

耐高温多功能防浮纤润滑剂 HBPC100

产品名称	耐高温多功能防浮纤润滑剂 HBPC100
公司名称	湖北省武汉超支化树脂科技有限公司
价格	.00/kg
规格参数	品牌:超支化树脂 初始热分解温度:300 产地:武汉
公司地址	武汉东湖新技术开发区高新大道999号
联系电话	13343421279

产品详情

耐高温多功能防浮纤润滑剂 HBP C100

(获湖北省技术发明一等奖)

产品简介

HBP C100是由留学回国教授自主研发的具有“超支化”结构的高分子量、无挥发、无分解的节能环保润滑剂，集“增加流动、提高分散、提高相容、提高填充量、防浮纤外露”多功能于一体。综合性能远优于性能单一的螺环（CBT）树脂、EBS、HALS和硅酮等传统润滑剂，可应用于PA、PC、PET、PBT、PC/ABS、PC/PMMA、TPE、TPU等多种材料体系。产品达到RoHS（SCL01J004203001ER1）和REACH(SCL01J004213001ER1)国际环保标准。鉴定达到国际先进水平，荣获湖北省技术发明一等奖，获30余项授权专利技术，享誉美国、意大利、瑞典、越南、中国等国家的知名公司及应用。

基本物性

固体颗粒或粉末，密度为1.1 g/cm³，熔程为140-180，耐高温，无挥发性。

性能特点

HBP C100作为一种高性能多功能助剂，熔体粘度低、无VOC，初始热分解温度近300；有效降低熔体压力和主机电流，改善熔体流动性能，有效提升加工性能；显著提高颜料、填料或玻璃纤维在体系中的分散程度，提升材料性能；提高制品表面光泽度、改善外观、消除鲨鱼皮和浮纤现象；提高填料填充比例，降低产品的综合成本，提高质量。

应用领域

(1) 工程塑料及其复合材料流动改性剂

HBPC100润湿能力强、与各种填料（碳酸钙、滑石粉、硅灰石、硅粉、玻璃微珠）、纤维（碳纤、玻纤）、稳定剂、阻燃剂、脱模剂和颜料的相容性好，润湿能力强，可有效抑制高填料材料的“鲨鱼皮”现象和防玻纤外露。

（2）颜料分散剂

作为颜料（红、橙、黄、黑、蓝、紫等）分散剂，仅添加材料的0.2-1.0%的用量，可以获得良好分散性的色母料，颜色鲜艳度丰满、更加逼真。

（3）共混流变剂

极少的添加量，可以大幅度提高塑料的流动性、熔融指数和力学性能；降低共混能耗和提高产能，并能显著降低电流或者降低加工温度10-20℃，节能降耗明显。

应用实例1：制备高玻纤含量（50%）的尼龙复合材料（数据来源于韩国某公司）

HBPC100的综合性能优于CBT-100树脂、树枝状聚合物等国内外众多润滑剂，且产品表面光洁度高、无鲨鱼皮和浮纤现象，对拉伸强度、冲击强度等机械性能无影响。

应用实例2：制备尼龙+50%玻纤的尼龙复合材料（数据来源于天津某公司）

检测项目	PA-6+50%GF	PA-6+50%GF+0.7%HBPC100	PA66+50%GF	PA-66+50%GF +0.7%HBPC100
熔融指数 (275 /2.1 9.7 6kg)	16.8	17.5	31.2	31.2
拉伸强度 (MPa)	217	220	174	178
弯曲强度 (MPa)	263	283	271	282
缺口冲击强度(kJ/m ²)	18.3	19.2	13.1	14.5

HBPC100可使体系的熔融指数提高80%，有效消除高玻纤增强尼龙表面浮纤问题，且拉伸强度、弯曲强度和冲击强度均有所提高。

应用实例3：改性阻燃增强型尼龙-6（PA-6）（数据来源于上海某公司）

组成	FRPA-6	FRPA-6+0.5wt%HBPC100	FRPA-6+1.0wt%HBPC100
熔融指数 (275 /2.16kg) 34g/10min	34g/10min	50g/10min	80g/10min

HBPC100可使阻燃型尼龙的熔融指数提高135%，而拉伸强度、弯曲强度和冲击强度并不下降。

应用实例4：制备高流动性增强尼龙-66（数据来源于深圳某公司）

检测项目	PA-66+50%GF	PA-66+50%GF+1%C100	PA-66+50%GF+2%C100
熔融指数 (275 /2.16kg)	2	4	16
拉伸强度 (MPa)	232	237	237
弯曲强度 (MPa)	349	353	338
冲击强度 (kJ/m ²)	5.932	5.636	5.476

PA-66+50%短玻纤中添加1wt%的HBP

C100，熔融指数可提高1倍，添加2wt%时，熔融指数可提高7倍，其它物性无变化。

应用实例5：改性PP/滑石粉复合材料（数据来源于东莞某改性企业）

检测项目	熔融指数（275 /2.16kg）	拉伸强度（MPa）	断裂伸长率（%）	弯曲强度（MPa）	缺口冲击（kJ/m）
PP+20%滑石粉	21.6	20.05	51.2	28.25	21
PP+20%滑石粉 +0.7%HBPC100	23.5	20.71	70.40	28.51	28

HyPer C100可改善填料滑石粉或碳酸钙与PP材料的相容性，显著提高材料断裂伸长率，提高材料冲击强度等力学性能。

应用实例6：改性PC/CaCO₃复合材料（数据来源于杭州某公司）

组成	75%PC+25%CaCO ₃	75%PC+25%CaCO ₃ +1.0%HBP C100	50%PC+50%CaCO ₃	50%PC+50%CaCO ₃ +1.0%HBPC100
熔融指数（230 /2.1 1.2 6kg，g/10min）	1.2	2.21	1.09	2.13

HBP C100可改善填料碳酸钙在PC中的活性，显著提高聚碳酸酯/碳酸钙复合材料的熔融指数接近1倍。也可提高尼龙-6/碳酸钙复合材料的熔融指数70%以上。

在黑色尼龙-6+30%长玻纤体系中添加0.7%HBP C100，可有效解决浮纤问题，提高产品表面光泽度，熔融指数成倍提高，其它物性无变化。

使用方法

（1）推荐添加量为塑料与玻纤或填料总质量的0.5-1.0%，视玻纤或填料加入量和需要达到的流动性能而定；

（2）推荐首先将HBP C100粉末与粉体填料或玻纤混合均匀，再与大颗粒基体树脂进行混合，用高速混合机混合效果更好；

（3）HBP C100具有较高的热稳定性，加工树脂时具有较宽的加工温度，一般为220-320℃，PA-6和玻纤体系建议260-280℃，PA-66和玻纤体系建议280-300℃，PP和玻纤体系建议220℃，具体加工温度根据配方体系而定；

（3）HBP C100应用到阻燃/玻纤增强体系中，建议挤出造粒后再注塑效果会更好，直接注塑可通过侧向喂料方法添加，抑制架桥或下料口发粘堵塞；

（4）HBP C100作为内外润滑助剂，原配方中使用的EBS、硅酮和TAF等传统润滑剂达不到效果时，可HBP C100完全替代原配方中的润滑剂，极少的添加量可大幅提高流动性，改善表面浮纤现象，不用额外添加其它接枝相容剂POE、分散剂等；

（5）HBP C100拆开包装后，一次未使用完，需要密封保存，防止潮解，如空气湿度大，加工前须在100℃左右条件下干燥3-4h。

包装与保存

(1) 纸桶25kg包装；(2) 密封干燥保存，防潮；(3) 密封保存半年不变质。