

T-FIT®

覆盖保温材料对节能的影响

T-FIT®

保温材料

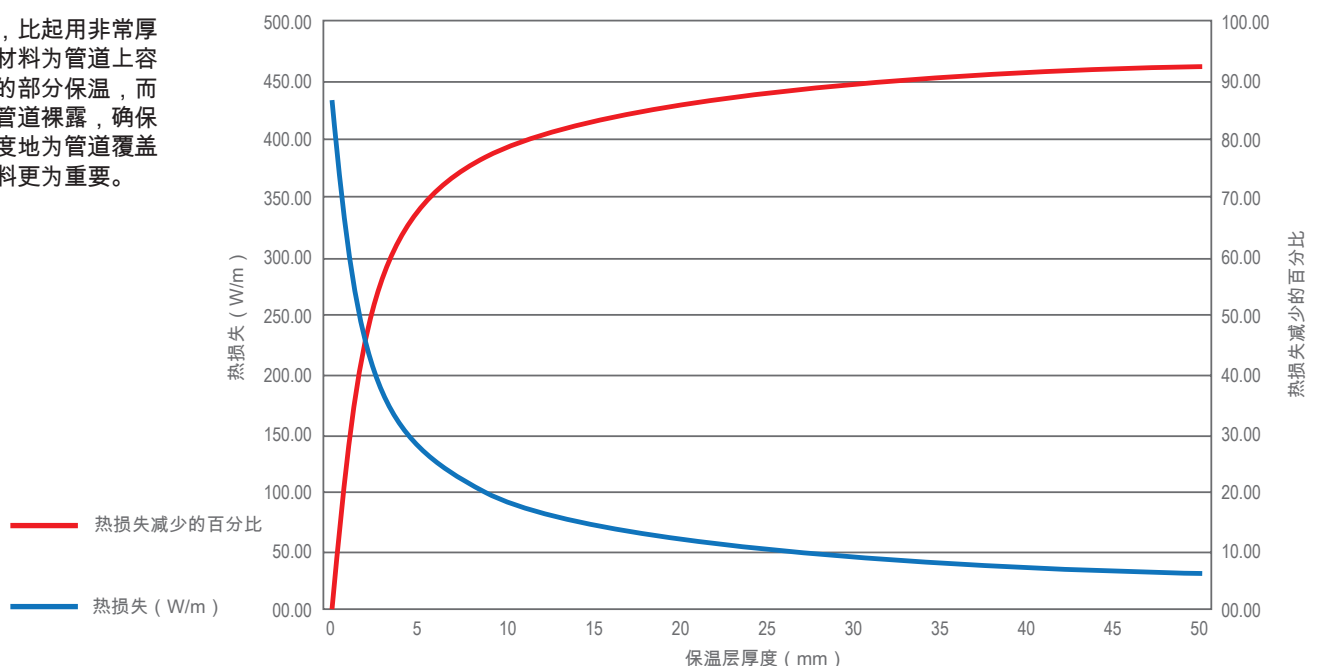
性能出色持久耐用



增加管道上保温材料的厚度会减少管道的热损失，这似乎很容易理解。但是，如果管道埋设得过于密集，使用较厚的保温材料实际上会使得管道的某些部分无法保温，那么会发生什么呢？

说到热流动的减少，与完全不使用保温材料相比，最初增加保温材料的厚度影响最大。随着厚度进一步增加，热损失将继续减少，但幅度逐渐减小。这种影响可查看基于 2 英寸 NB 管道的理论计算结果绘制的下图，这种管道在 23°C 环境下工作，其管内流体温度为 150°C，并覆盖有不同厚度的 T-FIT Clean 保温材料。在前 6mm 保温材料范围内，热损失比原始值减少了约 70%，可是为了使热损失减少 90%，需要使用超过 30mm 的保温材料；随着厚度大大增加，效率的增加幅度相对较小。

这表明，比起用非常厚的保温材料为管道上容易够到的部分保温，而使部分管道裸露，确保最大限度地为管道覆盖保温材料更为重要。



对于在 20°C 环境下工作，且管内流体温度为 150°C 的 2 英寸 NB 管，我们使用理论模型计算了以下热损失。然后，将热损失（单位：瓦特/米）转换为 100 米安装范围内（其中不同比例的管道能够根据保温类型进行保温）的总热损失。对于较薄的 T-FIT 保温材料，95% 的管道都能完成保温，而使用较厚的纤维保温材料时，只有 75% 的管道可以完成保温。

	非保温管道	T-FIT Clean	纤维产品
保温层厚度 (mm)	0	6.35	25
热损失 (Watt/m)	435	126	51
100% 保温管道的热损失减少百分比 (%)	0	71	88
100m 安装范围内的热损失 (kW [T-FIT Clean 的保温安装覆盖率为 95% / 纤维保温材料的安装覆盖率为 75%])	435.0	14.1	14.7
节能百分比 (%)	0	68	66

尽管一段管道在覆盖有 6.35mm 的 T-FIT Clean 时比在覆盖有 25mm 的纤维保温材料时热损失更大，但如果能对更大比例的管道进行保温，则使用更薄的保温材料仍可实现整体节能。

在 T-FIT Clean 最常见的应用类型中发现，6.35mm T-FIT 保温材料可以覆盖 95% 的工艺管道，而较厚的传统保温材料只能覆盖 75%。从上表中可以看出，在这种 95% 对 75% 的情况下，与 25mm 的其他保温材料相比，6.35mm 的 T-FIT Clean 实际上可以实现类似或更大的整体节能和成本节约效果。

责任免除

据 Zotefoams plc 和 Zotefoams Inc. 所知所信，本文件中包含的任何信息均准确无误。除 ZOTEFOAMS 的销售条件（以下简称“销售条件”）中规定的情况外，ZOTEFOAMS 或 ZOTEFOAMS 的任何子公司或控股公司对使用该等信息，或使用、应用、调整或加工本文件描述的任何货物、材料或产品，直接或间接导致的任何损失、损害、成本或费用的任何责任，在法律允许的最大范围内予以免除。

如果 ZOTEFOAMS 的货物或材料与其他货物或材料一起使用，使用者有责任从其他货物或材料的生产商或供应商处获得与这些物品相关的所有技术数据和其他属性。除非销售条件中另有规定，否则对于将 ZOTEFOAMS 的货物或材料与任何其他货物或材料结合使用，ZOTEFOAMS 无需承担任何责任。

如果 ZOTEFOAMS 的货物或材料可能直接或间接与食品或药品接触，或可能用于玩具生产，如适用，则可以要求 ZOTEFOAMS 事先书面确认是否符合这些应用的有关立法或监管标准。除非销售条件中另有规定，否则对于因使用者未能获得此类确认或未能遵守 ZOTEFOAMS 或其代表给出的任何建议而直接或间接导致的任何损坏、损失或伤害，ZOTEFOAMS 无需承担任何责任。

除销售条件中规定的范围外，ZOTEFOAMS 不作任何明示或暗示的保证，并在此明确排除对本文所述任何货物、材料或产品的适用性或特定目的适用性的任何暗示保证。

Zotefoams plc 管理体系包含以下内容：



质量
FM 01870
ISO 9001:2015



安全
OHS 52538
ISO 45001:2018



环境
EMS 36270
ISO 14001:2015

Zotefoams plc

675 Mitcham Road
Croydon
Surrey
CR9 3AL
United Kingdom

Tel: +44 (0) 20 8664 1600
Email: t-fitsales@zotefoams.com

T-FIT Insulation Solutions India Private Limited

810 Shapath V, S.G. Highway
Ahmedabad
Gujarat
380015

Tel: +91 (0) 7433946464
Email: t-fitindia@zotefoams.com

Zotefoams T-FIT Material Technology (Kunshan) Co., Ltd

181 Huanlou Road
Development Zone,
Kunshan City,
Jiangsu Pr.
China 215333

Tel: +86 (0)512 5012 6001-8001
Email: t-fitchina@zotefoams.com

Zotefoams Inc.

55 Precision Drive
Walton KY
41094 USA

Tel: +1 (0) 859 371 4025
Free: (800) 362-8358 (US Only)
Email: t-fitusa@zotefoams.com

T-FIT® 和 ZOTEK® 是
Zotefoams plc 的
注册商标。Kynar®
是 Arkema Inc. 的
注册商标。
保留所有权利

第 2 期第 2 版
2021 年 1 月

如需了解更多信息，请访问我们的网站 www.zotefoams.com