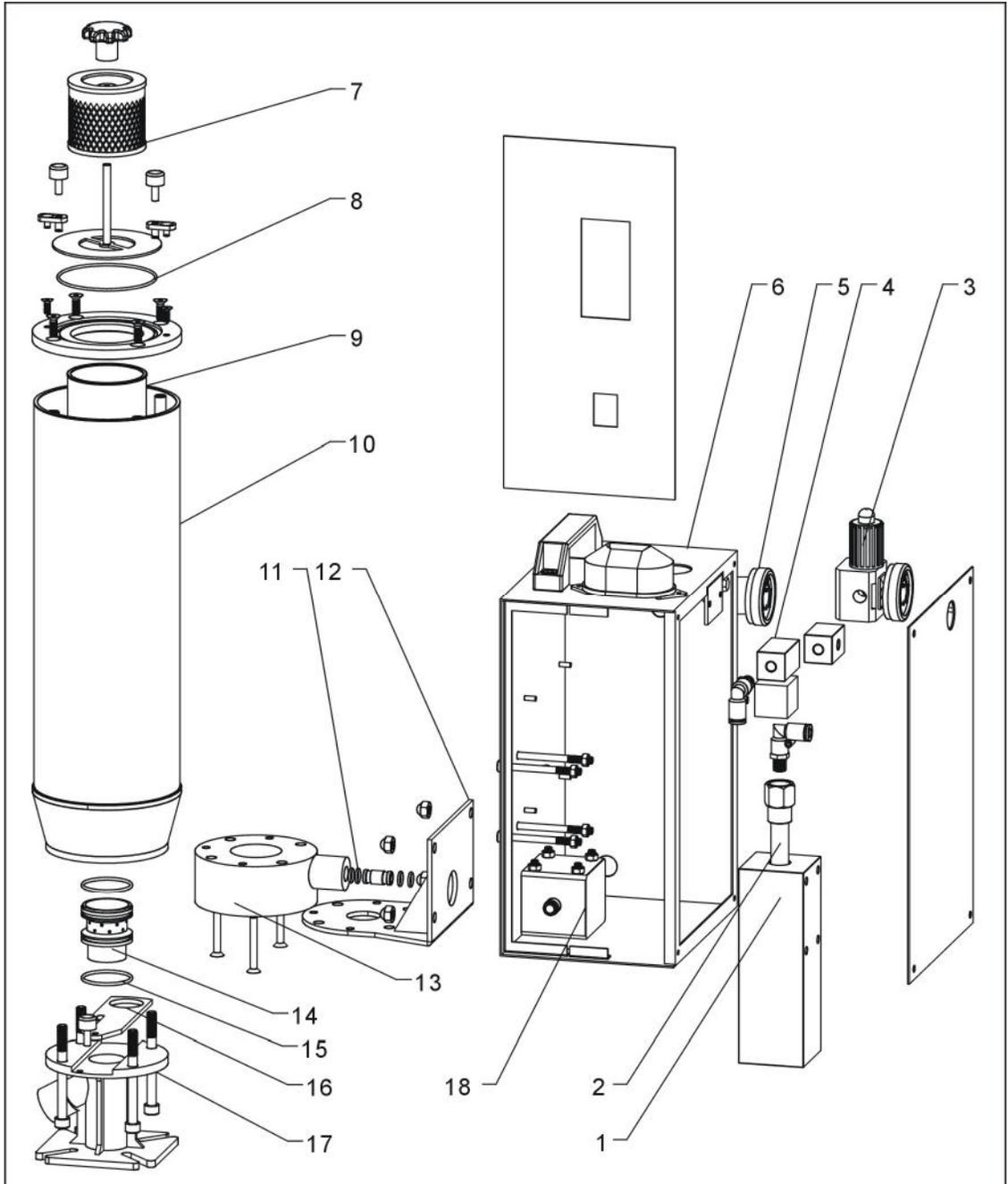


图 2-2: 工作原理图(SCAD-12U 及以上)

## 2.2 机器零件图

### 2.2.1 机器零件图(SCAD-1U~6U)



注：零件图中的阿拉伯数字详解见 2.2.2 材料明细表

图 2-3: 机器零件图(SCAD-1U~6U)

## 2.2.2 零件材料明细表(SCAD-1U~6U)

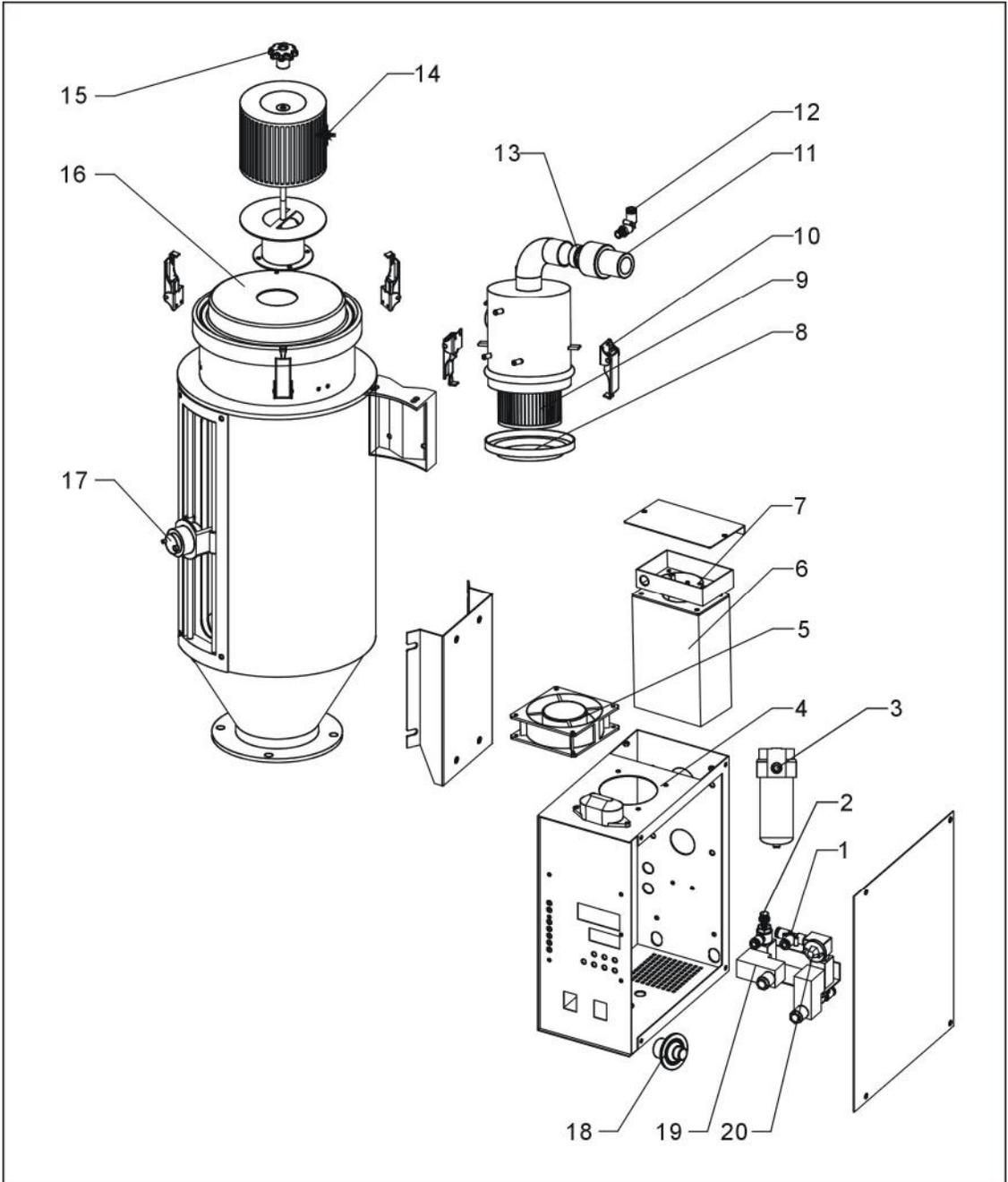
表 2-1: 零件材料明细表(SCAD-1U~6U)

序号	名称	物料编号		
		SCAD-1U	SCAD-3U	SCAD-6U
1	加热箱	-	-	-
2	电热管**	BH40108000050	BH40108000050	BH40108000050
3	调压阀 GR-200-06*	YE30200060000	YE30200060000	YE30200060000
4	电磁阀*	YE32331000000	YE32331000000	YE32331000000
5	压力开关	YE15015000000	YE15015000000	YE15015000000
6	控制箱体	-	-	-
7	过滤器**	YR50101700000	YR50101700000	YR50956000000
8	O型密封圈*	YR20258900000	YR20259800000	YR20125300100
9	内玻璃管**	YW70765300000	YW70110500000	YW70130125000
10	外玻璃管**	YW70132500000	YW70150450000	YW70180175000
11	O型密封圈*	YR20101800000	YR20101800000	YR20101800000
12	控制箱固定板	-	-	-
13	料斗座	-	-	-
14	料斗内套	-	-	-
15	O型密封圈*	YR20412200000	YR20412200000	YR20412200000
16	关料板	-	-	-
17	底座	-	-	-
18	加热箱二	-	-	-

\*表示可能损坏的项目；\*\*表示较可能损坏的项目，建议备份。

请在下单采购零配件之前，先确认说明书版本号，以确保零配件物料号与实物一致。

### 2.2.3 机器零件图(SCAD-12U 及以上)



注：零件图中的阿拉伯数字详解见 2.2.4 材料明细表

图 2-3: 机器零件图(SCAD-12U 及以上)

## 2.2.4 零件材料明细表(SCAD-12U 及以上)

表 2-2: 零件材料明细表(SCAD-12U 及以上)

序号	名称	物料编号	
		SCAD-12U	SCAD-20U
1	接头-T型螺纹三通	YW80803800000	YW80803800000
2	可调式气管接头	YW80083800000	YW80083800000
3	过滤调压阀*	YE30200020000	YE30200020000
4	控制箱	-	-
5	排气扇*	YM60922500100	YM60922500100
6	加热箱	-	-
7	电热管**	BH70122060050	BH70122060050
8	过滤桶盖	-	-
9	过滤器 ADC27**	YR50956000000	YR50956000000
10	弹簧扣	YW02003000400	YW02003000400
11	回气管接头	-	-
12	L型螺纹三通	YW80083800200	YW80083800200
13	吸料管接头一	-	-
14	过滤器 ADC18**	YR50128300100	YR50128300100
15	梅花螺帽 5/16	YW09051600000	YW09051600000
16	储料桶组件	-	-
17	料位计*	YE15002000000	YE15002000000
18	EGO*	BH90115000150	BH90115000150
19	电磁阀*	YE32331000000	YE32331000000
20	压力开关*	YE15015000000	YE15015000000

\*表示可能损坏的项目；\*\*表示较可能损坏的项目，建议备份。

请在下单采购零配件之前，先确认说明书版本号，以确保零配件物料号与实物一致。

## 2.3 电路图

### 2.3.1 主电路图

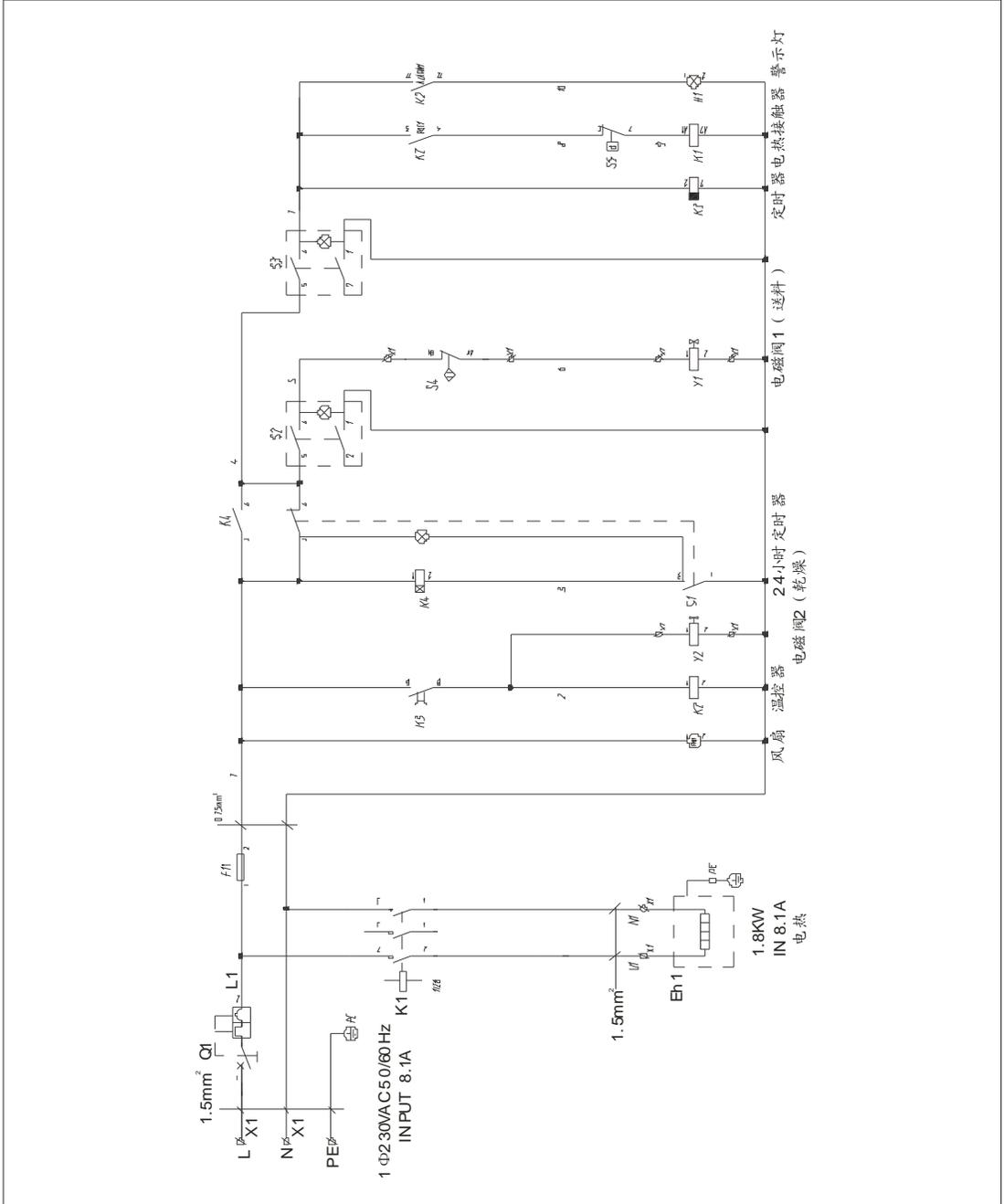


图 2-3: 主电路图

### 2.3.2 控制电路图

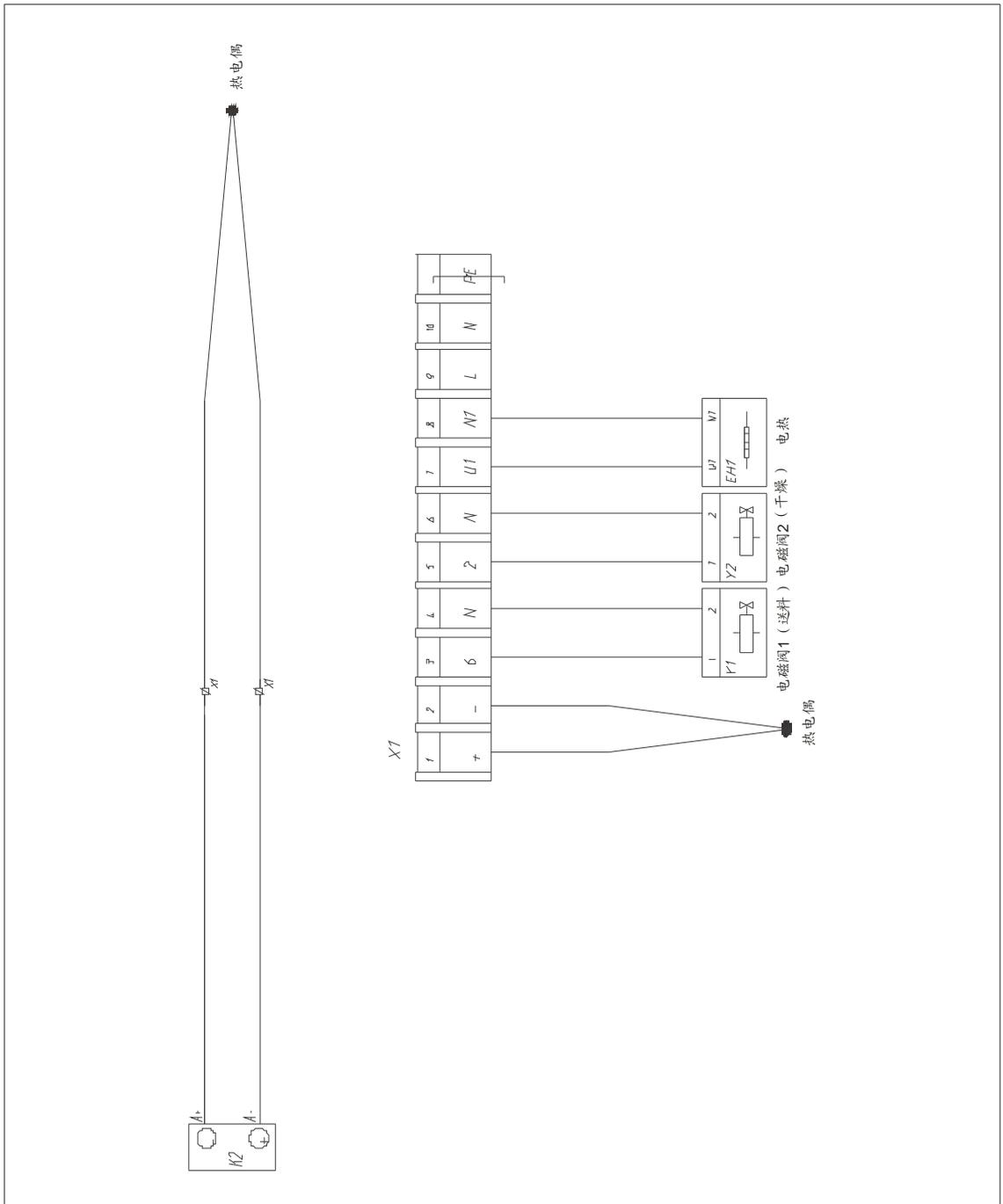


图 2-4: 控制电路图

### 2.3.3 电气组件明细表

表 2-3: 电气组件明细表

序号	符号	名称	规格	物料编号	
				SCAD-12U	SCAD-20U
1	Q1	断路器**	15A 1P	YE40600300000	YE40600300000
2	K1	接触器**	230V 50Hz	YE00411000100	YE00411000100
3	F11	熔断器**	2A	YE41001000000	YE41001000000
4	S1	切替开关	5P (WH)	YE10220600000	YE10220600000
5	S2 S3	切替开关	4P (WH)	YE10210400000	YE10210400000
6	S5	超温保护器	250V5 (4) A	YE21503000000	YE21503000000
7	S4	电容开关**	S: 15mm 20...250VAC	YE15002000000	YE15002000000
8	K2	温控器*	230VAC 50/60Hz	YE80010200000	YE80010200000
9	K3	时间继电器	230VAC 50/60Hz	YE86000300000	YE86000300000
10	K4	24 小时定时器	230VAC 50/60Hz	YE86002400000	YE86002400000
11	H1	警示灯	230VAC 50/60Hz	YE80400200000	YE80400200000
12	Y1,Y2	电磁阀**	230VAC 50/60Hz	YE32213000200	YE32213000200
13	Fm1	风扇*	230VAC 50/60Hz 0.1A	YM60922500100	YM60922500100
14	X1	端子排	25A	YE61001200000	YE61001200000
15	EH1	电热**	1Φ230VAC	BH70120100050	BH70120100050

\*表示可能损坏的项目；\*\*表示较可能损坏的项目，建议备份。

请在下单采购零配件之前，先确认说明书版本号，以确保零配件物料号与实物一致。

## 3. 安装、调试

### 3.1 安装注意事项

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭板上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列电源采用单相，电源(L)接电源火线，及接地线(PE)。
- 6) 配电要求：  
主电源电压： $\pm 5\%$   
主电源频率： $\pm 2\%$
- 7) 根据安装配线图安装管道工作系统。

### 3.2 安装示意图

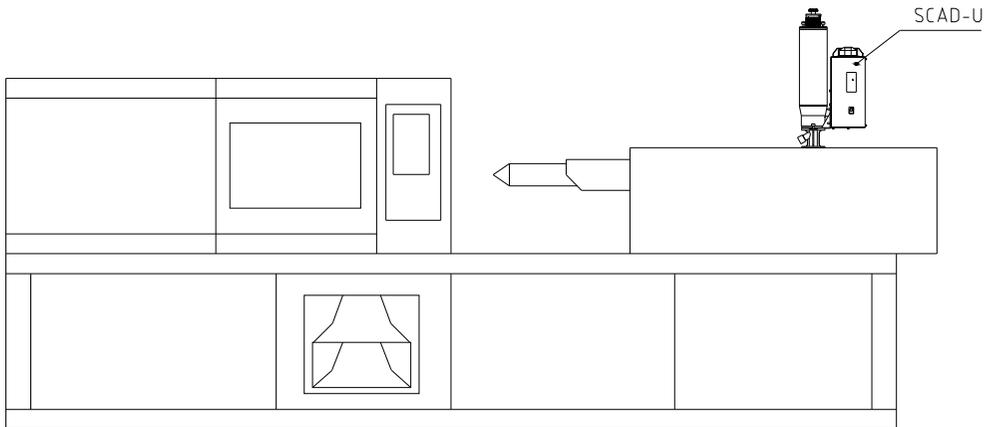


图 3-1: 安装示意图

## 4. 使用、操作

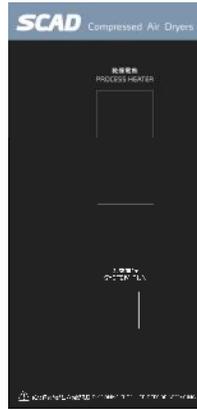


图 4-1: 操作面板(SCAD-6U 及以下)

### 4.1 温度设定操作(SCAD-6U 及以下)

#### 4.1.1 按键操作说明

##### 1) 参数层选择键



- A 在一般状态下按选择键，将进入参数层选择模式，并可再按此键选择参数层，若要进入参数模式时按  键。
- B 参数模式下按选择键，将跳出参数模式，进入参数层选择模式。
- C 设定模式下，按选择键则储存参数并跳出设定模式，进入设定模式可设定参数值。
- D 所有模式下， 按二秒钟将跳回一般状态。

##### 2) 设定键



- A 在一般模式下按设定键，可直接设定“设定值”。
- B 在参数层选择模式下按设定键，将进入设定模式可设定参数值。
- C 在参数模式下按设定键，将进入设定模式可设定参数值。
- D 在设定模式下按设定键，可选择设定之位数或储存参数值，并跳回参数模式。

##### 上键



- A 在参数层选择模式，按上键将进入参数模式。
- B 在参数模式，按上键可选择该参数层之参数。
- C 在设定模式，按上键可增加该参数之值至其上限为止。

##### 下键



- A 在参数层选择模式，按下键将进入参数模式。
- B 在参数模式，按下键可选择该参数层之参数。

C 在设定模式按下键可减少该参数之值至其限为止。

+ 选择键和设定键同时按 2sec: 程式自动演算 PID 值程序启动或停止。

+ 选择键和上键同时按 2sec: 手动输出模式启动或停止。

+ 选择键和下键同时按 2sec: 软启动输出模式启动或停止。

设定键按 8sec: 参数 PR55 Pass word 设定。

设定键按 10sec: 参数 LO2 lock 设定。

## 4.2 面板操作说明(SCAD-12U 及以上)

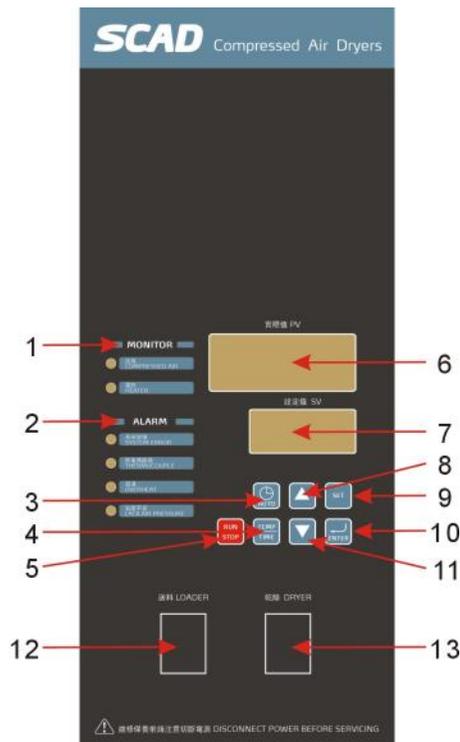


图 4-2: 操作面板(SCAD-12U 及以上)

控制面板上有三个控制开关，一个温控器，和一个定时器，三个开关分别起到定

时，送料和干燥的作用。

热风干燥组合具体操作步骤如下：

- 1) 接上单相 230V 的电源，接上气源并保证气压在 4~6kgf/cm<sup>2</sup> 之间，在确认电控箱内部的断路器合上的情况下，打开定时开关，二十四小时定时器起到定时开关的作用（不需要定时起动机时可省略此步骤）；打开送料开关，高压空气自动送料，桶上的电容接近开关起到料位控制作用；打开干燥开关，进行热风干燥的作用；在干燥过程中有 EGO 保护和超温警报。
- 2) 在需要停机的时候，先关闭送料开关，停止送料作业；然后关闭干燥开关，电热立即停止，经过一段延时时间电热冷却，干燥空气电磁阀关闭和温控表显示断电停止。

表 4-1: 操作面板说明表(SCAD-12U 及以上)

序号	名称	功能描述	备注与注意事项
1	运行显示区域	分别指示风机与电热的工作状态	绿灯亮表示运行状态绿灯灭表示停止状态
2	故障显示区域	指示机器当前的警报信息	红灯亮表示有相应的故障
3	定时启动按键	一周定时启动或间歇式运转启动	当设定好时间参数后，按此键选择定时启动模式
4	温度/时间显示切换按键	交替切换温度与时间显示，以便设定时间或温度参数	
5	运行停止按键	控制机器的启动与停止	停止状态时，按一下启动机器运行状态时，按一下停止机器
6	实际值LED显示区域	显示实际的再生温度或参数代码	当选配为干燥电热，此温度显示为干燥温度
7	设定值LED显示区域	显示设定的再生温度或参数数值	当选配为干燥电热，此温度显示为干燥温度
8	设定值上调按键	增加设定参数的数值	
9	设定按键	进入或退出参数设定模式	
10	确定按键	确认数据的输入	
11	设定值下调按键	减少设定参数的数值	
12	送料开关	起动机送料功能	
13	干燥开关	起动机干燥功能	

热风干燥组合具体操作步骤如下：

- 1) 接上单相 230V 的电源，接上气源并保证气压在 4~6kgf/cm<sup>2</sup> 之间，在确认电控

打开送料开关，高压空气自动送料，桶上的电容接近开关起到料位控制作用；打

开干燥开关，按“RUN/STOP”键，开始进行烘料作业；在干燥过程中有 EGO 保护和超温警报。

2) 在需要停机的时候，先关闭送料开关，停止送料作业；然后关闭干燥开关，电热立即停止，经过一段延时时间电热冷却，干燥空气电磁阀关闭和温控线路板显示断电停止。

#### 4.2.1 温度设定

- 1) 按“SET”键后设定数字会开始闪动，此时可按▲▼键来增减温度设定值。
- 2) 当温度设定完成后按“ENTER”键以确定输入值。

#### 4.2.2 PID 自整定设定

- 1) 按“SET”键后，设定数字开始闪烁，此时同时按“SET”“Enter”键 1.5S，进入自整定模式，此时 PV 会“At”和“现在温度”交替显示，SV 显示设定温度，直到自整定完成，完成后系统直接回到正常运作状态。
- 2) 1 小时无法完成自整定，则不会改变参数，回到正常运作状态。
- 3) 在自动演算过程，按“ON/OFF”键即可回到正常运作状态，并不会改变原参数值。

#### 4.2.3 间歇式运转设定

干燥周期(0-ON)时间  $\rightleftarrows$  停机周期(0-OFF)时间

- 1) 按“SET”键将温度设定值转换成时间设定值，按“TEMP/TIMER”键进入设定模式，此时“SV/设定值”的文字开始闪烁，“PV/设定值”显示"0-ON"。



图 4-3: 间歇式运转设定图一

- 2) PV 显示“0-ON”代表干燥周期时间。“0-OFF”代表停机时间。按▲▼

键来增减“SV/设定值”的时间值。每按一次▲▼则时间增减 15 分钟。

- 3) 设定好时间值后按“ENTER”确定输入值，并进入“0-OFF”的时间设定项 0-OFF。并重复步骤 2。



图 4-4: 间歇式运转设定图二

注：若设定 0-ON 为 04: 00，0-OFF 为 05: 00，则表示本机开机干燥时间为 4 个小时后停机 5 个小时，再开机 4 个小时后停机 5 个小时，如此反复循环。

- 4) 取消间歇式运转则于 0-ON，0-OFF 任一输入 00.00 则取消按间歇式运转。时间设定好后按“ENTER”确定输入值，并进入“1-ON”周一开机的时间设定项。



图 4-5: 间歇式运转设定图三

#### 4.2.4 一周定时开机的设定

- 1) 设定完间歇式运转后，即进入一周定时开关机设定。按▲▼键来增减“1-ON”的“SV/设定值”的时间值。时间设定好后按“ENTER”确定输入值，并进入“1-OFF”周一关机的时间设定项。



图 4-6: 一周定开机设定图一

- 2) 按▲▼键来增减“1-OFF”的“SV/设定值”的时间值。时间设定好后按“ENTER”确定输入值，并进入“2-ON”周二开机的时间设定项。



图 4-7: 一周定开机设定图二

- 3) 重复一样的设定操作，就可以分别设定好周一至周日的开机/关机时间。



图 4-8: 一周定开机设定图三

- 4) 都设定完成后按“SET”键回到正常状态。
- 5) 如不需要开启一周定时功能则将所有“ON”设定为 00: 00 即可。

注:

1. F-20 相当于一把密码锁的作用，按住“SET”不放，直到“PV”显示 F-20 放开。
2. 按▲▼键，在 SV 里只有输入 0021 后，按“ENTER”才能进入 F-03 及其它的设置，所以 F-20 是相当于进入到下面参数设定的密码锁，用以防止不是专门的操作人员随便更改参数。



图 4-9: 一周定开机设定图四

3. F-03，温度单位选择。按▲▼键在℃/°F之间切换，选择完成后按“ENTER”键确认。
4. F-04，资料锁定功能。按▲▼键在 OFF/LOCK 之间切换，LOCK 为资料锁定，不能输入更改资料；OFF 为取消锁定。



图 4-10: 一周定开机设定图五

5. F-05，温度保护功能。当实际温度  $\geq$  设定温度+设定值，开启警报。此设定范围是 0-50，出厂预置值 15。

#### 4.2.5 现在时间校正

- 1) 重复上述步骤直至 PV 显示“TIME”表示现在时间。
- 2) 按▲▼键增加、减少时间。
- 3) 按“ENTER”键，PV 显示“DAY”表示星期日数。
- 4) 按▲▼键增加、减少日数。
- 5) 设定完成后，按“SET”键回到正常模式。

#### 4.2.6 一周定时开机启动

- 1) 将上述定时时间及现在时间设定完成后便可启动一周定时。
- 2) 在开机或关机状态按“AUTO”键即可预约定时开关机，此时 PV 显示由时间与温度交互显示。
- 3) 如欲取消一周定时则再按一次“AUTO”即可。

#### 4.2.7 LOCK 设定方式

- 1) 按“SET”键不放，直至 PV 显示 F-20 后放开。
- 2) 按▲▼键使 SV 值为 0021 后按“ENTER”键，此时 PV 值显示 F-04。
- 3) F-04 为 LOCK 功能选项，按▲▼键可选择 LOCK 或 OFF。
- 4) 选择完后按 ENTER，“SET”键即可。
- 5) 若选择 LOCK，则按“SET”键时 SV 会显示“LOCK”。

#### 4.2.8 进阶设定第二层

- 1) 先进入进阶设定第一层后，同时按住“SET”“Enter”键 3S，直至 PV 显示 F-06 后放开。
- 2) 按▲▼键使 SV 为 0003 后按“Enter”键，此时 PV 显示 F-06 即可。
- 3) 此时可按▲▼键更改设定值，确认后按“Enter”键即输入，并跳至 F-07。
- 4) 欲跳离功能设定，按“SET”键即可。
  1. F-06，第 2 层功能密码。
  2. F-07，加热侧比例带(P)，出厂已设定。

3. F-08, 加热侧积分时间 (I), 出厂已设定。
4. F-09, 加热侧微分时间 (D), 出厂已设定。
5. F-10, 加热侧开关周期, 预置值 15 Sec.
6. F-16, 加热器送电延时时间。可根据需要调整。单位: Sec. (风机启动延时设定时间后开始加热)
7. F-17, 风机关电延时时间, 可根据需要调整。单位: Sec. (按下“ON/OFF”键后, 电热停止加热, 风机延时设定时间后才停止运转, 避免高温异常)
8. F-18, 最高温度保护, 设定范围 140~250. (当干燥温度超过系统设定温度时, 停机报警。避免因其他故障造成超温)
9. F-19, 蜂巢转轮微动开关时间设置, OFF”为关闭此功能状态, “ON”为开启。设定时间范围 0~9999. 单位: Sec. (转轮运行监测时间, 设定的时间 < 蜂巢转动一周的时间, 周期性的使得微动开关复位, 监测蜂巢是否转动)

#### 4.2.9 错误代码说明书

表 4-2: 错误代码参数表(SCAD-12U 及以上)

错误代码	说明
E-01	热电偶断线
E-02	电源逆相、缺相
E-03	风机过载
E-04	干燥温度超过 EGO 保护设定值
E-05	干燥温度超过系统设定最高温度
E-07	超温保护 (PV ≥ SV+设定值时, 发生此警报)
E-08	内存错误
E-09	蜂巢转轮运行故障
E-10	再生温度超过 EGO 保护设定值
E-11	热电偶“+、-”接入错误
E-12	PID 自整定错误

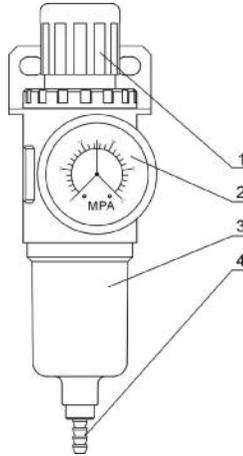
## 5. 故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
打开送料开关，不进行送料作业	1. 线路故障	1. 检修电路
	2. 电容开关未调节好或损坏	2. 调节或更换电容开关
	3. 电磁阀损坏	3. 更换电磁阀
	4. 未接气源	4. 接上气源，并确保气压在 4~6kgf/cm <sup>2</sup>
料位到达此开关位置时还会继续送料	1. 线路故障	1. 检修线路
	2. 电容接近开关没调节好或故障	2. 调整或更换电容接近开关
温度达不到温控表设定温度	1. EGO 调节过小	1. 调节 EGO 为设定温度以上温度 10 度
	2. 温控表问题	2. 重新调节温控表或更换温控表
	3. 电热管故障	3. 更换电热管
打开任何开关，系统都不工作	1. 未接电源	1. 接上电源
	2. 电路板损坏	2. 更换
	3. 电源线路故障	3. 检查电源线路
	4. 控制电路保险丝断	4. 更换保险丝



## 6.1 调压过滤器

### 6.1.1 调压过滤器装置图



部件名称:

1. 调节气压旋钮      2. 压力表      3. 水杯      4. 排水口

图 6-1: 调压过滤器装置图

### 6.1.2 调压过滤器调试操作步骤

- 1) 接通气源。
- 2) 向上拔起黑色旋钮 1，然后旋转方向，观察压力表 2 指针的变化，一般调节器至 0.5Mpa 左右为宜。
- 3) 调节完毕后向下压回黑色旋钮 1。

## 6.2 过滤器

请定期清洗过滤器，建议每周一次；

清洗步骤：

- 1) 取出过滤器。
- 2) 使用压缩空气来清洁盖子和过滤器。
- 3) 使用抹布擦拭空过滤器桶壁。
- 4) 清洁完毕按相反的顺序依次安装。



注意：当取出过滤器时，不要让任何杂物掉入桶中。

## 6.3 维修保养记录表

### 6.3.1 机器资料

机器型号 \_\_\_\_\_ 序号 \_\_\_\_\_ 生产日期 \_\_\_\_\_

电压 \_\_\_\_\_  $\Phi$  \_\_\_\_\_ V 频率 \_\_\_\_\_ Hz 总功率 \_\_\_\_\_ kW

### 6.3.2 安装检查

- 检查连接管是否正确
- 检查连接管有无泄漏
- 检查焊接接头有无裂缝

#### 电气安装

- 电压检查 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz
- 熔断器规格: 1 相 \_\_\_\_\_ A
- 电源相序检查

### 6.3.3 日检

- 检查机器开关功能
- 检查机器所有的电缆线

### 6.3.4 周检

- 检查电气组件接头有无松动

### 6.3.5 月检

- 检查机器的定时开机功能