**《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》起草说明**

**(征求意见稿)**

近年来，LNG（液化天然气）作为世界公认最为成熟的清洁替代能源，依靠其经济、环保上的先天优势，在船用燃料中的应用正在快速推广。为有效开展新业态下的海事监管，进一步规范好上海海事局辖区LNG燃料水上加注作业，形成常态化海事监管的制度基础，根据上海海事局2022年度工作计划，启动《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》的制定工作，现将相关工作情况汇报如下：

**一、起草背景**

**1.LNG燃料水上加注已成为航运界新业态**

LNG燃料具有在经济、环保上的先天优势，在全球“限硫令”的背景下，其在船用燃料中的应用正在快速推广。近年来，法国达飞轮船公司等世界主要班轮公司开始纷纷投资建造并运营远洋LNG燃料动力船舶，全球范围内的LNG燃料动力船舶数量逐年递增。作为港口服务的配套能力建设，欧洲、美国、新加坡等港口水域LNG加注船陆续投入运营。自2019年开始，LNG水上加注已在鹿特丹、杰克逊维尔、新加坡多个港口进行。LNG水上加注已成为了航运界新业态之一。

**2.不同类型LNG水上加注在上海港逐步实施**

3月15日，全国首次大型集装箱船舶货物装卸与LNG燃料加注同步作业在上海洋山港顺利完成。此次作业由中国第一艘国际航行LNG加注船舶“海港未来”轮对大型集装箱船“CMA CGM “SYMI”轮实施，标志着上海港已攻克国际上大型LNG双燃料集装箱船在中国港口无法进行LNG燃料补给的重大难题。法国达飞轮船公司已计划将洋山港作为其LNG运输船队重要的燃料补给基地之一，未来也将有更多船舶靠泊上海港进行LNG燃料加注。与此同时，上海江南、沪东中华等主要造船厂在建LNG动力船舶通过槽罐车进行气试加注已实施开展，长兴岛岸基LNG加注项目正在逐步推进。可以看到，不同类型的LNG水上加注将在上海港逐步步入常态运作，制定一部符合上海海事局辖区实际的LNG水上加注规范性文件，对海事部门做好此类作业的安全监督管理工作有着积极意义。

**3.各项配套制度文件逐步完善**

目前，我国已初步建立了完善的LNG加注船设计、建造、营运及加注作业操作规范标准体系。监管法规方面，主要有部令《船舶载运危险货物安全监督管理规定》和部局规范性文件《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》； LNG加注船设计和建造标准方面，主要有中国船级社《液化天然气燃料加注船舶规范》（2015）和《液化天然气燃料加注船舶法定检验暂行规则》（2016）；水上LNG燃料加注作业标准方面，主要有中国船级社发布的《液化天然气燃料加注作业指南》（2021版），以及正在报批过程中的强制性国标《液化天然气燃料水上加注作业安全规程》和交通行业推荐性标准《水上液化天然气加注站/船应急响应计划编制要求》。整体而言，LNG燃料水上加注的相关配套制度逐步完善，为我局制定相关规范性文件提供了较好的制度环境。

**二、制定过程**

为积极应对LNG燃料水上加注的风险和挑战，上海海事局提前部署，于2021年年中开始启动保税LNG船-舶加注作业专题研究，参与到了上海港首次LNG水上船船加注的各项筹备推进工作中。2022年年初，根据年度工作计划的安排，正式成立由局危防处牵头，洋山港海事局、浦东海事局、崇明海事局参与的工作小组，启动《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》（以下简称《办法》）的制定工作。

工作小组成立以来，组员认真学习国内相关法规规范性文件及各类行业标准，并结合上海港的安全管理现状和港区水域通航条件，深入局属相关处室及分支海事局，围绕着LNG水上加注中的加注单位备案管理、作业报告管理、同步作业要求、船厂加注管理中海事监管面临的难点、热点问题进行调研，征求相关意见。同时，工作组先后调研走访了LNG水上加注企业、码头、船厂等单位，了解其实际作业情况，听取其意见建议，并吸取了交通运输部水运科学研究院等科研机构在为洋山港首次LNG船船加注开展同步作业安全及通航风险评估中的相关评估意见。

2022年3月-4月初，完成《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》（讨论稿）。

2022年4月上旬经讨论修改完成了《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》（征求意见稿）。

2022年4月15日至5月5日，对《上海海事局水上液化天然气加注作业安全管理办法》（征求意见稿）在全局范围内进行意见征询。

**三、主要内容**

本办法分为八章和一个附件，其中第一章为总则，主要明确规定根据和适用范围；第二章为一般规定，主要对部分规范的引入、管理对象的资质及应急反应等要求予以明确；第三章为备案管理，主要对加注船舶/趸船的备案要求进行阐述；第四章为报告管理要求，明确了三种类型作业方式的报告要求；第五章为加注作业管理要求，主要对船船加注中的船岸检查制度、同步作业要求，以及槽罐车加注安全管理要求等予以明确；第六章为在建船舶气试作业管理要求；第七章明确海事监督管理职责；第八章为附则；一个附件为《上海港LNG水上加注作业单位备案提交/变更表》

以下为主要条款编制说明：

**1、明确《办法》的适用范围**

本《办法》根据《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》第二、三、四条，确定了通过加注船、加注趸船、岸基加注站、槽罐加注车等进行LNG燃料加注作业的为监管对象。同时，增加的“在建LNG船舶”系指正处于建造阶段，已下水但尚未交付船东的液化天然气燃料动力船舶，其所有人为建造该船的船厂。现行的法律法规、标准都未涉及在建船舶的LNG加注作业相关要求，考虑到其加注作业是在水上进行，为保障上海港水域安全，在海事管理事权范畴内，对通过槽罐加注车加注LNG燃料的在建船舶提出具体作业要求，该作业要求基本参考对正常营运船舶的作业要求。对超出海事管理事权范畴以外的事项，应服从其他有关安全监管部门依职责开展的安全监督管理。

**2.完善了《办法》的监管覆盖**

在《办法》的第二章，对于分规范的引入、管理对象的资质及应急反应等要求予以了明确。其中规范引入，主要是要通过行业规范对实际作业进行指导。另对于加注单位的资质、管理体系、船舶设备构造检验、作业人员资质等，主要依据法规规范性文件制定。如根据《船舶载运危险货物安全监督管理规定》第五条，为了督促加注单位落实好安全与防污染管理的主体责任，拟定《办法》第六条，加注单位应当建立并落实安全与防污染管理体系的要求；根据《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》第六条拟定《办法》第七条中作业人员专业知识和技能培训的要求、《办法》第八条中液化天然气动力船舶应满足《天然气燃料动力船舶规范》《天然气燃料动力船舶法定检验暂行规则》等要求。同时，为加强对加注趸船的管理，根据《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》第七条“远离船舶定线制区、饮用水地表水源取水口、渡口、客轮码头、通航建筑物、大型桥梁、水下通道、沿海设标航道”，以及加注趸船位置固定的性质，结合参考《液化天然气码头设计规范》要求，拟定《办法》第十条。此外，本《办法》第十二条、第十三条中针对LNG水上加注的应急响应，主要依据上级规范性文件和事故报告程序文件制定。

**3.明确了备案管理对象**

为做好加注单位的管理，更好地掌握加注单位情况，参考《防治船舶污染海洋环境管理条例》第二十七条“依法获得船舶油料供受作业资质的单位，应当向海事管理机构备案。”拟定《办法》第三章。LNG作为船舶燃料加注单位应向海事管理机构备案。其中明确“加注船、加注趸船”作为海事监管对象，其加注单位应当向海事管理机构备案。岸基加注站、槽罐车不向海事进行备案。

**4.细化了作业报告要求**

根据《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》第九条，在《办法》第四章对作业报告管理进行了明确。而为了规范报告管理，使海事管理部门更好的了解作业计划，提前做好工作部署，工作组在参考上海港供受油作业报告程序后，在《办法》第十七条做出详细规定，主要是在报告的环节和时间节点上予以明确“在作业前提前24小时通过海事信息系统预报，提前2小时进行确报”的时间规定。另外，对于岸基加注及槽罐车加注，为了便于作业管理，增设报告要求，并将报告主体明确为海事管理对象——船舶，即受注方，同理，在建船舶作为受注方时，其主体应为船厂，故由船厂负责作业作业等相关申报事宜，以上二者的报告程序参考加注船舶实施加注的报告程序。

**5.明确了加注作业的管理细节**

考虑到强制性国标《[液化天然气燃料水上加注作业安全规程](http://jtst.mot.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=7bc139ff533591033bb52086b13c1b0f" \t "http://jtst.mot.gov.cn/search/_blank)》正在报批过程中，在生效后，对LNG水上加注作业规范作用很大，因此在本《办法》第五章制定过程中，主要参考了该《规程》的一部分条款，如《办法》第二十条，对《船岸安全检查确认表》的落实要求细节予以明确；另结合《液化天然气燃料加注作业指南》及交通部水科院为上海港首次LNG船船加注与货物装卸同步作业编制的《上海洋山港国际航行船舶保税LNG试点加注业务船-船同步加注盛东码头安全措施》《LNG加注同步作业安全通航风险评估及安全通航措施》《LNG燃料加注同步作业操作安全保障措施及现场处置方案》，本《办法》第二十一条、第二十二条明确了同步作业及分级管控区域设置的相关要求。而《办法》第二十三至二十六条中关于槽罐加注作业及其他作业要求主要依据《水上液化天然气加注作业安全监督管理办法》原文要求制定。

**6.严格在建船舶气试作业管理**

本《办法》第六章主要是明确了LNG动力在建船舶加注责任主体为船厂和加注作业服务商。“LNG动力在建船舶”系指正处于建造阶段，已下水但尚未交付船东的液化天然气燃料动力船舶，在交付船东前应视为船厂资产，且加注作业在船厂码头开展，本办法要求在LNG动力在建船舶气试加注作业中，船厂应当担负起安全生产主体责任，并督促加注服务单位全面落实安全管理责任。为保证加注作业安全可行，由船厂或委托加注作业服务商制定加注方案、操作手册，船厂或加注作业服务商应按照加注方案，配备配套的加注设施、设备，加注方案和配套加注设施、设备可委托船检机构或其他检验机构获得原则认可。船厂或加注作业服务商可委托船检机构或其他第三方机构开展作业安全风险评估。根据应急管理部门要求，作业需制定燃爆专项应急预案，并经应急管理部门认可的机构评估认证。在加注作业前，LNG动力在建船舶应当满足气试加注作业技术条件，可由受聘的船检机构进行检验，并获得检验报告。船厂和加注服务商均有参与加注作业人员，人员培训可由船厂负责，也可联合加注服务商共同培训，但船厂应落实作业人员培训责任，确保所有参与作业的人员熟悉LNG加注作业安全知识和操作规程，了解LNG的性质和安全预防及应急处置措施。

**四、征求意见情况**

2022年4月15日至5月5日，本《办法》征求意见稿面向上海海事局征询意见，本轮意见征询共收到意见反馈7份，其中无意见5份，有意见2份，具体意见收集为14条。2022年5月7日下午1330时，经办法起草小组讨论，对相关意见决定完全采纳7条，部分采纳2条，不采纳5条。