



2D 探头式在线粒形粒度仪 用于某大学油气储运学院可燃冰研究的案例

某大学油气储运学院使用晶格码（青岛）智能科技有限公司生产的 2D 探头式在线粒形粒度仪进行可燃冰研究。

形成可燃冰需要四个必备条件：（甲烷）气体、液态水、较低的温度和较高的压力，缺一不可。故要想测量可燃冰（天然气水合物）合成过程中颗粒的形貌和尺寸大小必须使用在线仪器进行实时测量。

实验目的：使用该设备，实时定性定量对可燃冰合成过程中颗粒的形貌和尺寸大小进行准确测量，从而加深对可燃冰合成过程的了解，实现对该过程的优化控制。

实验设备：

2D 探头式在线粒形粒度仪，厂商：晶格码（青岛）智能科技有限公司

粒径范围：2 微米~1000 微米

测量方式：实时在线测量晶体形貌、平均尺寸、颗粒大小统计分布(D10、D50、D90 等)、累计分布、长径比等

测量浓度：高达 50% 固体颗粒浓度(与颗粒形状相关)

工作温度：-10℃ ~ 120℃（标准）



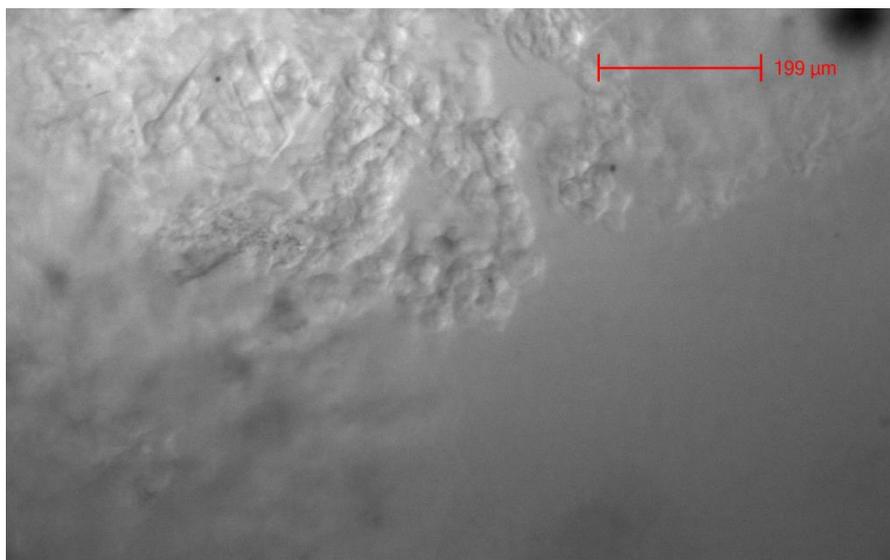
图1 实验设备



图2 管道现场

2D 探头式在线粒形粒度仪除了固体结晶以外，对其他非固体的领域，例如气泡、泡沫、乳状液、液滴、聚合物、流场等刻画也具有极其广泛的应用前景。它特别适用于监测、优化和控制高颗粒浓度过程及非透明颗粒的生产过程。

设备拍摄到的可燃冰（图3）：



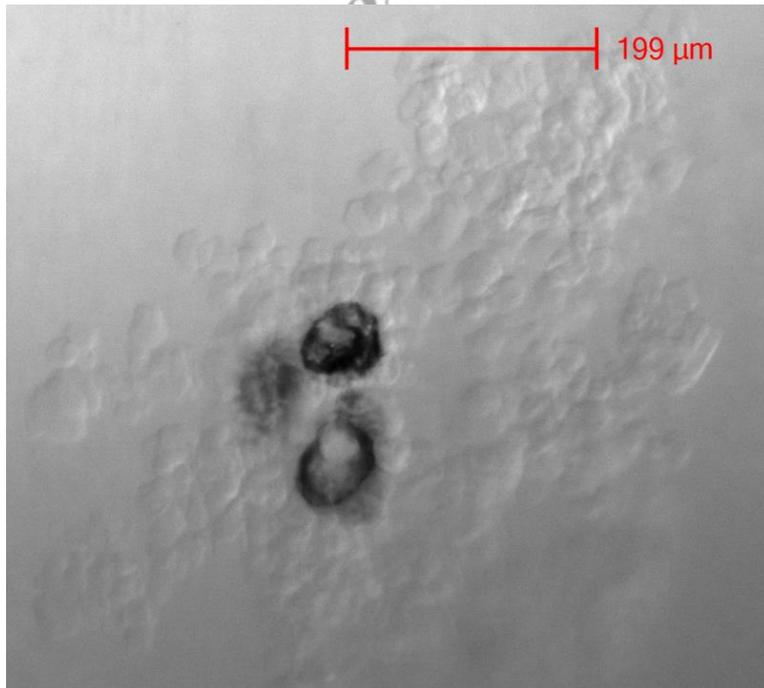
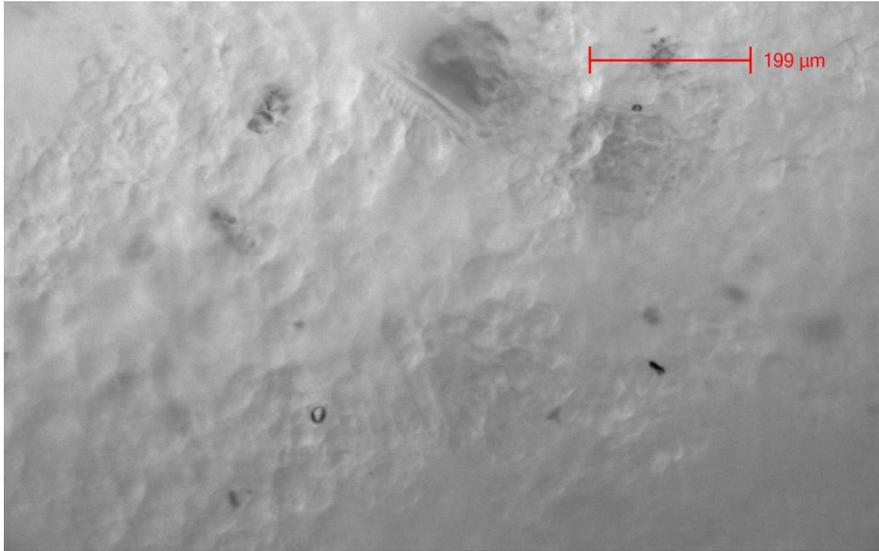


图3 可燃冰

结论：通过以上实际的测试结果发现 2D 探头式在线粒形粒度仪能很好的应用于固体颗粒、液滴及气泡等复杂体系、粘稠物系、高/低温物系、以及高压物系，并且无需取样、稀释及备样，可以实时在线、清晰准确地获得可燃冰合成过程中的颗粒形貌和粒度大小分布。



PharmaVision

晶格码

www.jinggema.com



PharmaVision

英国总部

PHARMAVISION (UK) NANOSONIC TECHNOLOGY LTD

Add : 11 Oaklands Avenue, Leeds, LS16 8NR, United Kingdom

Tel : +44 07723985886

晶格码 (青岛) 智能科技有限公司

PHARMAVISION (QINGDAO) INTELLIGENT TECHNOLOGY LTD

地 址 : 山东省青岛市国家高新技术产业开发区秀园路 2 号

科创慧谷科技园 C3-3

邮 编 : 266109

公司电话/传真 : 0532-68012361

咨询电话 : 18363979067 (刘经理) ; 13335010309 (肖经理)

Email : info@jinggema.com

网 站 : www.jinggema.com

微信公众号 : PharmaVision

