

EDEM仿真分析——圆锥破碎机

圆锥破碎机一种适用于冶金、建筑、筑路、化学及硅酸盐行业中原料的破碎机械。根据破碎原理的不同和产品颗粒大小不同，又分为很多型号。破碎机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门。圆锥破碎机破碎比大、效率高、能耗低，产品粒度均匀，适合中碎和细碎各种矿石，岩石。

EDEM仿真分析

设备的产能最大化是众多砂石生产商梦寐以求的，圆锥破碎机作为最受欢迎破碎设备。其有以下几种常见问题：结构磨损，给料不均匀，排料口过小等。如何在设备投入使用之前，对设备的最大运行量及破碎效果进行验证？在设备的设计制造过程中，如何破碎机的各部件的结构设计可以达到破碎的最佳效果？

通过EDEM 软件仿真分析，我们可以从以下几个方面来对设备运行情况进行分析。

破碎效率

压缩比

锥体磨损

预测设备寿命

预测所需功率

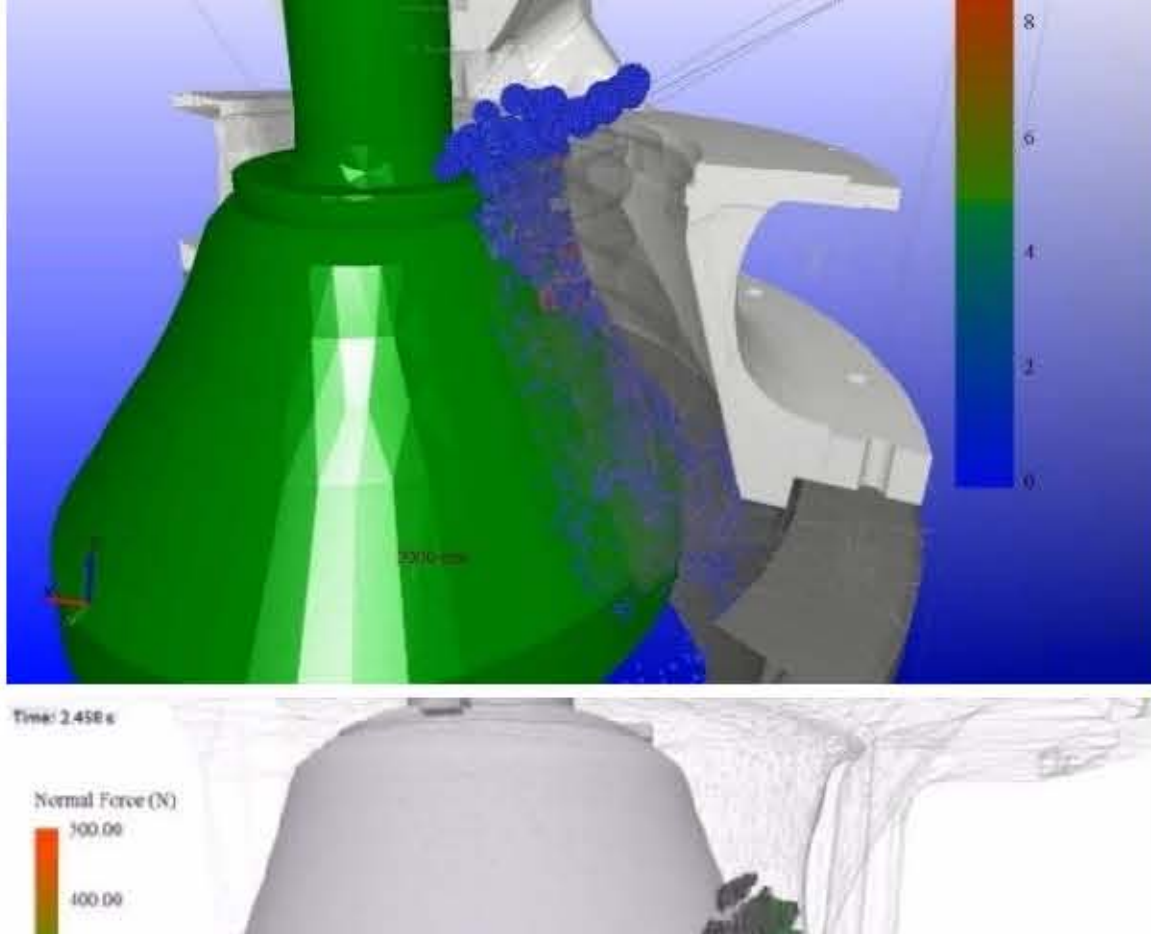
允许的最大进料量

预测最大输出量

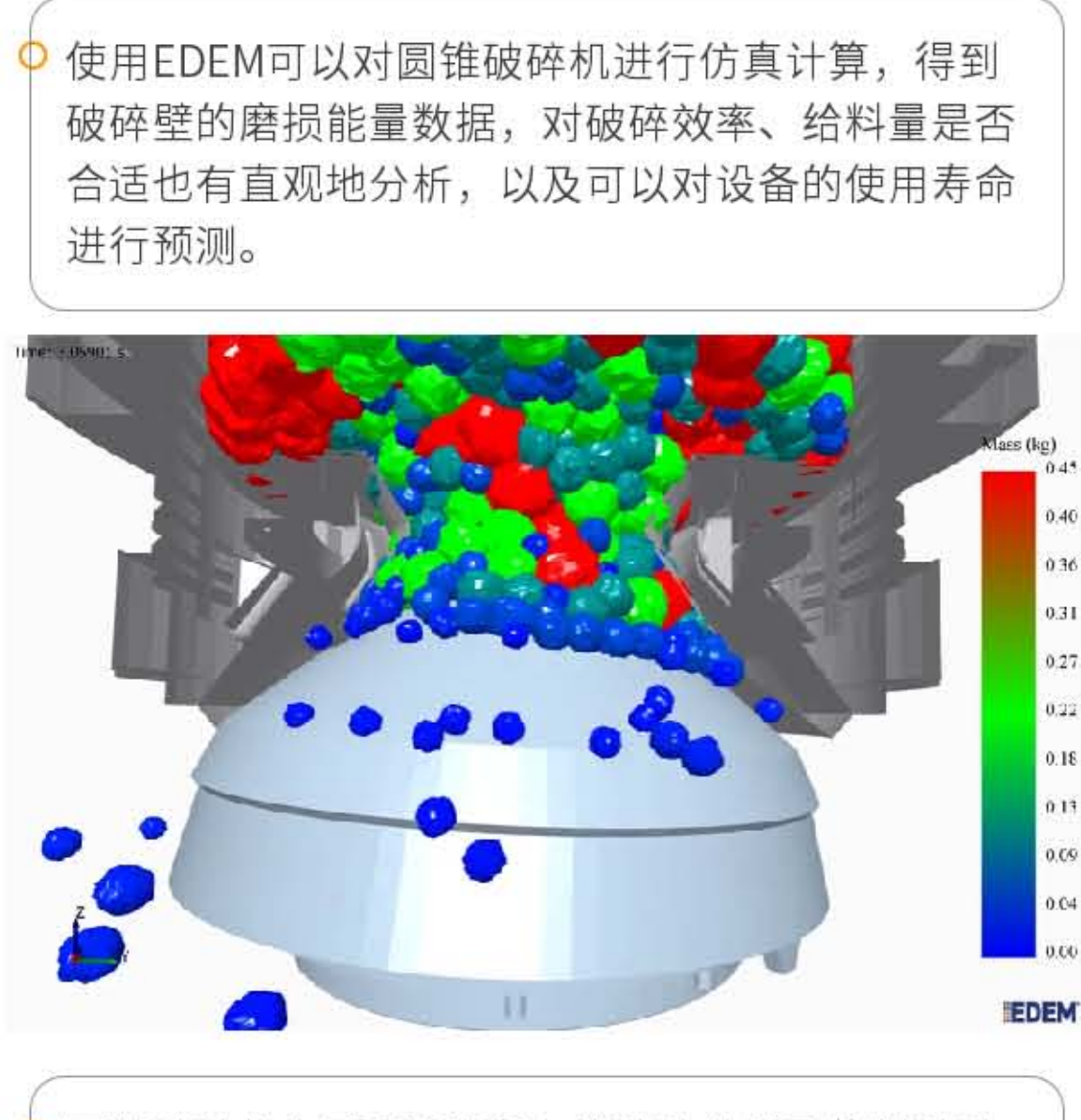
分析结构受力情况

采用EDEM软件仿真分析，我们可以对设备做到“心中有数”，从设备的破碎效率、压缩比可以得出设备的运行效果，是否能达到我们最终要去的破碎效果。从设备的磨损情况，可以直观的看出进行破碎的机构设计的合理性等等。

EDEM仿真



使用EDEM可以对圆锥破碎机进行仿真计算，得到破碎壁的磨损能量数据，对破碎效率、给料量是否合适也有直观地分析，以及对设备的使用寿命进行预测。



圆锥破碎机在EDEM仿真中的破碎效果及物料破碎情况示意。可以看到物料表面的撞击磨损情况及物料颗粒质量变化。

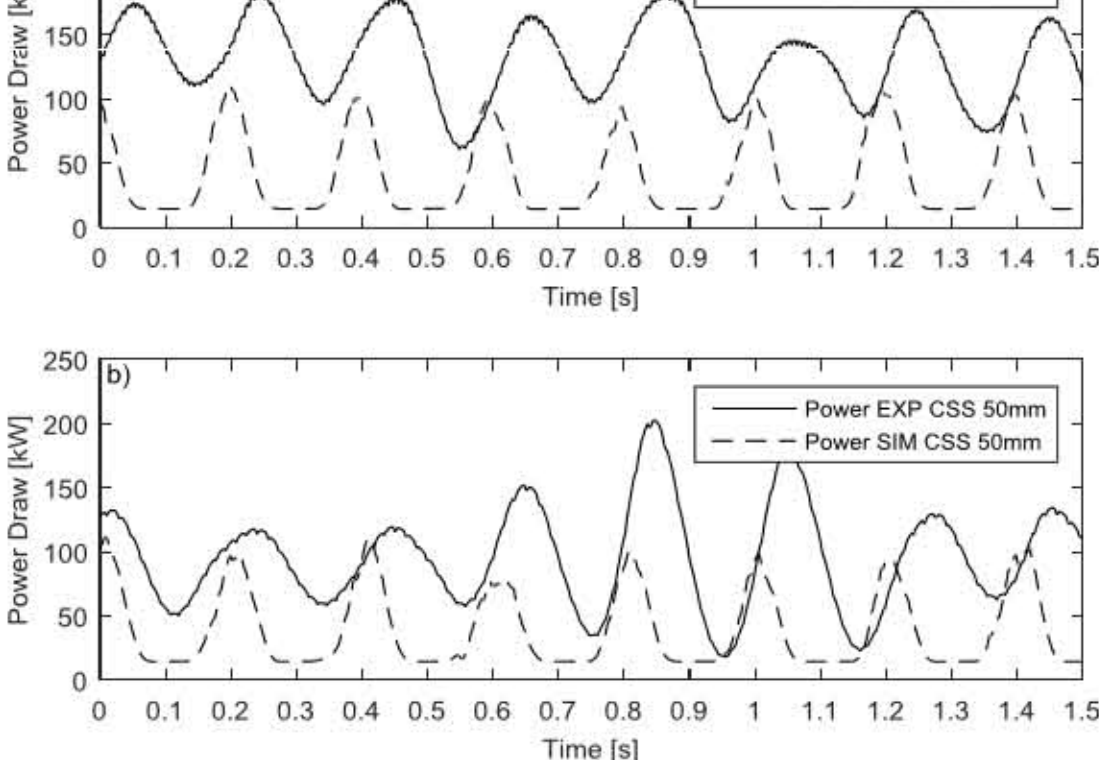


Figure 44. Measured and simulated power draw for 1.5 seconds of operation.

上图为圆锥破碎机的破碎功率的实验测试值与EDEM仿真值的对比图。下图圆锥破碎机的破碎压力值的实验经值与EDEM仿真值的对比图。

通过EDEM得到的数据分析，可以判断圆锥破碎机的动锥及破碎壁的磨损效果，动锥形状对破碎效果的影响，摆动周期对破碎效率的影响。通过不同进料量的破碎情况的对比，解决给料过多或不足问题。



分享是一种积极的生活态度！



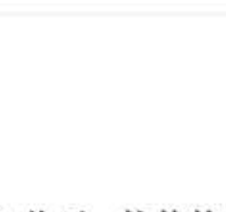
EDEM™
BulkSim

德颐姆方案公司

中国代表处

欢迎关注物料输送最专业微信公众号：EDEM BulkSim

我们的宗旨 OBJECTIVE
提供最好的离散元专业知识和软件系统；
提高客户的内部工程专业技能，通过减少原型制造和测试成本，
降低返工和设备故障的风险；
更好的控制最终产品工序和质量，并加速产品创新。
为客户带来丰厚的投资回报



联系方式

若想了解更多专业的离散元技术和EDEM BulkSim软件的信息，请关注公众号或直接与我们联系。

手机：18923817383

技术支持：17688736861

邮箱：edembulksim@163.com

官网：www.EDEMBulkSim.com.cn