

气体检测管 比长式气体检测管 比长式气体鉴定管

产品名称	气体检测管 比长式气体检测管 比长式气体鉴定管
公司名称	北京煤矿安全仪器设备厂
价格	10.00/盒
规格参数	
公司地址	北京市大兴区西红门镇宏坤理想城11幢
联系电话	010-56215212 15311526018

产品详情

气体检测管的应用 及使用注意事项（北京斯达恒通科技有限公司提供信息）

气体检测管作为一种快速检测工具,其应用范围极其广泛。目前,国内对检测管的应用主要集中在以下几个方面:

一、劳动安全卫生检测

1. 气体检测管可测定工矿企业作业环境中的有毒有害气体。特别是在进行日常安全检测时,由于被测气体成分及气体浓度范围相对固定,便于使用气体检测管进行测定。同时,由于日常监测采样点较多,又多处在工人呼吸带附近,如采用化学分析方法进行测定,既增大检测人员的工作量,又因长时间采样影响正常操作。而采用检测管法测定,一个采样点只需几分钟即可完成测定。

通常气体检测管被用于以下几个方面的气体检测工作。

- 测定车间空气中的苯、甲苯、二甲苯、氯、氨、汽油等气体浓度。如制鞋车间中苯蒸气的浓度。
- 建筑施工现场有毒有害气体的测定。如油漆施工、防水施工中的苯蒸气、氯气、氨气浓度的测定。
- 在有毒作业分级工作中,利用气体检测管法对工作环境中的各种有毒有害气体进行检测,可大大提高检测工作的效率。

2. 矿山企业可测定井下CO、O₂等气体浓度。

3. 用于测定易燃易爆气体浓度,防止燃爆事故。如动火作业前快速测定液化气、乙炔、丙酮、丁酮、氢气等气体的浓度,可迅速得出测定结果,无须长时间等待,

便于现场作业和指挥。

5. 用于企业中管道、阀门、容器的气体泄露情况的检测和化学危险品在贮存、运输过程中的泄露情况的检测。

6. 气体检测管也可用于办公室内的劳动安全卫生检测。在长期封闭的中央空调环境的办公楼中,会产生多种有碍健康的气体,如甲醛、氨气、二氧化碳气体,对长期工作在此种环境下的人员健康形成危害。使用气体检测管,可以测定办公环境中的这些有害气体,而且简便快速,可随时测定以判断办公环境空气质量。一般可以空气中二氧化碳浓度为判断依据,调节通风,达到保持空气新鲜的目的。

二、突发性事故检测

随着工业化程度不断提高,城市规模不断扩大,人口密度不断增加,各类突发性事故(如****、毒气泄露、火灾等)所造成的损失也在急剧增大,预防和控制突发性污染事故已成为城市和减灾工作中的重要课题。

在突发性事故中,对有毒有害、易燃易爆气体的监测及控制是减少事故损失及进行事故救援工作的重要依据。突发性事故中,气体种类复杂,气体浓度较高且变化很快,因此只有快速测定污染气体浓度,使指挥部门及时了解掌握现场情况,才能有效地实施救援工作,以达到控制事故,减少损失的目的。

由于气体检测管具有测量快速、简便、直读等特点,因而在突发性事故检测中能为指挥决策部门及时提供第一手的监测数据。根据经验对一般突发性事故中常见的有毒有害气体进行总结,北京市劳保所开发研制了突发性事故气体快速检测箱,该检测箱可对一般突发性事故的有毒有害、易燃易爆气体的种类、浓度进行检测,并可对检测人员进行有效的个体防护。使用时首先通过空气流检测管和无机气体定性、有机气体定性三种检测管快速测定事故现场的气流方向及气体种类。无机定性检测管可检测一氧化碳、二氧化硫、硫化氢、氨气、氮氧化物、氯化氢等10种无机气体;有机定性检测管可同时检测40种常见的有机气体。通过这两种检测管对现场气体进行定性分析后,再通过各种气体检测管对现场气体进行定量检测。在几分钟以内就可掌握事故现场的气体种类和浓度,为救援工作提供第一手的数据结果,这是其他分析方法所不能比拟的。

三、生产过程及工艺过程的气体质量检测

4. 测定有限空间内危险气体的浓度,生。

防止中毒事故的发

a. 密闭容器维修进入人操作之前进行危险气体的检测时可使用气体检测管进行快速测定。如测定可燃气体浓度、氧气含量、二氧化碳浓度特别是有毒有害气体如苯、甲苯、硫化氢、氯气、氨气、一氧化碳、氯乙烯等气体浓度,可迅速得出测定结果。

b. 操作人员进入管道、井孔之前,进行有毒气体和可燃气体的测定。如进入污水井、污水管道前测定硫化氢、氨气、二氧化碳、氧气等气体浓度。

c. 进入人防工事之前测定危险气体浓度。如氧气、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢、可燃气体等。

气体检测管可用于生产过程及工艺过程的气体质量检测工作。

1. 石化企业生产过程中,对一些杂质气体进行测定以控制操作条件。如重整工艺中测定硫化氢气体浓度,硫化氢气体检测管的测定范围 $5 \times 10^{-5} \sim 20\%$ 。
2. 化肥生产企业在生产过程中对氨气浓度进行检测,氨气检测管的测定范围是 $10^{-6} \sim 10^{-3}$ 。
3. 焦化企业焦炉气中硫化氢气体浓度的测定。 4. 铸造工艺中一氧化碳气体浓度的测定。

四、环境污染监测

气体检测管可测量空气中的二氧化硫、一氧化碳、甲醛、氮氧化物、二氧化碳、氨气等气体。

北京市劳保所开发的便携式烟气分析仪,利用气体检测管法对烟气中的二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等气体进行检测。该仪器以其快速、简便、经济等特点赢得基层环境监测站的欢迎。

汽车尾气检测箱是利用检测管对汽车尾气中碳氢、一氧化碳和氮氧化物进行检测,具有快速简便的特点,适用于日常监测和自查自测。该检测箱也是在环境监测中应用较早的气体检测管产品。

同时,气体检测管可用于环境污染事故的应急监测和人居环境空气质量的监测。

五、其他方面的应用

气体检测管可在科研工作中定性定量分析某些单质和化合物,如二氧化硫、氢氰酸、氯气等;检测防毒面罩的过滤效率;分析各种气体净化装置的净化效率。在地质勘探和采油工作中用来测定地下溢出的硫化氢;在地震预测中测定井孔溢出的永久性气体,如二氧化碳。

气体检测管可用于粮食贮存过程中对二氧化碳和磷化氢气体浓度的检测。

目前,除常见的气体测定外,检测管还可用于测定土壤中的挥发性气体;液体中的挥发性物质;液体中的各种离子等。同时,还可进行血中一氧化碳的测定;尿中氨的测定;堆积泥中硫化氢的测定等。

使用气体检测管进行测量具有直读、简便、快速等优点。由于采样与测定一步完成,简化了分析步骤,降低了测量误差。为了使检测管测量更加准确,在测量过程中还应注意以下几个问题:

1. 检测管显示值的读取 对检测管显示值的读取,直接影响到测定结果的准确,因

此在使用检测管时要特别注意。一般应遵循以下原则:(1) 测试后立即读数。使用过的检测管会随着时间的推移发生一些变化,如颜色变浅或褪色、界线模糊不清、变色长

度变长等。因此,测试后要立即读数。(2) 利用浅色背景读数或与未使用的管子对比读数。在

遇到变色与底色对比较弱时,用这种方法会得到较准确的结果。(3) 当变色终点有偏流时,读数应为最长和最短变色的平

均值。当偏流较严重时,应重新测定。(4)当检测管变色终点颜色较浅或模糊时,读数以可见的最弱变色为准。(5)测量过程中要注意观察检测管的变色情况。当被测

气体浓度过高时,有些检测管可能发生瞬间全部变色。2. 气体检测管与采样器的选用

应选用检测管厂家提供或指定的采样器。因为检测管的变色长度受气体的流速影响,每个厂家的采样器性能不尽相同,流速变化曲线也不相同。不同厂家的采样器将直接影响检测管的测定结果。

3. 采样器的校准 由于使用检测管进行检测时,采样与测定同时进行,采样

体积对测定结果有直接的影响。一般情况下,采样器出厂时都经过严格的检验,以确保采样体积的准确性。但由于使用条件十分复杂,因此,在使用前对采样器进行校准就十分必要。有一个简便的方法可以对采样器进行校准。将一支未开封的检测管插在采样器上,将采样器拉至100ml,静置1至2分钟,转动手柄,如手柄弹回至起始位置,则采样器不漏气。否则,需要更换新的采样器。

4. 气体检测管的保存条件和有效期 国际 GB7230) 875气体检测管装置6 中规定,气体检测

管的有效期限应不少于1年。在使用检测管时,应注意该产品的失效日期,尽可能选用新出厂的产品。一般检测管失效后会出现四种情况:变色长度变长或变短,变色界线模糊,指示粉变色等等。因此,在购买检测管产品时,应询问厂家该产品失效后会出现的情况。同时检测管的保存条件对有效期有很大的影响。一般情况下,低温下保存,会使有效期延长。因此,建议购买气体检测管后应保存在低温干燥处,如电冰箱的冷藏室中。

5. 测定条件对结果的影响 气体检测管在测量时,有时会受环境条件的影响。如温

度、湿度的影响。一般厂家都会在说明书中注明正常的使用条件。因此,在非正常的条件下使用时,应询问生产厂家。

6. 采样体积的影响 气体检测管的变色长度与采样体积不一定成正比。因

此,当被测物质的浓度不在检测管的测定范围之内,多数检测管不能采取增加或减少规定采样体积,然后将测定结果按同比增大或减少的方法来测定,如被测气体浓度大于测定上限,可以先将气样稀释,再抽取规定体积的样品经过检测管,然后将测定结果按稀释倍数增大,得到实际测定量。

7. 干扰气的影响 由于一些检测管指示粉对几种气体有指示,因此生产厂

家都尽可能地采取一些措施减少它们之间的干扰,但如环境中干扰气体浓度较大,而被测气体浓度较小时,建议同时使用其他方法进行检测,以保障测定结果的可靠性。

北京斯达恒通科技有限公司

公司电话:010-56215212

官网:<http://www.bjsdyb.com>