

塑优案材料在大家电中的应用

选材创造产品竞争力，找锦湖日丽

Materials design determines strength, KUMHO-SUNNY, the first option



面板

- **塑优案®耐候HEPS**
 - ✓UVA 照射500h $\Delta E \leq 3$ (白色)
 - ✓可替代ASA
- **塑优案®防光腐蚀ABS**
- **塑可丽®免喷涂材料**
- **塑优案®耐油ABS合金**
 - ✓厨房空调专用
 - ✓食用油浸泡不断裂
 - ✓食用油浸泡168h后强度保持 > 80%

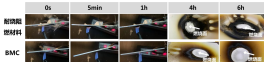


端盖板

- **塑优案®防异响ABS (去绒布和润滑油)**
 - ✓塑料对磨噪音降低 > 90%
 - ✓阻尼因子增加 > 20%
 - ✓高强高韧 ($T_s=43\text{MPa}$; $IS=25\text{KJ/m}^2$)
- **塑可丽®免喷涂材料**

电控盒

- **塑优案®耐烧蚀PA (替代BMC和铁皮)**
 - ✓火焰燃烧6h以上不烧穿不变形 (3mm)



✓热塑性树脂, 直接注塑成型

✓高强高韧 ($T_s=110\text{MPa}$ $IS=9\text{KJ/m}^2$)

- **塑优案®耐烧蚀PP (替代BMC和铁皮)**
- **塑优案®阻燃ABS HFA450**
- **塑优案®阻燃PC/ABS HAC8250NH**
 - ✓无卤素
 - ✓满足REACH



过滤网支架

- **塑优案®耐弯折PP**

底座

- **塑优案®PP合金 (低收缩, 防异响)**
 - ✓收缩率0.3~0.5% (与ABS共模)
 - ✓低翘曲
 - ✓刚韧平衡 ($FS=41\text{MPa}$; $IS=12\text{KJ/m}^2$)
 - ✓噪音降低 > 60% (与常规HIPS比)
 - ✓阻尼因子比HIPS高 > 100%

中框

- **塑优案®防异响ABS (去绒布和润滑油)**
 - ✓塑料对磨噪音降低 > 90%
 - ✓阻尼因子增加 > 20%
 - ✓高强高韧 ($T_s=43\text{MPa}$; $IS=25\text{KJ/m}^2$)
- **塑优案®防异响HIPS (去绒布和润滑油)**
 - ✓塑料对磨噪音降低 > 90%
 - ✓阻尼因子增加 > 20%
 - ✓高性价比

出风格栅

- **塑优案®防异响PC/ABS (高耐热、防异响)**
 - ✓塑料对磨噪音降低 > 50% (与普通PC/ABSHAC8250比)
 - ✓HDT (1.80MPa) = 100°C
 - ✓高韧高强 ($T_s=50\text{MPa}$; $IS=50\text{KJ/m}^2$)

导风板

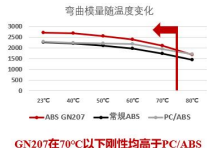
- 塑优案®高光PC+GF HCG2520HG

- ✓高刚性 模量 $F_m=4900\text{MPa}$
- ✓低浮纤 (结合蒸汽模具实现高光面)
- ✓低翘曲



- 塑优案®高刚ABSGN207 (高光无玻纤)

- ✓70°C下模量 $F_m=2200\text{MPa}$
- ✓导风板上控制变形量与PC/ABS接近
- ✓无填充, 常规注塑工艺实现高光



- 塑优案®PC C2700 (透明)

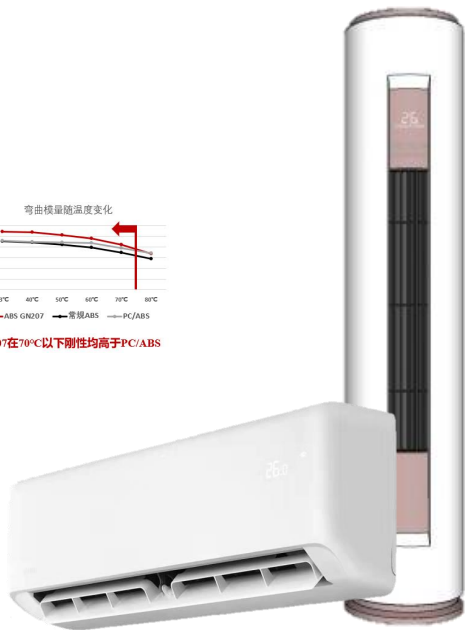
- 塑优案®PC HCG2520T (透明)

- ✓高模量 $F_m=6300\text{MPa}$
- ✓低CLTE 30×10^{-6}
- ✓高透过率 1.8mm 80%



窝舌

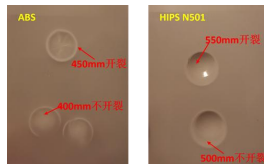
- 塑优案®防异响ABS (去绒布和润滑油)
- 塑优案®防异响HIPS (去绒布和润滑油)
- 塑优案®PP合金 (低收缩, 防异响)



蒸发器支架

- 塑优案®高冲HIPS合金N501 (冲击20KJ/m²)

- ✓高冲, IS=20KJ/m²
- ✓高韧, 5m高度2kg落球不开裂
- ✓高光泽度, 光泽度92 (60°)



- 塑优案®防异响HIPS

- 塑优案®PP合金 (低收缩, 防异响)

透明面板

- 塑优案®可喷涂透明PC T5300T

- ✓乙酸乙酯/乙醇混合溶液浸泡1min 不发白
- ✓高韧, 缺口冲击IS=10KJ/m²
- ✓高透明度 3mm 透过率=89%

乙酸乙酯: 乙醇=3:2 浸泡1min



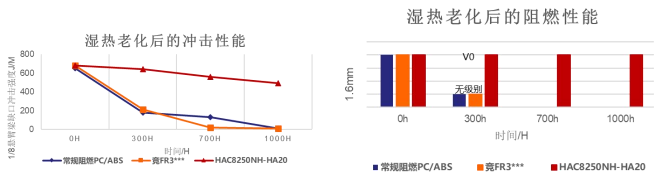
洗衣机

装饰面板

- **塑优案®高亮黑免喷涂ABS合金**
 - ✓ 黑度与钢琴漆接近L=23.5
 - ✓ 光泽度 (20°) =82
 - ✓ 高冲 IS=9KJ/m²
 - ✓ 铅笔硬度=HB

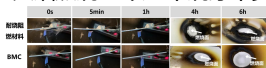
电控盒

- **塑优案®耐水解无卤阻燃PC/ABS HAC8250NH-HA**
 - ✓ 双85老化1000h后物性保持 > 70%
 - ✓ 双85老化1000h后阻燃不失效



- **塑优案®无卤阻燃MPPO**
 - ✓ 优异的尺寸稳定性低CLTE 40*10⁻⁶
 - ✓ 双85 1000h后物性保持 > 80%

- **塑优案®耐烧蚀PA (替代BMC和铁皮)**
 - ✓ 火焰燃烧6h以上不烧穿不变形 (3mm)



- ✓ 热塑性树脂, 直接注塑成型
- ✓ 高强高韧 (Ts=110MPa IS=9KJ/m²)



支架/面板

- **塑优案®耐洗涤剂ABS合金**
 - ✓ 花王洗衣液涂覆后在1%应变下放置72h不断裂



• 花王洗衣液涂覆1%应变下, 60°C放置72h未出现断裂
• 花王洗衣液涂覆1%应变下, 60°C放置72h出现断裂

- ✓ 与ABS共模 收缩率0.4-0.6%
- ✓ 高韧高强 IS=19KJ/m² TS=44MPa

视窗

- **塑优案®透明ABS**
- **塑优案®透明HIPS/PMMA合金 N521T**
- **塑优案®可喷涂透明PC T5300T**
 - ✓ 乙酸乙酯/乙醇混合溶液浸泡1min 不发白
 - ✓ 高韧, 缺口冲击IS=10KJ/m²
 - ✓ 高透明度 3mm 透过率=89%



盖板把手

- **塑优案®软触感PP**
 - ✓ 类橡胶触感
 - ✓ 高强度 Fm=2200MPa
 - ✓ 高韧性 IS=26KJ/m²

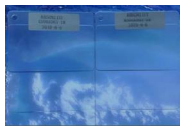
➤ 冰箱

内胆

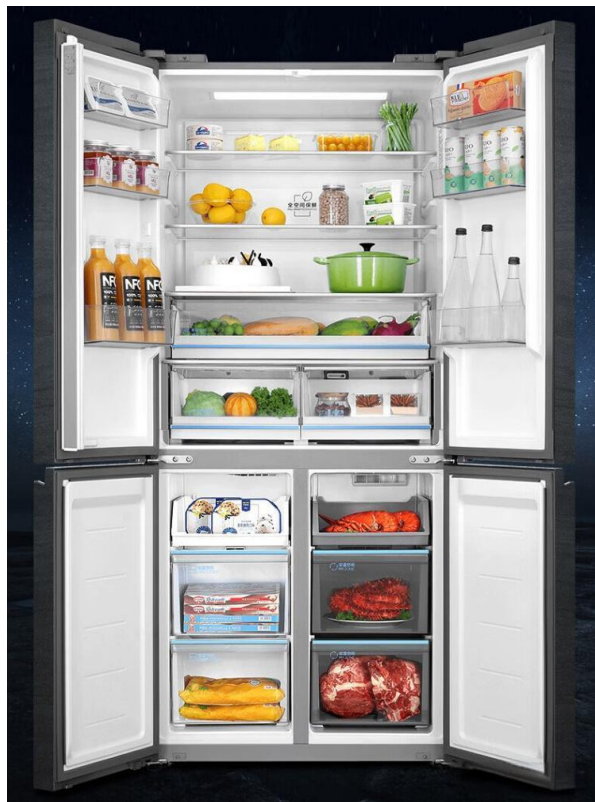
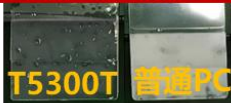
- **塑优案®HIPS/PP合金**
 - ✓耐化级
 - ✓接触发泡剂不开裂
 - ✓挤出吸塑级
- **塑优案®抗菌防霉HIPS/PP合金**
 - ✓耐化级
 - ✓接触发泡剂不开裂
 - ✓挤出吸塑级
 - ✓抗菌率 > 99.9%
 - ✓防霉等级0级

抽屉

- **塑优案®透明ABS**
- **塑优案®抗菌防霉透明ABS**
 - ✓抗菌率 ≥ 99%
 - ✓防霉等级0级
 - ✓高透率 透过率 > 80%
- **塑优案®透明HIPS/PMMA合金 N521T**
- **塑优案®可喷涂透明PC T5300T**
 - ✓乙酸乙酯/乙醇混合溶液浸泡1min 不发白
 - ✓高韧, 缺口冲击IS=10KJ/m²
 - ✓高透明度 3mm 透过率=89%



乙酸乙酯: 乙醇=3:2 浸泡1min

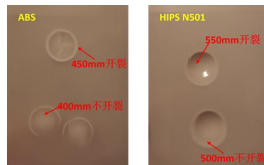


滑轨

- **塑优案®PP合金 (低收缩, 防异响)**
 - ✓收缩率0.3~0.5% (与ABS共模)
 - ✓低翘曲
 - ✓刚韧平衡 (FS=41MPa; IS=12KJ/m²)
 - ✓噪音降低 > 60% (与常规HIPS比)
 - ✓阻尼因子比HIPS高 > 100%

门框盖板

- **塑优案®高冲HIPS合金N501 (冲击20KJ/m²)**
 - ✓高冲, IS=20KJ/m²
 - ✓高韧, 5m高度2kg落球不开裂
 - ✓高光泽度, 光泽度92 (60°)
 - ✓耐受发泡剂不开裂



门板

- **塑可丽®免喷涂材料**
 - ✓绒毛效果
 - ✓金属效果
 - ✓流纹效果
 - ✓岩板效果