

2019 产品目录

CETH[®]

Conception d'Equipements Thermiques



CETH ZA du Sud Est
6 Rue Jacques Laurent
85150 Les Achards
www.ceth.eu

1. TT 处理工作站

2. TT 工作站配件

1. 接线壳
2. 电源电缆
3. 电源连接
4. 电阻
5. 固定配件
6. 绝缘体
 1. 矿物棉
 2. 绝缘垫
 3. 接头
 4. 高温玻璃纤维
7. P7/8/9 系列备件*

* 制造商 FOFUMI 和 SEPT

3. 温度测量器材

1. 热电偶
2. 高温测量电线
3. 接触式/光学高温计
4. 电容放电焊机
5. 连接器
6. 记录/校准箱

4. 燃气燃烧器

1. PR10
2. 供气匝道
3. 引燃箱
4. 辐射式燃烧器

5. 辐射电路板

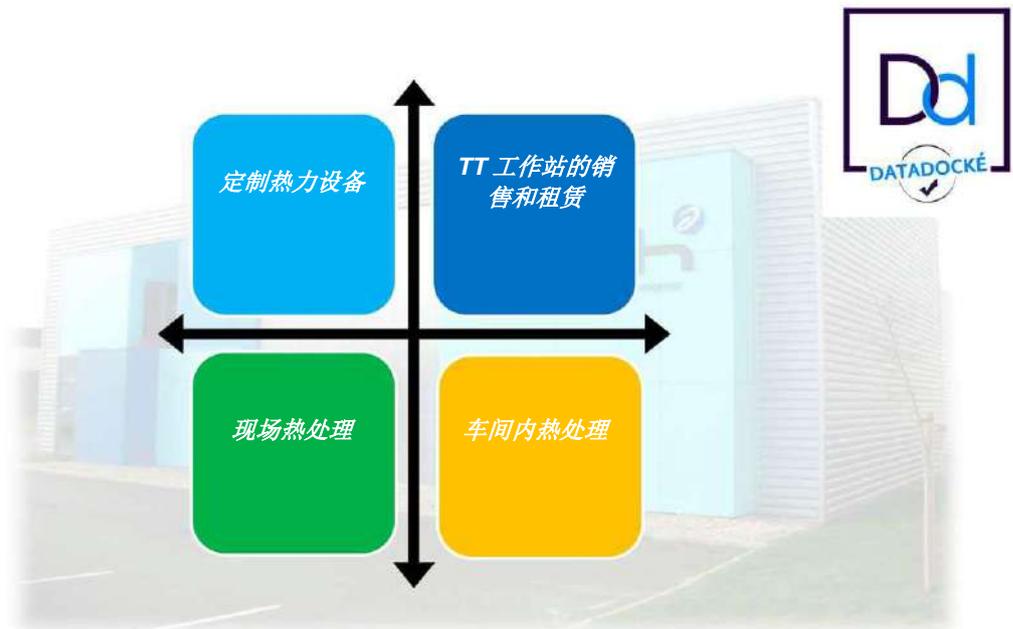
6. 加热层

CETH (Conception d'Equipements Thermiques) 设计、制造和安装加热机械焊接件的热设备，以确保焊接和焊接后的应力释放操作。

CETH 为其供应的以及其他品牌的热力设备提供维护和更新服务。

CETH 的技术团队为您提供以下服务：

- 热计算（等温线和应力等温线）。
- 提供人员培训，**CETH** 从 2018 年 10 月起已经过 **Datadock** 认证。因此，您可以将 **CETH** 培训纳入计划，充分利用您的培训经费。
- 我们的技术人员和设备到工厂服务。
- 工厂或车间加热焊接机械零件（管道、全套设备、电池等）的热处理设备（电气或气体）；
- 热力设备（加热炉、部件加热工具、加气、除气等）的研究与开发。
- 供暖设备的维护和翻新。



行业：

- 民用和军用核能
- 石油
- 航空
- 能源
- 工程





1.TT 热处理工作站

CETH 开发了一个**极低电压（46V）**电热处理工作站系列，以实现不同的热力服务（预热、后处理、减压热处理等）。

这些工作站配备了标准的高性能和直观的触控式界面。通过人机界面，可以配置 **CETH** 开发的 **CH6000** 控制器/编程器。它具有高度的灵活性，可以完全独立地使用 **6** 个部分的 **6** 个程序。在处理过程中，可以随时轻松地修改指示的值（指令、速度、平台时间等）。

可以采用四种控制方法：

1. **自动**（根据已编程指令控制）
2. **编程**（感觉已编程循环控制）
3. **手动**（以加热的百分比%运行）
4. **耦合**（将一个或多个区域与另一个区域的测量/输出连接起来，可以按照上述三种方法运行）

工作站配有**数字记录器**（或可按需提供纸质版）。

根据要求，可以很轻松地实现对调节和编程过程的改造。

我们可以支持您的各种项目:咨询、培训、服务

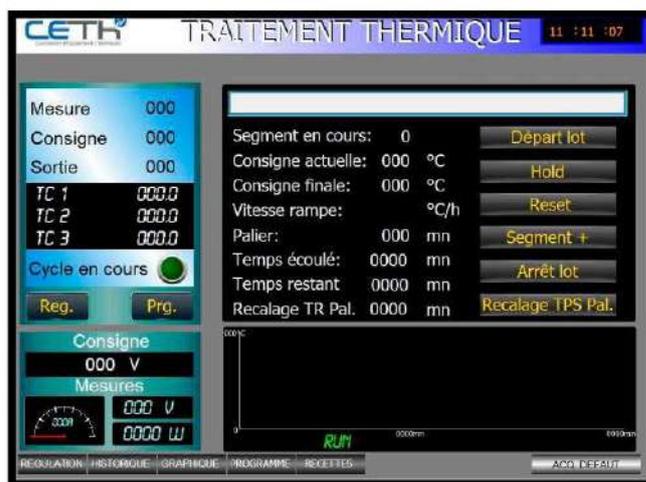


技术数据	TT2	TT12	TT30	TT60
功率	2kW	12kW	30kW	60kW
初级连接值	220V 10A	400V 三相 20A	400V 三相 50A	400V 三相 90A
指令电压	46V	46V	46V	46V ¹
编程器调节器	y2 系列	CH2000	CH6000 ²	CH6000 ²
区域数量	1	2 或 6	3 或 6	6 或 12
记录器	-	FX1000 ³	FX1000 ³	FX1000 ³
大小尺寸 长 x 纵深 x 高 (mm)	180 x 400 x 180	270 x 670 x 580	700 x 700 x 1700	800 x 1100 x 1200
重量	-	95kg	300kg	390kg

所有 CETH 设备都已经过认证 **C** **€**



CH6000 调节器



CH2000 调节器

¹可定制 80V 版本 ²
兼容 y2 系列单回路数字调速器
³可集成纸质或外部记录器

技术数据	TT90	TT120	TT180	TT130*
功率	90kW	120kW	180kW	130kW
初级连接值	400V 三相 140A	400V 三相 180A	400V 三相 270A	400V 三相 190A
指令电压	46V ¹	46V ¹	46V ¹	46V ²
编程器调节器	CH6000 ²	CH6000 ²	CH6000 ²	CH6000 ²
区域数量	6	6 或 12	6 或 12	8 + 2 安全区
记录器	FX1000 ³	FX1000 ³	FX1000 ³	4x FX1000
大小尺寸长 x 纵深 x 高 (mm)	950 x 1100 x 1200	1750 x 900 x 1250	1750 x 900 x 1250	800 x 900 x 2000
重量	500kg	900kg	1000kg	650kg

所有 CETH 设备都已经过认证 **C €**



编程器、循环设置和 PID 参数

* 特定应用的定制型号

¹ 可定制 80V 版本

² 兼容 V2 系列单回路数字调速器

³ 可集成纸质或外部记录器

TT60 kW 46V 6 区调节工作站



TT60 kW 46V 8 区调节工作站

可拆卸的可选校准记录器



TT12 kW 46V 2 区或

6 区调节工作站

小体积理想之选
可选择视频记录器



增加接地（可选），以便在敏感环境中
安全工作



1 - 三芯电缆 (x 35/50 mm²)



热电偶接线



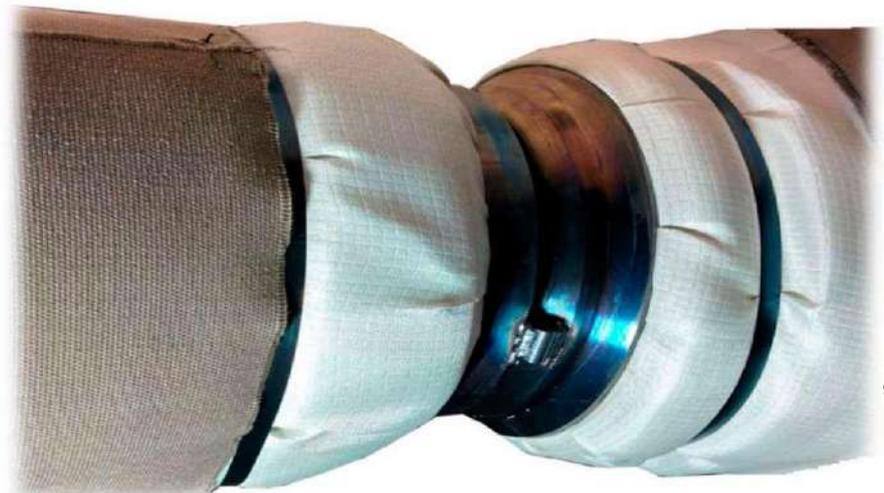
3 - 双芯电缆 (2 x 10 mm²)

2 - 接线盒 12/18 加热元件的三角接线孔



5 - 用于焊接预热的加热元件 (热电偶) 和热绝缘的安装

4- 加热元件接线



TT13CC 机器



新的 TT13CC 机器可以提供 8 个 1.6 kw 的电阻和 6 个调节区域。

TT13CC 是在 Gys 的 EXAGON 400 工作站的基础上开发的，它与我们的其他机器具有相同的接口，可以方便地控制部件的加热。

加热停止时，您仍然可以使用这台机器的焊接功能。

机器特性

功率	13	kW	主电压	400	V 三相 50Hz	主电流	20	A
电阻电压	46	V 50Hz	调节器	CH2000	6 区域			
大小	350x310x680	mm	重量	25	kg			

CETH 为 TT 机器提供安全和可访问性选项。

➤ 逆变器

在断电的情况下，逆变器能够自主给记录器、自动装置和人机界面供电。

➤ 输出电流测量

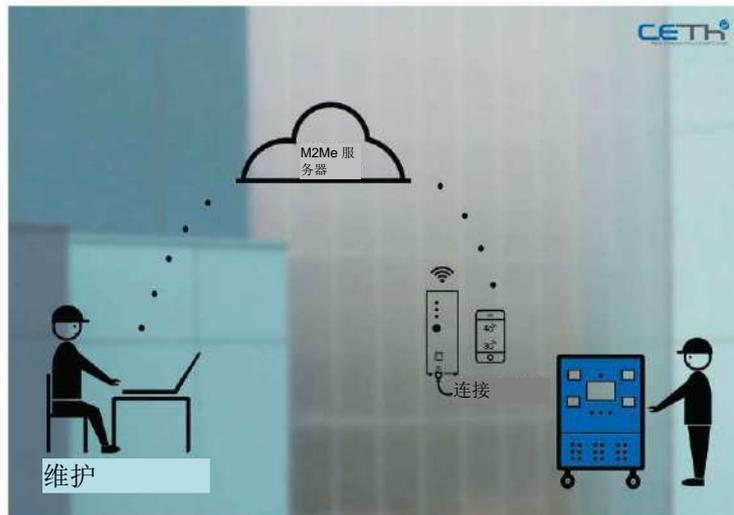
通过测量每个输出的电流可以迅速发现故障，如电阻故障，并在相关区域发出故障信号。

➤ 远程维护和网络管理

我们的 **TT** 机器可选择装配 RJ-45 端口，以在一个控制站进行网络和管理。



通过路由器或 4G 连接到网络，我们的机器可以通过远程维护进行管理。





2.TT 工作站配件

描述

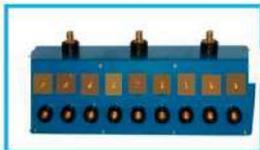
参考号

2.1 接线盒



12 孔接线盒
为 TT60 站提供 6 个电阻
大小: 330 x 150 x 120 mm

BJ12



18 孔接线盒
为 TT60 站提供 9 个电阻
TT90/180
大小: 480 x 150 x 120 mm

BJ18

备注: 我们的接线盒同样和
TT 80V 工作站兼容。

2.2 电源电缆



TT 工作站供电电缆 /
接线盒 46V
长 20 m. 50 mm². HO7R-NF

CaPu/50²/20/¼T



TT 工作站供电电缆 /
接线盒 80V
长 20 m. 35 mm². HO7R-NF

CaPu/35²/20/¼T

备注: 可以根据要求提供不同长度和质量.



接线盒/电阻供电电缆
长 5 m. 10 mm². HO7R-NF

CaPu/10²/5/¼T/P U F

备注: 可以根据要求提供不同长度和质量。
(HT 电缆最高 280° C)

描述		参考号
2.3 电源连接		
	电缆和接线盒连接器转数百分比 (%)	TT (阳性) 工作站: CX0021 箱体 (阴性): CX0041 箱体 (阳性): CX0020
	TT 工作站和接线盒的基础转数百分比 (%)	Poste TT (F): CX0058 箱体 (阳性): CX0072 箱体 (阴性): CX0030
	电阻电源连接器 阴阳黄铜插座和 复合阴阳黄铜插座	PUFL PUFC PUML PUMC
2.4 电阻		
	线圈电阻 46V 1600W 活动长度 = 3000 mm 冷却线尾 = 430 mm 直径 = 12 mm	46V: RL46/1600/430 80V: RL80/1600/430 46V:
	网电阻 46V 1600W 活动表面 = 300 x 150 mm 冷却线尾 = 430 mm 直径 = 12 mm	46V: RP46/1600/430 80V: RP80/1600/430
	线圈电阻 46V 1600W 活动长度 = 3000 mm 冷却线尾 = 430 mm 直径 = 12 mm, 输出 200mm HT	46V: RL 46/1600/430 NS 80V: RL 80/1600/430 NS
无图片	网电阻 46V 1600W 活动表面 = 300 x 150 mm 冷却线尾 = 430 mm 直径 = 12 mm, 输出 200mm HT	46V: RP46/1600/430 NS 80V: RP80/1600/430 NS

最新: 带有高温电缆的出口可以降低连接的温度, 从而减缓老化速度。

我们的电阻专为在恶劣环境中工作而设计, 所有电阻都有金属外壳, 这使得它们在机械上比没有外部保护的陶瓷珠电阻更坚固。

CETH 可以为您的应用程序制造特殊的电阻并使其成形, 参见第 6 节加热层。

描述

参考号

2.5 特殊电阻



线圈电阻 23V 800W
活动长度 = 500 mm
冷却线尾 = 150 mm
直径 = 12 mm

23V:
RL23/800/4150

无图片

线圈电阻 23V 800W
活动长度 = 500 mm
冷却线尾 = 150 mm
直径 = 12 mm, 输出 200mm HT

23V: RL 23/500/150
NS

重要提示

这些 23V 的电阻不能单独使用，它们需要 2 个一起用于 46V 工作站，以及 4 个一起用于 80V 工作站

使用范例：2 个电阻 RL23/500/150 用于加热管道 DN50。



我们的电阻专为在恶劣环境中工作而设计，所有电阻都有金属外壳，这使得它们在机械上比没有外部保护的陶瓷珠电阻更坚固。

CETh 可以为您的应用程序制造特殊的电阻并使其成形，参见第 6 节加热层。

描述	编号
	<p>2.6 加热垫</p> <p>加热垫 大小 250x350 mm 最高温度 700° C 功率 1600W</p> <p>46V: MC46/1600 80V: MC80/1600</p>
	<p>绝缘垫 大小 250x350 mm 最高温度 700° C</p> <p>MI 700/ 250x350</p>

重要提示

我们的加热垫配有系带，可以横竖相互连接。

使用范例：3 个 MC₄₆/1600 加热垫在管道上。



CETH 可以为通过改变电源电压、尺寸或功率，您的应用需求开发特殊的加热垫

描述		参考号
2.5 固定配件		
	<p>箍带 长度 20 mm. 厚度 0.5 mm 卷轴 20 kg</p>	BOB CERC
	线圈线盘	DEVID
	<p>夹钳 能够用于维护热电偶、电阻和隔热带</p>	PIN CERC
	<p>环系索 1000 件一组</p>	CHAPE
	<p>熟铁线 直径 1.5 mm 卷轴 3 kg</p>	FIL 直径 1.5

描述

参考号

2.6 绝缘材料

	隔热材料（矿物纤维） 卷轴 7.4 m 长度 600 mm，厚度 25 mm 密度 128kg/m ³	LM1200 (1 盒)
	绝缘垫 用陶瓷布包裹的矿物隔热材料 厚度 25、50 mm 或定制	联系我们
	高温连接（100 到 800° C） <u>圆形</u>	联系我们
	高温连接（100 到 800° C） <u>音符形</u>	联系我们
	高温连接（100 到 800° C） <u>条状</u>	联系我们
	高温玻璃纤维 600° c - 白色 - 610g/m ² - 厚/长: 0.68mx1000mm 800° c- 灰色 -650g/m ² - 厚/长: 1x1530mm 1100° c - 白色 - 750g/m ² - 厚/长 1.3x1000mm	TV600 TV800 TV1100

我们随时为您服务，研究您的特殊需求

描述

参考号

2.7 P7/8/9 系列备件



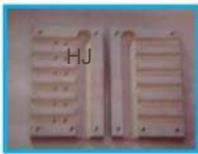
.6 孔箱电缆功率
长 20m.3 x 10 mm², HO7R-NF
Souriau/6 孔箱阳性连接器

CAPu/3G10/20SM/BoF
M



高温测量电线
TT/热电偶连接工作站 长 25 m, Souriau
阳性插头

Cpy/20/S/S



6 孔裸盒 针对
特殊电缆 3 x 16 mm²

BoFM



高温测量电线 长 15m 带 Souriau 插头

Cpy/15/S/S

带 Camlock 连接
器电阻

加热线电阻 46V 长 1.5m 直径 12mm 带
camlock 连接

RL46/1.5m/430 CAM

加热线电阻 46V 长 3m 直径 12mm 带
camlock 连接

RL46/1600/430 CAM

加热网电阻 46V
S=0.3x0.15m 直径 12mm 带 camlock 连接

RP46/1600/430 CAM

加热线电阻 46V 长 0.75m 直径 12mm 带
camlock 连接

RL46/0.75m/430 CAM

加热线电阻 46V 长 0.75m 直径 3mm 带
camlock 连接和出口 200mm HT

RL 46/1600/430CAM

加热网电阻 46V S=0.3x0.15m 直径 3mm
带 camlock 连接和出口 200mm HT

NS

RP 46/1600/430CAM
NS

Camlock 连接器

完整阴性 Camlock 连接器 完整阳性
Camlock 连接器 Camlock 阳性绝缘体
Camlock 阴性绝缘体
Camlock 销

CAM F
CAM M
ICAM F
ICAM M
CAM IV60

19

备注: P7/8/9 范围内的 SAV 始终有保障。
如需更多信息, 请与我们联系。



3.温度测量器材

描述	参考号
----	-----

3.1 热电偶



K 型 NiCr/Ni 合金化学热电偶 (0° C 至 1100° C) 长度 500 mm 直径 3 mm 热电效应阴性插座

TC K 3/500



N 型 NiCrSi/NiSi 合金化学热电偶 (0° C 至 1200° C) 长度 500 mm 直径 3 mm 热电效应阴性插座

TC N 3/500



冲击消耗性热电偶 (0° C 至 1100° C) 卷轴 100m

TC K CONSO 100



冲击消耗性热电偶 (0° C 至 1200° C) 卷轴 100m

TC N CONSO



K 型压力热电偶 长度 150 mm 直径 3 mm 热电效应阴性插座

TC TK P3/150

3.2 高温测量电线



K 型 TT 高温测量电线工作站 / 记录器 长 25 m 热电效应阳性插头

CP TK 25/M/M



N 型 TT 高温测量电线工作站 / 记录器 长 25 m 热电效应阳性插头

CP TN 25/M/M

可以定制化学热电偶、压力热电偶和高温测量电线热电偶的长度

也可以为您提供 N 组的参考号集合。

	描述	参考号
3.3 接触式/光学高温计		
	K 型接触式热电偶探头 长度 200 mm 带数字温度计 用来控制加热前/后的温度	联系我们
	N 型接触式热电偶探头 长度 200 mm 带数字温度计 用来控制加热前/后的温度	联系我们
	低温光学高温计 (20° C 至 300° C) 监视旋转部件的温度用于预加热和后加热	联系我们
3.4 电容放电焊机		
	电容放电焊机 用于焊接零件上的消耗性热电偶	IMPACTEUSE
3.5 连接器		
	链式热电效应插头 K 型高温测量 电缆 SC=温室	阳性: CoPyM/TE/SC 阴性: CoPyF/TE/SC
	链式热电效应插头 N 型高温测量 电缆 SC=温室	阳性: CoPyM/TEN/SC 阴性: CoPyF/TEN/SC

3.6 记录器盒

CETh 可以为您提供一个独立于加热机的记录器以记录资料。

纸张记录器:

- SR10000 1 至 6 路
 - 保护壳 400 x 300 x 240 mm
- 数字记录器:
- 10 至 30 路 GX10 (触控)
 - 2 至 12 路 FX1000
 - 保护壳 200 x 250 x 250 mm



配备 K 型或 N 型的高温测量计、220V 电源插座、把手和 Plexiglas 保护帽*。

**如有任何特别要求，请与我们联系。*

	描述	参考号
	高温测量电线长度为 1 米，有 2 个阳性和 1 个阴性热点效应插头	CPTK1/2M/F

交付时，我们的设备通常没有校准证书。为了帮助您，我们可以提供 COFRAC 校准证书，并对您的整个测量链进行资格认证。

SR10000 消耗品

#	名称	参考号
1	记录器纸张	B9565AW
2	墨	B9901AX00
3	绘图仪	B9902AR
4	绿色钢笔	B9902AN
5	红色钢笔	B9902AM



4.燃气燃烧器

4.1 PR10 燃烧器

CETh 开发了一种易于使用和维护的辐射燃烧器。



- ✓ 没有火焰，没有烧焦。
- ✓ 功率大，用于快速加热厚的工件。
- ✓ 热电偶保证火焰意外熄灭后的安全。

特性：

- 功率 18 至 93 kW*
- 使用压力 0.3 至 2 bar
- 最高温度 1200° C
- 天然气，丙烷，丁烷
- 直径 230 mm 的罐



*可能提供一个 CETh 点火枪

分离件

#	名称	参考号
1	罐体子组件 + 密封件 + 护罩	PR10-bolco
2	安全热电偶	PR10-TS
3	安全阀	PR10-VS

4.2 供气匝道



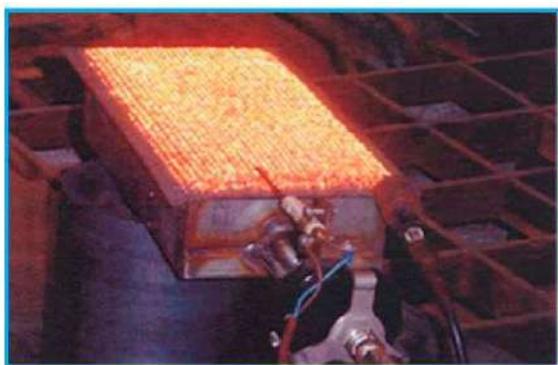
CETh 还依据 NF 746 - 2 提供满足您需求的供气匝道

4.3 调节箱

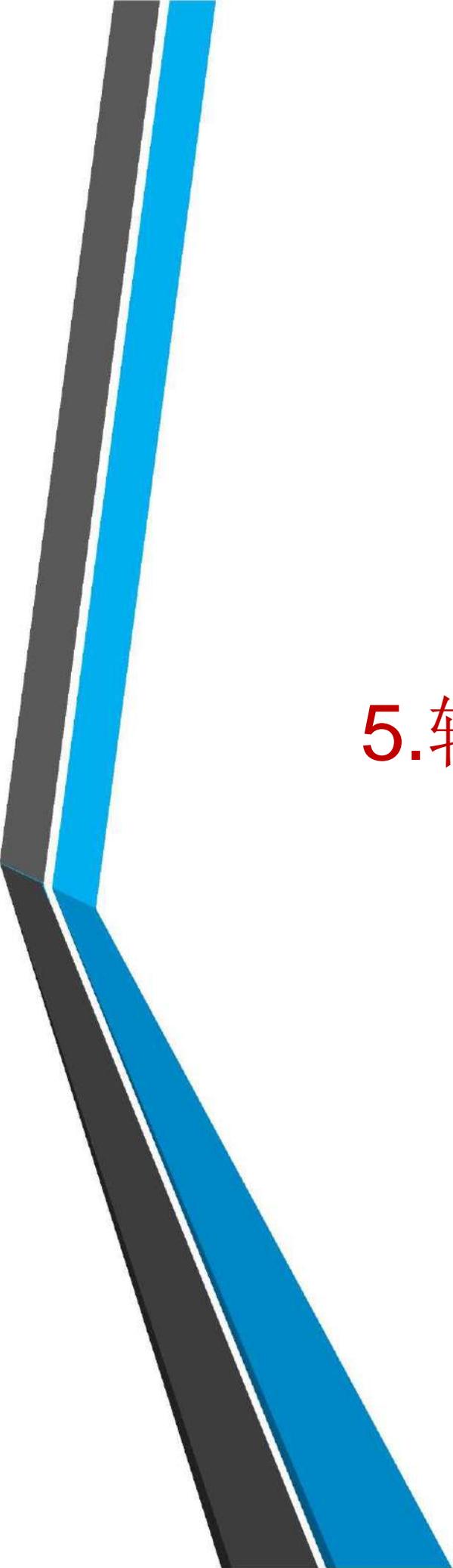
CETh 可以使用我们高性能的 CH6000 模块为您的燃气加热设备安装调节箱。

如有任何要求，请与我们联系。

4.4 辐射式燃烧器



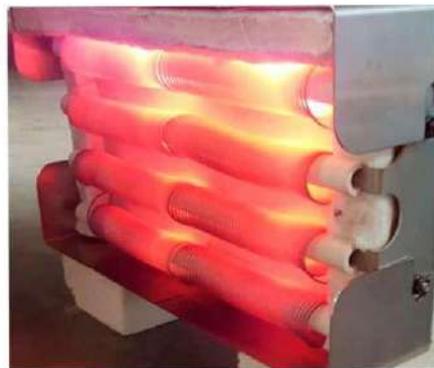
根据您的需要定制形状、表面和功率。



5.辐射电路板

CETh 开发出一款辐射电路板
特性:

- 功率 2600W
- 供电电压 46v 或 80V I
- 专为辐射设计的电阻（拉升温度 ~ 900° C）



双板 2x2600W



- ✓ 加热密度高
- ✓ TT 工作站或调节机柜电压
- ✓ 可以自动引燃
- ✓ 在污染环境中操作
- ✓ 无污染
- ✓ 操作安全
- ✓ 维护少

CETh PRE 46 2.6-300 x 90

对旋转工件进行预/后加热的理想之选。
请详询。我们可以提出多种方案。





6. 加热层

CETh 可制造加热层（由安装在隔热板上的加热电阻组成的组件）。



✓ 带有集成磁铁的加热板

✓ 带 6 个电阻的加热板



✓ 柱形加热板



✓ 大尺寸加热板





CETH ZA du Sud Est
6 Rue Jacques Laurent
85150 Les Achards



VENDÉE



为您竭诚服务的团队 service

David Larger - 主管

david.larger@ceth.eu

Guy Jacquet - 技术顾问

guy.jacquet@ceth.eu

Pascal Holopherne - 技术主管

pascal.holopherne@ceth.eu

如欲索取资料，请联系 CETH 秘书处

Marianne Pele

marianne.pele@ceth.eu



www.ceth.eu
commercial@ceth.eu



31

04/03/2019