

亨斯迈聚脲（中国）有限公司
 地址：中国上海市闵行区经济技术开发区金井路452号 邮编：200245
 电话：+86-21-2403 7288 传真：+86-21-6430-0128



本页面所有信息均源自亨斯迈公司网站之相关内容，仅供参考，不作为任何法律上的保证。
 亨斯迈国际有限公司 (Huntsman International LLC) 或亨斯迈公司在一个或多个国家 (包括非成员国) 注册并拥有。
 版权所有，亨斯迈国际有限公司 (Huntsman International LLC) 日期：2009-09

保宏™ 喷涂硬泡聚氨酯系统

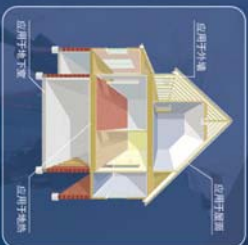
—理想的建筑围护结构保温材料—



关于亨斯迈聚脲

亨斯迈是特殊化学品全球制造商及经销商。亨斯迈集团旗下公司为客户提供广泛提供基础产品，这些产品包括化学、塑料、汽车、航空、药品、涂料、油漆与涂料、建筑、技术、农业、保护、密封、个人防护、家具、电缆与包装。亨斯迈集团因超强的开拓创新能力而闻名，集团在石化产品方面实现了快速而全面的发展。亨斯迈集团目前拥有大约12,000名员工遍布世界各地。公司2010年度总收入收入超过100亿美元。如需了解更多信息，请登陆集团网站，网址为www.huntsman.com

作为世界上最大化工企业之一亨斯迈集团公司的一部分，亨斯迈聚脲公司总部位于美国佛罗里达州，亨斯迈集团是聚氨酯行业全球领先生产商之一，在全球17个国家拥有销售网点，研发中心以及工厂，并且在美国、瑞士以及中国上海拥有研发中心的NOC生产装置。此外，还在生产PU（聚氨酯聚氨酯）和异氰酸酯的多种品牌，聚脲多异氰酸酯、脲基、聚氨酯、环氧树脂、以及聚氨酯复合材料与聚氨酯系统。亨斯迈聚脲在多个国际中心于市场领导地位在全球拥有2400名员工，并持续进行超过几十个国家的5000多家客户提供2000多种基于MDI聚氨酯的产品及服务方案。2010年的销售收入超过166亿美元。我们承诺持续创新，通过创新来实现材料科学发展。



保宏系统

应用于屋面、墙面、
地热、地下室及冷库



阻热性最佳



保通的亦一体化



快速施工



最高效的保通



保通寿命长

在空地的范围内，建筑能耗在建筑总能耗中所占的比例约为30%，是节能减排中的最大部分。对于我国而言，建筑节能的能效尤其不容忽视。官方统计数据显示，与气候条件相似的发达国家相比，我国建筑单方采暖能耗是发达国家的3倍！而且，我国建筑节能标准是在逐步提升，因此，建筑节能面临在建筑节能，将带来大地节能环保，对于我国的可持续发展国家战略有着重大的意义。

作为全球领先的聚氨酯生产商，亨斯迈一直以来都十分关注节能环保，并长期在全球范围内致力于为建筑行业提供高效的节能方案，以助力改善我们的生存环境。全新的聚氨酯保温材料产品——保宏系统，即是亨斯迈专门为建筑节能而特别研制的最新解决方案。与传统的保温材料不同，保宏系统独创性地应用纳米技术，将特殊的聚氨酯材料直接渗透到建筑面的结构中表面，并能在适当的保护层（由亨斯迈认证的第三方供应商提供），最终形成对建筑面中植物优异的保温隔热措施。

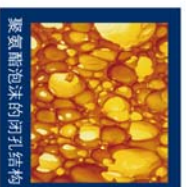
应用保宏系统能显著降低建筑的能耗，不仅很大程度降低建筑的碳排放，而且能为建筑的使用者节省建设成本。

保宏系统

最薄的保温层
最有效地利用空间

 最高效的保温

众所周知，建筑物墙体材料主要是混凝土，单独使用它很难达到节能建筑的标准。此时，只要将高效的绝热材料与墙体材料复合起来，就能使墙体整体达到节能建筑的标准。在目前所有已应用于建筑保温的绝热材料中，保宏系统喷涂聚氨酯泡沫材料无疑是最佳有效的。这是因为：



保宏系统聚氨酯泡沫有最小的导热系数

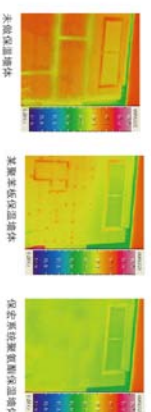
保宏聚氨酯泡沫拥有几乎全封闭的泡孔结构，而泡孔中则填充了绝热气体。从而保证聚氨酯泡沫有最佳的绝热性能，其导热系数在25°C时仅为0.022-0.024W/mK。在达到相同的保温性能时，保宏聚氨酯泡沫保温层的厚度仅为膨胀聚苯乙烯泡沫板的50%以下。从而能更有效地利用空间，使建筑物有更大的室内使用面积。

保温材料	假定设计热阻要求 (m ² K/W)	导热系数 (W/mK)	密度 (kg/m ³)	达到设计热阻时的厚度 (mm)	达到设计热阻时的单位面积重量(kg/m ²)
保宏聚氨酯泡沫(EU)		0.022-0.024	35	20	0.7
膨胀聚苯乙烯(EPS)		0.041	20	50	1
挤塑聚苯乙烯(XPS)		0.033	25	35	0.9
水性膨胀石墨板	0.62	0.14	350	125	44
水性膨胀珍珠岩		0.16	400	143	57
加气混凝土		0.19	500	170	85

保宏系统的喷涂工艺保证最均匀的保温效果

在应用玻璃纤维或矿物纤维作为保温材料时，预制保温金属板间将有多达6%的总表面积没有被保温材料覆盖到，这相当于热量增加33%。而当应用EPS或XPS作为保温材料粘贴到建筑物墙体上时，也会留下大量的粘接缝，从而形成所谓的“冷桥”与“热桥”现象，导致大量的热损失。

保宏系统聚氨酯泡沫与它们都不同，特有的喷涂工艺使保温层与建筑物外墙表面形成无缝的粘结，保温材料形成均匀的整体结构，不存在粘接缝，也从根本上消除了“冷桥”与“热桥”现象。



保宏系统

与基底最好的粘结

25
YEAR

保温寿命长

板材类的泡沫保温材料都是使用粘贴工艺，使泡沫保温层与基底粘结在一起。而通常来说，当前的工艺水平一般只能保证保温层与基底间40%-60%的面积实现有效粘结。也就是说，保温层与基底将有约一半面积存在空隙，这将导致：

- 湿气很容易进入保温层与基底间的空隙，大大降低保温效果
- 保温层在受风时容易脱落
- 建筑物漏水

上面这些缺点将极大地减少保温层的使用寿命。

保宏系统聚氨酯与这保温材料不同，它特殊的喷涂工艺保证聚氨酯泡沫与基底实现100%的粘结。所以，并不存在湿气进入保温层的问题。而且，由于聚氨酯泡沫与基底材料（通常是混凝土）有非常好的粘结性，以及它们间100%的相互粘结面积。因此保宏系统聚氨酯泡沫与基底间粘结十分牢固，可以抵抗更大的风拉力。

另一方面，保宏系统聚氨酯泡沫本身的化学性质很稳定，当有良好的保护层覆盖时，其导热性能可维持不变长达25年以上。

这一切都说明：在所有泡沫保温材料中，保宏系统聚氨酯有非常长的保温寿命。



保宏系统

不传播火焰



阻燃性能佳

保宏系统

多功能的保温材料



保温防水一体化

可以说，在所有的泡沫保温材料中，保宏系统提供了最为优异的阻燃性能。

针对建筑物围护结构的保温隔热防火阻燃要求，保宏系统经特殊的配方设计，由特制的二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、聚醚及多种特殊助剂构成，经搅拌后反应生成聚氨酯泡沫。**该聚氨酯泡沫完全能达到国家标准GB8624-1997中所列的B1级要求。**

而且，由于聚氨酯泡沫是经化学反应而生成的高温惰性泡沫，在燃烧过程中不存在滴落现象，只会形成碳化层，没有因燃烧物滴落后而产生的空腔，从而能有效阻止火焰蔓延。从实际应用上来说，聚氨酯泡沫的阻燃性能优异，B2级（E级）以上的聚氨酯泡沫在有些国家和地区甚至可以用来制作防火隔离带。

保宏喷涂聚氨酯系统的热固型结构决定了它有较强的抵抗火焰传播能力，防火性也较高。

保宏喷涂聚氨酯系统窗口火实验



燃烧前



在约950摄氏度下燃烧25分钟后，聚氨酯泡沫保温层仍然基本完好。



在约950摄氏度下燃烧45分钟后，聚氨酯泡沫保温层已碳化，但未传播火焰，保温层其余部位均完整。

在所有的保温材料中，只有喷涂聚氨酯在满足保温性能的同时，还能提供一定的防水功能。

由于特殊的喷涂工艺，保宏系统聚氨酯泡沫实现了与基底100%的无缝粘接，对外墙表面形成了完整的保护。而且，保宏系统聚氨酯泡沫表皮连续致密，闭孔率超过95%，具有理想的保温性和不透水性。

同时，保宏系统聚氨酯泡沫还具备一定的隔音、吸振等辅助功能。

保宏系统

允许点对点的维修



快速施工、维修方便

快速施工

在为建筑物围护结构增加保温隔热措施时，保宏系统聚氨酯泡沫采用喷涂工艺进行施工，与通常的粘贴或干挂工艺相比较，保宏系统的施工进度要快很多。以同等熟练程度的操作工人来作比较，相同施工面积时，保宏系统聚氨酯泡沫的施工时间仅为粘贴施工或干挂施工的一半。

维修方便

对于建筑物的使用者来说，不仅需要购买保温隔热措施，在围护结构的保温隔热措施施工完后，也要对该保温隔热措施进行维护与修理。

以粘贴工艺施工为例，后期的维修成本将是一笔相当可观的费用。这是因为粘贴只能保证保温层与基底间40%-60%的面积实现有效粘接，不能粘接的部分将形成空隙，而围护结构的保温隔热措施最容易出现的问题几乎都是由于湿潮汽进入这些空隙中所引起的。在维修过程中，为清理这些湿潮汽，将不得不拆除事故附近的所有保温层（因无法确定准确的湿潮汽积贮点与漏水点），这将造成时间与费用上的巨大浪费。

保宏系统聚氨酯泡沫则完全不同，它的喷涂工艺保证泡沫与基底间100%的粘接，两者间不存在空隙。而且，即使由于不恰当的施工或使用造成了泡沫损坏，湿潮汽进入保温层。这时也非常容易判断清楚事故点，并进行点对点的修理，无须拆除大片的保温层。






保宏系统

丰富的产品线供您选择

亨斯迈保宏系统由两部分 (A+B) 构成。使用时, 经喷涂机将两部份搅拌均匀并喷涂至施工面, 即可生成聚氨酯硬质保温泡沫。根据防火阻燃性能及适宜施工的大气温度条件, 分为如下产品系列:

关键性能指标	B1系列	B2系列
燃烧性能	B1级	B2级

注: 根据具体的需要, 每份产品都可定制三种密度: 35kg/m³、45kg/m³、55kg/m³。根据不同的施工温度条件, 每份材料有俩组型, 冬季型及夏季型的产品。

委托单位	亨斯迈聚脲	到样日期	2011.02.24
生产单位	亨斯迈聚脲(中国)有限公司	检验日期	2011.03.03
送检单位	自送样	样品编号	201110352
抽样单位	自送样		
抽样地点	本中心		
检验地点	1000mm×1900mm×35mm, 12块; 500mm×500mm×35mm, 4块; 25.4mm×25.4mm×25mm, 10块		
样品数量	《建筑材料燃烧性能分级方法》		
检验依据	GB 8624-1997		
检验项目	燃烧性 (B1级)		
检验结论	经检验, 该材料各项指标均符合准燃材料的规定要求。按GB 8624-1997判定, 该材料燃烧性能达到GB 8624 B1级。(以下空白)		
备注	批准:  审核:  编制: 		
		签发日期:	2011年03月03日
		检验专用章 (检验专用章)	

保宏系统

全球技术, 本地应用

2008年, 亨斯迈聚脲亚太区研发中心在上海落成并开始投入使用。目前, 有数十位来自全球各地的专业人员在研发中心工作, 他们致力于开发创新性的产品和适用于不同应用条件的解决方案。

亨斯迈在美国与欧洲所积累的先进专业技术与丰富的经验使其区别于其它的聚氨酯泡沫供应商。它不但率先将聚氨酯泡沫引入到建筑物围护结构的保温隔热应用中, 还结合中国建筑物的独特情况, 成功应用喷涂聚氨酯施工工艺, 成为第一家提供成熟解决方案的外墙外保温喷涂聚氨酯供应商。

今后, 亨斯迈聚脲将更加发挥其所长, 不断将其全球性的技术与经验结合到本地产品中, 以满足中国建筑物节能的要求, 并力争为中国节能建筑设立更高的标准。



保宏系统

工程案例



北京国家体育场
应用：看台顶板
施工面积：约10,000平方米
项目特点：顶板有大量台阶、管道，造型复杂

用户评价：
看台顶板有大量台阶和管道，应用其他工艺施工几乎不可能。喷涂硬泡聚氨酯的喷涂施工工艺变复杂为简单。快速有效的施工保证了体育场准时交付使用。



上海，剑桥花园



苏州，碧澜谷



上海，浦江花苑



内蒙古，发展大厦



上海，康汇公寓



上海，海源别墅



上海，柏林-海韵

保宏系统

工程案例



东苑古龙城二期



上海，中国钻石交易中心



上海，恒盛湖畔豪庭



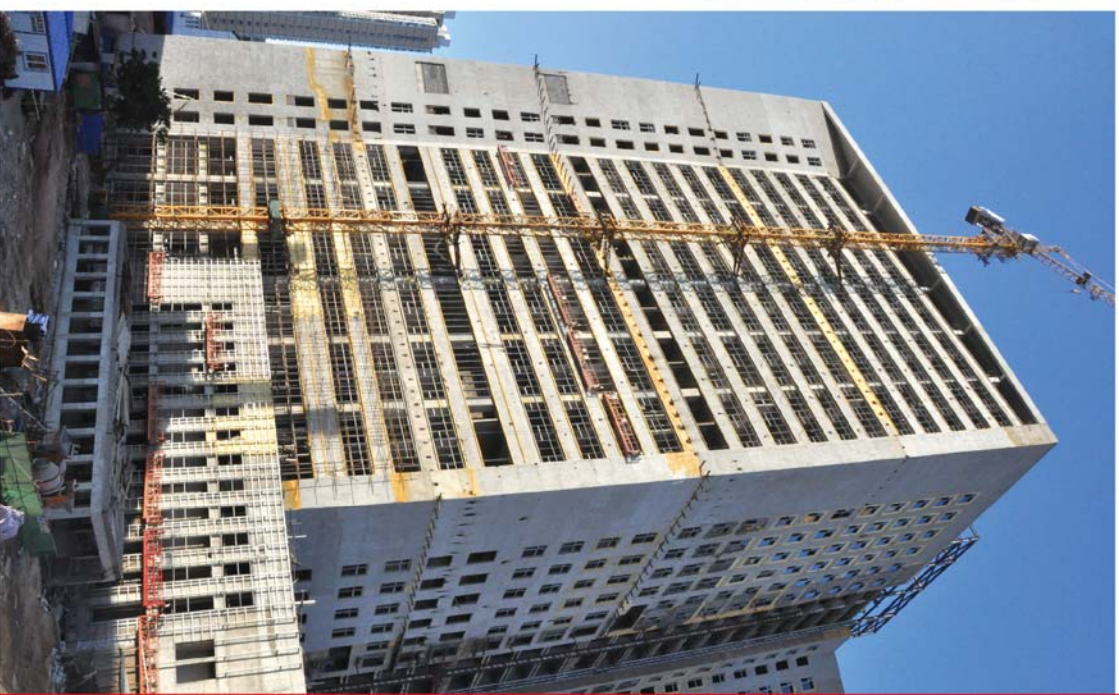
上海，检测中心



上海，绿庭百合苑

上海陆家嘴渣打银行大楼
应用：外墙面保温
施工面积：3,000平方米
项目特点：国内第一个开放式石材幕墙保温，防水保温一体化

用户评价：
喷涂聚氨酯发泡应用开放式幕墙对于施工非常便捷。由于在喷涂施工时，在聚氨酯表面同步做了防火保护处理，同时也起到了保温防水一体化。最终的效果开变面和设计师都非常满意。



沈阳军区陆军总医院
应用：外墙
施工面积：约20,000平方米
项目特点：干挂石材饰面和涂料饰面结合

用户评价：
喷涂聚氨酯完美解决了干挂石材饰面和涂料饰面结合处的连接问题，避免了冷桥的形成。喷涂施工工艺很适合吊篮操作，工期短，成本低，适合北方使用。

保宏系统

工程案例



上海 翠湖天地
应用：地暖
单套地暖面积：约180平方米
项目特点：喷涂聚氨酯应用于干法地暖工艺

用户评价：
喷涂聚氨酯提供了非常大的灵活性，不用再将保温材料堆放于施工现场，大大降低了引起的火灾风险。而且，聚氨酯更加节能，电耗降低10%以上。



上海嘉定华江商业城改造
应用：屋面
施工面积：3,000平方米
项目特点：压型钢板上直接喷涂硬泡聚氨酯，防水保温一体化

用户评价：
喷涂硬泡聚氨酯直接喷涂在压型钢板上，可以有效的填充压型钢板的波谷，形成平整的保温防水层，大大方便了后续防水层的施工。施工速度快。



上海高铁客运调度中心
应用：外墙
施工面积：13,000平方米
项目特点：外墙干挂陶瓷装饰板

用户评价：
喷涂硬泡聚氨酯喷涂在密集的轻钢龙骨之间，有效填充龙骨预埋件处缝隙，避免冷桥桥的形成，提升了保温效果。