

隔绝式压缩氧气自救器ZY45

产品名称	隔绝式压缩氧气自救器ZY45
公司名称	盐城锦天成工业布有限公司
价格	200.00/个
规格参数	加工定制:是 品牌:秦珠 型号:ZYX45
公司地址	阜宁县阜城镇全民创业园三期10号
联系电话	13912563299 13382607585

产品详情

zyx45-隔绝式压缩氧气自救器产品简介：有效防护时间45分钟。

一、zyx45-隔绝式压缩氧气自救器概述

1、产品主要用途及适用范围

zyx45隔绝式压缩氧自救器主要用于煤矿井下或环境空气发生有毒气体污染及缺氧窒息性灾害时，现场人员迅速佩戴，保护佩戴人员正常呼吸迅速逃离灾区实现自救。

本自救器主要适用于下述场合：

- 1) 可供煤矿井下作业人员在发生瓦斯突出、爆炸、井下环境空气被有害气体污染等灾害性事故时，以及救护人员在呼吸器发生故障时迅速撤离灾区使用。
- 2) 可供化工部门在对设备进行简单维护以及有毒有害气体逸出时使用。
- 3) 可供石油开采作业时，天然气及其它有毒气体大量突出时使用。
- 4) 可装备在现代化高层建筑中，当发生灾害性火灾、二氧化碳严重污染环境时，供遇难人员佩戴逃生和待救时使用。
- 5) 也可供其它部门在有毒有害气体或缺氧环境中使用。

2、产品特点

1) 本系列压缩氧自救器采用了人体呼吸系统与外界环境完全隔绝，可以有效防止各种有毒有害气体侵入人体呼吸系统，能满足遇险人员快速逃生时使用。

2) 采用了循环呼吸方式，人呼出的气体通过co₂吸收剂，把co₂吸收掉，而余下的气体和减压器输出的氧气进入气囊，通过口具吸入人体肺部。与往复式呼吸方式（指呼、吸气流皆通过吸收剂）相比，其优点是阻力小、无粉尘吸入、不呛人、吸气温度低、舒适、安全可靠。

3) 具有三种供氧方式：定量供氧，自动补给供氧和手动补给供氧。大大提高了呼吸保护的安全可靠性。

4) 采用了先进的减压原理，体积小、重量轻、工作稳定可靠、拆装十分方便。

5) 充氧气、装吸收剂方便，维护、修理简单。可重复使用，成本低廉。

3、产品型号及其含义

根据mt / t 154.10—1996的要求，产品的型号意义如下

zyx45

z:自救器

y:压缩氧

x:循环式

45:防护时间45分钟。

4、产品执行标准

本产品执行aq1054-2008标准。产品所用氧气瓶执行gb5099-94标准；氧气符合gb8982-1998的要求；二氧化碳吸收剂执行mt454-2008标准；压力表符合gb/t1226-2001标准。

5、产品适用环境

——大气压力：70 ~ 125kpa；

——相对湿度：（0 ~ 98）%（25℃）；

——使用温度：（-10℃ ~ +40℃）。

二、结构特征与工作原理

1、自救器的结构

自救器主要由气瓶组、气囊组及外壳组组成：气瓶组包括氧气瓶、氧气高压开关、减压供给补给阀、压力表等。

气囊组由口具、鼻夹、呼吸导管、气囊、排气阀及呼吸阀等组成。

清洁罐内装入定量的、符合标准的co₂吸收剂。

平时所有系统装置都装在壳体内，使用者能通过上盖的观察窗清楚地看到压力表的压力指示。在下壳上设有背带，使用者可固定在皮带上或挎在肩上。

1) 氧气瓶及瓶阀

氧气瓶是自救器的供氧源，其作用是储存20mpa高压医用氧气。使用时高压氧气经减压供给补给阀减压后进入气囊组。

气瓶开关与氧气瓶连接在一起，气瓶开关开启方式采用旋转式，使用时旋开阀门（反时针方向），氧气经过滤网进入减压器。

2) 减压供给补给阀

减压供给补给阀是由优质材料制成。从气瓶输入的高压氧气经减压器减压成 0.3 ± 0.025 mpa低压气体并稳定在 1.2l/ min的流量范围，进入呼吸系统供人使用。

注意：减压供给补给阀已调校好，不得随意拆卸和调整。

3) 清洁罐

清洁罐为下壳组的一部分，内装氢氧化钙吸收剂。清洁罐的作用是将人体呼出的有害气体（主要是co2）经过吸收剂净化后的空气又重新进入气囊，供人体呼吸使用。

化学原理： $co_2 + ca(oh)_2 = caco_3 + h_2o$

注意：自救器吸收用ca(oh)2符合mt454《压缩氧呼吸器和压缩氧自救器用二氧化碳吸收剂 - 氢氧化钙技术条件》。

4) 气囊

气囊由无毒无味的橡胶材料制成。它是随佩带者呼吸情况而起伏张缩为缓冲气流的装置，同时用来存储来自清洁罐中经过净化的空气和来自减压供给补给阀减压后的氧气。此外，还起到收集水份的效果。

5) 排气阀

气囊内有多余的气体时，排气阀将它排放到大气中去，以减少系统的呼气阻力。

排气阀工作原理：排气阀与气囊相连，当气囊内气体压力处于150 ~ 300pa时，气囊鼓起，排气阀打开，将多余气体排到大气中，使气囊始终处于规定的压力状态下。

6) 口具和鼻夹：

口具是气囊与人体器官的连接件，使用呼吸器时，口具应置于口中，椭圆形的口具片置于牙床与嘴唇之间，两个凸出的嚼块用牙咬住，既能防止口具脱落又能合严不漏气。

鼻夹是一个由弹簧和两端面有圆形沟槽的橡胶垫组成的，它的用途是夹住鼻子，防止外界有毒气体从鼻孔吸入，实现用嘴呼吸（使其与外界大气完全隔绝）

7) 压力表

用来指示气瓶中的氧气压力，它是与气瓶相连通的。

注意：使用前、使用中要随时观察压力指示

2、工作原理

逆时针转动开关旋扭高压氧气就从氧气瓶流到减压供给补给阀内，经减压后，自动输出1.2l/min进入气囊，用手指按补气压板，氧气以60l/min进入气囊，手离开补气压板，补氧停止。

本产品还具有自动补氧功能，当呼吸系统为负压时，补气压板向内收缩，压迫补气杆（在气囊内）打开补氧机构，氧气以60l/min流量流入气囊，当气囊鼓气时，补气压板离开补气杆，补气停止。如果呼吸系统内的气压超过一定值，气体将从排气阀排出。

吸气时氧气依次从气囊，呼吸阀，口具进入人体，呼气时气体经过呼气阀，呼气导管（气囊内）进入清洁罐，人体呼出的co₂被清洁罐内装的吸收剂吸收，余下的空气进入气囊与气瓶内经减压后的氧气混合，供人体呼吸。如此反复完成人的呼吸循环，人体的呼吸与外界大气完全隔绝。氧气瓶内氧气的储气量由压力表显示。

三、zyx45-隔绝式压缩氧气自救器技术参数

1、防护时间：在功率55w（中等劳动强度）状态下 45 min

2、防护性能（在额定防护时间内）

2.1、氧气浓度： 19%（3min内）； 25%（3min后）

2.2、二氧化碳浓度： 2.0%

2.3、在20 ±3 的环境温度下吸气温度 50

3、供氧方式：

3.1、定量供氧： 1.2l/ min；

3.2、手动供氧： 60l/ min；

3.3、自动供氧： 60l/ min；

4、氧气瓶

4.1、容积：0.4l

4.2、额定充填压力：20 mpa

4.3、氧气储量： 80l

4.4、自动排气压力：（150~300）pa

5、外形尺寸及重量

5.1、外形尺寸（mm）：225×180×100

5.2、携带重量： 2.1kg

四、zyx45-隔绝式压缩氧气自救器使用与操作

1、使用前的准备

- 1) 在使用本仪器前，认真阅读说明书，经过专业培训，熟练掌握使用操作过程，以便在使用时能迅速、准确地完成佩戴操作，起到安全保护作用。
- 2) 携带自救器下井前，观察氧气瓶压力表的指示值不得低于20 mpa。
- 3) 检查自救器氢氧化钙吸收剂是否在有效期之内。

五、使用中的注意事项

- 1、在使用过程中要养成经常观察压力表的习惯，以掌握耗氧情况及撤离灾区的时间。选择到达新鲜风流最近路线。
- 2、严禁无故开启，磕碰及坐压自救器。
- 3、使用时保持沉着，在呼气和吸气时都要慢而深（即深呼吸）。口与自救器的距离不能过近，以免气囊内的呼气软管打折，呼气阻力增加。使自救器处在最佳状态。在使用后期，清洁罐的温度略有上升是正常的，不必紧张。
- 4、使用中应特别注意防止利器刺伤、划伤气囊。
- 5、在未到达安全地点时，严禁拿出口具说话，以免吸入有害气体，造成安全事故。
- 6、在未到达安全地点时不要摘下自救器。
- 7、在低温和高温下使用自救器应遵守有关规定。

六、zyx45-隔绝式压缩氧气自救器日常维护和保养

1、维护

应经常检查自救器，一般每隔一季度要检查氧气瓶压力、正负压气密、排气压力、定量供氧等5项指标，发现气瓶压力下降立即充填氧气（用于充填自救器的氧气应符合gb 8982-1988标准的规定），发现达不到规定指标要进行调整和修理。如果在携带时遇到激烈撞击等情况，对仪器性能有怀疑时，也要检查上述5项指标，并让厂家专业人员进行修理。每隔3年要对氧气瓶作水压试验。每隔一季度更换二氧化碳吸收剂。

每次使用后都要更换符合mt 454标准的二氧化碳吸收剂（吸收率应不低于32%），其余性能指标应符合有关规定。在装填时边震动边装填，吸收剂要装满装实。装实后盖上底盖，并用专用搬手拧紧，保证气密。

气瓶充气方法：充气时拔出气瓶，卸下减压供给补给阀，换上充气接头便可对氧瓶进行充填氧气，压力应在20mpa以上。氧气瓶的充气要同时符合气瓶安全监察规程和gb 5099标准的规定。氧气瓶充装氧气时应将气瓶引入在防爆装置箱内，进行充气；如果没有防爆装置，充气时人不能正对气瓶，以防出现意外。

在填充完氧气和药后进行组装。在组装时必须十分注意：安装气囊内的呼气导管时注意不能扭曲，否则会增加呼气阻力，严重扭曲，会使呼气体路阻断；把减压供给补给阀拧紧在开关上，把气囊上的胶圈

完全套入在减压供给补给阀的环形槽内。

装上盖前先拿住口具使气囊逆时针绕压力表上一周，口具的开口须朝上。轻轻扣上上盖使仪器恢复完好状态。（注意扣盖时上、下盖不要夹住气囊）。

自救器一旦使用，时间虽然不足额定防护时间，都应进行重新充氧、装药和检验，即按上述2、3项叙述进行。

2、清洗和消毒

每次使用后应对气囊、口具进行清洗、消毒和干燥处理。

3、仪器检验

组装完后要对呼吸系统进行气密校验。在正压980pa或负压-800pa时，1min内水柱变化不超过50pa为合格，校正压气密时关闭排气阀。

检验方法：用呼吸器校验仪进行检验，将校验仪接头插入口具中，用软管将校验仪接头与口具可靠气密连接进行抽气，抽到负压为-800pa时，在1min内水柱下降小于50pa为负压气密合格，再向自救器充气，当正压为980pa时，1min中内水柱下降小于50pa时，为正压气密合格。

检查组装完的仪器各零部件安装是否正确。

七、zyx45-隔绝式压缩氧气自救器故障分析与排除

序号	故障现象	原因分析	排除方法
1	低压系统不气密	1、气囊破裂或老化2、橡胶件老化3、排气阀排气片损坏或安装不当4、清洁罐破裂5、各卡箍未上紧	检查引起该故障原因的零部件，可修复的修复、不可修复的更换
2	氧气瓶开关打开时减压供给补给阀与开关连接处漏气	1、套在减压供给补给阀上的o型圈损坏或有杂物2、减压供给补给阀未拧紧	更换o型圈或清洗、拧紧减压供给补给阀
3	氧气瓶开关	1、开关轴上的o型圈损坏	更换o型圈、密封垫
4	高压系统漏气	1、氧气瓶漏气2、瓶开关关闭不严3、瓶开关漏气4、压力表漏气5、各密封圈损坏	更换氧气瓶、更换开关轴、更换压力表、更换密封圈
5	呼气阻力大	1、气囊内呼气导管装扭了2、装药时将呼气管堵塞	1、将呼气导管理顺装好2、检查药罐中的呼气罐是否堵塞3、检查清洗呼气阀
6	吸气阻力大	3、呼气阀粘联 1、吸气阀粘联2、减压供给补给阀进出气孔有脏物	清洗吸气阀将减压供给补给阀返回我公司检查维修堵塞

八、运输与贮存

1、该仪器包装适用于适于汽车、火车、轮船等运输工具。搬运时防止剧烈振动和冲击，运输中要求防雨

，严禁与其它有害气体或具有腐蚀性物质及油类物质混装。

2、该仪器放置在不雨雪侵入，空气流通，无有害物质及油类物质的干燥、清洁仓库中。

3、贮存温度为：-20 ~ +40 。

九、开箱及检查

用户收到本仪器由专人进行开箱检查，首先检查包装箱是否完好，然后打开包装箱，按装箱单清点技术文件和配套产品及配件是否齐全，并进行登记，若有不符按规定程序及时办理有关补货、索赔等手续。

验货完毕，对仪器进行性能检查，若有质量问题及时与供货单位联系。

本产品的加工定制是是，品牌是秦珠，型号是ZYX45