

## 铁矿石货物的液化

---

### 背景

对于近期因产自印度并在印度港口装船的铁矿石货物发生液化的问题，会员们可能已经有所了解<sup>1</sup>。然而以往，此类货物在世界其他地方也出现过类似的问题。因此，该等货物应当始终被看作易液化的货物，而与其原产地无关。

矿石液化会导致货物移位及船舶失去稳性，在最近几十年已经引发了数起重大的海事伤亡事故。但是，近期发生的与印度港口装船的铁矿石有关的多起损失事件，已经引起了人们对违反此类货物安全载运要求的行为的广泛关注<sup>2</sup>。除此以外，运自印度尼西亚、菲律宾和新喀里多尼亚的镍矿石货物也曾发生过事故。

通常，六月至九月盛行的西南季风主要影响印度的西海岸。十二月至三月盛行的东北季风主要影响印度的东海岸。西南季风的来临让我们有理由通过本通函重新审视这一话题。

### 人身伤亡事故的主要原因

有迹象表明，造成人身伤亡事故和险兆事故的主要原因，是因为某些托运人不遵守《国际海上人命安全公约》（SOLAS 公约）和《2009 国际海运固体散货安全操作规则》（IMSBC 规则）中关于测试和认证的要求，而这些要求的作用，恰恰在于确保货物只有在含水量低到足以避免在航程中发生液化的情况下才能装船。印度铁矿粉在装船前往往被置于露天，因此在这段时间内完全受到天气条件的影响。在潮湿的季风季节时，与湿货及其含水量有关的问题会变得尤为严重。

对于装货时含水量已然高于流动水分点（FMP）的货物而言，液化在航程中的任何时候都有可能发生，而且毫无预兆。有些货物刚离开装货港就发生了液化，引发了灾难性的货物移位，还有一些在数个星期平安无事的航行后，才发生了事故。尽管在恶劣天气、海况及全速航行的状况下，发生液化的风险相对较大，然而对于含水量不符合安全标准的货物而言，并不存在安全的航行条件。即使是相对无风无浪的情况下，在锚泊或低速行驶的船舶上，货物液化仍然可能无法预料的发生。

---

<sup>1</sup> 参见 Gard 防止损失通函第 10-07 号：在印度装运铁矿粉。

<sup>2</sup> 此外，利物浦的 Brookes Bell 公司的 Martin Jonas 博士也在第 197 则 Gard 新闻（2010 年 2 月/4 月）“未经加工的矿石——铁矿粉和镍矿——的液化”中，讨论过铁矿石货物的液化问题。该文阐述了《SOLAS 公约》/《IMSBC 规则》的规定，关于适运水分限量/水分含量的证明，以及液化的原理。

---

需要更多信息，请联系：防止损失经理 Terje R. Paulsen，电邮 [terje.paulsen@gard.no](mailto:terje.paulsen@gard.no)；或防止损失执行官 Marius Schønberg，电邮 [marius.schonberg@gard.no](mailto:marius.schonberg@gard.no)。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的无论任何种类的损失或损害，Gard AS 不承担责任。[www.gard.no](http://www.gard.no)。

© Gard AS，2010 年 6 月

鉴于这种不可预知性，至关重要的一点是，即使航程不长，目前和预报的天气状况良好，也不应当在货物的适运水分限量超过安全载运所适用的公认适运水分限量的情况下，鼓励在船上载运易于液化的货物。正是由于这些原因，《SOLAS 公约》和《IMSBC 规则》才加入了旨在确保只有本身固有含水量低至足以避免液化的货物方能装船的规定。严格遵守这些规定是保证此类货物安全载运的唯一方法。

---

### 预防措施

根据先前处置运自印度的铁矿粉货物的经验，我们建议会员在将该等货物装船时格外小心。重要的是，应当在铁矿粉货物上船前，辨认并拒收不适于载运的货物，并且采取适当措施，以确保装上船的货物符合《SOLAS 公约》并满足《IMSBC 规则》的要求。如果货物在装船过程中，受到潮湿源的影响，则须再次取样。

尽管《IMSBC 规则》将取得证书的责任置于托运人一方，然而在许多情况下，证书所包含的信息并不一定准确。原因可能是样品分析有误、所使用的装置未调校到适于测试样品的状态，或者测试样品无法完全代表待装的货物。因此，由船东和船长来确定货物是否适合海上运输，是极其重要的。

虽然在季风季节，货物暴露于潮湿环境中的几率上升了，但是船东仍应对铁矿砂的装船过程保持相同的注意程度，而不论处于一年之中的什么时候。本协会强烈建议会员在适当的时候联系当地通讯代理或者本协会，委托有资质及经验的检验人，在装货前和装货时为船长提供协助，以确保装上船的货物符合《SOLAS 公约》并满足《IMSBC 规则》的要求。

### 运费纠纷<sup>3</sup>

尽管这与印度铁矿砂的安全运输并无直接联系，但现在似乎是强调这一问题的时机。

---

<sup>3</sup> 感谢中国北京“海通律师事务所”提供关于运费纠纷的资料。

---

需要更多信息，请联系：防止损失经理 Terje R. Paulsen，电邮 [terje.paulsen@gard.no](mailto:terje.paulsen@gard.no)；或防止损失执行官 Marius Schønberg，电邮 [marius.schonberg@gard.no](mailto:marius.schonberg@gard.no)。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的无论任何种类的损失或损害，Gard AS 不承担责任。[www.gard.no](http://www.gard.no)。

© Gard AS，2010 年 6 月

我们知晓，有些中国港口不允许在尚未取得进口许可证的情况下，卸载等级较低的铁矿石。这可能会导致装载印度铁矿石的船舶发生重大的船期延误，以及运费、滞期费或空仓费等方面的纠纷。

我们得知，“中国五矿化工进出口商会”和“中国钢铁工业协会”已于今年四月要求其会员停止进口含铁量低于 60%的铁矿石。通过这两家协会取得政府颁发的进口许可证因而变得很困难。

---

因此，我们的建议是，将印度铁矿石或者含铁量低于 60%的铁矿石从其他国家运至中国前，船东应当同租船人/托运人/收货人就中国买家是否已取得进口许可证进行确认，从而避免不必要的船舶运费、滞期费和扣船纠纷。对于进口至中国的低等级铁矿石现货，也应当保持相同程度的注意。

---

需要更多信息，请联系：防止损失经理 Terje R. Paulsen，电邮 [terje.paulsen@gard.no](mailto:terje.paulsen@gard.no)；或防止损失执行官 Marius Schønberg，电邮 [marius.schonberg@gard.no](mailto:marius.schonberg@gard.no)。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的任何一种类的损失或损害，Gard AS 不承担责任。[www.gard.no](http://www.gard.no)。

© Gard AS，2010 年 6 月