



2011年9月2日 星期五

782 号公告—09/11—氧化铁皮/氧化铁粉—全球

钢铁提取技术的改进使得钢材生产商重新审视氧化铁皮这种钢材生产技术副产品的用途。氧化铁皮对承运人来说不是一种普通的货物。虽然此类货物未列入钢铁行业实务规范之内，但却列入了海运行业中《国际海运固体散装货物规则》相关要求的范围中。大家都不会感到惊讶，此类货物与铁矿粉非常类似、易于液化。

氧化铁皮是热轧钢的保护层，在钢材制造过程中形成的。在进一步的加工过程中，需要去除氧化铁皮。去除氧化铁皮的过程就会产生氧化铁碎片。现在越来越多的氧化铁皮作为散货进行买卖。氧化铁皮在制钢厂人为形成，但当其被剥落后就被视为废料。对这种产品的循环利用因为钢材制造方法的改变而成为可能，因为它可以在装运前与其它钢铁原料以及低级的砂矿在熔炉里混合。氧化铁皮也通常以这样的方式作为原始铁矿粉进行交易买卖。

制造方式的不同，致使氧化铁皮以各种不同的微粒形成。此外，为了积聚足够的货物进行运输，托运人通常会堆积不同种类的氧化铁皮。氧化铁皮的机械强度低、容易碎裂，这就意味着，这类货堆的微粒组合含着变量。如果热钢用于制造铸锭（比钢板略小），或者氧化铁皮因为工业加工的需要而缩小体积，则氧化铁皮的体积就会变得更小，从而出现了氧化铁粉这一术语。在钢材加工中，通常将氧化铁粉替代铁矿粉使用。



然而，这种货物尚未列入《国际海运固体散装货物规则》中。《国际海运固体散装货物规则》第 1.3 节规定，对于未列入规则中的货物，例如氧化铁皮，只有在取得装货港国家主管机关签发的注明货物适合海上运输的证书，才能装船。

氧化铁皮的物理特性与原始铁矿粉相似。国际海事组织 2010 年 12 月发布的 DSC.1/63 号公告，注明铁矿粉是一种容易液化的货物（因此是 A 级货物），公告中的这一规定也应当适用于氧化铁皮。此公告还进一步要求成员国尽快将与此类货物的管理及运输安全相关的信息提交至国际海事组织。

尽管在《国际海运固体散装货物规则》中未明确说明此类货物属于 A 级货物，但是《国际海运固体散装货物规则》已经就粒状矿石货物因为固有水分在运输中潜在的液化危险发出过警告。该规则的附件 3，第 2.1 款说明如下：

“许多粒状货物，如水分含量相对较高则易于流动。因此，任何含有一定比例微粒的潮湿或湿润货物在装运前应该进行粉末流动性测试。”

氧化铁皮和氧化铁粉呈粉末状，且固有水分含量显著，因此此类货物属于上述规定描述的范围之内。因此，除非有相关检测显示相反的结果，氧化铁皮货物应视为易液化货物。对于 A 级货物，《海上人命安全公约》以及《国际海运固体散装货物规则》要求托运人在货物装运前向船长提供货物水分含量以及适运水分限量证书。

外表干燥，底层潮湿

此外，氧化铁皮经常呈现出“底层潮湿”的现象。当货物排水良好并在底部积累水分之时，就会出现这种现象。正是因为这种水分散发的原因，上层的货物看起来非常“干燥”。氧化铁皮的这种性质使得装运前的水分检测货物取样变得非常重要，不能只关注货物堆的表面部分，应该提取能充分体现货物性质的样品。典型取样对于确定货物的适运水分限量也非常重要，尤其是对于性质容易发生变化的货物。因此对货物堆进行采样需要利用挖掘机，因为单靠人工挖掘不可能采取到货物堆内部的样品。

透水性及疏松度

就粒状物料而言，“疏松度”这种特性主要描述粒子之间空隙的形状、大小，通常也称为孔隙度。“透水性”描述的是气孔的连接方式，以及液体在其中的流通性。矿物货物可能具备疏松度低但透水性高的特性。会出现底层潮湿这种现象，可以看出氧化铁皮的透水性相当高，而且，这有利于确保货物堆周围排水的有效性。托运人应该注意到从货物堆的底部进行排水可以在合理的时间内显著降低货物总体的水分含量。水分含量的降低有可能是决定货物是否能被接受装运的因素。同样重要的是，要保证货物堆遮蔽完好，避免货物被雨水淋湿。从驳船中将货物装船是一种通常的做法，所以很有必要在装运之前保证驳船上的货物遮蔽完好。

迄今为止的检测，显示氧化铁皮及氧化铁粉具有适运水分限量并且被确认为 A 类货物。建议成员在未取得托运人提交的注明货物水分含量及适运水分限量的证书之前，不要装载氧化铁皮货物。

最后，鉴于此类货物的高密度性，依照《国际海运固体散装货物规则》的匀货要求，此类货物应在航运中匀平，使货物重量平均地分布于柜舱顶板。底层潮湿的货物易于发生货物移动，因为底部货物发生液化使得顶部高密度的积载货物可以在潮湿底部的上方自由滑动。唯一的补救方法就是恰当匀货。



信息来源: Dr. Penelope Cooke
Brookes Bell
Penelope.cooke@brookesbell.com