

第 MSC.575(110)号决议
(2025 年 6 月 26 日通过)

《国际海运固体散装货物规则》(《国际固散规则》)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，

还忆及第 MSC.268(85)号决议，经此决议，委员会通过了《国际海运固体散装货物规则》(以下简称“《国际固散规则》”)。根据经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》(“本公约”)第 VI 章，其已成为强制性规则，

进一步忆及本公约第 VIII(b)条和第 VI/1-1.1 条关于《国际固散规则》的修正程序，

在其第 110 届会议上，审议了按本公约第 VIII(b)(i)条提出和分发的《国际固散规则》修正案，

- 1 按本公约第 VIII(b)(iv)条，**通过**《国际固散规则》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**所述修正案应于 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合计商船总吨位不少于世界商船总吨位 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**本公约缔约国政府可自 2026 年 1 月 1 日起自愿全部或部分适用上述修正案；
- 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。

附件

《国际海运固体散装货物规则》(《国际固散规则》)修正案

修正案 08-25

第 9 节 — 具有化学危险性的物质

9.3 积载与隔离要求

9.3.3 具有化学危险性的散装物质与包装危险货物间的隔离

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(危险货物类别)”。

第 4 列标题中, 在“1.3”后增加“1.6”。

左侧第 1 列中, “放射性物质(复数)”由“放射性物质(单数)”替换。

左侧第 2 列中, 删除“MHB”。

第 3 段中(“由一个完整舱室或货舱隔离”), “系指...或”由“...或”替换。

第 13 节 — 参考相关信息和建议

13.2 参考清单

第 13.2.3 段中, “第 MSC.1/Circ.1395/Rev.6 号通函”由“第 MSC.1/Circ.1395/Rev.7 号通函替换”。

第 13.2.6 和 13.2.9 段中, “《适用于货舱熏蒸的船舶安全使用杀虫剂的建议》(经第 MSC.1/Circ.1396 号通函修正的第 MSC.1/Circ.1264 号通函)”由“《经修订的适用于货舱熏蒸的船舶安全使用杀虫剂的建议》(第 MSC.1/Circ.1264/Rev.1 号通函)”替换。

附录 1

各固体散装货物明细表

对现有明细表的修正

以下明细表修正如下：

硅铁铝粉 UN 1395

在“硅铁铝粉 UN 1395”明细表的“注意事项”中，删除最后一句。

硅铝粉，未经涂层的 UN 1398

在“硅铝粉，未经涂层的 UN 1398”明细表的“注意事项”中，删除最后一句。

铝熔炼副产品或铝再熔副产品 UN 3170

在“铝熔炼副产品或铝再熔副产品 UN 3170”明细表的“注意事项”中，删除“须按照《安全公约》第 II-2/10.10 条的规定配备外，船上还须配备至少两套自给式呼吸器”。

蓖麻籽或蓖麻饼或蓖麻油渣或蓖麻片 UN 2969

在“蓖麻籽或蓖麻饼或蓖麻油渣或蓖麻片 UN 2969”明细表中，BCSN 由“蓖麻籽 UN 2969”替换。在“特性”表中，在“MHB”栏中插入“TX 和/或 CR”。在“危险性”中，在该节末尾插入“该货物不易燃或火灾风险低。”。

直接还原铁 (A)，块状、热铸的

“描述”中的文本由以下替换：

“直接还原铁 (DRI) (A)是由增密处理工艺产生的一种灰色金属物质，由直接还原铁 填料在高于 650°C 的温度热铸成块状，总铁(Fe)含量按重量计至少 88%。”

“装载”中的第 1 和 2 段由以下替换：

“在装载该货物之前，托运人须向船长提供由装货港主管当局认可的合格人员签发的证书，说明货物在装载时适合装运，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)的数量按重量计不超过 5%；含水量不超过 1.0%，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)数量按重量计超过 5%或表观密度等于或小于 5,000 kg/m³, 则不得根据本明细表的规定装载和运输该货物。”

“装载”中的第 3 段由以下替换:

“装载前和装载期间须采取适当预防措施, 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。货物的装载方式须尽量减少对块状的破损、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。须禁止在 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。”

直接还原铁 (B), 块状、颗粒、冷模砖

“描述”中的文本由以下替换:

“**直接还原铁 (DRI) (B)**是在低于铁熔点的温度时对氧化铁进行直接还原(除氧)的过程中形成的多孔的黑色/灰色金属物质。冷模砖系指在不大于 650°C 的温度下成型或表观密度不大于 5,000 kg/m³的压块, 总铁(Fe)含量按重量计至少 88%。”

硅铁 UN 1408 含硅 30%或以上, 但低于 90%(包括硅铁锭)

在“硅铁 UN 1408 含硅 30%或以上, 但低于 90%(包括硅铁锭)”明细表的“附录”中, 在“载运硅铁的一般要求”中, 删除第 1 段, 后续段落相应地重新编号。

硅铁含至少 25%但小于 30%的硅, 或 90%或以上的硅

在“硅铁含至少 25%但小于 30%的硅, 或 90%或以上的硅”明细表的“附录”中, 在“载运硅铁的一般要求”中, 第 1 段的文本由以下替换:

“1 除《安全公约》第 II-2/10.10 条要求的装备外, 船上还须配备两套自给式呼吸器。根据《安全公约》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、刨、旋或切屑 UN 2793

呈易自热状态

在“黑色金属钻、刨、旋或切屑 UN 2793, 呈易自热状态”明细表的“载运”中, 删除第 2 句中的“或者, 如果为此目的需要进入, 则须提供至少两套自给式呼吸器, 以补充《安全公约》第 II-2/10.10 条所要求提供的呼吸器”。

鱼粉(鱼渣), 稳定的, 经抗氧剂处理

在“鱼粉(鱼渣), 稳定的, 经抗氧剂处理”(以第 MSC.539(107)号决议通过)明细表中, BCSN 由“鱼粉(鱼渣), 稳定的 UN 2216, 经抗氧剂处理。水分含量, 按质量计大于 5%, 但不超过 12%。脂肪含量不超过 15%。”替换; 在“描述”中, 删除“水分含量: 按质量计大于 5%, 但不超过 12%。”和“脂肪含量: 按质量计不超过 15%。”; 在“特性”表中, 在“类别”栏中, “不适用”由数字“9”替换; 在“MHB”栏中, “SH”由“不适用”替换。在“注意事项”中, 第 1 段的文本由以下替换:

“1 在生产时, 须通过有效应用乙氧基喹或 BHT(丁基羟基甲苯)或生育酚来实现鱼粉的稳定, 以防止自燃。上述应用须在装运前 12 个月内进行。在装运时, 鱼渣或鱼粉含有的剩余可测算抗氧剂水平须至少为 100 ppm(mg/kg)的乙氧基喹、或 100 ppm(mg/kg)的 BHT 或 250 ppm(mg/kg)的生育酚。”

铁矿球团

在“铁矿球团”明细表中, 在“描述”中, 第 2 和 3 句由以下替换“这种氧化铁通过使用粘土作为粘合剂形成球团, 然后在 1,200°C 至 1,315°C 的窑炉中用火烧制硬化。含水量: 不超过 6%。”; 在“特性”表中, 在“散货密度”栏中, “1,900”由“1,800”替换; 在“积载系数”栏中, “0.45”和“0.52”分别由“0.42”和“0.56”替换。

新增明细表

按字母顺序插入以下新增明细表:

“硫酸铝颗粒

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
小于3 mm	40° 至 45°	900至1,100	0.91至1.11
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	CR	B

危险性

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。

该货物不易燃或火灾风险低。

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。

货舱清洁程度

按货物的质量和危险性达到相应的清洁和干燥状态。

天气注意事项

该货物须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，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。

注意事项

可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要佩戴防护手套、护目镜或其他等效的防尘护目用具、脸部护具和粉尘过滤面罩。在装卸中最大程度减少粉尘的产生。

通风

在航行期间，不得对载运该货物的货物处所通风。

载运

载运该货物的货物处所的舱口须为风雨密，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，必要时须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阱须清扫干净并彻底冲洗。

应急程序

配备专用应急设备 防护服(手套、靴子、脸部护具和工作服)。 自给式呼吸器。
应急程序 穿戴防护服及自给式呼吸器。 火灾时的紧急行动 使用适合周围材料的灭火器。该货物本身不易燃。 医疗急救 参见经修正的《医疗急救指南》(MFAG)。

”

“磷灰石精矿”

描述

灰色晶体细粉末。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
小于 0.5 mm	不适用	1,429 至 2,000	0.5 至 0.7
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	A

危险性

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

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

当货物不是由符合本规则 7.3.2 要求的船舶载运时，则须遵守以下规定：

- .1 装载操作和航行期间须将货物的含水量保持在TML以下；
- .2 除非在本明细表中有明确规定，否则不得在降水期间装卸该货物；
- .3 除非在本明细表中有明确规定，在该货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖；
- .4 如果该货物满足本规则4.3.3的规定，则可在降水期间装卸；和
- .5 如果货物处所的全部货物将在港口中卸完，可以在降水期间卸下货物处所中的货物。

装载

须对舱口盖、人孔和通风口进行风雨密检查。在装载前，须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，须检查压载舱的人孔以防止货物处所漏水。

须对该货物进行平舱，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。当积载系数等于或小于0.56m³/t时，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

须采取适当预防措施，防止货物粉尘进入机器处所和起居处所。须防止货物进入其处所的舱底污水阱。须适当考虑保护设备免受货物粉尘的影响。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要穿戴防护服、护目镜或其他等效的防尘护目用具和粉尘过滤面罩。舱底污水阱须保持清洁、干燥并适当遮盖以防止货物进入。

通风

在航行期间，不得对载运该货物的货物处所通风。

载运

在航行期间，须定期检查货物的外表。如在航行期间发现货物上面的自由液体或流态货物，船长须采取适当措施，以防止货物移动和船舶倾覆的风险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特殊要求。

清扫

该货物卸去后，须检查货物处所的舱底污水阱和泄水孔，并须排除舱底污水阱和泄水孔的任何堵塞。”

“沥青颗粒

描述

从沥青路面拆除下来的颗粒。这些颗粒重新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)。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m³)	积载系数(m³/t)
最大60 mm	30° 至 45°	1,700至1,800	0.55至0.59
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

无特殊危害。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

“远离”碱、氧化性物质、酸、食品、饮料和动物饲料。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

无特殊要求。

装载

按照本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。当积载系数等于或小于 $0.56\text{m}^3/\text{t}$ 时，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

舱底污水阱须保持清洁、干燥并适当遮盖以防止货物进入。货物处所的舱底污水阱须受到保护不让货物进入。可能暴露于该货物的人员须佩戴眼睛/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。

载运

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

须留存受污染的洗涤水并以适当方式/设施处理。”

“碎花岗闪长岩，粗粒

本明细表要求仅适用于可吸入石英含量低于0.1%和小于2 mm的颗粒含量少于7%的货物。

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
最大 200 mm 且小于 2 mm 的颗粒含量少于 7%	34° 至 40°	1,340 至 1,900	0.53 至 0.75
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

无特殊危害。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

无特殊要求。

装载

装卸期间须适当考虑尽量减少粉尘的产生。按照本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。当积载系数等于或小于 0.56m³/t 时，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

须采取适当预防措施，防止货物粉尘进入机器处所和起居处所。须防止货物进入其处所的舱底污水阱。须适当考虑保护设备免受货物粉尘的影响。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要佩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，这些人员须穿戴防护服。

通风

无特殊要求。

载运

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“硫酸铁颗粒

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
小于5 mm	38°至42°	1,000至1,300	0.77 至1.00
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	CR	B

危险性

吞咽有害。

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。

该货物不易燃或火灾风险低。

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。

货舱清洁程度

按货物的危险性达到相应的清洁和干燥状态。

天气注意事项

该货物须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，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。

注意事项

避免与眼睛和皮肤接触。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要穿戴防护服、手套和护目用具。在装卸中最大程度减少粉尘的产生。

舱底污水阱须保持清洁、干燥并适当遮盖以防止货物进入。

通风

在航行期间，不得对载运该货的货物处所通风。

载运

载运该货物的货物处所的舱口须为风雨密，以防止进水。

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，必要时须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阱须清扫干净并彻底冲洗。

应急程序

配备专用应急设备 防护服(手套、靴子和工作服)。 自给式呼吸器。
应急程序 穿戴防护服及自给式呼吸器。 火灾时的紧急行动 使用适合周围材料的灭火器。该货物本身不易燃。 医疗急救 参见经修正的《医疗急救指南》(MFAG)。

”

“鱼饼(鱼渣)，稳定的

本明细表仅适用于不满足第 9.2.2 或 9.2.3 节中分别规定的仅在散装时有危害的危险货物或物质任何标准的鱼粉。

描述

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 0.08 mm 至 1.2 mm。带有鱼腥味道。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m³)	积载系数(m³/t)
不适用	不适用	300 至 700	1.43 至 3.33
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

易使货物处所缺氧。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

按货物的危险性达到相应的清洁和干燥状态。

天气注意事项

该货物须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，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖。

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。

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

注意事项

托运人还须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 抗氧化处理的详情。

船上须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。

载运

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“铁矿砖

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
10 mm 至 40 mm	不适用	1,800 至 2,400	0.42 至 0.56
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

该货物可能影响磁罗经。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

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，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

该货物装载速率通常极高。须充分注意压载作业，按《安全公约》第 VI/7.3 条的要求制定装载计划。舱底污水阱须保持清洁、干燥并适当遮盖以防止货物进入。

通风

无特殊要求。

载运

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

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m³)	积载系数(m³/t)
5 mm 至 15 mm	24° to 28°	600 至 800	1.25 至 1.67
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

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。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

按货物的危险性达到相应的清洁和干燥状态。

天气注意事项

该货物须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，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖。

装载

按本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。

注意事项

可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要佩戴护目镜或其他等效的防尘护目用具，粉尘过滤面罩和防护手套。

通风

在航行期间，须根据需要对载运该货物的货物处所进行自然或机械的表面通风。

载运

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)”

描述

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。该货物为非黏性货物。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m³)	积载系数(m³/t)
最大 5 mm	30°至 45°	1,250 至 1,800	0.56 至 0.80
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	A

危险性

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

粉尘可能刺激眼、鼻和呼吸器官。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

当货物不是由符合本规则 7.3.2 要求的船舶载运时，则须遵守以下规定：

- .1 装载操作和航行期间须将货物的含水量保持在TML以下；
- .2 除非在本明细表中有明确规定，否则不得在降水期间装卸该货物；

- .3 除非在本明细表中有明确规定，在该货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的所有非工作舱盖；
- .4 如果该货物满足本规则4.3.3的规定，则可在降水期间装卸；和
- .5 如果货物处所的全部货物将在港口中卸完，可以在降水期间卸下货物处所中的货物。

装载

按照本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。当积载系数等于或小于 $0.56\text{m}^3/\text{t}$ 时，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

须采取适当预防措施，防止货物粉尘进入机器处所和起居处所。须防止货物进入其处所的舱底污水阱。须适当考虑保护设备免受货物粉尘的影响。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要穿戴防护服、护目镜或其他等效的防尘护目用具和粉尘过滤面罩。

通风

无特殊要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物的外表。如在航行期间发现货物上面的自由液体或流态货物，船长须采取适当措施，以防止货物移动和船舶倾覆的风险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“凝灰岩，粗粒

本明细表的规定仅适用于可吸入石英含量少于 0.1% 的货物。

本明细表的规定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。

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m ³)	积载系数(m ³ /t)
不超过 80 mm。小于 1 mm 的颗粒按重量计不超过 10%和/或小于 10 mm 的颗粒按重量计不超过 50%	不适用	900 至 1,200	0.83 至 1.11
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

该货物的粉尘具有磨蚀性，会刺激皮肤和眼睛。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁度

无特殊要求。

天气注意事项

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。

注意事项

须采取适当预防措施，防止货物粉尘进入机器处所和起居处所。舱底污水阱应保持清洁、干燥并适当遮盖以防止货物进入。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要穿戴防护服、手套、护目镜或其他等效的防尘护目用具和粉尘过滤面罩。

通风

无特殊要求。

载运

无特殊要求。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

“锌渣(粗粒)”

描述

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。

特性

物理性质			
尺寸	静止角	散货密度(kg/m³)	积载系数(m³/t)
80%: 大于 10 mm, 不超过 60 mm	不适用	1,500 至 2,800	0.36 至 0.67
危害分类			
类别	副危险性	MHB	组别
不适用	不适用	不适用	C

危险性

该货物具有磨蚀性。

该货物不易燃或火灾风险低。

积载和隔离

无特殊要求。

货舱清洁程度

无特殊要求。

天气注意事项

无特殊要求。

装载

按照本规则第 4 和 5 节的相关规定进行平舱。当积载系数等于或小于 $0.56\text{m}^3/\text{t}$ 时，除非货物在内底均匀铺开以使重量平均分布，否则内底可能会受力过大。在航行和装载期间，须充分注意确保内底不因货物堆积而受力过大。

注意事项

须采取适当预防措施，防止货物粉尘进入机器处所和起居处所。须防止货物进入其处所的舱底污水阱。须适当考虑保护设备免受货物粉尘的影响。可能暴露于该货物粉尘的人员须根据需要穿戴防护服、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。

载运

航行中须定期排空舱底水。

卸货

无特殊要求。

清扫

无特殊要求。”

附录 3

固体散装货物的特性

1 非黏性货物

1.1 在清单中，按字母顺序新增以下条目：

- “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”、“蓖麻饼 UN 2969”和“蓖麻油渣 UN 2969”。

“鱼粉，稳定的”和“鱼渣，稳定的”的 BCSN 分别由“鱼粉，稳定的 UN 2216”和“鱼渣，稳定的 UN 2216”替换。

按字母顺序新增以下条目：

物质	组别	参考
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	
鱼粉，稳定的	C	
鱼渣，稳定的	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

三种语言的散装货物运输名称 (英文、西班牙文和法文)

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

“鱼粉，稳定的”和“鱼渣，稳定的”的 BCSN 分别由“鱼粉，稳定的 UN 2216”和“鱼渣，稳定的 UN 2216”替换。

按字母顺序新增以下条目：

“英文	法文	西班牙文
ALUMINIUM SULPHATE GRANULAR APATITE CONCENTRATE	SULFATE D'ALUMINIUM EN GRAINS CONCENTRÉ D'APATITE	SULFATO DE ALUMINIO GRANULAR CONCENTRADO DE APATITA
ASPHALT GRANULATES	GRANULATS D'ASPHALTE	GRANULADOS ASFÁLTICOS
CRUSHED GRANODIORITE, COARSE	GRANODIORITE CONCASSÉE (GROS GRAINS)	GRANODIORITA TRITURADA, GRUESA
FERRIC SULPHATE GRANULAR FISH MEAL, STABILIZED	SULFATE DE FER EN GRAINS FARINE DE POISSON STABILISÉE	SULFATO FÉRRICO GRANULAR HARINA DE PESCADO ESTABILIZADA
FISH SCRAP, STABILIZED	DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS	DESECHOS DE PESCADO ESTABILIZADOS
IRON ORE BRIQUETTES	BRIQUETTES DE MINÉRAI 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)

”