

海洋行业标准《海洋安全生产管理标准体系》

(报批稿)

编制说明

国家海洋标准计量中心

二〇二〇年十一月

海洋行业标准《海洋安全生产管理标准体系》（报批稿）

编制说明

一、制定标准的背景、目的和意义

（一）标准制定的背景

十九大明确提出：树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力，打造共建共治共享的社会治理格局。《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》特设立了专节，阐述“全面提高安全生产水平”，并明确提出“建立责任全覆盖、管理全方位、监管全过程的安全生产综合治理体系，构建安全生产长效机制。完善和落实安全生产责任，加快安全生产法律法规和标准的制定修订”的要求。安全生产是保障人民群众生命财产安全、维护国家经济发展和社会稳定大局的重要一环，也是贯彻落实十九大精神、科学发展观、构建和谐社会的必然要求。

台风、风暴潮、海啸、地震、海冰、内波等自然环境因素严重威胁着海洋作业的安全乃至沿海地区人民的生命财产安全。历史经验表明，人类对海洋的探索研究、开发与利用面临着巨大的风险性和不确定性。海洋外业工作环境恶劣，活动空间狭小，设备设施布置高度集中，海洋船舶等作业场所因海水的运动、海况的变化充斥着碰撞、沉没、触礁、搁浅、人员设备落水等危险。

近些年来，随着海洋在国家战略地位的提升，海洋业务科研经费投入持续增大，海洋科学技术得到了长足发展，形成了空、天、海、

底、基的立体观测能力，工作范围也从近海拓展到极地和深远大洋，观测调查手段从太空海洋卫星直至数千米深海潜器，随之而来的是海洋工作复杂性、高技术性和高风险性不断增加，体现在海洋调查船舶和仪器设备的类型和数量迅速增加，极地考察活动安全风险控制难度不断增加，深远海作业潜水器和人员安全保障难度越来越高。特别是我国“海洋强国”战略和“一带一路”倡议的提出，对海洋事业提出了更高的要求，也使得海洋安全生产管理的形势日趋复杂。

安全生产管理标准是安全生产法律法规贯彻实施的重要手段和技术支撑。自然资源部是国务院安全生产委员会成员单位，在职责范围内负责海洋领域安全生产管理工作。为了在海洋领域贯彻落实国家有关安全生产的法律法规和政策规划、更好地履行海洋安全生产管理职责，有必要建立涵盖人员安全、平台场所安全、设施装备安全及作业安全等方面的海洋安全生产管理标准体系，科学规划海洋安全生产管理标准制修订工作，提高海洋领域监管效能，提高海洋安全生产法治化水平，消除海洋领域安全重大事故发生风险。

（二）标准制定的目的

2020年4月我国发布了《全国安全生产专项整治行动计划》要求全面排查风险、全面治理隐患，着重推动完善“安全生产责任和管理制度体系”、“风险分级管控和隐患排查治理体系”、“安全生产标准化建设体系”和“安全生产激励约束体系”等四个体系建设，强化安全生产的社会治理。构建“海洋安全生产管理标准体系”作为自然

资源部一项压实和强化安全生产责任的重要措施，是加快推进海洋领域安全生产治理体系和治理能力现代化的有力支撑和重要保障。

建立海洋安全生产管理标准体系的目的：一是建立结构合理、重点突出、符合海洋事业发展需要的安全生产管理标准体系，为海洋领域安全生产提供技术支持；二是为提高海洋领域安全生产管理整体水平提供技术保障；三是为海洋安全生产管理标准化工作提供发展蓝图，指导未来一个时期内我国海洋行业安全生产标准制修订工作，为政府部门制定标准年度制修订计划提供依据。四是适应海洋强国建设的需要，加快与国际海洋安全生产标准化工作接轨，形成具有中国特色的海洋安全生产标准体系，支撑中国海洋治理体系和治理能力现代化建设。

（三）标准制定的意义

建立海洋安全生产管理标准体系的意义：坚持总体国家安全观，以人民安全为宗旨，在海洋领域落实海洋安全生产责任制，全方位地为海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测以及极地考察等海洋工作提供安全技术规范，推动海洋船舶、飞机、码头、重点实验室等重要操作平台以及危化品库等重大危险源的安全防控，专注于海洋行业特色安全管理活动，建立责任全覆盖、管理全方位、监管全过程的安全生产长效机制，整体提高海洋领域安全生产法治水平，促进海洋安全生产管理标准化工作的动态化、规范化、制度化，提高海洋行业安全生产管理水平、有效遏制海洋行业发生重特大安全事故，适应海

海洋安全生产管理“全覆盖、零容忍、严执法、重实效”的总要求。

二、工作简况

（一）任务来源

根据自然资源部办公厅《关于印发 2018 年自然资源（海洋领域）标准制修订工作计划的通知》（自然资办[2018]26 号），由国家海洋标准计量中心负责制定海洋行业标准《海洋安全监管标准体系》（以下简称《标准体系》），标准项目编号为 201810023-T。根据标准送审稿会专家审查意见，更名为《海洋安全生产管理标准体系》。

（二）主要工作过程

本标准在总结前期开展的海洋领域安全生产管理标准化研究的成果的基础上，开展了标准研制工作。标准草案编制过程如下：

（1）前期研究

2017 年 3 月至 2018 年 12 月，按照国家标准化管理委员会组织编写《安全生产标准化体系发展三年行动计划》的工作部署，我中心牵头海洋领域各相关单位开展了《海洋领域安全生产标准体系发展三年行动计划》（以下简称“行动计划”）的编写工作，对海洋领域安全生产现状、面临的形势，海洋安全生产管理标准化对象、范围，海洋安全生产管理标准化存在的问题等进行深入调研，初步提出了海洋安全生产管理标准体系框架，以及三年内急需编制的海洋安全生产管理标准明细表。

（2）体系框架构建与讨论

2019 年 1 月~6 月，标准正式立项以后，先后到北海分局、广州海洋地质调查局、南海标准计量中心和中国地质大学（北京）等单位进行调研和专题座谈，根据安全管理要素重新调整了标准体系框架，并向海洋二所、深海基地、东海标准计量中心、北海分局、技术中心

等编制单位征集体系框架修改意见和具体标准化需求，对标准体系进行了进一步修改完善。

(3) 专题研究与标准编写

2019年7月~2020年1月，收集海洋、船舶、安监、个人防护、危化品、航空、实验室管理、交通、消防以及公共安全等国家标准、行业标准及在研标准。2020年1月组织召开了专题研讨会，在进一步确定海洋安全生产管理标准化的范围、术语和定义的基础上，对标准体系框架进行了进一步修改完善，逐一梳理了包括IMO规范性文件、船级社标准、相关领域国家标准、行业标准及在研标准11000余项，形成标准明细表。

(4) 标准草案编制

2020年2月~4月，结合专题研究的情况，对标准体系框架和标准明细表进行进一步修改完善，编写组遵循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》的规定起草标准，完成编制说明的编写修改和有关征求意见材料的准备。

2020年5月~7月，组织了标准征求意见前的内部审查。邀请了应急管理部有关部门、中国船级社青岛分社、海洋一所、技术中心、广州地质调查局、北海局等17个单位相关领域专家对标准体系进行了函审，回收了14份意见，经逐一研讨后对标准进行了进一步修改，形成标准征求意见稿。

(5) 标准征求意见

2020年8月~10月，标准征求意见稿阶段。标准起草组形成标准征求意见稿提交全国海洋标准化技术委员会。经该标委会审查后，组织开展标准征求意见工作，共向27家单位发放了征求意见函，其中包括自然资源部各有关业务司、极地考察办公室、大洋协会办公室、

直属业务中心和研究所、三个海区标准计量中心以及中国船级社青岛分社、中国海洋大学、中国地质调查局水文地质调查中心等，回函单位 22 家，其中有建议或意见的单位 8 家。征求意见处理表详见附件 1。

(6) 标准送审稿审查

2020 年 11 月 6 日，全国海洋标准化技术委员会在天津主持召开了《海洋安全生产管理标准体系》（送审稿）审查会。自然资源部安委办、自然资源部海洋预警监测司、自然资源部油气中心、中国地质大学（北京）、中国海洋大学、中国标准化协会、国家海洋信息中心、国家深海基地管理中心、中国极地研究中心、自然资源部海岛研究中心、国家海洋局北海海洋工程勘察研究院、国家海洋局南海标准计量中心等单位 11 名专家组成审查组，听取了标准起草组关于标准的编制情况汇报和说明，并审查了送审稿及编制说明、征求意见汇总处理表等有关文件。审查组认为，该标准具有科学性、系统性、规范性和适用性，总体达到国内先进水平，一致同意该标准通过审查。

(7) 标准报批

标准起草组根据送审稿审查会专家意见，对标准体系中基础通用标准、人员安全标准和作业安全标准的分类进行了调整，进行了标准查新和标准信息核实，修改完善了标准文本、标准明细表及标准编制说明，形成《海洋安全生产管理标准体系》标准报批稿初稿。随后提交到自然资源部有关业务司进行征求意见，按照回复意见将标准体系框架和标准明细表中“海上作业安全”和

“水下作业安全”合并为“海上作业安全”，补充了海上试验场和极地考察部分安全标准，统一将“极地科学考察”修改为“极地考察”，最后形成标准报批稿上报全国海洋标准化技术委员会。

三、标准编制原则和确定主要内容

（一）编制原则标准

以明确海洋安全生产的范围和内涵为基础，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全”、“谁主管谁负责”的要求，结合自然资源海洋工作重点领域安全管理特点，构建安全生产标准体系。

1. 需求导向

紧贴新形势下海洋安全生产标准化需求，以防范发生安全责任事故为目标，研究制定海洋安全生产管理体系，为在海洋领域全面加强安全生产规范化建设提供有力支撑。

2. 突出重点

密切结合自然资源领域安全生产管理工作要求，聚焦海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测以及极地考察等安全事故易发高发领域，有效改善当前海洋安全生产标准大面积缺失的现状，在人员安全、平台场所安全、极地作业安全等重点领域构建海洋安全生产管理标准体系。

3. 创新驱动

加强与海洋创新工作结合，吸收国家重大专项、重大工程在深海极地等领域的科研新成果，并与国际公约、国际标准规则接轨，建设我国海洋安全生产管理标准体系，切实强化自然资源部海洋安全生产法治化和规范化管理。

(二) 标准主要内容确定的论据

1. 关于标准化对象的确定

标准化对象为海洋安全生产管理。

确立依据：国家标准委办公室关于召开《安全生产标准体系发展三年行动计划》编制会议的通知（标委办工一函[2017]47号）明确提出“安全生产”的内涵，安全生产是为预防生产过程中发生人身、设备事故，形成良好劳动环境和工作秩序而采取的一系列措施和活动。根据上述依据，本标准体系的标准化对象即为海洋领域从事安全生产的管理行为和活动。海洋安全生产管理标准是指与海洋安全生产直接（密切）相关的，以支持海洋安全生产管理为主要目标制定的事故预防和控制措施类标准，其名称中一般含有“防护要求”、“安全管理通则”等词。产品的一般性安全要求不属于海洋安全生产管理标准范畴。

2. 关于标准化范围的确定

标准适用范围是自然资源领域从事的海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测以及极地考察等方面的安全管理活动。

确立依据：根据“管行业必须管安全、管业务必须管安全”、“谁主管谁负责”的原则，应在自然资源部职责范围内，建立与部自然资源行政管理职能相匹配的海洋安全生产管理标准体系，全方位地为海洋工作提供安全技术规范，推动海洋船舶、飞机、码头、重点实验室等重要操作平台以及危化品库等重大危险源的安全管理标准化。在海洋领域落实海洋安全生产责任制，支撑海洋安全生产管理并为依法实施行业安全生产监督检查与评价提供监管依据。

3. 关于重要术语和定义确定

术语和定义：海洋安全生产管理是以安全生产为目的，针对自然资源领域职责范围内所从事的海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测以及极地考察等工作中可能产生的安全风险，开展的预防和规范性活动。

确立依据：海洋安全生产工作具有涉及领域宽、部门多、事故原因复杂等特点，根据本标准的标准化对象和适用范围，必须合理定义海洋安全生产管理的内涵与外延，与之匹配。

4. 有关标准体系框架的说明

按照GB/T 13016-2009的规定，结合海洋业务工作特点，海洋安全生产管理标准体系分为3个层次；第一层次为海洋安全生产基础通用标准；第二层次按照安全管理要素分为人员安全、平台场所安全、设施设备安全和作业安全；第三层次是第二层次的下位类共有14组类。按标准具体适用范围细分为：

——基础通用标准，主要包括海洋安全监管领域涉及的术语、分类和代码、图示图例、符号标志等基础标准和通用管理标准。

——人员安全：主要包括职业技能、职业健康和个人防护等职业技能评价、职业安全与健康等方面标准；

——设施设备安全：主要包括保障海洋调查观测仪器设备、网络通讯设备等海洋设施设备安全使用的安装、检修、维护等方面要求；

——平台场所安全：主要包括船舶、航空器、潜器、实验室、台站、考察站、码头、海上试验场及其他平台场所安全管理要求；

——作业安全：主要包括海域海岛作业安全、海上作业安全和极地作业安全等方面的安全管理要求。

5. 有关标准明细表的说明

当前规范海洋安全生产工作的主要手段仍以规章制度为主；在技术层面，海洋安全生产管理主要采用国际公约、国家及行业相关标准。例如海洋调查船舶、飞机、码头、实验室、危化品等方面的安全管理，目前主要参照安监、海事、民航、化工等相关行业标准。基于与国际接轨、和国家法规和通用安全标准协调一致的考虑，本标准明细表的设置是以标准各相关利益方应执行有关国际公约、法律法规、技术规范等为前提的，仅针对自然资源部职责范围内的海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测、海域海岛管理以及极地考察等安全管理需求进行编制，包括已发布、正在制修订的和拟制定的标准规范。

由于国内外涉及船舶安全管理的标准规范、规则指南等的修订非常频繁，且我国海洋科考工程船舶的建造种类及其发展也非常迅猛。为提高本标准的适用性，船舶安全标准明细表中涵盖的内容需要根据实情进行不定期的更新修订，可以通过修改单的方式做部分修改，也可以是对整个标准进行修订。

四、预期社会经济效益

本标准是在我国安全生产法规体系的框架下，参考了国防科工委、航空等行业安全生产标准体系建设和石油、船舶、渔业等行业安全标准制修订情况，借鉴了 ISO、IMO、船级社以及美国、德国、英国等国际国外海洋安全标准提出的。本标准充分考虑了自然资源部作

为国务院海洋行政主管部门职能范围和安委会赋予的海洋领域安全监管职能，在基础通用标准、人员安全、平台场所安全、设施设备安全以及作业安全等方面提出了海洋安全生产管理标准框架图及明细表，对于海洋资源勘查、海洋环境调查、海洋观测监测以及极地考察等海洋业务化及科研管理工作提出了安全技术要求及安全管理规范，具有较强的需求性、操作性和系统性，对于提升海洋安全生产管理水平、防范海洋重大安全事故发生、保障国家及人民生命财产安全具有显著社会和经济效益。

五、与有关现行法律、法规和标准的关系

本标准的内容符合现行法律、法规的规定，并与现行标准保持协调一致。为保障本标准与有关国际公约、法律法规、技术规范的一致性，在标准中明确提出“标准各相关利益方应以执行国际公约、法律法规和技术规范为前提”，本文件也不再列出涉及安全监管、海事和船级社、消防等与安全生产密切相关的通用性国际公约、法律法规、技术规范及其修订版本。

六、标准作为推荐性行业标准的建议

海洋安全生产管理标准体系，是在系统梳理自然资源部涉海业务安全管理标准化需求下提出的，为海洋安全管理标准化工作提供发展蓝图，可指导未来一个时期内我国海洋行业安全生产标准制修订工作，有助于海洋领域落实海洋安全生产责任制、提高海洋安全生产监督与管理整体水平、遏制发生重特大安全事故，建议本标准作为自然资源（海洋领域）推荐性标准。

七、贯彻该标准的要求和措施建议

该标准是自然资源标准体系的重要组成部分。建议由部海洋安全生产主管部门联合起草单位共同组织本标准的宣贯培训，同时积极争取多方支持，按照标准体系的规划统筹推进海洋安全生产管理标准制修订工作。