



## 送气管和管接头

3M™ 长管呼吸器送气管 W-9435, W-9445, W-2929, 和 W-2929SR (Schrader 接头) 使用说明书

**重要信息：**使用前，使用者必须阅读和理解此使用说明书。请保留此使用说明书以便参考。

3M 个人防护部门  
3M CENTER, BUILDING 0235-02-W-70  
ST. PAUL, MN 55144-1000  
©3M 2014. 3M Company. 版权所有。  
3M 是 3M 公司的商标，经许可在加拿大使用。

## 通用安全信息

### 联系信息：

使用前，请先阅读所有的说明和警告。保留此使用说明书，以便参考。如果您需要咨询与此产品相关的问题，请联系 3M 的技术服务。

### 在中国：

技术服务热线：400-920-3595

### 在美国：

网址：[www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

技术服务：1-800-243-4630

### 在加拿大：

网址：[www.3M.ca/Safety](http://www.3M.ca/Safety)

技术服务：1-800-267-441

## 预期用途

3M™ 长管呼吸器是设计用于提供洁净的呼吸空气供工人使用。呼吸空气可以来自一个高压空气压缩机（呼吸空气）、低压气泵或气瓶，雇主必须确保提供的呼吸空气质量满足适用的标准。在美国，呼吸空气必须至少符合美国压缩气体协会的商品规范 G-7.1-1997 中规定的 D 级呼吸空气的要求；在加拿大，应参考加拿大标准协会（CSA）标准 Z.180.1。洁净空气可以通过 *使用说明书* 中包含的送气管和接头输送至送气头罩、硬质头盔、全面罩、半面罩和开放型面罩。

### 警告

正确地选择，使用和维护的呼吸器可通过将空气污染物的浓度降低至职业暴露限值（OEL）以下，来帮助防护某些污染物。为使本产品可以有效地保护佩戴者，必须遵照此使用说明书中的指引和适用的政府法规使用本产品，包括在暴露的期间全程都佩戴整套呼吸防护系统。**错误地使用呼吸器可能导致过度暴露于污染物中，并导致疾病或死亡。**欲了解正确的使用方法，请咨询主管，参阅使用说明书或联系 3M 技术服务工程师。

您的雇主所提供的呼吸空气，必须至少符合美国压缩气体协会商品规范 G-7.1-1997 中所述的 D 级呼吸空气规范要求。在加拿大，参考 CSA 标准 Z180.1，压缩呼吸空气的质量表。**否则可能会导致疾病或死亡。**

送气管压力必须保持在安全范围内，最大不能超过 125 磅/平方英寸（8.75 千克/平方厘米）。未被截留或过滤掉的污染物、油和水，可能以浓缩的形式继续流入下游，对呼吸器的性能产生不利影响，**并导致疾病或死亡。**

为避免供气管老化，影响防护性能，导致疾病或死亡，呼吸防护系统的供气管不应在温度高于 160°F（71°C）的空气环境下使用。

## 此使用说明书中的警告信息列表：

### 警告

您的雇主所提供的呼吸空气，必须至少符合美国压缩气体协会商品规范 G-7.1-1997 中所述的 D 级呼吸空气规范要求。在加拿大，参考 CSA 标准 Z180.1，压缩呼吸空气的质量表。**否则可能会导致疾病或死亡。**

送气管压力必须保持在安全范围内，最大不能超过 125 磅/平方英寸（8.75 千克/平方厘米）。未被截留或过滤掉的污染物、油和水，可能以浓缩的形式继续流入下游，对呼吸器的性能产生不利影响，**并可能导致疾病或死亡。**

为避免供气管老化，影响防护性能，导致疾病或死亡，呼吸防护系统的供气管不应在温度高于 160°F（71°C）的空气环境下使用。

您必须遵守 OSHA 29 CFR 1910.134 规定的“送气管接头不应与其他气体系统的出口兼容，以防止长管呼吸器无意中使用时非呼吸性的气体或氧气”。在加拿大，请参考 CSA 标准 Z180.1 的要求或在咨询您所在地区具有管辖权的机构。**否则可能会导致疾病或死亡。**

**未遵守使用说明书中的内容，可能会降低呼吸器性能，使您过度暴露于污染物中，并导致疾病或死亡。**

您所使用的呼吸器不可使用未在本 *使用说明书* 所列出的 3M 认可或者 NIOSH 批准标签上部件或附件。

在 <32°F（<0 °C）的环境中长管呼吸系统之前，请执行如下所述的寒冷气候测试。如果不这样做，可能会对呼吸器的性能产生不利影响，**并导致严重的身体伤害、疾病或死亡。**

## NIOSH 注意和限制

送气管是 NIOSH 批准的系统的一部分。适用的注意和限制的列表，请参阅经批准的流量调节装置随附的 *使用说明书*。

### NIOSH 批准

使用说明中列出的送气管接头经 NIOSH 批准可以与以下 3M™ 送气管一起使用。接头和送气管是 NIOSH 批准的 3M™ 长管呼吸器系统的组件。请参阅 3M 流量调节装置附带的 NIOSH 认证标签，来确定哪些送气管可以与 3M 长管呼吸器系统一起使用。

部件号	AAD 部件号 <sup>1</sup>	描述
W-9435-25	07010	送气管，工业通用接头，25 ft，3/8 in ID <sup>3</sup>
W-9435-50	07011	送气管，工业通用接头，50 ft，3/8 in ID
W-9435-100	07012	送气管，工业通用接头，100 ft，3/8 in ID
W-9445-25 <sup>2</sup>		送气管，Schrader Twist Lock 接头，25 ft，3/8 in ID
W-9445-50 <sup>2</sup>		送气管，Schrader Twist Lock 接头，50 ft，3/8 in ID
W-9445-100 <sup>2</sup>		送气管，Schrader Twist Lock 接头，100 ft，3/8 in ID
W-2929-25		送气管，螺旋式，工业通用接头，25 ft，3/8 in ID
W-2929-50		送气管，螺旋式，工业通用接头，50 ft，3/8 in ID
W-2929-100		送气管，螺旋式，工业通用接头，100 ft，3/8 in ID
W-2929SR-25 <sup>2</sup>		送气管，螺旋式，Schrader Twist Lock 接头，25 ft，3/8 in ID
W-2929SR-50 <sup>2</sup>		送气管，螺旋式，Schrader Twist Lock 接头，50 ft，3/8 in ID
W-2929SR-100 <sup>2</sup>		送气管，螺旋式，Schrader Twist Lock 接头，100 ft，3/8 in ID

<sup>1</sup> 3M 汽车售后市场事业部(AAD)。AAD 部件号仅为目录编号。NIOSH 批准部件号为 PSD 产品部件号。

<sup>2</sup> W-9445-25，W-9445-50，W-9445-100，W-2929SR-25，W-2929SR-50 和 W-2929SR-100 仅为目录编号。NIOSH 批准部件号为 W-9435-25，W-9435-50，W-9435-100，W-2929-25，W-2929-50 和 W-2929-100，带备用接头。

<sup>3</sup> ID=送气管内径

### 送气管组合使用

有关批准的送气管组合，请参阅您的呼吸器系统配备的流量调节装置的 *使用说明书*。

**警告：** 为了避免进入呼吸器系统的气流减少的风险，不允许组合使用时不要连接 3M 送气管。

小心：进入呼吸区的空气温度建议不超过 110°F (43°C)。

## 送气管接头及技术参数



## 警告

- 您必须遵守 OSHA 29 CFR 1910.134 规定的“送气管接头不应与其他气体系统的出口兼容，以防止长管呼吸器无意中使用时吸入非呼吸性的气体或氧气”。在加拿大，请参考 CSA 标准 Z180.1 的要求或咨询在您所在地区具有管辖权的机构。否则可能会导致疾病或死亡。

3M™ 压缩空气（供气）送气管在两端有外管螺纹（MPTs）。送气管及其两端适配类型的管接头（在 NIOSH 批准中列出）随送气管一起发货：一端是接头插头，另一端是接头插座。其他经批准与 3M 送气管搭配使用的接头，列在备用接头表格中。表中还列出了 3M™ 压缩空气过滤和调压板和 3M™ 流量调节阀的每种类型的兼容接头。

“MPT”是指外管螺纹。“FPT”是指内管螺纹。

3M™ 送气管的内径为 3/8”（英寸），可接受 1/4”（英寸）FPT 接头。

### 标准配置接头（用于 W-9435 和 W-2929 送气管）

工业通用，手动连接：将插座套管向后拉，将插头插入插座连接。

过滤和调压板插座	送气管插头	送气管插座	流量调节阀插头	工作温度范围
<b>W-1449-2</b>	<b>W-3080-2</b>	<b>W-3184-2</b>	<b>W-1279-2</b>	0°F 至 160°F
3/8” MPT	1/4” FPT	1/4” FPT	1/4” MPT	(18°C 至 71°C)
1/4 Body	1/4 Body	1/4 Body	1/4 Body	
铜	钢	铜	钢	

### 备用接头（用于 W-9435 和 W-2929 送气管）

工业通用，自动连接：将插头插入插座连接。

过滤和调压板插座	送气管插头	送气管插座	工作温度范围
<b>W-3281-2</b>	<b>W-3279-2</b>	<b>W-3280-2</b>	-25°F 至 160°F
3/8” MPT	1/4” FPT	1/4” FPT	(-32°C 至 71°C)
1/4 Body	1/4 Body	1/4 Body	
铜	铜	钢和铜	

**Twist Lock (Schrader)**, 自动连接：将插头插入插座连接。

过滤和调压板插座	送气管插头	送气管插座	工作温度范围	
<b>W-3182-2</b>	<b>W-3182-3</b>	<b>W-3185-2</b>	<b>W-3186-2</b>	-25°F 至 160°F
3/8” MPT	1/4” FPT	1/4” FPT	1/4” MPT	(-32°C 至 71°C)
1/4 Body	1/4 Body	1/4 Body	1/4 Body	
钢和铜	钢	钢和铜	钢	

### 更换压缩气管上的接头插座和插头：

1. 使用两个扳手分别固定管接头和管子接口，将接头拧下。
2. 在管子接口的外管螺纹上缠绕螺纹密封带，将新接头拧上。
3. 将送气管与压缩空气源连接，气源压力 38 psig (262 KN/m<sup>2</sup>)，在连接处涂一些肥皂水，确认是否存在漏气现象。如果出现气泡，说明接头处漏气。
4. 在未确认不漏气情况下不要使用压缩气管，否则可能会导致疾病或死亡。

### 更换流量调节阀上的插头：

1. 在加有防磨损垫的老虎台钳上固定流量调节阀，用扳手将插头拧下。
2. 在新的插头的外管螺纹上缠绕螺纹密封带，将插头拧在阀接口上。
3. 将送气管与压缩空气源连接，气源压力 38 psig (262 KN/m<sup>2</sup>)，在连接处涂一些肥皂水，确认是否存在漏气现象。如果出现气泡，说明接头处漏气。

4. 在未确认不漏气情况下不要使用压缩空气管，否则可能会导致疾病或死亡。

## 检查



### 警告

未遵守使用说明书中的内容，可能会降低呼吸器性能，使您过度暴露于污染物中，并导致疾病或死亡。

您所使用的呼吸器不可使用未在本使用说明书所列出的 3M 认可或者 NIOSH 批准标签上部件或附件。

每次使用前，应检查整条送气管和接头，确认其处于正常使用状态：

- 检查送气管材质是否存在物理性损伤，例如切口、撕裂、磨损、烧灼、剥离现象或其他任何异常。
- 检查是否存在因化学品或紫外线照射而导致的材料老化现象。
- 检测插座和插头，是否有脏污、损伤、腐蚀或其它任何能够限制空气流量和导致管接头无法牢固连接的现象。

如果在检查期间发现任何会导致 3M 送气管和/或配件无法正常工作情况，请停止使用。

## 寒冷气候测试

若送气管存放温度低于冰点 ( $<32^{\circ}\text{F}$ ,  $<0^{\circ}\text{C}$ )，并且系统中有任何水分，则冷冻水可能导致系统故障。



### 警告

在  $<32^{\circ}\text{F}$  ( $<0^{\circ}\text{C}$ ) 的环境中使用前，请执行如下所述的寒冷气候测试。

如果不这样做，可能会对呼吸器的性能产生不利影响，并导致严重的身体伤害、疾病或死亡。

1. 将送气管的末端连接到将要使用的长管呼吸系统的流量调节装置上。接头应卡入锁定位置。如果接头不能锁定，则将长管呼吸系统放置在温暖（高于冰点）的位置，并按照步骤 3 中描述的方法去除水分。
2. 检查压缩空气过滤和调压板上的压力表，确保系统具备适当的压力。
3. 如果气流降低或没有气流，则长管呼吸系统内可能存在水分冻结。请勿使用该长管呼吸系统。将系统放置在温暖（高于冰点）的位置。在系统恢复到室温后，通过将软管连接到 D 级（或更高级别）呼吸空气源（在加拿大，请参阅 CSA Z180.1，压缩呼吸空气质量表），并允许空气自由流过系统以除去长管呼吸器或流量调节装置中滞留的水分。

## 清洁、储存和废弃

用添加中性洗涤剂的温水润湿软布来擦拭送气管的外部。不要使用有机溶剂清洁。小心不要让任何清洗液进入送气管。

建议储存温度范围为  $-30^{\circ}\text{C}$  到  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$  到  $140^{\circ}\text{F}$ )。

如果储存在冰点以下 ( $<32^{\circ}\text{F}$ ,  $<0^{\circ}\text{C}$ )，必须在操作前进行寒冷气候测试。

按照适用的法规废弃使用过的产品。

## 欲了解更多信息

在中国，请联系：

400-920-3595

在美国，请联系：

网址：[www.3M.com/workersafety](http://www.3M.com/workersafety)

技术服务：1-800-243-4630

其它 **3M** 产品

1-800-3M-HELPS 或者 1-651-737-6501