



甲壳虫® THE BEETLE

纳米保温隔热涂料

Nano-thermal
Insulation Coating

大连辉华新材料有限公司

企业简介

COMPANY PROFILE

关于企业

大连辉华新材料有限公司立足于产业优化与研发,专注于新材料技术、新设备技术、环保技术,以及大行业的产业优化系统解决方案,是集研发、生产、施工一体化的产业创新平台。

公司拥有大连辉华新材料研究院,经过近12年技术研发及沉淀,形成成熟、完善的研发与产品体系。专业从事纳米新材料研发、生产与应用,产业优化系统解决方案设计与工业节能技术开发。是 中建东北设计总院研发基地。

45项

公司共申请专利

5项

发明专利

40项

实用新型专利

5项

储备发明专利

15项

储备实用新型专利



世界首创 航天微纳技术民用化

建筑墙体全覆盖应用

室内外皆可

航天微纳
核心技术

安全环保
优异性能

超长寿命
灵活定制

1 产品使用效果

未喷涂涂层（对照组）



外壁温度
(户外30°C环境)



内部空气温度
(无额外制冷)

喷涂纳米隔热涂层（实验组）



外壁温度
(同等户外环境)



内部空气温度
(无额外制冷)

2 超低导热系数

$0.012W/M.K$

3 优质性能

01

环保无毒害物质

不含重金属及VOC排放，可室内直接使用

02

卓越宽温绝热性能

全温域范围内产品物理结构不发生变形

03

优异耐候结构稳定

1000°C高温下不起鼓、不开裂且结合力强；

04

强耐化学腐蚀特性

在酸、碱、盐等复杂化学介质环境中保持结构与性能的高度稳定性

05

全场景多领域工程

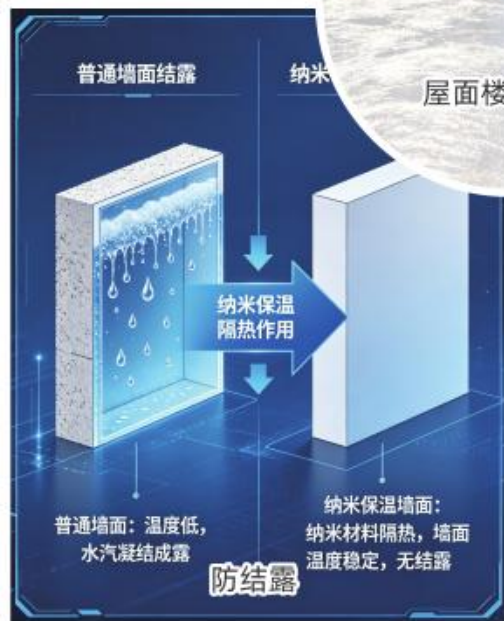
覆盖工业、军事、化工、冶炼及城市建筑等全场景，兼容混凝土、钢结构等各类基层结构，适配性极强。



室内保温改造

装配式建筑
集装箱房

建筑外墙隔热



普通墙面结露

纳米

屋面楼顶隔热

粮仓



内墙地下室车库

产品简介

该产品是采用进口的比表面积大于 $800\text{m}^2/\text{g}$ 的纳米气凝胶、纳米真空陶瓷、纳米稀土等并结合多种不同高端材料，通过多道工序调制而成的保温隔热涂料，是一款将航天领域的微纳技术应用于工业保温、保冷、防冻、隔音领域的涂料产品。

产品使用参数

颜色：白色（颜色可调）
附着强度： $\geq 1\text{MPa}$ （标准工况）
燃烧性能：A2级
体积含量： $\geq 85\%$
施工方式：喷涂施工
理论涂布量： $1.2\text{L}/\text{m}^2/\text{mm}$
单遍喷涂厚度： $0.5\text{--}1\text{mm}$

施工方法

- 1、基面要求：要求基面牢固，无粉化和油污情况。存在锈蚀、光滑或吸水性强等基面需先喷涂一遍底涂。
- 2、施工环境温度： 5°C 以上。
- 3、开桶搅拌：有分层属正常情况，喷涂前搅拌均匀即可，该涂料搅拌一次可维持30-60分钟不上浮。
- 4、调粘度：开桶后根据现场情况加 $\leq 5\%$ 的去离子水调稀。
- 5、施工方法：垂直基面喷涂避免斜向喷涂导致涂料漂浮，干燥后若有不平整处可用细砂纸局部打磨，再整体喷涂防护面漆。
- 6、喷涂设备：使用有气喷涂设备
- 7、喷嘴口径：建议选择口径在 $0.8\text{--}1.2\text{mm}$ 的喷嘴，如：535或545型号。
- 8、施工次数：至少喷涂2遍以上。首遍薄喷约 0.5mm ，干燥后每遍喷涂厚度约在 1mm 左右，以喷涂不留挂为准。
- 9、重涂时间：2-6h（冷喷施工）；0.5-2h（热喷施工）。
- 10、干燥时间：2h后表干，24h后实干（气温 25°C ，冷喷施工）。