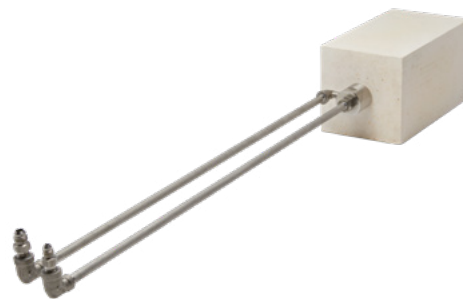


## 纯氧燃烧器 PrimeFire FH

### TECHNICAL INFORMATION

- 运行温度较低的燃烧器和模块, 可提高可靠性和产品寿命
- 免维护设计, 从而减少停机时间, 降低维护成本
- 设计简单, 易于针对您的特定应用进行配置和订购
- 与空气/燃气预混方案相比, 燃料消耗降低 60%
- 与空气/燃气预混方案相比, NO<sub>x</sub> 排放减少 80%
- 可燃烧氢气(最高 20% 氢气/80% 天然气混合物)

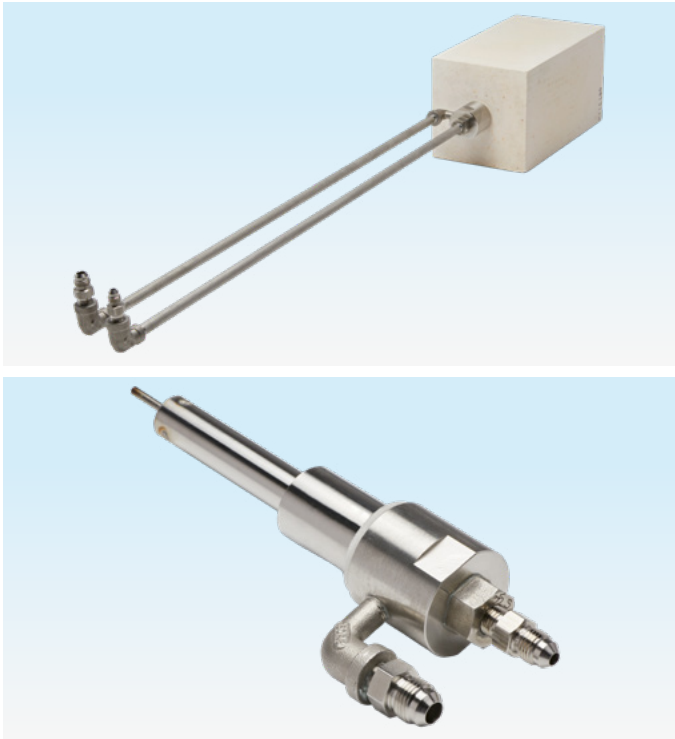


---

# Contents

<b>Contents</b> .....	<b>2</b>
<b>1 应用</b> .....	<b>3</b>
<b>2 结构</b> .....	<b>4</b>
<b>3 职务</b> .....	<b>5</b>
<b>4 供选特性</b> .....	<b>6</b>
4.1 燃烧器尺寸.....	6
4.2 炉体材料.....	6
4.3 管道长度.....	6
4.4 配件.....	6
4.5 软管.....	6
4.6 供选产品列表.....	7
4.6.1 型号代码.....	7
<b>5 项目规划参考信息</b> .....	<b>8</b>
5.1 安装.....	8
5.2 燃烧器的燃气压力.....	8
5.3 火焰长度.....	9
5.4 冷却空气流量.....	9
<b>6 技术数据</b> .....	<b>10</b>
6.1 结构尺寸.....	10
<b>7 维护保养</b> .....	<b>11</b>
<b>8 备件</b> .....	<b>12</b>
<b>更多信息</b> .....	<b>13</b>

### 1 应用



前炉是玻璃熔炉融化段和成型段之间的部分。其功能是将温度保持在玻璃工作点（约 1200°C）。

对于寻求市场上最新前炉燃烧器的玻璃行业熔炉原始设备制造商和运营商而言，Eclipse PrimeFire FH 提供了新一代技术、更长的产品使用寿命、免维护设计以及正在申请专利的独有燃烧器-炉体组合。

## 2 结构



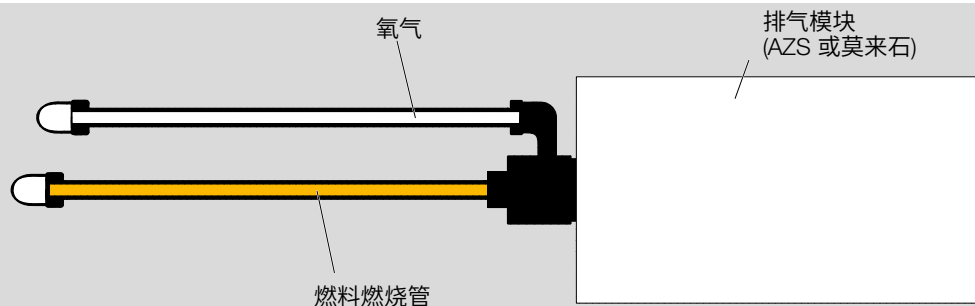
PrimeFire FH 采用模块化设计，配有普通供氧机体。只需更换燃料管即可快速改变容量。该燃烧器的设计与炉体单独配对，可在前炉环境中提供理想的性能。燃烧器和炉体组合正在申请专利，构成了一种持久耐用的燃烧器，无需维护即可可靠运行。

根据应用项目的需要，可采用熔铸莫来石或 AZS 制成截面为 5“x5”的正方形，长度为 9”的炉体，每个炉体有一个燃烧器。

氧气入口与燃料入口呈 90 度角。

参见 第 10 页 (6.1 结构尺寸) 以获取有关尺寸的详细信息。

## 3 职务



前炉纯氧燃烧器是一种小型喷嘴混合式燃烧器，设计用于插入前炉，通过增加前炉炉墙附近的玻璃熔体热量来提高整个玻璃的温度均匀性，从而使冷却更加迅速。

燃烧器使用一个 300 系列的不锈钢气嘴和一个 300 系列的不锈钢氧气喷嘴。燃烧器可产生短而明亮的火焰，从而保持前炉炉墙附近的玻璃温度(前炉炉墙的冷却最快)与玻璃床中间的温度相同。

对于各种尺寸的喷嘴，前炉燃烧器的本体都采用统一的尺寸，从而使维护更容易，功率灵活性更高。它们使用天然气或高达 20% 氢气/ 80% 天然气的燃料混合物，并配有独特的模块，可满足燃烧器的具体要求。

## 4 供选特性

---

### 4 供选特性

燃烧器设计有独特的燃烧器和炉体组合，在订购或配置时，可以选择是否随附配件或软管，并可以选择标准管道长度和炉体材料。

#### 4.1 燃烧器尺寸

PrimeFire FH 设计使用天然气，也可使用氢气天然气混合物，共有三种规格，从而为满足各种功率需求提供最佳的性能。

型号	天然气燃料流量， 每小时标准立方英尺(SCFH) (Nm <sup>3</sup> /hr)	氢气混合物 <sup>1)</sup> 燃料流量， SCFH (Nm <sup>3</sup> /hr)
FH0517	5 (0.142) - 17 (0.484)	5.8 (0.15) - 19.7 (0.51)
FH0935	9 (0.256) - 35 (0.997)	10.4 (0.27) - 40.5 (1.06)
FH1350	13 (0.37) - 50 (1.425)	15 (0.39) - 57.9 (1.5)

燃料: 燃料混合物(80% NG + 20% H<sub>2</sub>), 863 Btu/ft<sup>3</sup> HHV - sg = 0.49

#### 4.2 炉体材料

我们提供的炉体材料包括熔铸莫来石和 AZS，具体取决于客户的应用项目。

#### 4.3 管道长度

标准管道长度为 10 到 24 英寸，各型号之间的增量为 2 英寸  
互联燃烧解决方案团队可根据要求提供特殊长度。

#### 4.4 配件

PrimeFire FH 可提供配件，也可不提供配件，所有配件均采用 NPT 螺纹。

#### 4.5 软管

可以选择添加软管。

## 4 供选特性

### 4.6 供选产品列表

可选	<b>FH0517</b>	<b>FH0935</b>	<b>FH1350</b>
燃料类型	<b>G</b>	G	G
管材与配件	XXX、000、100 、120、 <b>140</b> 、160 、180、200、220 、240	XXX、000、100 、120、140、160 、180、200、220 、240	XXX、000、100 、120、140、160 、180、200、220 、240
模块	N, <b>M</b> 、A	N, M、A	N, M、A
软管	<b>H</b> 、X	H、X	H、X

#### 订购示例

**FH0517G140MH**

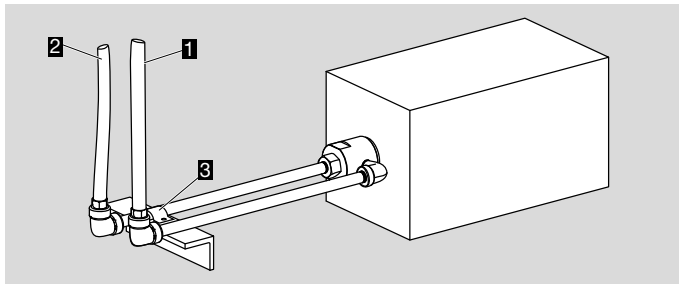
注：使用氢气的订购特殊，将由我们的工程部门进行审核。

#### 4.6.1 型号代码

<b>FH0517</b>	PrimeFire FH 燃烧器, 5-17 SCFH
<b>FH0935</b>	PrimeFire FH 燃烧器, 9-35 SCFH
<b>FH1350</b>	PrimeFire FH 燃烧器, 13-50 SCFH
<b>G</b>	天然气
<b>XXX</b>	无配件
<b>000</b>	仅配件
<b>100</b>	10.0 仅配件
<b>120</b>	12.0 仅配件
<b>140</b>	14.0 仅配件
<b>160</b>	16.0 仅配件
<b>180</b>	18.0 仅配件
<b>200</b>	20.0 仅配件
<b>220</b>	22.0 仅配件
<b>240</b>	24.0 仅配件
<b>N</b>	无燃烧模块(客户提供)
<b>M</b>	熔铸莫来石炉体
<b>A</b>	AZS 炉体
<b>H</b>	含软管 (24")
<b>X</b>	无软管
<b>---</b>	输入区域参考 (可选)

## 5 项目规划参考信息

## 5.1 安装



推荐的安装配置为

- (1) 氧气供应管线,
- (2) 燃料供应管线,
- (3) 和管夹。

建议通过安装 PrimeFire FH 将管道进行锚定, 以便在燃烧器/炉体连接处施加压力, 从而确保理想的性能。

## 5.2 燃烧器的燃气压力

型号	天然气			
	燃料		氧气	
	燃料流量 (SCFH)	燃烧器的燃料压力(英寸水柱("w.c.))	氧气流量 (SCFH)	燃烧器的氧气压力(英寸水柱("w.c.))
FH0517	17	52.4	34	1.3
FH0935	35	72.9	70	4.7
FH1350	50	61.5	100	7.96

型号	氢气			
	燃料 <sup>1)</sup>		氧气	
	燃料流量 (SCFH)	燃烧器的燃料压力(英寸水柱("w.c.))	氧气流量 (SCFH)	燃烧器的氧气压力(英寸水柱("w.c.))
FH0517	19.7	57.7	33.4	1.3
FH0935	40.5	80.2	68.8	4.5
FH1350	57.9	61.5	98.3	7.7

1) 燃料: 燃料混合物(80% NG + 20% H<sub>2</sub>), 863 Btu/ft<sup>3</sup> HHV - sg = 0.49

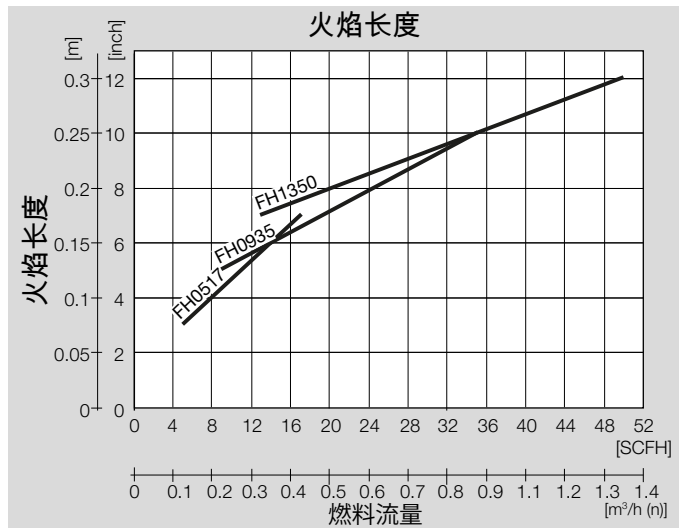


## 5 项目规划参考信息

### 5.3 火焰长度

各功率下的火焰长度均以高火和最小火给出。本设计的火焰长度与燃料流量呈线性关系。给定功率下，燃料流量越大，火焰越长。

型号	燃料流量, SCFH(Nm <sup>3</sup> /hr)	火焰长度, 英寸(米)
FH0517	5 (0.142)	3 (0.076)
	17 (0.484)	7 (0.178)
FH0935	9 (0.256)	5 (0.127)
	35 (0.997)	10 (0.254)
FH1350	13 (0.37)	7 (0.178)
	50 (1.425)	12 (0.305)



### 5.4 冷却空气流量

当燃烧器不工作时，建议拆除燃烧器喷嘴。如果无法拆除或选择不拆除，则必须使用清洁干燥的空气、氮气或氧气作为冷却气流。典型的压缩空气系统包含润滑油，它们会污染氧

清洁环境，并且如未经特殊处理，则不能用于冷却气流。由工厂工艺风机提供的冷却空气可以作为冷却气流来源。

### 6 技术数据

#### 功率:

FH0517: 5 - 17 SCFH

FH0935: 9 - 35 SCFH

FH1350: 13 - 50 SCFH

#### 燃气和氧气压力:

见 第 8 页 (5.2 燃烧器的燃气压力)

#### 燃气类型:

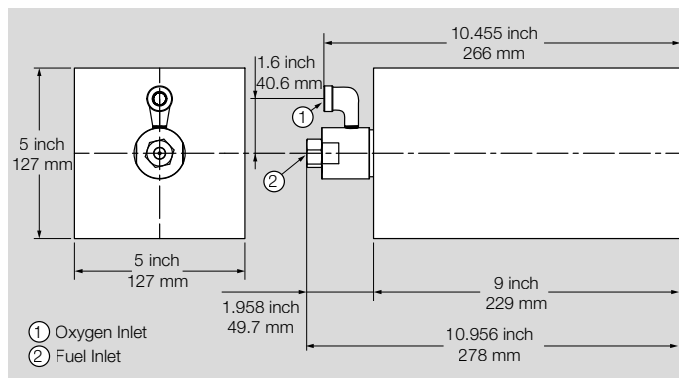
天然气、氢气(最高 20% H<sub>2</sub>、80% 天然气混合物)

#### 模块材料:

电熔莫来石

AZS

### 6.1 结构尺寸



PrimeFire FH 的基本尺寸, 显示燃烧器和炉体组件的氧气入口和燃料入口方向。

### 7 维护保养

PrimeFire FH 几乎不需要维护（即使需要，维护量也很小）。但是，预防性维护仍然是确保系统可靠、安全和高效的关键。对于在恶劣环境或操作条件下工作的燃烧器，应提高检查频率。不使用的备用燃烧器应完全排空并垂直存放，以防止生锈。

备注：定期、月度和年度检查清单中的任务均基于平均时间间隔。如果环境中污物较多，则间隔可能会更短。请咨询负责建议维护时间表的当地机构。

有关更多详细信息，请参阅 [氧气-燃料燃烧器 PrimeFire FH 操作说明](#)

### 8 备件

用于备件选择的网络应用程序 PartDetective 可在 [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org) 上获取。

## 更多信息

霍尼韦尔热能解决方案的产品家族包括霍尼韦尔燃烧安全、天时、热交换器、豪科、霍科德和麦克森。欲了解更多产品信息，请浏览

[ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) 或联系霍尼韦尔销售工程师。Honeywell Eclipse branded products

201 E 18th Street  
Muncie, IN 47302  
USA

[ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com)

© 2022 Honeywell International Inc.

我们保留随着技术进步进行技术更改的权力。

**Honeywell**  
ECLIPSE