

# 易流态化固体散装货物海上运输的风险

产品名称	易流态化固体散装货物海上运输的风险
公司名称	深圳市中外港国际货运代理有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市罗湖区黄贝街道文华社区文华大厦东17B
联系电话	25108873 18194089586

## 产品详情

固体散装货物俗称散货，比如各类矿石、煤炭、化肥、粮食等都是散货。这些货物并非离我们很遥远，小到螺丝钉，大到飞天的火箭，无不与这些货物息息相关。在全球贸易飞速发展的今天，船舶运输在国际物流中发挥着举足轻重的作用，每年经由船舶运输的货物占到了国际贸易的90%左右，其中，散货船就承担了将近三分之一的货运量。////矿石类固体散装货物海上运输现状/根据国际干散货船东协会（INT ER CARGO）最近发布的《2013-2022年散货船事故报告》显示，货物液化是造成散货船损失的最大原因。过去十年间，货物液化导致了70人死亡，占总死亡人数的67.3%。造成船舶沉没数量5艘，占比18.9%。/ 2013至2022年，1万吨及以上散货船因货物流态化导致的船舶全损共计5起，所有货物液化事故船舶装载的均为矿石类货物，其中4起涉及镍矿运输。镍，元素周期表中第28号元素，一种银白色金属，难熔耐高温，不易氧化，具有较强化学稳定性，是飞机制造业与新能源产业中不可缺少的金属之一，被众多国家视为重要的战略物资。目前，全球已探明的镍资源总量为1.4亿吨，基础储量约8900万吨，主要为硫化镍矿与红土镍矿，主要分布在俄罗斯、加拿大、澳大利亚、新喀多尼亚、印度尼西亚和菲律宾等国。我国镍的对外依存度非常高，2020年高达85%依靠进口，印尼是最主要的供应国，镍矿海运风险不容忽视。/ 为什么矿石类固体散装货物海上运输容易发生致命危险/1、矿石类固体散装货物含水量不可控矿石等固体散装货物在矿场进行开采、堆放以及运输阶段都需要进行淋水处理,从而避免设备温度过高和环境扬尘；矿石类货物海运阶段通常被露天储运,也没有特别防水措施；矿石类固体颗粒之间含有水，此类货物在装船过程中颗粒中水的压力会积聚上升，在货物进舱后发生液化。2、矿物类固体散装货物液化后易造成货物位移大多数矿石类货物密度很大，当货物发生流态化现象时，船舶一旦发生横摇，它们会流动到较低一侧的货舱舱壁上，但不一定能够流回来。如果船舶继续横摇，货物就会进一步向该侧流动。由于它们不像水或者谷物一样能够流回原处，因而会导致大量沉重的货物滞留在一侧的舱壁上。船舶的稳性就可能因为该货物的移位而受到影响，甚至完全丧失稳性。3、相关规定和技术要求过于简单目前《国际海运固体散货规则》关于易流态固体散货的风险控制采用含水量作为判断依据，而物质液化的风险不仅取决于散装货物的水分含量，还取决于其他因素。例如颗粒大小分布、固体颗粒与水的体积比、货物的相对密度、装载方法，以及航行期间船舶的晃动等外界载荷情况。矿石类固体散装货物海上运输安全提醒/ 1、使用专用船舶运输矿石类易流态化货物2012年10月世界上首艘专业运输镍矿的散货船MV Jules Gar nier II轮正式交付运营，船长161米、船宽26米、载重吨2.72万吨。该轮的船体结构和稳性指标由日本船级社根据镍矿的易流态化性质进行了特殊设计，通过向货舱内部加入纵舱壁的方式提升船舶稳性和结构强度，是现在世界上首艘也是唯一的专业镍矿运输船舶。因此，可以通过较小的舱容系数、较高的双层底、提高船体强度、提高边舱压载能力、设置纵向舱壁等设计或改造提升船舶对货物液化的抗风险能

力。2、将易流态货物正确分组IMSBC规则对易流态固体散货的管理采用含水量为依据，在附录中对相关货物进行分组来确定货物是否适运，并根据易流态特性将货物分为A组或者C组。所以，航运业需要更好地了解如今运输的固体散装货物的物质特性，以便正确分组。3、加强船舶端货物监控及管理严把上船货物含水量的监控关，船方应运用圆筒试验和烘烤试验等经验方法，与检验人一起把控每一驳船的货物含水量，并坚决拒绝含水量超标的货物上船。4、根据货物特点注意航行中船舶操纵控制航行中船舱货物出现流态化是一种循序渐进的动态过程，一旦发生会从一个货舱扩展到其他货舱，船舶航行中的外部荷载是影响货物液化的主要外部因素。因此，在设计计划航线时应根据货物特性综合考虑航线上的天气、海况、避风条件等因素，提前避开大风浪海域。一旦有货物发生液化甚至发生船舶倾斜的情况，应根据现场海况采取有效措施使船舶平稳航行，减少船舶摇摆颠簸，防止货物液化程度加剧。