

杭州超高压纳米微射流均质机特点

生成日期：2025-10-28

烟酰胺单核苷酸(NMN)分子式 $C_{11}H_{15}N_2O_8P$ 分子量334.2192，图1)是烟酰胺磷酸核糖转移酶(Nicotinamidephosphateribosetransferase[Nampt])反应的产物，是NAD+的关键前体之一。NAD+是一种存在于所有活细胞中的辅酶。随着各种研究的深入，人们发现其在生物衰老方面的起着至关重要的调节作用，而他的前体烟酰胺单核苷酸[NMN]作为补救合成途径中主要原料，引起了人们***的兴趣。研究表明[NMN]在生物新陈代谢、**老以及神经退行性疾病等方面起到重要作用，还可通过参与和调节机体的内分泌，起到保护和修复胰岛功能，增加胰岛素的分泌，防治糖尿病和肥胖等代谢性疾病的作用。迈克孚微射流均质机制备NMN纳米脂质体和纳米乳。杭州超高压纳米微射流均质机特点

微射流均质机

如：（1）纳米油墨着色力、遮盖力强，油墨着色力主要受颜料自身的性质和颗粒大小的影响，随着颜料颗粒的减小，特别是达到纳米级后，颜料对光线的吸收表现出特殊的性质。由于小尺寸效应，颜料对于光的折射有特殊影响，因此纳米油墨比普通油墨有更强的遮盖力和着色力。（2）油墨再现色域增大，纳米油墨的再现色域增大，使用纳米油墨的印刷品层次会更加丰富，阶调会更加鲜明，表现图像细节的能力也**增强。（3）油墨印刷适性增强，纳米油墨具有良好的流动性与分散稳定性，且制作过程中颜料用量少，遮盖力强，光泽好，印刷品图像清晰，油墨印刷适性良好。（4）较好的耐光性和抗老化性能。纳米油墨中纳米颗粒的光学性能与普通油墨颗粒的光化学性能不同，如有些加入纳米颗粒的油墨能够反射、散射、吸收紫外线，同时允许可见光的透过，具有较好的抗老化作用，可以用作紫外线防护剂。杭州超高压纳米微射流均质机特点迈克孚微射流均质机可以进行石墨烯的液相剥离。



近年来，随着3C产品和新能源动力汽车的发展，锂离子电池凭借比能量高、循环寿命长、放电电压高、无记忆效应以及贮存寿命长等优点，迅速成为该市场的主要电池类型。但是新能源汽车对更高续航里程的要求，

迫切需要更高能量密度的锂离子电池系统。目前主流的思路是从改进和探索新型的锂离子电池电极材料出发来提高电池系统的能量密度。而作为锂离子电池主要储锂部分，负极材料的比容量对锂离子电池的能量密度具有至关重要的作用。现阶段工业上大都采用石墨作为锂离子电池的负极材料，但因其较低的理论比容量 372mAhg^{-1} 限制了能量密度的进一步提升[1]。在众多负极材料中，硅材料由于具有较高的理论比容量（比较高 4200mAhg^{-1} ）相比于石墨具有较高的嵌锂电位可以避免生成锂枝晶、适中的工作电压 0.4Vvs.Li/Li^+ 含量丰富以及环境友好等特性，被公认为是**有前途的负极材料[2]。但是，硅材料在嵌锂过程中巨大的体积膨胀诱导极大的内应力产生，内应力的释放会导致硅颗粒破裂甚至粉化，破碎的硅颗粒与电极失去电接触，导致电池容量衰减[3]。另外，硅的本征电导率较差，限制了硅负极的倍率性能[4]。

白藜芦醇是一种天然多酚类物质，分布于虎杖、葡萄、花生、藜芦、桑葚等植物中，具有**、抑菌、**症、抑制血小板凝集、调节雌**、保护神经和肝脏等生理功能，且被美国《**老圣典》列为“100种**热门有效的**老物质”之一。清华大学史先敏等人的系统性研究发现，白藜芦醇对B16黑色素瘤细胞的生长和酪氨酸酶的活性（黑色素形成的关键酶）有**抑制作用，美白效果强于经典美白剂熊果苷和乙基维生素C。此外白藜芦醇还是体内抗氧化剂的调节因子，其本身也是一种自由基清除剂，可以**一些由紫外线和空气污染在表面形成的自由基，从而具有**老、**等多重功效。白藜芦醇被国内外*****用于各类化妆品中，如柏植萃、sesderma、The Ordinary、雅诗兰黛、珀莱雅、佰草集等，可见它在护肤品中很受消费者青睐。利用迈克孚微射流均质机分散纳米二氧化硅，使其能够稳定在100纳米左右。



例如陈琼玲等人使用高压微射流法制备了白藜芦醇纳米脂质体，其比较好制备工艺为卵磷脂/VE=10:1、卵磷脂/白藜芦醇=11.6:1，卵磷脂/胆固醇=10.5:1，微射流压力18366PSI、循环次数3次。在此条件下制得白藜芦醇纳米脂质体的包封率为 $87.74\% \pm 1.01\%$ ，平均粒径为 $78.31\text{nm} \pm 1.37\text{nm}$ 、Zeta电位为 -55.5mV 。该方法制得的白藜芦醇纳米脂质体包封率高、粒径小、分布范围窄，且体系稳定（陈琼玲，刘红芝，刘丽，王强—高压微射流法制备白藜芦醇纳米脂质体）。
Journal of Nuclear Agricultural Sciences 2015 29(5):0916-0924
迈克孚微射流™高压均质机是利用百微米左右孔道形成两束超音速射流相互对撞进行极强烈的剪切，空穴作用，从而实现微粒化，具有对活性物损伤小、颗粒均匀度高、批次放大稳定性好等优点，高压微射流也是目前制药行业用于制备注射脂质体的主要设备。利用迈克孚微射流均质机具备纳米级分散能力，在精细化工领域具有广阔的应用前景。杭州超高压纳米微射流均质机特点

迈克孚微射流均质机能够满足更加均一的粒径分布符合药物的苛刻要求。杭州超高压纳米微射流均质机特

点

有研究表明，硅负极材料在锂合金化过程中发生的体积膨胀，效率并不是固定的，而是与硅材料颗粒尺寸紧密相关 [5]。纳米级尺寸的硅颗粒，由于其独特的表面效应和尺寸效应，可以缓解硅体积变化引发的颗粒破碎粉化 [6]。另外，通过降低硅材料的颗粒尺寸，直接减少了锂离子的扩散距离，显著提高了硅与锂的合金化反应效率，而使硅纳米颗粒具有更快速的电子传输能力和更高的损伤容限 [7]。目前主流的降低硅材料粒径的方式是采用球磨，但是在球磨的过程中部分硅材料容易发生氧化，另外在球磨后材料也容易重新团聚。高压微射流均质机是基于高压微射流技术开发的先进的纳米材料制备装备，它利用成熟稳定的液压技术，在柱塞泵的作用下将液体物料增压，凭借精确压力调节使物料压力增压到20Mpa至210Mpa之间设定的压力值。被增压的物料，流向具有固定几何形状的金剛石（或陶瓷）制作的微通道并产生高速微射流，高速微射流物料在特定几何通道下产生物理剪切、高能对撞、空穴效应等物理作用力，从而使得物料混合、分散、破碎等，在电池负极纳米硅材料的处理中能有一效降低粒径，防止过程氧化以及处理后团聚，具有明显的效果. 杭州超高压纳米微射流均质机特点

上海迈克孚生物科技有限公司是一家从事生物科技、医药科技、纳米科技、基因工程，食品化工、化妆品领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，企业管理咨询，市场营销策划，企业形象策划，商务信息咨询，健康管理咨询，机电设备、机械装备、制药装备、仪器仪表、电子元件、美容美发用品、日用百货、实验室仪器及设备、发酵设备、计算机软件及自动化装备产品的零售、批发、安装、维修，电子商务（不得从事金融业务），从事货物及技术进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）的公司，致力于发展为创新务实、诚实可信的企业。迈克孚拥有一支经验丰富、技术创新的专业研发团队，以高度的专注和执着为客户提供高压微射流均质机，工艺研发及支持，备件及维保，维修改造。迈克孚致力于把技术上的创新展现成对用户产品上的贴心，为用户带来良好体验。迈克孚始终关注机械及行业设备市场，以敏锐的市场洞察力，实现与客户的成长共赢。