

泉州安通物流有限公司

钢材类货物装箱要求

尊敬的合作伙伴：

钢材类货物订舱时，订舱代理须将绑扎加固的要求和图片通知客户知悉，要求客户按照集装箱装箱规范进行必要的绑扎、加固，并要求客户提供货物运输保函。

卷状类钢材货物（包括彩钢板、冷卷、热卷、不锈钢板、钢绞线、马口铁、电缆等类型货物）装箱，为防止运输途中因摇摆产生对箱体四壁的冲撞，须在箱底用楔木木桩作为固定底座架住货物，并用钢丝绳将货物与集装箱侧壁锁扣连接捆扎，方木与底横梁垂直接触并尽可能跨多根底横梁以分散受力。必要时，须在箱门口或箱体内侧予以木板加固。客户装箱前一定要对箱况进行检查，确保箱况处于良好状态，我司建议使用5年内箱龄集装箱进行装载，我司正常接载单件7吨以内货物，7-10吨货物订舱时需征得我司确认同意方可订舱，超10吨货物我司不允许用普通干货箱运载，建议采用框架箱运输。

长件类钢材货物（包括钢管、型钢、角铁、螺纹钢、线材、导轨等类型货物）在长度方向上容易滑动，因此，对端壁和箱门要特别注意防护，对集装箱两端一定要加衬垫，货物与集装箱有空隙必须支撑、塞紧。与底板接触如采用方木撑垫，建议木条斜跨集装箱多根底横梁，避免集中受力产生损失。

如因客户捆扎装箱不规范导致的箱损、货损，所有责任及费用均由客户自行承担；如造成船舶或其他货物损失，另须加收罚款，所有责任及费用由客户承担，并追究其法律责任。



泉州安通物流有限公司

卷状类钢材货物装载建议

卷钢是一种滚动性很强、集中负荷的杂货运输货种。使用集装箱来装载卷钢的运输过程中，经常会发生由于堆固、绑扎不当，产生安全生产责任，从而也导致货损及增加客户修箱费用的情况。在此，我们根据历史案例，整理了：卷钢货物的运输风险阐述、装箱建议及参考方案等资料，供您参考。

一、船舶运载卷钢的潜在风险主要包括以下三个方面：

- 1、卷钢移动，引起的原因是对卷钢不正确的绑扎；
- 2、卷钢在海运途中货损，引起的原因是绑扎的稳固程度不足以抵抗海上风浪的强度；
- 3、集装箱地板破损，引起的原因是装载的卷钢的重量没有均匀地分布在集装箱地板上；

二、集装箱装载卷钢的基本建议：

- 1、考虑集装箱的新旧及箱体的强度，所装货物不能超过集装箱的最大载重负荷（20GP 标准集装箱的最大载重为 28 吨，超过 7 吨需要有合理的装卸工艺，超 10 吨货源我司暂不同意采用普通干货装载）。
- 2、采用适当的预防措施来防止卷钢的滚动、倾倒、跳动及滑动。
- 3、集装箱的箱壁和门不能作为系固点。
- 4、所有绑扎材料要有船级社认可证书。
- 5、绑扎的角度最好控制在 30 度到 60 度之间。
- 6、.所有的木方都要用钉子钉牢。
- 7、尽量将装有卷钢的集装箱配载到舱内底部。

三、集装箱装载卷钢的装箱方案：

为了防止货损、箱损，必须考虑叉车和货物在集装箱中的移动。以下是我司对于整个装箱过程的操作细节的建议：

- 1、卷钢要装载在集装箱纵向轴线中心线上，避免参差不齐。
- 2、卷钢的中心轴要与箱纵向中心线相重合。
- 3、根据集装箱的负荷进行配载货物并合理安排货物在箱中的装载位置，确保箱地板均匀受力。
- 4、应在集装箱内铺设 2 根沿着箱纵向轴的木方，木方的长度(L)可以通过经验法则进行计算 $L = \text{卷钢的重量} \times 0.22$ 。木方的间距应为 $1/3 - 1/2$ 卷钢直径，以确保卷钢不能接触箱地板，最少要保持 5CM 的间隙。同时要用钉子每隔 40CM 钉到箱地板上。



- 5、在卷钢的两侧要用梯形木楔塞住并用钉子钉牢。



- 6、在卷钢的前后两侧要用木方固定，防止卷钢前后移动：



- (1). 横向支撑木方不能直接顶到箱壁上，中间要铺上与横向支撑木方相垂直的并尺寸相同的木方，尽量多跨集装箱侧墙肋位。
- (2). 横向支撑木方要保持相同的间距，间距的大小为 20-30CM。
- (3). 垫舱木方选择标准：卷钢小于 4MT，用 10 X 10CM 木方，在 4MT-8MT，用 15 X 15CM 的木方，大于 8MT，用 20 X 20CM 的木方。

四、总结

在遇到集装箱装载卷钢的情况时，需要发货人及我司着重确认以下几方面：

- 1、卷钢重量是否超过箱子的安全负荷。
- 2、绑扎是否正确。
- 3、绑扎材料是否符合国际安全标准。
- 4、集装箱在船积载位置。
- 5、船舶航行区域的天气及海浪情况。

五、装载完成后参考图片



泉州安通物流有限公司

“长条形” 钢材货物装载建议

一、长条形货物装箱主要风险为：

- 1、货物前后移动冲撞箱前板或箱门损失；
- 2、货物装卸进与地板摩擦造成地板损失；
- 3、货物重心左右或前后不平衡造成箱体倾斜损失；
- 4、货物堆垛加固不当造成货物位移或倾翻损失。

二、集装箱装载建议：

- 1、货物装箱前，前、中、后部均需进行绑扎及加固；
- 2、货物重心应位于集装箱中部，不得前后左右偏移；
- 3、箱侧壁应使用木条进行保护；
- 4、加固必须使货物在运输途中无法滚动；
- 5、箱体前部及箱门必须使用厚木板进行保护,高度必须同货物相同。

三、装载图解及图示：





