

北京北科新材科技有限公司

北京北科新材科技有限公司 (beike 2D materials Co.,Ltd.) 专业从事 MXenes 和 MAX 相材料、MOFs 和 COFs 材料、黑磷天然纤维素及其衍生材料的研发、生产企业等专业技术咨询和服务的二维纳米材料科技公司。本公司拥有多位具有海外留学经历和国内顶尖研究课题组多年研究经验的博士，形成研发团队的核心力量，可以针对客户需求进行“私人定制”科研产品，及时的为客户解决试验中遇到的问题。

公司目前的主要产品包括：

- 1、高性能氮乙基纤维素 (NCCEC)
- 2、电池级聚阴离子纤维素 (NCCMC)
- 3、纤维素纳米纤维 (Nano-Cel) :
 纳米纤维素晶须 (CNWs) 和纤维素纳米纤维 (CNFs)
- 4、高纯纤维素粉 (NCCel)
 等多种高附加值功能性纤维素产品。



高纯天然纤维素粉

NCCel 高纯纤维素粉是北京北科新材科技有限公司，采用特殊工艺，得到的一种安全、健康的环保型添加剂，采用天然纤维素经过物理与化学方法深度纯化精制而成，产品指标符合国际标准。NCCel 高纯纤维素纤维是从来源丰富的原料中获得的一种环境友好产品，无毒无害。

高纯纤维素纤维技术指标：

性能与性质	指标值	备注
纤维素含量聚合度	99.5% 500-800	国家标准 461nm 测试的绝对值 在 850° C 下 4h
纤维平均长度纤维	300pm 20pm	
平均直径体积密度	70g/l-90g/l	
白度炽灼残渣，接近	86%±5% 0.3%	
pH 值	6.5±1	

【其他性能】

形态：纤维素	粉尘爆炸类	1
颜色：白色	爆炸极限	不适用
气味：无味	蒸汽压力	不适用
pH 值(和水的浴比为 100g/l,温度为 20°C)		
5.5-8.5	大致密度	70-90g/l
	水溶性	
燃点	接近 500°C	(20°C) 不水溶

【应用领域】被用作增稠剂，用作纤维增强，作为吸收剂或稀释剂或作为载体和填料用于汽车发动机制造等领域与行业。

氰乙基纤维素产品系列

NCCEC 高性能氰乙基纤维素是北科纳米高性能氰乙基纤维素通过新型溶剂体系与制备工艺,有氰乙基纤维素与改性氰乙基纤维素两个系列,采用天然纤维素经过物理与化学方法深度纯化改性而成,产品指标符合国际标准。NCCEC 高性能氰乙基纤维素可溶于有机溶剂,如丙酮、二甲基亚砜、二甲基乙酰胺、丙烯晴和 N,N-二甲基甲酰胺中。

北科纳米 NCCEC 高性能氰乙基纤维素产品指标:

产品	性能与性质	指标值	备注
氰乙基纤维素	氰乙基基团含量, DS 粘度 (1%B 型粘度, mPas, DMF, 25 ° C) 绅声 > 畐液细明度, > 介电常数 介电损耗, <	2.0-2.5 300- 1000 99.5% 97% 14.0-16.0 1.5x 10 ⁻²	国际标准
	氰乙基基团含量, DS 粘度 (1%B 型粘度, mPas, DMF, 25 ° C) 纯度, > 溶液透明度, > 介电常数 介电损耗, <	2.4-2.8 200-900 99.5% 97% 14.0-16.0 1.5x 10 ⁻²	国际标准

改性 CEC	氰乙基基团含量, DS 粘度 (1%B 型粘度, mPas, DMF, 25 ° C) 纯度, > 溶液透明度, > 介电常数 介电损耗,	2.3-2.8 100-700 99.5% 97% 16.0-27.0 1.5×10^{-2}	国际 标准
-----------	--	---	----------

【应用领域】NCCEC 高性能氰乙基纤维素属于高性能光电功能高分子材料, 在外加电压或电场作用下的表现优良行为及物理性能 (介电性能、发光性能、导电性能以及耐击穿性能、静电性能等) 的纤维素基本功能材料, 包括非线性光学材料、高储能电容器、高介电漆膜、高介电薄膜电容器、无源电容器、隐身与吸波材料、高分子液晶显示与电致发光等新=材料领域。

电池级羧甲基纤维素系列

电池级羧甲基纤维素系列 NCCMC 是由特殊工艺,得到的一种安全、健康的环保型添加剂,采用天然纤维素经过碱化醚化深度纯化精制而成,产品指标符合国家标准。作为锂离子电池阳极保护用胶凝剂、增稠剂、分散剂及电极粘结剂,被广泛用于锂离子电池行业。

北科纳米纤维素羧甲醚是羧甲基纤维素的钠盐或者锂盐。

【主要技术指标】根据需求,北科纳米 CMC 羧甲纤维素钠、锂电池级的取代度(DS)指标为 0.70 ~ 0.95 范围可调。

北科纳米电池级 CMC 其他指标:

属性	数值	测试方法
粘度	1000-3000	粘度采用 Brookfield DV- I +
纯度,干燥后 CMC 含量,	>99.5	国家标准
钠或锂无机有机盐, %	<0.5	GB1904-2005
水分, %	<10.0	GB1904-2005
1%溶液 pH 值	6.5 - 8.5	GB1904-2005
铁含量(Fe)%	<0.02	GB1904-2005
As 含量%	<0.0002	GB1904-2005
重金属以 pb 计	<0.001 5	GB1904-2005
铅(pb)含量%	<0.0005	GB1904-2005

备注: 按要求可以提供其他的测试方法。

包装及保存: 标准包装为 25 公斤,可拆卸的聚乙烯内袋及牛皮纸桶装。

北科纳米 CMC 是具有较强的抗霉变性能,但建议产品应该在干燥、阴凉和清洁的条件下在原来的包装中保存,远离热源,使用产品时依照先进先出的原则。因为产品具有吸潮的性质,所以应选用防潮的包装,建议放置在干燥的环境。

纤维素纳米纤维

北科纳米高纯纤维素纤维 Nano-Cel 由环保工艺，得到的 纳米纤维素，采用天然木、棉纤维素经过物理与化学组合法 制备的、量产纳米尺度级别的纤维素产品。

北科纳米纤维素纳米纤维 Nano-Cel 指标：

- ① 尺度：CNWs 直径 10~50nm,长 100~500nm;
CNFs 直径 3~30nm、长 300nm~微米级；
- ② 结晶度：≥ 75%；
- ③ 弹性模量：135~150GPa；
- ④ 开始分解温度：>320°C；
- ⑤ 纯度：99.9%以上，pH 值：6~7；
- ⑥ 市售形式：2%溶液；干粉。

【应用领域】 在使用不同的原材料和制备方法会得到不同 形态、尺寸与性能的纳米纤维素材料。由于 CNWs、CNFs 者均具有结晶度高、可降解、高强度、极低的热膨胀系数等 优势，均可被广泛用于生物医学、汽车制造、航空航天、建筑、军工特殊材料、电子产品、化妆品、涂料、油漆、食品、造纸、复合材料和聚合物增强等领域。