

碳纳米管母粒 TNHDPE

本母粒中的基体树脂是高密度聚乙烯 HDPE 5000s^[1] (MI=1 g/10min)

产品特征与性能	测试标准	测试条件	国际单位	典型值 ^[2]
碳纳米管含量				25%
熔体指数	GB/T 3682	190℃, 2.16Kg	g/10min	0
母粒的电阻率 ^[3]	四探针法	23℃	Ω·cm	0.5-0.6
碳管含量被稀释至 3% 时的表面电阻率 ^[4]	ASTM D-257		Ω	10 ⁸ -10 ¹⁰

[1] 可以根据客户需求更换基体树脂的牌号。

[2] 典型值是指实验室平均数据，仅用于使用时的参考，不作为产品的标准。

[3] 测试样为圆形片材，通过模压成型制备，厚度为 1.4mm。

[4] 通过双螺杆挤出机，用基体树脂将该母粒中的碳纳米管含量稀释至 3%，然后通过模压成型制备圆形片材，厚度为 1.4mm，使用手持式表面电阻仪测试。

注意事项

- 本母粒的储存方式与普通改性聚乙烯相同，使用前无需烘干。
- 如果客户是通过稀释本母粒来制备某种专用料，建议使用双螺杆挤出机，尽可能选用具有较强剪切力的螺杆组合。
- 碳纳米管对聚合物有明显的增粘作用，添加量越大，影响越显著。
- 不同聚合物的导电阈值不同。
- 当碳纳米管型号和含量不变时，相同种类聚合物，熔指越高，碳纳米管越容易分散，电阻也越低。
- 不同的成型方式对产品的抗静电/导电性能有非常突出的影响，物料不变的情况下，注塑件电阻率最高，挤出件电阻率较小，模压成型件的电阻率最小。
- 成型工艺对产品的电阻率也有影响，比如，注塑时，较高的模温或高压低速可使产品的电阻率更低，客户需要通过实验，获得最佳的成型工艺。
- 不同的测试方法或标准测得的电阻率通常是不一致的，不能直接相互比较。

地址： 中国科学院成都有机化学有限公司 四川省成都市一环路南二段 16 号 http://www.timesnano.com	电话： 028-85236765 028-85241016 028-85240989	邮箱： carbon@cioc.ac.cn times@cioc.ac.cn nano@cioc.ac.cn
--	---	---