

ICS 13.100

E 09

备案号：××××-××××

AQ

中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 2044—2012

石油行业安全生产标准化 海上油气生产实施规范

Standardization for work safety of petroleum industries

Conduction rule of offshore oil and gas production

(报批稿)

2012-12-10 发布

2012-03-01 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般规定	2
5 核心要求	2
5.1 领导责任和承诺	2
5.1.1 责任	2
5.1.2 承诺	2
5.1.3 安全文化建设	2
5.2 HSE 方针	2
5.3 策划	2
5.3.1 危害因素辨识、风险评估和风险控制	2
5.3.2 法律法规和其他要求	3
5.3.3 目标和指标	3
5.3.4 计划与方案	3
5.4 组织机构、资源和文件	3
5.4.1 组织机构和职责	3
5.4.2 HSE 管理者代表	3
5.4.4 能力和培训	4
5.4.5 沟通、参与和协商	5
5.4.6 文件	5
5.4.7 文件控制	5
5.5 实施和运行	5
5.5.1 设施完整性	5
5.5.2 承包商和供应商管理	6
5.5.3 社区和公共关系	6
5.5.4 作业许可	6
5.5.5 运行控制	7
5.5.6 变更管理	8
5.5.7 应急管理	8
5.6 检查	9
5.6.1 监督检查和业绩考核	9
5.6.2 不符合、纠正措施和预防措施	9
5.6.3 事故报告、调查和处理	9
5.6.4 记录控制	9
5.6.5 内部审核	9
5.7 管理评审	9

前 言

本标准第1、2、3章为推荐性的，其余为强制性的。

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准是《石油行业安全生产标准化》系列标准之一，该系列包括：

- 1) AQ 2037-2012 石油行业安全生产标准化 导则；
- 2) AQ 2038-2012 石油行业安全生产标准化 地球物理勘探实施规范；
- 3) AQ 2039-2012 石油行业安全生产标准化 钻井实施规范；
- 4) AQ 2040-2012 石油行业安全生产标准化 测录井实施规范；
- 5) AQ 2041-2012 石油行业安全生产标准化 井下作业实施规范；
- 6) AQ 2042-2012 石油行业安全生产标准化 陆上采油实施规范；
- 7) AQ 2043-2012 石油行业安全生产标准化 陆上采气实施规范；
- 8) AQ 2044-2012 石油行业安全生产标准化 海上油气生产实施规范；
- 9) AQ 2045-2012 石油行业安全生产标准化 管道储运实施规范；
- 10) AQ 2046-2012 石油行业安全生产标准化 工程建设施工实施规范。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会非煤矿山安全分技术委员会（SAC/TC288/SC2）归口。

本标准起草单位：中国海洋石油总公司质量健康安全环保部、中海油安全技术服务有限公司、中海石油（中国）有限公司深圳分公司、胜利油田检测评价研究有限公司、中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司。

本标准主要起草人：李翔、刘怀增、郑珂、高瑞芝、王均、缪灿亮、支景波、崔伟珍、代永进、卢世红。

石油行业安全生产标准化 海上油气生产实施规范

1 范围

本标准规定了在中华人民共和国的内水、领海、毗连区、专属经济区、大陆架，以及中华人民共和国管辖的其他海域内从事海洋石油天然气开采活动的海上油气生产单位创建安全生产标准化的具体要求。

本标准适用于对海洋石油生产设施负有主体责任的海上油气生产单位。在内陆湖泊从事石油天然气开采活动的油气生产单位的安全生产标准化工作，可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

- GB/T 24001 环境管理体系要求及使用指南
- GB/T 28001 职业健康安全管理体系 规范
- GB 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
- GB 50183 石油天然气工程设计防火规范
- AQ 2037-2012 石油行业安全生产标准化 导则
- SY 5747 浅（滩）海钢质固定平台安全规则
- SY/T 6276 石油天然气工业健康、安全与环境管理体系
- SY/T 6284 石油企业职业病危害工作场所监测、评价规范
- SY 6346 浅海移动式平台拖带与系泊安全规范
- SY 6428 浅海移动式平台沉浮与升降安全规程
- SY 6502 浅海石油作业人员逃生和救生设备安全管理规定
- SY 6503 石油天然气工程可燃气体检测报警系统安全技术规范
- SY/T 6632 海洋石油警示标志
- SY/T 6634 滩海陆岸石油作业安全规程
- SY/T 6777 滩海人工岛安全规则
- SY/T 10037 海底管道系统规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海上油气生产单位 offshore oil and gas production entity

按照国家法律法规的规定取得安全生产许可证，从事海洋石油天然气开发生产活动的组织。

3.2

海洋石油生产设施 Offshore oil production facilities

以开采海洋石油为目的的海上固定平台、单点系泊、浮式生产储油装置、海底管线、海上输油码

AQ 2044—2012

头、滩海陆岸、人工岛和陆岸终端等海上和陆岸结构物。

4 一般规定

4.1 海上油气生产单位应遵照 AQ2037—2012 规定的核心要求开展安全生产标准化创建工作，并接受安全监管部门的监督管理。

4.2 在海上油气生产单位进行安全生产标准化自评的基础上，由安全监管部确定的机构对其进行评审。

4.3 安全生产标准化得分应按照 AQ2037—2012 中 4.4 给出的方法进行计算，等级评定应符合 AQ2037—2012 中 4.3 的规定。

5 核心要求

5.1 领导责任和承诺

5.1.1 责任

海上油气生产单位主要负责人的安全责任，主要包括：

- 建立、健全本单位的安全生产责任制；
- 组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；
- 保障本单位安全生产投入的有效实施；
- 督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除安全生产事故隐患；
- 组织制定并实施本单位的应急预案；
- 及时、如实报告生产安全事故。

5.1.2 承诺

海上油气生产单位主要负责人应有明确的 HSE 承诺。承诺的基本内容包括：

- 遵守国家法律法规及相关要求，尊重所在地的风俗习惯；
- 提供必要的人力、物力、财力资源；
- 持续改进 HSE 管理体系。

5.1.3 安全文化建设

海上油气生产单位应开展安全文化建设，组织开展安全宣传教育活动，引导全体员工的安全态度和安全行为，形成具有本单位特色的安全价值观。

5.2 HSE 方针

应结合本单位生产实际，制定符合法律法规要求的 HSE 方针，并传达到单位员工。

5.3 策划

5.3.1 危害因素辨识、风险评估和风险控制

5.3.1.1 海上油气生产单位应组织员工针对本单位生产活动涉及场所、设备设施与工具、物料、工艺方法、管理等方面开展危害因素辨识和安全生产事故隐患排查活动。

5.3.1.2 海上油气生产单位应对识别出的危害因素，组织风险评估，确定风险等级。

5.3.1.3 海上油气生产单位应对识别出的风险和隐患进行登记建档，重大危险源进行备案。

5.3.1.4 海上油气生产单位对识别出的风险、隐患和重大危险源，进行分级管理，明确责任单位和责任人。

5.3.1.5 海上油气生产单位应对识别出的风险和隐患制定治理方案并采取控制措施；对重大危险源制定安全监控措施。

5.3.2 法律法规和其他要求

海上油气生产单位应对现行的 HSE 有关的法律法规、标准规范进行识别，列出所采用的法律法规、标准规范目录，获取适用海上油气生产活动的法律法规、标准规范，并定期更新与公布。

5.3.3 目标和指标

海上油气生产单位应根据本单位安全生产的实际建立 HSE 目标和年度指标。年度指标中应包含人员伤亡事故控制指标、事故损失控制指标等内容。

5.3.4 计划与方案

5.3.4.1 海上油气生产单位应根据制定的年度指标，制定年度 HSE 工作计划或重点工作，内容包括但不限于：

- a) 应制定实现年度目标的实施方案，明确工作重点；
- b) 风险辨识、隐患治理、教育培训、自然灾害防控等重点工作；
- c) 针对重点工作的组织保障和技术保障措施等。

5.3.4.2 海上油气生产单位应加强隐患排查治理工作，对于排查发现的重大事故隐患，制定事故隐患治理方案。方案应包括以下内容：

- a) 治理的目标和任务；
- b) 采取的方法和措施；
- c) 经费和物资的落实；
- d) 负责治理的机构和人员；
- e) 治理的时限和要求；
- f) 安全措施和应急预案。

5.4 组织机构、资源和文件

5.4.1 组织机构和职责

5.4.1.1 海上油气生产单位应成立 HSE 委员会或领导小组，建立工作制度和例会制度。

5.4.1.2 海上油气生产单位应设置 HSE 管理部门或专职 HSE 管理人员，基层单位应设立专(兼)职 HSE 管理岗位，形成 HSE 管理网络。

5.4.1.3 海上油气生产单位应制定 HSE 责任制，明确各级领导、职能部门和岗位的 HSE 职责。

5.4.2 HSE 管理者代表

5.4.2.1 海上油气生产单位主要负责人应在管理层中任命一名成员作为 HSE 管理者代表，分管安全生产工作。对于海上油气田，设施负责人作为 HSE 管理者代表，全面负责安全生产工作。

5.4.2.2 HSE 管理者代表或设施负责人应取得安全资格证书。

5.4.2.3 HSE 管理者代表或设施负责人负责本单位 HSE 管理体系的运行与实施工作，并报告 HSE 管理体系的运行情况。

5.4.3 资源

5.4.3.1 人力

海上油气生产单位应提供以下人力资源，包括：

- HSE 管理部门或配备专职 HSE 管理人员；
- 基层单位或班组有专职或兼职 HSE 管理人员；
- 30 人以上（含 30 人）的海洋石油生产设施应配备专职安全监督或 HSE 管理人员驻岗。

5.4.3.2 物力

海上油气生产单位应提供以下物力资源。包括但不限于：

- 为作业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育作业人员按照使用规则佩戴、使用。
- 在有人驻守的设施上，配备具有基础医疗抢救条件的医务室；医务室应配备常用药品、急救药品、氧气和医疗器械等。
- 按《海洋石油安全管理细则》要求配备火灾与可燃气体探测报警系统、消防系统、逃生及救生装置、助航标志及信号、通信设备等，并经发证检验机构认可。
- 按《海洋石油安全生产规定》要求配备守护船。
- 在设施的危险区内，应采用相应的防爆型设备。
- 在已经出现（或可能产生）硫化氢的场所应配备固定、便携式探测仪器、正压式空气呼吸器、呼吸器瓶充气压缩机。
- 浅海石油作业人员逃生和救生设备配备和管理按 SY 6502 执行。
- 滩海陆岸应急避难房、值班车应符合 SY/T6634 的要求。

5.4.3.3 安全生产投入

海上油气生产单位应按有关规定提取和使用安全生产费用，建立台账并专款专用。

5.4.4 能力和培训

5.4.4.1 能力

岗位员工的能力应符合以下要求：

- a) 具有与岗位相适应的教育、培训经历；
- b) 具备识别作业现场和工作岗位存在的危险因素和职业危害因素，以及相应的防范措施和应急处置等能力；
- c) 身体健康，没有职业禁忌症。

5.4.4.2 培训

海上油气生产单位应建立健全 HSE 培训管理制度，结合实际情况制定年度培训计划。教育培训应满足：

- a) 新入厂人员在上岗前应经过安全教育。熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。
- b) 操作岗位人员转岗、离岗一年以上重新上岗者，应进行安全教育培训，经考核合格后，方可上岗工作。
- c) 海洋石油生产设施的主要负责人、专职安全管理人员应取得安全资格证书。
- d) 海上工作人员应接受海洋石油作业安全救生培训，经考核合格后方可出海作业。

- e) 特种作业人员应取得特种作业操作资格证书后方可上岗作业。
- f) 稳性压载人员（浮式生产储油装置的稳性压载、平台起浮的技术人员）应取得“稳性与压载技术”资质证书。
- g) 在生产过程中已出现硫化氢的场所从事采油及储运作业的人员，应取得“防硫化氢技术”培训合格证书；在可能出现硫化氢的场所从事油气生产作业的关键岗位人员，应取得“防硫化氢技术”培训合格证书。
- h) 无线电技术操作人员应取得相应的资格证书。

5.4.5 沟通、参与和协商

5.4.5.1 应建立内外部 HSE 信息沟通的渠道，主要沟通方式包括：

- a) 会议、文件、电子化信息平台、电话、传真等；
- b) 传达 HSE 文件、指令，分享事故案例和教训等；
- c) 沟通对象为国家、地方政府有关部门及海上油气生产单位内部等。

5.4.5.2 鼓励员工参与和协商 HSE 事务，并保存员工参与 HSE 活动的记录。主要参与形式有：

- a) 员工合理化建议；
- b) 发现问题的报告或举报；
- c) 隐患排查活动等。

5.4.6 文件

海上油气生产单位应编制符合 GB/T28001、GB/T24001、SY/T6276 要求的管理手册、程序文件、作业文件等 HSE 管理体系文件。HSE 管理体系支持性文件包括但不限于：

- a) 安全管理文件主要包括：安全生产责任制、安全检查制度、作业许可制度、船舶系泊装卸制度、直升机管理制度、危险物品管理制度、油（气）外输管理制度、消防安全管理制度等；
- b) 作业许可管理文件主要包括：高空作业和舷（岛）外作业、动火作业、受限空间作业、电气作业等；
- c) 操作类文件主要包括：操作岗位的作业指导书、操作规程等。

5.4.7 文件控制

海上油气生产单位应按文件管理制度，对 HSE 管理体系文件的编制、评审、批准、发放、修订、销毁等进行管理。

5.5 实施和运行

5.5.1 设施完整性

5.5.1.1 海上油气生产单位应执行国家关于新建、改建、扩建工程“三同时”管理要求，建设项目安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

5.5.1.2 海洋石油生产设施试生产正常后，应向海油安办申请安全竣工验收。经验收合格并办理安全生产许可证后，方可正式投入生产使用。

5.5.1.3 正式投入生产使用的海洋石油生产设施应按规定进行年检和定期检验。

5.5.1.4 海上油气生产单位应制定海洋石油生产设施及其专业设备的安全检查、维护保养制度，并保存安全检查、维护保养记录。

5.5.1.5 海洋石油生产设施上的各种设备应符合下列规定：

- a) 符合国家有关法律、法规、规章、标准的安全要求，有出厂合格证书或者检验合格证书；
- b) 对裸露且危及人身安全的运转部分要安装防护罩或者其他安全保护装置；

- c) 建立设备运转记录、设备缺陷和故障记录;
- d) 制定设备安全操作规程和定期维护、保养、检验制度;
- e) 增加、拆除重要设备设施,或者改变其性能前,进行风险分析。

5.5.1.6 固定式生产平台按《海上固定平台安全规则》执行,浅(滩)海固定平台按 SY 5747 的规定执行。

5.5.1.7 浮式生产储油装置按《浮式生产储油装置(FPSO)安全规则》执行。

5.5.1.8 人工岛布置、结构、油气生产工艺、机械设备与管系、电气装置、仪表、防火结构、救逃生、助航、通讯按 SY/T6777 的规定执行。

5.5.1.9 滩海陆岸的进海路、井台、油气集输工程、消防、救生、通信与气象、值班车辆等按 SY/T 6634 的规定执行。

5.5.1.10 输油码头布置、结构、防腐、设备设施、油气工艺系统、通用机械与管系、消防、助航、通讯、电气仪表控制等按港口码头建设标准执行。

5.5.1.11 海底管道系统的载荷、强度、稳定性、防腐、配重等要求符合 SY/T10037 的要求。

5.5.1.12 陆岸终端选址与周边距离、终端内设施防火距离、配套消防设施等应符合 GB50183 的要求。

5.5.1.13 陆岸终端易燃易爆场所的防爆电气的选型应符合 GB50058 要求;可燃气体报警器的设置应符合 SY6503 的要求。

5.5.1.14 固定式平台、单点系泊等配套设施的弃置应制定施工方案。

5.5.2 承包商和供应商管理

5.5.2.1 海上油气生产单位应建立或执行上级的承包商和供应商管理的相应制度。

5.5.2.2 在合格承包商和供应商名录中选择符合 HSE 要求的承包商和供应商,不应将工程项目发包给不具备相应资质的承包商和供应商。

5.5.2.3 海上油气生产单位应与承包商和供应商签订 HSE 合同或协议,也可在合同或协议中包含安全生产方面的内容。

5.5.2.4 在项目实施阶段,海上油气生产单位应监督检查承包商 HSE 制度及计划的执行情况。

5.5.2.5 项目完成后,海上油气生产单位应对承包商和供应商的 HSE 绩效进行评价,作为考核及以后选择承包商和供应商的依据。

5.5.2.6 承包商制定的应急预案应纳入海上油气生产单位应急预案的管理中,在应急情况下,实行联动机制。

5.5.3 社区和公共关系

5.5.3.1 海上油气生产单位应对生产设施相关方进行调查,陆上海上油气生产单位应与周边厂矿、居民等建立联系;海上油气生产单位应与渔业、海事、环保等部门建立联系。

5.5.3.2 海上油气生产单位应履行告知义务,采取各种方式向生产设施相关方告知安全风险和防范措施。

5.5.3.3 海上油气生产单位应开展改进社区与公共关系的活动。

5.5.4 作业许可

5.5.4.1 应对动火、进入受限空间、高处及舷(岛)外、电气等作业,制定作业许可管理制度或管理程序。作业应做到:

- a) 动火作业前应进行风险辨识,制定风险防范和控制措施,向施工作业人员进行安全交底,设专人监护。
- b) 受限空间作业应进行危害辨识,制定风险防范和控制措施,向施工作业人员进行安全交底,设专人监护,监测含氧量、可燃或有毒有害气体,必要时采取强制通风措施。

- c) 高处及舷（岛）外作业人员佩戴安全帽和安全带，舷（岛）外作业人员穿救生衣，并采取其他必要的安全措施；风速超过 15m/s 等恶劣天气时，立即停止作业。
 - d) 电气作业应办理许可证，经批准后方可进行作业；电气作业人员应持证上岗，正确使用劳动防护用品；作业现场应安排监督人员进行现场监护；隔离/锁定需作业的装置或设备，以防其他人员误操作。
- 5.5.4.2 作业许可流程包括申请、批准、实施、延期、关闭等。
- 5.5.4.3 针对作业过程进行风险分析，制定控制措施。
- 5.5.4.4 在作业过程中，严格落实各项风险控制措施。
- 5.5.4.5 作业许可票证保存期限至少 1 年。
- 5.5.5 运行控制
- 5.5.5.1 海上油气生产单位应落实：安全生产责任制、安全检查制度、作业许可制度、船舶系泊装卸制度、直升机管理制度、危险物品管理制度、油（气）外输管理制度、设备设施的定期维护、保养、检查等制度。
- 5.5.5.2 海上油气生产单位应组织开展班前会、班后会、事故分析会等安全生产活动。
- 5.5.5.3 海上油气生产单位应根据作业场所的实际情况，设置明显的安全警示标志，进行危险提示、警示。
- a) 有防火控制图、危险区划分图，在通往危险区的通道口、门或者舱口，应标注“危险区域”、“禁止烟火”和“禁带火种”等标志；
 - b) 所有通往救生艇（筏）、直升机平台的应急撤离通道和通往消防设备的通道应设置明显标志；
 - c) 海洋石油生产设施警示标志应符合 SY/T6632 的要求。
- 5.5.5.4 海上油气生产单位应根据各设施涉及的采油气、集输计量、原油污水、天然气处理、注水、化学药剂、注聚、凝析油、化验、油气外输等不同岗位的工作要求，编制相应的工作指南或操作规程。
- 5.5.5.5 对采油、采气井口控制系统（包括液压系统、控制盘、井下和井上安全阀、水下安全阀等）进行检查，保障其有效性。
- 5.5.5.6 海洋石油生产设施有钻井、测录井、井下作业等联合作业（交叉作业）时应制定安全措施。
- 5.5.5.7 对海洋石油生产设施的紧急关断系统、开闭排系统、火炬系统进行检查、维护，确保其有效性。
- 5.5.5.8 对油气外输系泊系统、外输设备设施等进行检查、维护，确保其有效性。
- 5.5.5.9 自升式和座底式油气生产平台的拖航就位、升降压载、起浮沉降等过程按 SY6346 及 SY6428 的规定执行。
- 5.5.5.10 输油气管道根据 SY/T10037 的规定进行起输、关断、通球清管。
- 5.5.5.11 应加强滩海陆岸、人工岛的沉降监测和年度检验。滩海陆岸的安全生产管理按 SY/T6634 的规定执行，人工岛按 SY/T6777 的规定执行。
- 5.5.5.12 应对出、入码头、陆岸终端的人员、车辆进行管理，确保符合相关防火防爆要求。对码头靠泊装置定期进行检查、维护。
- 5.5.5.13 内外部通信系统、广播系统等能正常使用；障碍灯及防水灯具外观整洁、能正常使用；雾笛及雾笛配备的声音信号能够正常工作，蓄电池供电能正常使用。
- 5.5.5.14 平台应配备应急发电机或蓄电池组或交流不间断电源，并制定应急发电机的操作规程、运行记录；应急发电机或蓄电池组或交流不间断电源的供电范围与时间按相关标准执行。
- 5.5.5.15 海上固定平台的消防水系统、泡沫灭火系统、气体灭火系统、手动灭火系统等消防系统应符合《海上固定平台安全规则》要求。
- 5.5.5.16 危险物品管理应符合《海洋石油安全管理细则》要求。
- 5.5.5.17 海上油气生产单位应执行海上交通安全管理制度，开展交通安全教育。

5.5.5.18 直升机起降管理应符合《海洋石油安全管理细则》要求。

5.5.5.19 海上油气生产单位应加强对系物和被系物的安全管理,对系物和被系物进行维护、保养,并作好记录。系物的管理应符合《海洋石油安全管理细则》要求。

5.5.5.20 海上油气生产单位应落实职业健康管理制度,提供符合职业健康要求的工作环境和条件,建立职业健康档案,采用有效的方式进行职业危害告知和警示。海上油气生产单位对具有噪声、振动等职业危害场所的监测,按照 SY/T 6284 执行。

5.5.5.21 海上油气生产单位应强化现场安全管理,对违章指挥、违章作业、违反劳动纪律等行为进行安全检查。安全检查包括但不限于:专项检查、日常检查、节假日检查、特殊时段检查等。

5.5.5.22 海上油气生产单位应对安全设施、安全附件等进行校验并保存相关记录。

5.5.6 变更管理

海上油气生产单位应针对由人员、工艺、主要设备、操作程序、运行参数的重大变更可能带来的风险进行管理,包括:

- a) 制定变更管理程序文件或管理制度;
- b) 对变更可能带来的有害影响及风险进行分析,并采取控制措施;
- c) 保存变更实施的相关记录。

5.5.7 应急管理

5.5.7.1 应急机构和队伍

海上油气生产单位应建立应急管理机构或应急管理小组,负责应急管理工作;根据需要配备专职或者兼职应急救援人员,或者与专业应急救援组织签订救援协议。

5.5.7.2 应急预案

海上油气生产单位应:

- a) 制订符合本单位实际的应急预案。包括井喷失控、火灾与爆炸、平台遇险、直升机失事、船舶海损、油(气)生产设施与管线破损和泄漏、有毒有害物质泄漏、潜水作业事故;人员重伤、死亡、失踪及暴发性传染病、中毒;溢油事故、自然灾害(风暴潮、台风、海冰)等应急预案;
- b) 应急预案的内容应符合《海洋石油安全管理细则》要求;
- c) 采取多种形式开展应急预案的宣传教育,组织应急预案的培训和演练。各类应急演练的记录文件应至少保存 1 年。演练期限应满足下列时间间隔的要求:
 - 消防演习:每倒班期 1 次。
 - 弃平台演习:每倒班期 1 次。
 - 井控演习:每倒班期 1 次。
 - 人员落水救助演习:每季度 1 次。
 - 硫化氢演习:钻遇含硫化氢地层前和对含硫化氢油气井进行试油或者修井作业前,必须组织 1 次防硫化氢演习;对含硫化氢油气井进行正常钻井、试油或者修井作业,每隔 7 日组织 1 次演习;含硫化氢油气井正常生产时,每倒班期组织 1 次演习。不含硫化氢的,每半年组织 1 次。
- d) 海上油气生产单位应对应急预案进行评审,并根据评审结果进行修订、补充和完善。

5.5.7.3 应急设施、装备、物资

海上油气生产单位应:

- a) 根据应急预案配备必要的应急物资,保证完整有效。配备的救生艇、救助艇、救生筏、救生圈、救生衣、保温救生服及属具等救生设备,应符合《海洋石油安全管理细则》的要求。
- b) 对应急设施、装备和物资定期进行检查、维护保养,确保随时可用。

5.5.7.4 救援程序

- a) 海上油气生产单位和作业现场应及时报告事故并组织救援；
- b) 实施应急救援时应遵守《海洋石油安全管理细则》的要求，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失；
- c) 对发生的应急救援情况进行总结。

5.6 检查

5.6.1 监督检查和业绩考核

- 5.6.1.1 海上油气生产单位应制定 HSE 监督检查与业绩考核的管理制度。
- 5.6.1.2 海上油气生产单位应对 HSE 目标和指标的完成情况进行业绩考核。
- 5.6.1.3 海上油气生产单位应对遵守法律法规情况定期进行合规性评价，并应保存评价记录。

5.6.2 不符合、纠正措施和预防措施

海上油气生产单位应对安全监督检查发现的问题和合规性评价中发现的不合规情况进行原因分析，采取有针对性的纠正和预防措施。

5.6.3 事故报告、调查和处理

- 5.6.3.1 海上油气生产单位应建立事故管理制度。
- 5.6.3.2 在海洋石油天然气开发生产、储运及设施废弃等作业过程中，发生《海洋石油安全管理细则》中提及的事故必须报告。
- 5.6.3.3 事故信息报告程序按《海洋石油安全管理细则》的要求执行。
- 5.6.3.4 事故信息报告内容和事故现场督导应符合国家安全生产监督管理总局海洋石油作业安全办公室颁布的有关规定。
- 5.6.3.5 海上油气生产单位发生事故后，应妥善保护事故现场及有关证据，接受和配合事故调查组进行调查。
- 5.6.3.6 海上油气生产单位应落实事故调查报告中的防范措施和对有关责任人的处理意见，并建立事故台帐。

5.6.4 记录控制

- 5.6.4.1 海上油气生产单位应根据需要，建立记录控制的管理制度，对 HSE 记录实施控制。
- 5.6.4.2 记录应字迹清楚、标识明确，并具有可追溯性。保存的记录包括但不限于：HSE 统计数据、案例分析、HSE 教育培训记录、安全检查记录、各类 HSE 会议记录、各类演习记录及其它活动记录。记录的保存和管理应便于查阅。

5.6.5 内部审核

- 5.6.5.1 海上油气生产单位应成立审核组，每年至少 1 次对 HSE 管理体系运行情况进行内部审核并形成审核报告。
- 5.6.5.2 海上油气生产单位应对审核报告提出的不符合项进行整改。

5.7 管理评审

- 5.7.1 海上油气生产单位主要负责人应每年至少组织 1 次 HSE 管理体系的管理评审，重点是 HSE 方针、目标、资源配置、内部审核结果等，并建立评审记录。
- 5.7.2 海上油气生产单位应根据管理评审结果所反映的趋势，对安全生产目标指标、规章制度、操作规程等进行修改完善，持续改进，实现动态循环，不断提高 HSE 管理水平。

