

# SCM-E

经济型计量式色母混合机

日期: 2012 年 02 月

版本: V4.2 (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 单色色母机外形尺寸.....	10
1.3.2 双色色母机外形尺寸.....	11
1.3.3 规格表.....	12
1.4 安全规则.....	13
1.4.1 安全标识.....	13
1.5 免责声明.....	13
<b>2. 结构特征与工作原理</b> .....	<b>15</b>
2.1 功能描述.....	15
2.2 工作原理.....	15
2.2.1 单色色母机工作原理.....	15
2.2.2 双色色母机工作原理.....	16
2.3 机器零件图.....	17
2.3.1 单色色母机零件图.....	17
2.3.2 单色色母机材料明细表.....	18
2.3.3 双色色母机零件图.....	22
2.3.4 双色色母机材料明细表.....	23
2.4 电路图.....	25
2.4.1 主电路图.....	25
2.4.2 电气布置图.....	26
2.4.3 电气组件明细表.....	27
2.5 选配件.....	28
2.5.1 主料斗.....	28
2.5.2 搅拌系统(对单一色母机).....	28
2.5.3 脚架.....	29
<b>3. 安装、调试</b> .....	<b>30</b>
3.1 安装在射出机/压出机上.....	30
3.2 电源接线.....	30

3.3 控制箱背部按钮及接线 .....	31
<b>4. 使用、操作 .....</b>	<b>32</b>
4.1 控制面板 .....	32
4.2 面板说明 .....	32
4.3 开机及关机 .....	33
4.4 操作方法 .....	33
4.5 换料 .....	35
4.6 换螺杆 .....	36
<b>5. 故障排除 .....</b>	<b>37</b>
<b>6. 维修与保养 .....</b>	<b>38</b>
6.1 维修 .....	38
6.2 保养 .....	38
6.3 维修保养记录表 .....	38
6.3.1 机器资料 .....	38
6.3.2 安装检查 .....	38
6.3.3 日检 .....	38
6.3.4 周检 .....	38

### 表格索引

表 1-1: 外形尺寸规格表 .....	12
表 2-1: 单色色母机材料明细表(SCM-E-38-16/14/12).....	18
表 2-2: 单色色母机材料明细表(SCM-E-75-16/14/12).....	20
表 2-3: 双色色母机材料明细表(SCM-E-D-38-16/14/12).....	23
表 2-4: 电气组件明细表 .....	27
表 4-1: 螺杆 50 秒测试值表 .....	35

### 图片索引

图 1-1: 单色色母机外形尺寸图 .....	10
图 1-2: 单色色母机控制箱外形尺寸图 .....	10
图 1-3: 双色色母机主机外形尺寸图 .....	11
图 1-4: 色母机料斗外形尺寸图 .....	11

图 2-1: 单色色母机工作原理图 .....	15
图 2-2: 双色色母机工作原理图 .....	16
图 2-3: 主电路图 .....	25
图 2-4: 电气布置图 .....	26
图 2-5: 主原料斗图 .....	28
图 2-6: 搅拌系统图 .....	28
图 2-7: 脚架图 .....	29
图 3-1: 单色色母机安装图 .....	30
图 3-2: 双色色母机安装图 .....	30
图 3-4: 色母机控制箱图 .....	31
图 4-1: 控制面板图 .....	32
图 4-2: 换料图 .....	36
图 4-3: 换螺杆图 .....	36



## 1. 概述



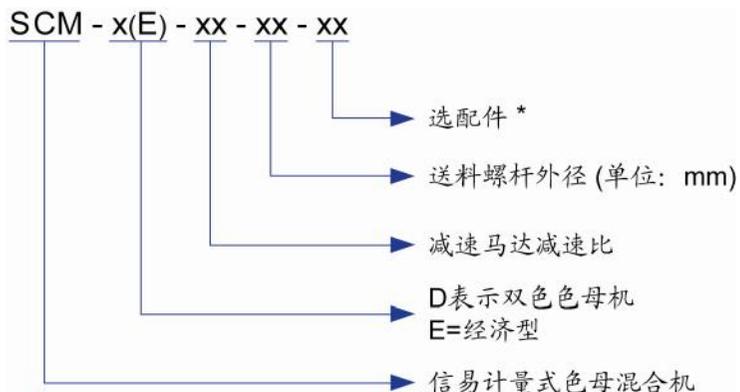
安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。

SCM-E 经济型计量式色母混合机适用于新料、次料、色母或添加剂等的自动比例混合。该系列机型使用碳刷式马达，操作者设定转速直接驱动精密螺杆挤出原料，其误差值不高于 $\pm 1\%$ 。该产品的马达减速比分为 38:1 及 75:1 两种，螺杆直径区分为 12, 14, 16mm 三种，可演变出六种机型提供每小时 0.1 到 38 公斤的不同输出量供客户选择。另有双色色母机，可依客户需求搭配任意两台色母机合并使用。



机型：SCM-E-38-16 单色色母机

## 1.1 编码原则



注: \*

MS=配备搅拌组件 (仅适用于单色色母机)

## 1.2 特点

### 标准配置

- 1) 简单直接的调整马达转速及溶胶时间;
- 2) 与射出机联机信号可选择高或低电位启动;
- 3) 有固定 60 秒输出量测试功能;
- 4) 马达故障会自动停机并警报;
- 5) 使用碳刷马达, 可定期更换碳刷。

### 选购装置

客户搭配 SHD-100 或 SHD-160U 以上干燥机时, 需选配重型底座。

双色色母机采用本公司两台标准的色母机配备新型搅拌系统，可同时输送两种不同的色母原料。可按不同比例选用不同型号的色母机。



机型：SCM-E-D-38/38

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 单色色母机外形尺寸

#### 1.3.1.1 单色色母主机外形尺寸

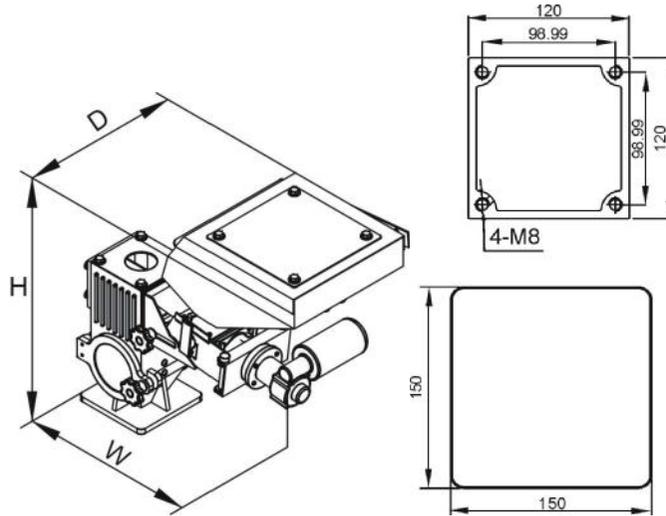


图 1-1: 单色色母机外形尺寸图

#### 1.3.1.2 单色色母机控制箱外形尺寸

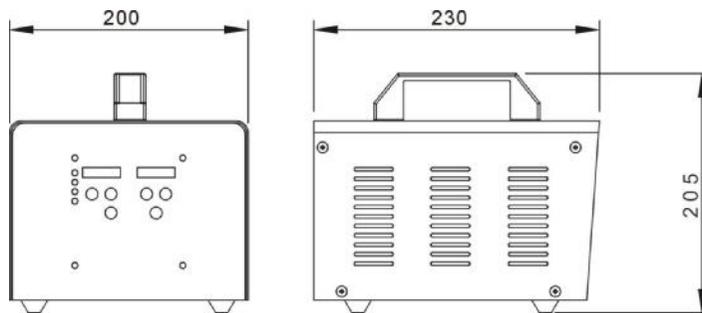


图 1-2: 单色色母机控制箱外形尺寸图

## 1.3.2 双色色母机外形尺寸

### 1.3.2.1 双色色母机主机外形尺寸

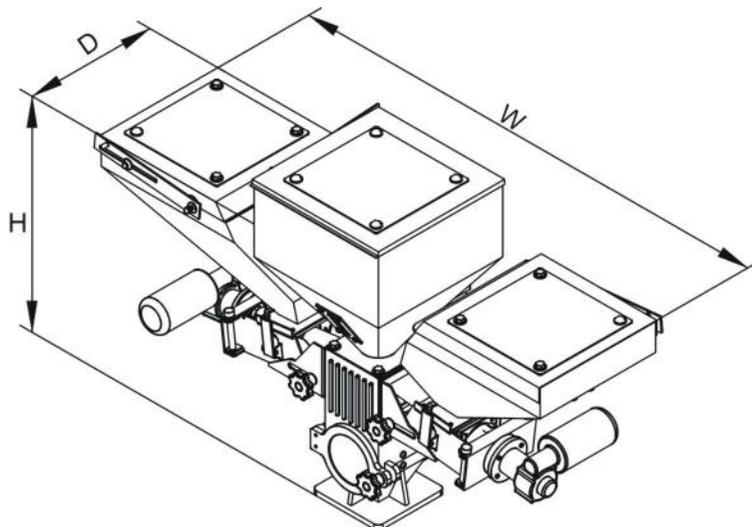


图 1-3: 双色色母机主机外形尺寸图

### 1.3.2.2 色母机料斗外形尺寸

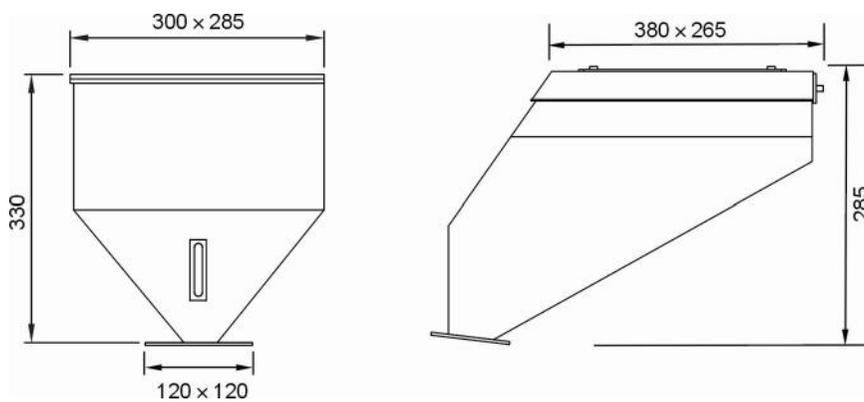


图 1-4: 色母机料斗外形尺寸图

### 1.3.3 规格表

表 1-1: 外形尺寸规格表

机型	单色机 SCM-E						双色机 SCM-E-D		
	38-16	38-14	38-12	75-16	75-14	75-12	38/38	38/75	75/75
马达功率(kW)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06×2	0.06×2	0.06×2
马达转速(rpm)	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000	0~3000
搅拌机功率	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
螺杆外径(mm)	16	14	12	16	14	12	**	**	**
输出量(kg/hr)	1.1~32	0.6~20	0.3~10	0.5~15	0.2~8	0.1~4	*	*	*
储料桶(L)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
减速比	38:1	38:1	38:1	75:1	75:1	75:1	38:1/38:1	38:1/75:1	75:1/75:1
主原料斗	选配	选配	选配	选配	选配	选配	标准	标准	标准
搅拌机	选配	选配	选配	选配	选配	选配	标准	标准	标准
脚架	选配	选配	选配	选配	选配	选配	选配	选配	选配
外型									
H (mm)	520	520	520	520	520	520	615	615	615
W (mm)	610	610	610	610	610	610	1045	1045	1045
D (mm)	335	335	335	335	335	335	335	335	335
重量 (kg)	29	29	29	29	29	29	50	50	50

注: 1) 表示依客户所选机型决定输出量的大小, 可参考单色机数据; 产品规格若有变更, 恕不另行通知。

例如: SCM-E-D-38-16/38-14, 输出量即为 1.7~52 kg/hr

2) 表示螺杆外径依客户选型而定;

3) 单色机加装搅拌机, 机型后面加注“MS”;

4) 以上机型输出量是以堆积密度为 1.2kg/L、直径为 2~3mm 的色母颗粒以连续运转方式为测试标准所得的数据;

5) 机器电压规格为: 1Φ, 230VAC, 50Hz。

## 1.4 安全规则

依照本说明书上的安全规则，避免造成人身伤害及机器损坏。

在操作本机时，必须要遵守以下的安全规则。

### 1.4.1 安全标识



电器安装应由专业的电工来完成。在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



警告！  
高压危险！  
此标签贴在电控箱外壳上！



警告！  
小心！  
此标签表示在该处应多加小心！



注意！  
电控箱内所有安装电气元件的螺丝全部锁紧，无需定期检查！



警告！  
小心夹手！  
此标签贴在料斗外壳上！



警告！  
小心刮伤！  
此标签贴在螺杆与计量马达的联轴处附近！

## 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

SCM-E 经济型计量式色母混合机适用于新料、次料、色母或添加剂等的自动比例混合。该系列机型使用碳刷式马达，操作者设定转速直接驱动精密螺杆挤出原料，其误差值不高于 $\pm 1\%$ 。该产品的马达减速比分为 38:1 及 75:1 两种，螺杆直径区分为 12, 14, 16mm 三种，可演变出六种机型提供每小时 0.1 到 38 公斤的不同输出量供客户选择。另有双色色母机，可依客户需求搭配任意两台色母机合并使用。

### 2.2 工作原理

#### 2.2.1 单色色母机工作原理

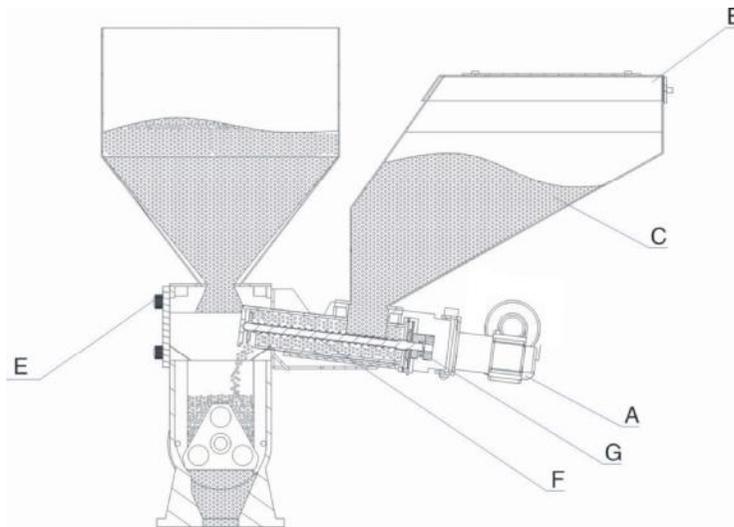


图 2-1: 单色色母机工作原理图

控制箱的讯号传送到马达(A), 马达(A)开始转动, 经过联轴器(G)带动螺杆(F)转动。料斗(B)中的色母料(C)落入螺杆(F), 受到螺杆(F)的挤压, 被螺杆(F)输送到底座(E)中, 从而达到精确计量输送色母料的目的。

## 2.2.2 双色色母机工作原理

双色色母机采用本公司两台标准的色母机配备新型搅拌系统，可同时输送两种不同的色母原料。可按不同比例选用不同型号的色母机。双色色母机选用的 SCM 计量式比例混合机适用于新料、次料、色母或其他添加料的自动比例混合，每台 SCM 都有独立的控制系统，其驱动精密螺杆，其误差范围为 $\pm 1\%$ 。

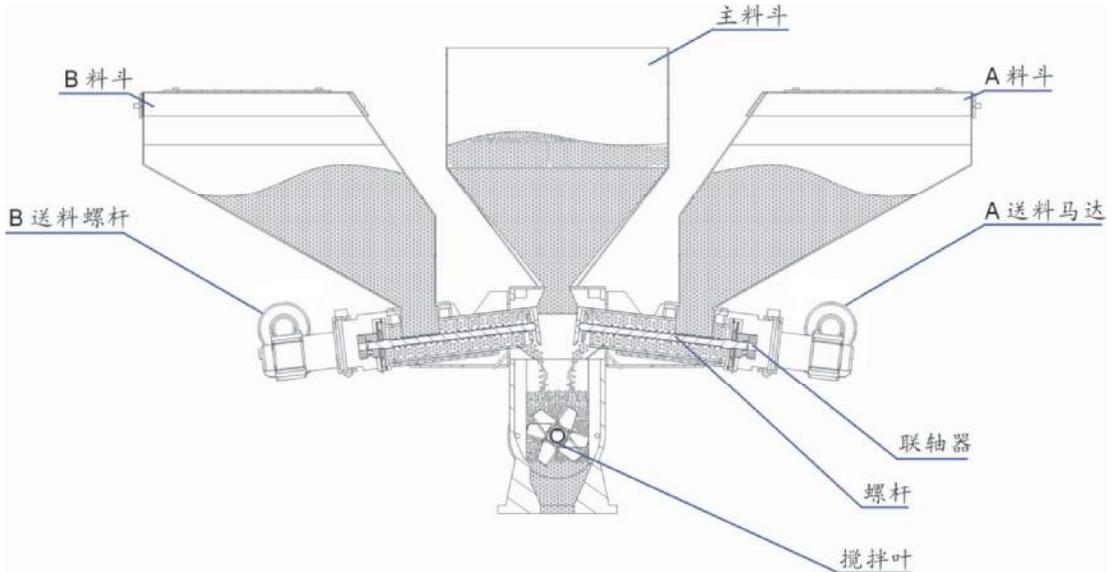
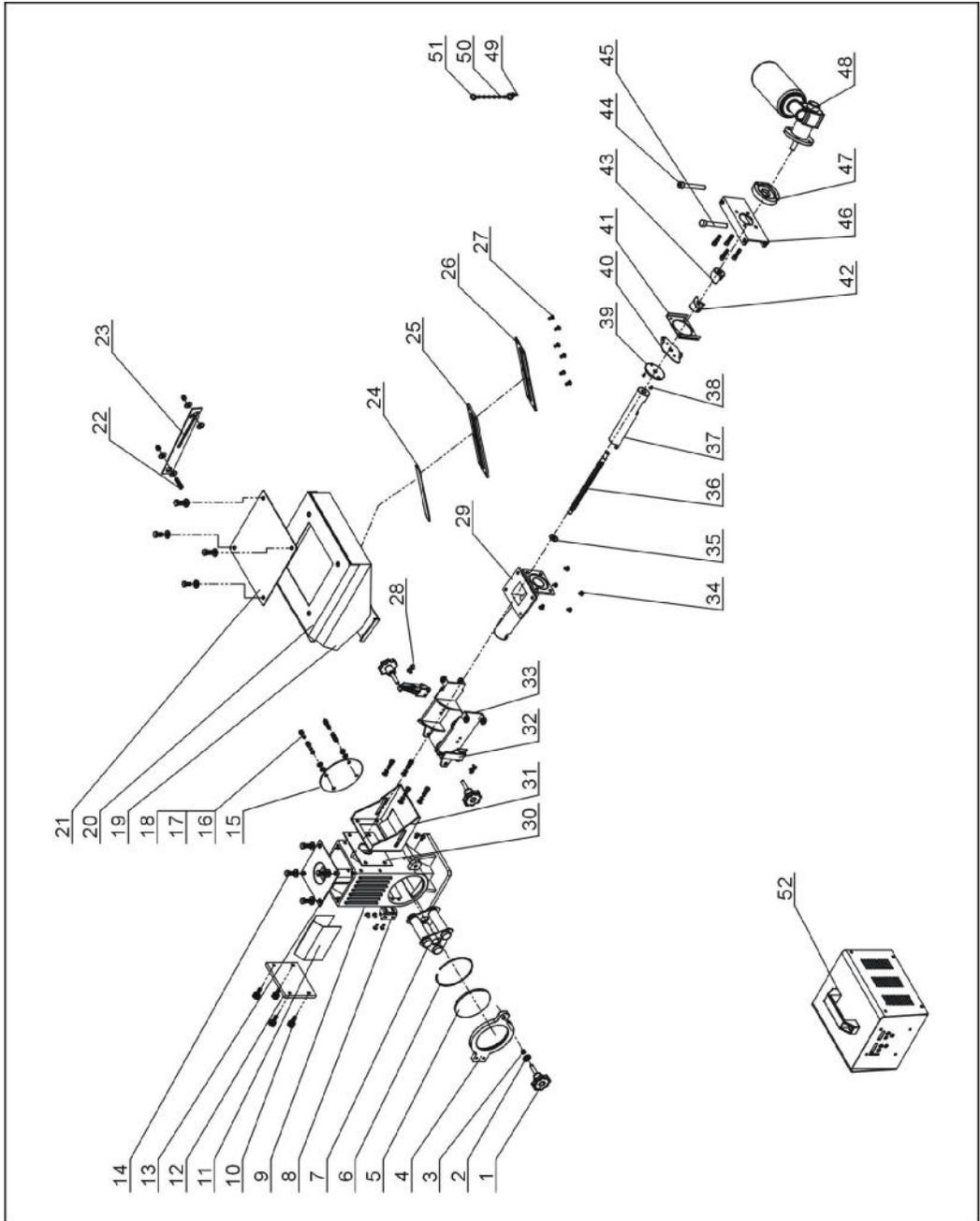


图 2-2: 双色色母机工作原理图

控制箱的讯号传送到马达(A送料/B送料), 马达开始转动, 经过联轴器带动螺杆转动。A料斗、B料斗中的色母料落入螺杆中, 受到螺杆的挤压, 被螺杆输送到底座中, 同时主料斗的原料落入到底座中, 经过搅拌系统混合搅拌后送到射出机中, 从而达到精确计量输送色母料的目的。

## 2.3 机器零件图

### 2.3.1 单色色母机零件图



注：零件图中的阿拉伯数字详解见 2.3.2 材料明细表

图 2-3: 单色色母机零件图

### 2.3.2 单色色母机材料明细表

表 2-1: 单色色母机材料明细表(SCM-E-38-16/14/12)

序号	名称	物料编号		
		SCM-E-38-16	SCM-E-38-14	SCM-E-38-12
1	五星把手 B 型 M8×35	YR40083500000	YR40083500000	YR40083500000
2	平垫圈 8	YW66081900000	YW66081900000	YW66081900000
3	六角螺母 M8	YW64000800100	YW64000800100	YW64000800100
4	底座门	-	-	-
5	强化玻璃	YW70125000000	YW70125000000	YW70125000000
6	磁力底座弹簧	YW01005000100	YW01005000100	YW01005000100
7	三管磁力架	BY10500010050	BY10500010050	BY10500010050
8	磁力底座合页	BL01005020020	BL01005020020	BL01005020020
9	底座	-	-	-
10	手扭螺丝 M6×6×16	YW69616100000	YW69616100000	YW69616100000
11	色母机档料板	-	-	-
12	色母机端板	-	-	-
13	底座盖	-	-	-
14	外六角螺丝 M8×16	YW60081600100	YW60081600100	YW60081600100
15	后盖	-	-	-
16	内六角螺丝 M6×20	YW61062000200	YW61062000200	YW61062000200
17	平垫圈 6	YW66061200000	YW66061200000	YW66061200000
18	弹簧垫圈 6	YW65006000100	YW65006000100	YW65006000100
19	储料斗	-	-	-
20	储料斗盖	-	-	-
21	储料斗盖板	BW09202000000	BW09202000000	BW09202000000
22	内六角螺丝 M6×25	YW61062500000	YW61062500000	YW61062500000
23	料斗连接板	-	-	-
24	压克力六孔	YR40001200000	YR40001200000	YR40001200000
25	视料窗迫紧六孔	YR40000600000	YR40000600000	YR40000600000
26	视料窗铁片六孔	YW09000600000	YW09000600000	YW09000600000
27	十字槽头螺钉 M5×10	YW62051000100	YW62051000100	YW62051000100
28	十字槽头螺钉 M4×10	YW62041000100	YW62041000100	YW62041000100
29	输送管	-	-	-
30	挡料胶皮	-	-	-

序号	名称	物料编号		
		SCM-E-38-16	SCM-E-38-14	SCM-E-38-12
31	侧固定架	-	-	-
32	新款弹簧扣可调式	YW02003000400	YW02003000400	YW02003000400
33	主体固定架 1	-	-	-
34	平头内六角螺丝 M5×10	YW61051000100	YW61051000100	YW61051000100
35	色母机螺杆配件 2	-	-	-
36	Φ12 螺杆	-	-	-
37	色母机螺杆Φ12 套筒	-	-	-
38	平头十字螺丝 M3×6	YW61030600100	YW61030600100	YW61030600100
39	色母机螺杆配件 3	-	-	-
40	螺杆连接片	-	-	-
41	色母机输送连接板	-	-	-
42	联轴器 1	-	-	-
43	联轴器 2	-	-	-
44	马达固定转销 2	-	-	-
45	马达固定转销 1	-	-	-
46	主体固定架 2	-	-	-
47	送料马达法兰	-	-	-
48	减速马达	-	-	-
49	螺丝 M3×10	-	-	-
50	线径 1.2 钮链	YW90120000000	YW90120000000	YW90120000000
51	不锈钢钥匙圈 1.5×13	-	-	-
52	电控箱	-	-	-

\*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。

表 2-2: 单色色母机材料明细表(SCM-E-75-16/14/12)

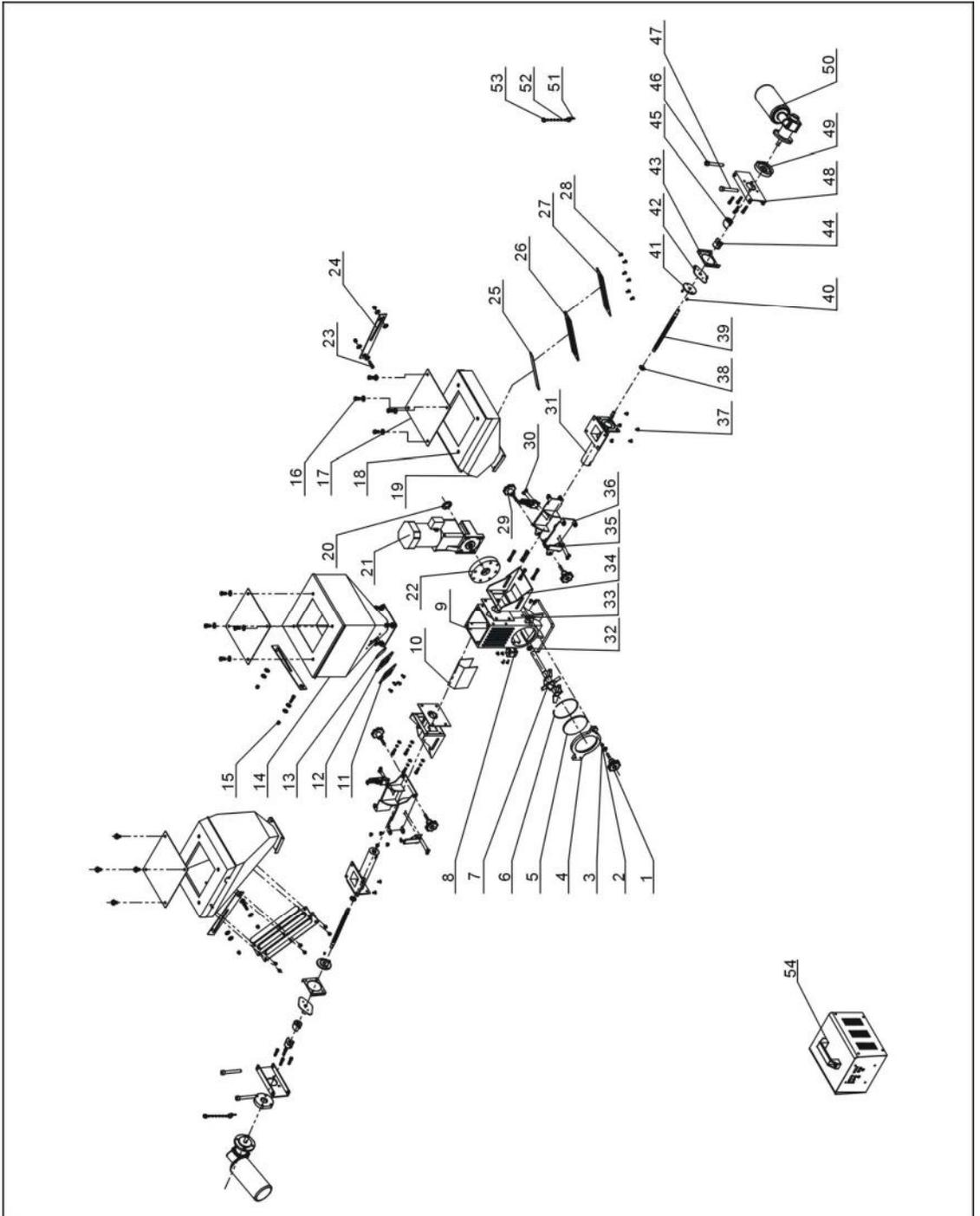
序号	名称	物料编号		
		SCM-E-75-16	SCM-E-75-14	SCM-E-75-12
1	五星把手 B 型 M8×35	YR40083500000	YR40083500000	YR40083500000
2	平垫圈 8	YW66081900000	YW66081900000	YW66081900000
3	六角螺母 M8	YW64000800100	YW64000800100	YW64000800100
4	底座门	-	-	-
5	强化玻璃	YW70125000000	YW70125000000	YW70125000000
6	磁力底座弹簧	YW01005000100	YW01005000100	YW01005000100
7	三管磁力架	BY10500010050	BY10500010050	BY10500010050
8	磁力底座合页	BL01005020020	BL01005020020	BL01005020020
9	底座	-	-	-
10	手扭螺丝 M6×6×16	YW69616100000	YW69616100000	YW69616100000
11	色母机档料板	-	-	-
12	色母机端板	-	-	-
13	底座盖	-	-	-
14	外六角螺丝 M8×16	YW60081600100	YW60081600100	YW60081600100
15	后盖	-	-	-
16	内六角螺丝 M6×20	YW61062000200	YW61062000200	YW61062000200
17	平垫圈 6	YW66061200000	YW66061200000	YW66061200000
18	弹簧垫圈 6	YW65006000100	YW65006000100	YW65006000100
19	储料斗	-	-	-
20	储料斗盖	-	-	-
21	储料斗盖板	BW09202000000	BW09202000000	BW09202000000
22	内六角螺丝 M6×25	YW61062500000	YW61062500000	YW61062500000
23	料斗连接板	-	-	-
24	压克力六孔	YR40001200000	YR40001200000	YR40001200000
25	视料窗迫紧六孔	YR40000600000	YR40000600000	YR40000600000
26	视料窗铁片六孔	YW09000600000	YW09000600000	YW09000600000
27	十字槽头螺钉 M5×10	YW62051000100	YW62051000100	YW62051000100
28	十字槽头螺钉 M4×10	YW62041000100	YW62041000100	YW62041000100
29	输送管	-	-	-
30	挡料胶皮	-	-	-

序号	名称	物料编号		
		SCM-E-75-16	SCM-E-75-14	SCM-E-75-12
31	侧固定架	-	-	-
32	新款弹簧扣可调式	YW02003000400	YW02003000400	YW02003000400
33	主体固定架 1	-	-	-
34	平头内六角螺丝 M5×10	YW61051000100	YW61051000100	YW61051000100
35	色母机螺杆配件 2	-	-	-
36	Φ12 螺杆	-	-	-
37	色母机螺杆Φ12 套筒	-	-	-
38	平头十字螺丝 M3×6	YW61030600100	YW61030600100	YW61030600100
39	色母机螺杆配件 3	-	-	-
40	螺杆连接片	-	-	-
41	色母机输送连接板	-	-	-
42	联轴器 1	-	-	-
43	联轴器 2	-	-	-
44	马达固定转销 2	-	-	-
45	马达固定转销 1	-	-	-
46	主体固定架 2	-	-	-
47	送料马达法兰	-	-	-
48	减速马达	-	-	-
49	螺丝 M3×10	-	-	-
50	线径 1.2 钮链	YW90120000000	YW90120000000	YW90120000000
51	不锈钢钥匙圈 1.5×13	-	-	-
52	电控箱	-	-	-

\*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。

### 2.3.3 双色色母机零件图



注：零件图中的阿拉伯数字详解见 2.3.4 材料明细表

图 2-3：双色色母机零件图

### 2.3.4 双色色母机材料明细表

表 2-3: 双色色母机材料明细表(SCM-E-D-38-16/14/12)

序号	名称	物料编号		
		SCM-E-D-38/38	SCM-E -D-38/75	SCM-E -D-75/75
1	五星把手 B 型 M8×45	-	-	-
2	平垫圈 8	YW66081900000	YW66081900000	YW66081900000
3	六角螺母 M8	YW64000800100	YW64000800100	YW64000800100
4	底座门	-	-	-
5	强化玻璃	YW70125000000	YW70125000000	YW70125000000
6	磁力底座弹簧	YW01005000100	YW01005000100	YW01005000100
7	搅拌叶焊接图	-	-	-
8	磁力底座合页	BL01005020020	BL01005020020	BL01005020020
9	底座	BW20000000010	BW20000000010	BW20000000010
10	色母机档料板	-	-	-
11	视料窗铁片四孔	YW09000400000	YW09000400000	YW09000400000
12	视料窗迫紧四孔	YR40000400000	YR40000400000	YR40000400000
13	压克力四孔	YR40001200100	YR40001200100	YR40001200100
14	主料斗焊接图	-	-	-
15	盖形螺母 M6	YW64006000100	YW64006000100	YW64006000100
16	外六角螺丝 M8×16	YW60081600100	YW60081600100	YW60081600100
17	储料斗盖板	BW09202000000	BW09202000000	BW09202000000
18	储料斗盖	-	-	-
19	储料斗	-	-	-
20	搅拌马达端盖垫片	-	-	-
21	搅拌马达	YM50992200000	YM50992200000	YM50992200000
22	搅拌固定法兰	-	-	-
23	内六角螺丝 M6×25	YW61062500000	YW61062500000	YW61062500000
24	料斗连接板	-	-	-
25	压克力六孔	YR40001200000	YR40001200000	YR40001200000
26	视料窗迫紧六孔	YR40000600000	YR40000600000	YR40000600000
27	视料窗铁片六孔	YW09000600000	YW09000600000	YW09000600000
28	十字槽头螺钉 M5×10	YW62051000100	YW62051000100	YW62051000100
29	五星把手 B 型 M8×35	YR40083500000	YR40083500000	YR40083500000
30	十字槽头螺钉 M4×10	YW62041000100	YW62041000100	YW62041000100

序号	名称	物料编号		
		SCM-E-D-38/38	SCM-E -D-38/75	SCM-E -D-75/75
31	输送管	-	-	-
32	NSK 轴承 6003	YW11600300000	YW11600300000	YW11600300000
33	挡料胶片	-	-	-
34	侧固定架	-	-	-
35	新款弹簧扣可调式	YW02003000400	YW02003000400	YW02003000400
36	主体固定架 1	-	-	-
37	平头内六角螺丝 M5×10	YW61051000100	YW61051000100	YW61051000100
38	色母机螺杆配件 2	-	-	-
39	Φ16 螺杆	-	-	-
40	平头十字螺丝 M3×6	YW61030600100	YW61030600100	YW61030600100
41	色母机螺杆配件 2	-	-	-
42	螺杆连接片	-	-	-
43	色母机输送连接板	-	-	-
44	联轴器 1	-	-	-
45	联轴器 2	-	-	-
46	马达固定转销 2	-	-	-
47	马达固定转销 1	-	-	-
48	主体固定架 2	-	-	-
49	送料马达法兰	-	-	-
50	减速马达	-	-	-
51	螺丝 M3×10	-	-	-
52	线径 1.2 钮链	YW90120000000	YW90120000000	YW90120000000
53	不锈钢钥匙圈 1.2×16	-	-	-
54	电控箱	-	-	-

\*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。

## 2.4 电路图

### 2.4.1 主电路图

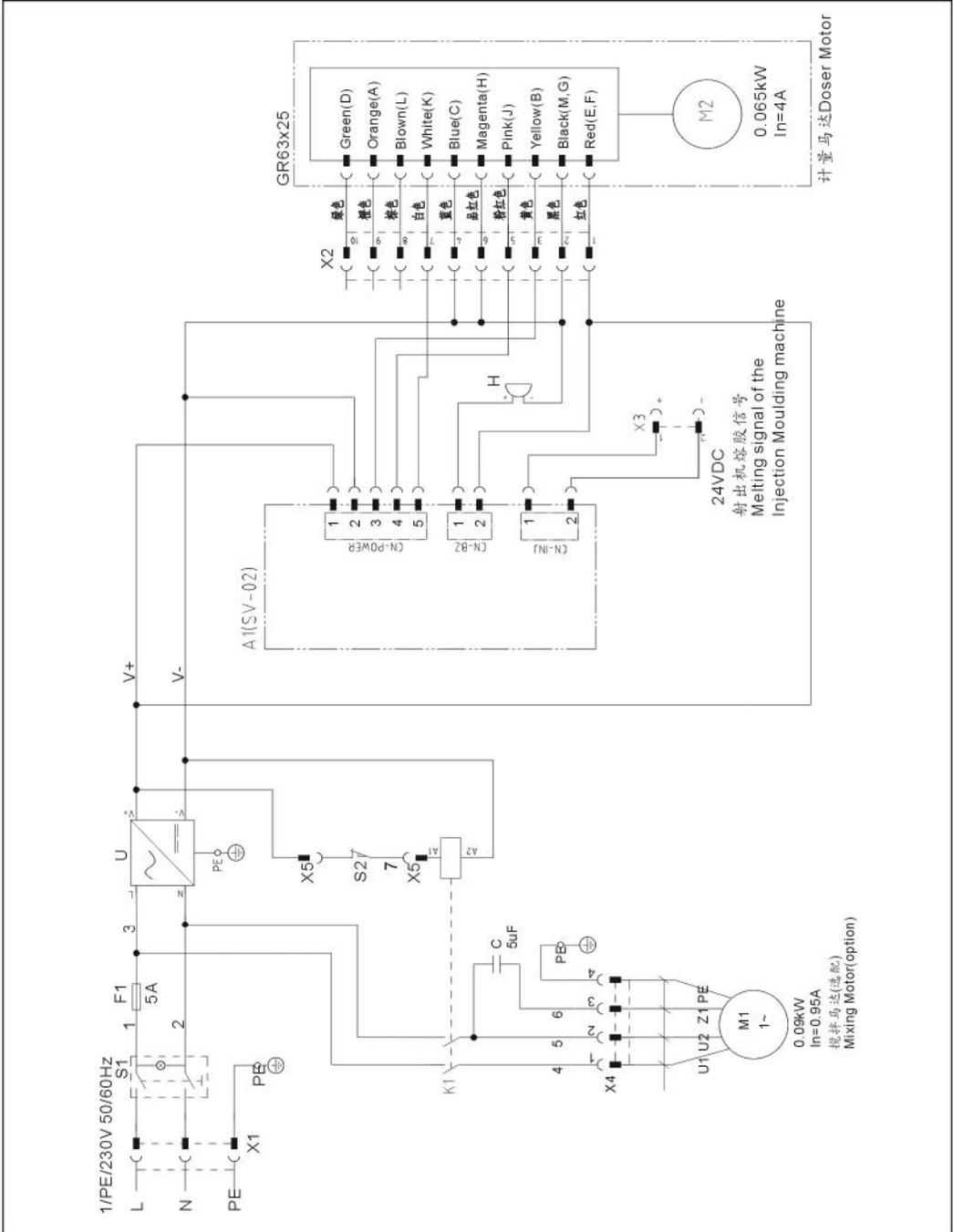


图 2-3: 主电路图

## 2.4.2 电气布置图

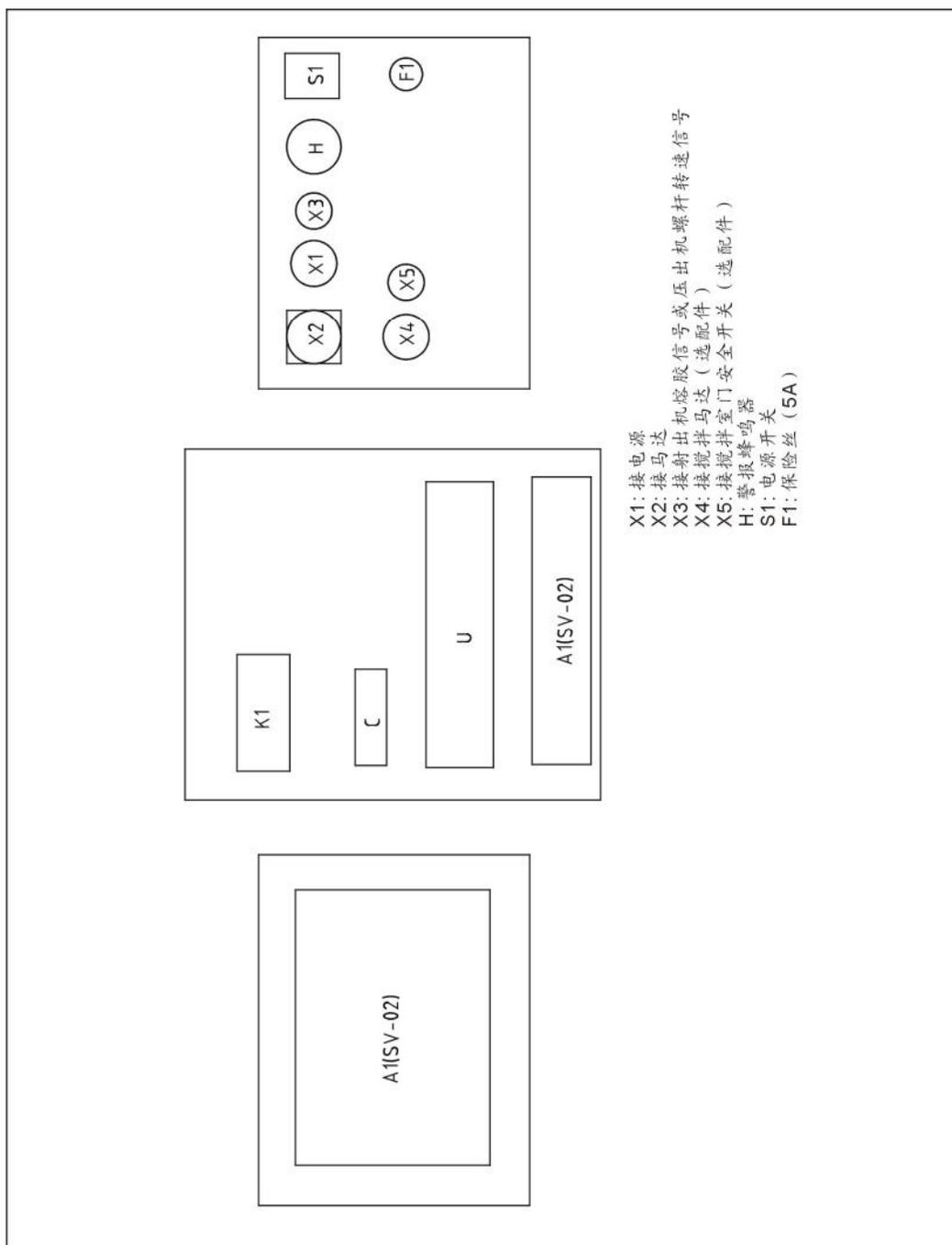


图 2-4: 电气布置图

### 2.4.3 电气组件明细表

表 2-4: 电气组件明细表

序号	符号	名称	规格	物料编号
1	A1	微电脑控制板*	24VDC	YE80112200000
2	F1	熔断器**	5A 熔芯	YE46201500000 YE46630500200
3	S1	切替开关	250V 16A 4P(WH)	YE10210400000
4	H	蜂鸣器	24VDC	YE84002700000
5	U	直流电源	IN=175/240V OUT=24VDC 3.8A	YE71102400000
6	X1	电源插头线	250V~10A 3P	YE51802300000
7	-	金属接头	3P	YE68025300400
8	-	金属接头	3P	YE68025300300
9	X2	金属接头	10P	YE62241000000
10	X3	金属接头	2P	YE68016200100
11	M2	马达(SCM-75)	65W 24VDC BG 1:75	YM50652500100
12	-	马达(SCM-38)	65W 24VDC BG 1:38	YM50652500000
13	K1	中间继电器*	24VDC 12A	YE03272400000
14	X5	金属接头	2P	YE68016200100
15	X4	金属接头	4P	YE68025400000
16	M1	马达	0.09kW 1/230V 50/60Hz	YM50992200000
17	S2	微动开关	250V-5(4)	YE16310200000

\*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。

## 2.5 选配件

### 2.5.1 主料斗

单色色母机可以根据客户需要选配主原料斗。

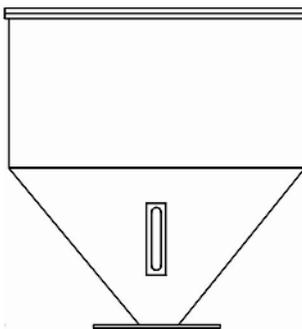


图 2-5: 主原料斗图

### 2.5.2 搅拌系统(对单一色母机)

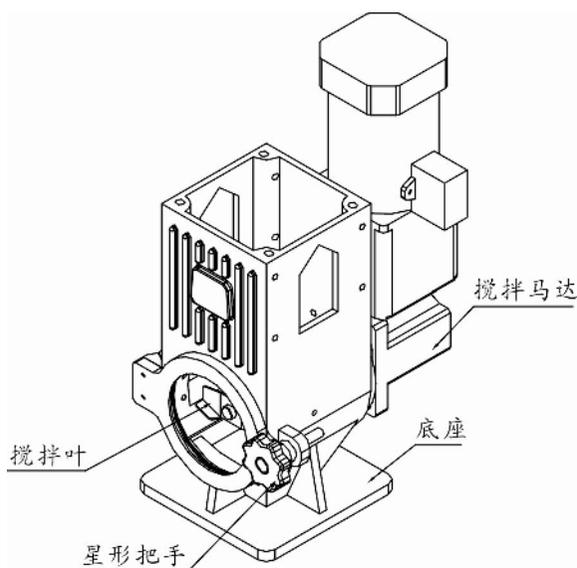


图 2-6: 搅拌系统图

### 2.5.3 脚架

客户需要搭配 SHD-100~300kg, SHD-160U~450U 干燥机时选配此脚架。

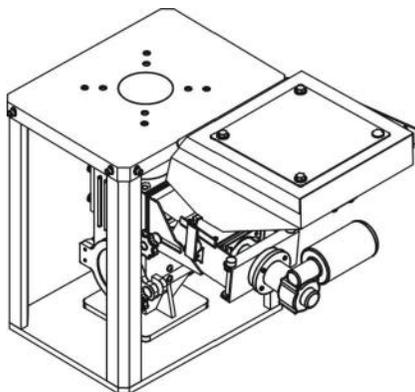


图 2-7: 脚架图

### 3. 安装、调试

安装之前，请仔细阅读此章，必须按照以下的顺序安装！



色母机的电源连接必须由专业的电工来完成！

#### 3.1 安装在射出机/压出机上

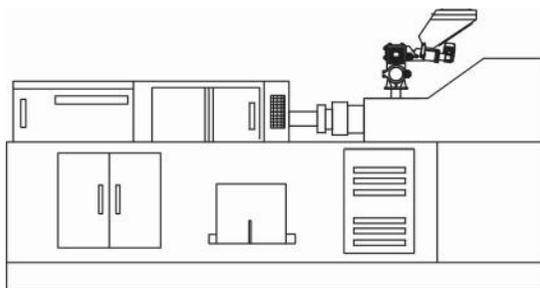


图 3-1: 单色色母机安装图

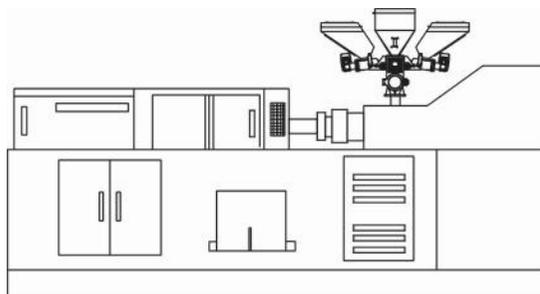


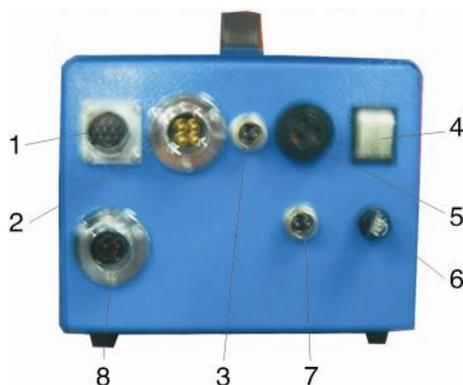
图 3-2: 双色色母机安装图

根据射出机或挤出机的安装孔位尺寸，钻出色母机底座的安装孔位，将整台色母机安装在射出机或压出机上(如上图示)，锁紧安装底座上的4个固定孔。

#### 3.2 电源接线

标准色母机控制箱接上 1ΦAC230V 电源及地线。也可根据用户要求特殊订制。

### 3.3 控制箱背部按钮及接线



部件名称:

- |                  |          |                |
|------------------|----------|----------------|
| 1. 接马达线          | 2. 接主电源线 | 3. 接注塑机或挤出机信号线 |
| 4. 电源开关          | 5. 蜂鸣器   | 6. 保险丝         |
| 7. 接安全门信号线(选配)   |          |                |
| 8. 接马达线(单色色母机选配) |          |                |

图 3-3: 色母机控制箱图

## 4. 使用、操作

### 4.1 控制面板

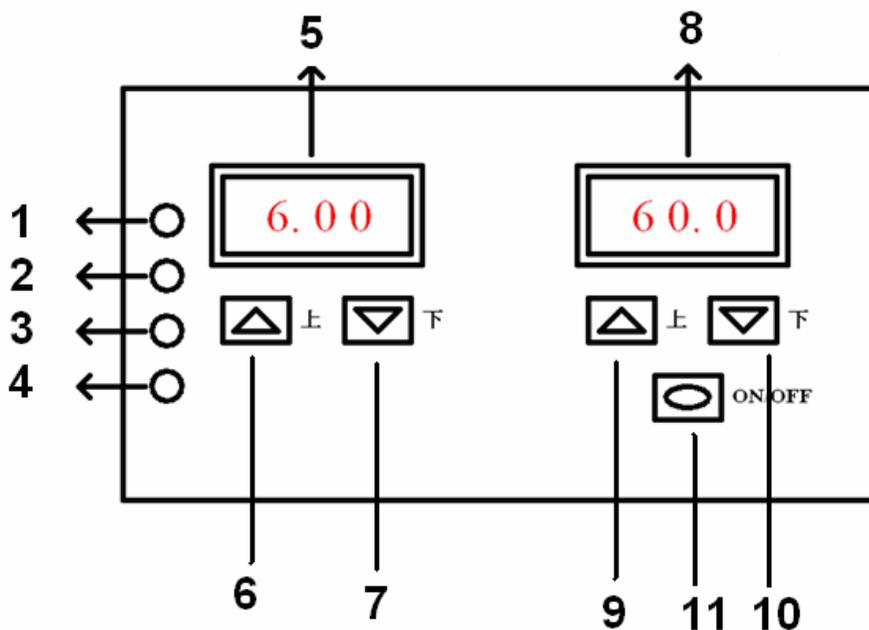


图 4-1: 控制面板图

### 4.2 面板说明

序号	名称	功能描述	备注与注意事项
1	电源指示灯	当接入电源并开启时点亮	
2	待机指示灯	开启电源后, 无注塑机溶胶信号或挤出机运转信号时, 此灯亮。	表示等待启动信号阶段。
3	运转指示灯	开启电源后, 接受到注塑机溶胶信号或挤出机运转信号时, 此灯亮。	表示马达运转计量阶段。
4	故障指示灯	机器出现故障时, 此灯亮。	故障可有马达故障、电路板记忆体错误两种可能。
5	马达转速设定显示	显示马达转速的设定值	

序号	名称	功能描述	备注与注意事项
6	转速设定上调键	提高马达转速	最高转速 999
7	转速设定下调键	降低马达转速	最低转速 30
8	溶胶时间设定显示	显示设定的溶胶时间。	当接受到溶胶信号后，马达开始运转，同时显示时间倒计数，直到 0 后，马达停止运转。
9	溶胶时间设定上调键	增加溶胶时间	最大值 99.9
10	溶胶时间设定下调键	减少溶胶时间	最小最 0.0
11	溶胶时间功能 ON/OFF	交替按 3 秒以上，开启与关闭溶胶时间功能。 关闭时，不显示溶胶时间。	溶胶时间只适用于注塑机模式，用于挤出机或押出机时，需关闭此功能。

### 4.3 开机及关机

- 1) 检查电源是否开启。
- 2) 将控制箱背部电源开关开启。
- 3) 将面板控制开关按下，运行指示灯会亮。
- 4) 色母机参数设置完成后，当射(挤)出机开始动作，且讯号有进入色母机，色母机就会自动运转。
- 5) 关机步骤按相反顺序即可。

### 4.4 操作方法

- 1) 计算注塑机/或挤出机的色母料每小时需求量  $W_1$ 。

注塑机模式计算方法：

$$W_1 = (W_x \times P) / T \times 3600$$

$W_1$ ：注塑机的色母料实际每小时的需求量 (Kg/Hr.)

$W_x$ ：注塑机每模的成品与水口料的总重量 (Kg)

P：色母的百分比

T：注塑机的溶胶时间 (秒)

挤出机、压出机模式的计算方法：

$$W_1 = W_p \times P$$

$W_1$ ：挤出机或压出机的色母料实际每小时的需求量 (Kg/Hr.)

$W_p$ ：挤出机或压出机的实际每小时的生产量 (Kg/Hr.)

P: 色母的百分比

注意: 当改变挤出机或压出机的转速后, 需重新计算上述数据并更改 SCM 的马达转速。

2) 实际测试 SCM 最大每小时输出量  $W_2$ 。

首先将马达与料斗整体后退, 出料口下方放置一个容器。并将色母机的信号线断开。设定马达转速为 999, 设定溶胶时间为 60 秒。同时按住速度上调键与速度下调键 3 秒以上。马达会启动运转。60 秒后自动停止。将 60 秒内的重量过称, 得到一个实际的重量  $W_{max}$ 。根据下面公式计算:

$$W_2 = M_{max} / 60 \times 3600$$

3) 根据  $W_1$  与  $W_2$ , 计算马达转速  $Sp$ 。

$$SP = W_1 / W_2 \times 999$$

注意: 如果计算的结果大于 999, 说明此 SCM 的输出能力达不到要求。需选择更大输出量型号的机器。: 如果计算的结果小于 30, 说明此 SCM 的最小输出能力达不到要求。需选择更小输出量型号的机器。

4) 根据  $Sp$  以及应用模式, 设定马达转速及溶胶时间。

根据计算的  $Sp$  设定马达转速, 如果是应用的注塑机模式, 则按时钟键 3 秒以上, 开启溶胶时间功能, 并设定溶胶时间。如果是应用的挤出机或压出机模式, 则不设定溶胶时间, 此时溶胶时间 LED 无任何显示。

注意: 无论是注塑机模式还是挤出机或压出机模式, 都需要连接信号线(24VDC)。只有当接收到信号线上有 24VDC 信号时, 马达才会启动。注塑机模式请连接注塑机螺杆溶胶信号。挤出机或压出机模式请连接挤出机或压出机运转信号。

表 4-1: 螺杆 50 秒测试值表

SCM38 螺杆 50 秒测试值		
色母类型	螺杆直径(mm)	重量(g)
白色母 7028B, 比重约为 1.6, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	131.6
	$\Phi 14$	228.2
	$\Phi 16$	456.3
白色母 7018, 比重约为 1.4, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	113
	$\Phi 14$	205
	$\Phi 16$	442.2
黑色母 2018B, 比重约为 1.2, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	78.1
	$\Phi 14$	138.9
	$\Phi 16$	228.9
SCM75 螺杆 50 秒测试值		
色母类型	螺杆直径(mm)	重量(g)
白色母 7028B, 比重约为 1.6, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	54.1
	$\Phi 14$	94.4
	$\Phi 16$	192.4
白色母 7018, 比重约为 1.4, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	44.7
	$\Phi 14$	81.8
	$\Phi 16$	172.9
黑色母 2018B, 比重约为 1.2, 颗粒大小约为 $\Phi 2\sim 3\text{mm}$ , 比较均匀。	$\Phi 12$	32.5
	$\Phi 14$	56.4
	$\Phi 16$	104.9

注: 以上数据为 5 次测试的平均值。

## 4.5 换料

- 1) 可松开料斗弹簧扣, 将料斗与螺杆一起抽出, 使用高压空气吹掉残余的色母料。
- 2) 添加色母料。



图 4-2: 换料图

## 4.6 换螺杆

- 1) 切断电源, 松开料斗弹簧扣, 将料斗与螺杆一起抽出, 转动螺杆固定片, 松开螺丝, 取出螺杆更换。
  - 2) 按相反的顺序组装。
- 注:  $\Phi 12/14$  螺杆配有套筒。

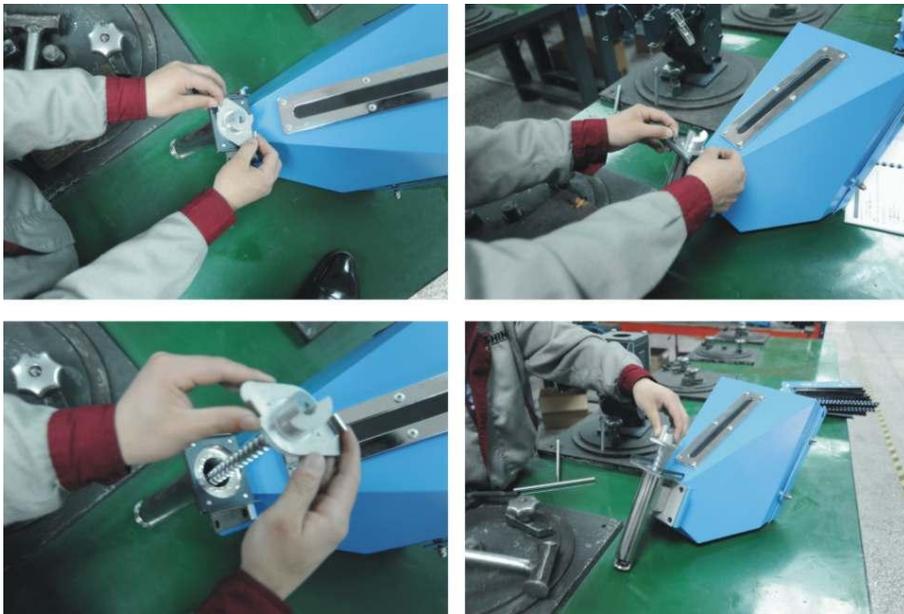


图 4-3: 换螺杆图

## 5. 故障排除

故障现象	原因	排除方法
控制箱没有显示	1. 没接电源	1. 接上电源
	2. 保险丝断掉或控制线路损坏	2. 更换保险丝或检查控制线路
马达不转动	1. 参数输入有误	1. 重新设定参数
	2. 马达过载	2. 请联络总公司或代理商
	3. 马达损坏	3. 更换马达
	4. 马达信号线损坏	4. 更换马达信号线
	5. 信号线连接错误	5. 检查
蜂鸣器报警	超出输出范围。	重新设定参数。

### 错误代码

错误代码	含义	可能原因
AL n 1	1. 超出本机最大的输出量, 马达在最高转速下, 达不到参数设定的色母比例。 2. 按 SCREW CLEAR 键, 正在进行螺杆清料动作。	1. 参数设定错误。 2. 机型选择太小。
AL n 2	马达故障	1. 螺杆卡死, 造成马达过载。 2. 使用环境温度过高。
AL n 3	信号电压过高	压出机/挤出机的螺杆转速输入信号超出 10VDC。

## 6. 维修与保养

### 6.1 维修

所有的维修必须由专业的人员来完成，以避免造成人身伤害及机器损坏。

### 6.2 保养

请保持机器外表清洁。

### 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

- 检查螺杆安装是否正确
- 检查料斗弹簧扣是否锁紧
- 检查安装底座是否锁紧

#### 电气安装

- 电压检查 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz
- 熔断器规格: 1 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A 3 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A
- 控制箱电源及信号接线是否正确

#### 6.3.3 日检

- 检查主电源开关
- 检查底座固定螺丝是否松动

#### 6.3.4 周检

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查料斗弹簧有无松动
- 检查侧固定板的固定螺丝有无松动