

Circular From GARD

Date: 9 July 2021

圭亚那铝土矿液化风险

一艘船舶在圭亚那 Linden 港口装载了“水泥用铝土矿”货物，抵达美国卸货港后，部分货物呈现细颗粒状，有明显的高含水量迹象。

Gard 的一家会员最近在圭亚那遭受的货损案件就涉及到铝矾土。该货物在托运人的申报单中被申报为 C 类货。当船抵达美国的港口卸货时，其中一个货舱出现严重液化。

铝土矿在圭亚那装载时显示出严重的不稳定迹象。当该船抵达北美卸货港时，一个货舱内的货物已成流体状态。货物呈现细颗粒，并明显有高含水量的迹象。这批货物被描述为“水泥用铝土矿”，这是一种用于生产水泥的细粉。

协会 [2021 年 1 月的报告](#)中提到，在 2015 年发生的 Bulk Jupiter 轮沉没及其 18 名船员不幸遇难的事故后，国际海事组织(IMO)意识到铝土矿货物可能因水分含量升高而呈现不稳定的状态。因此，随后修订了《国际海运固体散货规则》(IMSBC Code)关于铝土矿的明细表，并于 2021 年 1 月 1 日生效。修订后的明细表将铝土矿补充到易液化或细颗粒货物动态分离性质的 A 类货物。

而事故船舶上的货物当时被申报为 C 类货，尽管货物显然主要由沙粒大小的细颗粒组成，其中泥沙和粘土大小的细颗粒比例很高。该申报还列明了适运水分限值 (TML) 为 10%。铝土矿细粉的 TML（使用改进的 Proctor/Fagerberg 检测程序）取值为饱和度是 80%或 70%时的临界含水量，这取决于最佳含水量(OMC)出现的饱和度。使用此 TML 测试方法无法确定流动水分点 (FMP)。

如果检测正确，任何倾向于具有保持水分并会达到饱和点的货物都将要证明其 FMP/TML。根据定义，这些货物可以像粘性流体一样“流动”，应归类为 A 组货物。而在最近的圭亚那案件中没有提供检测证书。

当地条件

Gard 当地通代 Cariconsult 表示，该地区没有独立的水分含量检测设施，也没有具备必要技术的主管当局来评估货物是否适合安全运输，这使得保护船东利益的独立检测变得困难且耗时。因此，“罐式试验”通常被用于货物装载之前及其过程中，然而重要的是，“罐式试验”无法最终确认货物是否安全，它们只能表明货物可能不安全，且需要进行额外的实验室测试。材料专家 Roxburgh 告诉本协会，细颗粒铝土矿在接近饱和点时会具有保留水分的自然趋势。因此，罐式测试中并不能排出水分，也不太可能引起船长的任何注意，即使货物存在潜在的不安全。

圭亚那的季节性降雨使装载变得更加不稳定。12 月和 1 月以及 5 月和 6 月有两个常规性雨季，而最近的雨季变得越来越难以预测，自 2020 年 12 月以来，当地几乎连续降雨。阵雨频繁且雨量通常很大，而且几乎没有前兆，这使得船员没有足够的时间来关闭舱口盖，链拉式舱口盖的散货船不建议在雨季装载。

建议

建议船东在圭亚那装载铝土矿时考虑以下情况：

- 除非经独立实验室测验证明，铝矾土的成分主要由细小颗粒(外观类似粉砂)组成时，应归为 A 类货物，并在货物申报单上反映。
- A 类货物必须附有 TML 和水分含量测试证书，该证书应参考特定的 IMSBC 测试方法或 ISO 标准。
- 水分含量必须在装载 7 天内测试，或在水分条件发生变化时（如下雨）进行测试。
- 水分含量的取样和测试必须代表货物的整体，并申报为货物的平均值。货物成分的任何变化，例如更细或更湿的部分，应单独取样并测试水分含量，托运人的声明中应逐舱记录。
- 应对货物申报和检验证书中的任何异常情况提出质疑并提请协会注意。包括申报为 C 类货的细颗粒货物，有 TML 证明及装货前水分含量证书超过 7 天的 C 类货物。
- 下雨时不应装船，如果装载了一部分，舱盖应在下雨期间关闭。

- 某些铝土矿，例如圭亚那的低等级铝矾土细粉，在逐渐饱和时，保水能力非常好。这意味着当对潮湿的货物进行罐式测试时，可能看不到水分自行排出，因此这不能作为货物可以安全装载的标志。

如果有固定的航线或正在考虑圭亚那装运铝矾土货物的航次，Gard 鼓励会员随时与协会联系，如果有任何错误申报、细颗粒或过湿货物的迹象，应立即向协会发出提醒。船东应提高警惕，并熟悉 IMSBC 规范要求和防损信息。”

Gard 关于铝土矿的防损信息：

铝土矿——新的 A 类货名录以及修正后的 C 类货目录

<https://www.gard.no/web/updates/content/31036349/bauxite-new-group-a-and-revised-group-c-imsbc-code-schedules-are-now-mandatory>

动态分离性质的铝土矿为 A 类货

<https://www.gard.no/web/updates/content/24257413/dynamic-separation-in-group-a-bauxite-cargoes>

可致船舶失稳的 A 类铝土矿

<https://www.gard.no/web/updates/content/24095001/update-on-group-a-bauxite-that-can-cause-vessel-instability>

信息来源：The Gard P&I Club

以上由 Andrew Liu & Co., Ltd 编译，应以英文为准！