



## 附录：A+ 系列外接气源内置式 空气干燥器

本附录适用于安装了 Domino 外接气源内置式空气干燥器的  
Domino A+ 系列和 A 系列喷墨喷码机。

请除去此页，然后在手册末尾插入本附录。

此页故意留作空白

# 附录：A+ 系列 外接气源内置式空气干燥器

## 目录

	页
前言 .....	A/D-3
技术规范 .....	A/D-3
TÜV 证书 .....	A/D-3
描述 .....	A/D-5
简介 .....	A/D-5
喷码机第一次开机 .....	A/D-6
检查 .....	A/D-6
2000 小时维护 .....	A/D-7
更换过滤器元件 .....	A/D-7
检查气流 .....	A/D-7
检查湿度 .....	A/D-7
速开接头 (QRC) .....	A/D-8
故障检测和修复 .....	A/D-9
故障诊断 .....	A/D-9
更换压力开关 .....	A/D-11
更换空气关闭电磁阀 .....	A/D-11
更换调压阀 .....	A/D-11
备件 .....	A/D-12
安装说明 .....	A/D-14
A300+ 和 A200+ 喷码机 .....	A/D-14
工具包内容 (5-0161417SP) .....	A/D-14
必备工具 .....	A/D-14
过程 .....	A/D-14
A300 和 A200 喷码机 .....	A/D-17
工具包内容 (5-0161417SP) .....	A/D-17
必备工具 .....	A/D-17
过程 .....	A/D-17

## 修正记录

修正	日期
第 1 版所有页面	2006 年 4 月
第 2 版所有页面	2007 年 7 月

## 前言

**小心：** 关闭喷码机时关闭气源，以免过早更改过滤器。

空气干燥器提供给喷头干燥洁净的空气，在墨线和回收管周围创造一个确保墨水不吸收空气中污染物的环境。

空气干燥器使用工厂提供的空气，这些空气清洗、调节喷头并以需要的流速为喷头提供空气。

压力开关将连接到系统。如果发生故障，例如压力下降，喷码机将发出警告。

## 技术规范

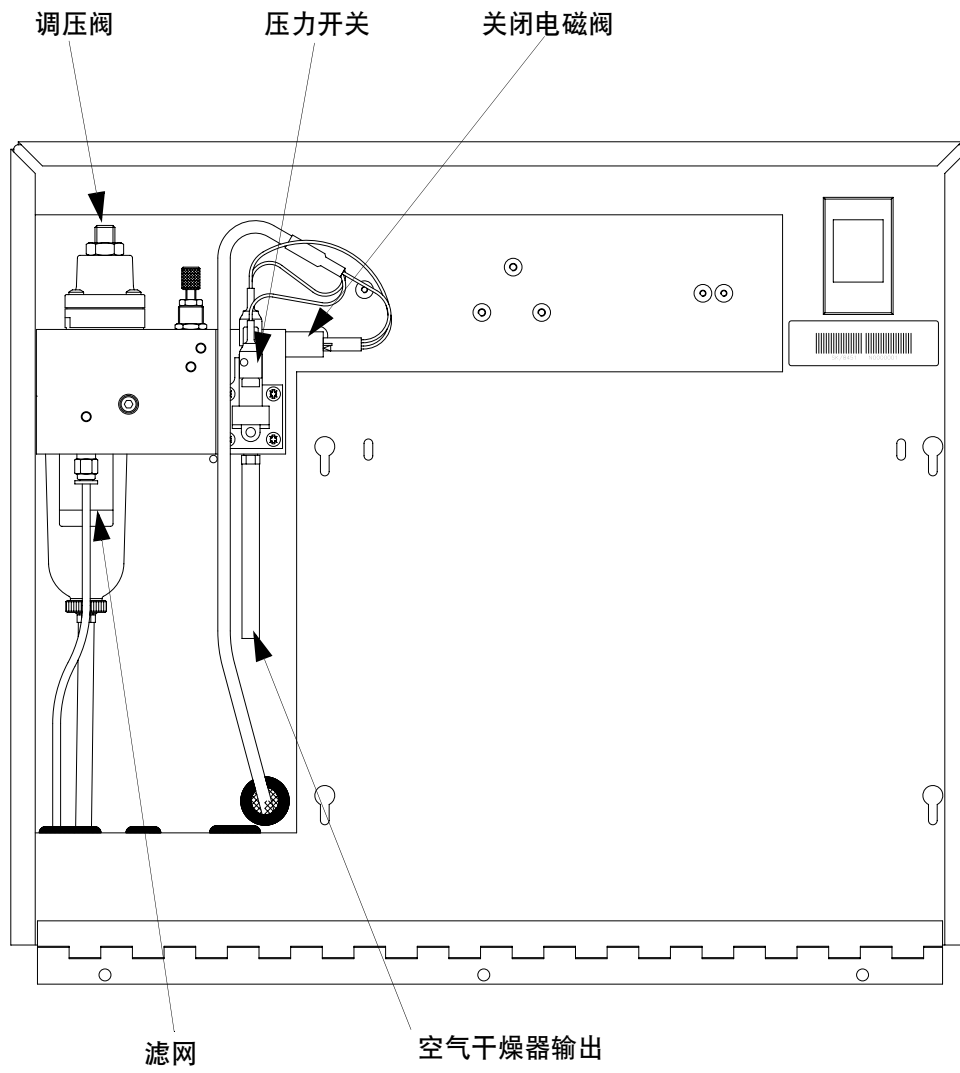
环境：	温度范围：	5° - 45°C（工作时）。
	湿度：	10 - 90% 相对湿度（无凝结）
要求：	电能：	24V 直流电（由喷码机提供）
	气流输入：	4 级或以上 (ISO 8573-1) 4-7 巴 (60-100psi)
性能：	气流：	2.1 - 2.3 升 / 分钟
	输出湿度：	<20% 相对湿度。
	内部工作压力：	2 巴
	噪声水平：	不高于 70 dBA。

## TÜV 证书

本产品在设计上最大程度地保证安全，并得到 TÜV 产品及服务证书。

未经多米诺同意而对本机进行任何改动，或使用未经多米诺确认的零件，将使 CE 标志和 TÜV 证书无效。

附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器

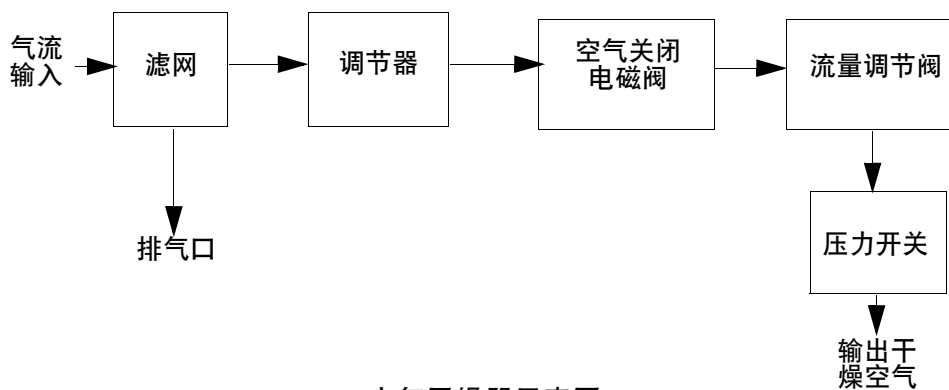


空气干燥器 - 示意图

## 描述 简介

空气干燥器位于电子机箱的内门。喷码机将监控压力开关，并根据需要发出警告。

工厂提供的空气首先通过过滤器调压阀装配件，此装配件调节空气，清除空气中的所有冷凝物，并将气压调节到 2 巴 (30 psi)。内嵌的流量调节阀将输出气流降低到喷头所需的速率。安装了空气关闭电磁阀，如果喷码机关闭电源时仍然有工厂空气，它可以阻止工厂空气进入喷头。



空气干燥器示意图

## 喷码机第一次开机

喷码机将监控输出气压。如果发生压力故障，喷码机将发出警告。

### 检查

注意：(1) 确保管道没有纽结。

(2) 使用空气干燥器测试工具包（Domino 零件号 30455）来测试喷头的空气供应和湿度。

(3) 如果空气干燥器输出未连接到喷头，将会发生气压故障。

在打开喷码机电源之前，请执行以下操作：

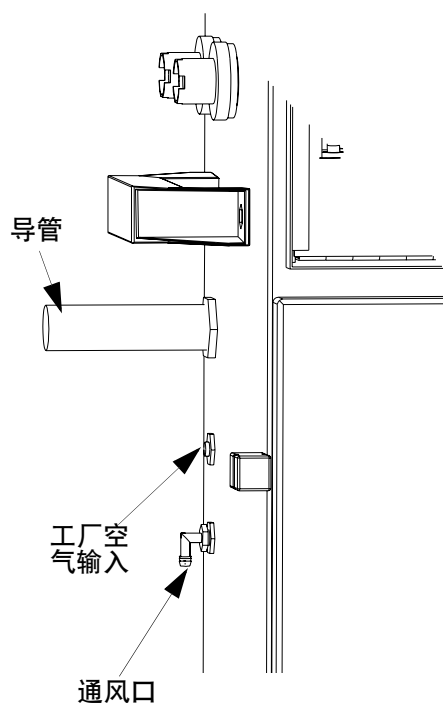
(1) 将工厂空气供应连接到箱体的输入接头，见下图。

(2) 打开喷码机电源，供应空气，并检查是否漏气。

(3) 检查气流速率（请参见第 A/D-7 页）。

(4) 检查空气干燥器供应的空气中的湿度（请参见第 A/D-7 页）。

现在就可以使用喷码机了。



ADM511\_

气流输入和输出

## 2000 小时维护

在 2000 小时时间间隔时，应更换过滤器元件，同时检查湿度和输出气流。

### 更换过滤器元件



**警告：** 喷码机电源和气源必须关闭。



- (1) 松开紧固螺栓，卸下模块装配件。
- (2) 旋开滤网，然后旋开过滤器元件。
- (3) 装上过滤器元件。
- (4) 重新装好滤网和模块装配件。

### 检查气流



**注意：** (1) 使用的空气干燥器测试工具包是 30455。

(2) 如果到达喷头的气流过多，可能会干扰墨线，如果需要，可降低气流速率，直到排除干扰。



- (1) 从喷头的支架上取下喷头。
- (2) 将计量表管道连接到喷头正压气泵管道的末端。
- (3) 检查计量表指示的气流速率是否在 2.1 和 2.3 升 / 分钟之间。 如果需要，请小心调节流量调节阀，将气流设置在此范围内。

### 检查湿度



**注意：** 使用的空气干燥器测试工具包是 30455。

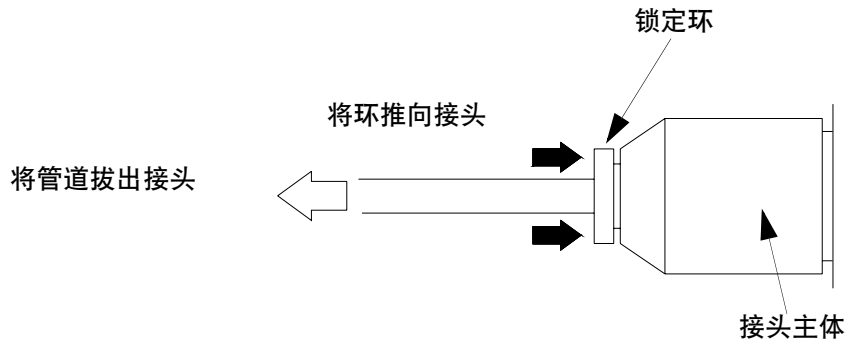


- (1) 从喷头的支架上取下喷头。
- (2) 将湿度样品瓶连接到喷头的正压气泵管道。
- (3) 打开喷码机。
- (4) 将湿度计插入样品瓶的瓶口，并打开湿度计。
- (5) 让湿度计适应几分钟，然后记录下湿度计窗口中显示的湿度。
- (6) 湿度应低于 22% 相对湿度 (RH)。
- (7) 取下湿度计和样品瓶。



## 速开接头 (QRC)

速开接头用于空气干燥器装配中。要拔出每个管道，请通过推锁定环来松开接头，然后拔出管道（如图所示）。请勿弄乱接头的螺纹连接。要重新连接管道，请将管道用力推入接头。



QR\_1

速开接头

## 故障检测和修复

### 故障诊断

故障	可能的原因	补救措施
喷头无气流。	过滤器堵塞。	更换过滤器。
	连接空气干燥器和喷头的管道的连接出现纽结或松动。	检查连接和管道。检查空气干燥器单元是否堵塞。
	流量调节阀堵塞。	检查流量调节阀的输出，根据需要进行更换。
	系统漏气。	检查管道是否裂开，连接是否破裂或松动。
	空气关闭电磁阀未打开	检查电磁阀的电压是否为 24V 及其工作情况。
气流过低。	流量调节阀设置不正确。	将其设置为提供 2.2 升 / 分钟的气流速率。
气流过高。	流量调节阀设置不正确。	将其设置为提供 2.2 升 / 分钟的气流速率。
频繁出现压力故障。	气压开关故障。	检查开关的连线和工作情况。
	空气干燥器的输出空气未连接到喷头。	将输出空气连接到喷头，并确保喷头有气流。
没有来自空气干燥器的气流，此单元未进入故障模式。	气压开关故障。	检查输出空气是否被堵塞。
		检查开关的连线和操作。

附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器

故障	可能的原因	补救措施
喷头前面板显示“压缩空气压力低”或“风扇故障”（A 系列喷码机只会自动关闭墨线）。	气压故障	检查输入空气供应，检查过滤器。
	机箱风扇故障	检查风扇。
	气流输入故障	检查气流输入。
	压力开关故障	更换压力开关
	关闭电磁阀故障	更换关闭电磁阀
	流量调节阀设置不正确	设置流量调节阀
	过滤器堵塞	更换过滤器



## 更换压力开关

警告：

喷码机电源和气源必须关闭。

小心：

重新装配上的螺丝不可上得过紧。拧螺丝时应达到 0.4 至 0.5Nm 的扭矩设置。



- (1) 取下固定开关的螺丝，将开关拉出。
- (2) 断开电线与开关的连接，然后取出开关。
- (3) 使用新开关重新装配，步骤与拆卸相反。



## 更换空气关闭电磁阀

警告：

喷码机电源和气源必须关闭。

小心：

重新装配上的螺丝不可上得过紧。拧螺丝时应达到 0.1Nm 的扭矩设置。



- (1) 松开紧固螺栓，卸下模块装配件。
- (2) 取下电磁阀的连线接头。
- (3) 取下将电磁阀固定到模块上的两颗螺丝，然后取下电磁阀。
- (4) 使用新电磁阀重新装配，步骤与拆卸相反。



## 更换调压阀

警告：

喷码机电源和气源必须关闭。

小心：

重新装配上的螺丝不可上得过紧。拧螺丝时应达到 0.5 至 0.7Nm 的扭矩设置。

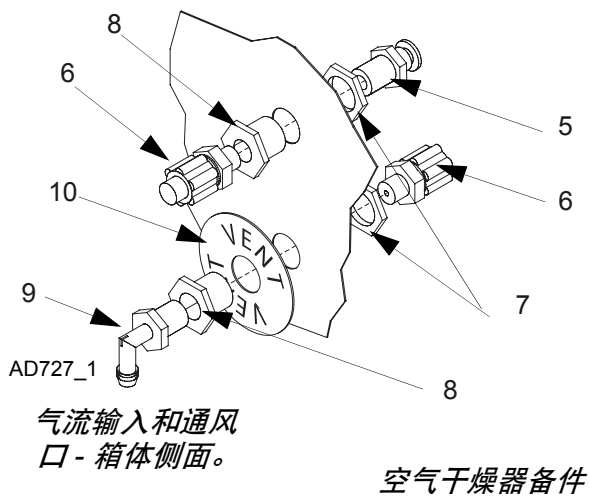
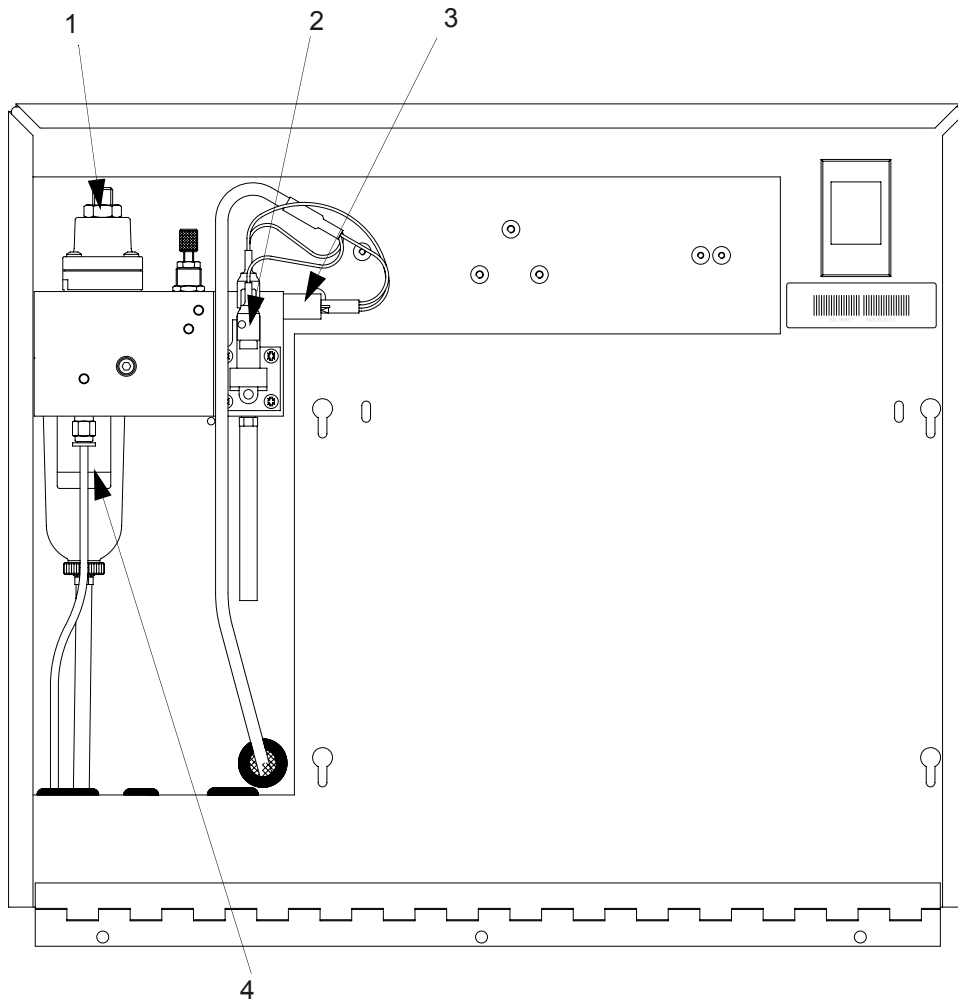


- (1) 松开紧固螺栓，卸下模块装配件。
- (2) 取下将调压阀固定到模块的两颗螺丝，然后取下调压阀。
- (3) 使用新的过滤器调压阀重新装配，步骤与拆卸相反。

## 备件

项目号	零件号	说明	数量
1	5-0140012SP	调压阀	1
2	5-0140010SP	压力开关	1
3	5-0140009SP	空气关闭电磁阀	1
4	5-0140011SP	过滤器元件	1
紧固件工具包 37790, 包含以下备件:			
5		耦合速开 4 mm x 1/8" BSP	1
6		公接头 4 x 1/8" BSP	2
7		螺母 1/4" BSP Brass N	2
8		转换器 1/4" - 1/8" BSP Brass NI	2
9		肘形接头 1/8" BSP x 6 软管	1
10		通风口标志	1
图中未显示的零件:			
	30455	空气干燥器测试工具包	1

附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器



## 安装说明

可以改造空气干燥器。工程师可以使用以下说明将空气干燥器装到 A200+、A300+、A200 或 A300 喷码机中。请根据喷码机的类型使用以下说明：

### A300+ 和 A200+ 喷码机

#### 工具包内容 (5-0161417SP)

- 本附录文档 (6-0193000)
- 空气干燥器和组件
- 更换标签
- 紧固件工具包。

#### 必备工具

- 十字头螺丝刀
- M4 螺母扳手
- 可调扳手
- 空气干燥器测试工具包 (30455)。

#### 过程



**警告：** 必须断开喷码机电源。

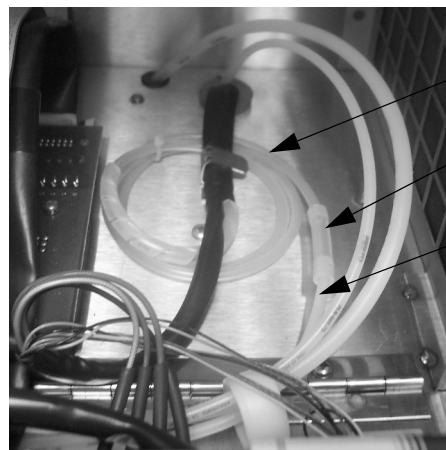
**小心：** 务必遵守防静电措施。



- (1) 打开电子机箱门，将防静电腕带插到提供的插座上。
- (2) 断开子机架的所有连接。
- (3) 取下内门的地线腕带。
- (4) 取下固定电子机箱内门的 3 颗 M4 螺丝，然后取下内门。
- (5) 使用上一步骤 (4) 的螺丝安装新的电子机箱门（装有空气干燥器组件），然后将地线腕带重新装到新门上。
- (6) 使用安装到正压气泵管道的硅酮导管，将压力开关的输出管道（较短的管道）连接到喷头的正压气泵管道。

**注意：** 应理顺正压气泵管道，使其顺时针盘卷，并与输出管道自然连接，这样可以避免管道纽结。见下图。

## 附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器



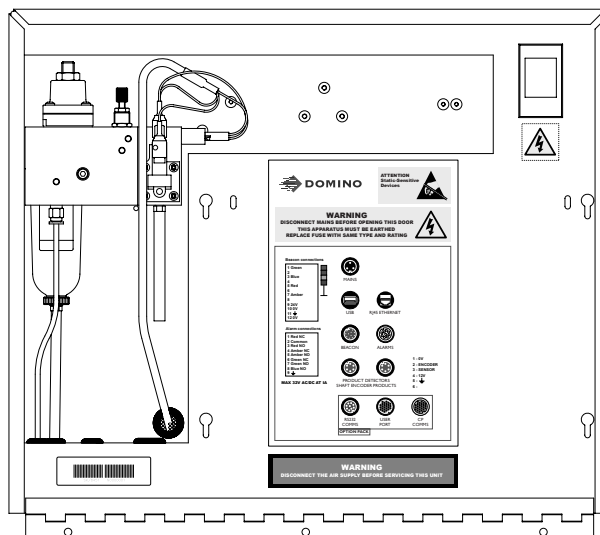
正压气泵管道

硅酮管道

输出管道

### 理顺并连接正压气泵管道

- (7) 找出空气干燥器管道下方的 15way D 型空气干燥器接头，然后插入墨水系统接口电路板上的 SK1。
- (8) 取下闭锁垫圈（位于喷头管道和电缆后方的电子机箱底板上），然后插入提供的垫圈。将直径较大的排气管插入此孔。
- (9) 将直径较小的输入管道插入喷头管道和电缆之间的孔。（从孔中取出垫圈以插入管道，然后重新安装可能更方便一些）。
- (10) 从旧门上取下子机架，然后将其装入新的空气干燥器门。重新进行所有连接。
- (11) 关闭电子机箱内门。
- (12) 按下图所示贴上提供的标志。



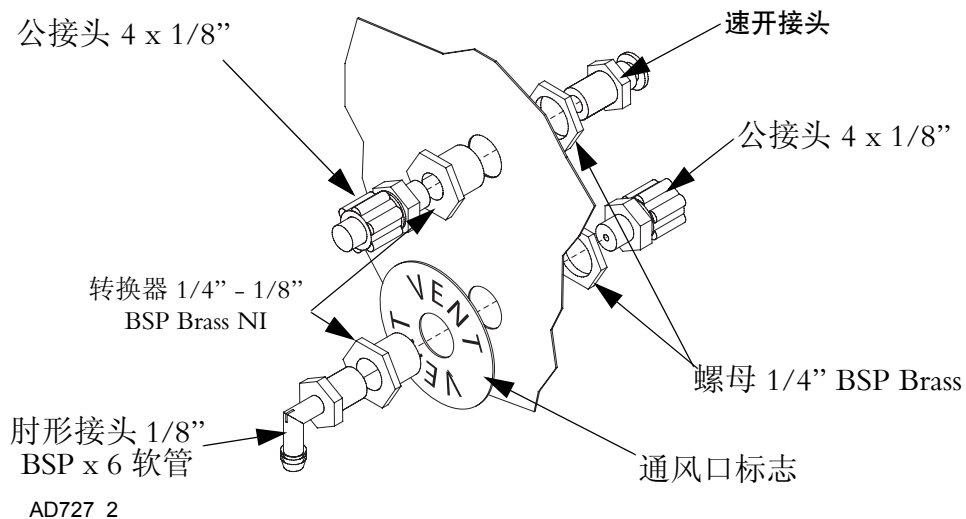
标签位置

## 附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器

在墨水系统中：

(13) 拉出墨水系统。

(14) 在箱体一端，取下两个垫圈，并按下图所示安装接头（随紧固件工具包提供）。



(15) 将小直径输入管道插入顶部的速开接头。

(16) 将大直径排气管插入下方的公接头。

(17) 确保在墨水系统机箱（以及导管电缆）后方，两个管道与电缆整齐排列，否则它们可能会扰乱墨水系统。

(18) 将墨水系统装回机箱。

在喷码机的外部（左侧）：

(19) 将工厂空气连接到顶部的接头，然后打开喷码机的工厂空气供应。

(20) 打开喷码机电源，检查是否漏气。

(21) 检查空气干燥器的流速和湿度（请参见第 A/D-7 页），根据需要进行调节。

现在就可以使用喷码机了。

## A300 和 A200 喷码机

### 工具包内容 (5-0161417SP)

- 本附录文档 (6-0193000)
- 空气干燥器和组件
- 更换标签
- 紧固件工具包。

### 必备工具

- 十字头螺丝刀
- M3 和 M4 螺母扳手
- 可调扳手
- 切管刀
- 空气干燥器测试工具包 (30455)。

### 过程



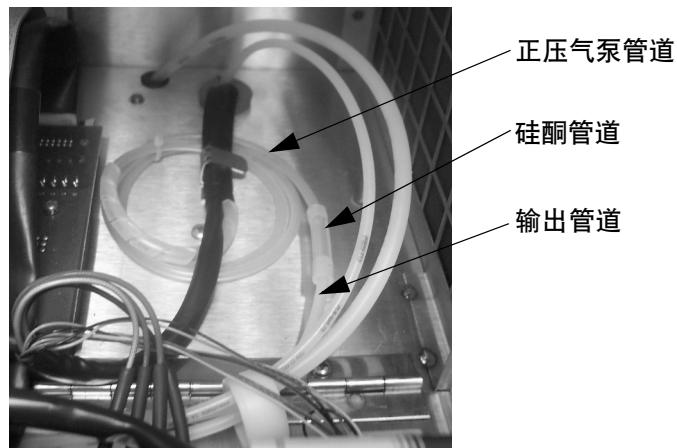
**警告：** 必须断开喷码机电源。



- (1) 打开电子机箱门，将防静电腕带插到提供的插座上。
- (2) 断开控制板和 HV PSU 的所有连接。
- (3) 从内门上取下地线腕带。
- (4) 取下固定电子机箱门的 3 颗 M4 螺丝，然后取下内门。
- (5) 使用从上述步骤 (4) 取下的螺丝安装新的电子机箱门（装有空气干燥器组件），然后重新安装地线腕带。
- (6) 使用安装到正压气泵管道的硅酮导管，将压力开关的输出管道（较短的管道）连接到喷头的正压气泵管道。

**注意：** 应理顺正压气泵管道，使其顺时针盘卷，并与输出管道自然连接，这样可以避免管道纽结。见下图。

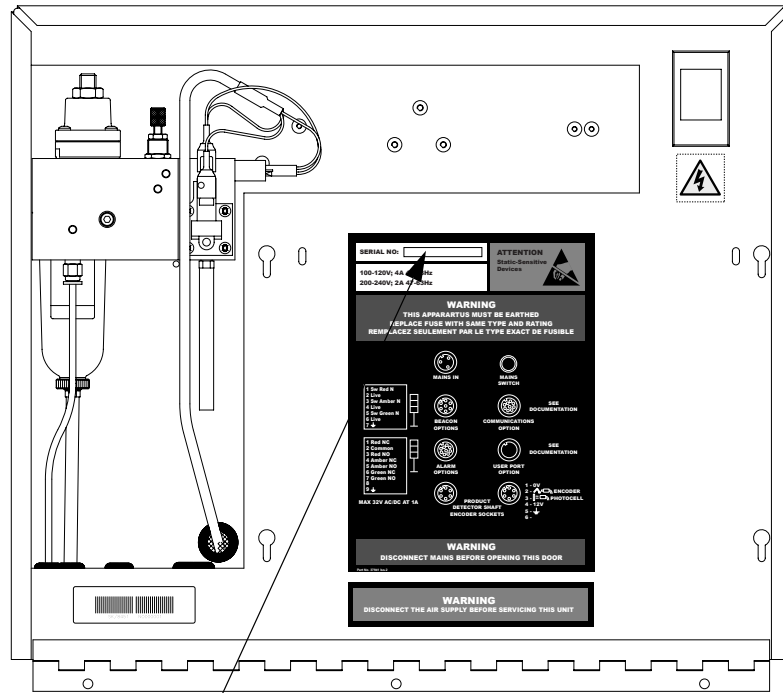
## 附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器



### 理顺并连接正压气泵管道

- (7) 找出空气干燥器管道下方的 15way D 型空气干燥器接头，然后插入墨水系统接口电路板上的 SK1。
- (8) 取下闭锁垫圈（位于喷头管道和电缆后方的电子机箱底板上），然后插入提供的垫圈。将直径较大的排气管插入此孔。
- (9) 将直径较小的输入管道插入喷头管道和电缆之间的孔。（从孔中取出垫圈以插入管道，然后重新安装可能更方便一些）。
- (10) 从旧门上取下控制板，然后将其装入新的空气干燥器门。重新进行所有连接。
- (11) 使用电缆夹将 3 个带状电缆固定在一起。
- (12) 从旧门上取下 HV PSU，然后将其装入新的空气干燥器门，（取下柱盖）。
- (13) 重建与 HV PSU 的连接。
- (14) 关闭电子机箱内门。
- (15) 从旧门现有标志的下方取下序列号，使用提供的标志将其贴到新门上。
- (16) 按下图所示贴上提供的标志。

## 附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器



将旧门上的序列号转贴到附加标志的前面。

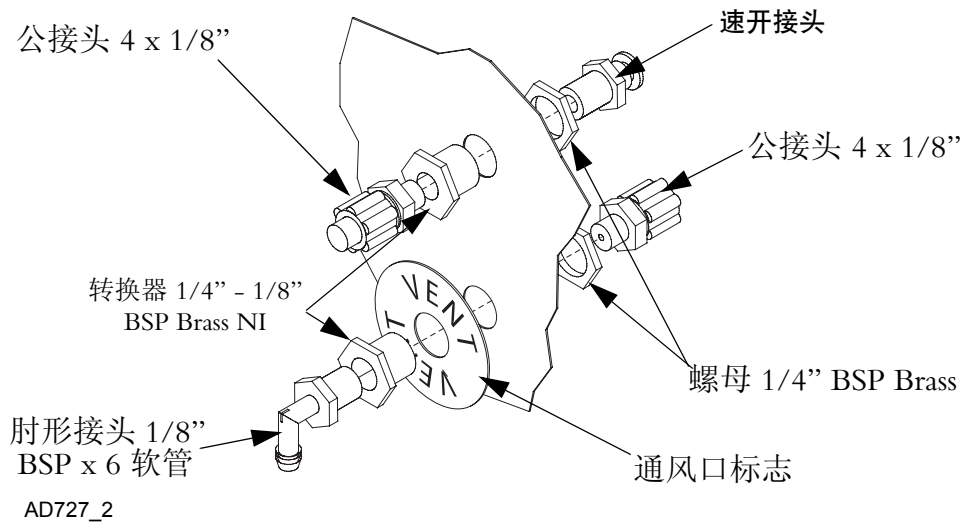
### 标签位置

在墨水系统中：

(17) 拉出墨水系统。

(18) 在箱体一端，取下两个垫圈，并按下图所示安装接头（随紧固件工具包提供）。

## 附录：A+ 系列外接气源内置式空气干燥器



(19) 将小直径输入管道插入顶部的速开接头。

(20) 将大直径排气管插入下方的公接头。

(21) 确保在墨水系统机箱（以及导管电缆）后方，两个管道与电缆整齐排列，否则它们可能会弄乱墨水系统。

(22) 将墨水系统装回机箱。

在喷码机的外部（左侧）：

(23) 将工厂空气连接到顶部的接头，然后打开喷码机的工厂空气供应。

(24) 打开喷码机电源，检查是否漏气。

(25) 检查空气干燥器的流速和湿度（请参见第 A/D-7 页），根据需要进行调节。

现在就可以使用喷码机了。