

## 乙二醇车间个人防护防护器材培训知识

### 空气呼吸器 (E. RPP-20B 型)

功能:

20B 型空呼器是为使用者进入缺氧、有毒、有害气体环境中工作时,防止吸入有毒、有害物质而提供有效呼吸保护的装备,空呼器在正常工作时,面罩内的压力始终高于外界环境压力。能有效地防止外界有毒、有害气体侵入面罩内,保障使用人员的安全。

结构组成:

20B 型空呼器包括五部分组成:面罩总成、供气阀总成、气瓶总成、减压器总成、背托总成。



使用范围:

- 1、20B 型空呼器主要使用在缺氧、有毒、有害的气体环境中,不能在水下使用;
- 2、使用环境温度 $-30^{\circ}\text{C}$ — $60^{\circ}\text{C}$ ;
- 3、使用场合通常为消防火灾现场、化工厂、实验室、化学有毒物质泄漏现场等;

使用前的检查:

- 1、打开瓶阀 30 秒,观察压力表读数,气瓶内压力应不小于  $2.8\text{ MPa}$  (最大工作压力  $3.0\text{ MPa}$ );
- 2、将供气阀置于口部,深吸一口气。供气阀应能正常开启并有气流急速流出。按下节气开关,气流应停止;
- 3、关闭瓶阀,继续观察压力表读数 1 分钟,压降应小于  $0.5\text{ MPa}$ ,且压力不继续降低;
- 4、略微打开冲泄阀,缓慢放出管路空气,压力读数下降为  $5.5\text{ MPa}$  时,报警器应起鸣并持续到压力小于  $1\text{ MPa}$  止。气流停止时关闭冲泄阀。

佩戴方法:

- 1、解开腰带扣,展开腰垫。手抓背架两侧,将装具举过头,身体稍前倾,两肘内收,使装具自然滑落于背部;
- 2、手拉下肩带,调整装具的上下位置,使殿部承力;
- 3、扣上腰扣,将腰带两伸出端向侧后拉,收紧腰带;
- 4、松开头罩带子,将头罩翻至面窗外部;
- 5、一只手抓住面窗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(要确保下巴正确位于下巴罩内);

- 6、两手抓住颈带两端向后拉，收紧颈带；
- 7、两手抓住头带两端向后拉，收紧头带；
- 8、手掌心捂住面罩接口，深吸一口气，应感到面窗向面部贴紧（如面罩始终有泄漏，则应更换另外的面罩总成）；
- 9、逆时针转动瓶阀手轮（至少两圈），完全打开瓶阀；
- 10、使红色旋钮朝上，将供气阀与面窗对接并逆时转动 90°。正常安装好时，可听到卡门滑入卡槽的“咔哒”声；
- 11、连续深呼吸，应感到呼吸顺畅。

终止使用空呼器按佩戴方法的逆过程进行。

使用时注意事项

- 1、在进入危险环境作业前，作业人员必须确定气瓶内有足够量的空气，可保证有足够的时间来完成危险环境中的工作及救援。未充满空气的气瓶只能在紧急情况下使用；
- 2、当报警器起鸣时，它告知气瓶压力已降为 5.5MPa，使用者 必须立刻撤离到不需要呼吸保护的環境中（报警时使用时间约 5-8 分钟）；
- 3、空呼器仅用于呼吸系统的保护，在特殊情况下操作时，应另外穿戴特殊防护装备；
- 4、在使用中，因碰撞或其它原因造成面罩错位时，应屏住呼吸，及时将面罩复位，但要保证面罩紧贴脸上，千万不能从脸上拉下面罩，如发生意外应立即撤离现场；
- 5、经常查看压力表，注意余气量，并估计剩余使用时间。在听到报警声后，应迅速撤离作业现场；

**过滤式防毒面具：**

组成：

过滤式防毒面具是一种能够有效地滤除吸入空气中的化学毒气或其他有害物质，并能保护眼睛和头部皮肤免受化学毒剂伤害的防护器材，是最常用的一种防毒面具。其基本结构和防毒原理相同，它面罩、滤毒罐组成。

公司常用几种型号滤毒罐颜色和作用

- 3# 滤毒罐的颜色：褐色，防毒类型：防有机气体（甲醇）
- 4# 滤毒罐的颜色：绿色，防毒类型：防氨、硫化氢
- 5# 滤毒罐的颜色：白色，防毒类型：防一氧化碳
- 7# 滤毒罐的颜色：黄色，防毒类型：防酸性气体

适用环境

- a、环境温度 -30—+45℃；
- b、适用于 O<sub>2</sub> 含量 >18%，且有毒气体浓度 <2%；
- c、严禁在高含量惰性气体的场所使用；
- d、禁止用于塔，罐等容器内的检修或中毒救护工作。

使用时注意事项：

- a、滤毒罐是否完好，是否适用于预防的毒物；
- b、使用前应事先拔出滤毒罐底部进气孔的橡皮塞。

佩戴方法

佩戴防毒面具时，使用者首先要根据自己的头型大小选择合适的面具。佩戴防毒面罩时，用两手分别抓住面罩两侧，屏住呼吸，闭上双眼，将面罩下巴部位罩住下巴，双手同时向后上方用力撑开，由下而上戴上面罩，使面罩与脸部确实贴合，然后深吸一口气，睁开眼睛。检查面罩佩戴气密性的方法是：

用双手掌心堵住呼吸阀体进排气口，然后猛吸一口气，如果面罩紧贴面部，无漏气即可，否则应查找原因，调整佩戴位置直至气密。

### **隔离式防毒面具（自吸式）：**

适用环境

又叫长管式防毒面具，可防各种有毒气体，适用于容器中的检修和部分维修工作，以及较高毒物浓度区的维修和抢救工作。

注意事项：

- a、导管的进气端，应放在远离有毒区域的上风口并距地面 10cm，以保证吸入新鲜空气；
- b、使用时不准猛拉，设专人监护，保证导管畅通；
- c、使用人员若有呼吸困难或有异味时，应立即退出毒区。

### **听力防护：**

听觉器官防护用品是能防止过量的声能侵入外耳道，使人耳避免噪声的过度刺激，减少听力损失，预防由噪声对人身引起的不良影响的个体防护用品。听觉器官防护用品主要有耳塞、耳罩和防噪声头罩等三类。

### **眼睛防护：**

眼面部防护用品是预防烟雾、尘粒、金属火花和飞屑、热、电磁辐射、激光、化学飞溅物等因素伤害眼睛或面部的个人防护用品

眼睛保护用品一般可以分为 3 类：

- （1）安全眼镜：用于预防低能量的飞溅物，如金属碎渣等。但不能抵御尘埃，也不能抵御高能量的冲击
- （2）安全护目镜：用于预防高能量的飞溅物和灰尘，在经过进一步处理后，也能抵御化学品及金属液滴。其缺点是内侧容易起雾，镜片易损，戴后视野受局限，不能保护整个面部，价格也较贵。
- （3）面罩：提供对整个面部的高能量飞溅的的保护，同时加上各种过滤片后，可以处理各种类型的辐射。

### **个体防护服：**

为了保护人体的健康，当人体暴露在一些有危害的环境内，如热、冷、辐射、冲击、摩擦、湿、化学品等，则应提供身体的防护。

#### **（1）头部防护：**

头部防护用品是为防御头部不受外来物体打击和其他因素危害而配备的个人防护装备。根据防护功能要求，主要有一般防护帽、防尘帽、防水帽、防寒帽、安全帽、防静电帽、防高温帽、防电磁辐射帽、防昆虫帽等。

#### **（2）躯干防护**

躯干防护用品就是通常讲的防护服。根据防护功能，防护服分为一般防护服、防水服、防寒服、防砸背心、防毒服、阻燃服、防静电服、防高温服、防电磁辐射服、耐酸碱服、防油服、水上救生衣、防昆虫服、防风沙服等类，每一类又可根据具体防护要求或材料分为不同品种。

#### **（3）手部防护**

手部防护用品是具有保护手和手臂功能的个体防护用品。通常称为劳动防护手套。手部防护用品按照防护功能分为十二类，即一般防护手套、防水手套、防寒手套、防毒手套、防静电手套、防高温手套、防 X 射线手套、防酸碱手套、防油手套、防振手套、防切割手套、绝缘手套等。

（4）足部防护足部防护用品是防止生产过程中有害物质和能量损伤劳动者足部的护具，通常称为劳动防护鞋。

足部防护用品按照防护功能分为防尘鞋、防水鞋、防寒鞋、防砸鞋、防静电鞋、防高温

鞋、防酸碱鞋、防油鞋、防烫脚鞋、防滑鞋、防刺穿鞋、电绝缘鞋、防震鞋等。

**护肤用品：**

护肤用品用于防止皮肤（主要是面、手等外露部分）免受化学、物理等因素危害的个体防护用品。按照防护功能，护肤用品分为防毒、防腐、防射线、防油漆及其他类。

**防坠落用品：**

防坠落用品是防止人体从高处坠落的整体及个体防护用品。个体防护用品是通过绳带将高处作业者的身体系接于固定物体上；整体防护用品是在作业场所的边沿下方张网，以防不慎坠落，主要有安全网和安全带二种。

安全网是应用于高处作业场所边侧立装或下方平张的防坠落用品，用于防止和挡住人和物体坠落，使人员避免或减轻伤害的防护用品。根据安装形式和目的，分为立网和平网。

安全带的作用是限制下坠的高度，并且帮助开展救援工作。除了要求舒适及运动方便外，选择这种装置还必须考虑其以系带的人体一旦坠落时，能够提供足够的防护来抵抗这种能量转换的需要。

安全带的一端，要固定在坚实的系留点之上，它必须能够承受坠落时的张力。一个基本原则就是，把系留端固定在工作场所尽可能高的地方，从而限制下落的距离，即：高挂低用。

安全带按使用方式，分为围杆安全带和悬挂、攀登安全带两类。