

内河交通安全标志手册

袁顺才 袁志杰 章绍麋 编著

中国标准出版社

前 言

国家标准《内河交通安全标志》的颁行,是我国内河交通安全管理的一件大事,必将使我国内河交通安全管理提高到一个新水平。

随着国民经济的发展和改革开放的进一步深入,内河航运也获得突飞猛进的发展,各类型船舶数量急增,内河航道的开放利用也日益拓宽,港口建设方兴未艾,岸线使用密度增加,水上活动更加频繁,这一切给安全管理提出新课题——在广阔的水域范围内,如何使南来北往的船舶在现场就简洁、形象地直接获得该水域管理法规、规定的有关信息,以正确实施交通行为。

该标志是由交通部组织的《内河交通安全标志》起草小组,历经二年多的艰苦努力,博采道路交通标志、国外水上交通标志之长,结合我

国内河水域的特点,在上海市苏州河进行试点的基础上研制的,并被批准为 GB 13851—92《内河交通安全标志》国家标准。

该标志是用图形和文字表达水上交通安全管理有关内容的设施,它的优点在于简洁、形象、直观、通俗易懂、醒目清晰、不受人们在民族、年龄、性别、语言和文化程度的限制,起到提示规章和为船舶服务的作用。需要说明的是,它只是交通法规、港航规章贯彻实施的重要辅佐手段,但不能代替这些法规。标志中的禁令和指令标志,必须有相应的法规和规章作依据,标志本身不具有法律地位。

国家标准 GB 13851—92《内河交通安全标志》是强制性标准,其强制性的含义是指:凡是在内河通航水域设置的交通安全标志,都必须完全符合该标准的规定。船舶、排筏、设施和人员都应按照标示行使交通行为。并非指所有内河通航水域都必须按此标准全部设置交通标志。当然在有条件的重点水域设置标志是应该提倡和支持的,我相信随着它的实施所展现的

优越性,它一定会在更多的水域里得到应用。

内河交通安全标志不同于助航标志,后者主要是从航道技术条件的角度进行标示,前者则偏重于管理角度。例如航标标示可通航河段,由于开展水上活动而禁航则应另设置有关的交通安全标志。

内河交通安全标志是个新事物,难免存在不足之处,因此希望有关单位和部门在推广和应用中发现问题,提出建议;以便今后修改,使之更加完善。

在此谨向所有为此标准作出努力的单位、部门和同志们致以敬意。

李育平

1993年4月20日

目 录

第一章	我国内河交通概况	(1)
第二章	内河交通安全标志的作用和 特点	(15)
第三章	内河交通安全标志的类别、 颜色、形状和尺寸	(21)
第一节	标志的类别	(21)
第二节	标志的颜色	(24)
第三节	标志的形状和尺寸	(33)
第四章	内河交通安全标志的识别和 认读	(43)
第一节	一般说明	(42)
第二节	警告标志	(44)
第三节	禁令标志	(52)
第四节	指令标志	(69)
第五节	提示标志	(76)
第六节	辅助标志	(83)

第七节	倒水尺	(88)
第五章	内河交通安全标志 30 问	(91)
附录一	中华人民共和国内河交通安全管理条例	(128)
附录二	中华人民共和国国家标准 GBJ 139—90 内河通航标准	(142)
附录三	关于加强航道标志安全保护工作的通知	(164)
附录四	国家技术监督局、国家气象局关于采用国际热带气旋名称和等级标准的宣传材料 (摘录)	(168)
附录五	上海中心气象台热带气旋警报发布办法	(174)
附录六	蒲福风力等级表	(180)

第一章 我国内河交通概况

一、现状

我国幅员辽阔,江河、湖泊星罗棋布,有流域面积 100 平方公里以上的河流 5 万多条、流域面积 1000 平方公里以上的河流 1500 多条,河流总长度 43 万公里,还有大小湖泊 900 多个,是一个水运资源丰富的国家。由于我国大部分地区处于温带和亚热带,水量充沛,绝大多数河流无封冻期,可全年通航,有着发展水运的良好条件。

据 1988 年统计,我国现有通航河流 5609 条,通航里程 10.9 万公里。其中全年通航的 8.81 万公里,占总通航里程的 80.8%;季节性通航的 2.09 万公里,占总通航里程的 19.2%。

秦岭、淮河以南,是我国水运资源丰富和利用较好地区,这一地区河流终年不冻、四季通航。而其以北地区干旱季节水源枯竭、冬季封冻,不利水运。所以,我国内河航道主要分布在

长江、珠江、淮河三大水系和沿海各独自入海的河流。长江、珠江、淮河三个水系的通航里程占全国总通航里程的 82.3%。长江流域的水运条件尤为优越,其干支流四通八达,通航里程占了全国总通航里程的一半,构成了我国内河航道的骨干体系。

万里长江,江阔水深,终年不冻,自古以来就是沟通我国东西部的水上交通运输大动脉。解放以后,对川江进行了治理,使千吨客货轮可日夜兼程,从上海直达重庆。长江干线的中下游航道,是我国著名的“黄金水道”。尤其是武汉以下的 1100 多公里航道,可常年通行 3000 吨级的轮船,南京以下可航万吨级轮船。在宽阔的江面上,货驳船队相向行驶或几列并行都互不干扰。长江航道运量大、成本低的优越性是何种运输方式都不可比拟的。有人估算过:美国密西西比河的支流俄亥俄河的运输量相当于 27 条铁路,欧洲莱茵河相当于 20 条铁路,长江则相当于 40 条铁路。目前,长江中下游航运的年货运量是最繁忙的京沪铁路的 10 倍以上。因此,挖

掘长江的水运潜力,对于促进我国经济建设的发展,不仅是可能的,而且是必要的。

1985年我国内河运输完成客运量2.89亿人次、客运周转量140.8亿人公里、货运量5.19亿吨、货运周转量979.7亿吨公里,分别占全国客、货运输总量的4.7%、4.03%、6.05%和5.33%。以全国内河货运总量为100%,则长江、淮河、珠江三大水系占96.4%。

二、优势

内河航运不仅在交通运输业中,而且在整个国民经济中的地位之所以重要,是它与其他运输方式相比,具有以下特点:

1. 综合效益高

内河航道建设,可以与水资源的综合开发和利用密切结合,可以与灌溉、防洪、供水、发电、渔业等方面综合进行,可以既解决了运输问题又收到了综合收益的效果,这是其他任何一种运输方式所不可能有的。如京杭大运河在1957年的年货运量仅92万吨,经治理后,不仅使货运量翻了几番,扩大灌溉面积330万亩、排

涝面积 1 万多平方公里,保护着 1 500 万亩耕地和 700 多万人口的安全,还提供了一条南水北调的输水干线。

2. 蕴藏潜力大

通常一条单线铁路的年货运量在 3 000 万吨左右,且其列车通过能力达饱和程度后如不采取改建双线等措施将无法提高。而一条通航河流的能力远远超过此数,且蕴藏着巨大的潜力。如前所述,德国的莱茵河 1970 年的年货运量相当于 20 条铁路。上海市境内一条又黑又臭,有着 60 多个弯道(其中急弯 26 个)、31 座桥梁(其中未达标准的矮桥 20 座)、仅长 53 公里、通航百吨级船舶的苏州河,1985 年的年货物吞吐量即达 1 400 万吨,且离饱和程度甚远。就我国大部分内河航道来讲,不是船舶通过能力饱和而是不足的问题。此外,在通航河流的洪、中、枯水季节的不同水位里,水运可以调节船舶的载重量以适应对水深的不同需求,这也是其他运输方式所不具备的。

3. 运输成本低

运输成本是交通运输业的一项重要经济指标,它反映出一个企业的经营好坏程度和在行业中的竞争能力。内河航运较之其他运输业成本低的原因是运量大而耗油、设备磨损、管理人员少。

在美国密西西比河水系的干流,水运常用一艘 7 833kW 推轮顶推 40 艘 1 500(美吨)分节驳的 5 万吨级船队。1983 年,密西西比河下游还有过由 2 艘推轮顶推 82 艘分节驳的 10 万吨级船队。我国长江下游目前最大的船队是由一艘 4 416kW 推轮顶推 15 艘或 16 艘 2 000 吨分节驳的 3 万吨级船队。到 2000 年或稍后,预计长江也可能出现 5 万吨级的船队。在江南水网地带,一艘 100kW 左右的拖轮,就可以拖带一个由 12 艘百吨级驳船组成的 1 200 吨级船队;个体运输户发展后,一艘百吨级船舶的推进功率也只有 8~18kW。从以上实例,可见内河航运运效高、能耗低、开支省。

从一些国家运输业成本之比也可看出这一特点:如果以内河航运的成本为 1,则美国的铁

路成本为 4、公路成本为 15；法国的铁路成本为 1.7、公路成本为 3.6。

4. 基建不占地

铁路建设一般每公里占地 30~35 亩。公路建设占地也差不多，等级越高占地越多，高速公路占地比铁路还多。而内河航道建设主要是对自然航道的整治改造，河床是现存的，一般不占地，“截弯取直”也可以这边占地那边还耕，只在拓宽河道时需要占用一些土地，为数极少。

在目前用地费用日趋见涨和我国耕地有限的形势下，这也是其他运输方式没有的优势。

5. 便于运大件

铁路运输大型物件不允许宽度超过 2.9 米、高度超车皮以上 4.3 米、重量超过车皮载重。公路运输除同样有宽度、高度、载重的限制外，还受桥梁过载能力的严重限制。而内河运输相对而言不受限制。船舶有足够的载重量，竖着不能装，可以横着装，一条船不能装可用二条船合起来装，即使受桥梁通航净空高度的限制，还可以用浮运的办法。可以这么说，有些国家重点

工程项目,如果不通过内河运输,其大型设备和构件,都无法到达工地。

6. 投资费用省

铁路建设投资,平原地区每公里约 300 万元,丘陵地带每公里约 400 万元。公路建设投资,高速公路每公里 2 000 万元以上,一级公路每公里是高速公路的二分之一左右。而航道建设投资较少,尤其目前主要是整治航道,每公里仅 20 万元~30 万元,且所耗材料甚少。

7. 国防价值高

内河航运在国防上的作用非常明显,在战时不易遭受破坏,是打不烂、炸不垮的钢铁运输线。

三、曲折

我国内河航运的历史虽然悠久,但直至新中国成立以后才得到较快的发展。据统计,解放初期全国内河通航里程为 7.36 万公里、货运量为 2 500 万吨、货运周转量为 63.12 亿吨公里。到 1957 年,航道里程达到 14.41 万公里,货运量和货运周转量在全国运输总量中的比重分别

由 1952 年的 4.5%和 13.9%增至 6.7%和 19%。“二五”计划期间,内河航运继续得到发展:1961 年,全国内河通航里程达到 17 万公里;1962 年,内河货运量为 1.8 亿吨,货运周转量为 456 亿吨公里。以后,由于种种原因,内河航运的发展受到严重影响。1985 年全国内河通航里程锐减为 10.9 万公里,货运周转量在全国运输总量中的比重由 1957 年的 19%减为 5.33%,内河航运企业处境艰难、发展缓慢、缺乏自我改造能力。据统计,1985 年全国工交系统资金利润率平均为 9.81%,其中工业企业为 10.04%,铁路为 8.13%,公路运输为 7.67%。交通部直属内河航运企业为 3.86%、内河港口为 3.56%,地方航运企业为 3.36%、港口为 4.32%。1986 年更呈下降趋势,“三江两河”(长江、珠江、黑龙江、淮河、京杭大运河)地区 12 个省、市、自治区地方航运和部直属航运企业的资金利润率仅为 2.31%。在 1156 个企业中,盈利的 620 个,亏损的 536 个,亏损面为 46.37%。1987 年内河航运企业的亏损面仍在 40%以上。

我国内河航运企业面临如此困难的境地，固然有企业自身经营管理上主观的原因，但主要还是认识和政策等方面的客观原因。如社会运输网结构和运价比价不合理，船价高、油价高、银行贷款利率高、企业负担重等。现择其主要，概述于后：

1. 运输网结构不合理

现代化运输体系是铁路、公路、水路、航空、管道五种运输方式有机结合、相互协作的综合交通体系。运输网结构的合理性在于结合工业布局，充分利用各种运输方式的特点和优势，防止重复布线。国外从1950年到1980年的30年中，铁路运输比重平均下降25%~30%，而公路运输和河运的比重普遍或相对上升。我国的运输网结构调整进展缓慢，铁路运输比重仍占78%，与此同时，内河航运却比1957年下降。事实证明，单靠铁路承担全国运输，既不能胜任，也不经济。置廉价水运资源于一旁而不充分利用，不能不说是一大失误。

2. 基建投资少

我国对交通运输投资的比例一直是比较低的,特别是内河航运业,长期匮乏资金,在竞争中处于劣势。1953年至1985年,在我国国民经济各行业基建投资中,工业占51.2%,能源占18.34%,交通为13.46%。而在交通运输业中,内河航运的落后更为突出。1949年至1979年,用于全国内河航道建设的资金仅12.1亿元(地方8.1亿元),仅占全国基建投资的0.2%。“六五”期间较为重视内河航运,投资8.8亿元,主要用于长江和大运河的建设,与30年相比虽增加不少,但也仅占基建投资的0.26%。长期以来,国家对内河建设重视不够,投资少,是内河航运企业、大部分航道、港口处于落后状态的主要原因。

3. 闸坝碍航

内河航道是发展内河航运的基础,我国江河湖泊众多,有着开发航道的优越条件。1961年,全国内河通航里程有17万公里,达到历史最高水平,但至1988年航道里程减为10.9万公里,缩短了6万多公里。引起这一变化的主要

原因是碍航闸坝。据 1985 年统计,全国共有碍航闸坝 2 510 座,碍航总里程 4.04 万公里,其中 2 万公里断航。在碍航河道中货物被迫翻坝中转,增加运输费用和货损,加重货主负担,货主纷纷弃水走陆。大量河运货源的转向又增加了铁路、公路的压力,多耗国家能源,航运企业则“食”不果“腹”,运力相对过剩。

总之,建国以来我国的内河航运得到了较大发展,1985 年的内河航道里程、货运量、货运周转量分别比 1949 年增长了 1.5、12.1 和 11.2 倍,取得了显著成绩。但与其他运输方式的发展速度相比则十分缓慢,与世界上内河航运发达国家相比尤为落后。美国和原苏联通航 1 000 吨级驳船及其船队的航道,分别占其总通航里程的 55%和 20%,而我国仅占 4%。我国虽有内河航道 10.9 万公里,但其中近 50%的航道水深不足 1m,80%多的航道只能通航 100 吨级以下的船舶,至今没有一条渠化大河。严峻的事实摆在面前,迫切要求我国奋起赶超世界先进水平。