

国海安第129号の2  
令和5年11月30日

別記関係団体担当理事等 殿

国土交通省海事局  
安全政策課長 松尾 真治  
( 公 印 省 略 )

令和5年11月8日付け国海安第108号  
「船舶検査心得の一部改正について」の一部訂正

令和5年11月8日付け国海安第108号「船舶検査心得の一部改正について」をもって、船舶検査心得の一部改正を通知したところですが、同通達の一部を別添のとおり訂正致しましたので、よろしくお取り計らい頂きますようお願い致します。

また、関係各位への周知方よろしくお取り計らい頂きますようお願い致します。

## (送付先関係団体)

一般社団法人	日本船主協会	理事長	森重 俊也
	日本内航海運組合総連合会	理事長	河村 俊信
一般社団法人	日本化学工業協会	会長	福田 信夫
一般社団法人	日本鉄鋼連盟	会長	北野 嘉久
電気事業連合会		会長	池辺 和弘
日本鋳業協会		会長	野崎 明
一般社団法人	日本海事検定協会	会長	石田 正明
一般財団法人	新日本検定協会	会長	阿久根 泰一
独立行政法人	鉄道建設・運輸施設		
整備支援機構	共有船舶建造支援部	部長	伊崎 朋康
一般財団法人	日本海事協会	副会長	重見 利幸
一般社団法人	日本造船工業会	専務理事	瀬部 充一
一般社団法人	日本中小型造船工業会	専務理事	岩本 泉
日本小型船舶検査機構		理事長	高野 裕文
一般社団法人	日本船舶品質管理協会	専務理事	濱田 哲
一般社団法人	日本船用機関整備協会	専務理事	渡邊 元尚
一般社団法人	日本船用工業会	専務理事	澤山 健一
一般社団法人	大日本水産会	専務理事	内海 和彦
一般社団法人	全国船舶無線協会		
水洋会部会		事務局長	田北 順二
一般社団法人	日本船舶電装協会	専務理事	渡田 滋彦
一般財団法人	日本舶用品検定協会	常務理事	小濱 照彦
全日本海員組合		組合長	松浦 満晴
一般社団法人	日本海事代理士会	会長	小田 啓太
一般財団法人	日本船舶技術研究協会	専務理事	加藤 光一
一般社団法人	日本作業船協会	会長	斎藤 保
公益社団法人	日本海難防止協会	会長	内藤 忠顕
一般社団法人	海洋水産システム協会	会長	森 高志
Lloyd's Register Group Limited	General Manager, Japan		栗原 道則
DNV GL AS	Country Manager, Japan		Stian Erik Sollied
American Bureau of Shipping	日本代表		増永 幸大郎
海上保安庁装備技術部船舶課	課長		梶田 智弘

○訂正箇所・理由（傍線の部分は改正部分）

(1) 3-3 船舶消防設備規則 附則

(修正理由)

改正通達に施行期日の記載がなかったことから、附則に施行期日を記載することとする。

(修正前)

なし

(修正後)

新	旧	備考
<u>心得附則(令和5年11月8日)</u> <u>(施行期日)</u> <u>(a) この通達は、令和5年12月1日から施行する。</u>	(新設)	

(2) 5-4 特殊貨物船舶運送規則 附則

(修正理由)

改正通達に施行期日の記載がなかったことから、附則に施行期日を記載することとする。

(修正前)

なし

(修正後)

新	旧	備考
<u>心得附則(令和5年11月8日)</u> <u>(施行期日)</u> <u>(a) この通達は、令和5年12月1日から施行する。</u>	(新設)	

(3) 5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5-2]

(修正理由)

標準的に使用できる規格の JIS 番号と名称の行ずれを訂正する。また、「溶融スラグ」は新規追加物質であることから旧を「(新設)」と訂正する。

(修正前)

新						旧						備考
物質の品名		標準的に使用できる規格				物質の品名		標準的に使用できる規格				
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連		英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連		
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	
IRON OXID E TECHNIC AL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	IRON OXID E TECHNIC AL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	
<u>LEACH RES</u> <u>IDUE CONT</u> <u>AINING LE</u> <u>AD</u>	鉛を含む 浸出残渣	(参考) <u>JIS M 810</u> <u>0</u> <u>JIS M 810</u> <u>1</u> <u>JIS M 8083</u>	粉塊混合 物-サン プリング 方法通則 非鉄金属 鉍石のサ ンプリン グ、試料調 製及び水 分決定方 法 銅、鉛及び 亜鉛硫化 精鉍-サン	(参考) <u>JIS M 810</u> <u>0</u> <u>JIS M 810</u> <u>1</u> <u>JIS M 8083</u>	粉塊混合 物-サン プリング 方法通則 非鉄金属 鉍石のサ ンプリン グ、試料調 製及び水 分決定方 法 銅、鉛及び 亜鉛硫化 精鉍-サン	(新設)						

			<u>プリング及び水分決定方法</u>		<u>プリング及び水分決定方法</u>							
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラッジ(液状化するおそれのあるもの)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
	<u>溶融スラ</u> <u>グ</u>	(参考) <u>JIS M 8100</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>	(参考) <u>JIS M 8100</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>							

(修正後)

新						旧						備考	
物質の品名		標準的に使用できる規格				物質の品名		標準的に使用できる規格					
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連		英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連			
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)		(略)
IRON OXID E TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	IRON OXID E TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)		(略)
<u>LEACH RES</u> <u>IDUE CONT</u> <u>AINING LE</u> <u>AD</u>	<u>鉛を含む</u> <u>浸出残渣</u>	(参考) <u>JIS M 810</u> <u>0</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u>	(参考) <u>JIS M 810</u> <u>0</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u>	(新設)							

		<u>JIS M 810</u> 1	<u>方法通則</u> 非鉄金属 鉍石のサ ンプル ング、試料調 製及び水 分決定方 法	<u>JIS M 810</u> 1	<u>方法通則</u> 非鉄金属 鉍石のサ ンプル ング、試料調 製及び水 分決定方 法							
		<u>JIS M 808</u> 3	銅、鉛及び 亜鉛硫化 精鉍-サン プリング 及び水分 決定方法	<u>JIS M 808</u> 3	銅、鉛及び 亜鉛硫化 精鉍-サン プリング 及び水分 決定方法							
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラ ッジ(液状 化するお それのあ るもの)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	鉄鋼スラ ッジ(液状 化するお それのあ るもの)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
	<u>溶融スラ グ</u>	(参考)JIS <u>M 8100</u>	粉塊混合 物-サン プリング <u>方法通則</u>	(参考)JIS <u>M 8100</u>	粉塊混合 物-サン プリング <u>方法通則</u>		(新設)					

○船舶検査心得（傍線の部分は改正部分）

3-3 船舶消防設備規則

改正後	改正前	備考												
<p>第2章 消防設備の備付数量及び備付方法 （貨物区域における消防設備）</p> <p>57.1.2</p> <p>(a) 「これらに類似する貨物」は、次に掲げる物質とする。</p> <p>(1) 褐炭ブリケット、生乾きの木材</p> <p>(2) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質であって種別B以外の物質</p> <p>(3) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質のうち種別Bであって次に掲げるもの</p> <table border="1" data-bbox="228 1091 846 1417"> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）</td></tr> <tr><td><u>鉛を含む浸出残渣</u></td></tr> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）</td></tr> <tr><td><u>過リン酸石灰（三方晶系）</u> <u>〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u></td></tr> </table>	(略)	粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）	<u>鉛を含む浸出残渣</u>	(略)	硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）	<u>過リン酸石灰（三方晶系）</u> <u>〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u>	<p>第2章 消防設備の備付数量及び備付方法 （貨物区域における消防設備）</p> <p>57.1.2</p> <p>(a) 「これらに類似する貨物」は、次に掲げる物質とする。</p> <p>(1) 褐炭ブリケット、生乾きの木材</p> <p>(2) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質であって種別B以外の物質</p> <p>(3) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質のうち種別Bであって次に掲げるもの</p> <table border="1" data-bbox="954 1091 1572 1417"> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）</td></tr> <tr><td><b>(新設)</b></td></tr> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）</td></tr> <tr><td><b>(新設)</b></td></tr> </table>	(略)	粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）	<b>(新設)</b>	(略)	硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）	<b>(新設)</b>	<p>現行＝IMSBC Code 5th＝MSC.1/Circ.1395/rev.4ベース 改正＝IMSBC Code 6th＝MSC.1/Circ.1395/rev.5ベース （注）Table 2は「固定式消火設備が有効でない」こと及び「有効な鎮火方法」が特定されているモノなのでこの一覧には掲載しないこと。 …Table 1の1から、省令57条1項2号に特出しされている「鉍石、石炭、穀類」を除いた残り …Table 1の2.1 …Table 1の2.2及び2.3</p>
(略)														
粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）														
<u>鉛を含む浸出残渣</u>														
(略)														
硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）														
<u>過リン酸石灰（三方晶系）</u> <u>〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u>														
(略)														
粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）														
<b>(新設)</b>														
(略)														
硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）														
<b>(新設)</b>														

(略)

- 注 英語名はMSC.1/Circ.1395/Rev. 5によること。
- (4) (2)又は(3)以外の物質であって、「その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質及び「液状化等物質及び船舶による液状化等物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質のうち「固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質以外のもの
- (5) (1)から(4)に掲げる物質以外の物質であつて火災の危険性が低いもの。なお、当該物質を認める場合には、必要な資料を添えて海事局検査測度課長まで伺い出ること。

附則

心得附則(令和5年11月8日)  
(施行期日)

(a) この通達は、令和5年12月1日から施行する。

(略)

- 注 英語名はMSC.1/Circ.1395/Rev. 4によること。
- (4) (2)又は(3)以外の物質であって、「その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質及び「液状化物質及び船舶による液状化物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質のうち「固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質以外のもの
- (5) (1)から(4)に掲げる物質以外の物質であつて火災の危険性が低いもの。なお、当該物質を認める場合には、必要な資料を添えて海事局検査測度課長まで伺い出ること。

附則

(新設)

Table 1の3.1～3.3に対応

Table 1の3.1～3.3に対応

5-4 特殊貨物船舶運送規則

改正後	改正前	備考																																												
<p>第1章 総則 (特殊な船舶) 1-2.0(a) (略) (b) 含水液状化等物質をばら積みして運送する船舶であってニッケル鉱運搬専用船に対する要件は附属書[6] ニッケル鉱運搬専用船に対する特別要件によること。なお、この場合、第19条から第23条まで及び第25条から第27条の規定を適用しない。 (c) (略) 第2章 固体貨物のばら積み運送 (水分管理手順書による水分管理) 16-3.3(a) (略) (b) 水分管理手順書に記載を要する事項は、運送しようとする区間の別及び水分測定者の別により次表のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表16-3.3 水分管理手順書の記載要否</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">本邦外への運送</th> <th colspan="2">本邦内のみの運送</th> </tr> <tr> <th>国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合</th> <th>荷送人が水分測定を行う場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>管理する液状化等物質の品名</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>液状化等物質</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> </tbody> </table>		本邦外への運送	本邦内のみの運送		国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合	(略)	(略)	(略)	(略)	管理する液状化等物質の品名	(略)	液状化等物質	(略)	(略)	(略)	<p>第1章 総則 (特殊な船舶) 1-2.0(a) (略) (b) 含水液状化物質をばら積みして運送する船舶であってニッケル鉱運搬専用船に対する要件は附属書[6] ニッケル鉱運搬専用船に対する特別要件によること。なお、この場合、第19条から第23条まで及び第25条から第27条の規定を適用しない。 (c) (略) 第2章 固体貨物のばら積み運送 (水分管理手順書による水分管理) 16-3.3(a) (略) (b) 水分管理手順書に記載を要する事項は、運送しようとする区間の別及び水分測定者の別により次表のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表16-3.3 水分管理手順書の記載要否</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">本邦外への運送</th> <th colspan="2">本邦内のみの運送</th> </tr> <tr> <th>国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合</th> <th>荷送人が水分測定を行う場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>管理する液状化物質の品名</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> <tr> <td>液状化物質を</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> <td>(略)</td> </tr> </tbody> </table>		本邦外への運送	本邦内のみの運送		国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合	(略)	(略)	(略)	(略)	管理する液状化物質の品名	(略)	液状化物質を	(略)	(略)	(略)													
			本邦外への運送	本邦内のみの運送																																										
	国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合																																												
(略)	(略)	(略)	(略)																																											
管理する液状化等物質の品名	(略)	(略)	(略)																																											
(略)	(略)	(略)	(略)																																											
液状化等物質	(略)	(略)	(略)																																											
	本邦外への運送	本邦内のみの運送																																												
		国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合																																											
(略)	(略)	(略)	(略)																																											
管理する液状化物質の品名	(略)	(略)	(略)																																											
(略)	(略)	(略)	(略)																																											
液状化物質を	(略)	(略)	(略)																																											

を管理 するた めの手 順及び 方法			
(略)	(略)	(略)	(略)

(c) (略)

(d) 一の荷送人において、液状化等物質を、本邦外への運送及び本邦内のみの運送の双方に供する場合、手順書は共通のものとして差し支えない。

16-3.4(a) 水分管理手順書の承認にあたっては、次を確認すること。

(1) (略)

(2) 第3項第2号関連

管理する液状化等物質が複数となる場合、それぞれの名称及び性状が記載されていること。

(3) (略)

(4) 第3項第5号関連

(i) 液状化等物質を管理するための手順及び方法は、物質の出荷から船積みに係る時系列的順序により、合理的な管理方法であること。

(ii)・(iii) (略)

(b) (略)

(縦通隔壁等)

22.1(a) 第1号の「十分な高さ」とは、縦通隔壁又は縦通荷止板が、各横断面において、含水液状化等物質を平らにならしたと仮定した場合における積付けの高さにより上方に、表22.1〈1〉に掲げる高さ以上に達するものをいう。

(表 略)

(b) 第2号の規定の適用については、次に掲げるところによること。

縦通荷止板は、次に示す構造及び寸法のものを標準とする。た

管理す るた めの手 順及 び方 法			
(略)	(略)	(略)	(略)

(c) (略)

(d) 一の荷送人において、液状化物質を、本邦外への運送及び本邦内のみの運送の双方に供する場合、手順書は共通のものとして差し支えない。

16-3.4(a) 水分管理手順書の承認にあたっては、次を確認すること。

(1) (略)

(2) 第3項第2号関連

管理する液状化物質が複数となる場合、それぞれの名称及び性状が記載されていること。

(3) (略)

(4) 第3項第5号関連

(i) 液状化物質を管理するための手順及び方法は、物質の出荷から船積みに係る時系列的順序により、合理的な管理方法であること。

(ii)・(iii) (略)

(b) (略)

(縦通隔壁等)

22.1(a) 第1号の「十分な高さ」とは、縦通隔壁又は縦通荷止板が、各横断面において、含水液状化物質を平らにならしたと仮定した場合における積付けの高さにより上方に、表22.1〈1〉に掲げる高さ以上に達するものをいう。

(表 略)

(b) 第2号の規定の適用については、次に掲げるところによること。

縦通荷止板は、次に示す構造及び寸法のものを標準とする。た

だし、水分が9%未満の含水液状化等物質を積載する場所に用いる縦通荷止板であっても、その両側に袋入鉱石の地区艇を沿わせて補強するときは、水分が9%以上の含水微粉精鉱を積載する場所に用いて差し支えない。

備考 (略)

(表 略)

(2) 直立支柱は、表22.1〈3〉に掲げる断面係数を有するものであること。

表22.1〈3〉

縦通荷止板の配置	鋼製直立支柱	木製直立支柱	
		水分が9%未満の含水液状化等物質を積載する場所に用いるもの	水分が9%未満の含水液状化等物質を積載する場所に用いるもの
(略)	(略)	(略)	(略)

(3) (略)

(4) 構造

(i) (略)

(ii) 鋼板については、次によること。

(イ) (略)

(ロ) 鋼板は、荷重がかかった場合でも、上下のものの間か開いてその隙間から液状化等物質が異動することのないものであること。

(ハ)～(ホ) (略)

(iii) 木板については、次によること。

(イ)～(ハ) (略)

(二) 水分が9%以上の含水液状化等物質を積載する場所に設けるものは、縦通荷止板に袋入りの鉱石の築提を沿わせる場合を除き、差し板の中央部を中間直立支柱で支持

だし、水分が9%未満の含水液状化物質を積載する場所に用いる縦通荷止板であっても、その両側に袋入鉱石の地区艇を沿わせて補強するときは、水分が9%以上の含水微粉精鉱を積載する場所に用いて差し支えない。

備考 (略)

(表 略)

(2) 直立支柱は、表22.1〈3〉に掲げる断面係数を有するものであること。

表22.1〈3〉

縦通荷止板の配置	鋼製直立支柱	木製直立支柱	
		水分が9%未満の含水液状化物質を積載する場所に用いるもの	水分が9%未満の含水液状化物質を積載する場所に用いるもの
(略)	(略)	(略)	(略)

(3) (略)

(4) 構造

(i) (略)

(ii) 鋼板については、次によること。

(イ) (略)

(ロ) 鋼板は、荷重がかかった場合でも、上下のものの間か開いてその隙間から液状化物質が異動することのないものであること。

(ハ)～(ホ) (略)

(iii) 木板については、次によること。

(イ)～(ハ) (略)

(二) 水分が9%以上の含水液状化物質を積載する場所に設けるものは、縦通荷止板に袋入りの鉱石の築提を沿わせる場合を除き、差し板の中央部を中間直立支柱で支持す

するか、又はボルトで職率支柱に固定する等の方法により、差し板が浮き上がるのを防止されていること。

(iv) (略)

(含水液状化等物質運搬船)

27.1(a)・(b) (略)

(c) 第2号の横傾斜復原の計算は、次によること。

- (1) 含水液状化等物質の積付率が、 $0.4\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 及び $0.6\text{m}^3/\text{t}$ の3通りについて行うこと。
- (2) (略)
- (3) 含水液状化等物質が計画通り積載され、かつ、表面を平らにならしているものとして行うこと。
- (4) 含水液状化等物質の航海中の沈下は、無視して行うこと。
- (5) 含水液状化等物質は、横移動した後も表面が平らになっているものとして行うこと。

(図 略)

(d)・(e) (略)

(乾燥粉状液状化等物質運搬船)

27-2.1(a) 第1項で規定する積付設備は、乾燥粉状液状化等物質を第1項で規定する乾燥粉状液状化等物質運搬船へ船積みする間に当該物質に水分が侵入しない構造であつて、当該運搬船に備え付けられたものであること。当該設備の例として、エアスライダーが挙げられる。なお、液状化等物質を陸上で乾燥した状態にするにあたり、陸上で使用される密閉管、密閉コンベア、シップローダー等が挙げられるため、これらとの接続状況なども勘案すること。

(b) (略)

27-2.3(a) 第3項第3号で規定する書類は、以下を満たすものであること。なお、様式は問わない。

- (1) (略)
- (2) 液状化等物質を乾燥させてから、当該物質を第1項で規定する船倉に搬入するまでのフローが分かるもの一例を以下に挙げる。

るか、又はボルトで職率支柱に固定する等の方法により、差し板が浮き上がるのを防止されていること。

(iv) (略)

(含水液状化物質運搬船)

27.1(a)・(b) (略)

(c) 第2号の横傾斜復原の計算は、次によること。

- (1) 含水液状化物質の積付率が、 $0.4\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 及び $0.6\text{m}^3/\text{t}$ の3通りについて行うこと。
- (2) (略)
- (3) 含水液状化物質が計画通り積載され、かつ、表面を平らにならしているものとして行うこと。
- (4) 含水液状化物質の航海中の沈下は、無視して行うこと。
- (5) 含水液状化物質は、横移動した後も表面が平らになっているものとして行うこと。

(図 略)

(d)・(e) (略)

(乾燥粉状液状化物質運搬船)

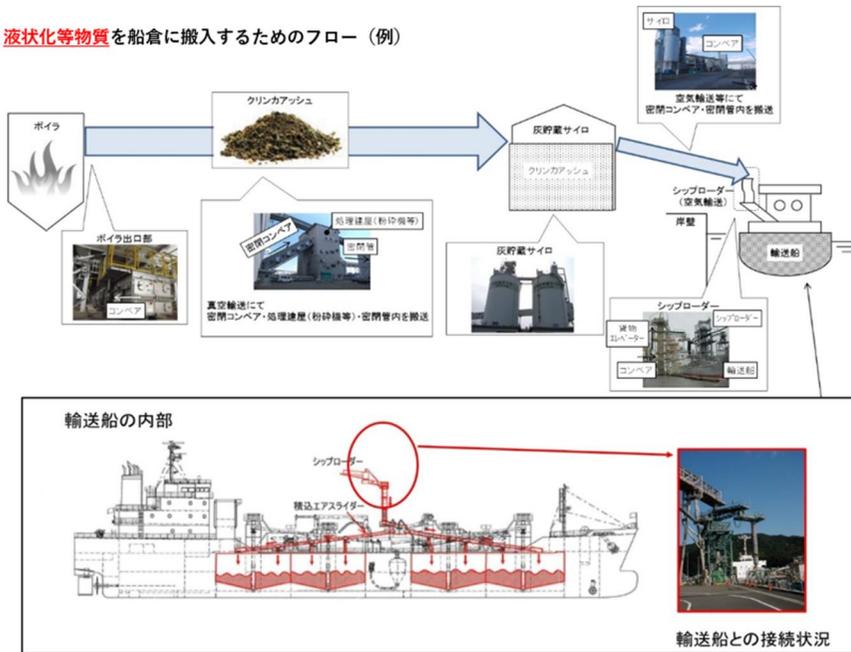
27-2.1(a) 第1項で規定する積付設備は、乾燥粉状液状化物質を第1項で規定する乾燥粉状液状化物質運搬船へ船積みする間に当該物質に水分が侵入しない構造であつて、当該運搬船に備え付けられたものであること。当該設備の例として、エアスライダーが挙げられる。なお、液状化物質を陸上で乾燥した状態にするにあたり、陸上で使用される密閉管、密閉コンベア、シップローダー等が挙げられるため、これらとの接続状況なども勘案すること。

(b) (略)

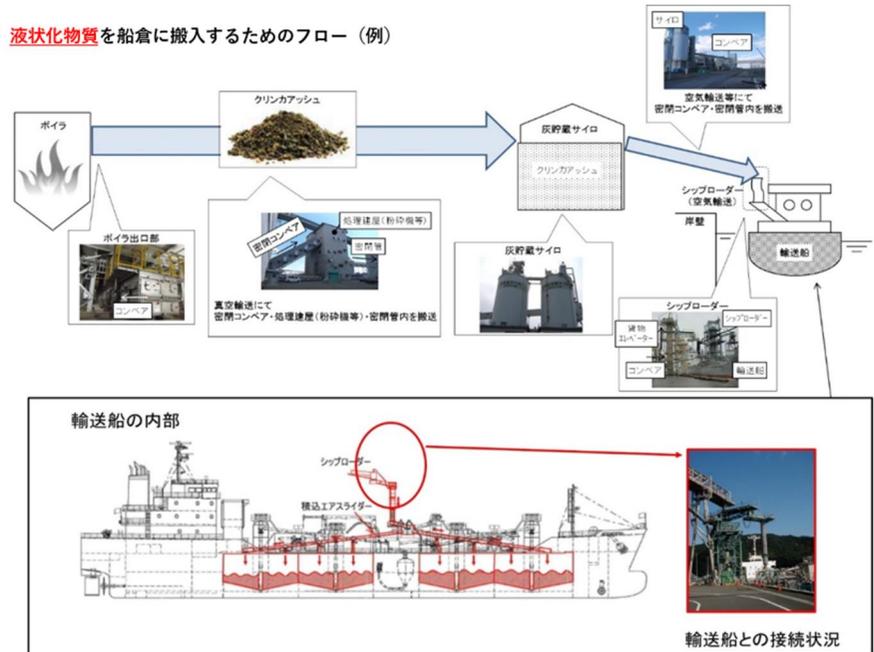
27-2.3(a) 第3項第3号で規定する書類は、以下を満たすものであること。なお、様式は問わない。

- (1) (略)
- (2) 液状化物質を乾燥させてから、当該物質を第1項で規定する船倉に搬入するまでのフローが分かるもの一例を以下に挙げる。

液状化等物質を船倉に搬入するためのフロー（例）



液状化物質を船倉に搬入するためのフロー（例）



附則

心得附則(令和5年11月8日)  
(施行期日)

(a) この通達は、令和5年12月1日から施行する。

附則

(新設)

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[4-2]

水分管理手順書

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY OR UNDERGO DYNAMIC SEPARATION

序文

INTRODUCTION

1 本手順書は、MSC.1/Circ.1454/Rev.2による「液状化又は動的分離」のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定および水分値を制御するための手順を策定・承認するため

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[4-2]

水分管理手順書

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY

序文

INTRODUCTION

1 本手順書は、MSC.1/Circ.1454による「液状化」のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定および水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（

のガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the “GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY OR UNDERGO DYNAMIC SEPARATION”

(hereinafter referred to as “Guidelines”, developed by International Maritime Organization (IMO) in MSC.1/Circ.1454/Rev.2)

2 (略)

3 本手順書は、液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更(手順書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。)を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent authorities of ports of loading. After the approval of the Procedures, no alteration or revision which has influence upon the function of the Procedures, shall be made to any part of it without the prior approval of the competent authorities.

## 目 次

### TABLE OF CONTENTS

第1章～第3章 (略)

第4章 液状化等物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

第1章 総 則

Chapter 1 General

1.1 (略)

1.2 特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化又は動的分離の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ

以下「ガイドライン」という。)の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the “GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY”

(hereinafter referred to as “Guidelines”, developed by International Maritime Organization (IMO) in MSC.1/Circ.1454)

2 (略)

3 本手順書は、液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更(手順書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。)を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent authorities of ports of loading. After the approval of the Procedures, no alteration or revision which has influence upon the function of the Procedures, shall be made to any part of it without the prior approval of the competent authorities.

## 目 次

### TABLE OF CONTENTS

第1章～第3章 (略)

第4章 液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

第1章 総 則

Chapter 1 General

1.1 (略)

1.2 特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中

際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction or with dynamic separation of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

- 1.3 液状化又は動的分離は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction or dynamic separation may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

- 1.4 この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液状化又は動的分離防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction or dynamic separation during transport,

の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

- 1.3 液状化は貨物の水分値が運送許容水分値（TML）を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

- 1.4 この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液状化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper shall

the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5 (略)

## 第2章 試料採取手順書

### Chapter 2 Procedures for sampling

1. ～4. (略)

5. 記録の保管等/keeping of records

液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(5. 以下略)

## 第3章 水分測定手順書

### Chapter 3 Procedures for testing moisture content

1. ～5. (略)

6. 記録の保管等/keeping of records

液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(6. 以下略)

## 第4章 液状化等物質を管理するための手順書

### Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

1. ～8. (略)

9. 記録の保管等/keeping records for controlling the moisture content

液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5 (略)

## 第2章 試料採取手順書

### Chapter 2 Procedures for sampling

1. ～4. (略)

5. 記録の保管等/keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(5. 以下略)

## 第3章 水分測定手順書

### Chapter 3 Procedures for testing moisture content

1. ～5. (略)

6. 記録の保管等/keeping of records

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(6. 以下略)

## 第4章 液状化物質を管理するための手順書

### Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

1. ～8. (略)

9. 記録の保管等/keeping records for controlling the moisture content

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(9. 以下略)

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(9. 以下略)

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5]  
(試験方法)

第2条 フローテーブル法は、一般的に最大粒度が1ミリメートル以下の液状化等物質に適している。従って、原則としてフローテーブル法により測定が困難な場合には貫入法により測定すること。

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5]  
(試験方法)

第2条 フローテーブル法は、一般的に最大粒度が1ミリメートル以下の液状化物質に適している。従って、原則としてフローテーブル法により測定が困難な場合には貫入法により測定すること。

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5-2]

物質の品名		標準的に使用できる規格			
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連	
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
IRON OXIDE TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
<u>LEACH RESIDUE CONTAINING LEAD</u>	<u>鉛を含む浸出残渣</u>	(参考) <u>JIS M 81 00</u>	<u>粉塊混合物サンプリング方法通則</u>	(参考) <u>JIS M 81 00</u>	<u>粉塊混合物サンプリング方法通則</u>
		<u>JIS M 81 01</u>	<u>非鉄金属鉱石のサンプリング、試料調製及び水分決定</u>	<u>JIS M 81 01</u>	<u>非鉄金属鉱石のサンプリング、試料調製及び水分決定</u>

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5-2]

物質の品名		標準的に使用できる規格			
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連	
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
IRON OXIDE TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(新設)					

		<u>JIS M 80</u>	<u>方法</u> <u>銅、鉛及</u> <u>び亜鉛硫</u> <u>化精鉍-</u> <u>サンプリ</u> <u>ング及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u>	<u>JIS M 80</u>	<u>方法</u> <u>銅、鉛及</u> <u>び亜鉛硫</u> <u>化精鉍-</u> <u>サンプリ</u> <u>ング及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u>
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラ ッジ (液 状化する おそれの あるもの )	(略)	(略)	(略)	(略)
	<u>熔融スラ</u> <u>グ</u>	(参考) <u>JIS</u> <u>S M 8100</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>	(参考) <u>JIS</u> <u>S M 8100</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>

※「準用」：対象物質に係る規格はないが、準用できる他の物質用の規格を示す。

※「参考」：対象物質に係る規格はないが、参考にできる他の物質用の規格を示す。

(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラ ッジ (液 状化する おそれの あるもの )	(略)	(略)	(略)	(略)
	(新設)				

※「準用」：対象物質に係る規格はないが、準用できる他の物質用の規格を示す。

※「参考」：対象物質に係る規格はないが、参考にできる他の物質用の規格を示す。

国海安第108号の2  
令和5年11月8日

別記関係団体担当理事等 殿

国土交通省海事局  
安全政策課長 松尾 真治  
( 公 印 省 略 )

船舶検査心得の一部改正について

標記について、特殊貨物船舶運送規則等に関する船舶検査心得の一部を別添のとおり改正致しましたので、よろしくお取り計らい頂きますようお願い致します。

また、関係各位への周知方よろしくお取り計らい頂きますようお願い致します。

## (送付先関係団体)

一般社団法人	日本船主協会	理事長	森重 俊也
日本内航海運組合	総連合会	理事長	河村 俊信
一般社団法人	日本化学工業協会	会長	福田 信夫
一般社団法人	日本鉄鋼連盟	会長	北野 嘉久
電気事業連合会		会長	池辺 和弘
日本鋳業協会		会長	野崎 明
一般社団法人	日本海事検定協会	会長	石田 正明
一般財団法人	新日本検定協会	会長	阿久根 泰一
独立行政法人	鉄道建設・運輸施設		
整備支援機構	共有船舶建造支援部	部長	伊崎 朋康
一般財団法人	日本海事協会	副会長	重見 利幸
一般社団法人	日本造船工業会	専務理事	瀬部 充一
一般社団法人	日本中小型造船工業会	専務理事	岩本 泉
日本小型船舶検査機構		理事長	高野 裕文
一般社団法人	日本船舶品質管理協会	専務理事	濱田 哲
一般社団法人	日本船用機関整備協会	専務理事	渡邊 元尚
一般社団法人	日本船用工業会	専務理事	澤山 健一
一般社団法人	大日本水産会	専務理事	内海 和彦
一般社団法人	全国船舶無線協会		
水洋会部会		事務局長	田北 順二
一般社団法人	日本船舶電装協会	専務理事	渡田 滋彦
一般財団法人	日本舶用品検定協会	常務理事	小濱 照彦
全日本海員組合		組合長	松浦 満晴
一般社団法人	日本海事代理士会	会長	小田 啓太
一般財団法人	日本船舶技術研究協会	専務理事	加藤 光一
一般社団法人	日本作業船協会	会長	斎藤 保
公益社団法人	日本海難防止協会	会長	内藤 忠顕
一般社団法人	海洋水産システム協会	会長	森 高志
Lloyd's Register Group Limited		General Manager, Japan	栗原 道則
DNV GL AS		Country Manager, Japan	Stian Erik Sollied
American Bureau of Shipping		日本代表	増永 幸大郎
海上保安庁装備技術部船舶課		課長	梶田 智弘

○船舶検査心得（傍線の部分は改正部分）

3-3 船舶消防設備規則 第2章 消防設備の備付数量及び備付方法

<<http://qmswiki.midmlit.local/mwiki1217/index.php/>【安全法】検査心得\_3-3\_第2章>

改正後	改正前	備考												
<p>(貨物区域における消防設備) 57.1.2</p> <p>(a) 「これらに類似する貨物」は、次に掲げる物質とする。</p> <p>(1) 褐炭ブリケット、生乾きの木材</p> <p>(2) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質であって種別B以外の物質</p> <p>(3) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質のうち種別Bであって次に掲げるもの</p> <table border="1" data-bbox="226 1086 846 1414"> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）</td></tr> <tr><td><u>鉛を含む浸出残渣</u></td></tr> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）</td></tr> <tr><td><u>過リン酸石灰（三方晶系）〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u></td></tr> </table>	(略)	粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）	<u>鉛を含む浸出残渣</u>	(略)	硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）	<u>過リン酸石灰（三方晶系）〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u>	<p>(貨物区域における消防設備) 57.1.2</p> <p>(a) 「これらに類似する貨物」は、次に掲げる物質とする。</p> <p>(1) 褐炭ブリケット、生乾きの木材</p> <p>(2) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質であって種別B以外の物質</p> <p>(3) IMSBCコードの附録1に掲げられている物質のうち種別Bであって次に掲げるもの</p> <table border="1" data-bbox="952 1086 1572 1414"> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）</td></tr> <tr><td>(新設)</td></tr> <tr><td>(略)</td></tr> <tr><td>硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）</td></tr> <tr><td>(新設)</td></tr> </table>	(略)	粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）	(新設)	(略)	硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）	(新設)	<p>現行＝IMSBC Code 5th ＝MSC. 1 /Circ.1395/rev.4ベース 改正＝IMSBC Code 6th ＝MSC. 1 /Circ.1395/rev.5ベース (注) Table 2は「固定式消火設備が有効でない」こと及び「有効な鎮火方法」が特定されているモノなのでこの一覧には掲載しないこと。 …Table 1の1から、省令57条1項2号に特出しされている「鉍石、石炭、穀類」を除いた残り …Table 1の2.1  …Table 1の2.2及び2.3</p>
(略)														
粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）														
<u>鉛を含む浸出残渣</u>														
(略)														
硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）														
<u>過リン酸石灰（三方晶系）〔重過リン酸石灰（三方晶系）〕</u>														
(略)														
粒状ニッケルマット（水分が2%未満のもの。）														
(新設)														
(略)														
硫黄UN1350（粉碎された塊及び粗粒）														
(新設)														

<p>(略)</p> <p>注 英語名はMSC.1/Circ.1395/Rev. <u>5</u>によること。</p> <p>(4) (2)又は(3)以外の物質であって、「その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質及び「<u>液状化等物質</u>及び船舶による<u>液状化等物質</u>の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質のうち「固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質以外のもの</p> <p>(5) (1)から(4)に掲げる物質以外の物質であつて火災の危険性が低いもの。なお、当該物質を認める場合には、必要な資料を添えて海事局検査測度課長まで伺い出ること。</p>	<p>(略)</p> <p>注 英語名はMSC.1/Circ.1395/Rev. <u>4</u>によること。</p> <p>(4) (2)又は(3)以外の物質であって、「その他の固体ばら積み物質及び船舶によるその他の固体ばら積み物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質及び「<u>液状化物質</u>及び船舶による<u>液状化物質</u>の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質のうち「固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示」に掲げられている物質以外のもの</p> <p>(5) (1)から(4)に掲げる物質以外の物質であつて火災の危険性が低いもの。なお、当該物質を認める場合には、必要な資料を添えて海事局検査測度課長まで伺い出ること。</p>	<p>Table 1の3.1～3.3に対応</p> <p>Table 1の3.1～3.3に対応</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

5-4 特殊貨物船舶運送規則

<<http://qmswiki.midmlit.local/mwiki1217/index.php/>【安全法】検査心得\_5-4>

改正後	改正前	備考
<p>第1章 総則 (特殊な船舶)</p> <p>1-2.0(a) (略)</p> <p>(b) 含水<u>液状化等物質</u>をばら積みして運送する船舶であつてニッケル鈹運搬専用船に対する要件は附属書[6] ニッケル鈹運搬専用船に対する特別要件によること。なお、この場合、第19条から第23条まで及び第25条から第27条の規定を適用しない。</p> <p>(c) (略)</p> <p>第2章 固体貨物のばら積み運送 (水分管理手順書による水分管理)</p> <p>16-3.3(a) (略)</p> <p>(b) 水分管理手順書に記載を要する事項は、運送しようとする区</p>	<p>第1章 総則 (特殊な船舶)</p> <p>1-2.0(a) (略)</p> <p>(b) 含水<u>液状化物質</u>をばら積みして運送する船舶であつてニッケル鈹運搬専用船に対する要件は附属書[6] ニッケル鈹運搬専用船に対する特別要件によること。なお、この場合、第19条から第23条まで及び第25条から第27条の規定を適用しない。</p> <p>(c) (略)</p> <p>第2章 固体貨物のばら積み運送 (水分管理手順書による水分管理)</p> <p>16-3.3(a) (略)</p> <p>(b) 水分管理手順書に記載を要する事項は、運送しようとする区</p>	

間の別及び水分測定者の別により次表のとおりとする。

表16-3.3 水分管理手順書の記載要否

	本邦外への運送	本邦内のみの運送	
		国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合
(略)	(略)	(略)	(略)
管理する <u>液状化等物質</u> の品名	(略)	(略)	(略)
(略)	(略)	(略)	(略)
<u>液状化等物質</u> を管理するための手順及び方法	(略)	(略)	(略)
(略)	(略)	(略)	(略)

(c) (略)

(d) 一の荷送人において、液状化等物質を、本邦外への運送及び本邦内のみの運送の双方に供する場合、手順書は共通のものとして差し支えない。

16-3.4(a) 水分管理手順書の承認にあたっては、次を確認すること。

(1) (略)

(2) 第3項第2号関連

管理する液状化等物質が複数となる場合、それぞれの名称及び性状が記載されていること。

(3) (略)

間の別及び水分測定者の別により次表のとおりとする。

表16-3.3 水分管理手順書の記載要否

	本邦外への運送	本邦内のみの運送	
		国又は登録検査機関の水分測定を受ける場合	荷送人が水分測定を行う場合
(略)	(略)	(略)	(略)
管理する <u>液状化物質</u> の品名	(略)	(略)	(略)
(略)	(略)	(略)	(略)
<u>液状化物質</u> を管理するための手順及び方法	(略)	(略)	(略)
(略)	(略)	(略)	(略)

(c) (略)

(d) 一の荷送人において、液状化物質を、本邦外への運送及び本邦内のみの運送の双方に供する場合、手順書は共通のものとして差し支えない。

16-3.4(a) 水分管理手順書の承認にあたっては、次を確認すること。

(1) (略)

(2) 第3項第2号関連

管理する液状化物質が複数となる場合、それぞれの名称及び性状が記載されていること。

(3) (略)

(4) 第3項第5号関連

(i) 液状化等物質を管理するための手順及び方法は、物質の出荷から船積みに係る時系列的順序により、合理的な管理方法であること。

(ii)・(iii) (略)

(b) (略)

(縦通隔壁等)

22.1(a) 第1号の「十分な高さ」とは、縦通隔壁又は縦通荷止板が、各横断面において、含水液状化等物質を平らにならしたと仮定した場合における積付けの高さにより上方に、表22.1〈1〉に掲げる高さ以上に達するものをいう。

(表 略)

(b) 第2号の規定の適用については、次に掲げるところによること。

縦通荷止板は、次に示す構造及び寸法のもを標準とする。ただし、水分が9%未満の含水液状化等物質を積載する場所に用いる縦通荷止板であっても、その両側に袋入鉱石の地区艇を沿わせて補強するときは、水分が9%以上の含水微粉精鉱を積載する場所に用いて差し支えない。

備考 (略)

(表 略)

(2) 直立支柱は、表22.1〈3〉に掲げる断面係数を有するものであること。

表22.1〈3〉

縦通荷止板の配置	鋼製直立支柱	木製直立支柱	
		水分が9%未満の含水 <u>液状化等物質</u> を積載する場所に用いるもの	水分が9%未満の含水 <u>液状化等物質</u> を積載する場所に用いるもの
(略)	(略)	(略)	(略)

(3) (略)

(4) 第3項第5号関連

(i) 液状化物質を管理するための手順及び方法は、物質の出荷から船積みに係る時系列的順序により、合理的な管理方法であること。

(ii)・(iii) (略)

(b) (略)

(縦通隔壁等)

22.1(a) 第1号の「十分な高さ」とは、縦通隔壁又は縦通荷止板が、各横断面において、含水液状化物質を平らにならしたと仮定した場合における積付けの高さにより上方に、表22.1〈1〉に掲げる高さ以上に達するものをいう。

(表 略)

(b) 第2号の規定の適用については、次に掲げるところによること。

縦通荷止板は、次に示す構造及び寸法のもを標準とする。ただし、水分が9%未満の含水液状化物質を積載する場所に用いる縦通荷止板であっても、その両側に袋入鉱石の地区艇を沿わせて補強するときは、水分が9%以上の含水微粉精鉱を積載する場所に用いて差し支えない。

備考 (略)

(表 略)

(2) 直立支柱は、表22.1〈3〉に掲げる断面係数を有するものであること。

表22.1〈3〉

縦通荷止板の配置	鋼製直立支柱	木製直立支柱	
		水分が9%未満の含水 <u>液状化物質</u> を積載する場所に用いるもの	水分が9%未満の含水 <u>液状化物質</u> を積載する場所に用いるもの
(略)	(略)	(略)	(略)

(3) (略)

(4) 構造

(i) (略)

(ii) 鋼板については、次によること。

(イ) (略)

(ロ) 鋼板は、荷重がかかった場合でも、上下のもの間か開いてその隙間から液状化等物質が異動することのないものであること。

(ハ)～(ホ) (略)

(iii) 木板については、次によること。

(イ)～(ハ) (略)

(ニ) 水分が9%以上の含水液状化等物質を積載する場所に設けるものは、縦通荷止板に袋入りの鉱石の築提を沿わせる場合を除き、差し板の中央部を中間直立支柱で支持するか、又はボルトで職率支柱に固定する等の方法により、差し板が浮き上がるのを防止されていること。

(iv) (略)

(含水液状化等物質運搬船)

27.1(a)・(b) (略)

(c) 第2号の横傾斜復原の計算は、次によること。

(1) 含水液状化等物質の積付率が、 $0.4\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 及び $0.6\text{m}^3/\text{t}$ の3通りについて行うこと。

(2) (略)

(3) 含水液状化等物質が計画通り積載され、かつ、表面を平らにならしているものとして行うこと。

(4) 含水液状化等物質の航海中の沈下は、無視して行うこと。

(5) 含水液状化等物質は、横移動した後も表面が平らになっているものとして行うこと。

(図 略)

(d)・(e) (略)

(乾燥粉状液状化等物質運搬船)

27-2.1(a) 第1項で規定する積付設備は、乾燥粉状液状化等物質を第1項で規定する乾燥粉状液状化等物質運搬船へ船積みする間

(4) 構造

(i) (略)

(ii) 鋼板については、次によること。

(イ) (略)

(ロ) 鋼板は、荷重がかかった場合でも、上下のもの間か開いてその隙間から液状化物質が異動することのないものであること。

(ハ)～(ホ) (略)

(iii) 木板については、次によること。

(イ)～(ハ) (略)

(ニ) 水分が9%以上の含水液状化物質を積載する場所に設けるものは、縦通荷止板に袋入りの鉱石の築提を沿わせる場合を除き、差し板の中央部を中間直立支柱で支持するか、又はボルトで職率支柱に固定する等の方法により、差し板が浮き上がるのを防止されていること。

(iv) (略)

(含水液状化物質運搬船)

27.1(a)・(b) (略)

(c) 第2号の横傾斜復原の計算は、次によること。

(1) 含水液状化物質の積付率が、 $0.4\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 及び $0.6\text{m}^3/\text{t}$ の3通りについて行うこと。

(2) (略)

(3) 含水液状化物質が計画通り積載され、かつ、表面を平らにならしているものとして行うこと。

(4) 含水液状化物質の航海中の沈下は、無視して行うこと。

(5) 含水液状化物質は、横移動した後も表面が平らになっているものとして行うこと。

(図 略)

(d)・(e) (略)

(乾燥粉状液状化物質運搬船)

27-2.1(a) 第1項で規定する積付設備は、乾燥粉状液状化物質を第1項で規定する乾燥粉状液状化物質運搬船へ船積みする間に

に当該物質に水分が侵入しない構造であって、当該運搬船に備え付けられたものであること。当該設備の例として、エアスライダが挙げられる。なお、液状化等物質を陸上で乾燥した状態にするにあたり、陸上で使用される密閉管、密閉コンベア、シップローダー等が挙げられるため、これらとの接続状況なども勘案すること。

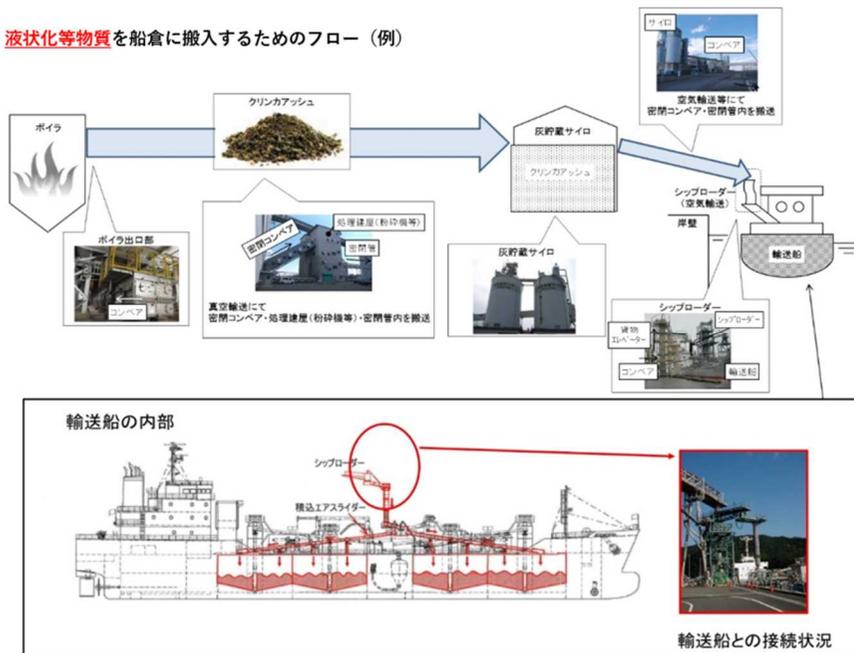
(b) (略)

27-2.3(a) 第3項第3号で規定する書類は、以下を満たすものであること。なお、様式は問わない。

(1) (略)

(2) 液状化等物質を乾燥させてから、当該物質を第1項で規定する船倉に搬入するまでのフローが分かるもの一例を以下に挙げる。

液状化等物質を船倉に搬入するためのフロー (例)



当該物質に水分が侵入しない構造であって、当該運搬船に備え付けられたものであること。当該設備の例として、エアスライダが挙げられる。なお、液状化物質を陸上で乾燥した状態にするにあたり、陸上で使用される密閉管、密閉コンベア、シップローダー等が挙げられるため、これらとの接続状況なども勘案すること。

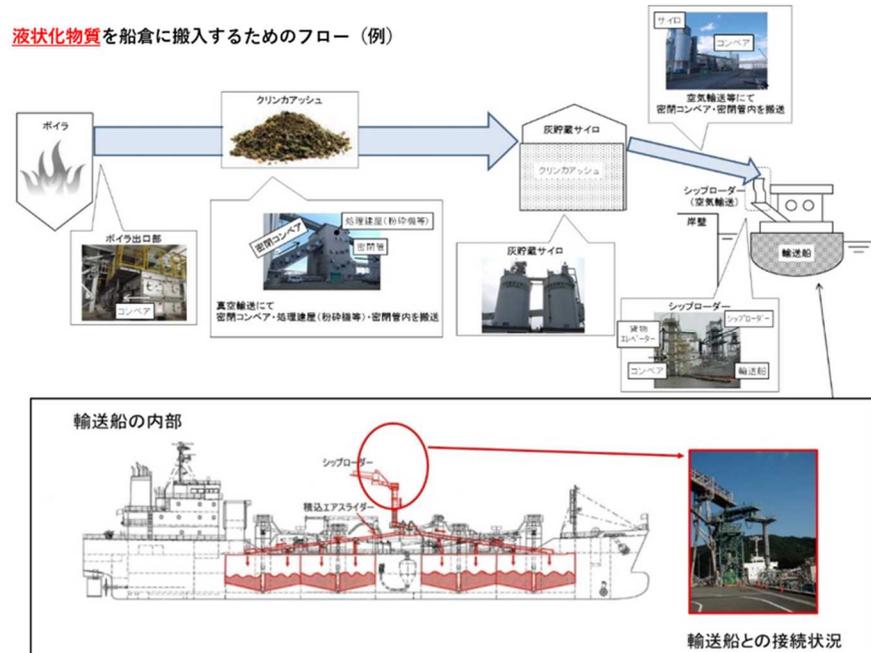
(b) (略)

27-2.3(a) 第3項第3号で規定する書類は、以下を満たすものであること。なお、様式は問わない。

(1) (略)

(2) 液状化物質を乾燥させてから、当該物質を第1項で規定する船倉に搬入するまでのフローが分かるもの一例を以下に挙げる。

液状化物質を船倉に搬入するためのフロー (例)



SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR  
SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY OR UNDERGO DYNAMIC

SEPARATION

序 文

INTRODUCTION

- 1 本手順書は、MSC.1/Circ.1454/Rev.2による「液状化又は動的分離のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定および水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the  
“GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR  
SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR  
SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY OR UNDERGO DYNAMIC  
SEPARATION”

(hereinafter referred to as “Guidelines”, developed by  
International Maritime Organization (IMO) in  
MSC.1/Circ.1454/Rev.2)

- 2 (略)

- 3 本手順書は、液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更（手順書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。）を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent  
authorities of ports of loading. After the approval of the  
Procedures, no alteration or revision which has influence  
upon the function of the Procedures, shall be made to any  
part of it without the prior approval of the competent  
authorities.

目 次

TABLE OF CONTENTS

SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT FOR  
SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY

序 文

INTRODUCTION

- 1 本手順書は、MSC.1/Circ.1454による「液状化のおそれのある固体ばら積み貨物のための試料採取、水分測定および水分値を制御するための手順を策定・承認するためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の規定に従って作成されている。

The Procedures are compiled in accordance with the  
“GUIDELINES FOR DEVELOPING AND APPROVING PROCEDURES FOR  
SAMPLING, TESTING AND CONTROLLING THE MOISTURE CONTENT  
FOR SOLID BULK CARGOES THAT MAY LIQUEFY”

(hereinafter referred to as “Guidelines”, developed by  
International Maritime Organization (IMO) in  
MSC.1/Circ.1454)

- 2 (略)

- 3 本手順書は、液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の承認を受けなければならない。また、承認後、当該官庁の承認を受けることなしに、いかなる部分の変更（手順書の機能に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更を除く。）を行ってはならない。

The Procedures shall be approved by the competent  
authorities of ports of loading. After the approval of  
the Procedures, no alteration or revision which has  
influence upon the function of the Procedures, shall be  
made to any part of it without the prior approval of the  
competent authorities.

目 次

TABLE OF CONTENTS

第1章～第3章 (略)

第4章 液状化等物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

第1章 総 則

Chapter 1 General

1.1 (略)

1.2 特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化又は動的分離の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction or with dynamic separation of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

1.3 液状化又は動的分離は貨物の水分値が運送許容水分値 (TML) を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction or dynamic separation may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

1.4 この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要

第1章～第3章 (略)

第4章 液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

第1章 総 則

Chapter 1 General

1.1 (略)

1.2 特定された危険性の一つに、ある種の貨物の液状化の危険性がある。これは貨物が一定量の水分を含んだ際に、航海中の締固め及び振動の刺激の下、流動化する現象である。このような貨物は、IMSBCコードにおいて種別Aに分類される。

One of the risks identified is the risk associated with liquefaction of certain cargoes which may contain sufficient moisture to become fluid under the stimulus of compaction and the vibration which occurs during a voyage. Such cargoes are identified as Group A cargoes in the IMSBC Code.

1.3 液状化は貨物の水分値が運送許容水分値 (TML) を超えた際に起こりうる。そのため、IMSBCコード第7.3.2節に記されている専用船あるいは特別な装備を有する貨物船を除き、貨物の水分値をTMLより低くすること、及び船積みするまでの間の水分値制御は特に重要である。

Liquefaction may occur when the moisture content of the cargo exceeds the Transportable Moisture Limit (TML). Therefore, except for specially constructed or fitted cargo ships as described in subsection 7.3.2 of the IMSBC Code, it is particularly important to ensure that the moisture content is less than the TML of the cargo and to control its moisture content until it is on board the ship.

1.4 この目的において、IMSBCコードは、安全運送の観点から、貨物を船積みできるか否かを水分測定により決定することを要

求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液化化又は動的分離防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。

For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction or dynamic separation during transport, the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5 (略)

第2章 試料採取手順書

Chapter 2 Procedures for sampling

1. ～4. (略)

5. 記録の保管等/keeping of records

液化化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(5. 以下略)

第3章 水分測定手順書

Chapter 3 Procedures for testing moisture content

1. ～5. (略)

6. 記録の保管等/keeping of records

液化化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

要求する。船積みできるか否かの決定が輸送中の液化化防止の基本であることに鑑み、荷送人は試料採取、水分測定及び水分値制御の手順を定めなければならない。

For this purpose, it is required by the IMSBC Code to determine by a test the acceptability of consignments for safe shipment. Considering that the determination of the acceptability is fundamental to avoid liquefaction during transport, the shipper shall establish procedures for sampling, testing and controlling moisture content.

1.5 (略)

第2章 試料採取手順書

Chapter 2 Procedures for sampling

1. ～4. (略)

5. 記録の保管等/keeping of records

液化化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(5. 以下略)

第3章 水分測定手順書

Chapter 3 Procedures for testing moisture content

1. ～5. (略)

6. 記録の保管等/keeping of records

液化化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるよう、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(6. 以下略)

第4章 液状化等物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

1. ~ 8. (略)

9. 記録の保管等/keeping records for controlling the moisture content

液状化等物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるように、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(9. 以下略)

(6. 以下略)

第4章 液状化物質を管理するための手順書

Chapter 4 Procedures for controlling moisture content

1. ~ 8. (略)

9. 記録の保管等/keeping records for controlling the moisture content

液状化物質の所在地を管轄する地方運輸局長の要求に応じ提出できるように、次の記録を保管し管理する。

Records of the following activities addressed in the procedure for testing shall be kept and made available to the competent authority of the port of loading upon request:

(9. 以下略)

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5]

(試験方法)

第2条 フローテーブル法は、一般的に最大粒度が1ミリメートル以下の液状化等物質に適している。従って、原則としてフローテーブル法により測定が困難な場合には貫入法により測定すること。

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5]

(試験方法)

第2条 フローテーブル法は、一般的に最大粒度が1ミリメートル以下の液状化物質に適している。従って、原則としてフローテーブル法により測定が困難な場合には貫入法により測定すること。

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5-2]

物質の品名		標準的に使用できる規格			
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連	
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
IRON OXIDE TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
LEACH RESIDUE CONTAINING LEAD	鉛を含む浸出残渣	(参考) JIS M 81 00 JIS M 81	粉塊混合物-サンプリング	(参考) JIS M 81 00 JIS M 81	粉塊混合物-サンプリング

5-4 特殊貨物船舶運送規則 附属書[5-2]

物質の品名		標準的に使用できる規格			
英語名	日本語名	サンプリング関連		水分測定関連	
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
IRON OXIDE TECHNICAL	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(新設)					

		<u>01</u> <u>JIS M 80</u> <u>83</u>	<u>方法通則</u> <u>非鉄金属</u> <u>鉱石のサ</u> <u>ンプリン</u> <u>グ、試料</u> <u>調製及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u> <u>銅、鉛及</u> <u>び亜鉛硫</u> <u>化精鉱-</u> <u>サンプリ</u> <u>ング及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u>	<u>01</u> <u>JIS M 80</u> <u>83</u>	<u>方法通則</u> <u>非鉄金属</u> <u>鉱石のサ</u> <u>ンプリン</u> <u>グ、試料</u> <u>調製及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u> <u>銅、鉛及</u> <u>び亜鉛硫</u> <u>化精鉱-</u> <u>サンプリ</u> <u>ング及び</u> <u>水分決定</u> <u>方法</u>
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラ ッジ (液 状化する おそれの あるもの )	(略)	(略)	(略)	(略)
	<u>熔融スラ</u> <u>グ</u>	<u>(参考)</u> <u>JIS M 81</u> <u>00</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>	<u>(参考)</u> <u>JIS M 81</u> <u>00</u>	<u>粉塊混合</u> <u>物-サン</u> <u>プリング</u> <u>方法通則</u>

※「準用」：対象物質に係る規格はないが、準用できる他の物質用の規格を示す。

※「参考」：対象物質に係る規格はないが、参考にできる他の物質

(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(略)	鉄鋼スラ ッジ (液 状化する おそれの あるもの )	(略)	(略)	(略)	(略)
	<u>熔融スラ</u> <u>グ</u>				

※「準用」：対象物質に係る規格はないが、準用できる他の物質用の規格を示す。

※「参考」：対象物質に係る規格はないが、参考にできる他の物

用の規格を示す。

質用の規格を示す。