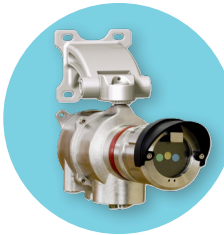




为安全的氢过渡赋能



火焰检测仪
使用能够“看到”氢火焰的光学系统



便携式气体检测仪
单一及多种气体检测设备, 为日常标定、安全检查配置标定站

便携式 GS700 红外气体检漏仪
非常适合消除甲烷制氢系统和甲烷化过程中的逃逸性泄漏风险 (PPM, LEL 和体积百分比全量程)



GDCloud™

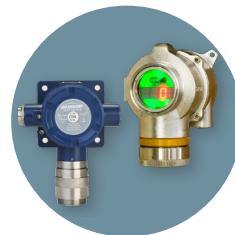
数字化系统以实现高效的安全性和合规性。通过领先的网络安全协议进行位置跟踪、预防性及基于状态的维护、智能警报优先级排序、数据记录和选择性数据传输



控制器及系统
配备的有线或无线气体和火焰检测联网设备, 以实现集成现场的安全策略



应用工程、技术支持、安装维护和租赁
专家级的工程团队, 端到端的服务合同, 便携式、移动式设备租赁



固定式气体检测
用于氢气生产、运输和应用的氢气、毒气或易燃气体的检测

您聚焦于氢过渡, 我们聚焦于您的安全

全面的、能应用于整个氢价值链的气体和火焰检测的设备及服务

与制氢有关的其它气体和火焰检测所需的设备和系统, 例如一氧化碳、氧气和甲烷检测设备

用于氨、甲醇和合成甲烷等氢衍生物的气体和火焰检测的设备和系统

应用于氢气利用, 例如燃烧器、运输、炼钢和燃料加工的气体检测设备

可以集成到现有兼容气体和火焰检测系统中的氢气和火焰检测设备

可能集成到 SIL2 或 SIL3 系统的氢气和火焰检测设备





为了安全的氢过渡

Teledyne 气体与火焰检测产品、系统、服务，全面服务于氢产业链

电解:
氢气和氧气气体检测

重整:
氢气、甲烷、一氧化碳气体及火焰检测

甲烷热解:
氢气、甲烷气体及火焰检测

气化:
氢气、氧气、一氧化碳气体及火焰检测

氢气液化:
氢气和氧气气体检测

氢气转化氨气以便运输:
氢气、氨气及氮气气体检测

空气分离:
气化用氧气、氨用氮气的气体检测

CCS:
碳捕捉和蓝氢存储的CO₂检测

氢气制造

氢气管道运输:
氢气气体检测

氢气管道压缩站:
氢气气体及火焰检测

氢气长管拖车罐装:
氢气气体及火焰检测

液氢罐装:
氢气气体及火焰检测

液氢运输:
氢气气体检测

液氨运输:
氨气气体检测

LOHC 氢气运输:
氢气及BTEX 气体检测

氢气运输

地下氢气储藏:
氢气气体及火焰检测

压缩储氢:
氢气气体及火焰检测

液化储氢:
氢气气体及火焰检测

液氨终端:
氨气检测

LOHC 氢气终端:
氢及BTEX 气体检测

氢气存储

食用油氢化成脂肪:
氢气检测

生物燃料加氢:
氢气、VOC及火焰检测

合成航空燃料:
氢气、二氧化碳、LEL、VOC 及火焰检测

燃料电池备用发电:
氢气检测

用于发电的氢气燃气轮机:
氢气和火焰检测

氢气转化为氨气:
氢气、氮气、氨气检测

氢气直接还原铁:
氢气、一氧化碳和火焰检测

氢气混合进现有管道:
氢气、甲烷和火焰检测

浮法玻璃制造:
氢气检测

化石燃料脱硫和加氢处理:
氢气、硫化氢、LEL、VOC 及火焰检测

加氢站:
氢气检测

氢气作为动力:
氢气检测

氢气燃烧器:
氢气和火焰检测

氢气转化为甲醇:
氢气、二氧化碳、VOC 和火焰检测

甲烷化:
氢气、二氧化碳和甲烷气体和火焰检测

退火金属:
氢气和火焰检测

氢气在新的及已有产业中的应用

LOHC - 液态有机氢载体 (如甲苯)
BTEX - 苯、甲苯、二甲苯、乙苯



H₂

如此普通又未被多考虑的氢气



只有制氢过程中需要氢气检测和火焰检测吗？

在氢气生产、储存、运输和使用过程中都需要进行氢气气体和火焰检测。不同的应用推荐使用的设备和系统也不同。在整个氢价值链中，安全是重中之重。

什么样的气体检测传感器适用于氢气检测？

在氢气生产、储存、运输和使用过程中都需要进行氢气气体和火焰检测。不同的应用推荐使用的设备和系统也不同。在整个氢价值链中，安全是重中之重。

我现有的 LEL 可燃气体检测仪是否适用于氢气检测呢？

氢气是一种易燃气体，可以被一些 LEL 传感器检测到。然而，并非所有可燃气体检测系统都能可靠地检测氢气。如果操作条件有任何变化，例如开始使用氢气，还请咨询相关设备专家。

现有的天然气火焰检测系统可以检测氢气吗？

用于探测碳氢化合物火焰的多数检测系统被配置为“看到”燃烧产物，如水、烟灰或二氧化碳。纯氢燃烧仅形成水，因此氢气检测需要使用特殊的火焰检测设备。

购买氢气和火焰检测设备是否有政府补贴？

许多氢气项目都有政府补贴，但我们不知道专门关于气体和火焰检测设备的补贴。然而，关于氢项目的国际标准和指导要求使用适当的气体检测系统，因此应将气体和火焰检测设备纳入氢气项目的预算。

为了氢气检测，我们需要购买有毒气体检测仪吗？

氢气本身是无毒的。然而，许多制造氢气的热化学过程会产生含有一氧化碳 (CO) 的有毒合成气或炉煤气。在这些情况下，建议使用 CO 检测仪。可以检测 H₂ 毒性的气体检测仪也可能被应用到，这具体取决于所需的检测范围和警报级别的设置。

氢气燃烧产生的烟雾有毒吗？

纯的氢气燃烧会形成无毒的水。然而，许多与氢气相关应用燃烧的是含有 CO 的合成气或炉煤气。在这些情况下，除了检测氢气外还应考虑 CO 检测。

您聚焦于氢过渡， 我们聚焦于您的安全

实现安全高效的能源转型

Teledyne 气体与火焰检测立足于您的人员和资产的安全



新设备安装, 现有流程转型 及上游原料制备

通往氢经济的路有很多条。为现有应用进行碳捕捉和碳存储的脱碳氢应用，如精炼产品的脱硫，应该被优先实施。氢在航空、航运、交通、供暖、发电和钢铁制造中的新应用也将拉动对氢生产、分配和利用所需新设备的需求。将氢转化为甲醇或氨以进行长途运输也是一个需求点。许多新工艺还需要上游原料的生产，例如从煤或有机燃料中气化制氢需要制造氧气，而氨气的制造需要氮气。

无论应用何种生产技术，无论采用何种运输和存储方式，无论是对现有流程进行脱碳化处理，还是投资于新设备，Teledyne 气体与火焰检测时刻准备好服务于氢经济，我们为氢能的发展其他相关脱碳技术的安全高效运转而服务。

更多信息，请联系我们！

TGFD_APAC@teledyne.com
www.TeledyneGFD.com