

为了能够安全地运送木材  
—防止木材运输船发生海难的注意事项—



发行：海上保安厅交通部安全课

近年在日本周围的海域，发生了多起由于木材运输船引起的海难，丧失了很多宝贵的生命和珍贵的财产。

这些木材运输船引起的海难，不仅仅使该船只及乘务员受到巨大的损失，也引起大量的木材流失。这些流失的木材经过漂流并扩散，使渔船等其他船只被飘流的木材冲撞，对在附近海域进行航行船只的安全造成了威胁。并且，流失的木材随着风向与潮汐漂向沿岸，使渔业设施及海滩环境等受到很大的影响与损失。

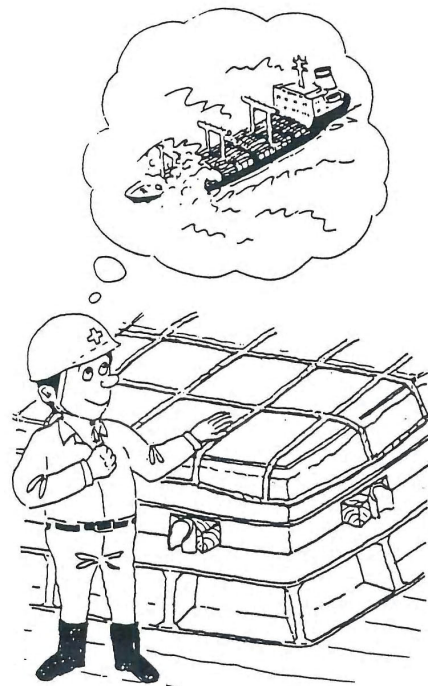
这本小册汇集了木材运输船安全措施的基本事项。期待大家通过再度确认该册后对安全运送木材作出努力。

## 1. 防止浸水

- (1) 在甲板的甲板口堆积木材时，要完全封闭甲板口，特别重要的是要封闭舱口，不管是由于木材的堆积还是航海中木材的移动，都不能让船只受损。

因此，以下的措施很必要。

- a. 水溜盒·钢铁舱盖要用3层防水帆布覆盖。3层布罩中，最下层的1张要用没有修补过的新布罩，中间和最上层的2张使用旧布罩也可以，但如有损坏的地方要经过彻底的修补才可使用。
- b. 按住安全固定棒的上部，下降周围的撑条并打开闸门阀。
- c. 把胶合板、橡胶垫子、旧传送带、衬板、旧舱板等排列在舱口上，以防止因木材堆积及



移动而受到损伤。

- d. 用网罩把木材全部覆盖。
  - e. 特别是舱口的两侧，在吊运木材的过程中因碰撞而容易受损，所以要用细长轻量的木材支撑好之后再进行甲板堆积等工作，操作方面的增补措施是非常有必要的。
- (2) 要保护好通气管及空气管，不要因甲板的堆积木材而受损伤。
  - (3) 要做好舱底水泵的维修，在万一发生浸水时可以立刻排水，还要严格执行机械室内的水溜盒、蔷薇金属板的清扫等工作。
  - (4) 为了能使船舱完全关闭及防、排水，要在隔膜下部、舱口墙、平底船舱盖、敷设管道等进行防止腐蚀的检查和维修。
  - (5) 每天早晨要测量船舱艏部，仔细观察有无浸水现象。

## 2. 防止货物倒塌

在日本周围的海域，经常会遇到暴风雨的天气。由于船体随风摇动，固定器具被切断而引起很多货物倒塌的事例。因此，在日本周围的海域特别是暴风雨天气时，为了防止货物倒塌，遵守以下的事项很重要。

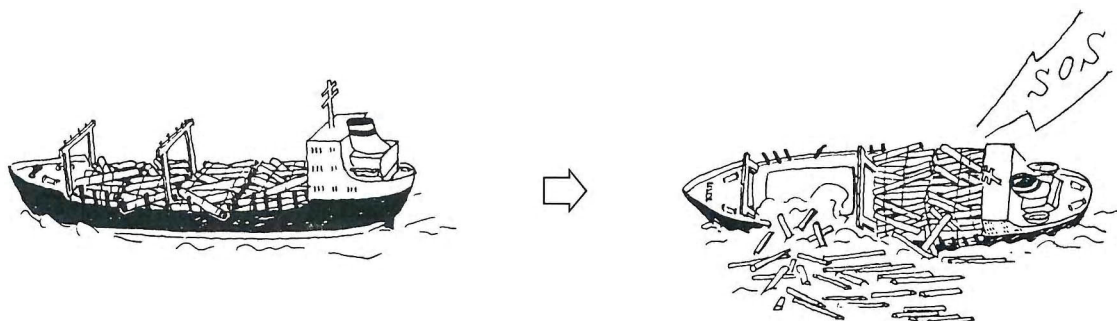
- (1) 堆积木材的高度超过防水堤的高度时，要在甲板的横梁上安装有足够强度的支柱。把支柱安装在3米以内适当的距离。
- (2) 要经常实施固定器具的维修和检查，特别在没有堆放货物时要花充分的时间进行检查。
- (3) 尽量把木材紧密地堆放在甲板上。  
因此，有需要注意以下几点。
  - a. 要考虑好甲板的堆积位置并把木材的一端靠紧舱室正面或船舱室。
  - b. 在堆积木材时，要让各种木材与木材之间以及木材与船体之间有更多的接触部分。
  - c. 把沉木等重的木材放在下面。
  - d. 绝对不要把木材横放在甲板上。
  - e. 最终的堆积形状以冕形为正确。
- (4) 一定要做中间固定。中间固定的预定高度要尽量减少木材的凹凸，

把中间固定的钢缆捆成适当状态。

- (5) 用有足够强度的固定缆把堆积在甲板上的木材于 3 米以内适当的位置捆绑。
- (6) 固定时尽量同时使用链条和钢缆。
- (7) 在航海过程中，固定缆要始终维持紧捆状态，因此每天早晨要进行检查。

请务必注意船只在航行中，特别在启航时会发生振动及摇晃，使堆积在甲板上的木材下沉并靠紧，引起固定缆松弛，导致由于磨擦而受损。

- (8) 要把检查及捆绑情况全部记录在航海日记里。



### 3. 为了防止翻船

- (1) 在甲板上堆积木材时，要事先考虑到木材吸收水分后会使其重量增加，同时也影响到燃料及其他消耗用品的重量。因此，堆积货物时要让船只在全航海过程中维持足够的复原力。

一般来说，在全航程中外观的重心上升量减去定倾重心高度后，请务必注意高度必须在 30 厘米以上。

- (2) 尽可能要让船只保持直立的状态下堆积货物。

特别要在堆完货之前慎重进行纠正倾斜的平衡移动。

- (3) 在甲板上堆积木材时高度不能超过上甲板上方船只宽度的 3 分之 1。

- (4) 即使是载重量还没有到达运送合同里的总重量，但如果认为继续装载会影响到船只复原能力的话，要立即停止装载。
- (5) 要在航海中发生规律正确的摇晃时测量摇晃周期，并根据定倾中心的大小及载货情况等严格把握船体状况。



#### 4. 为了能在暴风雨时安全操纵船只

- (1) 在航海中要收集有关预测天气的信息。

在日本近海航海的船只，不管是任何季节都要做好遇到暴风雨的准备。在日本近海特别要注意的是台风及来自台湾附近并向东北方接近的低气压和冬季大西风。

- (2) 为了取得气象图及波浪图信息，必须要选择更加平稳的海域路线。通过传真取得气象图及波浪图信息的方法见下。

a. 放送局

JMH(3622.5KHz)      JMH2(7795KHz)  
JMH4(13988.5KHz)

b. 协调系数:576

c. 种类及放送时间

	(UTC)	(JST)	
○地面解析(ASAS)	0240	1140	
	0320	1220	(重播)
	0840	1740	
	0920	1820	(重播)
	1440	2340	
	1520	0020	(重播)
	2040	0540	
○24小时预计海上恶劣天气(FSAS)	2120	0620	(重播)
	0548	1448	
	1040	1940	(重播)
○外洋波浪解析(AWPN)	1930	0430	
	2300	0800	(重播)
	0421	1321	
○24小时预计外洋波浪(FWPN)	1100	2000	(重播)
	0651	1551	

- (3) 无法避免暴风雨时，要仔细检查固定缆并重新绑紧，还要采取防止浸水的措施。
- (4) 为了尽量缓和波浪对船只的冲击，要采取减速及变针等措施。
- (5) 通过替换净水和燃料油，进行调整平衡及确保定倾中心。



## 5. 有关木材流出时的报告

大量的木材在海上流出、漂流·扩散时，有可能会发生二次海难及扩大渔业损失的范围。

要将损失控制在最小限度，就应该通知船只航行等的工作人员，详细说明漂流木材状况。

因此，在日本周围的海域发生木材流出时，请将以下事项迅速向附近的海上保安机关报告。

- (1) 流出时间及位置
- (2) 木材的种类、流出量、形状、性质等
- (3) 流出木材的情况(漂流方向等)
- (4) 天气
- (5) 其他有关事项(代理店、货主及有关部门等的名称、联系方法等)