

散货船安全检查案例集

CASE COLLECTION OF SAFETY INSPECTION FOR BULK CARRIERS

中华人民共和国河北海事局 编著



人民交通出版社
China Communications Press

散货船安全检查案例集

CASE COLLECTION OF SAFETY INSPECTION FOR BULK CARRIERS

中华人民共和国河北海事局 编著



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书收集整理了近年来散货船安全检查过程中涉及散货船附加安全措施等方面的典型案例以及东京备忘录、巴黎备忘录相关案例。编者针对每个案例进行了详细的剖析,生动详实地再现各个案例,并结合案例对相关公约进行了梳理和详细、深入地解读,同时从海事监管和船舶管理两个方面分别对主管机关和航运公司提出了相关工作建议。

本书可作为海事执法人员学习、检查时的参考资料,也可作为航运公司加强散货船安全管理的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

散货船安全检查案例集 / 中华人民共和国河北海事局编著. —北京:人民交通出版社, 2014. 2

ISBN 978-7-114-11156-3

I. ①散… II. ①中… III. ①散货船—安全检查—案例 IV. ①U698.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 019324 号

书 名: 散货船安全检查案例集

著 作 者: 中华人民共和国河北海事局

责任编辑: 张 森 郭红蕊

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 720×960 1/16

印 张: 12

字 数: 196 千

版 次: 2014 年 2 月 第 1 版

印 次: 2014 年 2 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-11156-3

印 数: 0001—2000 册

定 价: 60.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《散货船安全检查案例集》编委会

主 编:李青平

副 主 编:牛国旗

编 委:李龙飞 左晓强 周延富 牛 阳
孔凡东 张 璋 刘雷达 任仲坦
李 铭 崔红旭 杨全杰 周 佳
李忠杰 赵文国 张 栋 秦粮朋

主 审:鄂海亮

评审组成员:俞勤伟 王志毅 赵 耀 李华文
周 驰 徐 东 廖南翔 刘世宝
蔡小华 庞海臣

港口国监督作为海上安全的最后一道防线,在保障海上船舶和人命安全方面起到了积极的促进作用。港口国监督越来越受到国际海事组织的重视,全球目前已基本形成以巴黎和东京备忘录组织为主的港口国监督网络,并被广泛认可,其范围基本覆盖全球大部分的港口。散货船因其装卸速度快、营运效率高在全球航运业中发挥着无可替代的作用,其货运量占全球水上货物运输的30%以上,同时散货船因结构构件应力集中、易腐蚀损坏、变形,其安全技术状况成为港口国监督检查关注的重点。近年来国际海事组织和我国海事主管机关相继颁布了一系列针对散货船的有关公约和技术要求,对散货船安全技术状况提出了更高的要求,但是由于业界对公约条款的不同理解和区域性检查及处理原则的不统一,使得在港口国监督检查过程中散货船缺陷认定、船舶滞留等方面时常引发争议,港口国监督检查面临新的形势和挑战。

河北海事局在实施散货船安全监管的实践中,逐步探索和掌握了散货船监管的一些特点和规律,已经建立了一套覆盖散货船锚泊、进港、装卸、离港全过程,符合辖区特色和散货船特点的安全监管体系,在散货船进出港口、现场监管的各个海事监管环节,发挥了重要作用。为进一步强化港口国监督检查在维护散货船运输安全的作用,完善散货船闭环监督管理体系,河北海事局收集整理了大量国内外散货船检查案例,通过对相关案例遴选、总结、分析、研究,编写了《散货船安全检查案例集》。本案例集覆盖了近年来在港口国监督检查过程中发现的散货船典型构件、特定设备的缺陷,对相关案例进行了详细分析,对公约进行了深入解读,同时针对性提出安全管理建议并对公约相关条款进行了全面梳理,为检查员在散货船安全检查工作方面提供了较为全面的参考依据,也为船方在散货船安全操作、



维护保养、避免在港口国检查中被滞留等方面提供了十分有益的帮助和指导,具有较高的实用和借鉴作用。

《散货船安全检查案例集》重点突出、通俗易懂、简明扼要,符合海事监管实际,适应船舶安全检查工作的需要,能够成为广大检查人员激发灵感、创新思维、拓宽视野的桥梁,必将在提升港口国船舶安全检查水平、提高检查质量、规范检查行为、树立海事良好形象等方面起到积极的促进作用,并为促进散货船安全营运水平的不断提高贡献积极的力量。

中华人民共和国河北海事局局长:

李静

由于货运量大、货源充足、航线固定、装卸效率高等因素,散货船运输能获得良好的经济效益,已成为运输船舶的主力军,目前,散货船运输占货物运输的30%以上。散货船因其所载的货种、装载情况和受力变形等特点,导致其容易出现疲劳老化等缺陷,事故概率大。国际海事组织、船级社协会以及航运界、造船业对此高度重视,陆续出台了各种改良方案和措施,国际海事组织(IMO)在1997年11月召开的第4次大会上通过了关于散货船结构安全的SOLAS第XII章“散货船的附加安全措施”,并于1999年7月1日生效,其后又进行了多次修正;同时其他相关公约、强制规定等相继生效和实施都对散货船提出了更高的要求。与此同时,作为海上安全的最后一道防线的港口国监督检查,越来越受到国际海事组织的重视,在保障散货船航行安全方面发挥了积极的促进作用。近年来,在港口国监督检查过程中散货船因结构损坏、设备失效、货物适装等缺陷被滞留案例时有发生,散货船安全技术状况得到航运业各有关方面的广泛关注。

本书收集整理了近年来在检查过程中发现的散货船在定义认定、文件配备、结构损坏、设备部署等方面的典型缺陷案例,以及东京备忘录、巴黎备忘录关于散货船相关案例,从检查概况、各方观点、公约理解、案例分析等方面进行论述,生动详实地再现了各个案例,结合案例对相关公约进行了梳理和详细、深入地解读,并从海事监管和船舶管理两个方面分别对主管机关和航运公司提出了相关工作建议,是海事执法人员学习、检查时的参考资料,也可作为航运公司加强散货船安全管理的参考书。

本书编写过程中,得到了交通运输部海事局、各直属海事局以及中国船级社秦皇岛分社的大力支持,在此一并表示感谢。

由于时间仓促、编写人员水平有限,书中难免会出现疏漏和不妥之处,恳请各位专家、学者和广大读者批评指正。

编者

2013年9月

案例 1	非典型结构散货船认定案例	1
案例 2	典型结构散货船认定案例	10
案例 3	散货船载运甲板货物案例	16
案例 4	货物运输不适装案例(国内航行散货船)	24
案例 5	货物运输不适装案例(国际航行散货船)	28
案例 6	装(卸)载计划制定案例	36
案例 7	专用海水压载舱防腐系统案例	42
案例 8	装载仪故障案例	48
案例 9	货舱进水报警系统探头故障案例	53
案例 10	货舱进水事故船舶检查案例	58
案例 11	艏尖舱排水系统控制阀故障案例	64
案例 12	艏尖舱泵系有效性检查案例	70
案例 13	艏尖舱排水系统探头故障案例	76
案例 14	三角形标志勘划案例	79
案例 15	散货船加强检验文件案例	84
案例 16	货舱舱壁缺陷案例	88
案例 17	货舱甲板区域检查案例	94
案例 18	货舱甲板板裂纹案例	103
案例 19	货舱内底板损坏案例	108
案例 20	双舷侧内部结构检查案例	112
案例 21	顶边舱检查案例	115
案例 22	货舱舱口盖锈穿案例	118
案例 23	货舱舱口盖锁紧装置案例	126
附录 1	东京备忘录典型案例	129
附录 2	巴黎备忘录典型案例	154

案例 1 非典型结构散货船认定案例

一、船舶资料

船名	UNI FOR **	呼号	SAV **
国籍	挪威	IMO 编号	910 **
种类	散货船	总吨	23981
建造日期	1998.2	船级社	DNV
船长(m)	175	型深(m)	15.1
航区	无限	主机功率(kW)	7880

二、检查概况

2011 年 9 月 4 日,检查员对该轮进行检查,该轮建造时间为 1998 年。检查中发现该轮的安全设备证书、安全构造证书等证书中注明的船舶种类为其他货船,而船舶的安全管理证书注明为散货船,同时船级社将该轮作为普通杂货船对待,未要求该轮满足 SOLAS 公约第 XII 章散货船安全附加措施相关要求;但是从船体结构来看,该轮的货物处所具有双舷侧、双层底、底边舱结构,但没有顶边舱,船级证书中标注为“杂货船 散货船”,在船级证书的解释条款中注明“标注散货船”的含义为该轮主要用于运输散装干货,同时,该轮货物装卸记录也证明该轮一直从事散装矿石等散装货物的国际运输。结合该轮结构设计和船舶用途,检查员认定该轮为散货船,因该轮安全设备证书、安全构造证书等证书船舶种类与实际船舶种类不符,且该轮不满足 SOLAS 公约 XII 章要求,检查员对船舶采取滞留措施,并要求船级社验船师登轮进行检验。其中发现涉及缺陷及描述如下:

1. 01101 S. E. CERT AND S. C. CERT INVALID DUE TO SHIP TYPE DEFINED INCORROCT

公约依据:S74 1994AMEND/CIX/R1.6

行动代码:30



2. 17101 SHIP NOT COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF SOLAS74 CXII, WHICH IS A BULK CARRIER AS DEFINED IN SOLAS

公约依据: S74 1997AMEND/ CXII/R2

行动代码: 30

三、公约依据

SOLAS74 1994AMEND/ CIX/R1.6——散货船系指在货物处所中通常建有单甲板、顶边舱和底边舱,且主要用于运输散装干货的船舶,包括矿砂运输船和兼用船等船型。

SOLAS74 1997AMEND/ CXII/R2——散货船除满足其他各章的适用要求外,还应满足本章的要求。

四、各方观点

(一) 争论焦点

本案例主要针对在 1994 年 5 月 24 日召开的 SOLAS 公约第二届缔约国大会通过的 SOLAS 公约 1994 修正案第 IX 章第 1.6 条,关于散货船定义中“散货船系指货物处所通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱”的规定上,是否以货物处所具有单层甲板、顶边舱和底边舱等结构作为散货船的认定标准。

(二) RO 观点

该轮虽然主要从事散货运输,但该轮不具备传统散货船的结构特点,没有设置顶边舱,应认定为普通杂货船,并将船舶安全管理证书等相关证书中的船舶类型更改为杂货船。

(三) 检查员观点

该轮应认定为散货船,并适用 SOLAS 公约第 XII 章散货船安全附加措施相关要求。理由如下:

SOLAS 公约 1994 修正案第 IX 章第 1.6 条关于散货船定义为:“货物处所中通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱,且主要用于运输散装干货的船舶,包括诸如矿砂船和兼装船等船型。”该轮虽然不具备传统散货船的基本特征,未设置顶边舱且为双舷侧结构,但该轮主要用于散货运输的目的,散货船定义中“货物处所通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱”应理解为对散货船结构的一般介绍,“通常”(generally)的限定,不能将散货船的“单层

甲板、顶边舱和底边舱”的结构特点作为认定船舶是否归类于散货船的必须条件。因此应认定该轮为散货船。

五、缺陷纠正

船东对船级社认定该轮为普通杂货船提出了异议,考虑到散货船与杂货船的市场价值区别,由于经济利益的影响,船东要求船级社将该轮认定为散货船。最终缺陷纠正如下:

1. 船级社认定该轮为散货船。
2. 重新签发安全设备证书、安全构造证书等证书。
3. 按照 SOLAS 公约 XII 章的要求对该轮实施特别加强检验(ESP)并加装了货舱进水报警等设备,以满足公约对散货船附加安全要求。

六、案例分析

(一) 公约理解

2006年7月1日前,SOLAS公约1994修正案第IX章第1.6条关于散货船定义为:“货物处所中通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱,且主要用于运输散装干货的船舶,包括诸如矿砂船和兼装船等船型。”同时,SOLAS公约的各章也都引用这一定义。该定义以货物处所主要结构形式和主要运输散货作为识别散货船的条件,该定义中“通常”一词可以理解为在制定公约过程中各缔约国成员在充分考虑到散货船结构的多样化以及由此对执行公约产生的一系列问题的基础上,增加“通常”一词加以限制,故可以认为当船舶的用途为“主要用于运输散装干货”,且货物处所中未建有“单层甲板、顶边舱和底边舱”等散货运输船舶典型结构时,可认定为散货船。但1997年11月27日在SOLAS公约第6届缔约国大会通过的决议6《对业经1994年修正的1974SOLAS公约第IX章所给出的“散货船”定义的解释》中,对第IX/1.6条所给定的“散货船”定义进一步加以解释为“在装货处所具有单甲板、顶边舱和底边舱结构且主要用于运输散装干货的船舶;或矿石船;或混装船”,较为明确地指出散货船的装货处所应具有“单甲板、顶边舱和底边舱结构”。因此对于2006年7月1日前建造的主要从事散货运输,但未布置“单甲板、顶边舱和底边舱”等结构的船舶,也可不认定为散货船。

2004年12月9日,海安会MSC.170(79)号决议通过SOLAS公约修正案于2006年7月1日生效,其中关于散货船的定义规定为“散货船系指主要用于散装运输干货的船舶,包括诸如矿砂船和兼装船等船型”,不再规定



散货船的基本结构特点,而以船舶的主要用途作为认定船舶类型的标准,消除了公约以前规定的不确定性。但对 2006 年 7 月 1 日以前建造的船舶,散货船仍沿用以前的规定。

(二) 案例点评

该案例争论焦点在于具有非典型结构形式的船舶依据 SOLAS 公约 1994 修正案第 IX 章第 1.6 条关于散货船定义如何认定为散装货船。该定义中有两个必要条件即“货物处所中通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱”、“主要用于运输散装干货的船舶”,在船舶种类认定中,RO 与 PSCO 对于该轮为“主要用于运输散装干货的船舶”无疑义,矛盾焦点主要集中于该轮的货物处所中是否“通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱”。PSCO 认为因有“通常”一词加以限制,“单层甲板、顶边舱和底边舱”等典型结构不能作为将船舶认定为散货船的必要条件,因此该轮可认定为散货船,并得到该轮船东的支持,船级社才将该轮船类型确定为散货船。但值得注意的是,在《对业经 1994 年修正的 1974SOLAS 公约第 IX 章所给出的“散货船”定义的解释》中较为明确地指出散货船的装货处所应具有“单甲板、顶边舱和底边舱结构”,因此,该案例中 PSCO 坚持将该轮的船舶类型确定为散货船值得商榷。

本案例由于船东考虑到散货船和杂货船的市场价值,主动要求船级社将船舶类型同意修正为散货船,并且按照 SOLAS 公约第 XII 章要求,对船舶进行了修理和检验。

本案例中,船舶的建造时间为 1998 年,按照当时 SOLAS 公约对散货船的定义及以后的解释,该轮不具备“单层甲板、顶边舱和底边舱”的典型结构,因此不能简单定义为散货船;而该案例检查时间为 2011 年,当时 SOLAS 2004 修正案已经将第 XII 章散货船定义修订为:散货船系指主要用于运输散装干货的船舶,包括诸如矿砂船和兼装船等船型。该轮是主要用于运输散装干货的船舶,因此应当满足 SOLAS 第 XII 章有关散货船的各项要求。综上,该轮不满足 SOLAS 第 IX 章散货船定义,但是满足第 XII 章散货船定义,在缺陷纠正时,将该轮 SMC 更改为其他货船的船舶类型,同时该轮要满足第 XII 章有关要求更为妥当。

七、工作建议

(一) 对海事工作的建议

1. 在初步检查中,应注意检查 SMC、SE、SC 等相关证书中船舶类型是

否一致,DOC 证书是否覆盖上述证书中登记的船型。

2. 对于非典型结构散货船特别是 2006 年 7 月 1 日前建造的非典型结构散货船的认定,首先要确定船舶是否为“主要用于运输散装干货的船舶”,如果是,且满足了“单层甲板、顶边舱和底边舱”等典型结构就应当认定为 SOLAS 公约第九章定义的散货船;未满足“单层甲板、顶边舱和底边舱”等典型结构不应当认定为 SOLAS 公约第九章定义的散货船。但是该船是“主要用于运输散装干货的船舶”,应当满足 SOLAS 公约第 XII 章有关要求,可考虑确定该轮为非典型结构散货船。

3. 注意检查船舶以往载货记录。船东希望多用途船可以逃脱 SOLAS 第 XII 章的要求,并在散货船定义中的“主要运输散装干货”上做文章,表示多用途干货船只是偶尔运输散装货物,并非主要,不应受到第 XII 章要求的限制,因此,在检查过程中做好“主要运输散装干货”的界定,注意对以往载货记录的检查。

4. 在提出关于散货船定义方面重大缺陷前应充分与船级社、船旗国沟通,以避免产生争议。

(二) 对船方管理的建议

1. 综合考虑船舶设计用途、经济效益等因素建议船旗国合理确定船舶类型,并使之符合公约相关要求。

2. 应注意核查船舶相关证书中船舶类型是否一致,DOC 证书是否覆盖所属船舶的船型。

3. 营运中充分考虑船舶对于货物的适装性,船舶类型是否能够满足所装货物的要求。

八、公约相关条款梳理

(一) SOLAS74 1994AMEND

生效时间:1998 年 7 月 1 日

适用范围:国际散货运输船舶

相关条款:

CIX/R1——定义

6 散货船系指在货物处所中通常建有单甲板、顶边舱和底边舱,主要用于运输散装干货的船舶,包括矿砂运输船和兼用船等船型。



(二)对业经 1994 年修正的 1974SOLAS 公约第 IX 章所给出的“散货船”定义的解释(SOLAS/CONF.4/6)

生效时间:1998 年 7 月 1 日

适用范围:国际散货运输船舶

相关条款:

R1——敦促 SOLAS 公约各缔约国政府,为实施 SOLAS 公约第 IX/2.1.2 条和第 XII 章,对第 IX/1.6 条所给定的“散货船”定义加以解释,意指在装货处所具有单甲板、顶边舱和底边舱结构且主要用于运输散装干货的船舶;或矿石船;或混装船。

(三)SOLAS74 1997AMEND

生效时间:1999 年 7 月 1 日

适用范围:1999 年 7 月 1 日~2006 年 7 月 1 日建造船舶

相关条款:

CXII/R1——定义

1 “散货船”系指第 IX/1.6 条所定义的散货船。(散货船系指在货物处所中通常建有单甲板、顶边舱和底边舱,主要用于运输散装干货的船舶,包括矿砂运输船和兼用船等船型。)

2 “单舷侧结构散货船”系指货舱边界为舷侧壳板的散货船。

(四)SOLAS74 2004AMEND

生效时间:2006 年 7 月 1 日

适用范围:2006 年 7 月 1 日以后建造船舶

相关条款:

CXII/R1——定义

1 散货船系指主要用于运输散装干货的船舶,包括诸如矿砂船和兼装船等船型。

2 单舷侧结构散货船系指 1 所定义的散货船,该船:

.1 货舱任何边界均为舷侧壳板;或

.2 一个或多个货舱边界为双舷侧结构;2000 年 1 月 1 日以前建造的散货船,该双舷侧结构宽度小于 760mm;2000 年 1 月 1 日或以后,但在 2006 年 7 月 1 日以前建造的散货船,该双舷侧结构宽度小于 1000mm;该宽距按垂直于舷侧壳板量取。此类船包括货舱任何边界均为舷侧壳板的兼装船。

3 双舷侧结构散货船系指 1 所定义的所有货舱边界均为双舷侧结构,与 2.2 所定义者不同的散货船。

4 双舷侧系指船舶每侧均由舷侧壳板与纵舱壁组成的构造型式,该纵舱壁连接双层底和甲板。底边舱和顶边舱(如设有)可为双舷侧构造的组成部分。

(五)术语“散货船”的澄清和 SOLAS 对偶尔运输散装干货、按第 XII/1.1 条和第 II-1 章不视为散货船的船舶应用指南[MSC.277(85)]

生效时间:2008 年 11 月 28 日

适用范围:2009 年 1 月 1 日及以后安放龙骨的专用船舶

2010 年 7 月 1 日及以后安放龙骨的偶尔装运散装干货的船舶

相关条款:

1 敦促相关各国政府:

.1 对 2009 年 1 月 1 日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的 SOLAS 所定义的散货船和本决议 1.5 所述的船舶应用本决议的规定;

.2 对 2010 年 7 月 1 日或以后安放龙骨或处于类似建造阶段的 SOLAS 所定义的散货船和本决议 1.3.2、1.6 和 1.7 所述偶尔运输散装干货的船舶应用本决议的规定;

.3 对术语“散货船”及其定义作如下解释:

.1 “主要用于运输散装干货”系指设计主要用于载运散装干货和运输以散装形式载运及装卸并占用船舶全部或大部分货物处所的货物;和

.2 “包括诸如矿砂船和兼装船等船型”和“在货物处所中通常建有单层甲板、顶边舱和底边舱”系指因不是矿砂船或兼装船或缺乏部分或全部规定的构造特征的船舶,仍视为所定义的散货船;

.4 关于上述定义,注意到散货船可运输并非散装装卸的货物,而运输此类货物时仍然是散货船;

.5 就确定船型而言,为避免将 SOLAS 第 II-1、III、IX、XI-1 和 XII 章的规定不适当地用于专用船型,下列物质应从视为散装运输干货的货物范围中排除:

.1 木片;和

.2 水泥、烟灰和糖,

但装卸应不采用抓斗(重于 10 吨)、动力铲和其他经常损坏货舱结构



的方式进行;

- .6 允许除 1.3 和 1.5 所述之外的船舶偶尔运输散装干货,但:
 - .1 这类船舶应是双舷侧结构(“双舷侧结构”见 SOLAS 第 XII 章关于散货船的定义);
 - .2 核定干舷应为无减少干舷的 B 型;和
 - .3 这类船舶应按如下所示范围符合 SOLAS 适用于散货船的规则:

SOLAS Covention
第 II-1/3-2.2 条(所有类型船舶专用海水压载舱和散货船双舷侧处所保护涂层) ^①
第 XII/6.2、6.3 和 6.4 条(散货船的结构要求及其他要求)
第 XII/10 条(固体散货密度申报)
第 XII/11 条(装载仪)
第 XII/12 条(货舱、压载舱和干燥处所进水报警装置)
第 XII/13 条(泵系的有效性)

- .7 允许船长小于 100m 的单舷侧结构船舶偶尔运输散装干货,但:
 - .1 核定干舷应为无减少干舷的 B 型;和
 - .2 这类船舶应按如下所示范围符合 SOLAS 适用于散货船的规则:

SOLAS 规则
第 XII/11 条(装载仪)
第 XII/12 条(货舱、压载舱和干燥处所进水报警装置)
第 XII/13 条(泵系的有效性)

.8 注意到以上 1.6 所述船舶通常设有中间甲板或船艏和船艉部位货舱区域的内部形状有不连续处,如图 1-1 所示。

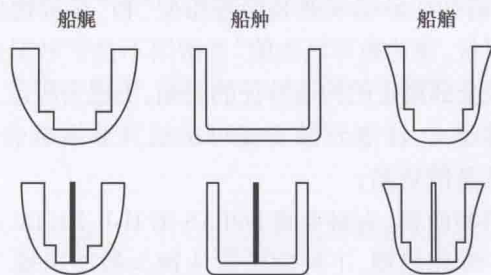


图 1-1 船艏、船艉及船舯部位货舱内部货舱形状

① 符合 1.6 的船舶的双舷侧留空处所应按与散货船双舷侧处所相同的方式处理。

.9 不将符合 1.6 和 1.7 的船舶视为散货船,但在符合相关规则规定的情况下,允许这类船舶偶尔运输散装干货;和

.10 对 1.5 规定下的船舶和偶尔运输散装干货的船舶签发一份声明,证明其适用本决议 1.5、1.6 或 1.7 的规定;

2 请相关各国政府提请所有相关方注意本决议的内容。

船名	船主	船类	船级
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社
“普鲁士”	普鲁士船务公司	散货船	船级社