

Circular From NORTH

Date: 11 November 2021

关于货物静止角

最近有一个案例，发货人错误地对一种颗粒状生铁货物申报了其静止角，这相当于把一种粘性货物申报为非粘性货物了。由于运输过程中潜在的移动风险，IMSBC Code 对所有的非粘性货物运输都做了额外要求。

对规则的解析

首先，理解 IMSBC 规则下的定义是很重要的

- **静止角**是指非粘性（即可自由流动的）颗粒状物质的最大倾角。水平线和颗粒状物质锥体面之间的夹角即为静止角。



- **粘性物质**是指非粘性物质以外的其它物质。
- **非粘性物质**是指在运输过程中会由于滑动导致位移的干燥物质，这些物质在规则的附件 3 中有列明。

前面案例里提到的货物，发货人按照海运散货名称（BCSN）申报为‘IRON SMELTING BY-PRODUCTS’，这是一种按照规则不适用静止角的货物。

但是发货人仍然在货物申报里包涵了静止角的数值，从而变相地把该货物申报为非粘性（可自由流动）。可是由于颗粒非常的不规则和有棱角，该货物实际上是粘性的，是不可自由流动的。

辨别非粘性货物

规则的附录 3 列明了很多在干燥状态下是非粘性的货物。这个名录下的各种货物分别在其物理特性部分写明了对应的静止角，在装货部分写明了对平舱的要求。没有在规则中列明，但是又具有非粘性物质的货物，要按照跟非粘性货物相同的标准对货物进行平舱。

安全运输

为了确保安全运输，非粘性货物要按照规则的第 5 部分要求进行平舱。平舱的程度由货物的静止角决定。静止角越小，对平舱的要求越高。

对于静止角超过 35 度的货物来说，不平整的货物部分不能超过船舶横梁的 10%，高度不能超过 2 米。对于静止角在 30 度到 35 度之间的货物来说，该平舱标准仍然为船舶横梁的 10%，但高度不能超过 1.5 米。另外一种替代该平舱要求的方法是使用当地权威机构许可的平舱设备。

谷物规则

静止角小于或者等于 30 度的货物可以像谷物货物一样自由流动，因此，规则要求此类货物在满足 IMSBC Code 的要求以外，还需要考虑国际谷物规则（International Grain Code）的要求。

这一类的货物包括**硝酸铵和尿素等**。除了要符合谷物规则，**IMSBC 规则**还要求在制定装载方案的时候，要考虑货物的密度对自由液面形成的影响以及对船舶稳性带来的风险。

核实静止角

发货人申报的货物静止角数据应该用一种被称为‘tilting box test’的方法来进行核实。这种测试方法的详细说明可以在规则的附录 2 里找到，并且附录 2 也提供了另外一种测试方法，可以在没有 titling box 的时候使用。船长也可以自行测试，需要的设备只是一个水平的桌面并且没有震动，一张纹理粗糙的纸，一个量角器，一个 3 升的锥形瓶。这些测试方法都可以确保装载的货物的静止角跟发货人所申报的一致。

以上由 Andrew Liu & Co., Ltd 编译，应以英文为准！

信息来源：The North P&I Club