

及安盾热气溶胶灭火装置黑色 -MS-144-F-02-11 说明书

文件编号：JAD/QRR0.144G/S-
MS-144-F-02-11-QT-004

编 制：王耀 日期：2023.5.29

审 核：李华兵 日期：2023.5.29

批 准：[Signature] 日期：2023.5.29

受控状态： ☒ 受控 ☐ 非受控

湖北及安盾消防科技有限公司



及安盾热气溶胶灭火装置黑色-MS-144-F-02-11说明书

JAD/QRR0. 144G/S-MS-144-F-02-11-QT-004

1 概述

及安盾热气溶胶灭火装置黑色-MS-144-F-02-11是国内首创、具有世界先进水平的新型高效环保消防产品。它是在国际蒙特利尔协定和我国环境保护意识增强的背景下诞生的造福人类的高科技绿色消防产品，是哈龙灭火装置的理想替代产品，适用于磷酸铁锂电池箱等新能源领域。

2 灭火机理

热气溶胶对火灾的抑制作用主要体现在以下几个方面：

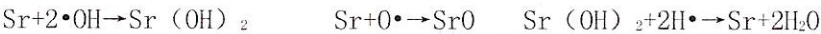
一般灭火剂的灭火机理主要有隔离法、窒息法、冷却法、化学抑制法，不同的灭火剂具有不同的灭火机理。热气溶胶的灭火机理主要体现在两方面：一方面是吸热分解的降温作用，另一方面是气相、固相的化学抑制作用，相互之间协同发挥。除此之外气溶胶灭火剂产物中的气相成分也起到了一定的辅助作用。

(1) 吸热分解的降温灭火作用

热气溶胶灭火剂的降温作用主要依靠的是金属氧化物和碳酸盐的吸热分解。任何火灾在较短的时间内放出的热量是有限的，如果在较短的时间内气溶胶中的固体颗粒能够吸收火源所放出的一部分热量，那么火焰的温度就会降低，辐射到燃烧表面和用于将已经气化的可燃燃烧分子裂解成自由基的热量就会减少，燃烧反应就会得到一定程度的抑制。

(2) 气相化学抑制作用

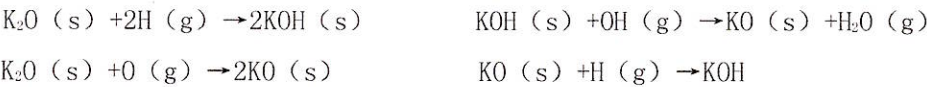
在热的作用下，热气溶胶灭火剂分解的气化金属离子如 Sr、K、Mg 或失去电子的阳离子以蒸汽的形式存在，与燃烧中的活性基团H•、•OH和O•发生多次链反应，下面以 Sr为例：



如此反复，燃烧中的活性基团被大量消耗，浓度不断降低，燃烧得以抑制。

(3) 固相化学抑制作用

热气溶胶灭火剂中的固体微粒能够吸附链式反应中间体•OH、H•和 O•，并且催化他们重新组成稳定的分子，从而使燃烧过程的分支链式反应中断，下面以 K 为例：



在上述的灭火作用中，几种灭火机理相互作用，协同发挥，但是气体的传输作用和金属氧化物或碳酸盐的吸热降温作用都只是起到辅助效果，而主要的灭火效果还是依靠气、固相的化学抑制作用。

3 主要技术参数

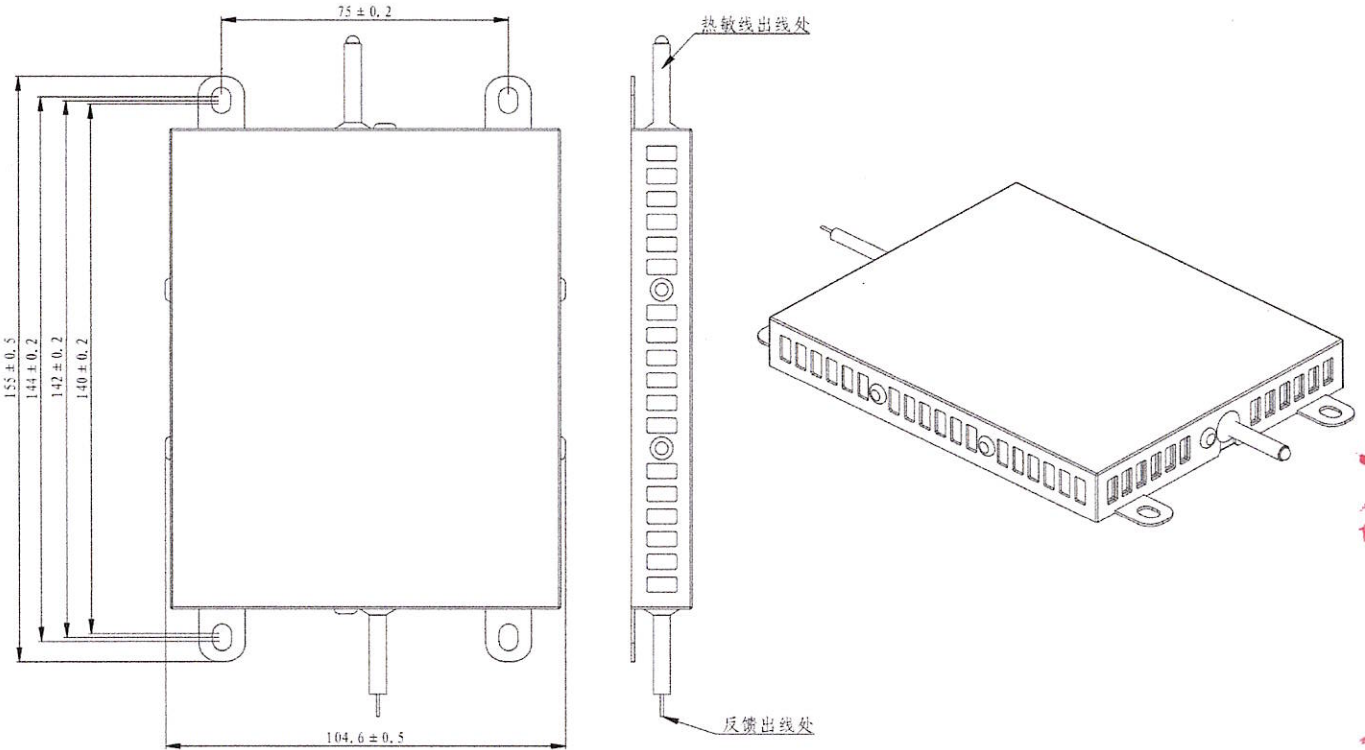
项目	参数	项目	参数
型号规格	QRR0. 144G/S-MS-144-F-02-11	单台净重	380±40g
工作环境温度范围	-40℃~+70℃	规格尺寸	155×104.6×16mm
启动方式	电热双启（无单独电启动）	启动电流	≥700mA
喷放时间	≤15s	保护空间	2m³
氧化剂名称及含量	硝酸铯、硝酸钾 50%~58%	热引发器启动温度	185±10℃
喷口 400℃，200℃，75℃热间距	0.2m，0.3m，0.4m	有效期	10 年

胶壳型号	DL25002-2R(TJC3B-2R)	端子型号	DL25002-RT(TJC3B-RT)
热敏线长度	880mm（增加标识）	反馈线长度	50mm（增加标识）
海拔限制	仅限 4000m 海拔以下		

4 结构安装

说明：

- 1) 尺寸单位：mm；
- 2) 固定螺丝适配规格 M4 。



5 使用、操作注意事项

- 1) 灭火装置喷口正前方 0.2m 范围内严禁堆放设备、杂物及其他障碍物以确保灭火装置灭火效能。
- 2) 本装置启动后，请及时与本公司联系更换。
- 3) 装置有效期 10 年，超过有效期限后，使用单位应与供应商联系。

6、安全提示

- 1) 非专业人员请勿擅自拆卸。
- 2) 喷放后，在壳体冷却前禁止触摸，以防烫伤。

7、售后服务

我公司将按照国家对消防产品的有关规定对产品实行三包服务及相应的技术支持。

8、联系方式

- 1) 制造单位：湖北及安盾消防科技有限公司
- 2) 详细地址：中国（湖北）自贸区宜昌片区生物产业园花溪路 199 号
- 3) 热线电话：0717-6741877

