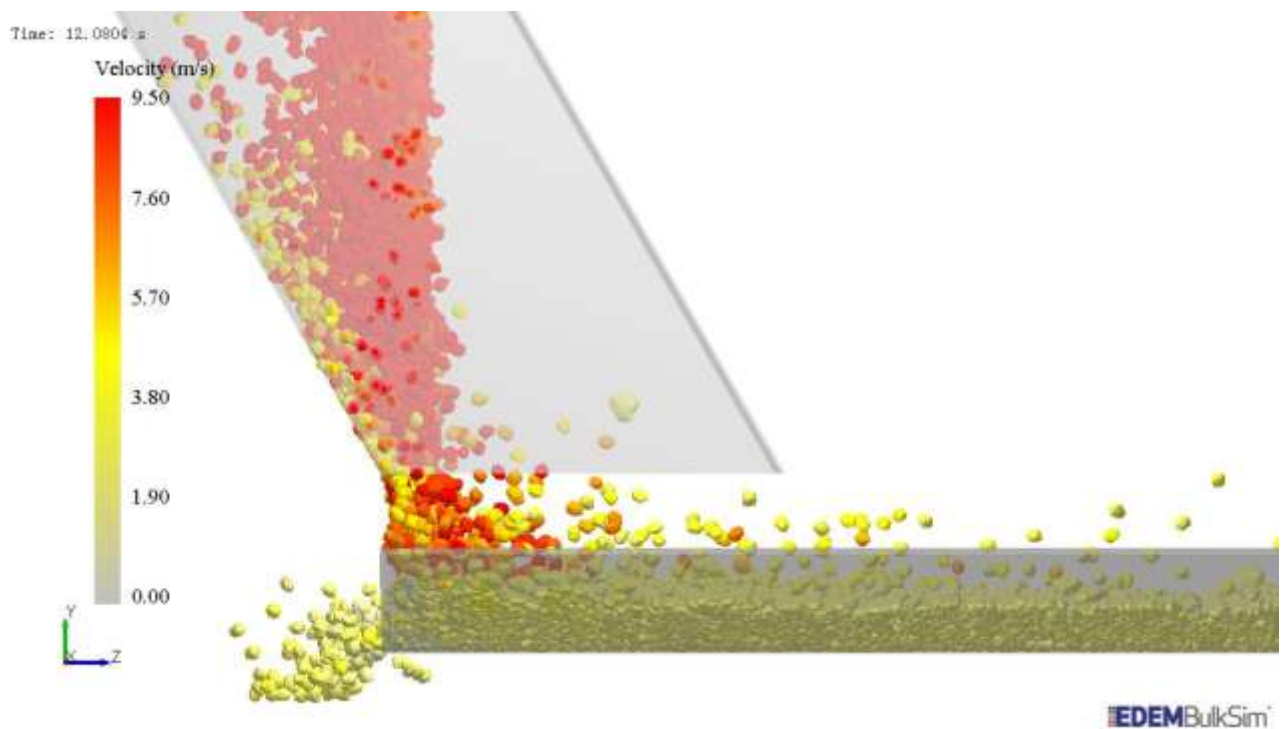


## 曲线给料匙设计分析

转运站作为散料运输行业的基本设备，大量应用于散料输送。主要常见问题是磨损、跑偏、撒料、扬尘、堵塞，如何在设计之初减少问题发生的程度，是我们用户最为关注的问题。曲线给料匙是近年来较为受到大众认可的解决方案，优势在什么地方？

### 1.1 传统落料管出口的常见问题

物料的种类呈现不同的特性，对转运站所需的要求也不尽相同。传统落料管出口在设计的过程中，往往是在不清楚物料轨迹的情况下，根据多年的经验进行设计。在投入生产的过程中，可能会出现物料跑偏、撒料、堵塞等问题的发生。

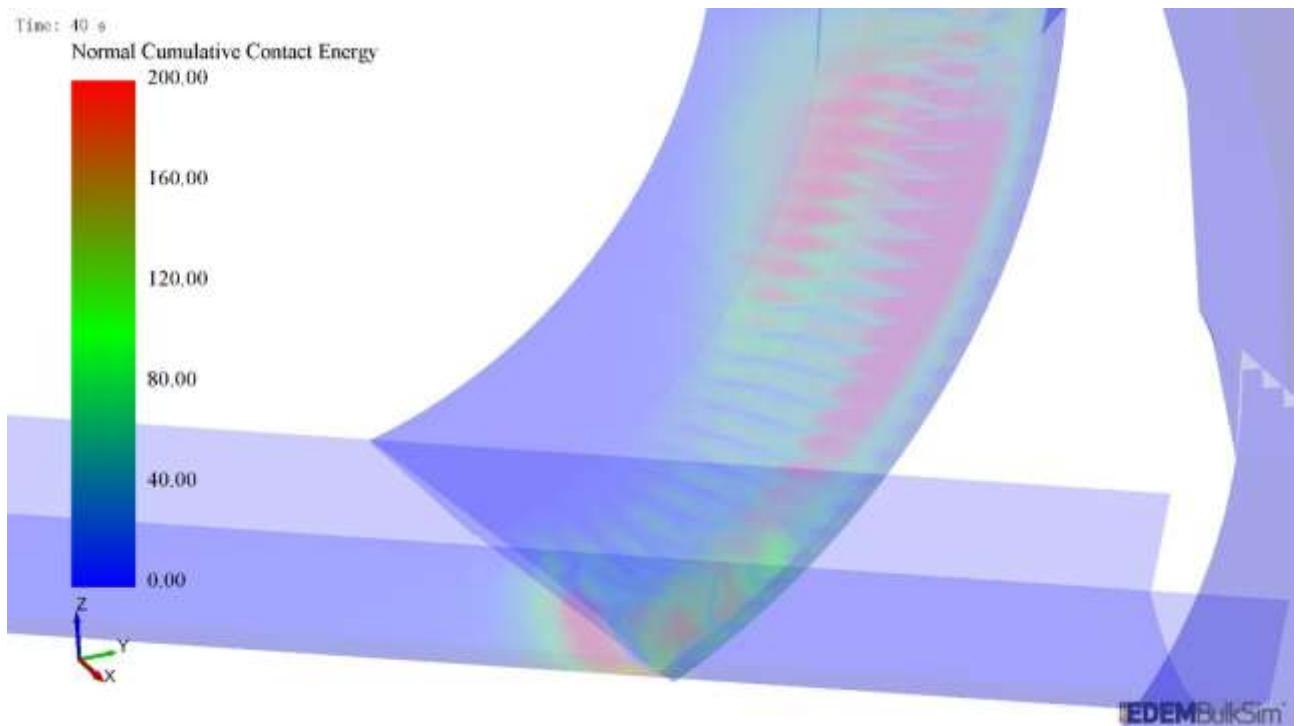
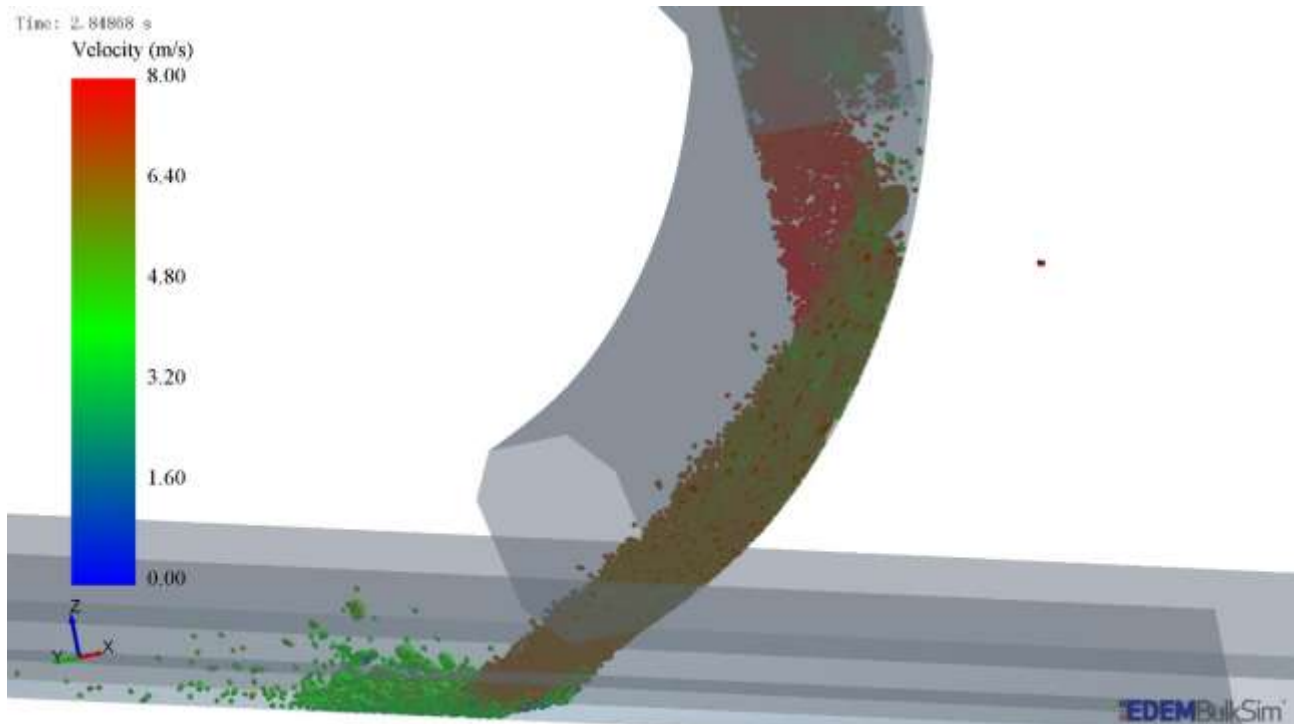


### 1.2 曲线给料匙的优势

设计过程中在合适的工况下采用曲线给料匙的结构具有降低物料在出料口的速度；改变物料对皮带的冲击角度。采用曲线给料匙与传统落料管出口相比，能够降低设备的磨损量，从而减少后期运行中材料跟换成本及人工成本。

在选择曲线给料匙结构时，需要根据物料的特性选择曲线给料匙的弧度与半径，保证设备不会出现物料滞留，产生堵塞问题；还需要根据物料的轨迹确认物料对设备和皮带的冲击角度，保证物料冲击角度的合理性，减少设备和皮带的磨损；根据受料皮带及设备空间选择合理曲线结构，让出料口物料速度接近受料皮带速度，减少物料在皮带上的相对运动距离，

减少物料对皮带的磨损与扬尘的产生量。那应该如何确定曲线给料匙各项数据参数？



使用 EDEM BulkSim 进行仿真分析，对物料进行速度染色，可以直接观察到该物料在不同弧度下的曲线给料匙中物料的流动情况，判断是否出现堵塞问题；可直观地测量到物料冲击设备和皮带的角度；使用质量传感器，可以判断物料在皮带上质量分布情况；通过法向磨损和切向磨损，可以得出设备不同部位的磨损。为曲线给料匙的设计提供有利的数据支持。判断给料匙在运输该物料时是否会出现堵塞、磨损、撒料问题的发生。

### 1.3 讨论分析

落料管为什么要设计成六边形？因为四方管会让物料分散，大大增加了板结挂壁的速度和扬尘产生的程度。那么除了近些年大家逐渐接受的六边形落料管，有更好的形状吗？比如八边形？或者是圆管呢？

### 1.4 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](http://www.edembulksim.com.cn)

官方网络直播 QQ 群：628292736



德颐姆方案公司

中国代表处

欢迎关注散料输最专业微信：EDEMBulkSim

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

