

■ BASF

We create chemistry

Elastopir[®]

高能效隔热材料



我们的承诺

夏日炎炎，Elastopir® 为您留住清凉

Elastopir® 的开发是为了满足市场对防火性更强的复合板材不断增长的需求，以助力用户打造节能、安全的工业建筑和冷库冷房。在住宅建筑中，Elastopir® 可用在软面复合板中，用于斜屋顶、平屋顶、空心墙和楼面的保温隔热。

高品质板材

Elastopir® 具有优异的耐火性和高温稳定性。

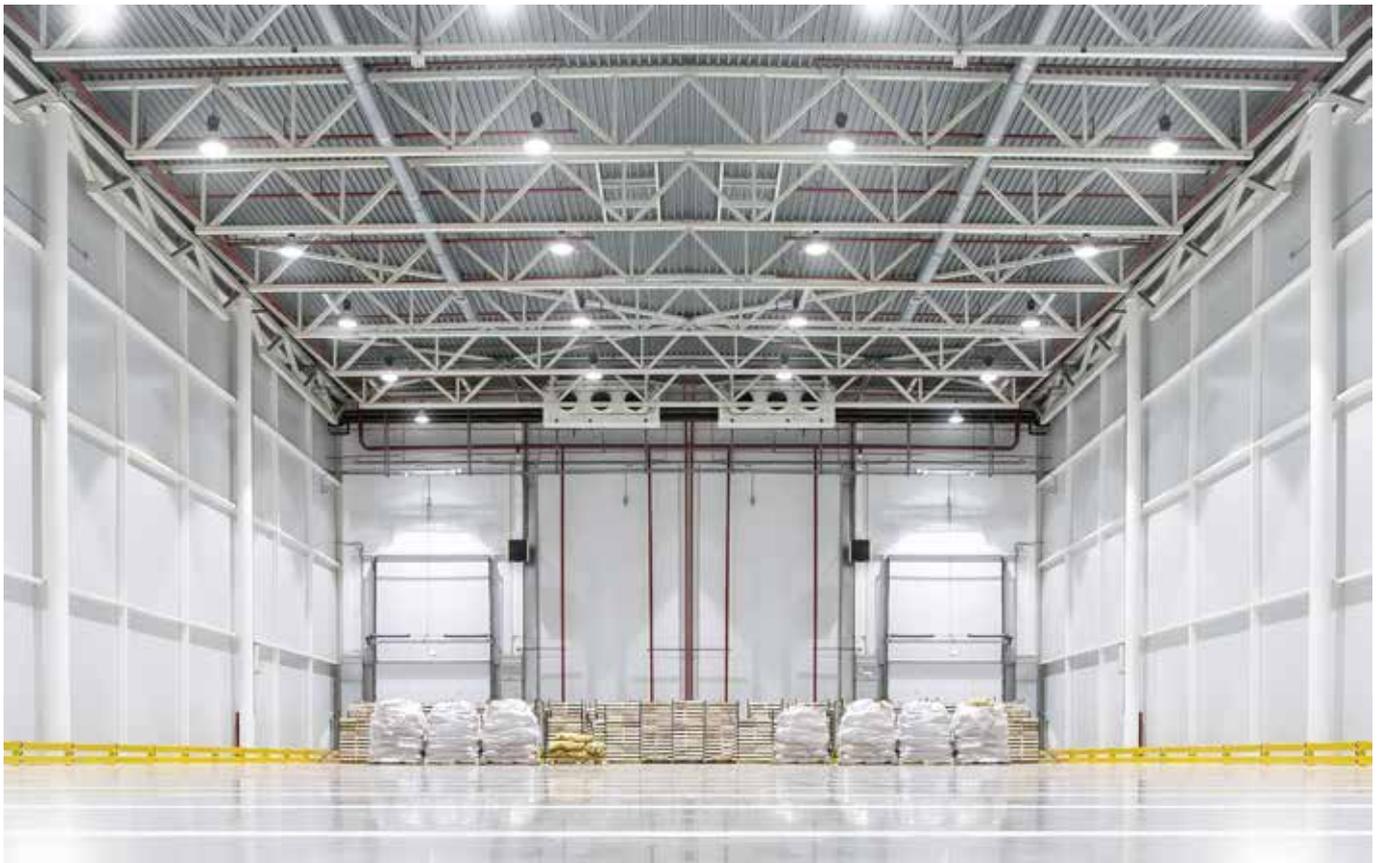
得益于巴斯夫固定布料杆 Fixed Poker 专利技术，液态 PU 混合物反应平滑，无气泡产生，确保板材表面质量优异。

一流加工效率

极高的生产效率大大减少了废料的产生。同时，经验丰富的专家提供现场技术支持，确保达到客户的一切要求——使您能够专注于自己擅长的领域。

提高环境可持续

巴斯夫 Elastopir® 材料不含氟利昂 (CFC) 及氢氯氟烃 (HCFC)，对全球变暖的影响更小。



优势



能源效率更高

减少空气损失和太阳辐射热，从而降低能耗和成本、减少二氧化碳排放。



成本更节约

减少客户能源支出。



提升整体舒适

室内温度更稳定、更隔音。



提高环境可持续

高效使用能源和资源，挥发性有机化合物 (VOC) 排放较低。



更健康、更安全

防火、防地震、防湿气侵入、防进水损坏、防霉。



更耐用

延长板材使用寿命，减少维护需求和成本。



生产效率更高

缩短施工时间、降低施工难度，实现更快入住。

巴斯夫 Elastopir® Blue 是一种导热率极低（低至 $\lambda_D = 19 \text{ mW/m} \cdot \text{K}$ ）、能源效率出众的新型 PU 硬质泡沫，可以满足苛刻的能效标准。

卓越的防火性能

采用戊烷发泡的 Elastopir® 硬质泡沫复合板成功达到了 FM4880 1 类以及 4881、4882 和 4471 的防火要求。此外，此解决方案还达到了全球各主要防火标准的要求。



01. 测试材料安装到墙面或屋顶



02. 火势迅速蔓延



03. 火势增大。围栏燃烧 15 分钟



04. 火势停止蔓延，火焰熄灭



05. 测试完成后，绝大部分测试样本未起燃



06. 仅极少部分受到轻微破坏：Elastopir® 1132/501



Elastopir® 板材达到了以下严格标准的要求：

- 中国 B1 8624-2012
- 着火反应测试 EN13501-1
- 耐火性测试 EN13501-2



中国 B1 GB 8624-2012

火势蔓延、持续燃烧、闪燃和板材破坏评价



中国 CH 1132/509 标准 B1 检验证书



着火反应测试 EN13501-1

防火性、隔热性、辐射和额定载荷评价



B级 S1 d0 认证——PIR 板材最高等级



耐火性测试 EN13501-2

板材在 2 小时的耐火性测试后仅受到极轻微的破坏



EN 13501-2 检验证书

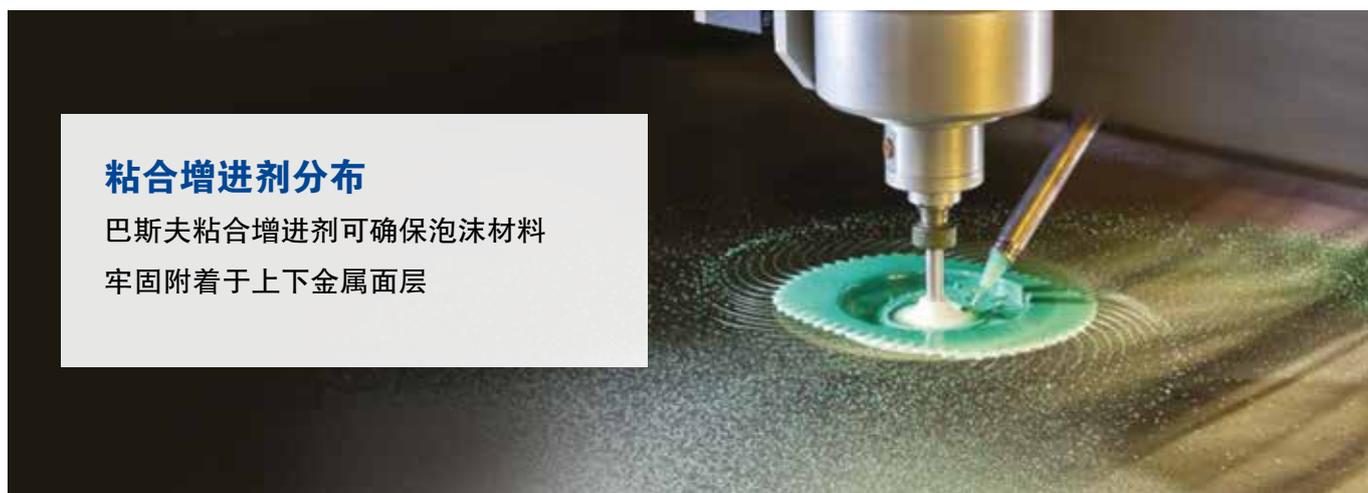
金属面夹芯板的连续生产

布料技术



巴斯夫布料杆专利技术

在发泡过程中，聚氨酯以均匀层流的形式从混合器出口流出。布料杆可确保液体反应混合物的均匀分布，得到极为平整的泡沫表面



粘合增进剂分布

巴斯夫粘合增进剂可确保泡沫材料牢固附着于上下金属面层



高品质面板

通过优化生产，板材上表面无气泡，具有良好的附着力和更优秀的机械性能

厚度更薄，但隔热性能更出色

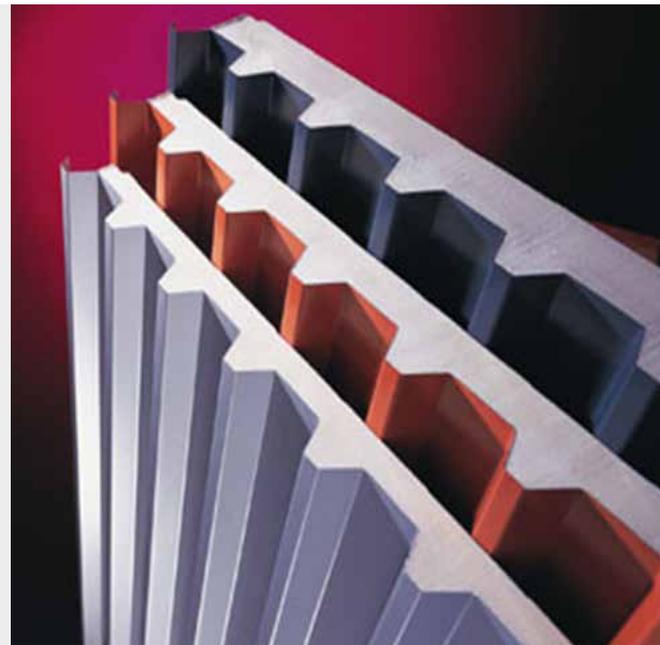
Elastopir® 的优异防火性能进一步降低了整体围护厚度，提高了能源效率和施工灵活性。

卓越保温性能减小建筑墙体厚度

材料	金属板	混凝土	木材	PU 泡沫
厚度 (英寸)		6	1	1
R 值 (m ² K)/W	-0	0.09	0.150	1.06



- 减少建筑空气泄漏
- 在节约空间的同时确保高成本效益
- 在相同的热阻性能 (R 值) 下，PU 板的厚度比岩棉、EPS 和 XPS 等材料减小了 50-100%
- 环保发泡剂 (如 HC:ODP 0, GWP <25)
- 1 公斤聚氨酯可减少 360 - 755 公斤 CO₂ 排放*
- 安装简单快捷



*作为附加隔热材料。按完整寿命周期 50 年计算，包括生产和报废处理产生的二氧化碳排放：温室气体 (GHG) 按《京都议定书》定义，按 CO₂ 当量处理

夹芯板创新解决方案—— Elastopir® 隔热材料

巴斯夫 Elastopir® 节能解决方案可用于聚氨酯 (PU) 夹芯板的开发，后者常用于冷藏空间的应用。

冷库

住宅建筑用于冷库和冷藏室时，Elastopir 优异的隔热性能有助于保持易腐物品冷储所需的温度和湿度，让食品更新鲜并延长其保存期限。

Elastopir® 用于冷库和冷房

畜牧养殖

Elastopir 还被广泛用于畜牧设施，以帮助农民降低采暖费用、提高生产力、增强动物健康和改善员工工作环境。

Elastopir® 用于畜牧养殖

住房建筑

在住宅建筑中，Elastopir® 可用于在软面复合板中，主要用于斜屋顶、平屋顶、空心墙和楼面的保温隔热。发生火灾时，Elastopir® 的耐高温性能可为住户安全疏散提供更充裕的时间。

Elastopir® 用于住宅建筑

牧原养猪场

时间：2019
地点：中国河南
规模：1000 万平方米

项目

牧原养猪场是国内首家使用 PU 作为墙面和屋顶保温材料的养猪场。与传统 EPX 相比，Elastopir® 导热系数更低、耐候性能佳、板材使用寿命长达 20 年。温暖的环境能够有效提高生猪出栏率。



天津赛格海晶冷库

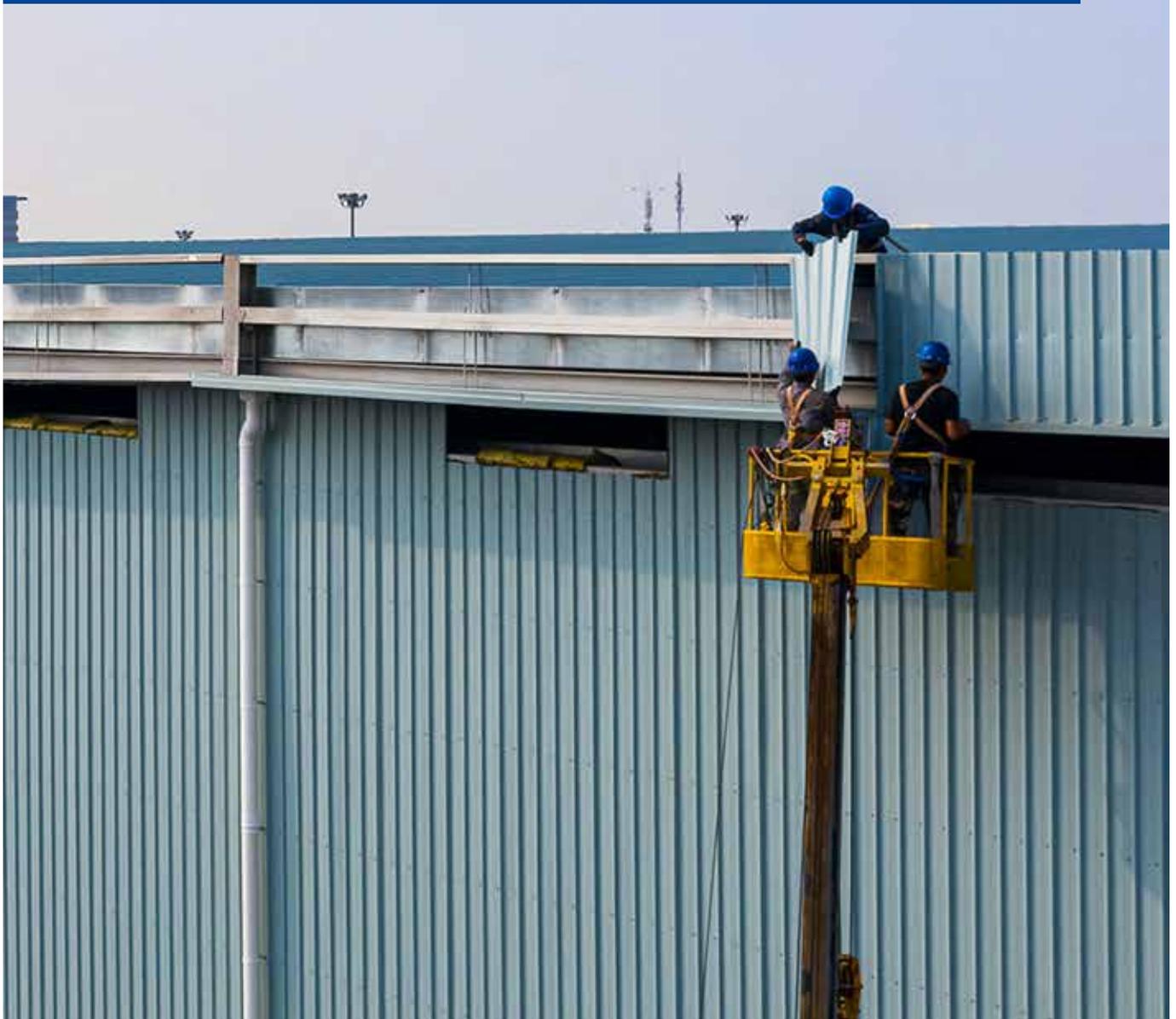
时间：2020

地点：中国天津

规模：40,000 平方米

项目

仓库坐落于中国天津的滨海新区，主要用于存放港口输送的冻品。项目施工所用的冷库板采用了戊烷发泡技术，厚度达到 200 毫米，有效减小了环境影响、保护了地球的臭氧层。此外，插接口的合理设计在降低能耗的同时还提供了良好的机械性能。



巴西 Comandante Ferraz 科考站

时间：2020

地点：南极乔治王岛

规模：4,500 平方米

项目

该科考站的立面必须长期承受零度以下的极寒低温、暴雪及强风的考验。

2012 年，原科考站毁于大火；因此新站对防火性能尤为重视。得益于产品的低导热系数以及出色的机械强度和热稳定性，Elastopir® 可全方位地应对南极恶劣环境的挑战。



Kool Solutions 公共冷藏库

时间：2017 - 2019

地点：印度孟买

规模：10,000 个托盘位

项目

Kool Solutions 致力于在印度各大城市建立和运营先进的大型公共冷藏库，用于储存水果、蔬菜、肉类、禽肉、食品酶、乳制品和药物等冷藏冷冻物品。

目前该公司在孟买 Taloja 运营着一个先进的 RPW，内设 10,000 个托盘位、11 个仓门、1 个低温仓和 7 个可转换房间，温度分别保持在 -27°C 至 $+15^{\circ}\text{C}$ 之间。

该冷藏库的隔热板材采用了巴斯夫 Elastopir 材料，以提供卓越的防火和隔热性能。



Ever Want 制造厂

时间：2017

地点：马来西亚槟城

规模：1,100 平方米

项目

Ever Want (M) Sdn Bhd 是全球最大的蜂窝风琴帘、百折帘、铝合金百叶帘生产商和供应商之一。该公司制造厂的立面高达 15 米，采用 Elastopir 防火板材建造。立面完全由 50 毫米预涂钢板无螺栓型材拼接而成，未使用任何螺丝或铆钉。



Dindings 禽肉加工厂

时间：2020

地点：马来西亚霹靂州

规模：40,000 平方米

项目

Dindings Poultry Processing Sdn Bhd (DPP) 是马来西亚领先的家禽生产商之一。该公司在生产、屠宰、仓库和急冻区域采用了不同厚度的 Elastopir 板材。

正是得益于这些现代化高科技基础设施，Dindings 才能够为消费者提供健康优质的禽类产品。



助力可持续发展的未来

为废旧塑料回收开辟新天地

巴斯夫正通过 ChemCycling™ 项目与客户和伙伴企业展开密切合作，以打造塑料循环价值链，将废旧塑料转化为原生等级的高性能材料。

与您携手，我们共创更可持续的未来。



巴斯夫特性材料部 亚太区

新加坡淡马锡大道 7 号
新达城 1 座 #35-01
邮编: 038987
电话: +65 6398 5000
传真: +65 6337 0330

巴斯夫 (中国) 有限公司

上海

上海浦东
江心沙路 333 号
邮编: 200137
电话: 86-21-2039 1000
传真: 86-21-2039 4306

北京

北京朝阳区东三环北路
霞光里 18 号
佳程广场 A 座 25 层
电话: 86-10-5683 1500
邮编: 100027

广州

广州先烈中路 69 号
东山广场 2808 室
邮编: 510095
电话: 86-20-8713 6000
传真: 86-20-8713 6333

台湾巴斯夫股份有限公司

台北市 104 松江路 87 号
帝国大厦 16 楼
电话: 886-2-2518 7600
传真: 886-2-2518 7702

巴斯夫澳大利亚有限公司

巴斯夫有限公司

12/28 Freshwater Place
Southbank VIC 3006, Australia
电话: +61 3 8855-6500
传真: +61 3 8855-6511

巴斯夫印度有限公司

Plot No. 12, TTC Area, Thane Belapur Road
Turbhe, Navi Mumbai, 400 705 India
电话: +91-22 6712 7665
传真: +91-22 6712 7628

巴斯夫印度尼西亚私人有限公司

DBS Bank Tower, 27th Floor,
Ciputra World 1 Jakarta, Jl.Prof. Dr. Satrio Kav,
3-5, 12940 Jakarta, Indonesia
电话: +62 21 2988 6000
传真: +62 21 2988 5930

巴斯夫日本有限公司

总部

日本东京中央区
桥室町 3-4-4
OVOL 日本橋ビル 3 层
邮编: 103-0022
电话: +81 3 -5290-3000
传真: +81 - 3 -5290-3333


We create chemistry

巴斯夫韩国有限公司

韩国首尔中区世宗大路 39 号
KCCI 大厦 7 层 邮编: 04513
电话: +82-2 3707 3100
传真: +82-2 3707 3122

巴斯夫 (马来西亚) 私人有限公司

Lot 19.02, Level 19, 1 Powerhouse
No. 1.Persiaran Bandar Utama
Bandar Utama, 47800 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
电话: +603 7456 1888
传真: +603 7456 1777

巴斯夫巴基斯坦有限公司

46-A, Block-6, P.E.C.H.S.,
P.O. Box 3171, Karachi-75400
电话: +92 21 111-550 550
传真: +92 21 3454 7815

巴斯夫菲律宾有限公司

11/F HHIC Building, 1
128 University Parkway, North Bonifacio,
Global City, Taguig, Metro Manila, 1634, Philippines
电话: +63 2 88118000
传真: +63 2 8811-8099

巴斯夫 (泰国) 有限公司

Emporium Tower, 622, 23rd Floor,
Sukhumvit 24 Road, Klongton Klongtoey,
Bangkok 10110 Thailand
电话: +66 (0)2 624 1999
传真: +66 (0)2 664 9221

巴斯夫越南有限公司

Suite 1101, Level 11, Saigon Trade Center,
37 Ton Duc Thang Street, District 1,
Ho Chi Minh City
电话: +84 8 3824 3833
传真: +84 8 3824 3832

