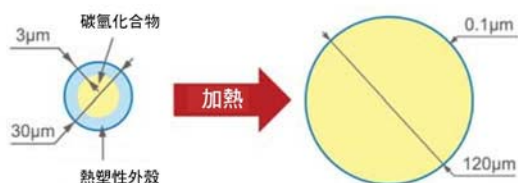


## E-micro

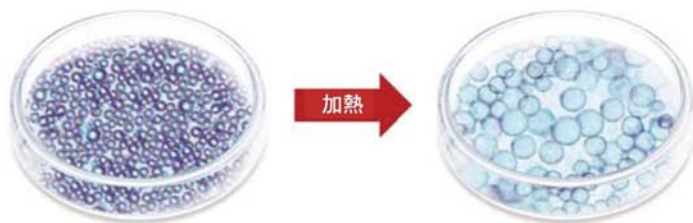
# 可膨脹性微球

## 產品敘述

可膨脹性微球是一種新材料添加劑，形似氣球，是一種可應用於眾多領域的高端工業”。



- 高分子外殼在加熱後體積劇烈膨脹 80-100 倍
- 由熱塑性外殼包裹住內部揮發性氣體溶劑
- 可作為發泡劑、輕質填充劑或改性劑使用



## 產品性能

- 密度僅為水的1/50，只要很小的用量即可大幅減輕其他材料的重量。
- 能夠降低其他原料的總體成本
- 擁有良好的絕緣性，可以徹底隔絕光、熱、電
- 可明顯改善並提昇原材料的彈性和韌性
- 不同的微球尺寸可達到不同的表面改性，如皮革的麂皮效果、牆紙的3D效果

## E-micro

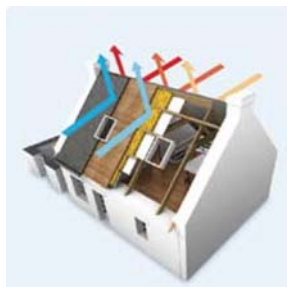
## 可膨脹性微球

### 產品應用

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PVC發泡板及塑木材料</p>   | <p>主要應用於地板、牆面板、門、窗 — 對在建築裝潢領域廣泛採用的發泡板和塑木材料而言，傳統化學發泡工藝存在泡孔不均，抗壓、變形性能差，握釘力低等缺點，而加入可膨脹微球幾乎解決了所有問題。可膨脹微球的加入使PVC發泡板和塑木材料在密度降低的情況下，同樣保持良好的機械性能，幾大重要指標都因此獲得大幅提昇：輕量化、保溫隔熱性、易鋸和易鑽孔。</p>                                                                                                                                                                                                                  |
|  <p>熱塑性塑料</p>         | <p>PE、PP、PVC、PET、TPR、TPU、TPV、PA — 任何一種熱塑性材料，都會因為可膨脹微球的加入而產生和過去不一樣的物性。作為輕質填料和物理發泡劑，可膨脹微球實現可控發泡，幫助各種熱塑性材料生成均勻的密閉泡孔結構，在降低密度的同時改善表面結構，提高成品穩定性。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  <p>鞋底</p>          | <p>PVC、TPR、TPU以及橡膠 — 可膨脹微球在鞋底材料中的廣泛應用已經作為成熟產業並存在多年，而未來發展前景也被行業所看好。低密度發泡微球使鞋子更輕，獨特的泡孔結構提昇鞋底的彈力與觸感，同時外觀上的適配性也可以通過可膨脹微球充分實現。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  <p>超高溫微球在工程塑料中</p> | <p>聚丙烯(PP)、聚醯胺(PA，俗名：尼龍)、聚碳酸酯(PC)、聚甲醛(POM)、聚四氟乙烯(PTFE)、聚對苯二甲酸乙二醇酯(PET)、聚苯硫醚(PPS)等 — 超高溫膨脹微球(起發溫度160-190℃，最大發泡溫度可以達到280℃)的加入可在以上工程塑料中實現可控發泡，幫助各種熱塑性材料生成均勻的密閉泡孔結構，在降低密度的同時改善表面結構，提高成品穩定性。在注塑的過程中只需加入1%-2%的微球可減重18%-25%，從而降低成本。使用可膨脹微球發泡後的產品性能優於使用化學發泡劑發泡的產品性能。</p> <p>可應用於日用品、家庭器皿、工業零配件、大型注塑製件、戶外用工業製品，如：垃圾桶、薄壁容器、大型周轉箱、摩托車擋板、乙烯基內桶及部件、汽車配件、一般機械零件，耐腐蝕零件和絕緣零件等。任何一種熱塑性材料，都會因為可膨脹微球的加入和過去不一樣。</p> |

E-micro

可膨脹性微球

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>葡萄酒瓶塞</p> | <p><b>天然木塞、合成木塞</b> — 可膨脹微球在葡萄酒瓶塞生產中，可以保障出色的壓縮性能、極致的密封效果，最理想的顆粒結構和良好的可壓縮性，同時保證更低的吸水性與滲透性，不會造成瓶內汙染。</p>                                                                                                                                                                             |
|  <p>電纜</p>    | <p>可膨脹微球添加到電纜填充膏中可降低導電係數，提高低熔點，降低透水率，減輕重量、粘度，優化壓縮性能，同時降低生產成本。</p>                                                                                                                                                                                                                  |
|  <p>印刷油墨</p>  | <p><b>印花漿、牆紙、紙杯、防滑紙</b> — 可膨脹微球讓過去只存在於平面世界的印刷工藝獲得了重生。在印刷油墨中加入可膨脹微球以後，可以在紡織品、紙、無紡布等材質上實現3D，啞光、平滑、天鵝絨質感或其他更多的印刷效果，讓紙類的使用場景更加豐富，比如幫助生產有隔熱性的紙杯等等。</p>                                                                                                                                  |
|  <p>塗料</p>  | <p><b>隔熱塗料</b> — 基於高PVC值，降低熱傳導係數與提高隔熱性的原理，可膨脹微球有助於題料的耐水性，同時由於塗料中微球膨脹使得固體物體體積增大，因此乾燥時間縮短，提供施工的便捷性。</p> <p><b>填縫劑</b> — 可膨脹微球的添加，可以讓填縫劑在使用中與水泥產生更好的粘合力，同時實現均質與優的填充性，方便噴射施工，並將低施工工具的磨損，提高多場景中的適用性。</p> <p><b>聚酯膩子</b> — 可膨脹微球在聚酯膩子中的添加，幫助實現了低單位體積成本，同時讓產品易於施工，在操作中體現優異的打磨屬性與低收縮度。</p> |
|  <p>密封條</p> | <p>可膨脹微球可以改善密封條成型產品的物理性能，特別是撕裂強度，同時降低密度，增加彈性和拉伸強度。由於其穩定性好，可控性高，不僅對設備和生產工藝要求不高也能大大降低成本。</p>                                                                                                                                                                                         |

E-micro

可膨脹性微球



皮革與無紡布

**人造革** — 可膨脹微球的不同用量或不同粒徑可以在人造皮革的生產中得到不同的表面效果，幫助生產線打造反毛皮、牛巴戈、仿山羊皮、仿牛皮等不同的表面效果。

**皮革塗飾** — 在皮革塗飾工藝中，可膨脹微球的添加可以保障優良的填充性能、非常低的收縮性、良好的彈性和柔軟的觸感，同時成品均勻的表面性質讓後期修復變得更加便捷，修復後效果等同原初。

**無紡布** — 可膨脹微球幫助無紡布在生產工藝中降低原料使用量，同時增大體積和厚度，改善產品彈性和可壓縮性，提升手感與防滑性能，並實現啞光表面。



黏土

倚賴可膨脹微球的特定性能，黏土成為在全世界範圍內深受歡迎的兒童玩具，可膨脹微球幫助黏土實現了低密度與高可塑性，同時保障了乾燥後的低收縮率以及良好的儲存穩定性。



乳化炸藥

**可膨脹微球可以使乳化炸藥的品質獲得多維度的提升** — 通過精確調整乳化炸藥的密度與控制發泡，改善其起爆感度，增加爆速，提升安全性與穩定性，延長保質期，增加炸藥長途運輸的可能。



紙張與紙板

可膨脹微球可以在幫助紙張增加體積和厚度的同時提高挺度、防滑性、保濕隔熱性等各種性能，同時降低生產成本，在包括多層無層紙、防偽紙、防滑紙、記錄紙等多用途紙張的加工中有廣泛應用。



人造大理石

可膨脹微球在人造大理石的生產中，幫助實現了重量的降低與熱衝擊性的提升，同時可膨脹微球在密度調節上的高度適配性也讓人造大理石得以具有良好的保溫性能。

E-micro

## 可膨脹性微球



矽橡膠

在矽橡膠的生產中，可膨脹微球的添加幫助實現了發泡孔徑的均勻穩定，結構的單一、良好的空泡壓縮回彈性以及出色的減震、隔音、隔熱、密封性能，極大程度彌補了傳統化學發泡劑在生產線中易發生大孔以及發泡速度不易控制等缺陷，讓製備複雜形狀的製品成為可能，並在較大範圍內調整其密度。