

RHZK6. 8C/RHZK9C

正压式消防空气呼吸器

技 术 规 格 书



芬安工贸（上海）有限公司

Fenan Safety(Shanghai)Co., Ltd

产品型号：RHZK6.8C/RHZK9C 品牌：SCHMITZ 产地：上海

（一）产品概述

正压式空气呼吸器产品主要由面罩组件、供气阀组件、减压阀组件、背托组件、导管、6.8L/9L 铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶、瓶阀组件、压力显示组件（含电子压力液晶显示和机械压力显示）、低压电子报警和机械报警组件、快速充气装置等部件组成。

产品满足 XF 124-2013《正压式消防空气呼吸器》标准要求，提供国家消防装备质量监督检验中心出具完整的检验报告，型式试验检验报告编号：Zb2019Z0109，分型试验检验报告编号：Zb2019Z0110。有应急管理部消防产品合格评定中心出具的自愿性认证证书（原 CCCF 认证证书）复印件，证书编号：Z2019081808000135 。

相关的产品部件已获得相应的证书及报告，压力平视显示装置产品检验报告和防爆合格证书。

★气瓶符合 GB/28053-2023《呼吸器用复合气瓶》规定，气瓶拥有批检报告，瓶上标有最近的水压检验日期。提供安全性能检验证书和型式检验报告。气瓶制造商通过国家质量技术监督局颁发的特种设备制造许可。

产品具有耐高温、阻燃、绝缘、防腐、防水等性能，阻燃性能试验后，背具、背带、带扣、全面罩、气瓶防护套未出现熔融现象，续燃时间 0s。具有他救功能、压力平视显示功能、快速充气功能。

产品采用可靠、安全的无线蓝牙连接，呼吸器 HUD 发射压力表，改变了空呼的显示报警方式，利用电子压力传感器，将压力信号变为电信号，以数字的形式实时显示当前气瓶压力值，动态的计算出气瓶内气量可用的剩余时间，并显示出来便于救援人员及时掌握。

呼吸器 HUD 发射压力表在显示气瓶压力以及剩余时间的同时，还可以将压力信号通过无线的方式传输到我们面罩内的压力平视显示装置（HUD）中，HUD 通过 LED 发光的方式将气瓶气量的使用情况显示出来，及时告知救援人员，避免在现场复杂情况下，救援人员不能听到报警声响，而造成人员的伤亡情况。

产品电气元件的防爆性能符合 GB3836.1-2010、GB3836.4-2010 中 Ex ia II C T4 级的规定，拥有压力平视显示装置的防爆合格证及检验报告，产品的防爆性能为：Ex ia IIC T4Ga；IP 防护等级：IP67。

配备高压应急快速充气装置，每套配备一根快速充气管。

面罩内压力平视显示装置功能：当气瓶内气压值低于 6MPa 时，置于面罩内的压力平视显示装置会发出红色报警指示灯，提醒专注于工作的消防抢险人员立即撤离现场。压力平视显示装置可不使用任何工具独立拆卸，面罩可直接清洗消毒。

供气阀具有体积小供气流量大等特点，可 360° 旋转。

全面罩上的网罩采用凯夫拉材质制作。肩带、腰带系统采用芳纶纤维 NOMEX 面料制作，阻燃性能好，绝不会产生溶融现象。

产品的主要性能参数：

工作压力： 30Mpa 供气流量： $\geq 500\text{L/min}$

呼吸阻力： $< 700\text{Pa}$ 气瓶水容积： 6.8L/9L

★整机气密性能：在气密性能试验后，其压力表的压力指示值在 1min 内的下降为 0MPa。

耐高温性能：高温试验后，各零部件无异常变形、粘连、脱胶等现象；以呼吸频率 40 次/min，呼吸流量 100 L/min 呼吸，呼吸器的全面罩内保持正压，呼气阻力为 772Pa。

耐低温性能：低温试验后，各零部件无开裂、异常收缩、发脆等现象；以呼吸频率 25 次/min，呼吸流量 50 L/min 呼吸，呼吸器的全面罩内保持正压，呼气阻力为 647Pa。

理论使用时间：单瓶 60 分钟/90 分钟（按国家标准气量中等劳动强度 30L/min 计算）

整套佩戴质量： $\leq 13\text{kg}$ 。

整套设备备件完整，确保空气呼吸器一出厂就能正常使用。所有的部件为全新部件，不会有磨损或老化的橡胶件、磨损或松驰的织带和坏的零部件。带 U 型卡槽的硬质阻燃材质背托上有永久性的生产企业标签(制造厂名称、地址和注册商标)及铭牌(执行标准、产品名称、型号、生产日期和批号)等内容。空气呼吸器上的裸露部件，即可能在使用中受到撞击的部件，没使用铝、镁、钛及其合金等材料制作。与佩戴者皮肤直接接触的材料采用硅胶材质，对皮肤无刺激、对人体健康无害。

提供中文使用说明书、使用注意事项及维护保养等内容。

每具配全尺寸 O 型圈 2 套，配有空气呼吸器专用存储箱，防水、防尘、防撞击。

（二）产品详细介绍



2.1、产品性能介绍：

正压式空气呼吸器产品主要由面罩组件、供气阀组件、减压阀组件、背托组件、导管、6.8L/9L 铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶、瓶阀组件、压力显示组件（含电子压力液晶显示和机械压力显示）、低压电子报警和机械报警组件、快速充气装置等部件组成。

产品满足 XF 124-2013《正压式消防空气呼吸器》标准要求，具有耐高温、阻燃、绝缘、防腐、防水等性能。产品具有他救功能、快充功能、压力平视显示功能。

产品采用可靠、安全的无线蓝牙连接，呼吸器 HUD 发射压力表，改变了空呼的显示报警方式，利用电子压力传感器，将压力信号变为电信号，以数字的形式实时显示当前气瓶压力值，动态的计算出气瓶内气量可用的剩余时间，并显示出来便于救援人员及时掌握。

呼吸器 HUD 发射压力表在显示气瓶压力以及剩余时间的同时，还可以将压力信号通过无线的方式传输到我们面罩内的压力平视显示装置（HUD）中，HUD 通过 LED 发光的方式将气瓶气量的使用情况显示出来，及时告知救援人员，避免在现场复杂情况下，救援人员不能听到报警声响，而造成人员的伤亡情况。

产品电气元件的防爆性能符合 GB3836.1-2010、GB3836.4-2010 中 Ex ia II C T4 级的规定，拥有压力平视显示装置的防爆合格证及检验报告，产品的防爆性能为：Ex ia IIC T4Ga；IP 防护等级：IP67。

呼吸器 HUD 发射压力表技术参数：

- 1) 电池使用两节 7 号电池，电池可方便更换
- 2) 待机时间：1 年（建议长期不用时，取下电池）

连续工作时间：大于 30 小时

呼救器连续报警时间：大于 2 小时

- 3) 工作温度：-40℃—60℃

- 4) 数字显示表精度：1.6 级

- 5) 数字压力显示精度：1.6 级

- 6) 尺寸：94×62×36mm

压力平视显示装置：

待机时间：1 年以上（建议长期不用时，取下电池）

连续工作时间：正常指示状态：多于 200 小时（8 天）

- 2) 工作温度：-40℃—60℃

- 3) 防护等级：IP67

- 4) 防爆等级：ExiaIICT4

- 5) 重量：40g

配备高压应急快速充气装置，每套配备一根快速充气管。当相同公称容积的气瓶之间对充时，气瓶压力平衡的时间小于 1min。**减压阀带有腰间他救接口。**

面罩内压力平视显示装置功能：当气瓶内气压值低于 6MPa 时，置于面罩内的压力平视显示装置会发出红色报警指示灯，提醒专注于工作的消防抢险人员立即撤离现场。压力平视显示装置可不使用任何工具独立拆卸，面罩可直接清洗消毒。

供气阀具有体积小供气流量大等特点，可 360° 旋转。

全面罩上的网罩采用凯夫拉材质制作。肩带、腰带系统采用芳纶纤维 NOMEX 面料制作，肩带上具有荧光带并且可调节，阻燃性能好，绝不会产生熔融现象。

产品满足 XF 124-2013《正压式消防空气呼吸器》标准要求，提供国家消防装备质量监督检验中心出具完整的检验报告，型式试验检验报告编号：

Zb2019Z0109，分型试验检验报告编号：Zb2019Z0110。有应急管理部消防产品合格评定中心出具的自愿性认证证书（原 CCCF 认证证书）复印件，证书编号：Z2019081808000135 。

相关的产品部件已获得相应的证书及报告，压力平视显示装置产品检验报告和防爆合格证书、气瓶特种设备制造许可证、安全性能检验证书。气瓶通过国家质量技术监督局颁发的特种设备制造许可。气瓶拥有批检报告，瓶上标有最近的水压检验日期。

配有空气呼吸器专用存储箱，防水、防尘、防撞击。

整套设备备件完整，确保空气呼吸器一出厂就能正常使用。所有的部件为全新部件，不会有磨损或老化的橡胶件、磨损或松驰的织带和坏的零部件。带 U 型卡槽的硬质阻燃材质背托上有永久性的生产企业标签(制造厂名称、地址和注册商标)及铭牌(执行标准、产品名称、型号、生产日期和批号)等内容。空气呼吸器上的裸露部件，即可能在使用中受到撞击的部件，没使用铝、镁、钛及其合金等材料制作。与佩戴者皮肤直接接触的材料采用硅胶材质，对皮肤无刺激、对人体健康无害。

2.2 部件介绍

1)、面罩组件（型号：全面罩 VERQ-H）



全面罩按照亚洲人脸型设计，佩戴舒适，密封性能好。面罩密封体采用 silicon 无毒无味硅橡胶材料双层密封边，环保无异味，柔软使用寿命长；Kevlar 材质制成的网罩式头带，阻燃并使用寿命长；面罩下端配置有颈带，方便携带；所有材料基于环保和人性化设计，确保所有材料无味、无刺激、无毒性。



面罩上的面屏采用聚碳酸酯球形大视野全景面屏，具有独特的双重防雾功能

和硬化处理技术，具有双层防雾功能，前视野开阔，确保使用者视线不受影响；视窗外表面经特殊硬化处理，防刮擦，耐洗耐擦拭；内外表面采用高科技纳米防雾技术处理，耐洗耐擦拭，并实现永不上雾；内置不锈钢传音膜，音质清晰。

★面罩总视野保留率为 81.9%，双目视野保留率为 68%，下方视野大于 35°；镜片的透光率为 95%；吸入气体中的二氧化碳含量（按体积比）为 0.88%。

面罩头网采用 Kevlar 材质（凯夫拉纤维）制成的阻燃 5 点式编织头网，采用超薄型网状头套设计；面罩顶端及两侧配有 5 点式 Kevlar 材质松紧调整带，方便快速佩戴；密合框与佩戴者面部密合良好，无明显压痛感；佩戴舒适。阻燃 Kevlar 材质制成编织挂带，阻燃抗撕拉。

全面罩带压力平视显示装置（HUD），在使用时用眼角的余光就可以了解到气瓶内气压的变化，实时监测气瓶压力，准确反应使用时间，确保使用者安全。

每具空气呼吸器配备有柔软舒适便于携带的面罩保护套。可不使用任何工具独立拆卸，面罩可直接清洗消毒。



面罩总成各部件示意图

- A. 球形视窗，内外表面分别经过防雾和硬化处理，视野宽阔，光学性能极佳，透光度高；
- B. 阻燃卡夫拉头带，安全固定；
- C. 阻燃网状头罩，配戴安全舒适；
- D. 密封胶面体采用阻燃优质硅橡胶；
- E. 压力平视显示装置；

- F. 供气阀接口采用插口结构，可与供气阀快速相连；
- G. 呼气阀罩，保护呼气阀正常工作
- H. 口鼻罩采用优质食品级硅橡材质，降低面罩内吸入的二氧化碳含量；
- I. 吸气阀，单向气体流动，安全有效；

2) 供气阀组件（型号：VERG-I）

供气阀总成采用手握式设计，体积小，重量轻，前视野更宽阔。

供气阀内的膜片按照人的呼吸实际需气量供气，保证面罩内部压力始终大于外界工作环境压力。供气流量大于 500L/min。供气阀前面方形手动关闭按钮，可以手动关闭供气阀，停止供气。吸气时，由吸力自动开启按钮。

供气阀内部设置有设置有自动正压机构，可保证面罩内的微正压。其位于面罩正下方，可单手抓握操作，快速连接面罩。

供气阀底部中心圆形的手动强制供气按钮，一是按钮没被吸开时用手按压此按钮，可实现自动供气；二是佩戴者感到气体供给不足时，按下此按钮，供气阀会自动增大供气量。

360° 快速与全面罩插接，操作便捷，稳定性好。

供气阀总成其它功能：可放掉中压导管中的余气压力，方便检测和拆卸快速接头。

供气阀总成总成各部件示意图

- A 连接面罩供气插头，安全方便；
- B 流线型外壳，美观大方；
- C 手动关闭阀阻力小，开启力小；
- D 中压进气管；
- E 手动强制供气按钮，安全供气





3) 背架组件（型号：VERB-I）



背托按中国人体形设计，采用符合人体工程力学设计，大面积镂空，由高强度硬质阻燃材料制成，柔韧轻便并配备舒适的腰垫，具有良好的贴合性，重量分布在腰部但腰肩部无压迫感。肩带、腰带、腰垫均采用阻燃材料制作。在冬季严寒季节不会发生断裂，背托可实现 180°C 弯曲，柔韧性极佳。重量轻，主体仅重 0.416kg。背板可携带不同尺寸的气瓶，为 6.8L、8L、9L 气瓶通用型。肩带上具有荧光带并且可调节。

高、中压软管隐藏于气瓶和背板之间，气路管槽内路走线式设计，避免钩挂，可以最大程度避免复杂作业环境中的意外挂拽。减压阀与背托连接面采用 4 套螺

丝及自锁螺母的连接方式，无焊接和铆钉。背托上的肩带、拉带、腰带、气瓶收紧带全部全部采用阻燃芳纶 Nomex 材质制成，肩部与腰部护垫也采用阻燃材料制成，具备良好的阻燃性能。

4) 减压阀组件（型号：VRJ-IC）



减压阀由带防锈涂层的黄铜材质制成。减压阀将气瓶内的高压空气进行一级减压，减至供气阀正常工作时所需的压力（ 0.75 ± 0.15 ）MPa。减压阀主要与以下部件相连接：1. 背板与气瓶；2. 向供气阀输送空气的中压管；3. 与压力表相连的高压导管；4. 中压他救导管与他救接口，可用于救援其他需被救助者，并增加腰间他救（三通），可连接他救供气阀及面罩；5. 并配有快充连接口。

减压阀为平衡式减压设计，保证持续稳定的压力输出，不随着气瓶内空气压力减少或使用者呼吸频率改变而改变；减压阀与背托连接面采用 4 套螺丝及自锁螺母的连接方式，无焊接和铆钉。报警器采用中压报警，恒定报警声级。高压管内管螺旋型设计，更安全。压力表与报警器连为一体，设置在使用者胸前，确保使用者在嘈杂的火灾现场能清晰地听到报警声，报警声音稳定，耗气量小。电子、机械指针一体式压力显示装置可 360 度旋转，在气瓶瓶阀打开后显示气瓶压力，机械指针式压力表安装使用者左胸前位置方便使用者任何角度的观察压力读数；具有防震、防水、夜光显示功能。压力表刻度为（0-40）MPa，通过高压导管与减压器相连，精度大于 1.6 级，最小分格值小于 1 MPa，表盘采用荧光设计，在暗淡或黑暗的环境下能读出压力指示值，黑暗环境下持续工作时间大于 12 小时。

表壳采用高强度抗冲压材料，压力表视窗采用聚碳酸酯材质，保证在破裂时不产生碎片；并设有橡胶保护套，起到防水、减震、防尘等作用。报警装置采用中压报警，报警声响不受气瓶压力变化的影响，耗气量小，报警声音稳定；报警装置连在接近压力表的高压导管上，气瓶中压力降至 (5.5 ± 0.5) MPa 时，报警哨发出持续的报警声响。当报警声响启鸣时使用者应尽快撤离现场，及时更换气瓶确保安全。

中压导气管采用进口阻燃耐压橡胶材质的软管连接，可 360 度任意扭曲，不妨碍佩戴者工作和头部自由活动，且不会干扰供气阀与面罩的连接，当佩戴者的活动引起中压导气管弯曲、变形时，中压导气管不会产生通气障碍，空气流量降低不超过 5%，中压导气管爆破压力大于 4MPa，高于减压器输出压力最大设计值的 4 倍；减压器中压输出端采用一个中压双联快插接头与供气阀联接，腰间配有他救接口，可用于救援其他需被救助者。增加救援快速插口（三通）。

减压器输出压力调整部分设置有锁紧装置，减压器输出端设置有安全阀，确保使用安全。安全阀设在减压器上，当中压压力过高时，安全阀自动打开，**排气减压**；中压压力恢复正常时，安全阀关闭。安全阀开启压力与全排气压力： $(0.99-1.53)$ MPa；安全阀的关闭压力 ≥ 1 MPa。

5)、压力显示组件（型号：DG2/ALERT-HUD2）



压力平视装置具备气压显示功能，改变了空呼的显示、报警方式，利用电子压力传感器，将压力信号变为电信号，以数字的形式实时显示当前气瓶压力值，动态的计算出气瓶内气量可使用的剩余时间并显示出来，便于救援人员及时掌握。

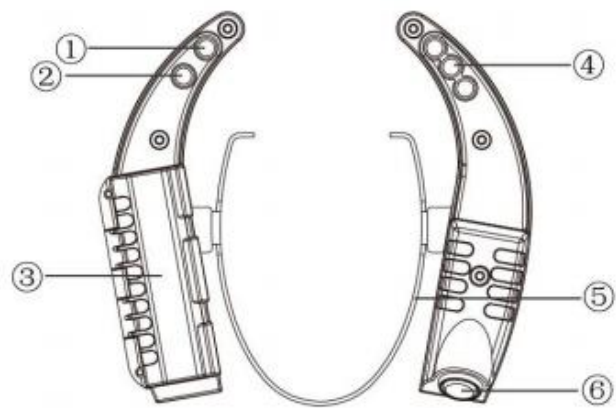
在 HUD 发射模块电子压力表在显示气瓶压力及剩余时间的同时，还可以将压力信号通过无线的方式实时传输到置于面罩内的压力平视显示装置（HUD）上，

HUD 通过 LED 发光的方式将气瓶气量的使用情况显示出来,及时的告知救援人员,避免在现场复杂情况下,救援人员不能听到报警音而造成的人员伤亡情况。

压力平视装置具备气压显示功能,平视显示装置模块防护等级 $\geq$ IP67、发射模块电子压力表防护等级 $\geq$ IP67。配市场上通用的 7 号电池。显示装置最低工作环境温度: -40°C , 最高工作环境温度: 60°C , 卡插设计, 方便拆卸。机械指针式压力表安装使用者左胸前位置方便使用者任何角度的观察压力读数; 具有防震、防水、夜光显示功能。指针式压力表的外壳有橡胶防护套, 测量范围 40MPa, 通过高压导管与减压器相连, 精度大于 1.6 级, 最小分格值: 1MPa。指针式压力表标度盘上警报压力值段和 30MPa 处有明显指示, 表盘采用荧光设计, 在暗淡或黑暗的环境下能读出压力指示值在暗淡或黑暗的环境中, 佩戴者能方便快捷读出压力指示值。在防水性能试验后, 压力表内不得进水。表壳采用高强度抗冲压材料, 压力表视窗采用聚碳酸酯材质, 保证在破裂时不产生碎片; 并设有橡胶保护套, 起到防水、减震、防尘等作用。

压力平视显示装置 (HUD2)

HUD2



- | | |
|---------|---------|
| 1、电量报警灯 | 2、配对指示灯 |
| 3、电池盖 | 4、气压显示灯 |
| 5、卡箍 | 6、电源按钮 |

LED灯显示方式

	LED显示
电量警示	黄灯闪烁
无线连接状态	正常：关闭
寻找记忆设备：蓝灯连闪两次	
失去连接：蓝灯闪烁 1次/2秒	
匹配新设备：蓝灯快速闪烁	

压 力	指示灯
10MPa 以上	1个绿灯
6~10MPa	1个黄灯
6MPa以下	红灯闪烁

6)、报警组件（型号：VERB-II）



报警组件采用中压报警，报警声响不受气瓶压力变化的影响，耗气量小，报警声音稳定；报警装置连在接近压力表的高压导管上，当气瓶中压力降至（5.5±0.5）MPa 时，报警哨发出持续的报警声响。当报警声响启鸣时使用者应尽快

撤离现场，及时更换气瓶确保安全。

HUD 压力平视显示装置，改变了空呼的显示、报警方式，利用电子压力传感器，将压力信号变为电信号，以数字的形式实时显示当前气瓶压力值，动态的计算出气瓶内气量可使用的剩余时间并显示出来，便于救援人员及时掌握。

在 HUD 发射模块电子压力表在显示气瓶压力及剩余时间的同时，还可以将压力信号通过无线的方式实时传输到置于面罩内的压力平视显示装置（HUD）上，HUD 通过 LED 发光的方式将气瓶气量的使用情况显示出来，及时的告知救援人员，避免在现场复杂情况下，救援人员不能听到报警音而造成的人员伤亡情况。

空呼智能电子系统同时具有跌倒报警功能（静止 30 秒），即呼救器功能，并保留了原有机械式指针压力表也可根据需保留原有机械报警哨。当气瓶压力低于 $5.5 \pm 0.5 \text{ MPa}$ 时，电子警报器也会发出连续声响警报，报警声峰值达 90 分贝（dB（A））以上，连续声响时间持续 15 s 以上，直至压力降到 1MPa 为止，声响频率范围应在 2000-4000Hz 之间。

发射模块电子压力表（DG2）



产品除具备有气瓶低压报警功能外，还具有呼救器功能，报警发声声级 $\geq$

90dB。

呼救器功能：使用人员遇险跌倒后，允许静止时间为 $30 \pm 5\text{S}$ ，超过静止时间后，开始发出预报警声，进入预报警时间，预报警时间为 $15 \pm 5\text{S}$ ，即超过预报警时间后，预报警音变为更急促、更高分贝的鸣叫声。

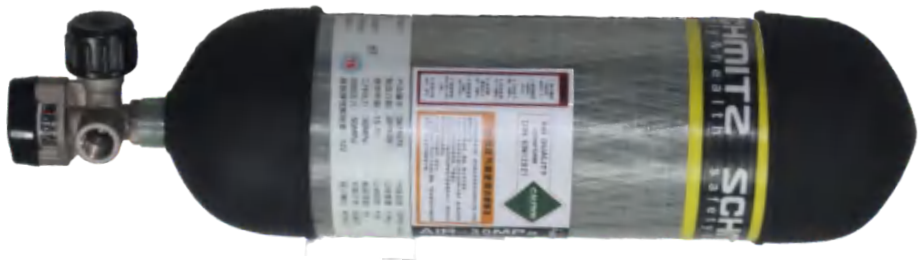


主动呼救功能：在使用人员遇到情况比较危险或需要求救时，可以通过按 DG2 上的手动报警按钮。

报警器采用中压报警，恒定报警声级。高压管内管螺旋型设计，更安全。压力表与报警器连为一体，设置在使用者胸前，确保使用者在嘈杂的火灾现场能清晰地听到报警声，报警声音稳定，耗气量小。机械指针式压力显示装置可 360 度旋转，在气瓶瓶阀打开后显示气瓶压力，机械指针式压力表安装使用者左胸前位置方便使用者任何角度的观察压力读数；具有防震、防水、夜光显示功能，在防水性能试验后，压力表内不进水。压力表刻度为 $(0-40)\text{MPa}$ ，通过高压导管与减压器相连，精度大于 1.6 级，最小分格值小于 1MPa ，表盘采用荧光设计，在暗淡或黑暗的环境下能读出压力指示值，黑暗环境下持续工作时间大于 12 小时。表壳采用高强度抗冲压材料，压力表视窗采用聚碳酸酯材质，保证在破裂时不产生碎片；并设有橡胶保护套，起到防水、减震、防尘等作用。气动声音报警装置连在接近压力表的高压导管上，采用中压气动报警器，报警声响不受气瓶压力变化的影响，耗气量小，报警声音稳定；**气瓶中压力降至 $5.5 \pm 0.5\text{MPa}$ 时，电**

子警报器也会发出连续声响警报，报警声峰值达 90 分贝（dB（A））以上，连续声响时间持续 15 s 以上，直至压力降到 1MPa 为止，声响频率范围应在 2000-4000Hz 之间。当报警声响启鸣时使用者应尽快撤离现场，及时更换气瓶确保安全。

7)、气瓶组件（铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶、橡胶防护套）



技术参数：

容积：	6.8L/9L	工作压力：	30mpa
检验周期：	3 年	测试压力：	50mpa
设计寿命：	15 年	充装介质：	空气
极限弹性膨胀量：	119	螺纹：	M18×1.5

铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶，内胆由耐腐蚀、重量轻的铝合金材料制成；气瓶表层为环氧树脂，瓶底有保护皮套。瓶体带荧光标识，在黑暗处可自发光。气瓶设计、制造、检验和使用符合 GB/28053-2023《呼吸器用复合气瓶》、《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）的规定，并拥有拥有制造许可证等其它证书和相应检验报告。气瓶工作压力 30MPa，水压试验压力 50MPa，容积 6.8L/9L，螺纹：M18×1.5；瓶阀带自锁功能，避免气瓶打开后不会被无意关闭。瓶阀体上设安全螺栓，具有自锁功能。采用直立侧开的安装位置，便于使用者左右手任意开启，设计方便，便于佩戴者开启和关闭。

气瓶瓶体上标有“压缩空气、气瓶唯一编号、水压试验压力、公称工作压力、公称容积、重量、生产日期、检验周期、使用年限、产品执行标准号、警示：发现纤维断裂或损坏，不应充装”字样标记。气瓶带有压力表，可双面气瓶压力指示，便于随时检查气瓶压力。

气瓶两端带有橡胶防护套。气瓶阀拥有特种设备制造许可证书，带自锁装置及在不开启气瓶阀时便于观察的双面指针显示压力表。气瓶瓶阀上设置安全膜片，其爆破压力为 42MPa。输出端的尺寸符合 XF 124-2013 的规定。

8)、瓶阀组件（防自锁、带压力表）



带有内嵌式双面显示压力表的气瓶阀与消防部队现行使用的 RHZKF6.8/30 及 RHZK9/30 型正压式空气呼吸器相匹配，用于空气呼吸器气瓶上作充、放气体的闭启装置。

气瓶阀拥有特种设备制造许可证书，产品符合国家 XF124-2013《正压式消防空气呼吸器》标准要求。

阀体采用锻压 HPB59-1 黄铜材质制成，具有很高的导电、导热性能，以及良好的耐蚀性。有良好的力学性能，能承受冷、热压力加工，易焊接，钎焊好，对一般腐蚀有良好的稳定性。锻压 HPB59-1 黄铜铅含量并不高，产品的环保性能好。具有较高的强度、韧性、耐磨性以及良好的导电、导热性能，特别是在空气中耐腐蚀。

工作压力 30 MPa，通径 3mm，水压试验压力 90 MPa。

瓶阀开关手轮采用磨砂防滑设计，阀门的开启方向为逆时针方向。**气瓶瓶阀设置有无意关闭保护装置（即自锁装置）**，能有效避免气瓶阀自动关闭，确保安全。气瓶瓶阀上设置有安全膜片，其爆破压力为（37.5~45）MPa；当气瓶内的压力上升到 37.5~45MPa 时，安全膜片自动爆破泄压，可防止由于气瓶内压力过高引起气瓶爆裂，避免人员伤亡，保证使用安全。直观压力表可在不开启气瓶阀的状态下直接看到气瓶内储存的气压。方便使用和提高使用安全。气瓶阀与气瓶瓶口螺纹 M18×1.5，气瓶瓶阀的输出端（连减压阀）螺纹为内螺纹，螺纹尺寸为 G5/8，其公差符合 GB7307-2001 中表 1 的规定；能与用户现有的任何品牌

空气呼吸器对接。

适用介质：空气

材质：锻压 HPB59-1 黄铜

公称工作压力：

30Mpa

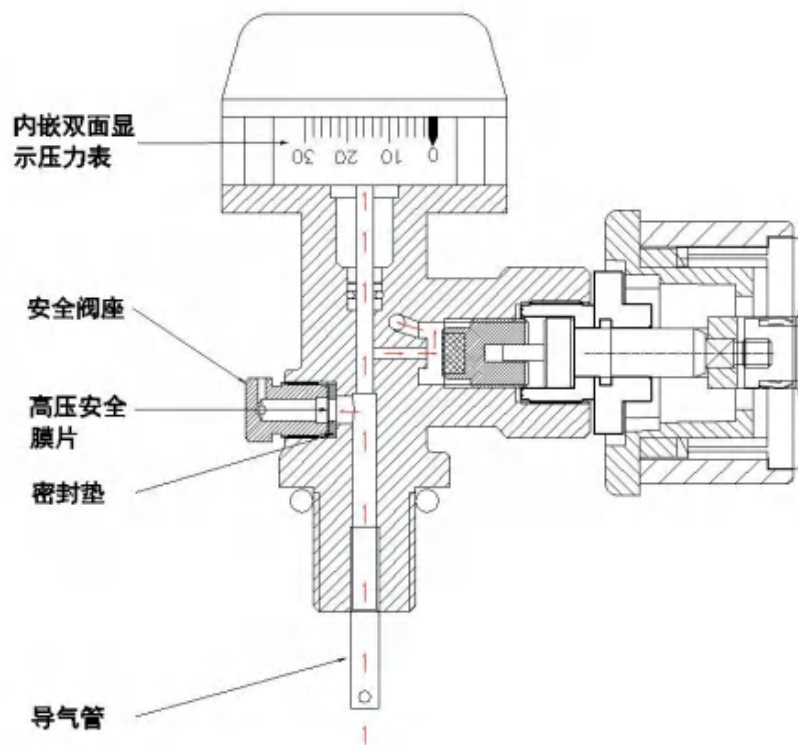
公称通径：3mm

出口螺纹：G5/8

与气瓶连接螺

纹：M18×1.5

安全装置（压力）：37-42Mpa



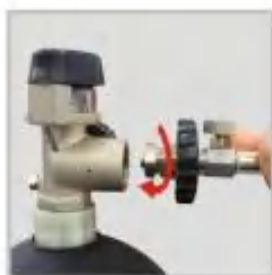
气瓶阀结构示意图：高压气体由导气管进入气瓶阀本体内，在通过瓶阀上调节螺丝来实现瓶阀的进出气，气瓶阀本体上设有高压安全膜片和内嵌双面显示压力表。高压安全膜片爆破压力为 37.5MPa-42MPa 之间，确保气瓶及气瓶阀不会因为过充造成破坏。

9) 快速充气装置 KC1-01 及应急搜救用快速充气连接软管



应急搜救用快速充气装置设置在减压器上,当气瓶里的气不足时可以利用充满气的备用瓶用快速充气连接软管相连给予快速充气,不需要拆卸气瓶,给消防队员节约了宝贵的时间。快速充气装置符合 XF124-2013《正压式消防空气呼吸器》标准里面的附录 A 的规定,确保与其他品牌的产品通用。快速充气装置在气瓶工作压力为 30MPa 的情况下,快速充气装置的连接和断开轻松、便捷,单手即可操作,无需借助其他工具,输入端接头能自动密封,效率安全。

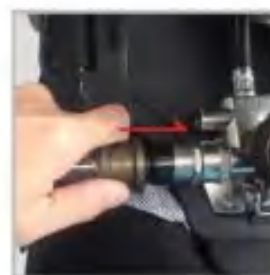
快速充气操作步骤如下:



1、充气管路接头与气瓶瓶阀对接拧紧



2、顺时针拧紧排气阀



3、充气管另一端高压母接头与减压器上快速充气装置输入端快速接,听到“嗒”的声音说明对接完成



4、打开储气瓶瓶阀,向被补气气瓶供气



5、补气的同时观察高压表气压显示值



6、待压力表气压平衡时,用手扣住输出接头滑套往后拉,接头自动弹出

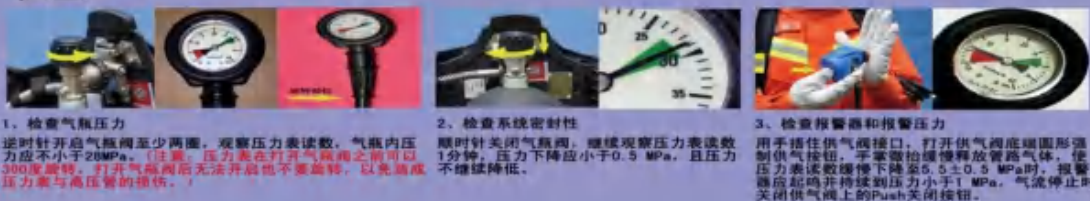
10)、专用空气呼吸器存储箱



整套正压式消防空气呼吸器采用 ABS 增强合金料制作包装箱存放，防震，无毒、无味，同时可装入相应的零配件、易损配件和维修工具，中文使用说明书等。

正压式消防空气呼吸器 操作演示图

检查



1. 检查气瓶压力

逆时针开启气瓶阀至少两圈，观察压力表读数，气瓶内压力应不小于20MPa。（注意：压力表在打开气瓶阀之前可以300度旋转。打开气瓶阀后无法开启也不要旋转，以免造成压力表与高压管的损伤。）

2. 检查系统密封性

顺时针关闭气瓶阀，继续观察压力表读数1分钟，压力下降应小于0.5 MPa，且压力不继续降低。

3. 检查报警器报警压力

用手堵住供气阀接口，打开供气阀底座圆形强制供气按钮，手掌做抬握慢慢释放管路气体，使压力读数缓慢下降至 5.5 ± 0.5 MPa时，报警器应起鸣并持续到压力小于1 MPa，气流停止时关闭供气阀上的Push关闭按钮。

佩戴



1. 着装

解开腰带扣，展开腰带，气瓶侧朝上，双手握住背板两侧的把手，将空气呼吸器举过头顶，身体稍前倾，两肘内收，使器具自然滑落于背部。

2. 调整肩带、腰带

手拉下肩带，调整器具的上下位置，使空气呼吸器的重量落在背部。

3. 收紧腰带

扣上腰扣，将腰带两端出端向前方侧后拉，收紧腰带。



4. 外翻头罩

松开头罩带子，将头罩翻至面罩外部。

5. 佩戴面罩

一只手抓住面罩突出部位将面罩置于面部，同时另一只手将头罩后拉罩住头部。（注意：确保下巴与面罩密封主体下部贴合，可以同时实现面罩密封主体、口鼻与面部的双重密封。）

6. 收紧一字收紧带

两手抓住颈带两端向后拉，收紧一字收紧带。

7. 收紧头罩拉紧带

单手抓住头罩拉紧带向下拉，收紧头罩。

8. 检查面罩与供气阀的连接强度

将供气阀插接到面罩上，听到“咔哒”的声音且用手不能拽下即为连接完毕。



9. 检查面罩的密封性

用手堵住供气阀的快速充气输入接头，深吸一口气，如感到面罩内有明显压迫感，则证明气密性良好。

10. 连接胸前中压快

速接口

11. 打开气瓶瓶阀

逆时针转动瓶阀手轮（至少2圈），完全打开瓶阀。

12. 安装供气阀

将供气阀与面罩相连，深吸一口气，供气阀自动打开按需供气，在连续深呼吸时，应感到呼吸顺畅。



脱卸



1. 按下供气阀上端Push关闭按钮，关闭供气阀。 2. 松开头罩。按下面罩下端的卡簧按钮，拔出供气阀。

3. 脱下面罩。

4. 解开腰扣。

5. 向上扳肩带扣，松开肩带，脱下空气呼吸器。



6. 顺时针关闭气瓶阀（不要太紧，关闭即可）。按下供气阀中端的强制供气按钮，将余气全部放掉（必须做），直至压力表指针归零。

注意：
使用环境：有毒有害气体、粉尘及缺氧的环境，不适用于水下作业。
使用温度：-30℃~65℃
储存环境：0℃~30℃，相对湿度40%~80%，远离热源、腐蚀性物质。
不响之处详见使用说明书相关章节。

产品照片（三视图）和三维立体图

1、产品名称：正压式消防空气呼吸器

品牌、型号：SCHMITZ、RHZK9C

产品照片（三视图）：

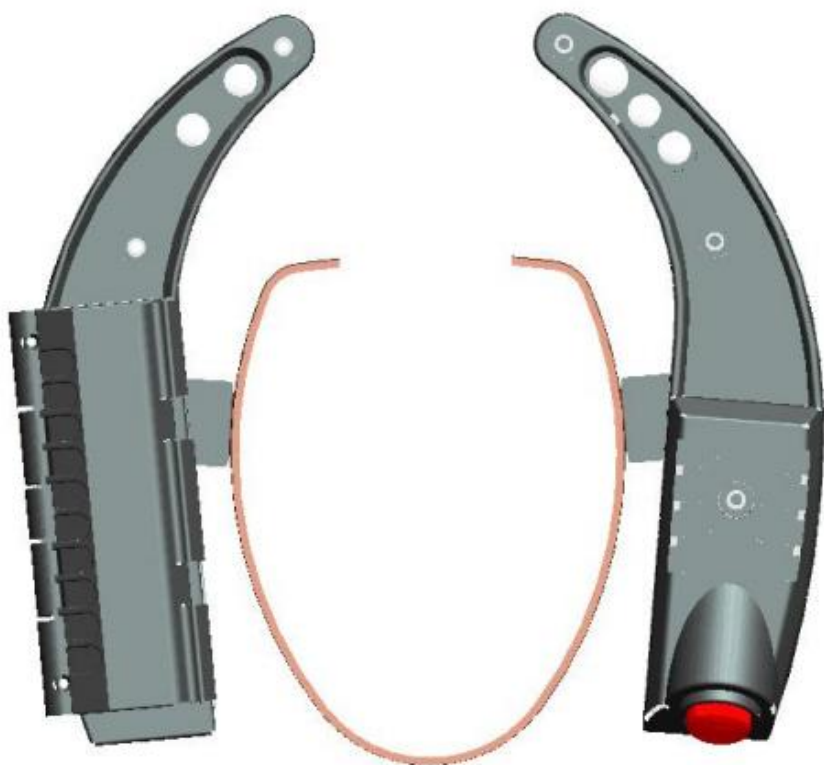




三维立体图：









使用说明书

SCHMITZ
safety & health

RHZK系列 用户手册



FENAN
SAFETY PROTECTION

芬安呼吸防护

地址：上海市松江区小昆山镇中德路618弄1号2号楼（邮编201616）
网址：www.fenan-china.com 服务热线：400-861-5088
电话：021-52351538/57790799 Email: admin@fenan-china.com

FENAN
SAFETY PROTECTION

芬安呼吸防护

目 录

一、用途及使用范围	
1.1 用途及使用范围	1
二、安全规范	
2.1 正常使用	1
2.2 责任信息	2
三、产品描述	
3.1 供气阀	3
3.2 全面罩	3
3.2.1 通话图案-远距离通话装置	4
3.2.2 连接对讲机	4
3.3 减压器	5
3.3.1 气瓶快速充气装置操作步骤	7
3.3.2 气瓶快换装置操作步骤	8
3.4 背具	9
3.5 气压变送器(AP)	9
3.6 电子压力表/气压变送器(DG2)	10
3.7 压力平视显示装置(HUD/HUD2)	11
3.8 气压变送器、压力平视显示装置使用方法	13
四、操作步骤	
4.1 使用前的快速检测	14
4.2 佩戴与使用	14
4.3 使用期间	15
4.4 使用完毕	15
五、维修与保养	
5.1 气瓶	15
5.2 清洗和消毒	16
5.3 检测	16
5.4 储存	16
5.5 运输	16
六、保养、检测、维修记录	
6.1 检测要求	17
6.2 日常保养维修记录	17
七、常见故障及排除措施	
7.1 常见故障及排除措施	18
八、各型号配置表及产品图片	
8.1 各型号配置表	18
8.2 各型号产品图片	19

RHZK系列正压式消防空气呼吸器

一、用途及使用范围

正压式消防空气呼吸器可广泛应用于消防、化工、冶金、矿工、石油等其它可能缺氧地区的受污染区域、火灾发生现场、救援措施和维修工作。设计用于使用者防护有毒气体、有毒颗粒和烟雾、氧气含量低于17%的缺氧环境、火灾引起的烟雾等恶劣工作环境。



二、安全规范

2.1 正常使用

呼吸用的空气由压缩气瓶通过减压器,供气阀和全面罩提供给使用者。呼出的气直接排入环境大气中。

在使用空气呼吸器前必须仔细阅读和理解说明书,特别是使用和操作中的安全说明以及使用的重要信息。

此外,还必须遵守国家的有关安全使用的一些规范。

空气呼吸器在使用时,不允许超出它的使用范围,也不允许未经FENAN授权的单位和个人进行产品的保养和维修。

警告!



- 每次使用本产品前,必须检查产品功能是否正常。
- 不允许超出它的使用范围。
- 未经专业培训人员不得使用本产品。
- 必须使用FENAN原厂配件。

注意!



- 本产品不得用于潜水作业。

2.2 责任信息

这本手册述说的是有关警告和注意事项以及如何选择、使用保养本产品，所有要使用或要维护本品的人必须仔细阅读本手册并依照执行。

只有仔细阅读以下说明才能保证安全地使用本呼吸器并获得优质的服务。本产品必须由受过特殊培训的人使用，并由专人监督，此人应熟知本产品的适用范围和使用者所在国家的相关法律。

不遵守本手册的说明或者错误使用可能会导致严重人身损害甚至危及生命。

如果不按本手册的说明去使用和维护设备，FENAN所作的担保将无效。FE NAN不承担由于违背本手册的说明而造成的后果。

三、产品描述

空气呼吸器通过压缩空气的方式将空气储存在气瓶内，高压空气通过减压器进行一级减压，后输送到中压管，再经过供气阀二级减压后通过面罩向使用者提供正压空气。



图1 正压式空气呼吸器系统组成示意图

- 1.供气阀
- 2.全面罩
- 3.压力平视显示装置
- 4.电子压力表
- 5.背具
- 6.减压器
- 7.气瓶
- 8.他救接口
- 9.碳纤维复合气瓶

3.1 供气阀

供气阀内的膜片按照人的呼吸实际需要供气，保证面罩内部压力始终大于外界工作环境压力。前置方形操作按钮，可以手动关闭供气阀，停止供气。吸气时，由吸力自动开启按钮。



- 1.操作按钮
- 供气阀供气开关按钮，按下按钮则停止供气
- 手动关闭阻力小，开启阻力小
- 2.排气按钮
- 瓶阀关闭时，按下按钮排掉管路余气
- 瓶阀开启时，按下按钮手动强制供气
- 3.连接面罩供气插口，安全方便
- 4.快速公接头，与减压器中压管快速连接

注意！

·在使用过程中应避免尖锐物体
的划伤、避免与其他物体发生碰撞。

3.2 全面罩

适合亚洲人脸型，佩戴舒适，视野宽阔，密封性好。

- 1.球形视窗，内外表面分别经过防雾和硬化处理，视野宽阔，光学性能极佳，透光度高；
- 2.口鼻罩采用优质硅橡胶，降低面罩内吸入的二氧化碳含量
- 3.供气阀接口采用插口结构，与供气阀快速相连；
- 4.呼气阀；
- 5.呼气阀罩，保护呼气阀正常工作；
- 6.压力平视显示装置，观察气瓶压力范围值；
- 7.阻燃化纤挂带，安全固定；
- 8.吸气阀，安全有效；
- 9.密封胶圈采用阻燃优质硅橡胶；
- 10.阻燃网状头罩，配戴安全舒适。



3.2.1 通讯面罩-远距离通话装置

远距离通话装置作为通信辅助部件与面罩配套使用,能有效放大佩戴面罩人员的讲话声音,通过对讲机连接可实现远距离通话功能,保持通话畅通,其音质清晰洪亮。



- 1.扩音开关,打开后,能有效放大佩戴面罩人员的讲话声音;
- 2.扬声器;
- 3.内置送话器;
- 4.电池仓,内部安装2节7号碱性电池;
- 5.对讲机连接接口,连接对讲机连接线;
- 6.PTT按钮,按住按钮可进行远距离通话;
- 7.听筒

3.2.2 连接对讲机

- 1.将对讲机连接线与面罩上的接口连接,顺时针拧紧螺帽;
- 2.将音频插头与对讲机连接;
- 3.打开对讲机,按下PTT控制按钮即可进行通话。

注意! 根据不同的对讲机选择相应的连接线。



提示!

- 长时间不用时建议将电池仓内的7号电池取出。

3.3 减压器

减压器是由带防锈涂层的黄铜材质制成。

减压器将气瓶内的高压空气进行一级减压,减压器可以保证持续稳定的压力输出,不随着气瓶内空气压力减少或使用呼吸频率改变而改变。

减压器上设有安全阀,当中压力过高时,安全阀自动打开,排气减压;中压力恢复正常时,安全阀关闭。

压力表用于显示气瓶内压力,刻度为(0-40)MPa,精度为1.6级,通过高压管与减压器相连,表盘采用荧光材料,在暗处亦可清楚地观察到压力值。

减压器上设置有压力报警器,当气瓶中的压力降到(5.5±0.5) MPa时,它会发出不小于90分贝的声响报警声。

按照XF124-2013正压式消防空气呼吸器标准规定,减压器上增加了气压变送器(AP、DG2),将压力信号变为电信号,通过无线蓝牙传输至面罩内的压力平视显示装置(HUD、HUD2)中,便于及时掌握气瓶剩余压力情况。



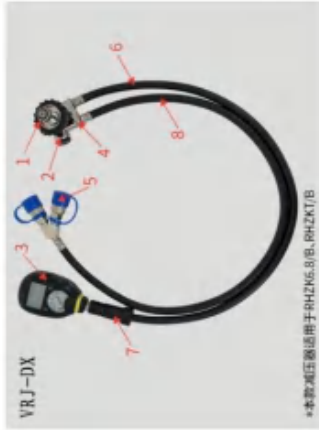
- 1.G5/8手轮
- 2.减压阀
- 3.气压变送器(AP)
- 4.安全阀
- 5.腰间他教接口
- 6.高压管
- 7.报警器
- 8.机械压力表
- 9.中压管

*本款减压器适用于RHZK6.8

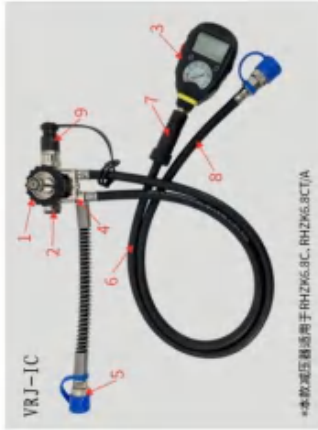


- 1.G5/8手轮
- 2.减压阀
- 3.电子压力表;
- 4.气压变送器(DG2)
- 5.安全阀
- 6.腰间他教接口
- 7.高压管
- 8.报警器
- 9.中压管

*本款减压器适用于RHZK6.8/D



*本款减压阀适用于RH2K6.8B、RH2K7/B



*本款减压阀适用于RH2K6.8C、RH2K6.8C1/A

注意!



- 不能自行调整输出压力。
- 出现故障时，应联系FENAN授权的单位进行修理或返厂维修，不得自行拆装。
- 报警哨的报警压力在出厂时已经设置好，用户不得自行调整报警压力设定值
- 更换O型密封圈时不要弄伤密封表面。
- 一旦减压器的安全阀有排气现象，请立即撤离工作现场，并停止使用此呼吸器，待故障排除后，才能继续使用。

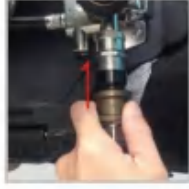
3.3.1 气瓶快速充气装置操作步骤



1、充气管路接头与气瓶阀对接拧紧



2、顺时针拧紧减压阀



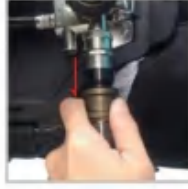
3、充气瓶另一端减压接头与减压器上快速充气装置输入端快速连接，听到“咯”的声音说明对接完成



4、打开储气瓶瓶阀，向该补气气瓶供气



5、补气的同时观察高压表气压显示值



6、待压力表气压平衡时，用手扣住输出接头滑套往后拉，接头自动弹出

快速充气装置是一种可以给气瓶快速充气的装置，使用者不需要将气瓶从空呼吸器上拆下就可以直接对气瓶直接进行充气，这样可减少气瓶更换频率，缩短应急响应时间，提高救援效率。

快速充气装置在气瓶工作压力为30MPa的情况下，快速充气装置连接和断开轻松、便捷，单手即可操作，无需借用其它工具。输入端接头能够自行密封，高效安全。快充接头可根据需要增加软管，或直接固定在减压器上。

注意!



- 快速充气装置建议在救援现场气瓶数量不足及不能及时补气源时使用，正常给气瓶充气采用防爆箱的保护下利用充气泵进行!

3.3.2 气瓶快换装置操作步骤

FENAN RHZK以上系列的减压器均可提供气瓶快换功能。

该装置有装在减压器进气口端母头及装在气瓶阀出气口端公头组成,可在带压状态下快速拆卸、更换气瓶,方便快捷、安全稳定。



1.将气瓶快换母接头与
气瓶阀对接



2.将气瓶快换母接头与
气瓶阀顺时针拧紧



3.将气瓶快换母接头与
减压器上气瓶快换公接
头对准



4.一只手按住瓶阀向下
按压,听到“咔嗒”一声
表示连接完成



5.气瓶拆卸,一只手托住
气瓶,一只手将气瓶快换
结黄色手轮顺时针旋转并
且同时用力往下按压



6.即可卸下气瓶

注意!



- 检查气瓶和减压器是否已完成连接,听到“咔嗒”一声,或者用手往外晃动检查是否连接牢固。
- 不能自行拆卸到气瓶快换装置。
- 出现故障时,应联系FENAN授权的单位进行修理或返厂维修。

3.4 背具

背具为纤维增强材料制成,按照亚洲人体型设计,符合人体工程学原理,具有良好的柔韧性和强度,在使用者背负时可按照使用者背部变化而发生形态变化,将呼吸器整机重量均匀分布于使用者后腰及后臀部,肩部不受力,提升舒适度。

背具的结构在设计上采用对称式的塑料把手以便于设备的佩戴和搬运。减压器安装在背板的下部,腰带及肩带收紧长度可调节,肩带配有反光条,织物均采用阻燃材料制成。



- 1.带有反光带的肩带;
- 2.调整背具在身后高度的拉环扣;
- 3.腰带收紧后让背具贴合身体;
- 4.骨架;
- 5.气瓶收紧带。

3.5 气压变送器(AP)

气压变送器 (air pressure transmitter) 以下简称AP,是安装在正压式消防空气呼吸器背具上的装置,主要功能是通过压力传感器测量呼吸器气瓶的气压,并且转变成标准的电信号,再通过无线通信将气压信息传送到面罩内的压力平视显示装置 (HUD) 中,AP必须与平视显示装置 (HUD) 配合使用。

基本技术参数:

- 1.无线频段:2.4 GHz~2.483 GHz (4频道) 调制模式GFSK
- 2.外形尺寸:60.5mm x57mm x 38.3mm
- 3.工作电压:3.0V DG (2节7号AAA碱性电池)
- 4.防爆标志:Ex ia IIC T4 Ga
- 5.连续工作时间:>12h
- 6.最大发射功率:1mw
- 7.接收灵敏度:-85 dBm
- 8.气压采样频率:1Hz
- 9.电池低电压报警阈值:2.3V
- 10.相对湿度:不大于95%RH (+25°C)
- 11.大气压力:80~110kPa
- 12.环境 (工作) 温度:-40°C~+60°C
- 13.质量:约200g (不含电池)

结构说明:

1. 电池仓: 2节7号AAA碱性电池
2. 指示灯绿色: 快速闪烁, 搜寻配对设备
每8秒闪2次: 正常连线状态
每5秒闪1次: 休眠状态
3. 指示灯红色: 电池低电量
3. 传感器接口与减压器连接

3.6 电子压力表/气压变送器(DG2)

电子压力表以下简称为DG2, 与AP原理一致通过压力传感器测量呼吸器气瓶的气压, 并且转变成标准的电信号, 再通过无线通信将气压信息传送到面罩内的压力平视显示装置(HUD2)中, DG2必须与平视显示装置(HUD2)配合使用。电子压力表是将压力传感器、机械压力表、显示屏合并一起的装置安装在减压器高压管, 其功能相比AP也增加许多。

结构说明:



*DG2适用于RH2K6.8/B, RH2K6.8/C, RH2K6.8/D, RH2K6.8T/B, RH2K6.8CT/A

技术参数:

1. 连续工作时间: >100h (无报警状态下)
2. 报警音量: >95分贝 气压采样频率: 1Hz
3. 电池低电压报警阈值: 3.6V
4. 质量: 约240g (不含电池)
5. 工作电压: 4.5V (3节AAA电池)
6. 气压报警阈值: 6 MPa
7. 防爆标志: Ex ia IIC T4 Ga
8. 电池型号: 3节7号碱性AAA电池
9. 外形尺寸: 123mm X 73mm X 42mm

功能说明:

一、显示及报警

1. 打开气瓶阀后显示屏可实时显示气瓶内的压力值;
2. 模式按钮, 长按电子压力表开机, 短按点亮背光灯;
2. 在无气压的情况下双击复位按钮可以关闭电子压力表;
3. 显示屏可以图标与数字形式实时显示环境温度及剩余使用时间;
4. 电池电量低时, 电子压力表会发出声音报警提示, 并且显示屏上电池图标闪烁;
5. 当环境温度超过60°C时候, 电子压力表会发出声音报警提示。

二、呼救器功能

1. 跌倒报警: 使用人员遇险跌倒后, 允许静止时间为(30±5)s, 超过静止时间后, 电子压力表开始发出“嘀—嘀”预报警声, 进入预报警状态; 预报警状态将持续15s, 在预报警状态下, 晃动电子压力表, 会自动撤消报警; 预报警状态超过15s后, 将转为正式报警状态, 报警音变为更急促、更高分贝的“嘟嘟”鸣叫声, 此时晃动电子压力表无法撤消报警, 只有连续两次短按“复位按钮”才可以撤消报警状态。

2. 主动呼救: 在使用人员认为情况比较危险时, 可以长按“呼救按钮”3秒启用呼救器功能, 进入呼救状态。在呼救状态下, 连续两次短按“复位按钮”可以退出呼救状态。

3.7 压力平视显示装置(HUD/HUD2)

压力平视显示装置安装在面罩内, 这种显示装置利用LED灯的颜色变化来显示呼吸器气瓶的气压, 利于消防员方便、直观、及时地了解气瓶气压的变化情况, 为消防员提供安全的保护措施。

绿灯10-30MPa、黄灯6-10MPa、红灯6MPa以下

基本参数:

1. 无线工作频段: 2.4 GHz~2.483 GHz (4个频道) 调制模式GFSK
 2. 连续工作时间: >12h
 3. 工作电压: 1.5V (1节7号AAA碱性电池)
 4. 气压采样频率: 1Hz
 5. 电池低压报警阈值: 1.2V
 6. 工作环境温度: -40°C~+60°C
 7. 相对湿度: 不大于95%RH (+25°C)
 8. 质量: 约70g (不含电池)
 9. 防爆标志: Ex ia IIC T4 Ga
 10. 外形尺寸: 240mm x 30mm x 20mm
- HUD与AP配合使用, HUD2与DG2配合使用, HUD/ HUD2功能和原理一致。

结构说明:



功能说明:

1. 电池电量过低时, 低电量指示灯亮起(黄色), 在有电的情况下指示灯熄灭;
2. HUD/ HUD2与气压变送器配对过程中配对指示灯快速闪烁(蓝色), 配对成功后, 指示灯熄灭;
3. 电池仓内安装1节7号AAA碱性电池;
4. 气压指示灯由3颗LED灯组成, 从上依次向下灯的颜色为绿、黄、红。气压指示灯的颜色根据气瓶内的气压来决定, 当气瓶气压10-30MPa为绿灯、6-10MPa为黄灯、6MPa以下则红灯闪烁。
5. 电源/ 配对按钮, 长按3秒开机。开机后再快速按3次进入配对模式 (出厂前已配对);
6. 根据使用环境的光线强度, 可通过光线传感器自动调整LDE指示灯的亮度;
7. 当气瓶气压低于6MPa以下时, HUD/ HUD2外侧的低气压指示灯也会变为红灯闪烁, 提示同伴自身情况;
8. 卡箍用于将HUD/ HUD2固定在面罩内, 方便拆装。

3.8 气压变送器、压力平视显示装置使用方法

一、开机/关机

AP

- 开机: 打开气瓶阀, 气瓶内气压大于3MPa以上, 轻晃主机后3-4秒主机自动开机;
- 关机: 卸压直至压力表无压力值时, 自动关机。

DG2

- 开机: 打开气瓶阀, 气瓶内气压大于3MPa以上, 自动开机;
长按复位按钮开机;
- 长按呼吸按钮, 开机后且会持续报警。

- 关机: 卸压直至压力表无压力值时, 自动关机;
双击复位按钮关机。(在无气压的情况下)

HUD/ HUD2

- 开机: 长按电源按钮3秒后开机。
- 关机: 失去连接1分钟后, 自动关机;
长按电源按钮3秒后关机

二、配对

AP与HUD

AP和HUD开机后会自动配对, 出厂前都已完成配对, 直接开机就可使用; 若需要重新配对, 首先将AP和HUD开机, 再快速按3次HUD的电源/ 配对按钮就会进入配对模式, 配对成功后, 配对指示灯熄灭, 气压指示灯亮起。

DG2与HUD2

DG2和HUD2开机后会自动配对, 出厂前都已完成配对, 直接开机就可使用; 若需要重新配对, 首先将DG2和HUD2开机, 再快速按3次HUD2的电源/ 配对按钮就会进入配对模式, 配对成功后, 配对指示灯熄灭, 电子压力表屏幕上的“DA TA”常显, 气压指示灯亮起。

注意!



- 初始配对或重新配对时, 请一对一单独配对, 如果同时开启多台设备, 可能会发生配对混乱。
- 不得在爆炸性环境中拆卸电池或更换电池。更换电池时, 必须使用本公司指定型号的电池。经过防爆检验合格的产品, 不允许随意更换或改动影响防爆性能的元器件和结构。

四、操作步骤

4.1 使用前的快速检测

1. 电池检查:查看气压变送器及压力平视显示装置中是否装有电池,并检查低电量指示灯是否亮起。
 2. 气瓶压力至少28MPa以上,打开气瓶阀,观察压力平视显示装置显示是否正常,将机械压力表、压力平视显示装置、电子压力表讲行比对,观察是否一致;
 3. 呼吸器气密性:XF124-2013标准规定:打开和关闭瓶阀,观察压力表一分钟,内压力下降不得大于2MPa。
- 报警装置
- 关闭供气阀;
 - 打开气瓶阀,使管路系统充满气体,再关闭气瓶阀;
 - 打开供气阀手动强制供气按钮,缓慢释放管路气体,同时观察机械压力表/电子压力表与压力平视显示装置上的气压指示灯的变化;机械压力表/电子压力表显示到(5.5±0.5) MPa时,报警器应开始报警。

注意!



- 以上若有一项检验不合格,不允许进行使用。

4.2 佩戴与使用

1. 解开腰带扣,展开腰垫,气瓶阀向下,双手握住背板两侧的把手,将空气呼吸器举过头顶,身体稍前倾,两肘内收,使装置自然滑落于背部;
2. 将肩带下拉,调整装置的上下位置,使空气呼吸器的重量落实在胯部;
3. 扣上腰扣,将腰带两伸出端向前方侧后拉,收紧腰带;
4. 松开头罩带子,将头罩翻至面罩外部;一只手拖住面罩将面罩置于面部,同时另一只手拉住面罩上的拉带向后方拉动,然后两手抓住拉带两侧向后拉收紧收紧带;**(注意:确保下巴与面罩密封主体贴和,可以同时实现面罩密封主体、口鼻罩与面部的双重密封)**
5. 将压力平视显示装置开机;
6. 将供气阀连接到面罩上,听到“咔嚓”的声音且用手不能拽下即为连接完毕,用手堵住供气阀的快速公接头,深吸一口气,面罩内应感到有明显的压迫感。
7. 将供气阀的快速公接头与减压器上的快速母接头连接;
8. 佩戴完毕后,逆时针转动气瓶阀手轮(至少2圈),完全打开瓶阀,深吸一口气

供气阀自动开启,在连续深呼吸时,应感觉到呼吸顺畅。

4.3 使用期间

1. 使用时经常查看压力表或压力平视显示装置上的气压指示灯,根据工作时间合理运用气瓶中的剩余空气。
2. 如果按照报警压力值5MPa,使用者平均耗气量40L/min算,一个6.8升的气瓶自报警装置开始报警起仍可以持续使用约5分钟,使用者必须马上撤离危险区域。
3. 在紧急、恶劣情况或者使用者需要额外补给空气时,打开手动强制供气按钮;较大流量持续供气。
4. 当遇到被救人员时,可立即取出他救面罩,将他救面罩的快速公接头插入呼吸器他救接口上,然后将他救面罩套于需被救人员头部,即可使被救人员获得呼吸保护。

4.4 使用完毕

1. 关闭气瓶阀;
2. 将供气阀从面罩上取下来,利用供气阀把管路余气释放掉;
3. 解开腰带并松开肩带,卸下呼吸器;
4. 将呼吸器放入储存箱。

五、维修与保养

5.1 气瓶

气瓶必须按照国家相关法律法规规定进行定期检查,且由专业的经过授权的机构和人员进行检测,同时须做好相关记录。

日常使用时,应检查瓶阀并保证瓶口密封无泄漏,瓶阀和减压器接口拧紧。

(A)给气瓶充的可呼吸空气必须符合EN132标准,具体要求如下:

成分	质量百分比(干燥空气)	体积百分比(干燥空气)
氧气	23.01%	20.93%
氮气	75.51%	78.01%
氩气	1.29%	0.9325%
二氧化碳	0.04%	0.03%
氦气	0.001%	0.01%
氖气	0.0012%	0.0018%
氪气	0.00007%	0.0005%
氙气	0.0003%	0.0001%
氡气	0.00004%	0.000009%

温度要求:30MPa工作压力气瓶内的水分含量不能超过35克/立方米。

- (B)送气瓶充气途中应关闭气瓶阀以避免受潮。不要完全排空气瓶内的空气(至少保持0.5MPa的压力);如果气瓶内没有空气,则需在充气前对气瓶进行干燥;可使用空气干燥机或者气瓶干燥炉,最高温度不能超过90°C。
- (C)在运输和储存途中,气瓶应垂直放置(瓶间向上);搬运时;应双手握紧瓶体,禁止提拉阀门手柄;切勿撞击、滚动或抛掷气瓶,应保证防震。

5.2 清洗和消毒

- (A)框架上的织带可拆下进行清洗和消毒。
- (B)清洗时,必须用温水和PH值为中性的清洗剂进行清洗;按照清洗剂的使用说明控制其浓度和使用时间。应避免清洁剂对呼吸器部件造成腐蚀;有机溶剂会损坏橡胶或塑料部件。
- (C)清洗消毒后,必须干燥呼吸器部件。所有部件必须在15°C到30°C条件下晾干。避免使用任何热源,如太阳直射、烘干机、加热器等。建议使用压缩空气对减压阀、中压管等重要部件进行干燥,以消除可能的渗入水分,避免损坏。

5.3 检测

- (A)每次清洗和维修之后都需对呼吸器进行检测。
- (B)如果供气阀的膜片或其他橡胶部分有损坏或者老化的迹象(变粘、硬化、变皱等),应及时更换。
- (C)按XF124-2013标准进行测试。

5.4 储存

- (A)只有在经过清洗、消毒、检查、维修且记录在案的呼吸器才可以储存。
- (B)储存在无尘、阴凉处,保持室温,避免阳光直射,远离热源、潮湿、腐蚀性物质。
- (C)储存温度必须在15°C到30°C之间,干燥环境中。呼吸器必须储存在有良好抗压性能的箱子中保存。
- (D)储存地点禁止未经培训的人员进入;储存后,使用前必须确定工作环境不会影响产品功能,并对所有部件进行检测。禁止使用者自行拆卸或滥用设备,避免造成设备损坏。

5.5 运输

呼吸器应放在原包装箱中或者中转箱中,运输时无需特殊保养。请遵循储存说明。

六、保养、检测、维修记录

6.1 检测要求

请见下表:

部件	维修内容	1	2	3	4	5	6
整套呼吸器	清洁			/			
整套呼吸器	功效、紧固		/	/		/d	
整套呼吸器	调压检查	/					
供气阀	清洁			/			
供气阀	消毒					/c	
供气阀	检查膜片					/c	
供气阀	更换膜片					/	/a
高压连接件	测压(压力表)					/	
高压连接件O型圈	更换					/c	
减压阀	校正				/		
气瓶	检测					/d	
面罩	清洗			/c			
面罩	检测					/	

注: 1.允许使用前 2.使用后 3.使用后 4.每6个月 5.每年 6.每3年
(a) 表示呼吸器使用;
(b) 其它呼吸器;
(c) 在腐蚀性区域或极端环境下使用后; (d) 与有关国家规定一致。

警告:



- 每次将阀门从气瓶上取下或安装以便维修时或测试时,以更换阀门。请见气瓶耐信息表和复合气瓶上的标签。
- 每次更换零件时,必须对其功能和压缩气体状态进行检查。

6.2 日常保养维修记录

请见下表:

姓 名	日 期	头 带	气 瓶 阀	减 压 器	供 气 阀	面 罩
		消毒 清洗	配件更新 目测 清洗	消毒 清洗	配件更新 目测 清洗	配件更新 目测 清洗

七、常见故障及排除措施

请见下表：

部件名称	故障现象	可能原因	排除措施
高压部件	高压连接处漏气	1. 连接不严密 2. 密封件损坏	重新紧固 更换密封件
	报警响	1. 报警响位置变化 2. 哨子口堵塞或不干净 O型圈损坏	重新调整报警响零件位置 清理或清洗哨子口 更换O型圈
减压器	软管接口处漏气	O型圈损坏	更换密封件
	安全阀漏气	1. 高压密封损坏 2. 减压阀阀门漏气	更换损坏零件 更换密封件
气瓶瓶阀	手轮处漏气	丝帽处密封损坏	更换密封件
	关闭不严或出气不畅	1. 阀芯压损过深、阀芯损坏 2. 主体回台损坏	更换阀芯 研磨回台或更换主体
供气阀	瓶口处漏气	O型圈损坏	更换O型圈
	供气量不足	气瓶瓶阀可能没有完全打开	完全打开气瓶瓶阀
供气阀	无法正常供气或未报警时也未供气	供气阀内部结构故障	1. 寄回公司 2. 经过专业人员进行维修
平视显示装置	显示屏不显示	内部结构故障	寄回公司
	LED指示灯不亮	内部结构故障	寄回公司
平视显示装置	数字气压显示与机械表数值不一致	内部结构故障	寄回公司

八、各型号功能配置表及图片

8.1 各型号配置表

产品型号	配置表					
	减压器	瓶阀	压力表	压力平衡显示装置	远距高速充气装置	气瓶快换装置
RHZK6.8	有	有	有	AP/HUD	DGZ/HUD2	装置
RHZK6.8/D	有	有	有	有	有	有
RHZK6.8/B	有	有	有	有	有	有
RHZK6.8CT/A	有	有	有	有	有	有
RHZK6.8C	有	有	有	有	有	有
RHZK6.8T/B	有	有	有	有	有	有

8.1 各型号产品图片

