



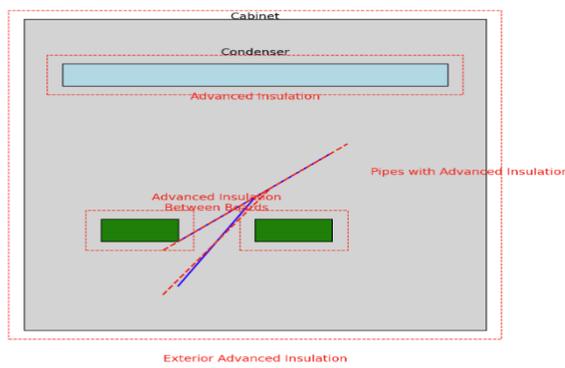
新型先進奈米隔熱複合材料技術，打造低耗能綠色資料中心

isuPa™ ATa 200 Series 資料中心隔熱毯

Overview

- 提高隔熱效果至少 35%
- 成本效益佳
- 環保材料 x 節能減碳

Advanced Insulation Applications in Two-Phase Immersion Cooling System



冷凝器周圍的隔熱

位置：冷凝器的周圍需要高效的隔熱材料來防止能耗損失。  
 作用：isuPa™ 可防止冷凝器周圍的熱量擴散，提高冷凝效率。  
 圖示：圖中的藍色區域表示冷凝器，紅色虛線框表示 isuPa™ 隔熱區。

機櫃外部的隔熱

位置：機櫃外部需要隔熱以防止內部熱量傳導到外部環境。  
 作用：isuPa™ 可有效隔絕熱量，保持機房的溫度穩定。  
 圖示：圖中灰色區域表示機櫃，外圍紅色虛線框表示外部 isuPa™ 隔熱區。

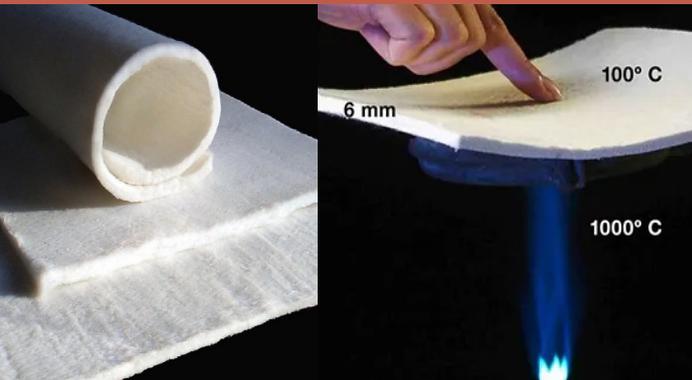
管道和接頭的隔熱

位置：冷卻液循環管道和接頭處。  
 作用：isuPa™ 可防止熱損失，確保冷卻液在循環過程中的溫度保持在設計範圍內。  
 圖示：圖中藍色線表示管道，紅色虛線包圍的藍色線表示帶有 isuPa™ 隔熱的管道和接頭。

伺服器板卡間隙的隔熱

位置：伺服器板卡和冷卻液之間的間隙。  
 作用：isuPa™ 可減少熱量過快傳導到冷卻液，優化冷卻效果。  
 圖示：圖中綠色區域表示伺服器板卡，紅色虛線框表示板卡間隙中的 isuPa™ 隔熱區。

isuPa™ 在兩相浸沒式液冷系統中的應用，可以顯著提高整個系統的冷卻效率和穩定性。其極低的導熱性、高孔隙率、輕量化和化學穩定性，成為高效隔熱的理想選擇。在冷凝器周圍、機櫃外部、管道和接頭處以及伺服器板卡間隙的應用，能夠明顯地降低能耗損失，提升系統性能。



主要特點 an Environmentally Friendly Solution

isuPa™ 是一種具有極低導熱性的高效隔熱複合材料，適合在需要高效隔熱和輕量化的場域中使用。

- 堅固耐用：設計使用壽命達 20 年。
- 耐久性：能承受機械損壞和溫度波動，同時保持輕便和靈活。
- 耐火性：耐燃一級，不產生煙霧。
- 疏水性：99% 防水效果。
- 優越的隔熱性：提供出色的隔熱性能，只需傳統材料的 1/3 或 1/5 厚度即可達到相同的隔熱要求。
- 效率：減少熱損失，提高空間效率，節省整體施工成本。
- 高使用溫度：可承受高達 300°C 的溫度。
- 低密度：密度低於 160 kg/m<sup>3</sup>，便於運輸和儲存。
- 易於使用：設計便於加工和處理，節省時間和人工成本。

Product Properties

Property	ATa 200
Service temperature	-50°C - 300°C
Thickness (t)	3, 5, 10 mm
<b>Thermal Properties</b>	
Thermal conductivity (W/m.K) @25°C	0.023
Roll size	t x 1.6m x 28m~70m
Flammability (non-inflammable)	V-0, A1
<b>Physical Properties</b>	
Density (kg/m <sup>3</sup> )	180
Hydrophobicity	≥99%

