

# 碳纳米管母粒 TNLDPE

本母粒中的基体树脂是线性低密度聚乙烯 LDPE 1i2a<sup>[1]</sup> (MI=2 g/10min)

| 产品特征与性能                            | 测试标准       | 测试条件         | 国际单位    | 典型值 <sup>[2]</sup>                |
|------------------------------------|------------|--------------|---------|-----------------------------------|
| 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 <sup>[3]</sup>              | 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 <sup>[4]</sup> | ASTM D-257 |              | Ω       | 10 <sup>8</sup> -10 <sup>10</sup> |

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