

9. 公司介绍

股份公司 Thermal Power Plant Engineering (以下称为「TP」) 根据长年在环境和能源领域中的实绩, 通过热能及燃烧技术的运用, 为了提供有益于社会且让客户满意的产品, 不放弃一切并以「还有没有能做的事?」为口号每天努力着。我们参与了日本和海外的石油工厂、化工厂和发电厂相关的防污染设备的设计和制造。

这一次, 以 VOC 除臭设备为主体作为全球气候变暖的对策之一, 对已取得很多实绩的旋转蓄热式除臭装置 (RTO) 关联设备进行了进一步的改善, 作为「B.Earth Maker (蓝色地球机)」, 我们将为客户提供一个新版本。

TP 的座右铭是「人与自然和谐共处」, 通过善待地球的上述技术, 我们希望为下一代能继续有个「清洁的地球」做出贡献。

10. 公司概况

1. 商号 股份公司 Thermal Power Plant Engineering (简称: Thermal Plant)

2. 成立 1979年9月7日

3. 沿革	1979年9月	本店成立 长崎总公司成立	(股) Thermal Engineering 成立 (东京都中央区) (长崎县长崎市)
	2010年12月	中国: 珠海海援电贸易有限公司成立	在中国成立面向火力发电厂的贸易公司 开始中国火力发电设备的环境领域事业
	2013年11月	公司名变更 发电及环保设备事业整合	从 (股) Thermal Engineering 变更为 (股) Thermal Power Plant Engineering 面向日本及中国发电厂
	2016年2月	导入环保设备领域新技术	项目合并

据点信息 · 咨询处

产品开发 · 设计 / 品质责任方 (日本总部)



股份公司 Thermal Power Plant Engineering
(简称: Thermal Plant)

本店
东京营业本部

邮编 104-0041 东京都中央区新富 2 丁目 10 番 4 号浅野大厦 3F
TEL. 03-6280-5317 FAX. 03-6280-5318
E-mail. tokyo-office@thermal-eng.co.jp

长崎总公司

邮编 850-0063 长崎县长崎市饱浦町 1 番 109 号
TEL. 095-861-9111 FAX. 095-861-9000/9001
E-mail. nagasaki-office@thermal-eng.co.jp

中国销售总代理及设备诊断维修公司



珠海荣邦综合服务有限公司

营业本部

邮编 519060 广东省珠海市拱北情侣南路255号日华
花园A区东海阁11A
TEL.+86-756-7269119/8912372 FAX. +86-756-7268108
E-mail. eho@ehoservice.com

中国机械制造安装工厂



珠海端末金属制品有限公司

珠海总公司

邮编 519050 广东省珠海市南水镇化工专区浪湾路
TEL. +86-756-7268123 FAX. +86-756-7268163
E-mail. service@hiquametal.com

常熟分公司

邮编 215542 江苏省常熟市常昆工业园区 白雪新路 22 号
正发工业园区 A 型 9 号
TEL. +86-512-52506150 FAX. +86-512-52506210

本商品目录中相关产品咨询处

请通过下记电话或邮箱进行咨询。

《日本》 TEL. +81-95-861-9111
FAX. +81-95-861-9000
E-mail. rto@thermal-eng.co.jp
http://www.thermal-eng.co.jp

《中国》 TEL. +86-756-7269119 / 756-8912372
FAX. +86-756-7268108
E-mail. eho@ehoservice.com
http://www.ehoservice.com

B.Earth Maker

最新信息请参阅我们的网站。

※1. 本目录的内容如有更改, 恕不另行通知, 请谅解。
使用前请务必阅读操作说明书。

※2. 所揭示的公司名称、产品名称、服务标志等均为在日本及其它国家的
(股) Thermal Plant 或其子公司的商标或注册商标。

※3. Thermal Plant LOGO 是 (股) Thermal Plant 的商标或注册商标。

General - C - R1

B 蓝色地球机
Earth Maker
Blue Earth Maker

守护地球与企业

EHO 中国销售总代理
珠海荣邦

Presented by サーマルプラント
Thermal Plant



蓝色地球机
Earth Maker
Blue Earth Maker

旋转蓄热燃烧式 (旋转式 RTO)

从小型到大型设备完全覆盖

除臭设备

卧式: THP-RTO-HP 型
立式: THP-RTO-VG 型

1. 关于我司的旋转蓄热燃烧式除臭设备（以下称为「我司 RTO」）

我司 RTO 是利用热分解法将含有 VOC（挥发性有机物）的废气进行除臭的设备。设备的构成如下。

基本设备：炉本体、蜂窝状蓄热体、旋转阀

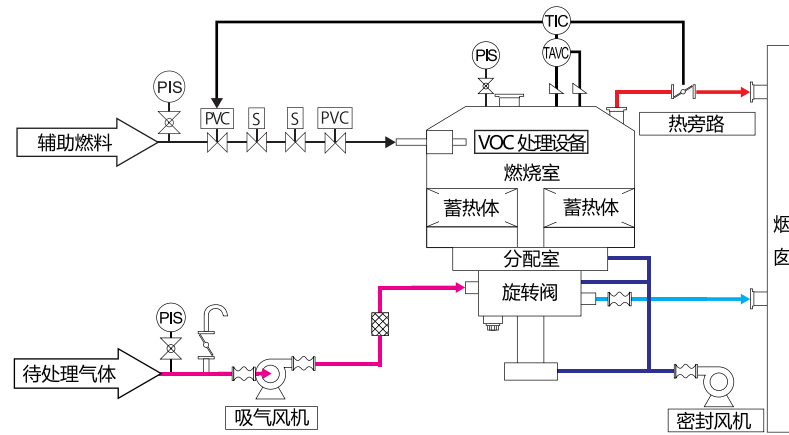
附带设备：吸气风机、密封风机、辅助燃料设备、烟囱、控制装置等

旋转蓄热燃烧方式的优点

- 通过采用足够的蓄热体，**相较其他方式，实现了低油耗下的高温氧化处理。**
- 即便是较低浓度的 VOC（例如，甲苯标准 500 ~ 600ppm），**也能使其自燃，而无需使用辅助燃料。**
- **因为是连续旋转方式，与多塔转换方式相比，不产生压力变动。**
- 旋转阀采用气帘式密封，保证了长时间内稳定的处理效率。

2. VOC 处理的流程

- ①通过吸气风机将待处理气体提供给 RTO。
处理过程为：旋转阀入口→分配室→入口侧蓄热体→燃烧室（氧化区）→出口侧蓄热体→分配室→旋转阀出口。
- ②通过入口侧蓄热体的待处理气体进行热交换和预热，升温至接近燃烧室炉内温度，然后进入燃烧室。
- ③通过在燃烧室获得规定的温度和停留时间（氧化时间），将废气分解（除臭）。炉内温度通常设置为约 800°C，但根据气体的不同，也有约 950°C 的设置。
- ④被热分解（无臭化）后的废气将热量传导给出口侧蓄热体，并在温度接近进气口温度时排出。
- ⑤在高浓度 VOC 的情况下，由于我司 RTO 具有高效的热交换功能，因此可通过热旁路吸收部分余热，需要的话可做热回收。



3. 我司 RTO 的特点介绍

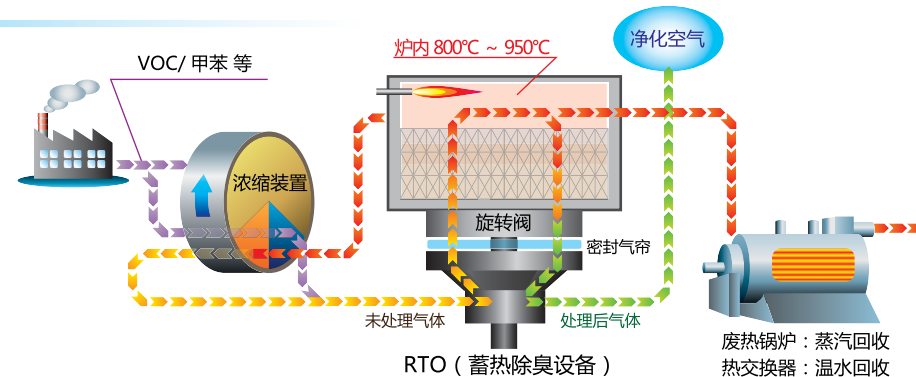
- 低成本·高品质**：由日本总部进行开发设计和品质管理，并在我司的中国工厂进行生产，所以在保证高品质的同时实现低价格。
- 省空间**：将卧式（HP 型）RTO、立式（VG 型）RTO 通过模块化设计可节省设备占用空间。
- 省能源**：通过旋转阀将蓄热体进行连续切换，可实现少量助燃料下的设备运转（臭气浓度 600ppm 以上可进行自燃）。
- 高性能**：98% 以上的除臭效果。
- 高效率**：排气温度以接近入口的温度进行无臭化处理并排出。
- 工期短**：卧式的**包装为集装箱大小的组合**，在运输和电气设备到位后，**即可实现设备运转。**
- 可自控**：我司除臭设备采用自动运转控制系统。

4. 使用的主要工厂设施

- 喷涂设施以及干燥、烧结设施（汽车、彩钢板、薄膜涂层）
- 粘接剂使用设施
- 粪尿处理、下水处理设施
- 石油以及石油化学的储藏设施
- 其他有机性废气
- 印刷设施以及印刷后的干燥、烧结设施
- 工业用清洗设施

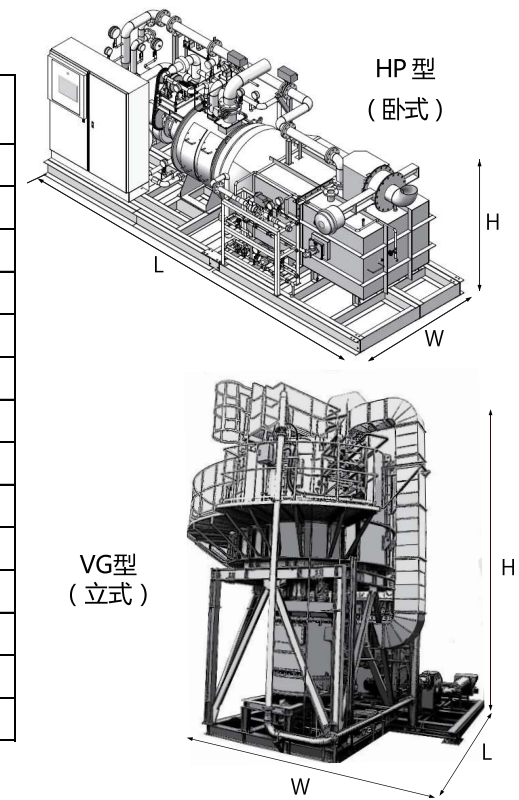
5. RTO 导入 / 使用模型

在导入我司 RTO 时，我司会根据客户的各种需求情况，提出具体方案。
例如：将工厂等产生的 VOC 气体经过浓缩装置（可为客户提供浓缩机），实现对低浓度·高风量的废气处理。
此外，在 VOC 处理设备内产生的 800 ~ 950°C 的热能通过使用热交换器等，可实现蒸汽回收·温水回收，以获得各种节能效果。



6. 我司 RTO 的大致尺寸·重量

型式	风量 (Nm ³ /min)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	重量 (t)
HP型 (卧式) THP-RTO-HP	20	6,000	1,500	2,200	6.5
	40	6,500	1,700	2,500	7.5
	60	7,000	1,900	2,800	9.5
	80	7,500	2,100	3,200	11.0
	100	8,000	2,200	3,600	12.0
VG型 (立式) THP-RTO-VG	50	4,500	2,240	3,950	10.0
	150	7,600	3,220	5,130	25.0
	250	9,000	3,600	6,500	35.0
	350	10,400	4,680	7,000	43.0
	450	12,000	5,130	7,600	47.0
	600	12,300	5,300	8,600	55.0
	800	13,500	5,860	9,350	65.0
	1,000以上	14,000	6,400	9,500	72.0
需具体协商					



7. 可处理的臭气

- ① 一般 VOC 气体
例：甲苯、二甲苯、苯乙烯、己烷、甲醇、醋酸乙酯、IPA、MIBK 等
- ② CO 和沼气
- ③ 氨、硫化氢等的恶臭成分
- ④ 食品生产相关臭气等
- ⑤ 有机性恶臭气体

8. 交付实绩

迄今为止，我司 RTO 设备已被交付到不同规模的各种行业工厂设施中使用。

年	国名	都道府县	成套设备分类	其他	
2010年~2015年	日本	群马县	铝盒	200Nm ³ /min (甲苯·醋酸乙酯·MEK)	(500ppm)
2010年~2015年	日本	宫城县	薄膜	70Nm ³ /min (甲苯·醋酸乙酯·MEK)	(500ppm)
2005年~2009年	日本	埼玉县	城市垃圾	600Nm ³ /min (甲醇·IPA·二甲苯·甲苯·乙苯)	(600ppm~)
2005年~2009年	中国	惠州	轮胎	70Nm ³ /min (汽油气化成分)	
2005年~2009年	日本	和歌山县	薄膜	520Nm ³ /min (醋酸乙酯·甲苯·MEK)	(600ppm~)
2005年~2009年	日本	爱知县	薄膜	30Nm ³ /min (废蒸汽)	(100ppm~500ppm)
2005年~2009年	日本	秋田县	电子产品	800Nm ³ /min (甲苯·醋酸乙酯·MEK)	(500ppm~)
2005年~2009年	日本	滋贺县	薄膜制造	750Nm ³ /min (醋酸乙酯·甲苯·MEK)	(500ppm)
2005年~2009年	日本	爱知县	凹版印刷	1000Nm ³ /min (醋酸乙酯·甲苯·MEK·IPA)	(700~2800ppm)
2005年~2009年	日本	埼玉县	凹版印刷	1900Nm ³ /min (醋酸乙酯·甲苯·MEK)	(600ppm~)
2005年~2009年	日本	栃木县	麦芽储藏设施	100Nm ³ /min (酒精·医用酒精)	(2000~2500ppm)
2005年~2009年	日本	大阪府	食品烘焙	60Nm ³ /min (氨·乙醛·异戊醛)	(200~600ppm)
2005年~2009年	日本	埼玉县	凹版印刷	830Nm ³ /min (醋酸乙酯·甲苯·MEK)	(600ppm~)
2000年~2004年	日本	茨城县	树脂	50Nm ³ /min (丙酮·二甲苯·苯乙烯)	(1240·710·420ppm)
2005年~2009年	日本	滋贺县	薄膜	350Nm ³ /min (MEK·甲苯·n-丁烷)	(263ppm~)
2000年~2004年	日本	东京都	沥青	1200Nm ³ /min (沥青生产设备)	(~5000ppm)
1990年~1994年	日本	大阪府	水泥	500Nm ³ /min (沥青生产设备)	(~5000ppm)
2005年~2009年	日本	新泻县	LNG精炼	300Nm ³ /min (LNG精炼成套设备)	(~2000ppm)
1990年~1994年	日本	爱媛县	印刷	200Nm ³ /min (印刷生产线)	(300~1000ppm)