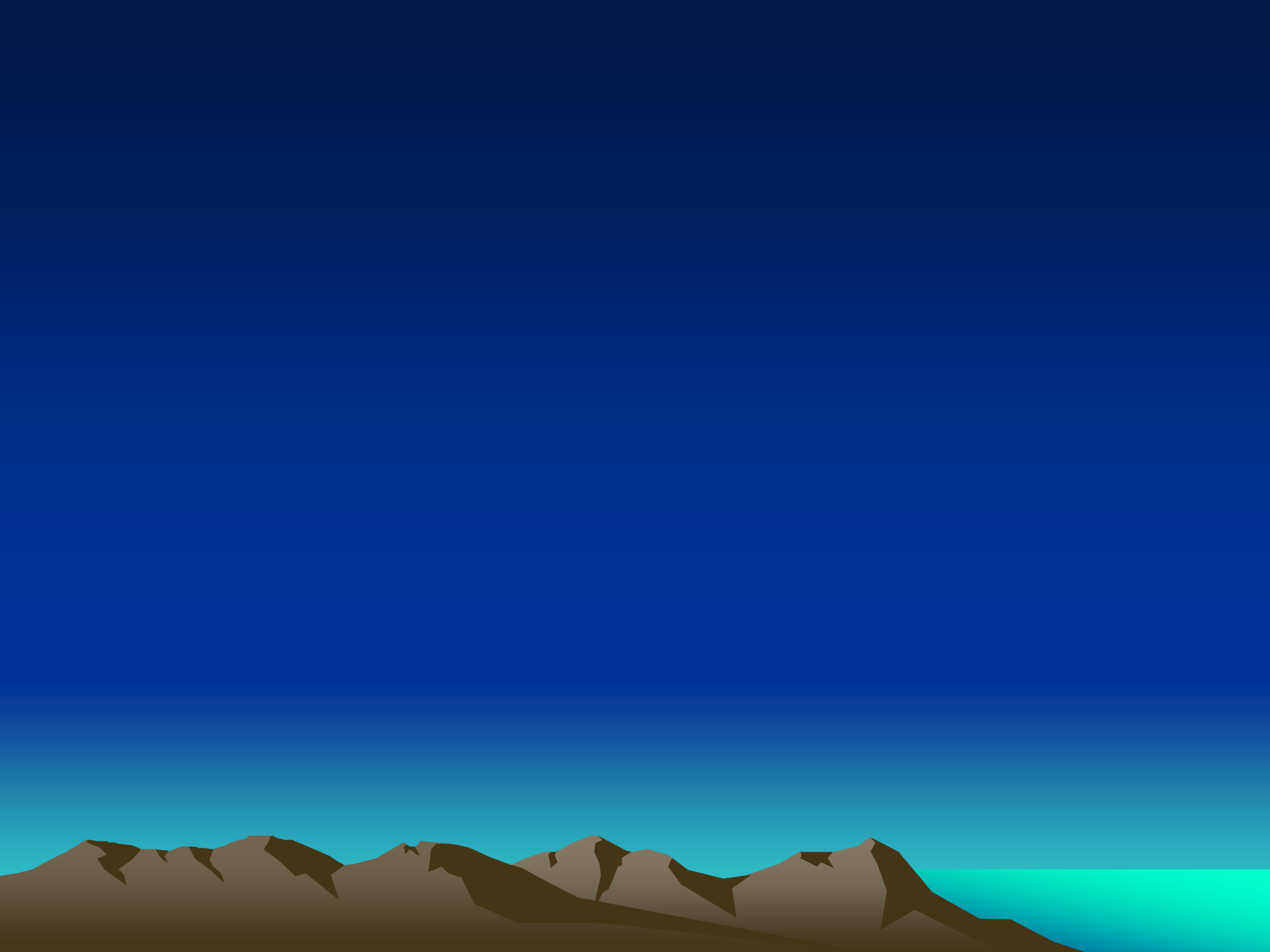




七氟丙烷 FM-200 灭火系统

PRODUCTION AND MANUFACTURE

HFC-227 Fire Extinguishing System

液体烷1211、1301灭火剂对大气臭氧层会产生破坏。相对于人类的生存环境,被禁止使用是必然的趋势。HFC-227ea灭火剂是以物理和化学灭火方式为主的惰性气体灭火剂,化学性质稳定,4℃时无色、无味、不导电、无二次污染,对臭氧层的耗损潜能值(CDP)为零,满足了环保要

公司开发的WFC-227自动灭火系统设计参数用
量、准确、及时、有效。1988年
代被广泛

Marine CO₂ S...

一种现代工
 具。其制
 造的原料
 为生产出的
 铸钢和锻钢
 零件。其
 和汽轮机





七氟丙烷灭火系统

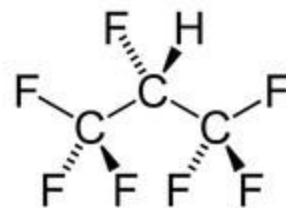
化学式是 C_3HF_7

结构式是 F_3CCHF_3

并且叫做HFC-227, HFC-227ea, FE-227, 和 FM-200

七氟丙烷特点:

无色、几乎无味、不导电。



七氟丙烷灭火系统

七氟丙烷灭火机理：化学抑制。

- FM200的灭火机理与卤代烷系列灭火剂的灭火机理相似，属于化学抑制，通过灭火剂的热分解产生含氟的自由基，与燃烧反应过程中产生的 H^+ 、 OH^- 、 O_2^- 活性自由基发生作用，从而抑制燃烧过程中化学反应来实施灭火。

七氟丙烷灭火系统

七氟丙烷系统优点：

1. 七氟丙烷属于卤代烷，无色、无味、低毒、不导电。
2. 特别是对大气臭氧层无破坏作用，符合环保要求，是哈龙灭火剂在现阶段比较理想的替代物。
3. FM200具有良好的灭火效率，灭火速度快、效果好，灭火浓度（8-10%）低，基本接近哈龙1301灭火系统的灭火浓度（5-8%）。
4. 七氟丙烷洁净气体自动灭火系统释放压力小，无毒，很适用于人员常驻的保护区。

七氟丙烷灭火系统

七氟丙烷系统缺点：

含氟卤代烷灭火剂在灭火现场的高温下，会产生大量的氟化氢（HF）气体，经与大气中水结合，形成氢氟酸（白雾状），氢氟酸是一种腐蚀性很强的酸，对皮肤、皮革、纸张、玻璃、精密仪器有强烈的酸蚀作用。

七氟丙烷灭火系统

七氟丙烷系统：

七氟丙烷洁净气体自动灭火系统通常在10S内能完全扑灭火灾，七氟丙烷洁净气体灭火剂相对被保护区的设计灭火浓度低，仅为8%左右，七氟丙烷洁净灭火药剂可液态形式存储，气态喷放。



➤ 管网式七氟丙烷灭火装置



➤ 柜式七氟丙烷灭火装置

悬挂式七氟丙烷灭火装置



七氟丙烷灭火系统

问题：

七氟丙烷属于卤代烷？

三氟甲烷 灭火系统

三氟甲烷灭火系统

分子式CHF₃

三氟甲烷特点：

一种无色、**微味**、低毒、**不导电**的气体

灭火机理：化学抑制。

三氟甲烷灭火系统

1. 对大气臭氧层无破坏作用。
2. 三氟甲烷在火灾时产生的氟化氢要比七氟丙烷产生的少，对人的刺激小，如果在规定的10S内系统能够喷放完毕，几乎闻不到刺激性气味。
3. 灭火速度快于二氧化碳和IG541
4. 设计灭火浓度为13.6%-50%，单位体积保护区所需要的灭火剂最低用量为550克，比七氟丙烷的标准用量634克要低13%，同时灭火剂价格要比七氟丙烷低很多。
5. 而且其可见毒害作用的浓度达到50%，是所有以液态储存的卤代烃灭火剂中最高的，可以说也是最安全的。

三氟甲烷灭火系统

三氟甲烷灭火系统缺点：

需要的瓶组数多，储瓶间占地面积大；

卤代烷替代灭火系统

三氟甲烷灭火系统设计参数：

系统设计工作压力：13.7MPa

系统最小工作压力（-20℃）：1.4MPa

系统最大工作压力（+50℃）：13.7MPa

灭火剂储存容器最大充装密度：860kg/m³

灭火剂储存容器容积：70L，90L

最大喷射时间：10s

系统工作电源：AC220V 50Hz，DC24V

电磁阀额定工作电压：DC24V

