

海安会 MSC.575(110)决议
(2025 年 6 月 26 日通过)

《国际海运固体散货 (IMSBC) 规则》修正案

海上安全委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于本委员会职能的第 28(b)条，

还忆及 MSC.269(85)决议通过的《国际海运固体散货规则》(以下称“IMSBC”规则)，其各项规定根据经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》(以下称“本公约”)第 VI 章已经成为强制性规定，

进一步忆及公约第 VIII 条和第 VI/1-1.1 条关于 IMSBC 规则的修正程序，

在其 110 届会议上审议了按本公约第 VIII(b)(i)条提出和分发的 IMSBC 规则修正案，

1. 按本公约第 VIII(b)(iv) 条，**通过** IMSBC 规则修正案，其文本载于本决议附件；

2. 按本公约第 VIII(b)(vi)(2)(bb) 条，**决定**该修正案应于 2026 年 7 月 1 日被视为获得接受，除非在此日期之前，有三分之一以上的本公约缔约国政府或拥有商船合计吨位数不少于世界商船总吨数 50%的缔约国政府已通知秘书长其反对该修正案；

3. **提请**本公约各缔约国政府注意，按本公约第 VIII(b)(vii)(2) 条，该修正案在按上述第 2 段获得接受后，应于 2027 年 1 月 1 日生效；

4. **同意**本公约各缔约国政府可从 2026 年 1 月 1 日起自愿全部或部分执行上述修正案；

5. **要求**秘书长，按本公约第 VIII(b)(v)条，将本决议及其附件中所载修正案文本的核正无误副本送交本公约所有缔约国政府；

6. **还要求**秘书长将本决议及其附件的副本分发给非本公约缔约国政府的本组织各会员。

《国际海运固体散货（IMSBC）规则》英文版本的修正案（08-25）

第 3 节—人员和船舶的安全

3.6 运输中熏蒸的货物

3.6.1 的脚注替换为“参见《关于适用于货舱熏蒸的船上安全使用杀虫剂的建议案》（海安会 MSC.1/Circ.1264/Rev.1 通函）。”

第 3 句和第 5 句的脚注分别替换为“参见 MSC.1/Circ.1264/Rev.1 通函 3.3.2.4”和“参见 MSC.1/Circ.1264/Rev.1 通函 3.3.2.10”。

第 9 节—具有化学危害的物质

9.3 积载和隔离要求

9.3.3 具有化学危害的散装物质与包装危险货物之间的隔离

9.3.3 中的表格修正如下：

左侧第一个单元格中的斜线删除；单元格分隔为 2 个，分隔后右侧单元格与下一个单元格合并。

左侧第 1 列的标题替换为“散装物质（归入危险货物类别）”。

第 4 列标题中，在“1.3”之后增加“1.6”。

左侧第 1 列中，“放射性物质（复数）”替换为“放射性物质（单数）”。

左侧第 2 列中，删除“MHB”。

3 中（“用整个舱室或货舱隔离”），“系指...或”替换为“...或”。

第 13 节—相关资料和建议案的引用

13.2 引用出处清单

在 13.2.3 中，“MSC.1/Circ.1395/Rev.6”替换为“MSC.1/Circ.1395/Rev.7”。

在 13.2.6 和 13.2.9 中，“《关于适用于货舱熏蒸的船上安全使用杀虫剂的建议案》（经海安会 MSC.1/Circ.1396 通函修正的海安会 MSC.1/Circ.1264 通函）”替换为“《经修订的关于适用于货舱熏蒸的船上安全使用杀虫剂的建议案》（MSC.1/Circ.1264/Rev.1 通函）”。

附录 1

固体散货细目

对现有细目的修正

下列细目修正如下：

硅铁铝粉末 UN1395

在细目“硅铁铝粉末 UN 1395”的“预防措施”中，最后一句删除。

无涂层硅铝粉 UN 1398

在细目“无涂层硅铝粉 UN 1398”的“预防措施”中，最后一句删除。

铝熔炼副产品或铝再熔炼副产品 UN 3170

在细目“铝熔炼副产品或铝再熔炼副产品 UN 3170”的“预防措施”中，倒数第二句删除。

蓖麻籽或蓖麻粉或蓖麻油渣或蓖麻片 UN 2969

在细目“蓖麻籽或蓖麻粉或蓖麻油渣或蓖麻片 UN 2969”中，BCSN 替换为“蓖麻籽 UN 2969”。在“特征”表格中，在“MHB”栏中插入“TX 和/或 CR”。在“危害”的最后插入“该货物为不燃物或失火风险低。”

直接还原铁（A），砖形块，热铸

“说明”中的文字替换如下：

“直接还原铁（A）是由增密处理工艺产生的一种灰色金属物质，将直接还原铁（DRI）进料热铸成砖形，总铁（Fe）含量按重量计至少 88%，成型温度高于 650°C。”

替换“装载”的第 1 和第 2 段并增加相关脚注如下：

“在装载该货物前，托运人应向船长提供一份由装货港国家主管当局认可的主管人员签发的证书，说明该货物在装载时适于装运且符合本规则的要求：表观密度*大于 5,000 kg/m³；微粒和小颗粒（尺寸小于 6.35 mm）含量按重量计不超过 5%；含水量不超过 1.0%且温度不超过 65°C。

如果温度超过 65°C、含水量超过 1.0%、微粒和小颗粒（尺寸小于 6.35 mm）含量按重量计超过 5%或表观密度*大于等于 5,000 kg/m³，则不得根据细目规定装载和运输该货物。

* 表观密度是指每单位体积空气的质量，包括颗粒内部的固体空间和空隙空间，但不包括颗粒之间的空隙空间。热压成型直接还原铁的表观密度根据 ISO 15968:2016 “直接还原铁-热压成型铁（HBI）表观密度和吸水率的测定”确定。”

替换“装载”的第 3 段并增加相关脚注如下：

装载前和装载期间应采取相应预防措施，使货物基本上由基本完好无损的压块组成且尽量减少暴露的或松散的未压实的颗粒。货物的装载方式应使砖形块的损坏、增生的微粒和小颗粒（尺寸小于 6.35 mm）及任何货物区域的微粒浓度减至最低限度，并尽量减少暴露或松

散的未压实颗粒及其在货物任何区域的浓度。应禁止在 DRI (A)均质货物中添加微粒和小颗粒（尺寸小于 6.35 mm）或粉尘或松散颗粒。

† 预防措施的一个实例是对装载的货物进行筛选。”

直接还原铁（B）团块、丸粒和冷铸砖形块

替换“说明”中的文字并增加相关脚注如下：

“直接还原铁（DRI）（B）是一种多孔黑色/灰色金属物质，由氧化铁在低于铁的熔点温度下还原（除氧）而成。砖形块货物的定义为铁（Fe）的总含量按重量计至少为 88%，成形温度不大于 650°C或表观密度*不大于 5000 kg/cm³的砖形块。

* 表观密度是指每单位体积空气的质量，包括颗粒内部的固体空间和空隙空间，但不包括颗粒之间的空隙空间。”

硅铁 UN 1408 硅含量 30%或以上，但小于 90%（包括砖形块）

在细目“硅铁 UN 1408 硅含量 30%或以上，但小于 90%（包括砖形块）”，在“附录”“运输硅铁的一般要求”中，第 1 段删除，后续段落重新相应编号。

硅铁 硅含量 25%至 30%，或硅含量 90%或以上

在细目“硅铁 硅含量 25%至 30%，或硅含量 90%或以上”，在“附录”“运输硅铁的一般要求”中，第 1 段的文字替换如下：

“1 船舶除 SOLAS 第 II-2/10.10 条要求的装备外，还应配备两套自给式呼吸器。根据 SOLAS 第 II-2/19.3.6.2 条配备的自给式呼吸器可用于符合本要求。”

黑色金属钻屑、削屑、旋屑或切屑 UN 2793

呈易自热形态

在细目“黑色金属钻屑、削屑、旋屑或切屑 UN 2793，呈易自热形态”中的“运输”中，删除第二句中的“或如为此目的需要进入，则除 SOLAS 第 II-2/10.10 条所要求的自给式呼吸器外，还宜再提供至少两套自给式呼吸器”。

加稳定剂鱼粉（鱼渣）经抗氧处理

在细目“加稳定剂鱼粉（鱼渣）经抗氧处理”（经海安会 MSC.539(107)决议通过）中，BCSN 替换为“加稳定剂鱼粉（鱼渣）UN 2216 经抗氧处理。含水量：按质量计大于 5%但不超过 12%。脂肪含量：不多于 15%”；在“说明”中，删除“含水量：按质量计大于 5%但不超过 12%。”和“脂肪含量：按质量计不多于 15%。”；在“特征”表格中，在“类别”栏中，“不适用”替换为数字“9”；在 MHB 栏中，“SH”替换为“不适用”。在“预防措施”中，第 1 段文字替换如下：

“1 在生产时，应通过有效使用乙氧喹或 BHT（丁基羟基甲苯）或生育酚来实现鱼粉的稳定，以防止自燃。提到的施用是指装运前 12 个月内。鱼渣或鱼粉在装运时含有的剩余可计算抗氧剂水平应保持在至少 100 ppm（mg/kg）乙氧喹或 100 ppm（mg/kg）BHT 或 250 ppm（mg/kg）生育酚。”

铁矿石丸

在细目“铁矿石丸”中的“说明”中，第2句和第3句替换为“用诸如粘土的粘合剂将这种氧化铁制成球团，然后在1200°C至1315°C温度下用火烧硬。含水量：不超过6%。”；在“特征”表格中的“散货密度”栏中，“1900”替换为“1800”；在“积载因数”栏中，“0.45”和“0.52”分别替换为“0.42”和“0.56”。

新增细目

按字母顺序插入下列新增细目：

“硫酸铝颗粒

说明

硫酸铝颗粒由白色无机颗粒组成，具有吸湿性、溶于水。用作饮用水和废水处理的混凝剂。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
小于3mm	40°至 45°	900至1100	0.91至1.11
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	CR	B

危害

造成严重的眼部损伤。

该货物具有吸湿性，潮湿后会结块。

该货物高度可溶，潮湿后会产生酸性。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

与某些金属接触，例如：铝和锌，可能产生氢气。

与大多数其他货物“隔离”，因为其是饮用水产品。

货舱清洁度

按货物的质量和危害达到相应的清洁和干燥状态。

天气预防措施

该货物应尽实际可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭。

装载

按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。

预防措施

可能暴露于货物粉尘的人员应必要时戴护目镜或其他等效的防尘护目用具和粉尘过滤面罩。在装卸中最大程度减少产生粉尘。

通风

在航行期间，不得对载运该货的货物处所通风。

运输

载运该货物的货物处所的舱口应为风雨密，以防进水。

卸货

该货物具有吸湿性，在悬垂时会结块，会影响卸货安全。如该货物已硬化，必要时应平舱以避免形成悬垂块片。

清扫

该货物卸去后，货物处所和舱底污水井应清扫干净并彻底冲洗。

应急程序

<p>应携带的专用应急设备</p> <p>防护服（手套、靴子、护目用具和工作服）。</p> <p>自给式呼吸器。</p>
<p>应急程序</p> <p>穿戴防护服及自给式呼吸器。</p> <p>火灾应急措施</p> <p>使用适合周围材料的灭火器。该货物本身为不燃物。</p> <p>医疗急救</p> <p>参见经修正的《医疗急救指南》（MFAG）</p>

”

“磷灰石精矿”

说明

灰色晶体细粉末。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
小于0.5mm	不适用	1429至2000	0.5至0.7
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	A

危害

该货物如装运时含水量超过其适运水分极限（TML），可能流态化。见本规则第7和第8节。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

当货物由符合本规则7.3.2要求的船舶以外的船舶载运时，应符合下列规定：

1. 应使货物的含水量在装载和航行期间低于其TML；
2. 除本细目另有明文规定外，该货物不得在降水期间装卸；
3. 除本细目另有明文规定外，在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭；
4. 在本规则4.3.3要求的程序中规定的条件下，可在降水期间装卸该货物；和
5. 如某一货物处所的全部货物要在港口卸完，则该货物处所可在降水期间卸货。

装载

应对舱口盖、人孔和通风口进行风雨密检查。在装载前，应对货舱仔细检查以确保压载、舱底、灭火和其他系统状况良好。此外，应检查压载舱的人孔以防货物处所漏水。

应对该货物进行平舱，以确保货物表面峰谷间的高度差不超过船舶宽度的5%，货物从舱口四周限界至舱壁的坡度均匀并避免留有会在航行期间坍塌的陡面。如果积载因数小于等于0.56m³/t，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

应采取相应预防措施保护机器处所和起居处所不受货物粉尘的影响。货物处所的舱底污水井应受到保护不让货物进入。应充分考虑到保护设备不受货物粉尘的影响。可能暴露于货物粉尘的人员必要时应穿戴防护服、护目镜或其他等效的防尘护目用具和过滤面罩。舱底污水井应保持清洁、干燥并适当遮盖以防货物进入。

通风

在航行期间，不得对载运该货的货物处所通风。

运输

该货物的表面外形应在航行期间定期检查。如在航行期间观察到货物表面出现自由水或货物呈现流体状态，船长应采取相应行动防止货物的移动和船舶可能的倾覆，并考虑设法紧急驶入避难地。

卸货

无特殊要求。

清扫

该货物卸去后，应检查货物处所的舱底污水井和泄水孔，并应排除舱底污水井和泄水孔的任何堵塞。”

“沥青颗粒”

说明

从沥青路面拆除下来的颗粒。这些颗粒用于铺设新路面的路基。该货物呈深灰/黑色且沥青含量不超过10%。该物质原则上没有气味，可能有淡淡的沥青味。该货物储放在室外（露天）。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
最大60mm	30°至 45°	1700至1800	0.55至0.59
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

无特殊危害。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

“远离”碱、氧化性物质、酸、食品、饮料和动物饲料。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

无特殊要求。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。如果积载因数小于等于 0.56m³/t，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

舱底污水井应保持清洁、干燥并适当遮盖以防货物进入。货物处所的舱底污水井应受到保护不让货物进入。可能接触货物的人员应穿戴眼睛/脸部护具和适用的过滤面罩（以防通风不足）。

通风

无特殊要求。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

受污染的洗涤水应留存并以适当方式/设施处理。”

“碎花岗闪长岩，粗粒

本细目要求仅适用于可吸入石英含量低于0.1%和2mm以下颗粒含量少于7%的货物。

说明

碎花岗闪长岩是通过对常见花岗闪长岩进行爆破、破碎、筛分制成，是一种灰色、非常坚硬、致密的矿物石材。石料用作沥青、混凝土和未通过粘结材料的组成部分。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
最大200 mm，小于2 mm 颗粒含量小于7%	34°至 40°	1340至1900	0.53至0.75
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

无特殊危害。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

无特殊要求。

装载

装卸期间应充分考虑尽量减少粉尘的产生。按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。如果积载因数小于等于0.56m³/t，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

应采取相应预防措施保护机器处所和起居处所不受货物粉尘的影响。货物处所的舱底污水井应受到保护不让货物进入。应充分考虑到保护设备不受货物粉尘的影响。可能暴露于货物粉尘的人员应穿戴护目镜或其他等效的防尘护目用具和粉尘过滤面罩，必要时应穿防护服。

通风

无特殊要求。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“硫酸铁颗粒

说明

硫酸铁由无机颗粒组成，通常呈黄色、棕色或灰色，具有吸湿性，可溶于水。用作水处理的混凝剂。无特殊气味。湿度通常在 10%左右（在 105°C 测量）；货物中无油；带遮蔽贮存。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
小于5 mm	38°至 42°	1000至1300	0.77至1.00
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	CR	B

危害

吞入有害。

造成皮肤刺激。

造成由于致敏引起的皮肤过敏反应。

造成严重的眼部损伤。

该货物高度可溶，潮湿后会产生酸性。

该货物具有吸湿性，潮湿后会结块。

该货物如遇到强热会发生分解。分解可能会放出有毒气体（氧化硫）。但是，该货物没有爆炸危害。

潮湿环境下会腐蚀金属。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

“远离”某些金属，例如：铝和锌，与该货物接触可能产生氢气。

避免接触非合金钢或镀锌表面；该物质不耐酸、铜、铝、铁。

“远离”热源。

货舱清洁度

按货物的危害达到相应的清洁和干燥状态。

天气预防措施

该货物应尽实际可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭。

装载

按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。

预防措施

避免与眼睛和皮肤接触。可能暴露于货物粉尘的人员应必要时穿戴防护服、手套和护目镜。在装卸中最大程度减少产生粉尘。

舱底污水井应保持清洁、干燥并适当遮盖以防货物进入。

通风

在航行期间，不得对载运该货的货物处所通风。

运输

载运该货物的货物处所的舱口应为风雨密，以防进水。

卸货

该货物具有吸湿性，在悬垂时会结块，会影响卸货安全。如该货物已硬化，必要时应平舱以避免形成悬垂块片。降水期间不得装卸。

清扫

该货物卸去后，货物处所和舱底污水井应清扫干净并彻底冲洗。

应急程序

<p style="text-align: center;">应携带的专用应急设备</p> <p style="text-align: center;">防护服（手套、靴子和工作服）。</p> <p style="text-align: center;">自给式呼吸器。</p>
<p style="text-align: center;">应急程序</p> <p style="text-align: center;">穿戴防护服及自给式呼吸器。</p> <p style="text-align: center;">火灾应急措施</p> <p style="text-align: center;">使用适合周围材料的灭火器。该货物本身为不燃物。</p> <p style="text-align: center;">医疗急救</p> <p style="text-align: center;">参见经修正的《医疗急救指南》（MFAG）</p>

”

“加稳定剂的鱼粉（鱼渣）

本细目仅适用于不满足有关9.2.2和9.2.3中分别规定的仅在散装时有危害的危险货物或物质标准的鱼粉。

说明

用于食品级鱼片工厂的整条新鲜远洋鱼或辅料，在储存前经过烹调、干燥、添加抗氧化剂和碾磨。产品颜色为浅棕色至棕色。含水量在5%至10%之间，脂肪含量低于12%。大多数颗粒在0.08mm至1.2mm。带有鱼腥味道。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
不适用	不适用	300至700	1.43至3.33
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

易使货物处所缺氧。
该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

按货物的危害达到相应的清洁和干燥状态。

天气预防措施

该货物应尽实际可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。当该货物温度超过 35°C或高出环境温度 5°C（取高者）时，不得进行货物装载。该货物不经风化/固化即可装载。

托运人应在装载前提供经装载港主管当局认可的机构签发的证书，说明该物质不满足本规则 9.2.3.3 中规定的 MHB（SH）标准。

预防措施

托运人还需向船长提供经装载港主管当局认可的机构签发的证书，详细说明：

- .1 含水量；
- .2 脂肪含量；和
- .3 抗氧化处理详细情况；

船上应配备测量货物处所氧气浓度的合适设备。在检测并确定氧含量已恢复到正常水平之前，不允许人员进入该货物处所。

通风

无特殊要求。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“铁矿砖

说明

该货物由铁矿和诸如硅酸钠的粘结剂冷固结块过程中产生的硬块组成。铁矿砖无气味，颜色各异，从米色至深灰色，总是呈现颗粒形态，枕状，不溶于水，不易老化。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
10mm至40mm	不适用	1800至2400	0.42至0.56
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

该货物会影响磁罗经。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

无特殊要求。

装载

按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。

由于该货物密度极高，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

该货物装载速率通常极高。应充分注意压载作业，按 SOLAS 第 VI/7.3 条的要求制定装载计划。舱底污水井应保持清洁、干燥并适当遮盖以防货物进入。

通风

无特殊要求。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“豌豆蛋白浓缩颗粒

说明

以豌豆蛋白、脂肪、灰分、粗纤维为主要成分的发酵干燥原料。该物质被制成颗粒状。奶油色（淡黄色），带有中性气味。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
5mm至15mm	24°至 28°	600至800	1.25至1.67
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

使用货物鼓风机装载干颗粒可能存在粉尘爆炸的危险。

该货物像谷物一样自由流动。

该货物遇潮会结块。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

按货物的危害达到相应的清洁和干燥状态。

天气预防措施

该货物应尽实际可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭。

装载

按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。

预防措施

可能暴露于货物粉尘的人员必要时应穿戴必要的护目镜或其他等效的防尘护目用具，过

滤面罩和防护手套。

通风

在航行期间，必要时应对载运货物的货物处所进行自然或机械的表面通风。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“磷酸盐岩粉（未经煅烧）

说明

磷酸盐岩是磷和氧化合而成的一种矿石。视产地而定，呈棕黄色至深灰色，干燥且多粉尘。经碾碎并洗成沙状。有磨蚀性且多粉尘。该货物为非粘性货物。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
不超过5mm	30°至 45°	1250至1800	0.56至0.80
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	A

危害

该物质如装运时含水量超过其适运水分极限（TML），可能流态化。见本规则第7和第8节。

粉尘可能刺激眼、鼻和呼吸器官。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

当货物由符合本规则7.3.2要求的船舶以外的船舶载运时，应符合下列规定：

1. 应使货物的含水量在装载和航行期间低于其TML；
2. 除本细目另有明文规定外，该货物不得在降水期间装卸；

- .3 除本细目另有明文规定外，在该货物装卸期间，装载或待装载该货物的处所的所有未用舱口均应关闭；
- .4 在本规则4.3.3要求的程序中规定的条件下，可在降水期间装卸该货物；和
- .5 如某一货物处所的全部货物要在港口卸完，则该货物处所可在降水期间卸货。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。如果积载因数小于等于 $0.56\text{m}^3/\text{t}$ ，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

应采取相应预防措施保护机器处所和起居处所不受货物粉尘的影响。货物处所的舱底污水井应受到保护不让货物进入。应充分考虑到保护设备不受货物粉尘的影响。可能暴露于货物粉尘的人员必要时应穿戴防护服、护目镜或其他等效的防尘护目用具和过滤面罩。

通风

无特殊要求。

运输

该货物的表面外形应在航行期间定期检查。如在航行期间观察到货物表面出现自由水或货物呈现流体状态，船长应采取相应行动防止货物的移动和船舶可能的倾覆，并考虑设法紧急驶入避难地。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“凝灰岩，粗粒

本细目要求仅适用于可吸入石英含量少于0.1%的货物。

本细目要求仅适用于粒度分布如下的凝灰岩货物：

- .1 小于1 mm ($D_{10} > 1 \text{ mm}$) 的颗粒按重量计不超过10%；或
- .2 小于10 mm ($D_{50} > 10 \text{ mm}$) 的颗粒按重量计不超过50%；或
- .3 两者皆是。

说明

火山成因的多孔岩石。颜色从黄色、浅棕色到红色、灰色或黑色不等。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
不超过80 mm。小于1 mm (D ₁₀ > 1 mm) 的颗粒按重量计不超过10%和/或小于10 mm (D ₅₀ > 10 mm) 的颗粒按重量计不超过50%	不适用	900至1200	0.83至1.11
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

该货物的粉尘具有磨蚀性，会刺激皮肤和眼睛。
该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

无特殊要求。

装载

按本规则第4和5节的相关规定进行平舱。

预防措施

应采取相应预防措施保护机器处所和起居处所不受货物粉尘的影响。舱底污水井应保持清洁、干燥并适当遮盖以防货物进入。可能暴露于货物粉尘的人员必要时应穿戴防护服、手套、护目镜或其他等效的防尘护目用具和过滤面罩。

通风

无特殊要求。

运输

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“锌渣（粗粒）”

说明

锌冶炼过程中产生的粗渣。该货物透气性极好，孔隙水排得快。货物为黑色或红棕色，呈粒状或块状。

特征

物理特性			
大小	静止角	散货密度 (kg/m ³)	积载因数 (m ³ /t)
80%: 大于10 mm, 不超过60 mm	不适用	1500至2800	0.36至0.67
危害分类			
类别	次风险	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危害

该货物具有磨蚀性。

该货物为不燃物或失火风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气预防措施

无特殊要求。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。如果积载因数小于等于 0.56m³/t，内底可能会受力过大，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布。在航行和装载期间，应充分注意确保内底不因货物呈堆状而受力过大。

预防措施

应采取相应预防措施保护机器处所和起居处所不受货物粉尘的影响。货物处所的舱底污水井应受到保护不让货物进入。应充分考虑到保护设备不受货物粉尘的影响。可能暴露于货物粉尘的人员必要时应穿戴防护服、手套、护目镜或其他等效的防尘护目用具和过滤面罩。

通风

无特殊要求。

运输

航行中应定期排空舱底水。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

附录3 固体散货的特性

1 非粘性货物

1.1 在清单中，按字母顺序加入下列新条目：

“硫酸铝颗粒”

“沥青颗粒”

“碎花岗闪长岩，粗粒”

“硫酸铁颗粒”

“豌豆蛋白浓缩颗粒”

“磷酸盐岩粉（未经煅烧）”

附录 4 索引

删除条目“蓖麻片 UN 2969”、“蓖麻粉饼 UN 2969”和“蓖麻油渣 UN 2969”。

将“加稳定剂的鱼粉”、“加稳定剂的鱼渣”的 BCSN 分别替换为“加稳定剂的鱼粉 UN2216”和“加稳定剂的鱼渣 UN2216”。

按字母顺序插入下列新增的条目：

“

物质	组别	参照
硫酸铝颗粒	B	
磷灰石精矿	A	
沥青颗粒	C	
碎花岗闪长岩，粗粒	C	
硫酸铁颗粒	B	
加稳定剂的鱼粉	C	
加稳定剂的鱼渣	C	
铁矿砖	C	
豌豆蛋白浓缩颗粒	C	
磷酸盐岩粉（未经煅烧）	A	
凝灰岩，粗粒	C	
锌渣（粗粒）	C	

”

附录 5 散货运输名称的三种语言表达

（英语、西班牙语和法语）

删除条目“蓖麻片 UN 2969”、“蓖麻粉饼 UN 2969”和“蓖麻油渣 UN 2969”。

将“加稳定剂的鱼粉”、“加稳定剂的鱼渣”的 BCSN 分别替换为“加稳定剂的鱼粉 UN2216”和“加稳定剂的鱼渣 UN2216”。

按字母顺序插入下列新的条目：

“

英语	法语	西班牙语
ALUMINIUM SULPHATE GRANULAR	SULFATE D'ALUMINIUM EN GRAINS	SULFATO DE ALUMINIO GRANULAR
APATITE CONCENTRATE	CONCENTRÉ D'APATITE	CONCENTRADO DE APATITA
ASPHALT GRANULATES	GRANULATS D'ASPHALTE	GRANULADOS ASFÁLTICOS
CRUSHED	GRANODIORITE	GRANODIORITA

英语	法语	西班牙语
GRANODIORITE, COARSE	CONCASSÉE (GROS GRAINS)	TRITURADA, GRUESA
FERRIC SULPHATE GRANULAR	SULFATE DE FER EN GRAINS	SULFATO FÉRRICO GRANULAR
FISH MEAL, STABILIZED	FARINE DE POISSON STABILISÉE	HARINA DE PESCADO ESTABILIZADA
FISH SCRAP, STABILIZED	DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS	DESECHOS DE PESCADO ESTABILIZADOS
IRON ORE BRIQUETTES	BRIQUETTES DE MINERAI DE FER	BRIQUETAS DE MINERAL DE HIERRO
PEA PROTEIN CONCENTRATE PELLETS	GRANULÉS DE CONCENTRÉ DE PROTÉINES DE POIS	PÉLETS DE CONCENTRADOS DE PROTEÍNAS DE GUISANTES
PHOSPHATE ROCK FINES (uncalcined)	FINES DE ROCHE PHOSPHATÉE (non calcinée)	FINOS DE FOSFATO EN ROCA (no calcinado)
TUFF, COARSE	TUF (à gros grains)	TOBA VOLCÁNICA (GRUESA)
ZINC SLAG (coarse)	SCORIES DE ZINC (à gros grains)	ESCORIA DE CINC (gruesa)

”