**集装箱专用码头船舶靠移泊安全作业规程**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**标准起草组**

**2022年10月**

**目录**

[一、工作简况 1](#_Toc150723138)

[二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据 3](#_Toc150723139)

[三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果 11](#_Toc150723140)

[四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况 11](#_Toc150723141)

[五、与我国有关现行法律、法规和其他强制性标准的关系 12](#_Toc150723142)

[六、重大分歧意见的处理结果和依据 12](#_Toc150723143)

[七、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容） 12](#_Toc150723144)

[八、废止现行有关标准的建议 13](#_Toc150723145)

[九、其他应予说明的事项 13](#_Toc150723146)

# 一、工作简况

**（一）任务来源**

团体标准《集装箱专用码头船舶靠移泊安全作业规程》根据中国港口协会关于下达2021年中国港口协会团体标准化计划通知（中港协行函[2021]21号）的要求，计划编号2021-21的安排，上海国际港务集团股份有限公司、天津港集装箱码头有限公司、青岛前湾集装箱码头有限公司负责起草。

**（二）起草单位**

标准编写主要由上海国际港务集团股份有限公司、天津港集装箱码头有限公司、青岛前湾集装箱码头有限公司负责、协作单位主要为上海海事大学。

**（三）主要起草人及其所做的工作**

标准主要起草人有：xxx，xxx等。

起草人任务分工见表1.1。

表1.1 标准主要起草人任务分工

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 单 位 | 职务、职称 | 项目职务 | 分 工 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**（四）主要工作过程**

1、2021年12～2022年1月，根据中国港口协会关于下达2021年中国港口协会团体标准化计划通知（中港协行函[2021]21号）的要求，项目承担单位根据计划要求，成立编制组，明确了标准编写任务分工和时间进度安排，组织开展标准修订工作；

2、2022年2～5月，开展对本标准修订收集资料，对国内主要集装箱码头进行调研，重点集中在集装箱码头船舶靠移泊技术要求现状、管理规定现状、靠移泊作业的潜在安全隐患等方面进行深入调研，并进行总结归纳；

3、2022年6～2023年12月，在调研工作基础上，形成标准草案，并经反复讨论修改，完成标准征求意见稿（初稿）。

# 二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

**（一）标准编制原则**

（1）本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

* 适用性原则：标准制定的相关内容应便于使用，一方面应适于直接使用，另 一方面也应考虑便于被其它文件引用。
* 协调性原则：应考虑标准之间的整体协调，在制定标准时应注意和已经发布的标准进行协调，遵守基础标准和采取引用的方式是保证标准协调的有效途径。注重与现行的国际标准、国家标准、行业标准和团体标准相衔接，本文件中规定的术语必须与相应的国际标准和国家标准的规定相一致，不能存在矛盾。文件内容必须与国际标准、国家标准兼容，不能出现冲突。
* 规范性原则：起草标准时遵守与标准制定有关的基础标准和相关法律法规。
* 先进性原则：本文件规定的相关内容目的在于确保集装箱码头船舶靠移泊作业安全，在以作业安全为主要目标的前提下，兼顾集装箱码头船舶靠移泊作业的先进性。

根据以上原则，并结合集装箱码头船舶靠移泊作业特点，本文件制订的内容，主要侧重于集装箱专用码头船舶靠移泊作业的一般要求、作业前、作业中及作业后的要求，适用于集装箱专用码头船舶靠移泊作业。

**（二）确定标准主要内容的论据**

本文件规定了集装箱专用码头船舶靠移泊作业的一般要求、作业前、作业中及作业后的要求。

本文件适用于集装箱专用码头船舶靠移泊作业。

本文件主要内容：第一章 范围；第二章 规范性引用文件；第三章 术语和定义；第四章 一般要求；第五章 作业前；第六章 作业中；第七章 作业后。

本文件为ZGXJF-J0004-2009《集装箱船舶靠离移泊安全操作标准》的修订标准，与2009年版标准相比，标准的章条及主要技术内容变化见表2。

表2 标准主要技术内容修订说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2009版 | | 本标准 | | 修订变化 |
| 章条号 | 标题 | 章条号 | 标题 |
| 1 | 范围 | 1 | 范围 | ——更改了本文件的主题及适用范围（见1，2009年版的1）。 |
| 2 | 规范性引用文件 | 2 | 规范性引用文件 | ——增加了本文件的规范性引用文件（见2）。 |
| / | / | 3 | 术语和 定义 | ——增加了本文件的术语和定义（见3）。 |
| 3 | 基本要求 | 4 | 一般要求 | ——增加了对靠离移泊指挥人员资质的要求（见4.1）。 |
| ——将2009年版的4.1.1调整至本文件的4.2。 |
| ——将2009年版的4.4.2中关于统一通讯频率的要求调整至本文件的4.3，并进行了重新表述。。 |
| ——将2009年版的4.1.2调整至本文件的4.4，并根据船型大小对系解缆工配备数量进行了重新要求。 |
| ——将2009年版的5.1调整至本文件的4.5。 |
| ——将2009年版的4.1.3调整至本文件的4.6。 |
| ——将2009年版的5.5调整至本文件的4.7。 |
| 4 | 船舶靠离移泊码头前的准备 | 5 | 作业前 | ——将2009年版 4.1.4.3内容调整至本文件的5.1，并对文字内容进行了重新表述 。 |
| ——将2009年版4.1.4.1、4.1.4.2内容整理合并至本文件的5.2。 |
| ——将2009年版的4.2.1、4.2.2内容整合至本文件的5.3。 |
| ——将2009年版4.2.3内容调整至本文件的 5.4。 |
| ——将2009年版的4.4.1内容调整至本文件的5.5，并删除了对提前准备时间的具体要求。 |
| 6 | 作业中 | ——将2009年版4.3.1内容调整至本文件的6.1。 |
| ——将2009年版4.3.2内容调整至本文件的6.2，并进行了重新表述。 |
| ——将2009年版4.4.2、4.4.3、4.4.4等内容调整、整合至本文件的6.3中，并按照系解缆的作业顺序逻辑对内容进行了重新梳理。 |
| ——增加了对人工拖缆注意事项要求（见6.4）。 |
| ——将2009年版4.5内容调整至本文件的6.5中，并按照机械拖缆的作业顺序逻辑对内容进行了重新梳理。 |
| ——将2009年版的4.2.5内容调整至本文件的6.6。 |
| ——将2009年版的4.2.4内容调整至本文件的6.7。 |
| ——增加了对靠、离、移泊作业过程中的交班工作的相关要求（见6.8）。 |
| 5 | 船舶靠离移泊作业的其他安全注意事项 | 7 | 作业后 | ——将2009年版4.4.4.8、4.4.4.9内容整合至本文件的7.1。 |
| ——将2009年版5.3内容调整至本文件的7.2中，并在7.2中增加对船舶驾驶台位置、船舶实际船位等信息的记录要求。 |
| ——删除了2009年版5.2。 |
| ——删除了2009年版5.4。 |

1. 第1章 范围

更改了本文件的主题及适用范围（见1，2009年版的1）。

更改依据：2009年版标准主要侧重于集装箱船舶在码头靠、离和移泊作业过程中的安全注意事项，而本文在2009年版标准基础上，进一步细化了集装箱码头船舶靠移泊作业前、作业中、作业后的相关要求。本文件将适用范围描述为：本文件适用于集装箱专用码头船舶靠移泊作业。涵盖了集装箱码头船舶靠移泊作业的所有环节。

1. 第2章 规范性引用文件

增加了本文件的规范性引用文件（见2）。

增加依据：2009年版标准中虽然有“规范性引用文件”章节，但该部分没有实质性的内容。本文件为了满足GB/T 1.1-2020的相关规定，增加了相关内容。本文件引用了如下标准：

GB/T 8487 港口装卸术语

QX/T 333 船舶引航气象条件等级

其中GB/T 8487港口装卸用术语及其定义和说明；QX/T 333规定了影响船舶引航的气象条件等级和划分指标。

1. 第3章 术语和定义

（1）增加了本文件的术语和定义（见3）

为了理解本文件中关于集装箱码头船舶靠离移泊作业的相关术语，本文件增加了关于“靠泊”、“离泊”、“移泊”及“靠离移泊指挥人员”的定义。

1. 第4章 一般要求

（1）增加了对靠离移泊指挥人员资质的要求（见4.1）

增加依据：2009年版标准中仅有对“水手、系解缆工”的上岗资质要求，本文件为保障船舶靠离移泊作业的安全性，进一步将人员资质要求扩展至包括靠离移泊指挥人员、系解缆工在内的与靠离移泊作业相关人员范围。

（2）将2009年版的4.1.1调整至本文件的4.2

调整依据：对靠离移泊作业人相关人员穿戴劳防用品要求宜作为靠离移泊作业的一般要求。

（3）将2009年版的4.4.2中关于统一通讯频率的要求调整至本文件的4.3

调整依据：船舶靠、离、移泊时，对相关作业人员保持通讯畅通的要求宜作为靠离移泊作业的一班要求。

（4）将2009年版的4.1.2调整至本文件的4.4中

调整依据：2009年版的4.1.2是根据不同船型大小对靠离移泊作业人员配置的要求，该要求宜作为靠离移泊作业的一般要求。另外，根据调研结果，将原本以160米为界区分的两种船型，变更为以300米为界的两种船型，更加符合现阶段集装箱码头船舶靠离移泊作业的现状。

（5）将2009年版的5.1调整至本文件的4.5

调整依据：对无关人员及车辆的区域控制要求宜作为靠离移泊作业的一般要求。

（6）将2009年版的4.1.3调整至本文件的4.6

调整依据 ：灾害性气象的跟踪、预警及应对策略要求宜作为船舶靠离移泊作业的一般要求。

5 第5章 作业前

（1）将2009年版 4.1.4.3内容调整至本文件的5.1

调整依据：该条款为靠离移泊作业前的准备工作，宜放置在“作业前”章节。调整后对文字内容进行了重新表述。

（2）将2009年版4.1.4.1、4.1.4.2内容整理合并至本文件的5.2

该条款为靠离移泊作业前的准备工作，宜放置在“作业前”章节。为保证全文人员称谓的统一性，将2009版中的“水手当班值班长”统一更改为“指挥员”。

（3）将2009年版的4.2.1、4.2.2内容整合至本文件的5.3

整合依据：首先，2009年版的4.2.1、4.2.2内容属于靠离移泊作业前的准备工作，宜放置在“作业前”章节。其次，这两部分内容均为对船舶靠离移泊作业前桥吊状态及桥吊停放位置的要求，整合至本文件的5.3条将使要求的表达更为清晰明确。再次，根据调研结果，对这部分内容进行了重新梳理及要求，主要体现在：1） 2009年版中根据不同船长对船舶靠、离泊时的桥吊避开位置进行了要求，本文件根据调研结果，将船舶靠、离、移泊前的桥吊避让位置统一描述为：“桥吊应避开靠、离、移泊船舶的船头、船尾头缆及倒缆范围”，这种表述方式使得要求涵盖面更广、码头应用更灵活；2）对于停放在泊位无法移动的桥吊，增加了“收起大梁”的要求。

（4）将2009年版4.2.3内容调整至本文件的 5.4

调整依据：该条款为靠离移泊作业前的准备工作，宜放置在“作业前”章节。

（5）将2009年版的4.4.1内容调整至本文件的5.5

调整依据：该条款为靠离移泊作业前的准备工作，宜放置在“作业前”章节。另外，根据调研结果，删除了2009年版中对“……必须提前30分钟做好系解缆的准备工作”的硬性时间要求，由码头根据自身实际情况自行灵活决定准备工作的时间提前量。

6 第6章 作业中

（1）将2009年版4.3.1内容调整至本文件的6.1

调整依据：该条款为靠离移泊作业中的船舶靠泊定位相关要求，宜放置在“作业中”章节。

（2）将2009年版4.3.2内容调整至本文件的6.2

调整依据：该条款为靠离移泊作业中的移泊相关要求，宜放置在“作业中”章节。

（3）将2009年版4.4.2、4.4.3、4.4.4等内容调整、整合至本文件的6.3中

调整合并依据：将2009年版的4.4.2对环境变化和作业人员在系解缆过程中的站立位置要求、4.4.3系解缆作业人员安全防护要求、4.4.4系解缆操作要求统一调整合并至本文件的6.3 系解缆作业时，相关作业人员的应注意的事项要求，从要求内容上整体性更强，更便于系解缆相关作业人员的掌握和理解。同时删除了2009年版4.4.2中关于“……将通讯设备统一调至相同频率……”的要求，因为此要求与本文件的4.3要求相重复。

（4）增加了对人工拖缆注意事项要求（见6.4）

增加依据：拖缆是解缆完成后的必要操作步骤。根据调研结果可知，目前拖缆工作主要由人工拖缆及机械配合拖缆两种方式完成。2009版文件中仅规定了机械配合拖缆的相关要求，本文件中对人工拖缆予以补充，进一步体现要求的完整性。

（5）将2009年版4.5内容调整至本文件的6.5

调整依据：2009年版的4.5条款是船舶靠、离、移泊作业时对机械拖缆作业的要求，宜放置在“作业中”章节。并按照系解缆的作业顺序逻辑对内容进行了重新梳理。

（6）将2009年版的4.2.5内容调整至本文件的6.6

调整依据：该条款为靠离移泊作业中的相关工作，宜放置在“作业中”章节。

（7）将2009年版的4.2.4内容调整至本文件的6.7

调整依据：该条款为靠离移泊作业中的相关工作，宜放置在“作业中”章节。

（8）增加了对靠、离、移泊作业过程中的交班工作的相关要求

增加依据：为保证船舶靠、离、移泊作业的连续性及安全性，增加了“靠、离、移泊作业过程中，不应交接班”的要求。

7 第7章 作业后

（1）将2009年版4.4.4.8、4.4.4.9内容整合至本文件的7.1

整合依据：2009年版4.4.4.8、4.4.4.9均为船舶解缆离港后的相关要求，宜放置在“作业后”章节中。

（2）将2009年版5.3内容调整至本文件的7.2中

调整依据：2009年版的5.3是对船舶靠、离、移泊后指挥人员的相关记录工作要求，宜放置在“作业后”章节中。同时为体现记录的完整全面性，增加了船舶驾驶台位置、船舶实际船位等信息的记录要求。

（3）删除了2009年版5.2

删除依据：2009年版的5.2条文表述为：“根据缆桩受力考虑每个缆桩挂缆的数量”。实际操作中系解缆工没有计算缆桩实际受力的能力，原条款要求在实际操作中无法具体落实，故删除。

（4）删除了2009年版5.4

删除依据：2009年版5.4条文是对在泊船舶的巡检要求，不宜作为船舶靠离移作业要求。

# 三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

本文件为ZGXJF-J0004-2009《集装箱船舶靠离移泊安全操作标准》的修订标准。随着技术的进步及科技的发展，09版标准对集装箱码头船舶靠离泊作业要求存在一定的不适应性，需要对09版标准进行相应修订。本文件以集装箱码头船舶靠、离、移泊作业的各环节为主线，规定了集装箱码头船舶靠、离、移泊作业的一般要求及作业前、作业中、作业后要求 。本文件紧密结合当今技术发展现状趋势，严格遵循GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的相关规定，使得文件具有较好的适用性、协调性、规范性及先进性。

集装箱码头船舶靠离泊是保障集装箱船舶安全行驶运输的重要环节，历年来时有发生集装箱码头船舶在靠、离、移泊过程中发生的安全事故，如集装箱船与桥吊等码头作业设备的碰撞，或船上集装箱跌落水中等等事故。这些事故往往造成严重的经济损失和极坏的社会影响，严重影响船方、码头方生产的安全有序进行。本标准的修订切合了现在港口行业的发展需求，是对现行的行业标准如JT/T 2026的有益补充，也是对交通运输部《船舶引航管理规定》在集装箱码头应用的细则性扩展。标准的制修订工作将进一步提高促进集装箱码头 船舶靠、离、移泊作业的安全性、规范性，促进港口企业、船公司的安全生产运行，提高相关各方的经济效益 及社会效益。

# 四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

集装箱码头是集装箱运输的重要枢纽节点，其船舶靠、离、移泊作业的安全性直接影响着集装箱物流环节的连贯性。为保障集装箱码头船舶靠、离、移泊作业的安全有序进行，需要对靠、移、泊作业前、作业中、作业后进行相应的作业规程要求，具体包括：对相关作业人员资质要求、船舶配备的作业人员数量要求、区域禁入要求、泊位准备要求、设备停放及避让要求、通讯频率设定要求、靠泊定位要求、移泊要求、系解缆作业相关要求、拖缆作业相关要求、交接班相关要求、安全网设置要求、信息记录及报告要求、交接班制度要求等。

目前国际上并未建立专门针对集装箱码头船舶靠离泊的相关标准，因标准的起草制定，均以国际上广泛使用的术语、技术要求、工艺方案等为依据，故本文件中涉及的集装箱码头船舶靠、离、移泊作业一般要求、作业前、作业中、作业后等相关环节的作业要求均为国际标准水平。

# 五、与我国有关现行法律、法规和其他强制性标准的关系

本标准与GB/T 8487 《港口装卸术语》中的相关术语保持一致，与QX/T 333 《船舶引航气象条件等级》的相关要求相一致，《船舶引航管理规定》（交通部令2001年第10号）中的“泊位有效长度”等相关技术内容和要求保持一致。

# 六、重大分歧意见的处理结果和依据

无。

# 七、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准为安全作业标准，根据我国集装箱码头发展现状，现有集装箱码头的设备设施的技术指标和技术性能已满足本文件的相关作业要求，为尽快推进集装箱码头船舶靠移泊作业的安全性及提高相关作业人员的安全意识和技能水平，促进码头的经济效益和社会效益，建议本文件今早颁布和实施。

在本标准发布后，开展对本标准的宣传和贯彻的培训，规范集装箱码头船舶靠离泊作业的规范性，保障集装箱码头船舶靠离泊作业的安全性。

# 八、废止现行有关标准的建议

建议标准修订发布后，废止ZGXJF-J0004-2009《集装箱船舶靠离移泊安全操作标准》。

# 九、其他应予说明的事项

无。