

附件 3

第 MSC.393(95)号决议

(2015 年 6 月 11 日通过)

《国际海运固体散装货物规则》 (《固体散货规则》)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二十八条第(二)款，

注意到本委员会以第 MSC.268(85)号决议通过的《国际海运固体散装货物规则》(以下简称“固体散货规则”)已根据《1974 年国际海上人命安全公约》(《安全公约》)(以下简称《公约》)第 VI 章成为强制性规则，

还注意到关于《固体散货规则》修正程序的《公约》第 VIII(b)条和第 VI/1.1 条款，

在其第 95 届会议上，审议了根据《公约》第 VIII(b)(i)条所提交并散发的《固体散货规则》修正案建议文本，

- 1 根据《公约》第 VIII(b)(iv)条，通过《固体散货规则》修正案，其文本见本决议的附件；
- 2 根据《公约》第 VIII(b)(vi)(2)(bb)条，决定上述修正案将于 2016 年 7 月 1 日视为已被接受，除非在该日期之前，有超过三分之一的《公约》缔约国政府或其合计商船队占世界商船总吨位不少于 50%的缔约国政府表示反对该修正案；
- 3 请《公约》缔约国政府注意，根据《公约》第 VIII(b)(vii)(2)条，《固体散货规则》修正案根据上述第 2 段被接受后，将于 2017 年 1 月 1 日生效；
- 4 同意《公约》缔约国政府在自愿基础上自 2016 年 1 月 1 日起全部或部分实施上述《固体散货规则》修正案；
- 5 要求秘书长为了《公约》第 VIII(b)(v)条的目的，向《公约》所有缔约国政府送达本决议及附件中修正案的核证无误的文本；
- 6 还要求秘书长向本组织会员国中所有非《公约》缔约国政府送达本决议及其附件。

附 件

国际海运固体散装货物规则(固体散货规则)修正案

目 录

- 1 在最后增加新的条目“附录 5”如下：

“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)”

第 1 节 一般规定

1.4 本规则的适用和实施

- 2 在第 1.4.2 段，按照对应顺序插入如下条目：

“第 4.2.2.2 段；”

“第 14 节 防止船舶货物残余物污染；”。

- 3 在现行第 1.4.2 段中，“除附录 1 固体散装货物明细表 以外的附录；和”替换为：

“除附录 1（固体散装货物明细表）和附录 5(三种语言的散装货物运输名称(英文、西班牙文和法文)) 以外的附录；和”

1.6 公约

- 4 在正文第 1.6 段中，第一句话最后的“并全文重述如下”修改为“相关部分重述如下”。

第 VI 章 货物的载运

- 5 第 VI 章标题替换为：

“货物和油燃料的载运”

A 部分 一般规定

第 1 条 适用范围

- 6 在第 1 段开头，增加“除非另有明确规定，”。

第4条 船上使用杀虫剂

7 在脚注第.2段中，参考条目“(第 MSC.1/Circ.1264 通函)”替换为“(经第 MSC.1/Circ.1396 号通函修正的第 MSC.1/Circ.1264 号通函)”。

1.7 定义

8 在“测试和标准手册”定义中，将“(ST/SG/AC.10/11/Rev.5/修正案 1)”替换为“(ST/SG/AC.10/11/Rev.5/修正案 2)”

第3节 人员与船舶安全

3.1 一般要求

9 在现有第 3.1.1 段之后，插入新的第 3.1.2 段如下：

“3.1.2 以船舶内部安装传送带系统为特征的自卸式散货船的货物作业区域，其船上日常操作性火灾安全风险评估须由船员执行。还应适当考虑在所有预期操作条件下和对所有货物的防火，以及探火系统，火灾的控制和抑制的有效操作。火灾安全风险评估须在船舶安全管理体系(SMS)中详细列明，并包括推荐的时间间隔以提供定期评估。”

现有第 3.1.2 段重新编号为第 3.1.3 段。

3.2 中毒，腐蚀和窒息危险

10 在第 3.2.4 段中，对应的脚注修改为：

“参阅本组织以第 A.1050(27)号决议通过的《经修订的关于进入船上围闭处所的建议》。”

3.6 货物在运输中的熏蒸

11 在第 3.6.2 段中，该段末尾的现有脚注修改为：

“* 参阅经第 MSC.1/Circ.1396 号通函修正的《适用于货舱熏蒸的船上安全使用杀虫剂的建议书》(第 MSC.1/Circ.1264 号通函)。”

而且，在第 3.6.2 段中，在第三句话末尾“阀门”两字之后，在该段末尾的现有脚注分别修改为如下”：

“† 参阅第 MSC.1/Circ.1264 号通函第 3.3.2.4 段。”

“‡ 参阅第 MSC.1/Circ.1264 号通函第 3.3.2.10 段。”

第 4 节 评定货物的安全适运性

4.2 提供信息

12 现有第 4.2.2 段重新编号为“4.2.2.1”，并加入新的第“4.2.2.2”段：

“4.2.2.2 货物信息须包括货物是否对海洋环境有害*。

* 参阅《2012 年防污公约附则 V 实施导则》第 3.2 和 3.4 段(第 MEPC.219(63)号决议)(见本规则第 14.2 段)。”

13 在第 4.2.3 段中，在“货物信息表格样本 适用固体散装货物”中，在描述货物组别的一行之后，插入如下几行：

“

根据《防污公约》附则 V 分类

☐ 对海洋环境有害

☐ 对海洋环境无害

”

第 7 节 易流态化货物

7.3 易流态化货物规定

7.3.1 概述

14 现有第 7.3.1.1 至 7.3.1.4 段替换为：

“7.3.1.1 精矿或其他易流态化的货物须当其水分含量低于其 TML 时才允许装运。尽管有此规定，某些货物当其水分含量超过 TML 时，可由第 7.3.2 段中详述的专门建造或装有专门设备以限制货物位移的船舶装运。

7.3.1.2 尽管有本规则第 1.4 节的规定，本规则第 4.2.2.9，4.2.2.10，4.3.2 至 4.3.5，4.5，4.6 和 8 节的要求不适用于使用第 7.3.2 段中详述的专门建造或装有专门设备以限制货物位移的船舶装运的易流态化固体散装货物，或者第 7.3.3 段详述的为干粉货物专门建造的船舶上的货物。

7.3.1.3 除罐装或类似包装的货物外，不得将含有液体的货物配装在同一货物处所的易流态化固体散装货物的上部或与之相邻。

7.3.1.4 在航行途中须采取充分的措施，以防止液体流入载有固体散装货物的货物处所。

7.3.1.5 船长须注意，当船舶在海上时，用水冷却这类货物会产生危险。进水可能会使这类货物的水分含量极易达到流动状态。在必要时，须以喷雾的方式用水最为有效。”

7.3.2 专门建造或装有专门设备的货船

15 现有第 7.3.2 小节替换为：

“7.3.2 为限制货物位移而专门建造或装有专门设备的货船

7.3.2.1 为限制货物位移而专门建造的货船须设有永久性结构限界，其布置可将货物的位移限制在允许的范围内。这类船舶须持有主管机关的批准证明。

7.3.2.2 为限制货物位移而安装有专门设备的货船须安装专门设计的可拆卸的分隔，以将货物的移动限制在允许的范围内。装有专门设备的船舶须符合下列条件：

- .1 这种专门布置的设计和安装，须不仅能充分抵御高密度散装货物流动所产生的强大冲击力，而且能满足将货物在舱内流动所产生的潜在横倾力矩减少到允许的安全水平内的要求。满足这些要求的防移分隔不得用木材制作。
- .2 船舶结构中围闭这种货物的构造必要时须加强。
- .3 专门布置的平面图及设计所基于的稳性条件的细节，须经主管机关批准。这种船舶须持有经主管机关批准的证明。

7.3.2.3 向主管机关申请批准时提交的资料须包括：

- .1 包括纵、横剖面图在内的有关结构图；
- .2 稳性计算书，其中应考虑到装载设备及货物的可能移动，并注明舱内货物和液体以及易流态化货物的分布；和
- .3 有助于主管机关评估所提交资料的其他信息。”

16 新增 7.3.3 小节如下：

“7.3.3 为干粉类货物特别建造的货船

7.3.3.1 为干粉类货物特别建造的货船须设计和建造为：

- .1 只运输干粉类货物，和

- .2 借助使用气动设备的封闭系统进行货物操作，防止货物暴露于空气中。

7.3.3.2 此类船舶须持有主管机关认可的证明。”

第 8 节 易流态化货物的测定程序

8.1 概述

- 17 在第 8.1 段中删除“除非由专门建造或装有专门设备的船舶载运这种货物”。

第 9 节 具有化学危险性的货物

9.2.3 仅在散装时具有危险的物质(MHB)

9.2.3.1 概述

- 18 在现有第 9.2.3.1.3 段后新增第 9.2.3.1.4 和 9.2.3.1.5 段如下：

“9.2.3.1.4 虽然尽可能准确地定义化学危险性，以建立 MHB 类的一致分类标准，但仍须考虑人的经验或其他因素提示的化学危险性。已经认识到不在第 9.2.3.2 到 9.2.3.7 段描述的化学危险性(其他危险(OH))，须对其如实记录。其他危险性应列入明细表的“危险性”部分。

9.2.3.1.5 分类为 MHB 的货物，在每个明细表性质表中的“类别”栏中的 MHB 分类须有一个符号引用。如果一种物质具有下面定义的一种或几种化学危险性，“类别”中须包括对每一种危险性的带标记的引用。下表列出了符号引用的缩写：

化学危险性	符号引用
易燃固体	CB
自热固体	SH
遇湿放出可燃气体的固体	WF
遇湿放出有毒气体的固体	WT
有毒固体	TX
腐蚀性固体	CR
其他危险性	OH

”

修正第 9.2.3 小节的标题如下：

- “9.2.3.2 易燃固体：MHB(CB)
- 9.2.3.3 自热固体：MHB(SH)
- 9.2.3.4 遇湿放出易燃气体的固体物质：MHB(WF)
- 9.2.3.5 遇湿放出有毒气体的固体：MHB(WT)
- 9.2.3.6 有毒固体：MHB(TX)
- 9.2.3.7 腐蚀性固体：MHB(CR)”

9.2.3.7 腐蚀性固体

19 在第 9.2.3.7.3 段中，以参考条目“ISO 3574:1999”替换“ISO 3574:199”。

9.3 积载与隔离要求

9.3.3 具有化学危险的散装物质与包装危险货物间的隔离

20 现有第 9.3.3.1 段中表格前的第二段，编号为“9.3.3.2”。

第 13 节 相关信息和建议的参考条目

13.1 概述

21 在第 13.1 段中，在“国际海事组织文书”之后插入“和其他国际标准(例如 ISO，IEC)”。

13.2 参考条目清单

22 在第 13.2 段中，第一句“国际海事组织相关文书”之后插入“或标准”，在第三句“国际海事组织相关文书”之后插入“或参考标准”。

23 在表各抬头“国际海事组织相关文书的参考条目(2)”栏中，在“国际海事组织相关文书”之后插入“或标准”。

13.2.3 灭火布置

24 在表格的第 13.2.3 节中，插入新的第二行：

“

B 组概述	《消防安全系统》规则第 5 章	固定式气体火灾探测系统
-------	-----------------	-------------

”

而且，在表格的第 13.2.3 节中，“A、B 和 C 组”一行的“国际海事组织相关文书的参考条目(2)”栏中的内容替换为“第 MSC.1/Circ.1395/Rev.2 号通函”，“条目(3)”栏中的内容替换为“可免除固定灭火系统或使用固定气体灭火系统无效的固体散装货物清单”。

13.2.4 通风

25 在表格的 13.2.4 节中，插入新的三行：

“

B 组概述	MSC.1/Circ.1434	SOLAS II-2/19.3.4 的统一解释
B 组概述	MSC.1/Circ.1120	SOLAS 的统一解释，包括 II-2/19.3.2、19.3.4 和 19.3.4.2
B 组概述	IEC 60092-506	在爆炸气体中仪器安全的电气标准

”

13.2.6 气体探测

26 在表格的第 13.2.6 节中，“国际海事组织相关文书的参考条目(2)”一栏中，“第 3 节”替换为“，经第 MSC.1/Circ.1396 号通函修正”，

并在该节的最后，插入新的一行：

“

概述	IEC 60092-506	可在爆炸气体中安全使用的设备的电气标准
----	---------------	---------------------

”

13.2.10 隔离

30 在表格第 13.2.10 节中，插入新的一行：

“

B 组	IEC 60092-352	电缆穿过边界的标准
-----	---------------	-----------

”

13.2.12 进入围闭处所

31 在表格的第 13.2.12 节中，“国际海事组织相关文书的参考条目(2)”一栏修改为“第 A.1050(27)号决议，2011 年 11 月 30 日”，在“题目(3)”栏修改为“经修订的关于进入船上围闭所处的建议书”。

13.2.13 避免过大应力

29 在表格 13.2.13 节中，在该节末尾，插入新的两行：

“

2.1.2	经修正的第 A.862(20)号决议	散货船安全装卸货实用规则(BLU 规则)
2.1.2	MSC.1/Circ.1357	散货船安全装载附加注意事项

”

30 增加新的“第 14 节”，文字如下：

“第 14 节 防止船舶货物残余物污染

14.1 本节的规定旨在参照《2012 年防污公约附则 V 实施导则》(经修正的第 MEPC.219(63)号决议)(导则)管理固体散装货物残余物。根据《防污公约》附则 V，对固体散装货物残余物的管理主要基于固体散装货物对海洋环境有害(HME)或无害(non-HME)的分类。对一种固体散装货物作出有害或者无害分类和声明的责任，按照导则第 3.4 节，在托运人。本节提供的信息的目的是为《固体散货规则》的使用者提供帮助。

14.2 该导则旨在为执行《防污公约》附则 V 的规定提供帮助。该导则与固体散装货物残余物相关的文本重复如下。该导则在此版本的《固体散货规则》通过后可能被修正，应参照该导则的最新版本。

“2012 年防污公约附则 V 执行导则

序言
(省略)

1 引言

1.1 经修订的《防污公约》附则 V 在 2013 年 1 月 1 日生效，除非附则明确允许，禁止向海洋排放所有类型垃圾。本导则的制定考虑到经修正的《国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL)(以下简称《防污公约》)附则 V 中列明的条款。本导则的目的是为政府、船东、船舶操作人员、船员、货主、港口接收设施操作者和设备制造商提供指导。本导则共有 6 个部分，为政府部门制定计划提供一般性框架。

- 引言；
- 垃圾管理；
- 固体散装货物残余物管理；

- 培训、教育和信息；
- 垃圾港口接收设施；和
- 促进全面符合《防污公约》附则 V 的。

1.2 根据经修订的《防污公约》附则 V，除《防污公约》附则 V 第 3、4、5 和 6 条特别规定外，禁止排放一切垃圾。《防污公约》附则 V 改变了可以根据垃圾的特性在距海岸规定距离排放的以往假定。第 7 条规定了紧急和非常规情况下的例外。总体上，排放食品废弃物、认可的货物残余物、动物尸体、洗舱水中夹带的认可的洗涤剂 and 添加剂和货物残余物等对海洋环境无害的垃圾是受限制的。建议船舶使用港口接收设施作为排放所有垃圾的主要方法。

1.3 认识到《防污公约》附则 V 的条款继续限制垃圾排放入海，并要求船舶对垃圾进行管理，而且垃圾管理技术也在持续发展，因此建议政府和组织持续收集资料并定期审议本导则。

1.4 (省略)

1.5 (省略)

1.6 定义
(省略)

1.7 适用范围

1.7.1 本节澄清了哪些物质在《防污公约》附则 V 规定下应该被或不被认为是垃圾。

1.7.2 (省略)

1.7.3 (省略)

1.7.4 洗舱水中包含的清洁剂和添加剂以及甲板和外部表面清洗水虽被视作“操作性废弃物”并按照附则 V 被视作“垃圾”，但这些清洁剂和添加剂可排放入海，只要其对海洋环境无害。

1.7.5 洗涤剂或添加剂被视作对海洋环境无害，如果其：

- .1 按照《防污公约》附则 III 中的标准，不是“有害物质”；和
- .2 不包含已知的任何致癌、诱变或生殖毒性(CMR)成分。

1.7.6 船舶记录应包含洗涤剂或添加剂生产商提供的产品符合对海洋环境无害标准的证据。为确保符合性，产品提供方签字并标注日期的关于达到无害标准的声明适合用于船舶记录。这可以是安全数据表的一部分或是一份单独的文件，但这由相关生产商决定。

1.7.7 (省略)

1.7.8 (省略)

2 垃圾管理

2.1 废弃物最少化

2.1.1 所有船东和船舶经营者应尽量减少带上船并可能成为垃圾的材料。船舶特定垃圾减少程序应纳入垃圾管理计划。建议制造商、货主、港口和装卸码头、船东和船舶经营者和政府考虑对与船舶供应、食物和货物相关的垃圾进行必要的管理以尽量减少所有形式垃圾的产生。

2.1.2 (省略)

2.1.3 (省略)

2.1.4 (省略)

2.2 鱼具

(省略)

2.3 船上垃圾处理(收集、加工处理、储存、排放)

2.3.1 《防污公约》附则 V 第 3 条规定禁止将垃圾排放入海，但允许有限的例外情况，概述见表 1。在特定条件下，允许视为对海洋环境无害的食品废弃物、动物尸体、洗舱水以及甲板和外表面冲洗水中包含的清洁剂和添加剂以及货物残余物排放入海。

表 1- 《防污公约》附则 V 第 4、5 和 6 条规定的排放垃圾入海所受限制的概要(部分省略)

(注：表 1 拟作为概要参考。以《防污公约》附则 V 的规定而非表 1 为准。)

垃圾类型 ¹	除平台外的所有船舶 ⁴		距最近陆地超过 12 nm 的海上平台和 停靠这种平台或与其 相距在 500m 以内的 船舶 ⁴ 第 5 条
	在特殊区域外 第 4 条 (与最近陆地的距离)	在特殊区域内 第 6 条 (与最近陆地或最近冰 架的距离)	
冲洗水中未包含的 货物残余 ^{5,6}	≥12 nm，在航途中 并尽可能远	禁止排放	禁止排放
冲洗水中包含的货 物残余 ^{5,6}		≥12 nm，在航途中并 尽可能远(按照第 6.1.2 条中的条件)	
洗舱水中包含的清 洁剂和添加剂 ⁶	允许排放	≥12 nm，在航途中并 尽可能远(按照第 6.1.2 条中的条件)	禁止排放
甲板和外表面洗涤 水中的清洁剂和添 加剂 ⁶		允许排放	

1 当垃圾与其他禁止排放或有不同排放要求的有害物质混合或受到其污染时，则适用更严格的要求。

4 (省略)

5 货物残余系指那些使用常规卸货方法不能回收的货物残余。

6 这些物质必须对海洋环境无害。

2.3.2 (省略)

2.3.3 (省略)

2.3.4 (省略)

2.4 收集

(省略)

2.5 处理

(省略)

2.6 储存

(省略)

2.7 排放

(省略)

2.8 处理垃圾的船上设备

(省略)

2.9 磨碎或粉碎

(省略)

2.10 压缩

(省略)

2.11 焚烧

(省略)

2.12 动物尸体的处理

(省略)

2.13 排放作为货物载运的鱼类

(省略)

3 固体散装货物残余物的管理

3.1 货物残余物包括在附则 V 第 1.9 条的垃圾定义内，可按照第 4.1.3 条和第 6.1.2 条排放。但是，如果货舱舱底水中的货物材料对海洋环境无害且舱底水从载货的货舱通过船舶舱底水固定式管系泄水系统排放，则该货物材料不应作为货物残余物处理。

3.2 如果货物残余物是按照联合国《全球化学品分类和标签协调系统》(UN GHS)标准¹分类的固体散装物质的残余物并达到下列参数，则视作对海洋环境有害并受经修订的《防污公约》附则 V 第 4.1.3 条和第 6.1.2.1 条的约束：

- .1 急性水生毒性第 1 类；和/或
- .2 慢性水生毒性第 1 类或第 2 类；和/或
- .3 致癌性²第 1A 类或第 1B 类，并不能快速降解并有高生物体内积累；和/或
- .4 诱变性²第 1A 类或第 1B 类，并不能快速降解并有高生物体内积累；和/或
- .5 生殖毒性²第 1A 类或第 1B 类，并不能快速降解并有高生物体内积累；和/或
- .6 重复暴露特定靶器官毒性²第 1 类，并不能快速降解并有高生物体内积累；和/或
- .7 包含合成聚合物、橡胶、塑料制品或塑料原料颗粒或由其组成的固体散装货物(这包括切碎、磨碎、剁碎或浸软的材料或类似材料)。

注：

- 1) 这些标准基于经修订的 UN GHS 第 4 版(2011 年)。对于 UN GHS 中的具体产品(例如金属和无机金属化合物)已有指导，附件 9 和 10 对于正确解释这些标准和分类十分重要的，应予以遵循。
- 2) 产品按口腔和皮肤危害分为致癌性、诱变性、生殖毒性或重复暴露特定靶器官毒性，或在危害声明中不陈述暴露方式。

3.3 对海洋环境有害的货物残余物可要求通常不由接收设施提供的特殊处理。接收这种货物的港口和装卸码头应有足够的接收设施接收所有相关残余物，包括包含在洗涤水中的残余物。

3.4 固体散装货物应由发货人分类并声明其是否对海洋环境有害。这种声明应包括在《固体散货规则》第 4.2 节中要求的信息内。

3.5 港口、装卸码头和船舶经营者应考虑货物装卸和船上处理的实际操作¹以尽量减少货物残余物的产生。无效的装、卸和船上操作产生货物残余物。应考虑通过以下方法减少此类垃圾的产生：

- .1 确保船舶适合拟载运的货物并适合使用常规的卸货方法卸载此种货物；

¹ 参阅《国际海运固体散装货物规则》(IMSBC)及其补充本。

- .2 尽可能有效地卸货，采用所有适当的安全预防措施防止人身伤害或船舶和设备损坏，并避免或尽量减少货物残余物；和
- .3 在传送操作时，通过在船上和码头区仔细控制货物传送操作，将货物溢出降到最低。这应包括采取有效的措施以使在传送操作期间相关船舶和岸基人员之间能即时通信，并在切实可行时，遮蔽传送设备(例如传送带)。由于货物溢出通常发生在港口，应在装卸作业完成后，按照货物处理的方式立即清理干净；将其放入预定的货物处所或适当的卸载保存区域。

3.6 如船长根据从相关港口当局接收到的信息确认位于同一特殊区域内的出发港或目的港无足够的接收设施²，第 6.1.2.3 条所述条件应视作已得到满足。

3.7 当“出发港”和“下一目的港”是同一港口，《防污公约》附则 V 第 6.1.2 条也适用。在这种情况下排放洗舱水，船舶必须在航行中且排放必须距最近陆地不少于 12 海里。

4 培训，教育和信息 (省略)

5 港口垃圾接收设施 (省略)

6 促进全面符合《防污公约》附则 V (省略)”

² IMO 通函 MEPC.1/Circ.469/Rev.1 “经修订的宣称不符合条件的港口接收设施报告综合样式”。

附录 1

各固体散装货物明细表

对现有明细表的修正

苜蓿

- 31 在“苜蓿”明细表中，在“装载”中第一句话用“本规则”替代“规则”。

氢氧化铝

- 32 在“氢氧化铝”明细表中，在“天气注意事项”中第一段，删除“特别建造或配备”。

熟料粉煤灰，湿型

- 33 在固体散装货物运输名称中，删除“湿型”。在“描述”部分，用下文替代第三句中“不溶于水”：

“此货物可以分类为湿型，使用水生产；和干型，在干燥条件下生产。”

并在“天气注意事项”第一段中，删除“特别建造或配备”。在参考条目“7.3.2”后，插入文字“或者满足第 7.3.3 小节要求的船舶”。

煤

- 34 在“煤”明细表中，在“天气注意事项”第一段中，删除“特别建造或配备”。在“煤”明细表附录中，在“货煤的气体监测程序”中，在第“2.7.1.4”段中对应的脚注修正如下：

“参阅国际海事组织以第 A.1050(27)号决议通过的《经修订的关于进入船上封闭处所的建议》。”

煤泥

- 35 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

焦炭渣

- 36 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

氟石

- 37 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

飘尘，湿型

38 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

钛铁矿粘土

39 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

钛铁矿(精选的)

40 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

铁矿

41 用下文替代原有的“铁矿”明细表

“铁矿”

本明细表的规定须适用于铁矿类货物：

.1 含有以下之一：

.1 少于 10%的颗粒小于 1mm($D_{10} > 1\text{mm}$)；或

.2 少于 50%的颗粒小于 10mm($D_{50} > 10\text{mm}$)；或

.3 两者都具备；或

.2 由托运人提供给船长的声明中根据国际或本国接受的标准程序确定货物中，铁矿粉中总叶铁矿质量为 35%或以上。

描述

铁矿的颜色从黑灰色到锈红色。根据铁含量从赤铁矿(高品位矿)到铁矿石较低商业品级。精矿是不同的货物(见铁精矿)。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	记载因数(m ³ /t)
不适用	1,250 至 3,500	0.29 至 0.80
尺寸	类别	组别
达 250mm	不适用	C

危害性

无特别的危害性。

此货物为不可燃或具有低火灾风险。

铁矿货物可能会影响磁罗经。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

无特别要求。

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。当货物的积载因数等于或小于 0.56 m³/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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保不要把货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

在正常情况下，装载速率可以非常高。在拟定《安全公约》第 VI/7.3 条要求的装载计划时，须适当注意压载操作。舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。

通风

无特别要求。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

铁矿球团

42 在“铁矿球团”明细表中，在“注意事项”中，删除“无特别要求”。

硫化金属精矿

43 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

精矿粉

44 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

镍矿

45 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

草泥

46 在“装载”中，使用“符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶”替换“特别配备或建造的船舶（见第 7.3.2 小节）”。

砂，重矿物

47 在“天气注意事项”中的第一款，删除“特别建造或配备”。

硫磺(加工成形的，固体的)

48 在“硫磺(加工成形的，固体的)”明细表中，“清扫”对应的脚注修正为：

“参阅国际海事组织以第 A.1050(27)号决议通过的《经修订的关于进入船上封闭处所的建议》。

木球团

49 删除现有的“木球团”明细表。

新明细表

50 以字母表顺序插入如下新的明细表：

“氟化铝

描述

氟化铝为精细的白色粉末，无味，本身干燥。此货物不粘黏。水分含量少于 1%。

特性

静止角	密度(kg/m³)	记载因数(m³/t)
32° 至 35°	1,527	0.65
尺寸	类别	组别
精细粉末	不适用	A

危害性

货物海运时超过适运水分极限可能流态化。见本规则第 7 和 8 节。

该货物对眼睛和粘膜有刺激性。与酸接触，释放有毒气体氟化氢。如投入火中，释放有毒蒸气氟化氢。该货物为非易燃或具有低火灾危险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

可能接触该货物粉尘的人员须佩戴手套，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

防止粉尘沾染起居处所和设备。

清扫

在用水清洗前应确认甲板和货物处所的货物铲除清扫干净。”

“非晶硅酸钠

本明细表须仅适用于氧化硅和氧化钠的分子比率大于 3.2 的非晶硅酸钠。

描述

块状，无色到绿色玻璃状固体。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	1,100 至 1,500	0.67 至 0.91
尺寸	类别	组别
可达 100mm	MHB(CR)	B

危害性

粉尘可能刺激皮肤和眼睛。

该货物为非易燃或具有低火灾危险。货物吸湿，潮湿结块。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

此货物须尽可能保持干燥。此货物在降水期间不能装货。在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖。

装载

装载过程中，注意减少粉尘的产生。按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。

如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

载运此货物的货物处所在航程中不能进行通风。

载运

无特别要求。

卸货

装载过程中，注意减少粉尘的产生。该货物吸湿，在卸货过程中可能结块悬垂，影响安全。如果货物硬化，须进行平仓，尽可能减少悬垂。

清扫

无特别要求。

应急程序

配备专用应急设备
无
应急程序
无
火灾时的紧急行动
无
医疗急救
参见经修正的《危险货物事故医疗急救指南(MFAG)》。

”

“硼酸

描述

白色自由流动晶体粉末。无味，干燥，含水不超过 1%。溶于水。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	544 至 862	1.16 至 1.84
尺寸	类别	组别
精细晶体粉末，干燥	MHB(TX)	B

危害性

吸入可能对鼻子和咽喉产生轻微刺激。可能对皮肤有刺激。可能造成长时间的健康影响。货物不可燃。

货物吸潮，遇湿结块。

积载和隔离

与金属氢化物和碱金属“隔离”

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

此货物须尽可能保持干燥。此货物在降水期间不能装货。在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖。

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

无特别要求。

载运

无特别要求。

卸货

降水期间不能卸货。
硼酸吸湿，在卸货过程中可能结块悬垂，影响安全。如果货物硬化，须进行平舱，尽可能减少悬垂。

清扫

在清洗之前应彻底清理所有货物处所。

应急程序

配备专用应急设备 无
应急程序 无
火灾时的紧急行动 无
医疗急救 参见经修正的《危险货物事故医疗急救指南(MFAG)》。

”

“化学石膏

描述

水合硫酸钙，冶炼厂、精炼厂和聚合氯化铝生产过程的产物或副产物。白色或棕色粉末，无味，不溶于水。用于石膏板和胶合剂。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	570 至 1,170	0.85 至 1.74
尺寸	类别	组别
40 µ m 至 1mm	不适用	A

危险性

海运时货物含水量超过适运水分极限可能流态化。见本规则第 7、第 8 节。该货物为不可燃或低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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、5 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

无特别要求。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

在清除货物残留物之前，须铲除和扫净甲板和货物处所，因为将此货物洗净十分困难。”

“铜渣

描述

铜冶炼过程的残余物。货物具有高渗透性，水通过空隙迅速流干。黑色或红棕色，颗粒状或块状。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	1,500 至 2,500	0.40 至 0.67
尺寸	类别	组别
达 10mm	不适用	A

危险性

海运时货物含水量超过适运水分极限可能流态化。见本规则第 7、第 8 节。该货物为不可燃或低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，可以在降水期间卸下货物处所中的货物。

装载

此货物须进行平舱以确保货堆峰谷高度差不超过船舶型宽的 5%，货物从舱口到货堆口均匀的倾斜，在航程中不会产生剪切面塌方。

当货物的积载因数等于或小于 0.56 m³/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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

须采取适当预防措施防止该货物的粉尘进入机器处所和起居处所。污水阱应予保护防止货物进入。采取适当措施防止货物粉尘沾染设备。

如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

无特别要求。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“碎玻璃

描述

绿色，棕色或无色玻璃。可能带有轻微甜味。用于生产新玻璃，玻璃丝和泡沫玻璃。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	1,060 至 1,330	0.75 至 0.94
尺寸	类别	组别
达 50mm	不适用	C

危险性

货物非易燃或具有低火灾风险。

潜在的吸入危害性，在处理，储存和运输是碎末对皮肤和眼睛具有刺激性。

处理和储存过程中有割伤刺伤的潜在风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

无特别要求。

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

为避免可能的割伤和刺伤，同时避免皮肤、耳朵和眼睛暴露在玻璃粉尘中，进行碎玻璃操作的工人需佩戴长袖套、长裤、手套、工作靴、安全帽、护耳和护目镜。衣服袖子和裤腿可以用带子捆扎提供额外的保护。

工作人员可以佩戴一次性防尘面罩避免粉尘刺激。

通风

无特别要求。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

避免产生粉尘的作业。

增湿是有效的粉尘控制手段。”

“铁和钢渣及其混合物

货物可能含有对人体有害的物质，例如镉、铅、六价铬、硼和氟。本明细表不适用于符合 9.2.2.5 和 9.2.3.6 规定标准的货物。

描述

货物主要由炼铁厂和炼钢厂的残渣，以及与以下一种或多种添加物混合的残渣：水泥，鼓风机颗粒渣和混凝土碎片。

在运输前，货物经过老化和熟化大部分稳定，在日常使用中具有化学稳定性，物理性质例如颗粒尺寸等根据需求予以控制，必要时货物在室温下运输。

货物不含有炼铁和炼钢过程中的产生的两种渣残留物，热铁渣和热钢渣。

铁和钢渣在高温过程中形成玻璃化和结晶化的固体，它是几种矿物的混合物。

货物可能含有铁和钢渣混合水泥和鼓风炉颗粒渣组成的块状。颜色分布从灰白到黑灰，形态分布从颗粒、卵石到块状。货物的用途有：修路材料、混凝土骨料、土壤增强剂、民用工程材料、水泥工业原材料和化肥原材料。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	1,200 至 3,000	0.33 至 0.83
尺寸	类别	组别
达 100mm	不适用	A

危险性

海运时货物含水量超过适运水分极限可能流态化。见本规则第 7、第 8 节。该货物为非易燃或低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 $0.56 \text{ m}^3/\text{t}$ 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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

如果必要，可能接触该货物粉尘的人员须佩戴护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“铁矿粉

本明细表的规定适用于含有下列物质的铁矿货物：

- .1 直径小于 1mm ($D_{10} \leq 1\text{mm}$) 的粉状颗粒占 10%或以上；和
- .2 直径小于 10mm ($D_{50} \leq 10\text{mm}$) 的颗粒占 50%或以上。

尽管有上述规定，按质量计总叶铁矿含量为 35%或以上的铁矿粉可以按照“铁矿”明细表运输，托运人应向船长提供依照国际或国家认可标准程序判定的货物中叶铁矿含量的声明。

描述

铁矿粉的颜色呈灰黑色、锈红色到黄色不等，且含有不同铁含量的赤铁矿、叶铁矿和磁铁矿。

铁精矿是不同的货物(见“精矿粉”明细表)

特性

静止角	散货密度(kg/m^3)	积载因数(m^3/t)
不适用	1500 至 3500	0.29 至 0.67
尺寸	类别	组别
直径小于 1mm 的粉状颗粒占 10%或以上，且直径小于 10mm 的颗粒占 50%或以上	不适用	A

危险性

该货物在载运期间如果水分含量超过适运水分极限可能会流态化。见本规则第 7 和 8 节。

该货物可影响磁罗经。

该货物为非易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的水分含量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；和
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，可以在降水中卸下货物处所中的货物。

装载

按照本规则第 4 和 5 节的有关规定进行平舱。

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度。

注意事项

在正常情况下，该货物装载速率非常高。在拟定《安全公约》第 VI/7.3 条要求的装载计划时，须适当注意压载作业。舱底污水阱须清洁、干燥并适当防护以防止货物落入。

通风

无特别要求。

载运

货舱舱底须定期检查并泵出污水。在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

没有特别要求。”

“工业氧化铁

描述

工业氧化铁是工业用或商用生产三氧化二铁(铁(III)氧化物)工厂的产品或副产品。这种材料无味、红色。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	1,000	1.0
尺寸	类别	组别
细颗粒	不适用	A

危险性

粉尘可能引起皮肤和眼睛刺激。铁货物可能影响磁罗经。

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。该货物为不可燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；

- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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、5 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

卸货后，检查货物处所的污水阱和排水口，清理污水阱和排水口中的所有堵塞物。”

“烧结铁

描述

在 1315℃ 至 1482℃ 由加热细碎焦炭、铁矿、高炉粉尘、炼钢粉尘、轧屑、其他含铁物质、石灰石和白云石形成的热聚团物质。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	1,800 至 2,100	0.47 至 0.56
尺寸	类别	组别
达 200mm	不适用	C

危险性

此货物的粉尘细小，可能导致眼和呼吸刺激。该货物为非易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

无特别要求

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

由于货物的密度很大，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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保不要把货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

须保护货物处所的污水阱，防止货物进入。如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

通风

无特别要求。

载运

在航程中，如有必要，测量污水并泵出。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“锰铁合金渣

描述

生产锰铁合金过程产生的副产品。粒状或块状，绿色，棕红色或灰黑色。水分含量：1.2%到5.6%。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	1,480 至 1,935	0.52 至 0.68
尺寸	类别	组别
达 200mm	不适用	C

危险性

无特别危害性。

该货物为非易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

无特别要求

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 $0.56 \text{ m}^3/\text{t}$ 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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保不要把货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

可能接触该货物粉尘的人员须佩戴护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘口罩。接触人员须穿戴防护服。

通风

无特别要求。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“锰矿粉

本条目规定对锰矿类货物的适用须包括两项：

- .1 10%或以上的颗粒小于 $1\text{mm}(D_{10} \leq 1\text{mm})$ ；和
- .2 50%或以上的颗粒小于 $10\text{mm}(D_{50} \leq 10\text{mm})$ 。

虽然有以上规定，没有表现出流动水分点(FMP)不易于流态化的锰矿类货物须作为 C 组货按照锰矿明细表的规定进行海运。

本明细表适用于易流态化的锰矿货物。不易流态化的锰矿货物见锰矿明细表。

描述

锰矿粉呈现彩色，通常从棕色到黑色。其颜色和组成可能由于锰和伴生矿物的存在产生变化，为特重货物，典型水分含量可以达到质量的 15%。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
不适用	1,450 至 3,200	0.31 至 0.69
尺寸	类别	组别
一般达 15mm，细于 1mm 的超过 10%，细于 10mm 的超过 50%	不适用	A

危险性

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。

此货物粉尘刺激眼和粘膜。

此货物非为易燃或具有低火灾风险。正常条件下使用、储存和运输时稳定、不反应。但是，此货物遇到不相容的材料，例如酸，碱，氧化和还原剂，可燃。当加热分解时可产生有毒锰化合物颗粒。

积载和隔离

与酸、碱、氧化和还原物质隔离。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；

- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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、5 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 $0.56 \text{ m}^3/\text{t}$ 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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

可能接触该货物粉尘的人员须佩戴护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘口罩。

舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。测试装载该货物的货物处所的污水系统，以确保其工作正常。须采取适当预防措施防止该货物的粉尘进入机器处所和起居处所。须适当考虑设备的货物粉尘保护。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“炼铁炼钢产生的碎屑

描述

此货物主要由炼铁和炼钢过程中收集的铁氧化物组成。热轧过程中使用的水中和引流凹槽中后收集的碎屑，并伴随轧制过程使用的少量油，是此货物的主要成分。此货物回用作为铁的原料。形状从粉末到块状。颜色为灰色，灰棕色，灰黑绿色，棕色，烧赭石色。固体的比重为 3 到 6。

此货物主要含有水分，油(少于 1.2%)，铁酸盐(FeO)，磁铁(Fe_3O_4)，赤铁(Fe_2O_3)，金属铁和铁橄榄石(Fe_2SiO_4)。他含有的处理水分和油之外的化学元素的排列如下： $\text{Fe} > 70\%$ ， $\text{Ca} < 0.8\%$ ， $\text{Si} < 0.7\%$ ， $\text{Al} < 0.3\%$ ， $\text{Cr} < 1.5\%$ ， $\text{Ni} < 0.5\%$ ， $\text{Mn} < 1.0\%$ 。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	1,300 至 3,300	0.30 至 0.77
尺寸	类别	组别
达 150mm	不适用	A

危险性

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。此货物非为易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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、5 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 0.56 m³/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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

如果必要，可能暴露于该货物粉尘的人员须穿戴防护服，护目镜或其它等效的眼睛防尘保护用品和防尘过滤口罩。

因为货物可能含有少于 1.2% 的油类，应当注意不能直接从货物处所排放入海。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“锂辉石(精选的)

描述

锂辉石(精选的)无味的米白色到米色沙状，含有自然生成的硅酸盐和石英。他是通过加工自然生成的锂辉石得到。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
30° 到 40°	1,600 至 2,000	0.50 至 0.63
尺寸	类别	组别
达 8mm	不适用	A

危险性

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。此货物为非易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；

- .3 除非本明细表另中有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，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、5 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 $0.56 \text{ m}^3/\text{t}$ 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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。测试装载该货物的货物处所的污水系统，以确保其工作正常。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面的情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“木球团，含有添加剂和/或粘合剂

描述

本明细表涵盖的木球团含有添加剂和/或粘合剂。这些木球团颜色从浅金色到黑棕色；十分坚硬不能轻易压扁；典型比重在从 $1,100$ 至 $1,700 \text{ kg/m}^3$ 。木球团由锯末，刨花和其他木材废料例如木材加工过程产生的树皮。原料经粉碎，干燥和使用添加剂和/或粘合剂挤压成球型。原料被压缩将近 3.5 倍，成品木球团典型含有 4%至 8%的水分。木球团作为燃料为赴加热和发电，以及作为小空间加热器的燃料，如炉灶和壁炉。

由于还其吸水特性可以用于动物的铺垫。此类木球团的典型含水量为 8%至 10%。

对于不含有任何添加剂和/或粘合剂的木球团，见另外的明细表。

特性

静止角	密度(kg/m³)	积载因数(m³/t)
大约 30°	600 至 750	1.33 至 1.67
尺寸	类别	组别
圆柱形 直径: 3mm 到 12mm 长度: 10 到 20mm	MHB(WF)	B

危险性

装船运输取决于导致货物处所和连通处所的氧气消耗，一氧化碳和二氧化碳增加的氧化程度(同见天气注意事项)。

暴露在水分中吸潮。如果水分含量超过 15%木球团可能会发酵，导致窒息和并产生易燃气体，进而自燃。

装饰木球团可能会导致粉尘增加。高浓度粉尘有爆炸危险。

积载和隔离

与第 4.1 类物质隔离。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

该货物须尽可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖。关闭舱盖后，临近空间在通风前有较高风险会产生氧耗竭和生成一氧化碳。

装载

按照本规则第 4、5 和 6 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

人员进入货物或相邻密闭处所前，须对处所中的氧气含量和一氧化碳浓度进行检测，确保其恢复到以下水平：氧气 21%，且一氧化碳<100ppm。如未满足上述条件，须对货物或相邻密闭处所进行再通风，并在合适时间间隔后进行重新检测。

进入货物和相邻密闭处所的所有人员须携带并使用氧气和一氧化碳监测仪器。

通风

即使与货舱相邻的密闭处所与货舱有明显密封隔离，进入这些处所前需通风。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。

应急措施

配备专用应急设备
应使用自给式呼吸器和混合或独立的氧气、一氧化碳检测仪。
应急程序
无
火灾时的紧急行动
关舱；使用船舶的固定灭火设备(如安装)。
气封能有效控制火势。
使用二氧化碳，泡沫或水灭火。
医疗急救
参见经修正的《危险货物事故医疗急救指南(MFAG)》

”

“木球团，不含有任何添加剂和/或粘合剂

描述

本明细表涵盖的木球团不含有添加剂和/或粘合剂。这些木球团颜色从浅金色到黑棕色；十分坚硬不能轻易压扁；典型比重在 1,100 至 1,700kg/m³ 之间。木球团由锯末，刨花和其他木材废料例如木材加工过程产生的树皮制成。原料经粉碎，干燥和使用添加剂和/或粘合剂挤压成球型。原料被压缩将近 3.5 倍，成品木球团一般含有 4%到 8%的水分。木球团作为燃料为处所加热和发电，以及作为小空间加热器的燃料，如炉灶和壁炉。

由于其吸水特性木球团还可以用于动物的铺垫。此类木球团的含水量一般为 8%至 10%。

含任何添加剂和/或粘合剂的木球团见独立的明细表。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
大约 30°	600 至 750	1.33 至 1.67
尺寸	类别	组别
圆柱形 直径: 3mm 到 12mm 长度: 10 到 20mm	MHB(OH)	B

危险性

装船运输取决于会导致货物处所和连通处所的氧气消耗，一氧化碳和二氧化碳增加的氧化程度(同见天气注意事项)。

暴露在水分中吸潮。如果水分含量超过 **15%**木球团可能会发酵，导致窒息和产生易燃气体，但是气体浓度不会达到燃烧水平。此货物具有低火灾风险。

装饰木球团作业可能会导致粉尘增加。高浓度粉尘有爆炸危险。

积载和隔离

与第 **4.1** 类物质隔离。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

该货物须尽可能保持干燥。该货物不得在降水期间装卸。在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖。关闭舱盖后，临近空间在通风前有较高风险会产生氧耗竭和生成一氧化碳。

装载

按照本规则第 **4**、**5** 和 **6** 节中的有关规定进行平舱。

注意事项

人员进入货物或相邻密闭处所前，须对处所中的氧气含量和一氧化碳浓度进行检测，确保其恢复到以下水平：氧气 **21%**，且一氧化碳**<100ppm**。如未满足上述条件，须对货物或相邻密闭处所进行再通风，并在合适时间间隔后进行重新检测。

进入货物和相邻密闭处所的所有人员须携带并使用氧气和一氧化碳监测仪器。

通风

即使与货舱相邻的密闭处所与货舱有明显密封隔离，进入这些处所前仍需通风。

载运

无特别要求。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。

应急措施

配备专用应急设备 应使用自给式呼吸器和混合或独立的氧气、一氧化碳检测仪。
应急程序 无
火灾时的紧急行动 关舱；使用船舶的固定灭火设备(如安装)。 气封能有效控制火势。 使用二氧化碳，泡沫或水灭火。
医疗急救 参见经修正的《危险货物事故医疗急救指南(MFAG)》

”

“锌渣

描述

锌冶炼过程产生的残留物。此货物具有高渗透性，货物的孔隙排水迅速。颜色呈黑色或红棕色，粒状或块状。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	1,500 至 2,500	0.40 至 0.67
尺寸	类别	组别
上达 10mm	不适用	A

危险性

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。此货物为不可燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

无特别要求。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- 1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；

- .2 除非本明细表另中有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，可在降水期间卸下货物处所中的货物。

装载

此货物须进行平舱以确保货堆峰谷高度差不超过船舶型宽的 5%，货物从舱口到货堆口均匀的倾斜，在航程中不会产生剪切面塌方。

当货物的积载因数等于或小于 0.56 m³/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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保不要把货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

应采取适当的预防措施，以保护机器和起居处所免受粉尘侵袭。应防止货物进行货物处所的污水井。采取适当措施防止货物粉尘进入设备。如果必要，可能接触该货物粉尘的人员须佩戴护目镜或其他等效的眼睛防尘保护用品和防尘口罩。

通风

无特别要求。

载运

航程中定时清理污水阱中的水。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

“锆石蓝晶石精矿

描述

锆石蓝晶石精矿为无味灰白色到棕色的，处理泥沙流(精选)和锆砂产生的重矿砂混合物。用来升级诸如锆石和蓝晶石的矿砂产品。货物很重。

特性

静止角	密度(kg/m ³)	积载因数(m ³ /t)
不适用	2,400 至 3,000	0.33 至 0.42
尺寸	类别	组别
细颗粒	不适用	A

危险性

此货物海运时如果超过适运水分极限可能会产生流态化。见本规则第 7 和第 8 节。此货物为非易燃或具有低火灾风险。

积载和隔离

无特别要求。

货舱清洁程度

根据货物危险性保持清洁和干燥。

天气注意事项

如果货物未由符合本规则第 7.3.2 小节要求的船舶运输，须遵守以下规定：

- .1 航行期间须将货物的含水量保持在适运水分极限以下；
- .2 除非本明细表另有明确规定，不得在降水期间装卸；
- .3 除非本明细表另有明确规定，在货物装卸期间，须关闭装载或拟装载该货物的处所的不在使用中的所有舱盖；
- .4 如果货物满足本规则第 4.3.3 小节中的规定，则可在降水期间装卸；
- .5 如果货物处所的全部货物将在同一港口中卸完，可在降水期间卸下货物处所中的货物。

装载

按照本规则第 4、5 节中的有关规定进行平舱。

当货物的积载因数等于或小于 0.56 m³/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度。在航行和装卸期间，须适当注意确保勿将货物堆起而使内底受力过度。

注意事项

舱底污水阱须保持清洁、干燥并酌情遮盖以防止货物进入。测试装载该货物的货物处所的污水系统，以确保其工作正常。

通风

无特别要求。

载运

在航行期间，须定期检查货物表面情况。若在航行期间观察到货物上面有自由液面或流态货物，船长须采取适当措施以防止货物移动和船舶的倾覆危险，并考虑寻求紧急进入避难地。

卸货

无特别要求。

清扫

无特别要求。”

附录 2

实验室测试程序及相关的仪器和标准

1 易流态化货物的检测程序及有关仪器

54 新增“1.4”小节：

“1.4 适用铁矿粉的改进的葡氏/樊氏测试法

1.4.1 适用范围

- .1 本节中详述的测试法仅适用于测定铁矿粉的适运水分极限(TML)。见铁矿粉明细表。
- .2 铁矿粉为包含以下物质的铁矿：
 - .1 直径小于 1mm 的粉状颗粒占 10%或以上，和
 - .2 直径小于 10mm 的颗粒占 50%或以上。
- .3 按改进的葡氏/樊氏测试法，铁矿粉的 TML 的取值为临界水分极限，取饱和水分含量的 80%。
- .4 当饱和程度相当于适宜水分含量(OMC)的 90%或更高时，本测试法适用。

1.4.2 改进的葡氏/樊氏测试法的设备

- .1 葡氏测试仪(见图 1.4.1)包括一个柱形铁模和一个可拆卸的加长部分(冲压圆筒)以及在底端开口的可在导筒中滑动的冲压器(冲压锤)。

- .2 天平与砝码(见 3.2)及相应的货样容器。
- .3 能使温度控制在 100℃至 105℃之间的烘干炉。
- .4 一只手动搅拌容器。应注意确保搅拌过程不会因破损降低所试材料的粒度,或因烧结提高物质的粒度或均匀性。
- .5 一套气体或水测比重仪器(按认可标准(如 ASTM D5550、AS1289 等))以测定固体物质的密度。

1.4.3 温度和湿度(见 1.1.3)

1.4.4 试验程序

.1 确定冲压曲线

按有关标准(见《IMSBC 规则》第 4.7 节),必要时,将具代表性的试样在约 60℃或以下的温度下进行部分干燥,以将试样水分减至合适初始水分。本测试中的代表性试样不得完全干燥,但水分含量测试除外。

试样的总量至少为进行一次完整试验所需试样的 3 倍。应利用冲压试验测定 5 至 10 个不同水分含量(即进行 5 至 10 次不同试验)。试样的水分含量应从部分干燥调制到接近饱和。每次冲压试验所需量约为 2000cm³。

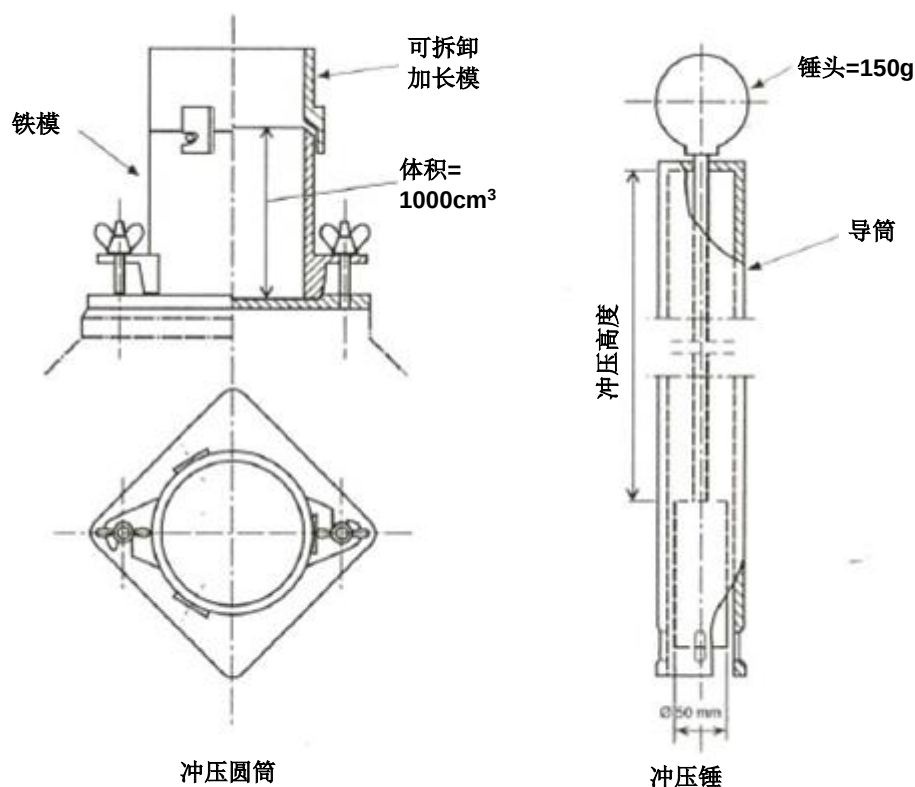


图 1.4.1

每次进行冲压试验时应向试样中加入适量的水。在允许静止和平衡前试样应被轻轻搅拌。取约五分之一的试样装入铁模中并铲平、然后将试样表面均匀捣实。捣实用带有导筒的冲压器进行，150g 的锤捣 25 次，每次的升落高度为 0.15m。全部五层试样均应用此法捣实。最后一层试样捣实后，移去加长模，这时试样与铁模顶部小心平齐，确保去除任何可影响试样平齐的大颗粒，用加长模内的材料代替并重新平齐。

将铁模与捣实的试样一同称重之后取出试样，将试样在 105℃ 下干燥和称重。参考 ISO 3087:2011 “铁矿—货堆水分含量测量”。对其它不同水分含量的试样重复进行上述试验。

固体物质密度应依照国际或国家认可标准，如 ASTM D5550 和 AS 1289 等，使用气体或水比重测定设备进行测量(见第 1.4.2.5 小节)。

.2 定义和计算数据(见图 1.4.2)

- 空模质量(g): A
- 圆筒与捣实试样总质量(g): B

- 湿试样的质量(g): C

$$C = B - A$$

- 干样的质量(g): D

- 水的质量(g)(换算为体积 cm^3 数值): E

$$E = C - D$$

圆筒的容积: 1000cm^3

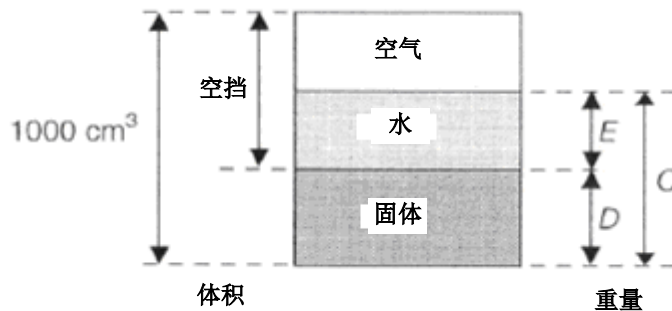


图 1.4.2

.3 主要参数计算

- 固体物质的密度(g/cm^3 、 t/m^3): d

- 干散货的密度(g/cm^3 、 t/m^3): γ

$$\gamma = \frac{D}{1000}$$

- 净水含量, 体积%:

$$e_v = \frac{E}{D} \times 100 \times d$$

- 空隙比: e (空隙体积除以固体体积)

$$e = \frac{d}{\gamma} - 1$$

- 饱和度, 体积百分比: S

$$S = \frac{e_v}{e}$$

- 总水含量(质量百分比): W^1

$$W^1 = \frac{E}{C} \times 100$$

- 净水含量(质量百分比): W

$$W = \frac{E}{D} \times 100$$

.4 冲压试验图的绘制

每次冲压试验后，将计算出的空隙比(e)作为纵坐标，将净含水体积比(e_v)和饱和度(S)为别作为横坐标参数，画在图上。

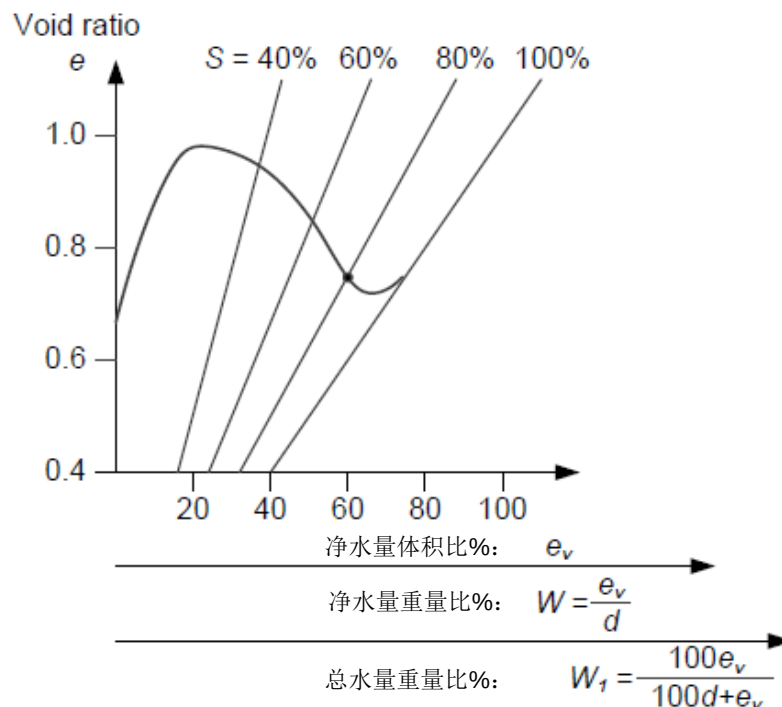


图 1.4.3

.5 冲压曲线

全部试验构成一条具体的冲压曲线(见 1.4.3)。

冲压曲线与饱和度线 $S=80\%$ 的交点即为临界水分含量。该含水量即为适运水分极限(TML)。

适宜水分含量(OMC)是指相应压紧条件下最大压紧(最大干密度)的水分含量。为核查本测试的适用性，在本测试期间，应对水分含量和干密度之间的关系进行评估。之后才能确定 OMC 和相应饱和程度。本测试法是根据以下，即饱和程度相应的铁矿粉 OMC 为 90 至 95%，而精矿的饱和程度为 70 至 75%。如果饱和程度相应的 OMC 小于 90%，托运人应就本测试的理论可能不适用该物质和本测试测定的 TML 可能太高咨询有关当局。”

附录 3

固体散装货物的特性

1 非黏性货物

1.1 以下货物干燥时不具有黏性：

52 在清单中，按照字母表顺序加入新的项目：

“氟化铝”

“锂辉石”

“木球团，含有添加剂和/或粘合剂”

“木球团，不含有添加剂和/或粘合剂”

删除“木球团”。

附录 4

索引

53 按照字母表顺序插入新的项目：

物质	组别	备注
氟化铝	A	
非晶硅酸钠	B	
硼酸	B	
化学石膏	A	
铜渣	A	
碎玻璃	C	
铁和钢渣及其混合物	A	
铁矿粉	A	
工业氧化铁	A	
烧结铁	C	
锰铁合金渣	C	
锰矿粉	A	
炼铁炼钢产生的碎屑	A	
锂辉石	A	
木球团，含有添加剂和/或粘合剂	B	
木球团，不含有任何添加剂和/或粘合剂	B	
锌渣	A	
锆石蓝晶石精矿	A	

- 54 “木球团” 条目删除。
- 55 “炉渣，湿的” 条目中“湿的” 删除。

附录 5

三种语言（英语、西班牙语和法语）的 散货船运名

- 56 在附录 4 后插入如下新的附录 5:

“三种语言（英语、西班牙语和法语）的 散货船运名

英语	西班牙语	法语
ALFALFA	ALFALFA	LUZERNE
ALUMINA	ALÚMINA	ALUMINE
ALUMINA, CALCINED	ALÚMINA CALCINADA	ALUMINE CALCINÉE
ALUMINA HYDRATE	HIDRATO DE ALÚMINA	HYDRATE D'ALUMINE
ALUMINIUM FLUORIDE	FLUORURO DE ALUMINIO	FLUORURE D'ALUMINIUM
Aluminium hydroxide	Hidróxido de aluminio	Hydroxyde d'aluminium
ALUMINA SILICA	ALÚMINA SÍLICE	ALUMINE SILICEUSE
ALUMINA SILICA, pellets	ALÚMINA SÍLICE, pellets de	ALUMINE SILICEUSE en granules
ALUMINIUM DROSS	RESIDUOS DE ALUMINIO	LAITIER D'ALUMINIUM
ALUMINIUM FERROSILICON POWDER UN 1395	ALUMINIO-FERROSILICIO EN POLVO, No ONU 1395	ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE UN 1395
ALUMINIUM NITRATE UN 1438	NITRATO DE ALUMINIO, No ONU 1438	NITRATE D'ALUMINIUM UN 1438
ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS UN 3170	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO, No ONU 3170	SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM UN 3170
Aluminium salt slags	ESCORIA DE SALES DE ALUMINIO	SCORIES SALINES D'ALUMINIUM
ALUMINIUM SMELTING / REMELTING BY-PRODUCTS, PROCESSED	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO o PRODUCTOS DERIVADOS DE LA REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO, TRATADOS	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION/REFUSION DE L'ALUMINIUM, TRAITÉS
ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED UN 1398	ALUMINIO-SILICIO EN POLVO, NO RECUBIERTO, No ONU 1398	SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ UN 1398
ALUMINIUM SKIMMINGS	ESPUMA DE ALUMINIO	CRASSE D'ALUMINIUM
ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS UN 3170	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO, No ONU 3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM UN 3170
AMMONIUM NITRATE UN 1942	NITRATO AMÓNICO, No ONU 1942	NITRATE D'AMMONIUM UN 1942

英语	西班牙语	法语
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER UN 2067	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, No ONU 2067	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM UN 2067
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER UN 2071	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, No ONU 2071	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM UN 2071
AMMONIUM NITRATE, BASED FERTILIZER (non-hazardous)	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO (no entrañan riesgos)	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM (non dangereux)
AMMONIUM SULPHATE	SULFATO AMÓNICO	SULFATE D'AMMONIUM
AMORPHOUS SODIUM SILICATE LUMPS	TERRONES DE SILICATO SÓDICO AMORFO	MORCEAUX DE SILICATE DE SODIUM AMORPHE
ANTIMONY ORE AND RESIDUE	ANTIMONIO, MINERAL Y RESIDUOS DE	MINERAI D'ANTIMOINE ET RÉSIDU DE MINERAI D'ANTIMOINE
Bakery materials	Materias de panadería	Produits de boulangerie
BARIUM NITRATE UN 1446	NITRATO DE BARIO, No ONU 1446	NITRATE DE BARYUM UN 1446
Barley malt pellets	Malta de cebada, pellets de	Malte d'orge en boulettes
BARYTES	BARITAS	BARYTINE
BAUXITE	BAUXITA	BAUXITE
Beet, expelled	Remolacha, prensada	Betterave, triturée
Beet, extracted	Remolacha, en extracto	Betterave, sous-produits de l'extraction
BIOSLUDGE	FANGOS BIOLÓGICOS	BOUE ACTIVÉE
Blende (zinc sulphide)	Blenda (sulfuro de cinc)	Blende (sulfure de zinc)
BORAX (PENTAHYDRATE CRUDE)	BÓRAX (CRUDO PENTAHIDRATADO)	BORAX (BRUT PENTAHYDRATÉ)
BORAX, ANHYDROUS, crude	BÓRAX ANHIDRO, crudo	BORAX ANHYDRE brut
BORAX, ANHYDROUS, refined C	BÓRAX ANHIDRO, refinado	BORAX ANHYDRE raffiné C
BORIC ACID	ÁCIDO BÓRICO	ACIDE BORIQUE
Bran pellets	Salvado, pellets de	Son en boulettes
Brewer's grain pellets	Orujo de cerveza, pellets de	Drêches de brasserie en boulettes
BROWN COAL BRIQUETTES	BRIQUETAS DE LIGNITO	CHARBON BRUN EN BRIQUETTES
Calcined clay	Arcilla calcinada	Argile calcinée
Calcined pyrites	Piritas calcinadas	Pyrites calcinées
Calcium fluoride	Fluoruro de calcio	Fluorure de calcium
CALCIUM NITRATE	NITRATO CÁLCICO, No ONU 1454	NITRATE DE CALCIUM
CALCIUM NITRATE FERTILIZER	ABONOS A BASE DE NITRATO CÁLCICO	ENGRAIS AU NITRATE DE CALCIUM
Calcium oxide	Óxido de calcio	Oxyde de calcium
Canola pellets	Píldoras de canola	Canola en boulettes
CARBORUNDUM	CARBORUNDO	CARBORUNDUM
CASTOR BEANS UN 2969	SEMILLAS DE RICINO, No ONU 2969	GRAINES DE RICIN UN 2969
CASTOR FLAKE UN 2969	ESCAMAS DE RICINO, No ONU 2969	GRAINES DE RICIN EN FLOCONS UN 2969
CASTOR MEAL UN 2969	HARINA DE RICINO, No ONU 2969	FARINES DE RICIN UN 2969
CASTOR POMACE UN 2969	PULPA DE RICINO, No ONU 2969	TOURTEAUX DE RICIN UN 2969
CEMENT	CEMENTO	CIMENT
CEMENT CLINKERS	CEMENTO, CLINKERS DE	CIMENT, CLINKERS DE

英语	西班牙语	法语
CEMENT COPPER	COBRE DE CEMENTACIÓN	CUIVRE CÉMENT
Chalcopyrite	Calcopirita	Chalcopyrite
CHAMOTTE	CHAMOTA	CHAMOTTE
CHARCOAL	CARBÓN VEGETAL	CHARBON
CHEMICAL GYPSUM	YESO QUÍMICO	GYPSE DE SYNTHÈSE
CHOPPED RUBBER AND PLASTIC INSULATION	FRAGMENTOS DE REVESTIMIENTOS AISLANTES DE GOMA Y PLÁSTICO	FRAGMENTS D'ISOLANT EN PLASTIQUE ET EN CAOUTCHOUC
Chile saltpetre	Salitre de Chile	Salpêtre du Chili
Chilean natural nitrate	Nitrato natural de Chile	Nitrate naturel du Chili
Chilean natural potassic nitrate	Nitrato potásico natural de Chile	Nitrate de potassium naturel du Chili
Chrome ore	Cromo, mineral de	Minerai de chrome
CHROME PELLETS	CROMO, PELLETS DE	CHROME EN PELLETS
CHROMITE ORE	CROMITA, MINERAL DE	MINERAI DE CHROMITE
Chromium ore	Cromio, mineral de	Minerai de chromium
Citrus pulp pellets	Cítricos, pellets de pulpa de	Pulpe d'agrumes en boulettes
CLAY	ARCILLA	ARGILE
CLINKER ASH	CENIZAS DE CLÍNKER	CENDRES DE MÂCHEFER
COAL	CARBÓN	CHARBON
COAL SLURRY	FANGOS DE CARBÓN	BOUES DE CHARBON
COAL TAR PITCH	BREA DE ALQUITRÁN DE HULLA	BRAI DE GOUDRON DE HOUILLE
COARSE CHOPPED TYRES	FRAGMENTOS DE NEUMÁTICOS TRITURADOS	FRAGMENTS DE PNEUS DE GRANDES DIMENSIONS
COARSE IRON AND STEEL SLAG AND ITS MIXTURE	ESCORIA GRUESA DE HIERRO Y ACERO Y SU MEZCLA	SCORIES DE FER ET D'ACIER À GROS GRAINS ET LEUR MÉLANGE
Coconut	Coco	Noix de coco
COKE	COQUE	COKE
COKE BREEZE	CISCO DE COQUE	POUSSIER DE COKE
COLEMANITE	COLEMANITA	COLÉMANITE
COPPER CONCENTRATE	COBRE, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE CUIVRE
COPPER GRANULES	COBRE, GRÁNULOS DE	CUIVRE EN GRANULES
COPPER MATTE	COBRE, MATA DE	MATTE DE CUIVRE
Copper nickel	Cuproníquel	Nickel-cuivre
COPPER SLAG	COBRE, ESCORIA DE	SCORIES DE CUIVRE
Copper ore concentrate	Cobre, concentrado mineral de	Concentré de minerai de cuivre
COPPER CONCENTRATE	COBRE, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE CUIVRE
Copper precipitate	Cobre, precipitado de	Précipités de cuivre
CEMENT COPPER	COBRE DE CEMENTACIÓN	CUIVRE CÉMENT
COPRA (dry) UN 1363 B	COPRA (seca), No ONU 1363 B	COPRAH (sec) UN 1363
Copra, expelled	Copra, prensada	Coprah, trituré
Copra, extracted	Copra, en extracto	Coprah, sous-produit d'extraction
Corn gluten	Maíz, gluten de	Gluten de maïs

英语	西班牙语	法语
Cotton seed	Semillas de algodón	Graines de cotonnier
CRUSHED CARBON ANODES	ÁNODOS DE CARBÓN TRITURADOS	ANODES EN CARBONE CONCASSÉES
CRYOLITE	CRIOLITA	CRYOLITHE
Deadburned magnesite	Magnesita calcinada a muerte	Magnésite calcinée
DIAMMONIUM PHOSPHATE	FOSFATO DIAMÓNICO	HYDROGÉNOPHOSPHATE DE DIAMMONIUM
DIRECT REDUCED IRON (A) Briquettes, hot-moulded	HIERRO OBTENIDO POR REDUCCIÓN DIRECTA (A) En forma de briquetas moldeadas en caliente	FER OBTENU PAR RÉDUCTION DIRECTE (A) Briquettes moulées à chaud
DIRECT REDUCED IRON (B) Lumps, pellets, cold-moulded briquettes	HIERRO OBTENIDO POR REDUCCIÓN DIRECTA (B) Terrones, pellets y briquetas moldeadas en frío	FER OBTENU PAR RÉDUCTION DIRECTE (B) Morceaux, pellets, briquettes moulées à froid et tournures de fer indiennes
DIRECT REDUCED IRON (C) By-product fines	HIERRO OBTENIDO POR REDUCCIÓN DIRECTA (C) (Finos obtenidos como productos derivados)	FER OBTENU PAR RÉDUCTION DIRECTE (C) (Fines en tant que sous-produit)
DISTILLERS DRIED GRAINS WITH SOLUBLES	GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES	DISTILLATS SÉCHÉS DE GRAINS AVEC RÉSIDUS SOLUBLES
DOLOMITE	DOLOMITA	DOLOMITE
Dolomitic quicklime	Cal dolomítica	chaux vive dolomitique
D.R.I.	HRD	not applicable in French
Expellers	Tortas de presión	Expellers
FELSPAR LUMP	FELDESPATO EN TERRONES	FELDSPATH EN MORCEAUX
FERROCHROME	FERROCROMO	FERROCHROME
FERROCHROME, exothermic	FERROCROMO exotérmico	FERROCHROME, exothermique
FERROMANGANESE	FERROMANGANESO	FERROMANGANÈSE
Ferromanganese, exothermic	Ferromanganese exotérmico	Ferromanganèse exothermique
FERRONICKEL	FERRONÍQUEL	FERRONICKEL
FERROPHOSPHORUS	FERROFÓSFORO	FERROPHOSPHORE
Ferrophosphorus briquettes	Ferrofósforo, briquetas de	Ferrophosphore en briquettes
FERROSILICON UN 1408	FERROSILICIO, No ONU 1408	FERROSILICIUM UN 1408
FERROSILICON	FERROSILICIO	FERROSILICIUM
FERROUS METAL BORINGS UN 2793	VIRUTAS DE TALADRADO DE METALES FERROSOS, No ONU 2793	ROGNURES DE MÉTAUX FERREUX UN 2793
FERROUS METAL CUTTINGS UN 2793	RECORTES DE METALES FERROSOS, No ONU 2793	ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX UN 2793
FERROUS METAL SHAVINGS UN 2793	RASPADURAS DE METALES FERROSOS, No ONU 2793	COPEAUX DE MÉTAUX FERREUX UN 2793
FERROUS METAL TURNINGS UN 2793	VIRUTAS DE TORNEADO DE METALES FERROSOS, No ONU 2793	TOURNURES DE MÉTAUX FERREUX UN 2793
FERROUS SULPHATE HEPTAHYDRATE	SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO	SULFATE FERREUX HEPTAHYDRATÉ
FERTILIZERS WITHOUT NITRATES	ABONOS SIN NITRATOS (no entrañan riesgos)	ENGRAIS SANS NITRATES
FISH (IN BULK)	PESCADO (A GRANEL)	POISSON (EN VRAC)
FISHMEAL, STABILIZED UN 2216	HARINA DE PESCADO ESTABILIZADA, No ONU 2216	FARINE DE POISSON STABILISÉE UN 2216

英语	西班牙语	法语
FISHSCRAP, STABILIZED UN 2216	DESECHOS DE PESCADO ESTABILIZADOS, No ONU 2216	DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS UN 2216
FLUORSPAR	ESPATOFLÚOR	SPATH FLUOR
FLY ASH, DRY	CENIZAS VOLANTES SECAS	CENDRES VOLANTES SÈCHES
FLY ASH, WET	CENIZAS VOLANTES HÚMEDAS	CENDRES VOLANTES HUMIDES
Galena (lead sulphide)	Galena (sulfuro de plomo)	Galène (sulfure de plomb)
Garbage tankage	Detritos orgánicos	Détritus organiques
GLASS CULLET	DESPERDICIOS DE VIDRIO	CALCIN DE VERRE
Gluten pellets	Gluten, pellets de	Gluten en boulettes
GRAIN SCREENING PELLETS	PELLETS DE GRANZA DE GRANO	CRIBLURES DE GRAIN EN PELLETS
GRANULAR FERROUS SULPHATE	SULFATO FERROSO GRANULAR	SULFATE FERREUX EN GRANULES
GRANULATED NICKEL MATTE (LESS THAN 2% MOISTURE CONTENT)	MATA DE NÍQUEL GRANULADA (CONTENIDO DE HUMEDAD INFERIOR A 2 %)	MATTE DE NICKEL EN GRANULES (TENEUR EN HUMIDITÉ INFÉRIEURE À 2 %)
GRANULATED SLAG	ESCORIA GRANULADA	SCORIES EN GRAINS
GRANULATED TYRE RUBBER	NEUMÁTICO GRANULADO	CAOUTCHOUC DE PNEUS EN GRANULES
Ground nuts, meal	Maní (cacahuètes), harina de	Farine d'arachide
GYPSUM	YESO	GYPSE
Hominy chop	Machacado	Hominy chop
GYPSUM GRANULATED	YESO GRANULADO	GYPSE EN GRAINS
ILMENITE CLAY	ILMENITA, ARCILLA DE	ARGILE D'ILMÉNITE
ILMENITE (ROCK)	ILMENITA (ROCA)	ILMÉNITE (ROCHE)
ILMENITE SAND	ILMENITA, ARENA DE	SABLE D'ILMÉNITE
ILMENITE (UPGRADED)	ILMENITA (ENRIQUECIDA)	ILMÉNITE VALORISÉE
IRON AND STEEL SLAG AND ITS MIXTURE	ESCORIA DE HIERRO Y ACERO Y SU MEZCLA	SCORIES DE FER ET D'ACIER ET LEUR MÉLANGE
IRON CONCENTRATE	HIERRO, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE FER
IRON CONCENTRATE (pellet feed)	HIERRO, CONCENTRADO DE (para pellets)	CONCENTRÉ DE FER (pour pellets)
IRON CONCENTRATE (sinter feed)	HIERRO, CONCENTRADO DE (para aglomerados)	CONCENTRÉ DE FER (pour agglomérés)
Iron disulphide	Disulfuro de hierro	Disulfure de fer
IRON ORE	HIERRO, MINERAL DE	MINERAI DE FER
Iron ore (concentrate, pellet feed, sinter feed)	Hierro, mineral de (concentrado, aglomerados o pellets)	Minerai de fer (concentré, pour pellets, pour agglomérés)
IRON ORE FINES	FINOS DE MINERAL DE HIERRO	FINES DE MINERAI DE FER
IRON ORE PELLETS	HIERRO, PELLETS DE MINERAL DE	MINERAI DE FER EN PELLETS
IRON OXIDE, SPENT UN 1376	ÓXIDO DE HIERRO AGOTADO, No ONU 1376	OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE UN 1376
IRON OXIDE TECHNICAL	ÓXIDO DE HIERRO-GRADO TÉCNICO	OXYDE DE FER DE QUALITÉ TECHNIQUE
IRON SINTER	HIERRO SINTERIZADO	AGGLOMÉRÉS DE FER
Iron swarf	Hierro, virutas de	copeaux de fer
IRON SPONGE, SPENT UN 1376	ESPONJA DE HIERRO AGOTADA, No ONU 1376	TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE UN 1376

英语	西班牙语	法语
IRONSTONE	ROCA FERRUGINOSA	ROCHE FERRUGINEUSE
LABRADORITE	LABRADORITA	LABRADOR
LEAD AND ZINC CALCINES (mixed)	PLOMO Y CINCO, CALCINADOS DE (en mezclas)	PLOMB ET ZINC CALCINÉS (en mélange)
LEAD AND ZINC MIDDINGS	PLOMO Y CINCO, MIXTOS DE	MIXTES DE PLOMB ET DE ZINC
LEAD CONCENTRATE	PLOMO, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE PLOMB
LEAD NITRATE UN 1469	NITRATO DE PLOMO, No ONU 1469	NITRATE DE PLOMB UN 1469
LEAD ORE	PLOMO, MINERAL DE	MINÉRAI DE PLOMB
Lead ore concentrate	Plomo, concentrado de mineral de	Concentré de minerais de plomb
LEAD ORE RESIDUE	PLOMO, RESIDUOS DE MINERAL DE	RÉSIDU DE MINÉRAI DE PLOMB
LEAD SILVER CONCENTRATE	PLOMO Y PLATA, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE PLOMB ARGENTIFÈRE
Lead silver ore	Plomo y plata, mineral de	Minerais de plomb argentifère
Lead sulphide	Sulfuro de plomo	Sulfure de plomb
Lead sulphide (galena)	Sulfuro de plomo (galena)	Sulfure de plomb (galène)
Lignite	Lignita	Lignite
LIME (UNSLAKED)	CAL (VIVA)	CHAUX (VIVE)
LIMESTONE	PIEDRA CALIZA	CALCAIRE
LINTED COTTON SEED	SEMILLAS DE ALGODÓN DESPEPITADO	GRAINES DE COTONNIER AVEC LINTER
Linseed, expelled	Linaza, prensada	Graines de lin, triturées
Linseed, extracted	Linaza, en extracto	Graines de lin, sous-produits de l'extraction
LOGS	TRONCOS	GRUMES
MAGNESIA (DEADBURNED)	MAGNESIA (CALCINADA A MUERTE)	MAGNÉSIE (CALCINÉE)
MAGNESIA (UNSLAKED)	MAGNESIA (VIVA)	MAGNÉSIE (VIVE)
Magnesia, clinker	Magnesia, clinker de	Magnésie en clinkers
Magnesia, electro-fused	Magnesia electrofundida	Magnésie électrofondue
Magnesia, lightburned	Magnesia quemada ligeramente	Magnésie calcinée légère
Magnesia, calcined	Magnesia calcinada	Magnésie calcinée
Magnesia, caustic calcined	Magnesia cáustica calcinada	Magnésie calcinée caustique
Magnesite, clinker	Magnesita, clinker de	Magnésite, clinkers de
MAGNESITE, natural	MAGNESITA natural	MAGNÉSITE, naturelle
Magnesium carbonate	Carbonato de magnesio	Carbonate de magnésium
MAGNESIUM NITRATE UN 1474	NITRATO DE MAGNESIO, No ONU 1474	NITRATE DE MAGNÉSIUM UN 1474
MAGNESIUM SULPHATE FERTILIZERS	ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO	ENGRAIS AU SULFATE DE MAGNÉSIUM
Maize, expelled	Maíz, prensado	Maïs, trituré
Maize, extracted	Maíz, en extracto	Maïs, sous-produit de l'extraction
MANGANESE COMPONENT FERROALLOY SLAG	ESCORIA DE ALEACIÓN DE HIERRO CON MANGANESO	SCORIES DE FERRO-ALLIAGES DE MANGANÈSE
MANGANESE CONCENTRATE	MANGANESO, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE MANGANÈSE
MANGANESE ORE	MANGANESO, MINERAL DE	MINÉRAI DE MANGANÈSE

英语	西班牙语	法语
MANGANESE ORE FINES	FINOS DE MINERAL DE MANGANESO	FINES DE MINERAI DE MANGANÈSE
M.A.P.	FMA	[not applicable in French]
MARBLE CHIPS	MÁRMOL, ASTILLAS DE	ÉCLATS DE MARBRE
Meal, oily	Harina oleosa	Farines oléagineuses
METAL SULPHIDE CONCENTRATES	SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE	CONCENTRÉS DE SULFURES MÉTALLIQUES
Mill feed pellets	Piensos, pellets de	Sous-produits de meunerie en boulettes
Milorganite	Milorganita	Milorganite
Mineral Concentrates	Concentrados de minerales	Concentrés de minerais
MONOAMMONIUM PHOSPHATE	FOSFATO MONOAMÓNICO	MONOPHOSPHATE D'AMMONIUM
Muriate of potash	Muriato de potasa	Muriate de potasse
NEFELINE SYENITE (mineral)	SIENITA NEFELÍNICA (mineral)	SYÉNITE NÉPHÉLINIQUE (mineral)
NICKEL ORE	MINERAL DE NÍQUEL	MINERAI DE NICKEL
NICKEL CONCENTRATE	NÍQUEL, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE NICKEL
Nickel ore concentrate	Níquel, concentrado de mineral de	Concentré de mineral de nickel
Niger seed, expelled	Níger, semillas de, prensadas	Graines de niger, triturées
Niger seed, extracted	Níger, semillas de, en extracto	Graines de niger, sous-produits de l'extraction
Oil cake	Torta oleaginosa	Tourteaux oléagineux
Palm kernel, expelled	Nuez de palma, prensada	Amande de palmiste, triturée
Palm kernel, extracted	Nuez de palma, en extracto	Amande de palmiste, sous-produit de l'extraction
Peanuts, expelled	Cacahuètes (maní), prensados	Cacahuètes, triturées
Peanuts, extracted	Cacahuètes (maní), en extracto	Cacahuètes, sous-produits de l'extraction
PEANUTS (in shell)	CACAHUETES (con vaina)	CACAHUÈTES (en coques)
PEAT MOSS	TURBA FIBROSA	TOURBE HORTICOLE
PEBBLES (sea)	CANTOS RODADOS (de mar)	GALETS (de mer)
PELLETS (concentrates)	PELLETS (concentrados)	PELLETS (concentrés)
Pellets (cereal)	Cereales, pellets de	Céréales en boulettes
Pencil pitch	Brea en lápices	Brai en crayons
PENTAHYDRATE CRUDE	PENTAHIDRATO EN BRUTO	PENTAHYDRATE BRUT
PERLITE ROCK	PERLITA, ROCA DE	ROCHE PERLITE
PETROLEUM COKE (calcined)	COQUE DE PETRÓLEO (calcinado)	COKE DE PÉTROLE (calciné)
PETROLEUM COKE (uncalcined)	COQUE DE PETRÓLEO (no calcinado)	COKE DE PÉTROLE (non calciné)
PHOSPHATE ROCK (calcined)	FOSFATO EN ROCA (calcinado)	ROCHE PHOSPHATÉE (calcinée)
PHOSPHATE ROCK (uncalcined)	FOSFATO EN ROCA (no calcinado)	ROCHE PHOSPHATÉE (non calcinée)
PHOSPHATE (defluorinated)	FOSFATO (desfluorado)	PHOSPHATE (défluoré)
PIG IRON	HIERRO EN LINGOTES	FORGE EN GUEUSES
PITCH PRILL	BREA EN BOLITAS	BRAI EN GRAINS
Pollard pellets	Trasmochos, pellets de	Recoupette en boulettes
POTASH	POTASA	POTASSE

英语	西班牙语	法语
Potash muriate	Muriato de potasa	Muriate de potasse
POTASSIUM CHLORIDE	CLORURO POTÁSICO	CHLORURE DE POTASSIUM
POTASSIUM NITRATE UN 1486	NITRATO POTÁSICO, No ONU 1486	NITRATE DE POTASSIUM UN 1486
Potassium nitrate/sodium nitrate (mixture)	Nitrato potásico y nitrato sódico, mezclas de	Nitrate de potassium/nitrate de sodium (en mélange)
POTASSIUM NITRATE MIXTURE	Nitrato potásico en mezcla	NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE
POTASSIUM SULPHATE	SULFATO DE POTASIO	SULFATE DE POTASSIUM
Prilled coal tar	Alquitrán de hulla en bolitas	Goudron de houille en grains
PULP WOOD	MADERA PARA PASTA PAPELERA	BOIS À PÂTE
PUMICE	PIEDRA PÓMEZ	PONCE
PYRITE (containing copper and iron)	PIRITA (contiene cobre y hierro)	PYRITE (contenant du cuivre et du fer)
PYRITES, CALCINED	PIRITAS CALCINADAS	PYRITES CALCINÉES
PYRITES	PIRITAS	PYRITES
Pyrites (cupreous, fine, flotation, or sulphur)	Piritas (cuprosas, disgregadas, flotación o azufre)	Pyrites (cuivreuses, fines, flottation, soufre)
Pyritic ash	Cenizas piríticas	Cendres pyriteuses
PYRITIC ASHES (iron)	CENIZAS PIRITOSAS (hierro)	CENDRES PYRITEUSES (fer)
PYRITIC CINDERS	ESCORIAS PIRITOSAS	CENDRES PYRITEUSES
PYROPHYLLITE	PIROFILITA	PYROPHYLLITE
QUARTZ	CUARZO BLANCO	QUARTZ
QUARTZITE	CUARCITA	QUARTZITE
Quicklime	Cal viva	chaux vive
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I) UN 2912	MATERIALES RADIOACTIVOS, DE BAJA ACTIVIDAD ESPECÍFICA (BAE-I), No ONU 2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA- I) UN 2912
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I) UN 2913	MATERIALES RADIOACTIVOS, OBJETOS CONTAMINADOS EN LA SUPERFICIE (OCS-I), No ONU 2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I) UN 2913
Rape seed, expelled	Semillas de colza, prensadas	Graines de colza, triturées
Rape seed, extracted	Semillas de colza, en extracto	Graines de colza, sous-produits de l'extraction
RASORITE (ANHYDROUS)	RASORITA (ANHIDRA)	RASORITE (ANHYDRE)
Rice bran	Arroz, salvado de	Son de riz
Rice broken	Arroz partido	Brisures de riz
Rough ammonia tankage	Amonio en bruto, desechos orgánicos de	Déchets organiques ammoniacaux
ROUNDWOOD	ROLLIZOS	RONDINS
RUTILE SAND	RUTILO, ARENA DE	SABLE DE RUTILE
Safflower seed, expelled	Cártamo, semillas de, prensadas	Graines de carthame, triturées
Safflower seed, extracted	Cártamo, semillas de, en extracto	Graines de carthame, sous-produits de l'extraction
SALT	SAL	SEL
SALT CAKE	SAL, TORTAS DE	PAIN DE SEL

英语	西班牙语	法语
SALT ROCK	SAL GEMA	ROCHE SALINE
Saltpetre	Salitre	Salpêtre
SAND	ARENA	SABLE
Sand, ilmenite	Arena de ilmenita	Sable, ilménite
Sand, zircon	Arena de circonio	Sable, zircon
Spodumene	Espodumeno	Spodumène
SAND, HEAVY MINERAL	ARENAS DE MINERALES PESADOS	SABLE, MINÉRAUX LOURDS
SAWDUST	SERRÍN	SCIURE DE BOIS
SAW LOGS	TRONCOS PARA ASERRAR	BOIS DÉBITÉ
SCALE GENERATED FROM THE IRON AND STEEL MAKING PROCESS	CASCARILLA GENERADA EN LOS PROCESOS SIDERÚRGICOS	DÉPÔTS PROVENANT DE LA FABRICATION DU FER ET DE L'ACIER
SCRAP METAL	CHATARRA	FERRAILLE
SEED CAKE, containing vegetable oil UN 1386 (a) mechanically expelled seeds, containing more than 10% of oil or more than 20% of oil and moisture content	TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal, No ONU 1386 a) residuos de semillas prensadas por medios mecánicos, con un contenido de más del 10 % de aceite o más del 20 % de aceite y humedad combinados	TOURTEAUX contenant de l'huile végétale UN 1386 a) Graines triturées par procédé mécanique contenant plus de 10 % d'huile ou plus de 20 % d'huile et d'humidité combinées
SEED CAKE, containing vegetable oil UN 1386 (b) solvent extraction and expelled seeds, containing not more than 10% of oil and when the amount of moisture is higher than 10%, not more than 20% of oil and moisture combined	TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal, No ONU 1386 b) residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado, con un contenido de no más del 10 % de aceite o, si el contenido de humedad es superior al 10 %, no más del 20 % de aceite y humedad combinados	TOURTEAUX contenant de l'huile végétale UN 1386 b) Sous-produits de l'extraction au solvant ou graines triturées contenant au maximum 10 % d'huile et, si la teneur en humidité est supérieure à 10 %, pas plus de 20 % d'huile et d'humidité combinées
SEED CAKE UN 2217	TORTA DE SEMILLAS, No ONU 2217	TOURTEAUX UN 2217
SEED CAKE (non-hazardous)	TORTA DE SEMILLAS (no entraña riesgos)	TOURTEAUX (non dangereux)
Seed expellers, oily	Semillas oleosas, torta de presión de	Expellers oléagineux
SILICOMANGANESE	SILICOMANGANESO	SILICOMANGANÈSE
SILICON SLAG	ESCORIA DE SILICIO	SCORIES DE SILICIUM
SILVER LEAD CONCENTRATE	PLATA Y PLOMO, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE PLOMB ARGENTIFÈRE
Silver lead ore concentrate	Plata y plomo, concentrado de mineral de	Concentré de minerai de plomb argentifère
Sinter	Sinterizado	Agglomérés
Slag, granulated	Escoria granulada	Scories, en grains
SLIG, iron ore	SLIG (mineral de hierro)	SLIG (minerai de fer)
SODA ASH	SOSA, CENIZA DE	SOUDE DU COMMERCE
SODIUM NITRATE UN 1498	NITRATO SÓDICO, No ONU 1498	NITRATE DE SODIUM UN 1498

英语	西班牙语	法语
SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE UN 1499	NITRATO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA, No ONU 1499	NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE UN 1499
Soyabean, expelled	Soja, prensada	Graines de soja, triturées
Soyabean, extracted	Soja, en extracto	Graines de soja, sous-produits de l'extraction
SOLIDIFIED FUELS RECYCLED FROM PAPER AND PLASTICS	COMBUSTIBLES SOLIDIFICADOS RECICLADOS DE PAPELES Y PLÁSTICOS	COMBUSTIBLES SOLIDIFIÉS RECYCLÉ À PARTIR DE PAPIER ET DE PLASTIQUE
SPENT CATHODES	CÁTODOS AGOTADOS	CATHODES USÉES
SPENT POTLINER	CUBAS ELECTROLÍTICAS AGOTADAS	REVÊTEMENT USÉ DES CUVES
SPODUMENE (UPGRADED)	ESPODÚMENO (ENRIQUECIDO)	SPODUMÈNE (ENRICHI)
STAINLESS STEEL GRINDING DUST	ACERO INOXIDABLE, POLVO DEL RECTIFICADO DE	ACIER INOXYDABLE, POUSSIÈRE DE MEULAGE
Steel swarf	Acero, virutas de	Rognures d'acier
Stibnite	Estibina	Stibnite
STONE CHIPPINGS	GRAVILLA	PIERRES CONCASSÉES
Strussa pellets	Strussa, pellets de	Strussa en boulettes
SUGAR	AZÚCAR	SUCRE
SULPHATE OF POTASH AND MAGNESIUM	SULFATO DE POTASA Y MAGNESIO	SULFATE DE POTASSIUM ET DE MAGNÉSIUM
Sulphide concentrates	Sulfuros, concentrados de	Concentrés sulfurés
SULPHUR UN 1350 (crushed lump and coarse grained)	AZUFRE, No ONU 1350 (en terrones triturados o en polvo de grano grueso)	SOUFRE UN 1350 (concassé en morceaux et en poudre à gros grains)
SULPHUR (formed, solid)	AZUFRE (sólido con forma)	SOUFRE (solide, moulé)
Sunflower seed, expelled	Girasol, semillas de, prensadas	Graines de tournesol, triturées
Sunflower seed, extracted	Girasol, semillas de, en extracto	Graines de tournesol, sous-produits de l'extraction
SUPERPHOSPHATE	SUPERFOSFATO	SUPERPHOSPHATE
SUPERPHOSPHATE (triple, granular)	SUPERFOSFATO (triple granular)	SUPERPHOSPHATE (triple, granuleux)
Swarf	Virutas	Rognures
TACONITE PELLETS	TACONITA, PELLETS DE	TACONITE EN PELLETS
TALC	TALCO	TALC
TANKAGE	DESECHOS ORGÁNICOS	DÉCHETS ORGANIQUES
Tankage fertilizer	Fertilizante orgánico	Engrais à base de déchets organiques
TAPIOCA	TAPIOCA	TAPIOCA
TIMBER	MADERAJE	BILLES DE BOIS
Toasted meals	Harinas tostadas	Farines grillées
Triple superphosphate	Superfosfato triple	Superphosphate triple
UREA	UREA	URÉE
VANADIUM ORE	VANADIO, MINERAL DE	MINÉRAI DE VANADIUM
VERMICULITE	VERMICULITA	VERMICULITE
WHITE QUARTZ	CUARZO BLANCO	QUARTZ BLANC
WOODCHIPS	MADERA, ASTILLAS DE	COPEAUX DE BOIS

英语	西班牙语	法语
WOOD PELLETS CONTAINING ADDITIVES AND/OR BINDERS	PELLETS DE MADERA QUE CONTIENEN ADITIVOS Y/O AGLUTINANTES	GRANULÉS (PELLETS) DE BOIS CONTENANT DES ADDITIFS OU LIANTS
WOOD PELLETS NOT CONTAINING ANY ADDITIVES AND/OR BINDERS	PELLETS DE MADERA QUE NO CONTIENEN ADITIVOS NI AGLUTINANTES	GRANULÉS (PELLETS) DE BOIS NE CONTENANT AUCUN ADDITIF OU LIANT
Wood Products – General	Productos generales de madera	Produits du bois – Généralités
WOOD TORREFIED	MADERA TORRADA	BOIS TORRÉFIÉ
ZINC AND LEAD CALCINES (mixed)	CINC Y PLOMO, CALCINADOS DE (en mezclas)	ZINC ET PLOMB CALCINÉS (en mélange)
ZINC AND LEAD MIDDINGS	CINC Y PLOMO, MIXTOS DE	MIXTES DE ZINC ET DE PLOMB
ZINC ASHES UN 1435	CINC, CENIZAS DE, No ONU 1435	CENDRES DE ZINC UN 1435
ZINC CONCENTRATE	CINC, CONCENTRADO DE	CONCENTRÉ DE ZINC
Zinc, dross, residue or skimmings	Cinc (escoria de, residuos de o espuma de)	Zinc, crasses, résidus, laitier
Zinc ore, burnt	Cinc, mineral quemado de	Minerai de zinc, brûlé
Zinc ore, calamine	Cinc, mineral de, calamina	Minerai de zinc, calamine
Zinc ore, concentrates	Cinc, mineral de, concentrados	Minerai de zinc, concentrés
Zinc ore, crude	Cinc, mineral de, bruto	Minerai de zinc, brut
ZINC SINTER	CINC SINTERIZADO	AGGLOMÉRÉS DE ZINC
ZINC SLAG	CINC, ESCORIA DE	SCORIES DE ZINC
ZINC SLUDGE	CINC, FANGOS DE	BOUES DE ZINC
Zinc sulphide	Sulfuro de cinc	Sulfure de zinc
Zinc sulphide (blende)	Sulfuro de cinc (blenda)	Sulfure de zinc (blende)
ZIRCON KYANITE CONCENTRATE	CONCENTRADO DE CIANITA DE CIRCONIO	CONCENTRÉ DE KYANITE ET DE ZIRCON
ZIRCONSAND	CIRCONIO, ARENA DE	SABLE DE ZIRCON

”
