

## 船舶散裝貨物裝載規則部分條文修正總說明

船舶散裝貨物裝載規則自六十五年九月十五日發布施行至今，其間歷經六次修正，為配合一零七年十一月二十八日公布施行船舶法，裝載大量散裝固體、液體、氣體貨物或散裝貨油之船舶應符合船舶法第三十三條規定，其中裝載液體、氣體貨物及散裝貨油船舶相關規範係訂於化學液體船構造與設備規則、液化氣體船構造與設備規則及船舶檢查規則，爰將名稱修正為「船舶散裝固體貨物裝載規則」，並因應實務作業之需要，擬具「船舶散裝貨物裝載規則」部分條文修正，其修正重點如下：

- 一、配合船舶法修正授權依據。(修正條文第一條)
- 二、依據船舶法第三十三條規定，載運大量散裝固體貨物船舶均應具備主管機關委託之驗船機構或造船技師核發之適載文件，爰修正本規則適用範圍。(修正條文第二條)
- 三、依據船舶法第三十三條規定，船舶裝載散裝貨物前應取得主管機關委託之驗船機構核發之適載文件，總噸位未滿五百者得由造船技師核發，爰配合修正核發適載文件相關規定及其文件格式。(修正條文第五條、第七條、第八條、第九條、第十條及第十四條並新增第八條之一)
- 四、考量本規則係參考海上人命安全國際公約第六章訂定，爰參照該公約內容，酌作文字修正。(修正條文第六條及第三十九條)
- 五、依據船舶法第三十三條規定，船舶之適載文件係由主管機關委託之驗船機構核發，總噸位五百以下者得由造船技師核發，爰修正原由航政機關核發許可文件相關規定。(修正條文第十二條、第十五條、第十九條、第三十條、第三十一條、第三十五條、第三十六條、第三十八條及第三十九條)

## 船舶散裝貨物裝載規則部分條文修正條文對照表

修 正 名 稱	現 行 名 稱	說 明
船舶散裝 <u>固體</u> 貨物裝載規則	船舶散裝貨物裝載規則	裝載大量散裝固體、液體、氣體貨物或散裝貨油之船舶，應符合船舶法第三十三條規定，其中裝載液體、氣體貨物及散裝貨油船舶係依化學液體船構造與設備規則、液化氣體船構造與設備規則及船舶檢查規則規定，本規則僅規範裝載散裝固體貨物船舶應符合事項，為避免與上開規則混淆，爰修正本規則名稱。
修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
第一條 本規則依船舶法第三十三條 <u>第三項</u> 規定訂定之。	第一條 本規則依船舶法第三十三條規定訂定。	配合船舶法，修正本規則之授權依據，並酌作文字修正。
第二條 本規則適用於裝載大量散裝 <u>固體</u> 貨物在海上航行之貨船。	第二條 本規則適用於 <u>總噸位五百以上</u> 裝載大量散裝貨物在海上航行之貨船。	依船舶法第三十三條規定，載運大量散裝固體貨物之船舶均應符合本規則規範，爰修正適用範圍。
第五條 <u>裝載大量散裝固體貨物之船舶，應符合下列條件：</u> 一、 <u>中華民國一百零七年十一月二十八日前建造或自國外輸入者，自中華民國一百零八年十一月二十八日後之第一次特別檢查起，應具備主管機關委託之驗船機構（以下簡稱驗船機構）核發之載運散裝固體貨</u>	第五條 船舶裝載大量散裝貨物前，應由船舶所有人或船長洽請合格之造船廠、驗船機構或造船設計公司製備散裝貨物裝載資料一式五份，申請航政機關或經主管機關委託之驗船機構（以下簡稱驗船機構）認可。	一、依船舶法第三十三條第一項規定，載運大量散裝固體貨物之船舶，應具備適載文件，並經航政機關檢查合格，或經驗船機構檢驗入級，爰增訂第一項裝載大量散裝固體貨物之船舶應備文件及檢查規定，並增訂載運散裝固體貨物適載文件格式。

<p><u>物適載文件(附表，以下簡稱適載文件)，並經航政機關特別檢查合格。</u></p> <p><u>二、中華民國一百零七年十一月二十八日後建造或自國外輸入者，自中華民國一百零八年十一月二十八日後之第一次特別檢查起，應具備國際公約證書，且經驗船機構檢驗入級。</u></p> <p><u>三、總噸位未滿五百者，自中華民國一百零八年十一月二十八日後之第一次特別檢查起，應具備造船技師核發之適載文件，經航政機關特別檢查合格並核發或換發證書者，免依前二款規定辦理。</u></p> <p><u>適載文件附註適載物質除穀物外，應依散裝固體貨物國際公約物質分類方式，載明適載物質之分類及 UN 編號。</u></p> <p><u>船舶所有人或船長應洽請合格之造船廠、造船技師或造船設計公司製備散裝貨物裝載資料(以下簡稱裝載資料)及相關圖說，向驗船機構或造船技師申請核發適載文件者，並依該機構或技師之規定繳納費用。</u></p>		<p>二、增訂第二項，適載物質除穀物外，應依散裝固體貨物國際公約規定之物質分類方式，標註於適載文件中。</p> <p>三、將現行條文移列至第三項，並依船舶法第三十三條規定，修正申請程序，另考量適載文件係由驗船機構或造船技師核發，爰參考船舶檢查規則第六十二條規定，增訂第三項後段申請人應依驗船機構或造船技師之規定繳納費用。</p>
---	--	--

<p>第六條 裝載資料應足供船長在任何合理之裝載狀況下，<u>防止船體結構中產生過大應力</u>；裝載穀類者，<u>另應依照第三章規定</u>，計算散裝穀類移動所生之傾側力矩。其資料應包括下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、船舶要目。</li> <li>二、空載排水量及自模基線與舢剖面中心線之交點至重心之垂直距離。</li> <li>三、自由液面修正表。</li> <li>四、容量及重心。</li> <li>五、所有許可之排水量，少於四十度之泛水角度曲線圖或表。</li> <li>六、適合於營運吃水狀況之靜水特性曲線圖或表。</li> <li>七、足夠資料之穩度交叉曲線，其中需包括十二度與四十度之曲線以供計算第十二條規定之穩度基準。</li> <li>八、每一滿載艙間或部份裝載艙間或共同裝載艙間之體積、體積中心高度及假定體積傾側力矩之曲線圖或表，包括臨時裝置之效應。</li> <li>九、各種不同之排水量及垂向重心，其最大許可傾側力矩曲線圖或表，足供船長證明船</li> </ol>	<p>第六條 裝載資料應足供船長在任何合理之裝載狀況下，依照第三章<u>以計算由於散裝穀類移動所生之傾側力矩</u>。其資料應包括下列各項：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、船舶要目。</li> <li>二、空載排水量及自模基線與舢剖面中心線之交點至重心之垂直距離。</li> <li>三、自由液面修正表。</li> <li>四、容量及重心。</li> <li>五、所有許可之排水量，少於四十度之泛水角度曲線圖或表。</li> <li>六、適合於營運吃水狀況之靜水特性曲線圖或表。</li> <li>七、足夠資料之穩度交叉曲線，其中需包括十二度與四十度之曲線以供計算第十二條規定之穩度基準。</li> <li>八、每一滿載艙間或部份裝載艙間或共同裝載艙間之體積、體積中心高度及假定體積傾側力矩之曲線圖或表，包括臨時裝置之效應。</li> <li>九、各種不同之排水量及垂向重心，其最大許可傾側力矩曲線圖或表，足供船長證明船舶符合第十二條規定。</li> </ol>	<p>考量本規則係參考海上人命安全國際公約第六章訂定，爰參照該公約內容，酌修序文文字。</p>
--	---	---

<p>船符合第十二條規定。</p> <p>十、臨時裝置之尺寸細目，需符合第十二條至第十四條規定。</p> <p>十一、本規則有關裝載說明之摘錄。</p> <p>十二、供船長參考之裝載範例。</p> <p>十三、典型裝載下發航與到港之狀況，必要時並應包括航行中之最壞狀況。</p>	<p>十、臨時裝置之尺寸細目，需符合第十二條至第十四條規定。</p> <p>十一、本規則有關裝載說明之摘錄。</p> <p>十二、供船長參考之裝載範例。</p> <p>十三、典型裝載下發航與到港之狀況，必要時並應包括航行中之最壞狀況。</p>	
<p>第七條 (刪除)</p>	<p>第七條 載運散裝固體危險貨物之船舶，須取得航政機關或驗船機構核發得載運散裝固體危險貨物之許可文件。</p> <p>載運散裝穀類之船舶，須取得航政機關或驗船機構核發得載運散裝穀類之許可文件。</p>	<p>一、<u>本條刪除。</u></p> <p>二、依據船舶法第三十三條規定，許可文件已由適載文件取代，因適載文件之核發已增訂於修正條文第五條，爰刪除本條。</p>
<p>第八條 <u>經核可之裝載資料及相關圖說，應連同適載文件至少留置在船上一份，以供航政機關之查驗，並供船長作裝載時之參考。</u></p>	<p>第八條 <u>船舶散裝貨物及穀類裝載資料，經核可後，由航政機關或驗船機構抽存一份備查，其餘發還船舶所有人或船長，連同許可文件至少留置在船上一份，以供航政機關之查驗，並供船長作裝載時之參考。</u></p>	<p>一、依船舶法第十一條第二項第二款規定，載運大量散裝固體貨物船舶應備相關適載文件，原許可文件已由適載文件取代，爰修正該文件名稱。</p> <p>二、裝載資料送航政機關備查之程序已增訂於修正條文第八條之一，爰刪除備查之相關規定。</p>
<p>第八條之一 驗船機構或造船技師依本規則核發適載</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、考量船舶依本規則取</p>

<p>文件時，應將該適載文件副本及相關審核與檢驗紀錄送航政機關備查。</p>		<p>得適載文件後仍應經航政機關檢查合格，故驗船機構或造船技師核發適載文件所製作之相關審驗紀錄亦屬上開檢查資料一部，爰於本條增訂相關規定。</p>
<p>第九條 適用本規則之船舶，在<u>中華民國港口</u>裝載大量散裝<u>固體或穀類貨物</u>者，應備有裝載資料及<u>適載文件</u>方得裝載。</p>	<p>第九條 適用本規則之船舶，在我國港口裝載大量散裝穀類者，應備有裝載資料及許可文件方得裝載。<u>但經船長證明其船舶運送航程之裝載狀況符合本規則規定，並經航政機關或驗船機構認可，或依第十四條規定裝載散裝穀類者，不在此限。</u></p>	<p>依船舶法第三十三條規定，裝載大量固體散裝貨物均應具備適載文件，爰將許可文件修正為適載文件，並刪除本條後段但書規定，以避免與船舶法抵觸。</p>
<p>第十條 船舶之構造或佈置有重大變更時，船舶所有人或船長應依第五條規定，重新製備船舶裝載資料及<u>相關圖說申請核發適載文件，並經航政機關特別檢查合格。</u></p> <p><u>船舶載運固體散裝貨物適載文件允許載運貨物清單變更時，船舶所有人或船長應依前項規定辦理，並經航政機關檢查合格。</u></p>	<p>第十條 船舶之構造或佈置有重大變更時，船舶所有人或船長應依第五條<u>及第七條</u>規定，重新製備船舶裝載資料申請核可及取得許可文件。</p>	<p>一、配合船舶法第三十三條規定，爰修正第一項規定，將許可文件修正為適載文件。</p> <p>二、考量散裝固體貨物種類眾多，且適載條件有其差異性，爰增訂第二項規定，以符實需。</p>
<p>第十二條 裝載散裝穀類之船舶，於其整個航程中之完整穩度性能，依第三章及附件二所述之方式考慮因穀類移動所產生之傾側力矩後，至少應能符合下</p>	<p>第十二條 裝載散裝穀類之船舶，於其整個航程中之完整穩度性能，依第三章及附件二所述之方式考慮因穀類移動所產生之傾側力矩後，至少應能符合下</p>	<p>依船舶法第三十三條，船舶之適載文件係由主管機關委託之驗船機構核發，總噸位未滿五百者得由造船技師核發，爰修正第二項由航政機關簽發</p>

<p>列基準：</p> <p>一、穀類移動所產生之傾側角：</p> <p>（一）中華民國八十二年十二月三十一日以前建造之船舶不得大於十二度。</p> <p>（二）中華民國八十三年一月一日以後建造之船舶不得大於十二度、或大於甲板浸水之角度，兩者以較小者為準。</p> <p>二、於靜穩度曲線圖上，當傾側角達傾側力臂與扶正力臂兩曲線垂直座標差距之最大處、或四十度、或船舶之泛水角度等三者中之最小角度時，傾側力臂曲線與扶正力臂曲線間之淨剩餘面積，於所有裝載狀況下，不應小於零點零七五公尺一彈度。</p> <p>三、經過液艙自由液面效應修正後之初定傾高，不應小於零點三公尺。</p> <p>前項完整穩度之計算，其所依據之基本穩度資料，應經簽發<u>適載文件</u>之<u>驗船機構或造船技師</u>認可。</p>	<p>列基準：</p> <p>一、穀類移動所產生之傾側角：</p> <p>（一）中華民國八十二年十二月三十一日以前建造之船舶不得大於十二度。</p> <p>（二）中華民國八十三年一月一日以後建造之船舶不得大於十二度、或大於甲板浸水之角度，兩者以較小者為準。</p> <p>二、於靜穩度曲線圖上，當傾側角達傾側力臂與扶正力臂兩曲線垂直座標差距之最大處、或四十度、或船舶之泛水角度等三者中之最小角度時，傾側力臂曲線與扶正力臂曲線間之淨剩餘面積，於所有裝載狀況下，不應小於零點零七五公尺一彈度。</p> <p>三、經過液艙自由液面效應修正後之初定傾高，不應小於零點三公尺。</p> <p>前項完整穩度之計算，其所依據之基本穩度資料，應經簽發<u>許可文件</u>之<u>航政機關或驗船機構</u>認可。</p>	<p>許可文件相關規定，並配合船舶法第三十三條規定，將許可文件修正為適載文件。</p>
<p>第十四條 （刪除）</p>	<p>第十四條 船舶未備有第六條、第七條所規定之穀物裝載資料及許可文件者，</p>	<p>一、<u>本條刪除。</u></p> <p>二、依船舶法第三十三條規定，船舶裝載大量</p>

	<p>得依下列規定裝載散裝穀類：</p> <p>一、散裝穀類之總重量不得超過船舶載重量之三分之一。</p> <p>二、所有已平艙之滿載艙間應裝有中心線隔板，隔板自甲板或艙口蓋之下緣向下延伸至甲板線下之距離，至少應為最大寬度八分之一或二點四公尺，兩者取其較大者。依第三十四條規定之碟形結構得代替艙口下之中心線隔板，但裝載亞麻仁或類似性質之種籽除外。</p> <p>三、所有已平艙滿載艙間之艙口應予關閉，艙口蓋並應予固定。</p> <p>四、所有部分裝載艙間之自由穀面應予整平，並依照第四章第三節規定予以穩固。</p> <p>五、全航程中，經液艙內自由液面修正後之定傾高度應至少為依下列公式計算所得之高度或零點三公尺，兩者取其較大者為準。</p> $GMR = \frac{LBVd(0.25B - 0.645\sqrt{VdB})}{SF \times \Delta \times 0.0875}$ <p>其中：</p> <p>L=所有滿載艙間之合計長度，單位為公尺。</p>	<p>固體散裝貨物均應具備適載文件，爰刪除本條，以避免與船舶法牴觸。</p>
--	---	--



	<p>B=船舶之模寬，單位為公尺。</p> <p>SF=裝載因數，單位為立方公尺/公噸。</p> <p>Vd=依第三章第一節規定計算所得之平均空隙深度，單位為公尺。</p> <p><math>\Delta</math>=排水量，單位為公噸。</p> <p>船長應證明其船舶所裝載之狀況符合前項規定，航政機關得隨時查驗。</p>	
<p>第十五條 散裝穀類裝載應符合下列規定：</p> <p>一、為整平穀類之自由表面，並減少穀類移動所生之影響，應採取必要及合理之平艙措施。</p> <p>二、於已平艙之滿載艙間，其散裝穀類應整平使各甲板及艙口蓋下之所有空間，均能予以滿裝。</p> <p>三、在裝載結束之後，部分裝載艙間之所有自由穀面應整平。</p> <p>四、於未平艙之滿載艙間內，散裝穀類應沿艙口裝至最大範圍。但艙口外圍得裝至達其最大止滑角；當一滿載艙間屬於下列其一者，得視為符合本類別：</p> <p>(一) 甲板下空隙形狀得使用灌管、穿孔甲板</p>	<p>第十五條 散裝穀類裝載應符合下列規定：</p> <p>一、為整平穀類之自由表面，並減少穀類移動所生之影響，應採取必要及合理之平艙措施。</p> <p>二、於已平艙之滿載艙間，其散裝穀類應整平使各甲板及艙口蓋下之所有空間，均能予以滿裝。</p> <p>三、在裝載結束之後，部分裝載艙間之所有自由穀面應整平。</p> <p>四、於未平艙之滿載艙間內，散裝穀類應沿艙口裝至最大範圍。但艙口外圍得裝至達其最大止滑角；當一滿載艙間屬於下列其一者，得視為符合本類別：</p> <p>(一) 甲板下空隙形狀得使用灌管、穿孔甲板</p>	<p>第四款第一目予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>

<p>或其他方式使穀類能自由流入艙間，而計算空隙深度時已將其列入考量者，簽發<u>適載文件之驗船機構或造船技師</u>得依第三十條規定准免平艙。</p> <p>(二) 艙間為符合第三條第六款定義之專用艙間者，得准免平艙。</p> <p>五、貨艙間下半部裝載穀類而其上方未再堆儲穀類或其他貨物時，艙蓋必須依核可之方式穩固，其認可方式應將艙蓋之重量及其永久性繫固裝置列入考量。</p> <p>六、散裝穀類堆儲於艙內非穀密之中甲板封閉艙蓋上面時，艙蓋之接合處應以膠帶封貼，並將整個艙口以帆布或隔離布覆蓋，或使用其他適當措施，俾使其成穀密之狀態。</p> <p>七、計算橫向傾側力矩時得考慮穀類流入底艙艙間，則底艙與中甲板艙間得視為同一裝載艙間。</p>	<p>或其他方式使穀類能自由流入艙間，而計算空隙深度時已將其列入考量者，簽發許可文件之<u>航政機關或驗船機構</u>得依第三十條規定准免平艙。</p> <p>(二) 艙間為符合第三條第六款定義之專用艙間者，得准免平艙。</p> <p>五、貨艙間下半部裝載穀類而其上方未再堆儲穀類或其他貨物時，艙蓋必須依核可之方式穩固，其認可方式應將艙蓋之重量及其永久性繫固裝置列入考量。</p> <p>六、散裝穀類堆儲於艙內非穀密之中甲板封閉艙蓋上面時，艙蓋之接合處應以膠帶封貼，並將整個艙口以帆布或隔離布覆蓋，或使用其他適當措施，俾使其成穀密之狀態。</p> <p>七、計算橫向傾側力矩時得考慮穀類流入底艙艙間，則底艙與中甲板艙間得視為同一裝載艙間。</p>	
<p>第十九條 為證明裝載散裝穀類之船舶，已符合第十二條規定之穩度基準，其穩度之計算應依下列假定：</p>	<p>第十九條 為證明裝載散裝穀類之船舶，已符合第十二條規定之穩度基準，其穩度之計算應依下列假定：</p>	<p>第一款予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>

<p>一、已平艙滿載艙間內貨物之重心係在全部貨艙間之體積中心上。但已平艙滿載艙間內貨物之垂向重心位置，經簽發<u>適載</u>文件之驗船機構或造船技師同意應將甲板下假定空隙之影響列入計算時，必須依下列公式增加由於穀類橫移之假定傾側力矩，以補償穀面垂向移動所生之不利影響：</p> <p>總傾側力矩 = <math>1.06 \times</math> 計算所得之橫向傾側力矩。</p> <p>二、已平艙滿載艙間內貨物之重量，在任何狀況下，應以全部載貨艙間之體積除以積載因數。</p> <p>三、未平艙滿載貨艙內貨物之重心係在全部貨艙空間之體積中心上，而無需考量其空隙。在任何狀況下，貨物之重量應依前條第二款或第四款假定所得之貨物體積除以積載因數計算之。</p> <p>四、部分裝載艙間內應依下列公式將穀面垂向移動之不利影響列入計算：</p> <p>總傾側力矩 = <math>1.12 \times</math> 計算所得之橫向傾側</p>	<p>一、已平艙滿載艙間內貨物之重心係在全部貨艙間之體積中心上。但已平艙滿載艙間內貨物之垂向重心位置，經簽發許可文件之<u>航政機關</u>或驗船機構同意應將甲板下假定空隙之影響列入計算時，必須依下列公式增加由於穀類橫移之假定傾側力矩，以補償穀面垂向移動所生之不利影響：</p> <p>總傾側力矩 = <math>1.06 \times</math> 計算所得之橫向傾側力矩。</p> <p>二、已平艙滿載艙間內貨物之重量，在任何狀況下，應以全部載貨艙間之體積除以積載因數。</p> <p>三、未平艙滿載貨艙內貨物之重心係在全部貨艙空間之體積中心上，而無需考量其空隙。在任何狀況下，貨物之重量應依前條第二款或第四款假定所得之貨物體積除以積載因數計算之。</p> <p>四、部分裝載艙間內應依下列公式將穀面垂向移動之不利影響列入計算：</p> <p>總傾側力矩 = <math>1.12 \times</math> 計算所得之橫向傾側</p>	
--	--	--

<p>力矩。</p> <p>任何其他同等有效之方法得准予採用以達前項第一款、第二款及第四款之補償要求。</p>	<p>力矩。</p> <p>任何其他同等有效之方法得准予採用以達前項第一款、第二款及第四款之補償要求。</p>	
<p>第三十條 裝載散裝穀類之船舶，經簽發<u>適載文件</u>之驗船機構或造船技師同意其裝載準備或結構佈置及確認其穩度之資料已符合第十二條及第十三條規定者，得准免適用本規則所作之假定，依此所為之同意者，應於<u>適載文件</u>或穀類裝載資料中載明。</p>	<p>第三十條 裝載散裝穀類之船舶，經簽發許可文件之<u>航政機關</u>或驗船機構同意其裝載準備或結構佈置及確認其穩度之資料已符合第十二條及第十三條規定者，得准免適用本規則所作之假定，依此所為之同意者，應於許可文件或穀類裝載資料中載明。</p>	<p>修正理由同第十二條修正說明。</p>
<p>第三十一條 穀類防動裝置，應符合下列之一般原則：</p> <p>一、木材：所有用為穀類防動裝置之木材應有良好之品質，其種類及品級應為符合本款規定經認可者。本材經加工後之實際尺寸應符合本章規定。合板之外部曾以防水膠處理，其強度與類似尺寸之實心木材相當，且其表層木紋方向於裝置時係與支柱或結合料成垂直者，得准予採用。</p> <p>二、依附件十三計算單側裝載之隔板尺寸時，應採下列之工作應力：</p> <p>(一) 鋼質隔板每平方公</p>	<p>第三十一條 穀類防動裝置，應符合下列之一般原則：</p> <p>一、木材：所有用為穀類防動裝置之木材應有良好之品質，其種類及品級應為符合本款規定經認可者。本材經加工後之實際尺寸應符合本章規定。合板之外部曾以防水膠處理，其強度與類似尺寸之實心木材相當，且其表層木紋方向於裝置時係與支柱或結合料成垂直者，得准予採用。</p> <p>二、依附件十三計算單側裝載之隔板尺寸時，應採下列之工作應力：</p> <p>(一) 鋼質隔板每平方公</p>	<p>第四款第三目予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>

<p>分一萬九千六百牛頓。</p> <p>(二) 木質隔板每平方公分一千五百七十牛頓。</p> <p>三、木材或鋼質以外材料，其材料性質相當於前二款規定者，得准作為隔板。</p> <p>四、直柱應符合下列規定：</p> <p>(一) 除直柱兩端已具有防止自直柱座內滑出之方法外，各直柱之各端插入之各端插入直柱座內之深度不應小於七十五毫米。直柱頂端為不固定者，其最上方之撐柱或牽索應靠近裝置。</p> <p>(二) 直柱之繼面為嵌插防動板而備有挖槽之裝置者，其局部應力不應過高。</p> <p>(三) 計算直柱支撐單側裝置隔板之最大彎曲力矩時，通常應假定支柱之兩端為自由支持者。直柱兩端假定能達某種程度之固定，並經簽發<u>適載文件</u>之驗船機構或造船技師同意者，得在計算最大彎曲力矩時，減去直柱兩端由於某種固定程度所生之力矩。</p>	<p>分一萬九千六百牛頓。</p> <p>(二) 木質隔板每平方公分一千五百七十牛頓。</p> <p>三、木材或鋼質以外材料，其材料性質相當於前二款規定者，得准作為隔板。</p> <p>四、直柱應符合下列規定：</p> <p>(一) 除直柱兩端已具有防止自直柱座內滑出之方法外，各直柱之各端插入之各端插入直柱座內之深度不應小於七十五毫米。直柱頂端為不固定者，其最上方之撐柱或牽索應靠近裝置。</p> <p>(二) 直柱之繼面為嵌插防動板而備有挖槽之裝置者，其局部應力不應過高。</p> <p>(三) 計算直柱支撐單側裝置隔板之最大彎曲力矩時，通常應假定支柱之兩端為自由支持者。直柱兩端假定能達某種程度之固定，並經簽發<u>許可文件</u>之航政機關或驗船機構同意者，得在計算最大彎曲力矩時，減去直柱兩端由於某種固定程度所生之力矩。</p>	
---	---	--

<p>五、直柱、結合料或其他強力構件係由兩單型材組合而成，分設於隔板兩側並以適當間距之螺栓貫穿固者，則其有效剖面模數應取該兩單型材模數之和。</p> <p>六、隔板未延伸至貨艙之全深時，隔板及直柱應予適當之支撐或牽牢，使與延伸至貨艙之全深有相同效果。</p>	<p>五、直柱、結合料或其他強力構件係由兩單型材組合而成，分設於隔板兩側並以適當間距之螺栓貫穿固者，則其有效剖面模數應取該兩單型材模數之和。</p> <p>六、隔板未延伸至貨艙之全深時，隔板及直柱應予適當之支撐或牽牢，使與延伸至貨艙之全深有相同效果。</p>	
<p>第三十五條 散裝穀類大包捆符合下列規定者，得准採用以代替在已平艙滿載艙間內之碟形裝置上裝填袋裝穀類或其他貨物：</p> <p>一、繫固大包捆於其位置之方法與尺寸，與前條第二款及第三款之碟形裝置之規定相同。</p> <p>二、碟形裝置以簽發<u>適載文件之驗船機構或造船技師</u>同意具有拉力強度不低於寬每五公分二千六百八十七牛頓之材料予以襯墊，並於其頂部以適當方法穩固之。</p> <p>三、碟形裝置依下列之形式構成，前款之襯材材料，得以簽發<u>適載文件之驗船機構或造船技師</u>同意具有拉力強度不低於寬每五公</p>	<p>第三十五條 散裝穀類大包捆符合下列規定者，得准採用以代替在已平艙滿載艙間內之碟形裝置上裝填袋裝穀類或其他貨物：</p> <p>一、繫固大包捆於其位置之方法與尺寸，與前條第二款及第三款之碟形裝置之規定相同。</p> <p>二、碟形裝置以簽發許可文件之<u>航政機關或驗船機構</u>同意具有拉力強度不低於寬每五公分二千六百八十七牛頓之材料予以襯墊，並於其頂部以適當方法穩固之。</p> <p>三、碟形裝置依下列之形式構成，前款之襯材材料，得以簽發許可文件之<u>航政機關或驗船機構</u>同意具有拉力強度不低於寬每五公</p>	<p>第二款及第三款本文與第一目予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>

<p>分一千三百四十四牛頓者代替之：</p> <p>(一) 以簽發<u>適載</u>文件之驗船機構<u>或造船技師</u>核可之捆索橫向置於由散裝穀類所構成之碟形裝置底面，其間隔不應超過二點四公尺，捆索並應有足夠之長度，俾可於碟形裝置之頂部拉緊並繫緊。</p> <p>(二) 以厚度不小於二十五毫米，寬度一百五十至三百毫米之木墊板或其他具有同等強度之適當材料，前後向置於捆索之上，以免置於其上面襯成碟形之襯墊材料為捆索所割破或磨損。</p> <p>四、碟形裝置應裝填散裝穀類並於其頂部穩固。但採用前款規定之襯墊材料，並於該襯墊包起後，碟形裝置以捆索縛緊前，復加敷墊板者，不在此限。</p> <p>五、襯墊碟形裝置之材料不只一塊時，其接頭應位於其底部並以線縫或重疊之方法為之。</p> <p>六、碟形裝置之頂部應與安裝就位之艙口梁底部密接，各梁間碟形</p>	<p>分一千三百四十四牛頓者代替之：</p> <p>(一) 以簽發許可文件之<u>航政機關或驗船機構</u>核可之捆索橫向置於由散裝穀類所構成之碟形裝置底面，其間隔不應超過二點四公尺，捆索並應有足夠之長度，俾可於碟形裝置之頂部拉緊並繫緊。</p> <p>(二) 以厚度不小於二十五毫米寬度一百五十至三百毫米之木墊板或其他具有同等強度之適當材料，前後向置於捆索之上，以免置於其上面襯成碟形之襯墊材料為捆索所割破或磨損。</p> <p>四、碟形裝置應裝填散裝穀類並於其頂部穩固。但採用前款規定之襯墊材料，並於該襯墊包起後，碟形裝置以捆索縛緊前，復加敷墊板者，不在此限。</p> <p>五、襯墊碟形裝置之材料不只一塊時，其接頭應位於其底部並以線縫或重疊之方法為之。</p> <p>六、碟形裝置之頂部應與安裝就位之艙口梁底部密接，各梁間碟形</p>	
--	--	--

裝置之頂部得以散裝穀類或雜貨堆置之。	裝置之頂部得以散裝穀類或雜貨堆置之。	
<p>第三十六條 為減少部分裝載艙間之傾側力矩而採用捆紮或綁縛之方法者，應依下列方法穩固之：</p> <p>一、穀面應整平至中央稍高之狀況，再於穀面敷蓋粗麻布、帆布或其他相當之隔離布。</p> <p>二、隔離布或帆布應彼此搭疊一點八公尺。</p> <p>三、以兩層約厚二十五毫米寬一百五十毫米至三百毫米之實心木板壓鋪於其上，底層木板應橫向鋪敷，上層木板應縱向鋪敷，兩層木板彼此之間並應以釘釘牢；或以厚五十毫米之實心木板一層縱向鋪敷，其下鋪以厚五十毫米寬不少於一百五十毫米之底層承座，彼此釘合，以代替上述之兩層二十五毫米厚板。但底層承座應延伸達艙之全寬，其間距不得大於二點四公尺。其他裝置材料與上述方法具有同等效能，經簽發<u>適載文件</u>之驗船機構或造船技師同意者，得准採用之。</p> <p>四、縛索得採用下列任一材料為之：</p>	<p>第三十六條 為減少部分裝載艙間之傾側力矩而採用捆紮或綁縛之方法者，應依下列方法穩固之：</p> <p>一、穀面應整平至中央稍高之狀況，再於穀面敷蓋粗麻布、帆布或其他相當之隔離布。</p> <p>二、隔離布或帆布應彼此搭疊一點八公尺。</p> <p>三、以兩層約厚二十五毫米寬一百五十毫米至三百毫米之實心木板壓鋪於其上，底層木板應橫向鋪敷，上層木板應縱向鋪敷，兩層木板彼此之間並應以釘釘牢；或以厚五十毫米之實心木板一層縱向鋪敷，其下鋪以厚五十毫米寬不少於一百五十毫米之底層承座，彼此釘合，以代替上述之兩層二十五毫米厚板。但底層承座應延伸達艙之全寬，其間距不得大於二點四公尺。其他裝置材料與上述方法具有同等效能，經簽發許可文件之<u>航政機關</u>或驗船機構同意者，得准採用之。</p> <p>四、縛索得採用下列任一材料為之：</p>	<p>第三款予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>



<p>(一) 網纜：直徑十九毫米或相當者。</p> <p>(二) 雙層鋼條：寬五十毫米，<u>厚一點三毫米</u>，其斷裂負荷至少為四萬九千牛頓者。</p> <p>(三) 鏈條：與前二目具有同等強度者。縛索之繫縛應以三十二毫米之鬆緊螺旋扣拉緊。使用雙層鋼條時，三十二毫米之鬆緊螺旋扣得以附有鎖桿之紋車拉緊器代替之；自安裝時應有合適之套筒板手備用。雙層鋼條兩端應至少以三只封夾繫緊。使用鋼纜時，縛索兩端之眼環至少應使用四只索夾繫緊。</p> <p>五、裝載完成前，縛索應以二十五毫米之接環或同等強度之梁夾，確實連接於肋骨上，其連接點應位於預定穀面下約四百五十毫米處。</p> <p>六、縛索與縛索之間距不應大於二點四公尺，每一縛索應以釘釘於縱向木板頂上之承座支撐之。承座並應以厚二十五毫米以上，<u>寬一百五十毫米以上</u>之木材或同等材料為之，並應延伸達艙間</p>	<p>(一) 網纜：直徑十九毫米或相當者。</p> <p>(二) 雙層鋼條：寬五十毫米、厚一點三毫米，其斷裂負荷至少為四萬九千牛頓者。</p> <p>(三) 鏈條：與前二目具有同等強度者。縛索之繫縛應以三十二毫米之鬆緊螺旋扣拉緊。使用雙層鋼條時，三十二毫米之鬆緊螺旋扣得以附有鎖桿之紋車拉緊器代替之；自安裝時應有合適之套筒板手備用。雙層鋼條兩端應至少以三只封夾繫緊。使用鋼纜時，縛索兩端之眼環至少應使用四只索夾繫緊。</p> <p>五、裝載完成前，縛索應以二十五毫米之接環或同等強度之梁夾，確實連接於肋骨上，其連接點應位於預定穀面下約四百五十毫米處。</p> <p>六、縛索與縛索之間距不應大於二點四公尺，每一縛索應以釘釘於縱向木板頂上之承座支撐之。承座並應以厚二十五毫米以上寬一百五十毫米以上之木材或同等材料為之，並應延伸達艙間</p>	
--	---	--

<p>之全寬。</p> <p>七、航行中，捆縛之情況應定期檢查，必要時並應予緊固。</p>	<p>之全寬。</p> <p>七、航行中，捆縛之情況應定期檢查，必要時並應予緊固。</p>	
<p>第三十八條 部分裝載艙間以袋裝穀類或其他貨物堆置於穀面上使其穩固時，應符合下列規定：</p> <p>一、其自由穀面應整平，並敷以隔離布或同等之材料或加適當之平台。平台應包括間距不超過一點二公尺之承座上鋪厚二十五毫米，間距不超過一百毫米之木板。其他材料構成之平台具有同等之強度，並經簽發<u>適載文件</u>之驗船機構或造船技師同意者，得准予使用。</p> <p>二、袋裝穀類應緊密堆儲於平台或隔離布上，且其堆積高度不得少於自由穀面最大寬度十六分之一或一點二公尺，兩者以較大者為準。</p> <p>三、用以穩固之袋裝穀類，應裝於緊牢之袋內，妥為裝實，袋口並應緊密封閉。</p> <p>四、以貨物緊密堆儲，代替袋裝穀類，而具有第三款規定所產生之同等壓力，亦得准予採用。</p>	<p>第三十八條 部分裝載艙間以袋裝穀類或其他貨物堆置於穀面上使其穩固時，應符合下列規定：</p> <p>一、其自由穀面應整平，並敷以隔離布或同等之材料或加適當之平台。平台應包括間距不超過一點二公尺之承座上鋪厚二十五毫米間距不超過一百毫米之木板。其他材料構成之平台具有同等之強度，並經簽發許可文件之<u>航政機關</u>或驗船機構同意者，得准予使用。</p> <p>二、袋裝穀類應緊密堆儲於平台或隔離布上，且其堆積高度不得少於自由穀面最大寬度十六分之一或一點二公尺，兩者以較大者為準。</p> <p>三、用以穩固之袋裝穀類，應裝於緊牢之袋內，妥為裝實，袋口並應緊密封閉。</p> <p>四、以貨物緊密堆儲，代替袋裝穀類，而具有第三款規定所產生之同等壓力，亦得准予採用。</p>	<p>第一款予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p>

<p>第三十九條 船舶應具備裝載手冊，其內容應包括下列事項：</p> <p>一、船舶穩度資料。</p> <p>二、壓載及排出壓載水之速率和能力。</p> <p>三、內底板上單位表面積之最大容許負載。</p> <p>四、每艙之最大容許負載。</p> <p>五、與船體結構強度有關之一般裝卸事項，包括在裝卸貨物、壓載作業及航行期間的最惡劣作業狀態下之限制。</p> <p>六、<u>驗船機構或造船技師</u>加註之作業限制。</p> <p>七、在裝卸貨及航行期間船體之容許力和力矩。</p>	<p>第三十九條 船舶應具備裝載手冊，其內容應包括下列事項：</p> <p>一、船舶穩度資料。</p> <p>二、壓載及排出壓載水之速率和能力。</p> <p>三、內底板上單位表面積之最大容許負載。</p> <p>四、每艙之最大容許負載。</p> <p>五、與船體結構強度有關之一般裝卸事項，包括在裝卸貨物、壓載作業及航行期間的最惡劣作業狀態下之限制。</p> <p>六、<u>航政機關或驗船機構</u>加註之作業限制。</p> <p>七、在裝卸貨及航行期間船體之容許<u>應力</u>和力矩。</p>	<p>一、第六款予以修正，修正理由同第十二條修正說明。</p> <p>二、查本條係參照海上人命安全國際公約第六章規則七訂定，爰參考上開公約英文原文修正第七款「容許應力」為「容許力」。</p>
---	---	---

新增  
附表

## 載運散裝固體貨物適載文件

茲依照船舶法第三十三條規定發給本文件

船名	船舶號數	船籍港	總噸位	船型	信號符字

### 茲 證 明

- 1.本船適合載運本文件附件所列之散裝貨物，基於船上貨艙的安排符合船舶散裝固體貨物裝載規則（以下簡稱為「本規則」）相關規定；或
- 2.載運砂石者，業經審核本船具有載運砂石之適航性；或
- 3.載運穀物者，業經審核本船具有載運穀物之適航性。

惟：貨物須以符合船上之裝載手冊中認可之情況裝載運送。

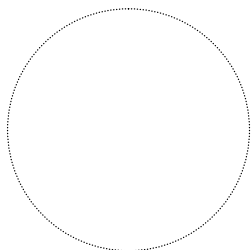
- i. 貨物須以符合船上之俯仰穩度計算書中認可之情況裝載運送。
- ii. 裝載散裝貨物時，應遵守本規則規定之適當防範措施。

本適載文件所依據之審核完成日期 \_\_\_\_\_ (年/月/日)

惟本次簽發的條件應保持不變，並經航政機關施行船舶檢查合格。

簽發地點 \_\_\_\_\_

簽發日期 \_\_\_\_\_



(印章)

\_\_\_\_\_  
驗船師 / 造船技師

.....

# 附件

允許載運之貨物清單

物質	分類	UN 編號	備註