化工、制药、生物、地质矿产、陶瓷、冶金领域中一款高效的行星式球磨机

——德国 Fritsch 公司 P6 单罐行星式高能球磨机

作者 Mr. Robert Fritsch　源自：德国 Fritsch 公司中心实验室

摘要：本文重点介绍了德国Fritsch公司专利技术的单罐行星式高能球磨机“pulverisette 6”。作为行星式高能球磨机的首创，德国Fritsch公司的行星式高能球磨机广泛应用于全球的化工、制药、生物、地质、矿产、陶瓷、冶金，食品及植物样品制备，纳米材料制备，机械合金及机械复合领域。德国Fritsch中心实验室多年来为全球客户提供免费样品制备的实验，积累了相当丰富的经验及具有权威性的实验报告。德国Fritsch公司在不断的发展中,将继续致力于实验室研磨设备的开发和研究，为全球更多的实验室提供更为先进的实验室设备。

如果您的实验室需要制备分析用的均匀实验室样品，您将发现各种用不同的方法制备固体样品的实验室仪器。通过人们长期的实验证明，行星式球磨机是一个上佳的选择，尤其是当您需要将坚硬的脆性样品研磨成超细粉。

几个月前，德国Fritsch公司对该公司最为畅销的单罐行星式高能球磨机“pulverisette 6”进行了技术革新，使该行星式高能球磨机的最高公转转速达到650 rpm，功率为1100瓦。同时，8 种不同材质组成的研磨附件及特殊的研磨装置（如：惰性气体的充气盖，气体温度及压力测量系统GTM及不同研磨碗的适配器）使该行星式高能球磨机真正实现能够适应客户广泛的实验要求。

在德国Fritsch中心实验室中，我们共保留了2000多份“pulverisette 6”单罐行星式高能球磨机的实验报告。根据这些试验的应用领域，我们将该行星式球磨机的应用分为以下四类：

(1) 化工、制药及生物领域。

在这部分领域中，多数实验室采用250 ml 玛瑙研磨碗及直径为30 mm的研磨球，也有一部分实验室配置氧化锆及氧化铝的研磨装置。最终的研磨精度一般在5 – 100 µm。这部分样品通常情况下是中等硬度的小颗粒样品，并且容易粘附在研磨碗的内侧。

（2）地质、矿产及陶瓷工业领域。

这部分领域中，多数实验室采用250 ml 氧化锆研磨碗及直径为 20 或30 mm的研磨球，也有一部分实验室配置碳化钨及不锈钢的研磨装置。最终的研磨精度一般在5 – 30 µm。这部分样品通常情况下是硬而脆的样品，为了获得更好的最终精度，通常需要配置不同直径的研磨球。

（3）冶金领域。

这部分领域中，多数实验室采用250 ml 碳化钨或不锈钢的研磨碗及直径为 30 mm的研磨球，也有一部分实验室配置碳化钨及不锈钢的研磨装置。对于那些硬而脆，并且具有延展性的样品，可通过加入研磨添加剂（如：石英砂，氧化铝等），或者在研磨过程中对样品进行筛分分离的方法。同时，使用德国Fritsch公司的实验室振动杯式研磨机“pulverisette 9”也是一个最佳的选择。

MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING PARTICLE
FRITSCH
DIN EN ISO 9001
Made in Germany

（4）食品及植物材料领域。

这部分领域中，多数实验室选用德国Fritsch公司的切割研磨机或者高速旋转粉碎机，也有一少部分实验室使用行星式球磨机。这部分领域一般采用80 ml 或250 ml 氧化锆、氧化铝或者不锈钢的研磨碗及直径为 20 mm的研磨球，最终的研磨精度一般在20 – 100 µm。对于油脂量含量较高的样品，使用表面较为粗糙的氧化铝研磨装置可以获得满意的实验结果。

德国Fritsch公司单罐行星式高能球磨机 “pulverisette 6” 新型的应用领域还包括纳米材料及电子制造业领域。如，分析 YAG 激光晶体的增长，对晶体进行超细粉碎或者是制备用于储存氢的纳米金属氢化物晶体。

作为行星式高能球磨机最早的创始者，德国Fritsch公司将继续致力于实验室研磨设备的开发和研究，为全球更多的实验室提供更为先进的实验室设备。

欢迎您来电话与福里茨公司取得联系，或者登陆我们的网站 www.fritsch.cn，索取行星式高能球磨机的专利证书及相关的实验报告。

我公司负有经验的专业技术人员将凭借多年来丰富的经验，协同德国 Fritsch 公司及其在全球 136 个国家的办事机构一起，根据您的需要，结合 Fritsch 公司产品的特点及雄厚的技术背景，热情的解答您关于化工、制药、生物，地质、矿产、陶瓷、冶金，食品及植物样品制备，纳米材料的制备，机械合金及机械复合的任何问题。

欢迎您用以下的方法和我们取得联系。

福里茨仪器设备有限公司

上海总部：
电话：86-21-54240352　86-21-54254031
传真：86-21-54254032
联系人：胡　烨　卞锦华　先生
邮件：info@fritsch.cn
网站：www.fritsch.cn

北京办事处：
电话：86-10-64782877　86-10-67422669
传真：86-10-64782877
联系人：蔡　健　小姐
邮件：angel_cai@fritsch.cn

MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING PARTICLE
FRITSCH
DIN EN ISO 9001
Made in Germany

”pulverisette 6” 单罐行星式高能球磨机

MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING PARTICLE

DIN EN ISO 9001

Made in Germany

电话：86-21-54240352, 86-21-54254031　　邮箱：Kelvin_hu@fritsch.cn　　总经理：胡烨
传真：86-21-54254032　　地址：上海市田东路 258 号宏润花园 9-3301 室　　200235