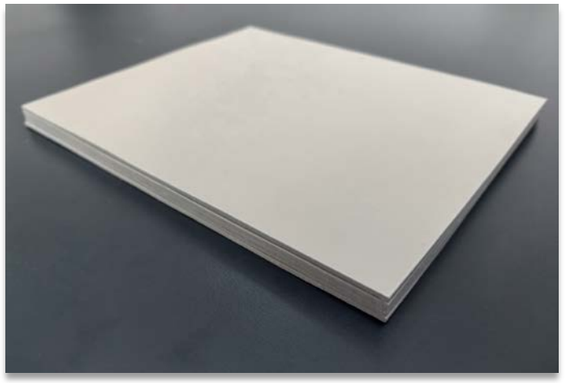
安纳®防火绝热片__GUS980



防火绝热片简述

安纳®防火绝热片（Guardthin® UltraBarrier™ Sheet）基于微孔绝热技术开发，其高温隔热性能是气凝胶材料的2-4倍，是热失控屏障的理想选择之一。

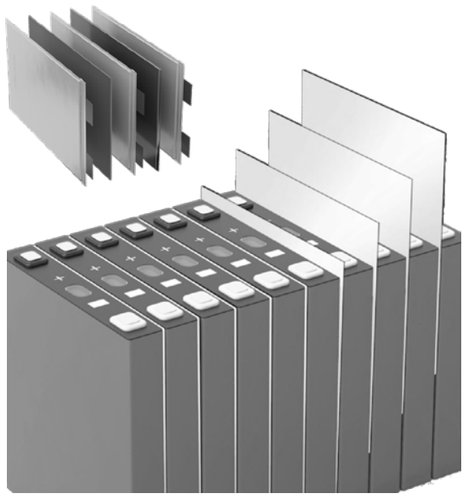
安纳®防火绝热片是由无机微纳米粉体制成的高性能材料，属1A级不燃材质，通过复合其它材料，可吸收电池物理膨胀而产生的挤压应力，非常适合动力电池热失控管理。

超薄设计的安纳®防火绝热片是性能卓越的高热阻材料，适合PET/PI封装，能最大限度地延缓相邻电池单元之间的升温；用于模组防火墙或整包顶盖隔热层时，能有效阻隔高温烟气，为乘员逃生及系统干预创造关键的时间窗口。

高温隔热性能是气凝胶材料的2-4倍，超薄厚度为热失控提供卓越的热屏障防护！

主要特性及优点

- 高温导热系数极低，仅为气凝胶片材的1/2-1/4
- 超薄厚度设计，极卓越的阻热防火能力
- 纯无机材料，A1级不燃，最高耐温960℃
- 轻质绝缘材料，重量对电池组几乎可忽略不计
- 与其它弹性材料复合，能适应电芯尺寸变化
- 塑膜密封，避免液态水和潮气的渗入
- 可选PI和PET热封，满足 UL94 VTM-0 / V-0标准
- 环保材料，不老化，最长预期工作寿命20年以上

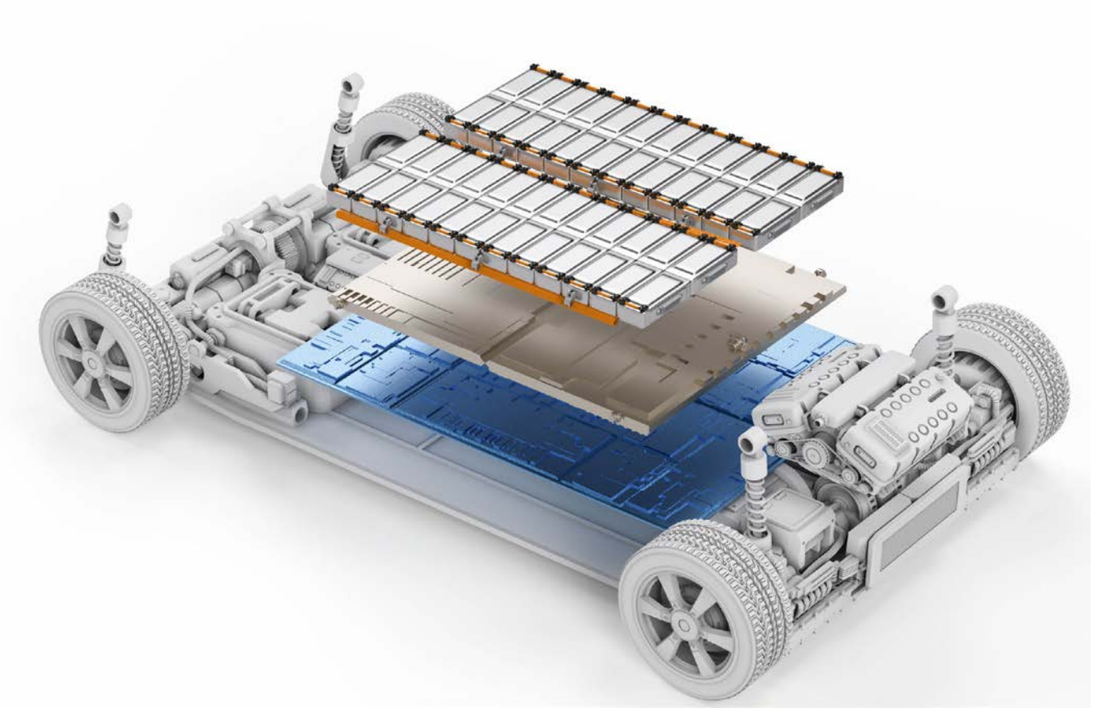


GUS980__安纳®防火绝热片

典型应用部位

- 软包电池单元之间
- 硬包电池单元之间
- 电池模块内部衬里
- 电池组盖板下方屏障
- 储能电池系统（热失控与被动防火）

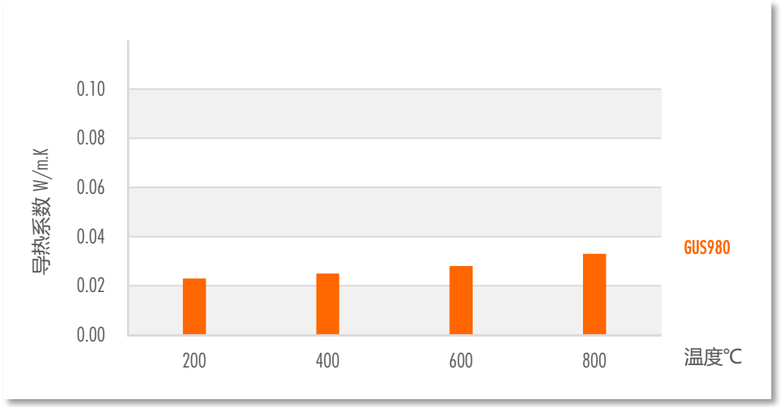




安纳®防火绝热片__GUS980

导热系数图表

- ASTM C518
- GB/T 10294-2008



主要指标及描述

性能指标项目		指标单位	GUS980
芯材工作耐温范围		℃	-50 ~ +960
芯材设计密度		Kg/M^3	340 ~ 380
芯材燃烧特性 GB 8624-2012 & DIN 4102		-	A1
导热系数 ASTM C518, GB / T 10294-2008	200℃	mW/m.K	23
	400℃		25
	600℃		28
	800℃		33
压缩特性	0.5Mpa	%	15 ~ 20
	1.5Mpa		35 ~ 45
绝缘电阻测试（GB/T 31838.4-2019）		DC 2500V	>10000 MΩ
材料电气强度 （GB/T 1408.1-2016）		DC 3500V	≤ 0.1 mA
电气绝缘性能测试（500V/s，3.0KV，保持1Min）		-	通过
禁用化学成分（TSCA/RoHS/Reach）		-	合格
卤素含量（GB/T 39560.302-2024）		-	合格
预期工作寿命（-30℃ ~ +60℃ ）		yr	20
材料主要化学成分		-	$SiO_2 + Al_2O_3 + SiC \geq 98\%$

* 上表数据为出厂平均检测值，提供的目的乃为服务客户设计参考，其中部分并非可恒定保证的精确指标数据。

GUS980__安纳®防火绝热片

供货规格及说明

安纳绝热片型号	GUS980		
标准厚度	1.0 mm	2.0 mm	3.0 mm
厚度公差	±0.10mm		
长宽尺寸（可定制）	420 - 580 x 80 - 240 mm	420 - 650 x 100 - 365 mm	580 - 750 x 200 - 365 mm

安全特性说明

- 依欧盟EU directive 2006/1907/EEC及WHO界定，安纳®防火绝热片芯材属无毒害材料，其中添加的增强型纤维为非吸入性纤维。
- 安纳®防火绝热片芯材不产生有毒分解或变质物，自上世纪九十年代问世起使用至今，尚未有任何操作者健康因此遭受损害的报告。
- 安纳®防火绝热片外密封可选PI或改性PET薄膜热封，正常工作时无健康风险，无皮肤刺激性或致敏性报告。

使用注意事项

- 经封装后的安纳®绝热片防水性能优秀，应避免工作耐温超过热封膜指标，避免其密封性能可能因此遭受破坏。
- 为维持良好的防水密封性能，不可对封装的安纳®绝热片进行裁切、钻孔等加工，且需避免与尖锐硬物碰触。
- 特殊场景决定GUS980型号的适用性，相关使用和应用建议并不构成我司对某特定用途适用性的承诺或保证。

存贮预期寿命

- 在非阳光直射及常温环境下存贮时，安纳®防火绝热片的性能不会退化变质，预期存贮寿命≥20年。
- 经封装的安纳®防火绝热片在发生热封密封失效时，其防火隔热性能不受影响（当电池模组壳体防水能力依旧，则安纳®防火绝热片在电池热失控时仍将发挥卓越的热屏障作用），但仍建议及时更换，避免浸水时失效。