

**NOXMAT**  
industrial heating technology

# 技术手册

K-RHGB系列



可靠的工作

## K-RHGB系列

陶瓷换热器自身预热式燃气烧嘴，用于工业炉直接加热和间接加热，输出功率范围：**9 - 250kW**



### 产品特点及优势

- 陶瓷换热器自身预热式燃气烧嘴，实现高效热能循环再利用，用于直接加热和间接加热
- 输出功率范围广：**9 - 250 kW**
- 最高应用温度达**1300°C**
- 燃烧效率高
- 多段燃烧，低污染物排放
- 火焰出口速度高，温度均匀性好
- 模块化设计，易于维护
- 不同平面的烟气、空气、燃气接口，方向可**90°**角互换
- 直接进行火焰监测，最大限度确保运行各阶段的安全性
- 单独的强冷空气接口，可满足快速降温需求
- 基础维护简单经济
- 可选择基本配置或完整配置

## 技术规格

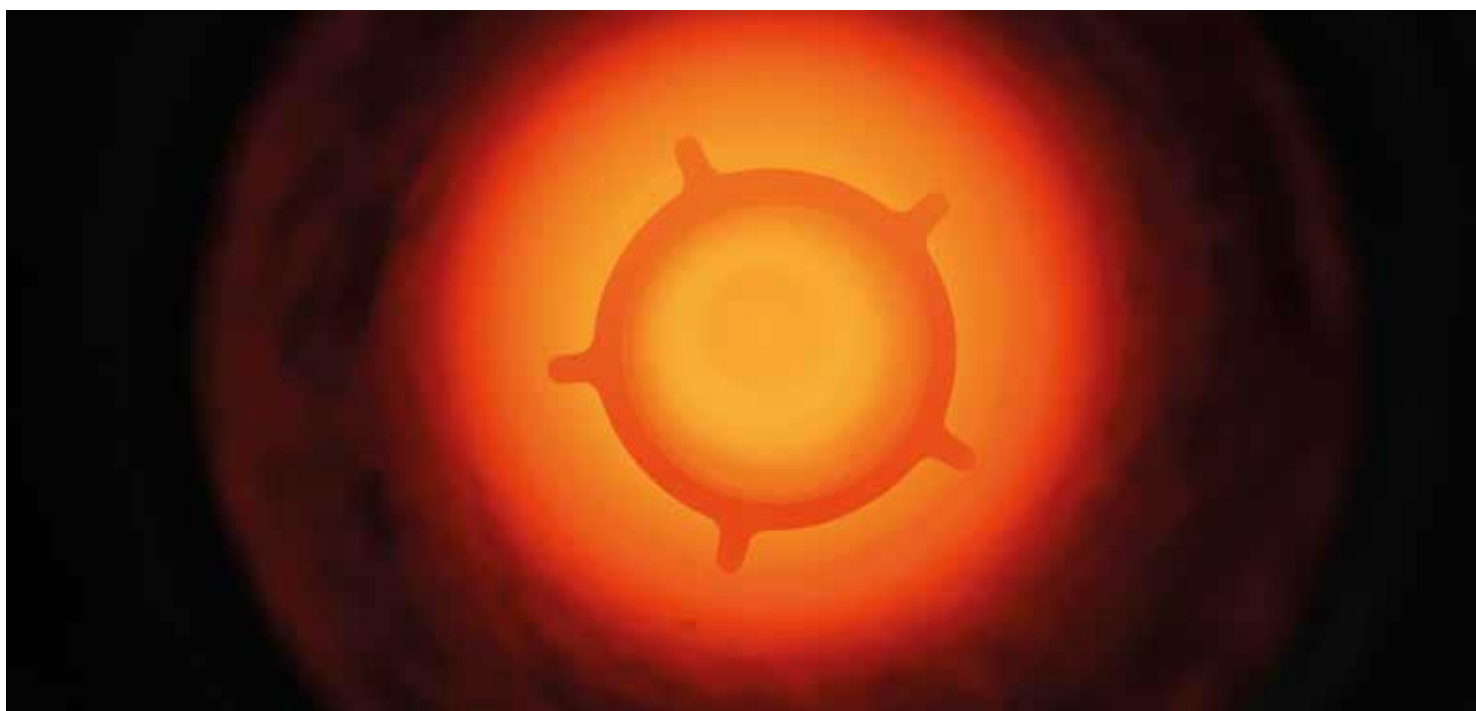
| 烧嘴型号K-RHGB              |                    | 15     | 25     | 40      | 80      | 160     | 250     |
|-------------------------|--------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 额定热能功率 [1]              | kW                 | 15     | 25     | 40      | 80      | 160     | 250     |
| 额定热能功率 [1]              | BTU/h              | ~51000 | ~85000 | ~136000 | ~273000 | ~546000 | ~853000 |
| 最小热能功率 [1]              | kW                 | 9      | 13     | 25      | 40      | 80      | 100     |
| 最小热能功率 [1]              | BTU/h              | ~31000 | ~44000 | ~85000  | ~136000 | ~273000 | ~341000 |
| 标准燃气接口压力 [2]            | mbar               | 50     | 50     | 50      | 50      | 50      | 70      |
| 标准助燃空气接口压力, 间接加热 [2]    | mbar               | 60     | 80     | 80      | 80      | 80      | 100     |
| 标准引射空气接口压力, 直接加热 [2][3] | mbar               | 60     | 80     | 90      | 100     | 120     | 130     |
| 引射空气需求量 [3]             | Nm <sup>3</sup> /h | 30     | 40     | 100     | 250     | 300     | 370     |
| 换热器最高耐温                 | °C                 | 1300   | 1300   | 1300    | 1300    | 1300    | 1300    |
| 换热器标准直径                 | mm                 | 85     | 100    | 125     | 150     | 208     | 208     |
| 燃气接口公称直径                | DN                 | 15     | 15     | 15      | 15      | 20      | 25      |
| 助燃空气接口公称直径              | DN                 | 25     | 25     | 40      | 40      | 50      | 65      |
| 强冷空气接口公称直径              | DN                 | 25     | 40     | 40      | 40      | 50      | 50      |
| 引射空气接口公称直径              | DN                 | 25     | 25     | 40      | 65      | 80      | 80      |
| 燃气 [4]                  | 天然气, 液化天然气, 液化石油气  |        |        |         |         |         |         |

诺玛特保留技术修改的权利 [1] 可根据需求提供其它功率.

[2] 压力波动应 $\leq \pm 5\%$ , 烧嘴成组运行时同样适用.

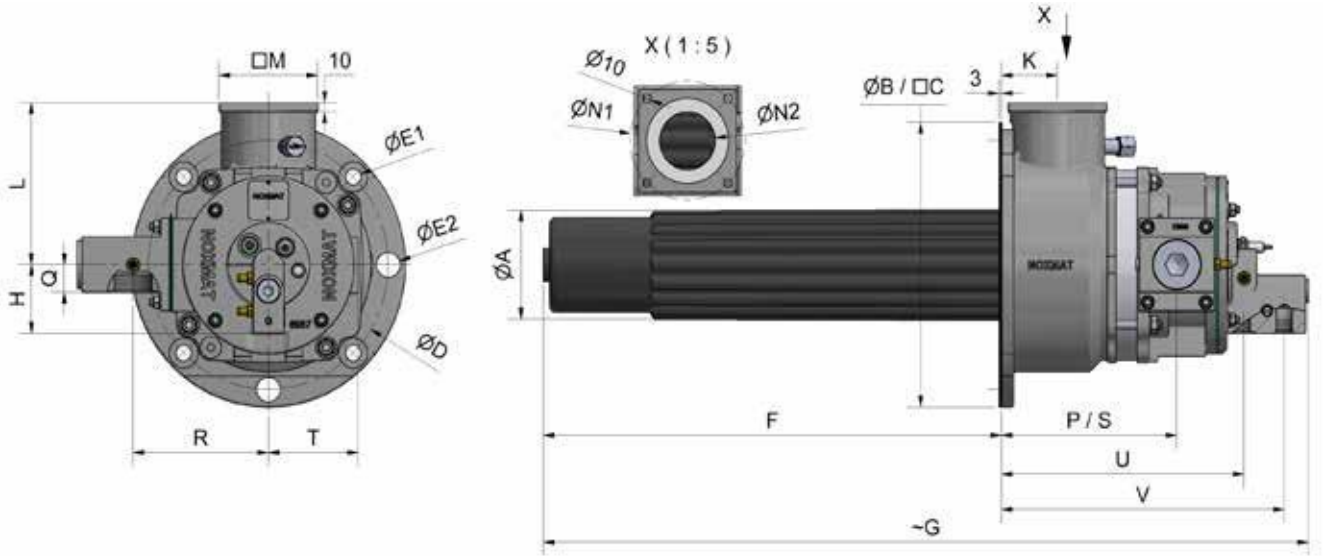
[3] 参考值, 基于炉温1200°C和烧嘴额定功率下90%的烟气引出率

[4] 使用其它燃气请与诺玛特提前沟通



# K-RHGB系列

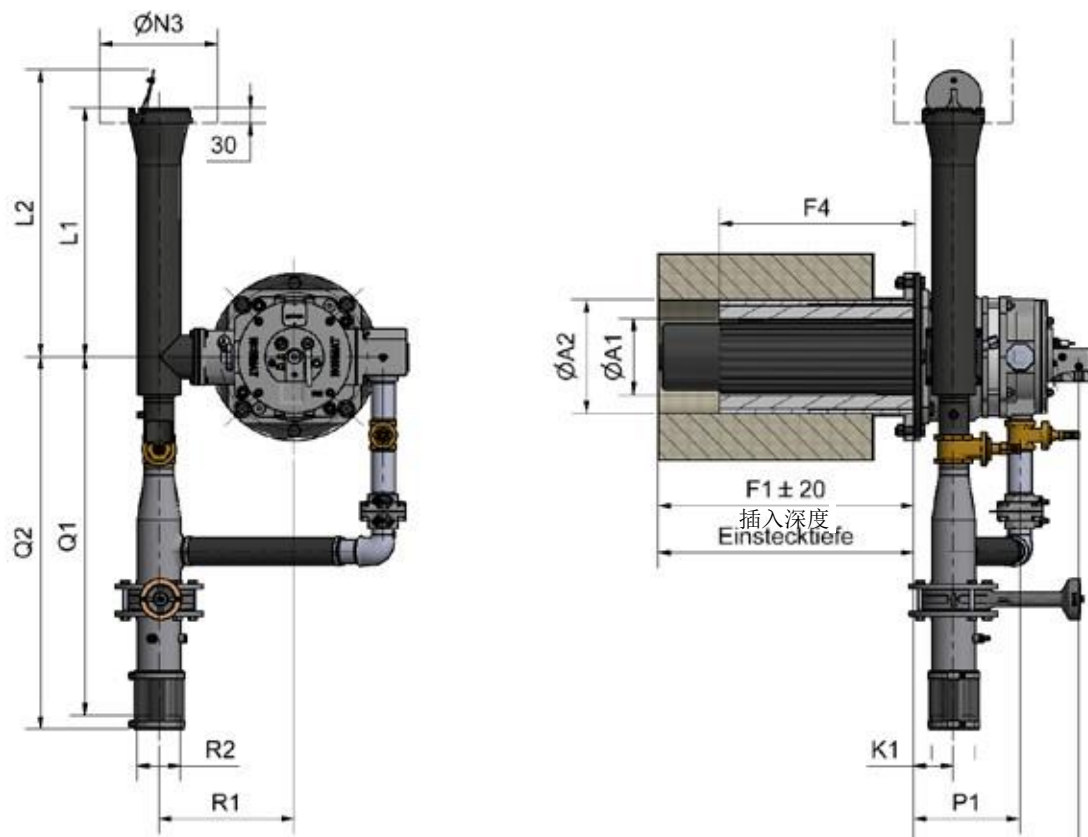
## 主要尺寸 / 基础烧嘴



| 烧嘴型号       | 主要尺寸 |     |     |     |       |     |      |    |
|------------|------|-----|-----|-----|-------|-----|------|----|
|            | A    | B   | C   | D   | E1/E2 | F   | G    | H  |
|            | mm   |     |     |     |       |     |      |    |
| K-RHGB 15  | 85   | --  | 180 | 210 | 18/-- | 535 | 910  | 80 |
| K-RHGB 25  | 100  | 265 | --  | 225 | 18/28 | 535 | 880  | 70 |
| K-RHGB 40  | 125  | --  | 252 | 280 | 18/-- | 535 | 890  | 77 |
| K-RHGB 80  | 150  | --  | 272 | 300 | 18/-- | 535 | 880  | 50 |
| K-RHGB 160 | 208  | 440 | --  | 395 | 24/34 | 535 | 960  | 70 |
| K-RHGB 250 | 208  | 440 | --  | 395 | 24/34 | 625 | 1052 | 70 |

| 烧嘴型号       | 接口尺寸 |     |     |     |    |      |    |     |        |      |     |        |      |      |     |       |
|------------|------|-----|-----|-----|----|------|----|-----|--------|------|-----|--------|------|------|-----|-------|
|            | 烟气   |     |     |     |    | 助燃空气 |    |     |        | 强冷空气 |     |        | 吹扫空气 |      | 燃气  |       |
|            | K    | L   | M   | N1  | N2 | P    | Q  | R   |        | S    | T   |        | U    |      | V   |       |
|            | mm   |     |     |     |    | mm   |    |     | inch   | mm   |     | inch   | mm   | inch | mm  | inch  |
| K-RHGB 15  | 60   | 130 | 96  | 110 | 35 | 185  | 30 | 125 | G3/4   | 185  | 85  | G3/4   | 259  | G3/8 | 304 | Rp1/2 |
| K-RHGB 25  | 65   | 150 | 104 | 120 | 50 | 197  | 37 | 135 | G1     | 197  | 98  | G1.1/2 | 274  | G3/8 | 319 | Rp1/2 |
| K-RHGB 40  | 65   | 180 | 115 | 134 | 65 | 205  | 30 | 158 | G1.1/2 | 205  | 105 | G1.1/2 | 283  | G3/8 | 328 | Rp1/2 |
| K-RHGB 80  | 65   | 190 | 115 | 134 | 75 | 200  | 48 | 180 | G1.1/2 | 200  | 123 | G1.1/2 | 277  | G3/8 | 319 | Rp1/2 |
| K-RHGB 160 | 85   | 245 | 134 | 160 | 82 | 240  | 41 | 234 | G2     | 240  | 175 | G2     | 332  | G3/8 | 390 | Rp3/4 |
| K-RHGB 250 | 85   | 245 | 134 | 160 | 82 | 240  | 63 | 300 | G2.1/2 | 240  | 175 | G2     | 332  | G3/8 | 390 | Rp1   |

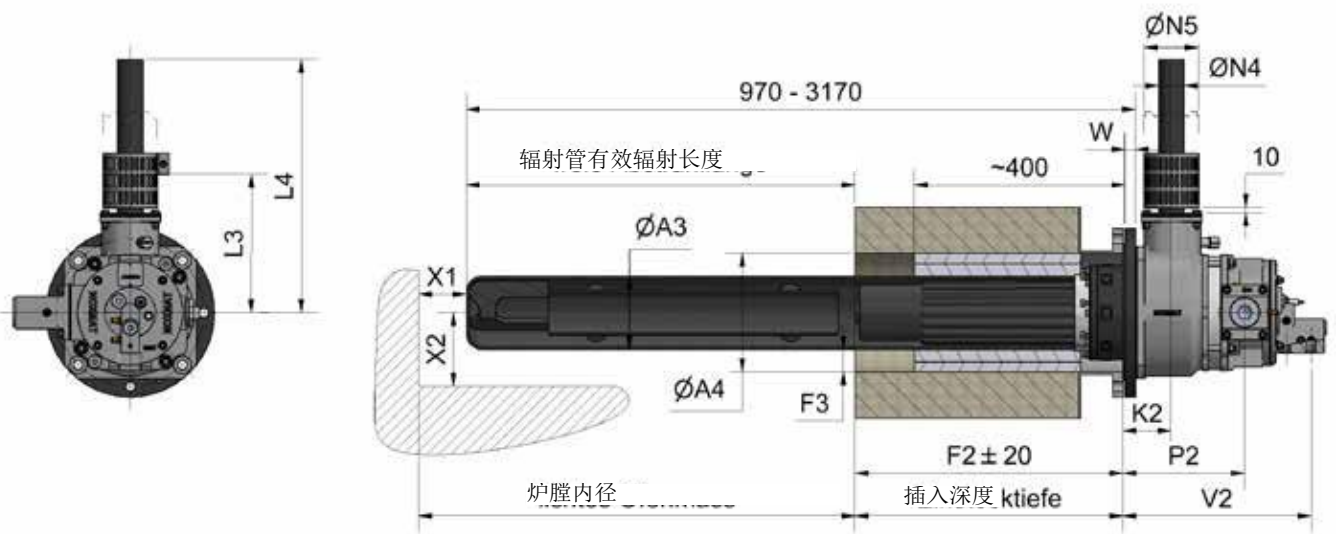
## 主要尺寸 / 接口尺寸 直接加热



| 烧嘴型号       | 主要尺寸 |     |     |     | 接口尺寸 |      |      |     |           |        |     |     |    |     |
|------------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----------|--------|-----|-----|----|-----|
|            |      |     |     |     | 烟气   |      |      |     | 助燃空气和引射空气 |        |     |     |    |     |
|            | A1   | A2  | F1  | F4  | K1   | L1   | L2   | N3  | P1        | Q1     | Q2  | R1  | R2 | V1  |
|            | mm   |     |     |     | mm   |      |      |     | mm        |        |     |     |    |     |
| K-RHGB 15  | 90   | 150 | 535 | 418 | 76   | 506  | 583  | 240 | 201       | 365±10 | 396 | 231 | 34 | 320 |
| K-RHGB 25  | 105  | 175 | 535 | 387 | 81   | 506  | 583  | 240 | 213       | 365±10 | 396 | 251 | 34 | 335 |
| K-RHGB 40  | 130  | 200 | 535 | 395 | 81   | 506  | 583  | 240 | 221       | 365±10 | 396 | 281 | 34 | 346 |
| K-RHGB 80  | 155  | 230 | 535 | 398 | 81   | 506  | 583  | 240 | 216       | 730±10 | 758 | 275 | 89 | 335 |
| K-RHGB 160 | 216  | 300 | 535 | 389 | 99   | 1031 | 1131 | 280 | 254       | 720±10 | 751 | 330 | 89 | 404 |
| K-RHGB 250 | 230  | 315 | 625 | 482 | 99   | 1031 | 1131 | 280 | 254       | 700±10 | 730 | 330 | 89 | 404 |

# K-RHGB系列

## 主要尺寸 / 接口尺寸 间接加热

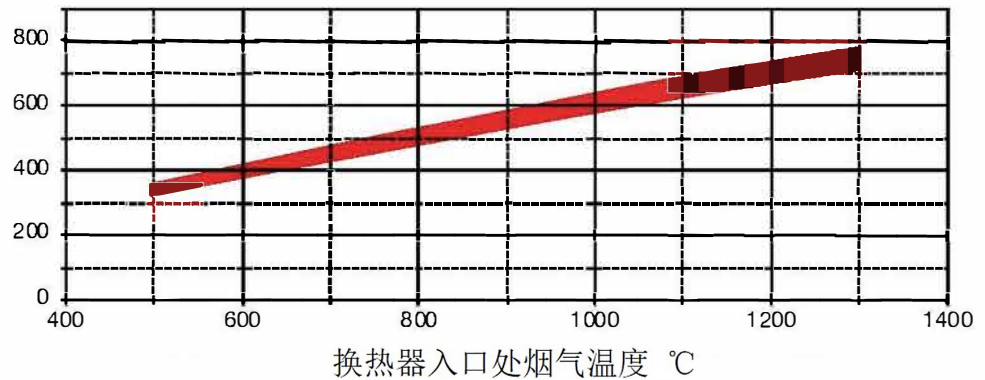


| 烧嘴型号      | 主要尺寸 |     |     |    | 接口尺寸 |     |     |    |     |      |     |     |     |     |
|-----------|------|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|           |      |     |     |    | 烟气   |     |     |    |     | 助燃空气 | 燃气  | 辐射管 |     |     |
|           | A3   | A4  | F2  | F3 | K2   | L3  | L4  | N4 | N5  | P2   | V2  | W   | X1  | X2  |
| mm        |      |     |     | mm |      |     |     |    | mm  | mm   | mm  | mm  | mm  |     |
| K-RHGB 15 | 100  | 160 | 513 | 30 | 82   | 212 | 430 | 42 | 102 | 207  | 326 | 15  | 90  | 100 |
|           | 115  | 175 | 500 | 30 | 95   | 212 | 430 | 42 | 102 | 220  | 339 | 15  | 90  | 115 |
| K-RHGB 25 | 115  | 175 | 513 | 31 | 87   | 232 | 450 | 42 | 102 | 219  | 341 | 15  | 90  | 115 |
|           | 140  | 225 | 508 | 42 | 92   | 232 | 450 | 42 | 102 | 224  | 346 | 20  | 90  | 140 |
| K-RHGB 40 | 140  | 225 | 508 | 42 | 92   | 262 | 480 | 48 | 102 | 231  | 357 | 20  | 90  | 140 |
|           | 165  | 250 | 508 | 43 | 92   | 262 | 480 | 48 | 102 | 231  | 357 | 20  | 105 | 165 |
| K-RHGB 80 | 165  | 250 | 508 | 43 | 92   | 262 | 480 | 60 | 102 | 227  | 346 | 20  | 105 | 165 |
|           | 200  | 285 | 495 | 43 | 105  | 272 | 490 | 60 | 102 | 240  | 359 | 20  | 120 | 200 |

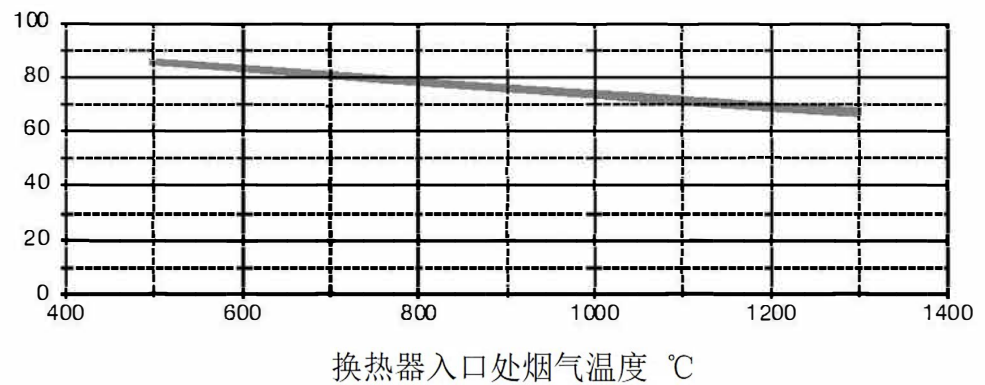
## 典型特性曲线

### K-RHGB 15

换热器出口处  
烟气温度 °C



燃烧效率 %



以上曲线图适用于：

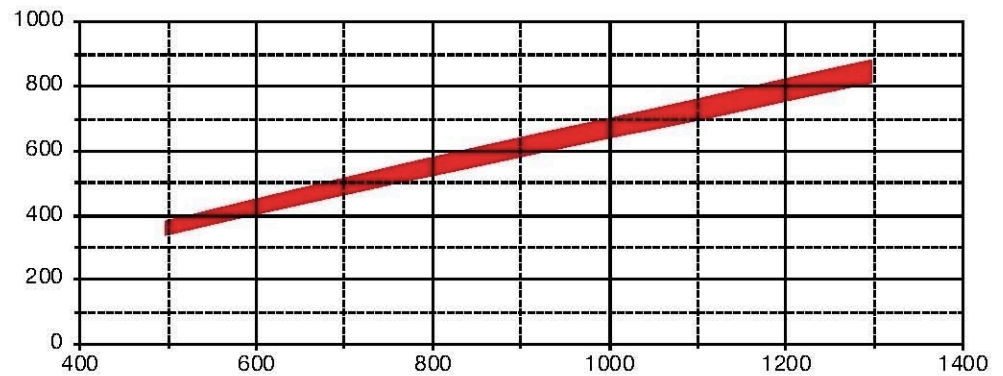
- 间接加热（带辐射管）
- 直接加热（烟气引出率100%）
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

以上数据为参考值，它们取决于很多因素，实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求，提供特殊应用条件下对应的数据。

# 典型特性曲线

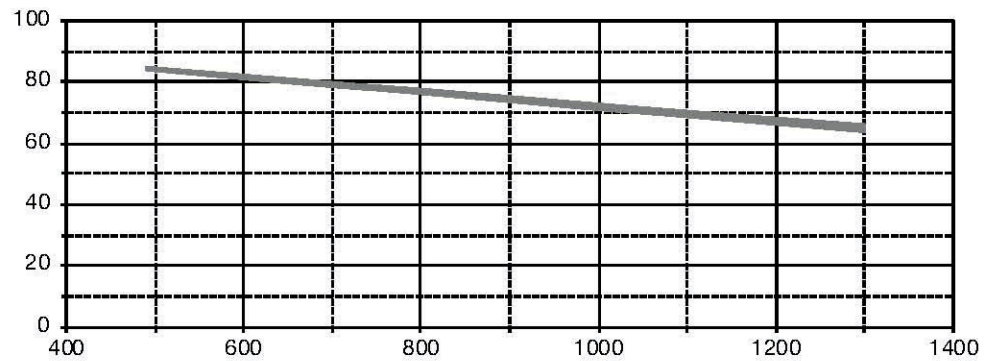
## K-RHGB 25

换热器出口处  
烟气温度 °C



换热器入口处烟气温度 °C

燃烧效率 %



换热器入口处烟气温度 °C

以上曲线图适用于：

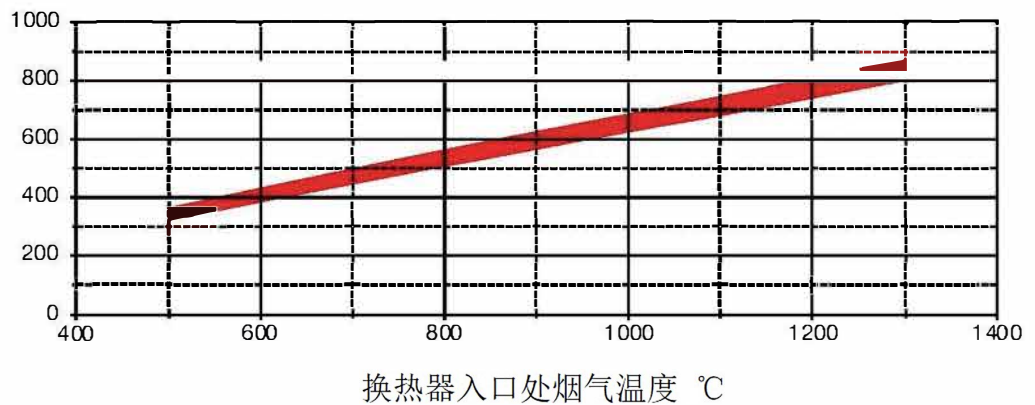
- 间接加热（带辐射管）
- 直接加热（烟气引出率100%）
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

以上数据为参考值，它们取决于很多因素，实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求，提供特殊应用条件下对应的数据。

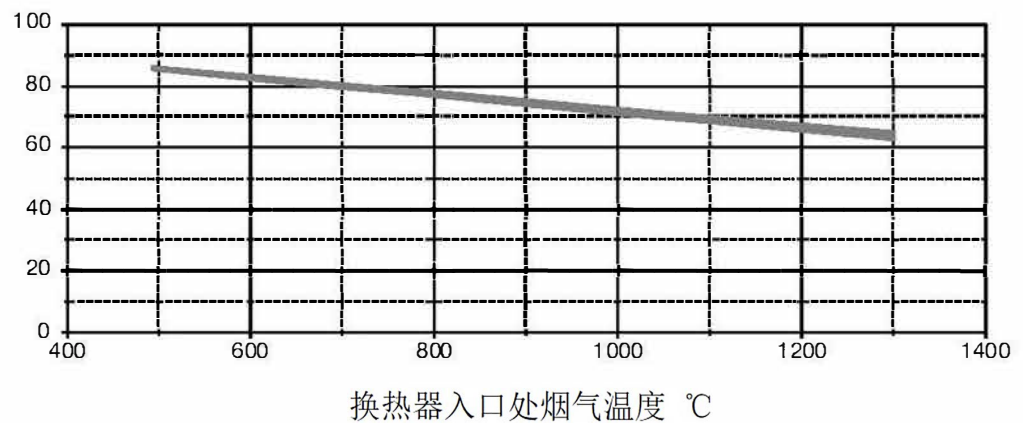


## K-RHGB 40

换热器出口处  
烟气温度 °C



燃烧效率 %



以上曲线图适用于:

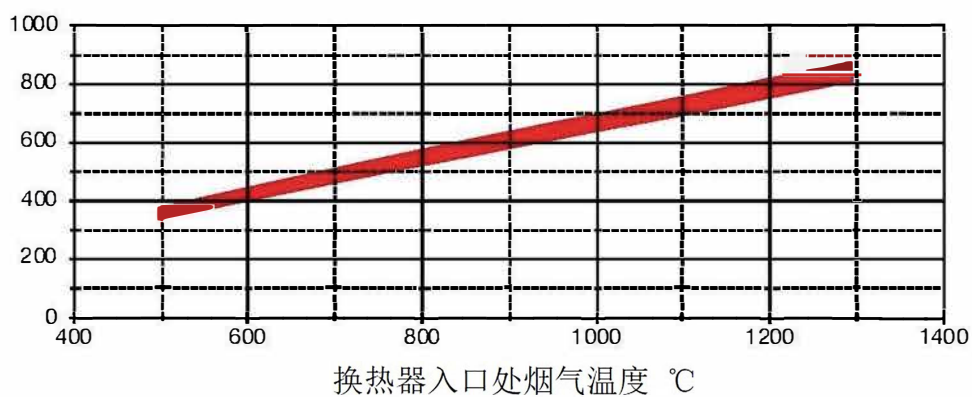
- 间接加热 (带辐射管)
- 直接加热 (烟气引出率100%)
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

以上数据为参考值, 它们取决于很多因素, 实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求, 提供特殊应用条件下对应的数据。

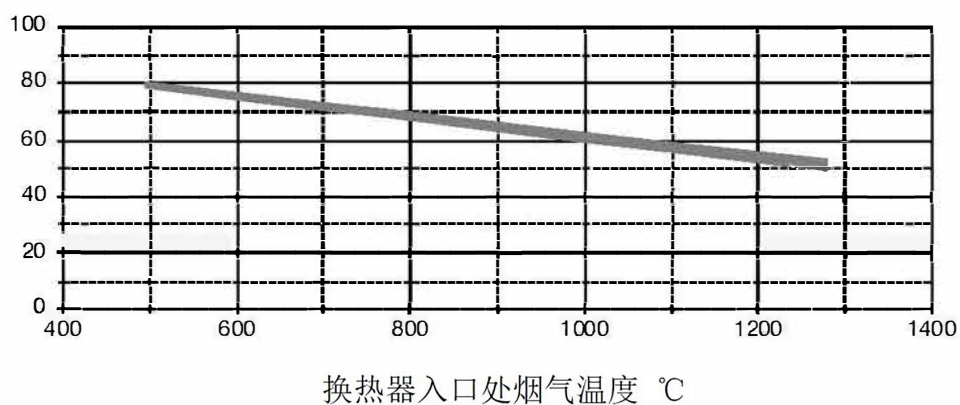
## 典型特性曲线

### K-RHGB 80

换热器出口处  
烟气温度 °C



燃烧效率 %



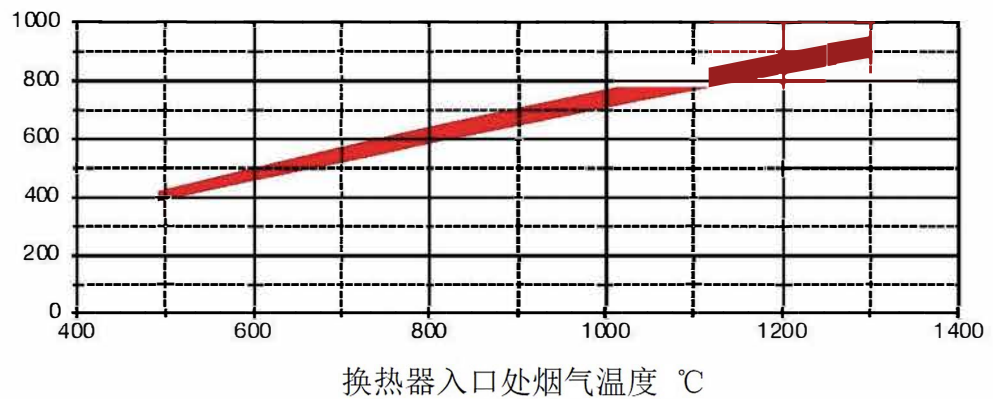
以上曲线图适用于：

- 间接加热（带辐射管）
- 直接加热（烟气引出率100%）
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

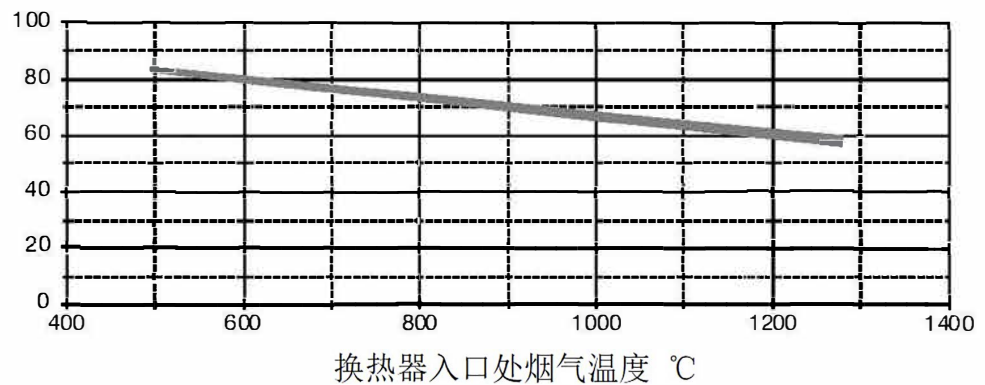
以上数据为参考值，它们取决于很多因素，实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求，提供特殊应用条件下对应的数据。

## K-RHGB 160

换热器出口处  
烟气温度 °C



燃烧效率 %



以上曲线图适用于：

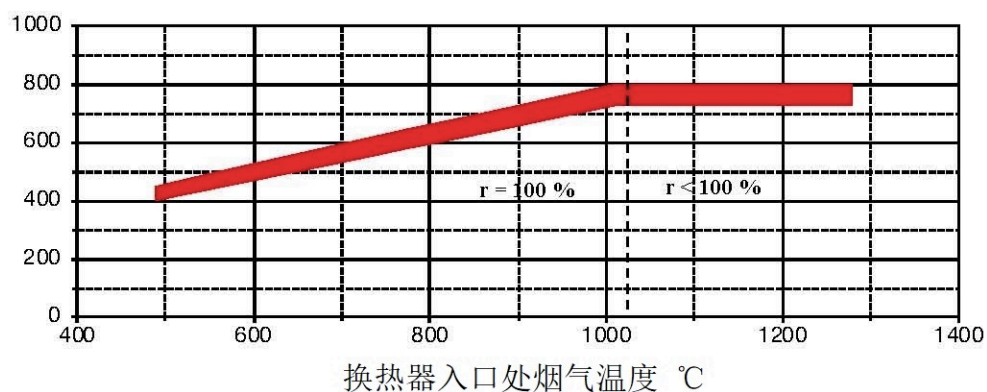
- 间接加热（带辐射管）
- 直接加热（烟气引出率100%）
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

以上数据为参考值，它们取决于很多因素，实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求，提供特殊应用条件下对应的数据。

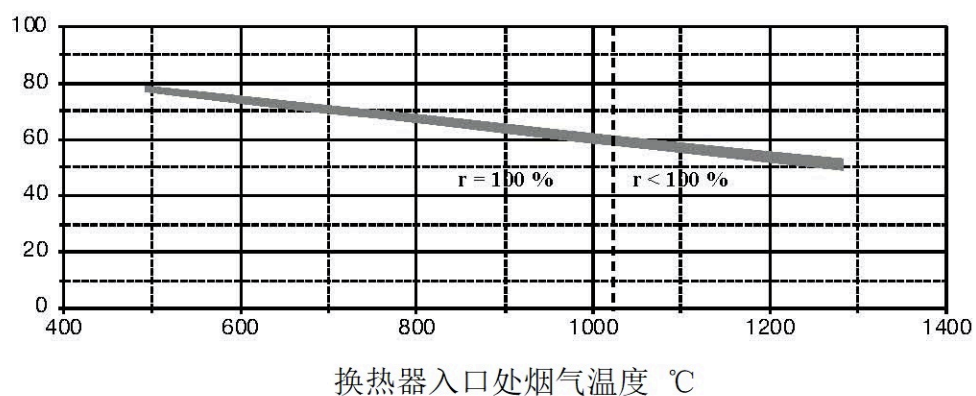
## 典型特性曲线

### K-RHGB 250

换热器出口处  
烟气温度 °C



燃烧效率 %



以上曲线图适用于：

- 间接加热（带辐射管）
- 直接加热（烟气引出率100%）
- 在额定功率下连续运行
- $\lambda = 1,10 \dots 1,20$

以上数据为参考值，它们取决于很多因素，实际应用过程中这些因素可能与上述条件有所不同。诺玛特可根据客户需求，提供特殊应用条件下对应的数据。

# NOXmat

industrial heating technology

北京诺玛特能源技术有限公司  
北京市昌平区 马池口镇横桥村 东临1202号 两岸共盈科技园 B座  
邮编:102200  
电话: 0086 10 89780662  
传真 0086 10 89780672  
邮箱: [info@noxmat.com.cn](mailto:info@noxmat.com.cn)

[www.noxmat.com](http://www.noxmat.com)

诺玛特保留技术修改的权利  
NOXMAT为注册商标  
NOX/DB/RHGB/EN/2002