ICS 13.100
CCS E 09

AQ

中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 2079—2020

海洋石油生产设施发证检验工作通则

Guideline for Certification of Offshore Oil and Gas Production Facilities

2020-11-10 发布　　2021-05-01 实施

中华人民共和国应急管理部　发布

AQ 2079—2020

中华人民共和国安全生产
行业标准
海洋石油生产设施发证
检验工作通则
AQ 2079—2020
*
应急管理出版社　出版
（北京市朝阳区芍药居35号　100029）
网址：www.cciph.com.cn
北京建宏印刷有限公司　印刷
全国新华书店　经销
*
开本 880mm×1230mm　1/16　　印张 5 1/4
字数 157 千字
2021年1月第1版　　2021年1月第1次印刷
15　5020·1588
社内编号 20201702　　定价 40.00 元
版权所有　违者必究
本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，本社负责调换

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　设计审查 …… 2
5　现场检验 …… 6
6　服务供应方 …… 7
7　证书及报告 …… 8
8　存档资料 …… 8
附录 A（规范性）　建造项目设计送审图纸清单 …… 9
附录 B（规范性）　建造项目(钢质设施)发证检验 …… 55
附录 C（规范性）　建造项目(陆岸终端、人工岛及滩海陆岸)发证检验 …… 58
附录 D（规范性）　生产期发证检验 …… 68
附录 E（规范性）　产品发证检验 …… 76
附录 F（规范性）　海洋石油生产设施符合证书模板 …… 77
附录 G（规范性）　海洋石油生产设施检验报告模板 …… 79
附录 H（规范性）　建造项目发证检验工作报告模板 …… 80
附录 I（规范性）　生产期发证检验工作报告模板 …… 81

前　言

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件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/TC 288/SC 2)归口。

本文件起草单位：中国船级社、中海油安全技术服务有限公司、必维船级社(中国)有限公司。

本文件主要起草人：朱琪、孙希兴、丁果林、宋吉哲、石烜、焦国栋。

海洋石油生产设施发证检验工作通则

1 范围

本文件规定了海洋石油生产设施发证检验工作的具体要求。

本文件适用于对在中华人民共和国内海、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设置或者将在上述海域内设置的海洋石油生产设施的发证检验工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

海上固定平台安全规则

浮式生产储油装置(FPSO)安全规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海洋石油生产设施 offshore oil and gas production facilities

以开采海洋石油为目的的水上、水下各种固定或者浮动构筑物、装置，包括海上固定平台、单点系泊、浮式生产储油装置、海底管线、水下生产系统、人工岛、滩海陆岸石油设施和陆岸终端等海上和陆岸结构物。

3.2

发证检验 certifying survey

由发证检验机构根据主管机关颁布、指定或认可的安全规则对海洋石油生产设施实施旨在保证海洋石油生产设施安全生产技术条件的检验工作，并出具证书的活动。

3.3

发证检验机构 certifying survey agency

按照有关规定认定，对海洋石油生产设施实施旨在保证达到安全生产技术条件的检验工作的技术服务机构。

3.4

设计审查 design review

发证检验机构按照适用的法律、行政法规、规范和标准等对海洋石油生产设施新建、改造工程设计图纸和文件进行的技术审查。

3.5

建造检验 construction survey

发证检验机构按照适用的法律、行政法规、规范和标准等对海洋石油生产设施设计、施工、连接、单

机调试、系统调试和投产前各个阶段中的检验。

3.6

生产期检验　in service survey

发证检验机构按照适用的法律、法规、规范和标准等对海洋石油生产设施在其生产期间的年度检验、定期检验(换证检验)和临时检验。

3.7

产品检验　product survey

发证检验机构按照适用的法律、法规、规范和标准等对用于海洋石油生产设施并在《海上固定平台安全规则》《浮式生产储油装置(FPSO)安全规则》以及其他生产设施安全规则中明确要求持有发证检验机构证书的材料、设备进行的检验。

3.8

服务供应方　service suppliers

为海洋石油生产设施提供检测、试验或检修、评价等技术服务,且服务的结果影响到发证检验结论的机构。

4　设计审查

4.1　设计审查依据

海洋石油生产设施发证检验设计审查应依据如下标准进行,并遵循如下从前到后的优先顺序,在同一层级标准中,按最严格要求执行:

——中国的法律、行政法规、规章;

——中国国家标准;

——中国行业标准;

——当现行有效的中国国家标准和中国行业标准不能完全覆盖设计采标范围时,可采用经专业机构审查的中文版的国外标准和规范。

4.2　设计审查的范围

4.2.1　海洋石油生产设施发证检验设计审查的范围为设施的正式技术设计内容。如设施分多个阶段开展设计,通常设计审查的范围为基本设计、详细设计(包括安装设计)内容,设施的前期方案设计、后期的加工设计等均不属于发证检验设计审查范围。

4.2.2　根据海洋石油生产设施特点合理划定设计审查所需送审的规格书、图纸、计算报告等设计文件的最低范围。新建海上固定平台、单点系泊装置、张力腿平台、模块钻机、立管系统、人工岛、水下生产系统的推荐设计送审图纸清单可参考附录 A,其他类型的新建海上石油生产设施,也可适当参照附录 A 中的类似设施或专业的相关图纸清单。

4.2.3　海洋石油生产设施生产期改造设计审查,送审改造范围以内的设计文件以及由于改造引起的设施相关布置、构造、性能、能力等变化的相关图纸和计算报告,必要时提交改造风险分析报告。设施生产期改造设计,至少满足设施原始建造时所适用技术标准的要求。

4.3　设计审查的专业设置及人员配置

4.3.1　发证检验机构配备合理、齐全的海洋石油工程结构、机械、电气、工艺等专业设计审查技术人员,设计审查人员的专业设置能保证覆盖拟审查设施所涉及的全部专业,设计审查人力投入以保证满足审查深度为原则。

4.3.2　设计审查人员具有相关工程类专业大学本科(学制至少 4 年)毕业及以上学历或与其相当的专

业知识水平。

4.3.3 各专业主审人员在主管机关认可的发证检验机构的从业年限不少于2年。

4.3.4 若设计审查人员在5年内未从事海洋石油生产设施设计审查的实践工作，则至少参与2个月的海洋石油生产设施设计辅助审查实践工作后才能独立承担设计审查工作。

4.4 设计审查工作流程

4.4.1 发证检验机构接受业主或设计单位提交的纸质版或电子版设计资料，设计文件的提交，可以一次性整体提交，也可以分批提交，发证检验机构一般仅针对两个版次及以内的设计文件开展审查。

4.4.2 为保证设计审查工作质量和深度，海洋石油生产设施发证检验工作招投标中，如对设计文件审查周期做出限定，则不少于20个工作日。

4.4.3 海洋石油生产设施的结构设计计算模型文件随同设计图纸和计算报告一起提交给发证检验机构审查，作为替代措施，业主可委托发证检验机构在承担设计审查工作的同时进行海洋石油生产设施的结构独立分析计算。

4.4.4 发证检验机构以审批信函形式(或类似书面文件)将设计审查结论及意见反馈给业主或设计单位。

4.4.5 发证检验机构设计审查所发现的不满足事项、问题以及合理的建议均以设计审查意见形式向业主或设计单位提出，业主或设计单位针对设计审查意见修改、升版设计文件或者进行相应书面答复，直至各项设计审查意见均得到有效落实或关闭。

4.4.6 设计文件经发证检验机构审查完成后，加盖发证检验机构印章，并退审给业主或设计单位，发证检验机构的现场建造检验依据盖章的设计文件和设计审批信函(或类似书面文件)进行。

4.5 设计审查实施

4.5.1 审查内容

4.5.1.1 发证检验机构依据4.1中的标准、针对4.2中的设计文件开展技术审查工作，各专业重点审查的内容如下。

4.5.1.2 总体：

——设施位置及方位；
——舱室、设备、系统布置；
——甲板高程；
——登离平台/船方式；
——靠船方式和靠船垫位置；
——起重机布置；
——直升机甲板布置；
——各功能区布置；
——危险区的划分和布置。

4.5.1.3 结构：

——材料选择；
——构件尺寸及布置；
——抗冰结构布置(如适用)；
——节点细节；
——环境载荷及工况；
——在位强度(静力分析、动力分析、极限环境载荷和疲劳分析等)；
——安装强度(吊装、装船、运输、打桩、下水、扶正、浮托、坐底等)。

4.5.1.4　舾装：

——耐火分隔划分；

——耐火绝缘及甲板敷料布置；

——门窗布置；

——梯道、栏杆布置。

4.5.1.5　防腐：

——牺牲阳极型式、数量及布置；

——涂层选择和厚度；

——阴极保护电流系统配备(如适用)。

4.5.1.6　海管

4.5.1.6.1　海底管道系统：

——水力和热力计算；

——总体布置；

——路由布置；

——第三方破坏评估；

——稳定性分析；

——在位强度分析；

——立管及膨胀弯分析；

——自由悬跨分析；

——整体屈曲分析；

——跨越分析(如适用)；

——安装分析；

——挖沟分析(如适用)；

——登陆分析(如适用)；

——腐蚀评估及材料选择设计；

——阴极保护设计。

4.5.1.6.2　立管系统：

——水力和热力计算；

——总体布置和构型设计；

——材料选择；

——立管布置；

——防腐、保温设计；

——壁厚选择；

——在位强度分析；

——干涉分析；

——疲劳分析；

——安装设计；

——悬挂总成设计(如适用)；

——挠性管的管体截面设计和端部配件设计(如适用)；

——原型试验大纲(如适用)；

——浮筒、桩基础设计(如适用)。

4.5.1.7　工艺：

——工艺流程设计；

——物料平衡计算；
——管路和仪表设计；
——安全分析功能评价；
——火炬辐射和扩散分析(如适用)。

4.5.1.8 配管：
——管道规格；
——管道应力分析；
——管道直径和壁厚计算。

4.5.1.9 机械：
——机械设备规格；
——动力系统流程；
——管线和仪表设计；
——机械设备布置；
——机械设备安装布置；
——机械设备基座布置。

4.5.1.10 通风：
——通风系统计算；
——通风系统流程设计；
——通风系统管线和仪表设计；
——通风系统布置；
——挡火闸控制和布置；
——通风导管布置。

4.5.1.11 安全：
——救生设备配备与布置；
——消防设备配备与布置；
——逃生路线；
——安全原理；
——防火原理；
——安全分析/评估(如适用)；
——固定式灭火系统流程设计；
——固定式灭火系统管系和仪表设计；
——固定式灭火系统设计计算；
——固定式探火及失火报警系统布置；
——消防设备布置；
——火区划分。

4.5.1.12 电气：
——电力系统设计；
——短路电流分析与协调性保护分析；
——照明设备接线与布置；
——动力设备接线与布置；
——信号设备配备与布置；
——重要电气间布置；
——接地布置；

——直升机甲板相关电气设备；
——电缆选型与布置。

4.5.1.13 仪表：
——火灾探测设备配备与布置；
——可燃气探测设备配备与布置；
——有毒气体(硫化氢)探测设备配备与布置；
——接地布置；
——关断控制；
——火气和关断控制逻辑。

4.5.1.14 通信：
——无线电设备配备；
——内部通信设备配备与布置；
——接地布置；
——直升机甲板相关通信设备；
——天线布置。

4.5.2 文件盖章

设计文件审查完成后，发证检验机构参照附录A要求加盖如下3种印章之一：
——批准(Approval)：主要用于工程设计图纸，表明该设计图纸已经满足4.1中标准的要求，并被发证检验机构批准，可用于建造施工；
——复查(Review)：主要用于计算书、规格书和报告等，表明该设计文件内容经发证检验机构审查已经满足4.1中标准的要求，可以支持相关设计图纸的批准；
——备查(Noted或For Information)：此文件为设计审查的开展提供相关基础数据和信息，发证检验机构不审查其具体内容，只是为审查其他设计文件时参考、查阅使用。

4.6 设计审查意见及结论

4.6.1 海洋石油生产设施设计审查工作结束前，发证检验机构对设施送审设计文件的完整性及设计审查意见的关闭情况进行核查，设施设计文件齐全、所有设计审查意见均已关闭，才能表征设施设计审查工作的完全结束。

4.6.2 发证检验机构根据海洋石油生产设施的设计审查情况给出是否满足发证检验要求的最终结论。

4.6.3 海洋石油生产设施基本设计(或工程设计)审查工作结束后，发证检验机构将审查结果报主管机关备案。

5 现场检验

5.1 现场检验的依据

发证检验机构按照主管机关指定的海洋石油生产设施安全规则、国家标准、中国行业标准，合同约定的其他标准以及经设计审查批准的设计文件实施现场检验。

5.2 现场检验的工作范围

检验的工作范围包括海洋石油生产设施的建造检验、生产期检验以及产品检验：
——建造检验包括陆上施工现场检验以及海上施工现场检验；
——生产期检验包括年度检验、定期检验(换证检验)以及临时检验；

——产品检验包括材料、设备及其相关部件的制造检验。

5.3 现场检验的专业设置及人员配置

对现场检验人员的学历、从业经历要求如下：

——现场检验人员具有相关工程类专业大学专科(学制至少 2 年)毕业及以上学历或与其相当的专业知识水平；

——现场检验人员在主管机关认可的发证检验机构的从业年限不低于 2 年；

——现场检验人员在 5 年内从事过海洋石油生产设施现场检验的实践工作，或累计从事海洋石油生产设施现场检验的实践工作满 5 年，才能独立承担现场检验工作；

——现场检验人员的专业设置能保证覆盖拟检验项目所涉及的全部专业；

——人力投入能保证 5.2 检验范围中适用条款全部检验到位。

5.4 现场检验的工作流程

现场检验工作遵循以下工作流程：

——根据检验内容制定检验计划；

——指定具备合格资质的人员；

——根据检验计划实施检验；

——提出发现的问题；

——根据对问题的反馈和整改落实情况给出检验结论。

5.5 现场检验的实施

5.5.1 文件审查

现场检验人员按照适用的规则、规范、标准以及设计审查批准的设计文件对施工工艺文件进行符合性审查。需要审查的文件应符合附录 B、附录 C、附录 D 及附录 E 中对各专业的文件审查要求。

5.5.2 检验项目

现场检验人员按照适用的规则、规范、标准、设计审查批准的设计文件以及施工工艺文件对附录 B、附录 C、附录 D 及附录 E 中各专业的检验项目进行符合性检验，并根据检验项目的重要性制定合理的检验比例和检验频次。对于下述检验项目进行 100%的见证检验：

——吊点、节点等重要受力结构的预制及安装检验；

——承压管线、海底管道强度试验；

——消防、救生、信号、无线电等设备的调试检验；

——涉及海洋石油生产设施作业安全的重要设备的调试检验。

5.6 现场检验的意见及结论

5.6.1 现场检验完成后，检验人员针对检验内容出具检验意见及结论。

5.6.2 检验意见包括对发现问题的清晰描述和整改意见以及整改期限。

5.6.3 检验结论基于检验意见情况给出，包括：检验项目满足要求，检验通过；检验项目不满足要求，检验不通过。

6 服务供应方

服务供应方实施检验、检测、评价工作时应符合以下要求：

——服务供应方依法取得相应资质；
——实施检验、检测、评价工作的人员持有有效的资质证明文件；
——实施检验、检测的设备按国家及行业主管部门的要求获得相应证书；
——检验、检测完成后及时出具检验、检测报告，报告内容至少包括：工程（项目）名称、检验/检测部位、仪器型号、检测日期、检验/检测规范、验收标准、检验/检测人员签字、审核（复评）人员签字、评定结论以及其他必要内容；
——评价工作完成后及时出具评价报告，报告内容至少包括：工程（项目）名称、评价内容、评价标准、评价人员签字、审核（复评）人员签字、评定结论以及其他必要内容。

7 证书及报告

7.1 海洋石油生产设施符合证书格式

海上设施符合证书包含设施名称、位置、业主和/或作业者、检验的上位依据等信息，并以证书附件或其他方式将设施类型、典型特点、结构形式等重要参数信息予以体现。证书模板应符合附录 F。

7.2 海洋石油生产设施检验报告格式

海洋石油生产设施检验报告包含设施的检验项目、检验结果等信息。报告模板应符合附录 G。

7.3 发证检验工作报告内容及格式

发证检验报告分为建造项目发证检验工作报告和生产期发证检验工作报告。

建造项目发证检验工作报告适用于建造检验，报告中包含项目的概述、发证检验情况、设计审查情况（包括设计审查意见落实情况）、设备/材料取证情况、现场检验情况（包括现场检验发现问题整改情况）、遗留项目、最终检验结论等。报告模板应符合附录 H。

生产期发证检验报告适用于生产期检验，报告中包含设施的概述、现场检验情况（包括现场检验发现问题整改情况）、遗留项目、最终检验结论等。报告模板应符合附录 I。

8 存档资料

发证检验委托方对完工资料进行存档，并在取得设施检验证书前及时向发证检验机构提供完工资料，包括：经发证检验机构审批的最终版设计文件及施工文件、材质/设备证书、经发证检验机构确认的检验/检测报告或记录等。发证检验机构对完工资料及其签发的证书、报告进行存档。存档文件保存至相关设施拆除后 2 年。

附 录 A
（规范性）
建造项目设计送审图纸清单

印章类型说明：

A：批准（Approval），主要用于工程设计图纸，表明该设计图纸已经满足 4.1 中标准的要求，并被发证检验机构批准，可用于建造施工。

R：复查（Review），主要用于对计算书、规格书和报告等，表明该设计文件内容经发证检验机构审查已经满足 4.1 中标准的要求，可以支持相关设计图纸的批准。

N：备查（Noted 或 For Information），此文件为设计审查的开展提供相关基础数据和信息，发证检验机构不审查其具体内容，只是为审查其他设计文件时参考、查阅使用。

表 A.1 海上固定平台

序号	图纸名称	印章类型
总体		
1	总体说明书/规格书	R
2	油气田开发总体布置图	N
3	平台设备设施平面布置图	A
4	平台设备设施立面图	A
5	设计基础数据	N
结构		
6	结构设计规格书	R
7	结构材料规格书	R
8	结构建造规格书	R
9	结构检验规格书	R
10	结构焊接及无损探伤规格书	R
11	安装规格书	R
12	拖拉装船和系固规格书	R
13	运输和安装规格书	R
14	卡桩器性能规格书	R
15	浮托规格书	R
16	导管架平面图、立面图	A
17	导管架节点详图	A
18	桩分段图	A
19	注水/灌浆管线图	N
20	靠船桩结构图	A
21	靠船垫结构图	A
22	隔水套管分段图	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
23	隔水套管支撑结构图	A
24	防沉板结构图	A
25	走道及斜梯图	A
26	登艇平台结构图	A
27	立管卡结构图	A
28	泵护管/支撑结构图	A
29	开排沉箱结构图	A
30	隔舱壁布置图	A
31	甲板载荷图	N
32	甲板平面/立面结构图	A
33	直升机甲板布置图	A
34	直升机甲板平/立面结构图	A
35	直升机甲板安全网及排水槽布置及详图	A
36	吊机底座、支座图	A
37	吊机将军柱结构图	A
38	吊机休息臂结构图	A
39	典型节点图	A
40	斜梯、扶手栏杆图	A
41	房间围壁结构图	A
42	防火墙结构图	A
43	挡风墙结构图	A
44	燃烧火炬臂结构图	A
45	栈桥、梯道、栏杆布置	A
46	栈桥、梯道、栏杆结构图	A
47	典型焊接形式图	A
48	插尖结构图	A
49	泵护管/电缆护管结构图	A
50	吊装布置和吊耳结构图	A
51	生活楼平、立面结构图	A
52	生活楼结构节点详图	A
53	房间围壁结构图	A
54	生活楼与组块连接详图	A
55	吊点布置及详图	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
56	典型节点图	A
57	导管架/组块设计说明	R
58	结构模型报告	R
59	在位静力分析报告	R
60	地震分析报告	R
61	动力响应分析报告	R
62	疲劳分析报告	R
63	直升机甲板强度分析报告	R
64	涡激振动分析报告	R
65	波浪拌击计算书	R
66	桩打入分析报告	R
67	坐底稳定分析和防沉板设计	R
68	靠船桩/垫设计计算报告	R
69	吊装分析报告	R
70	吊耳强度分析报告	R
71	拖拉装船分析报告	R
72	拖航运输分析报告	R
73	滑移下水分析报告	R
74	滑移下水支架设计报告	R
75	导管架扶正分析报告	R
76	桩和上部设施连接设计计算报告	R
77	重量控制报告	N
78	拖拉现场布置图	N
79	滑靴布置图	N
80	千斤顶拖拉系统布置图	N
81	拖拉装船系泊系统布置图	N
82	拖拉装船检验系统布置图	N
83	拖拉步骤示意图	N
84	系固布置图	A
85	组块/导管架运输布置图	A
86	导管架隔舱壁布置图	A
87	导管架站立次序	N
88	导管架舱室容积图	N

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
89	浮托锚泊示意图	N
90	浮托组块/导管架限制区域图	N
91	浮托安装次序图	N
92	湿拖拖拉点及拖缆布置图	A
93	驳船拖航布置示意图	N
94	驳船安装就位位置示意图	N
95	海上吊装浮吊位置/吊装示意图	N
96	浮吊吊装锚泊布置图	N
97	索具布置图	A
98	驳船调载计算报告	R
99	驳船甲板强度校核计算报告	R
100	系固分析报告	R
101	运输分析报告	R
102	稳性分析报告	R
103	驳船运动分析报告	R
104	浮托运输分析报告	R
105	浮托驳船进入和撤离分析	R
106	组块浮托安放就位分析	R
107	浮托系泊分析	R
108	桩/隔水套管自由站立分析报告	R
109	桩/隔水套管可打入性分析	R
110	坐底稳性分析	R
111	索具计算报告	R
112	隔舱壁计算	R
113	导管架滑移下水分析	R
114	导管架在驳船上运动分析	R
115	导管架浮托和站立运动分析	R
116	导管架站立和下放索具计算	R
117	吊装分析报告	R
舾装		
118	舾装规格书	R
119	救生艇规格书	R
120	组块防火等级划分图	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
舾装		
121	组块耐火绝缘布置图	A
122	组块救生设备布置图	A
123	生活楼各层总布置图	A
124	生活楼各房间布置图	A
125	生活楼救生设备布置图	A
126	生活楼耐火绝缘布置图	A
127	门、窗布置图	A
128	甲板敷料布置图	A
防腐		
129	防腐涂层规格书	R
130	阳极规格书	R
131	牺牲阳极计算书	R
132	牺牲阳极布置图	A
133	牺牲阳极结构图	A
134	直升机甲板标识图	A
海管		
135	海底管道工艺规格书	R
136	海底管道设计报告	R
137	流动保障报告	R
138	海底管道设计基础	R
139	海底管道管材规格书	R
140	海底管道焊接与检验规格书	R
141	海底管道安装规格书	R
142	海底管道弯管规格书	R
143	海底管道水压试验规格书	R
144	海底管道水下法兰规格书	R
145	海底管道配重规格书	R
146	海底管道阴极保护规格书	R
147	海底管道涂层规格书	R
148	海底管道坐底稳性计算书	R
149	海底管道在位强度计算书	R
150	海底管道安装计算书	R
151	海底管道立管系统柔性计算书	R

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
海管		
152	海底管道落物保护计算书	R
153	海底管道隆起屈曲计算书	R
154	海底管道总体布置图	A
155	海底管道近平台布置详图	A
156	海底管道立管布置详图	A
157	海底管道路由布置图	A
158	海底管道管体详图	A
159	海底管道弯管详图	A
160	海底管道法兰详图	A
161	海底管道交叉跨越详图	A
162	海底管道阳极布置图	A
163	海底管道阳极结构及安装图	A
164	海底管道结构设计报告	R
165	海底管道腐蚀评估报告	R
166	拖拉头详图	A
167	海底管道安装计算报告	R
工艺		
168	工艺设计原理规格书	R
169	公用系统消耗规格书	R
170	工艺系统描述和设计原理	N
171	公用系统描述和设计原理	N
172	安全分析表	N
173	管线表	N
174	放空头数据表	N
175	火炬头数据表	N
176	丙烷瓶数据表	N
177	火炬辐射和扩散分析报告	R
178	工艺流程图——油气水处理系统	A
179	工艺流程图——原油储存与外输系统	A
180	工艺流程图——天然气处理系统	A
181	工艺流程图——气体脱水系统	A
182	工艺流程图——燃料气系统	A
183	工艺流程图——柴油系统	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
184	工艺流程图——燃料油系统	A
185	工艺流程图——直升机加油系统	A
186	工艺流程图——火炬与冷放空系统	A
187	工艺流程图——开排系统	A
188	工艺流程图——化学药剂系统	A
189	工艺流程图——公用/仪表气系统	A
190	工艺流程图——海水系统	A
191	工艺流程图——注水系统	A
192	工艺流程图——淡水系统	A
193	工艺流程图——三甘醇再生系统	A
194	工艺流程图——热介质系统	A
195	工艺流程图——闭排系统	A
196	工艺流程图——惰气系统	A
197	管线仪表图——图例	N
198	管线仪表图——井口	A
199	管线仪表图——管汇	A
200	管线仪表图——井口测量系统	A
201	管线仪表图——原油/合格原油换热器	A
202	管线仪表图——生产分离器	A
203	管线仪表图——原油储罐	A
204	管线仪表图——电脱水器	A
205	管线仪表图——原油外输与计量标定系统	A
206	管线仪表图——入口洗涤器和压缩机	A
207	管线仪表图——压缩机后冷却器和出口洗涤器	A
208	管线仪表图——脱水入口气体过滤分离器	A
209	管线仪表图——三甘醇吸收塔和贫甘醇/干气换热器	A
210	管线仪表图——外输气体计量系统	A
211	管线仪表图——残油罐和泵	A
212	管线仪表图——燃料气处理系统	A
213	管线仪表图——柴油系统	A
214	管线仪表图——燃料油系统	A
215	管线仪表图——直升机加油系统	A
216	管线仪表图——火炬或冷放空系统	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
217	管线仪表图——开排系统	A
218	管线仪表图——化学药剂系统	A
219	管线仪表图——公用/仪表气系统	A
220	管线仪表图——海水系统	A
221	管线仪表图——注水系统	A
222	管线仪表图——淡水系统	A
223	管线仪表图——甘醇再生系统	A
224	管线仪表图——废热回收系统(热介质系统)	A
225	管线仪表图——闭排系统	A
226	管线仪表图——惰气系统	A
227	管线仪表图——气体透平发电机	A
配管		
228	配管设计规格书	R
229	管道材料规格书	R
230	管道保温规格书	R
231	管道装配规格书	R
232	管道应力分析规格书	R
233	管道焊接规格书	R
234	管道试验规格书	R
235	管道检测规格书	R
236	管道标准图规格书	R
237	管道支架标准图规格书	R
238	管道喷涂规格书	R
239	管道直径和壁厚计算书	R
240	管道应力分析报告	R
241	阀门数据表	N
242	特殊件数据表	N
机械		
243	橇装规格书	R
244	振动和噪声规格书	R
245	发电机组规格书	R
246	应急发电机规格书	R
247	吊机规格书	R

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
机械		
248	塔类规格书	R
249	沉箱规格书	R
250	锅炉规格书	R
251	常压容器规格书	R
252	压力容器规格书	R
253	空气压缩机橇块规格书	R
254	天然气压缩机橇块规格书	R
255	泵类规格书	R
256	氮气发生器规格书	R
257	热交换器规格书	R
258	热油加热装置规格书	R
259	电加热器规格书	R
260	发电机组数据表	R
261	应急发电机数据表	N
262	吊机数据表	N
263	塔类数据表	N
264	沉箱数据表	N
265	锅炉数据表	N
266	常压容器数据表	N
267	压力容器数据表	N
268	空气压缩机橇块数据表	N
269	天然气压缩机橇块数据表	N
270	泵类数据表	N
271	氮气发生器数据表	N
272	热交换器数据表	N
273	热油加热装置数据表	N
274	电加热器数据表	N
275	设备清单	N
276	机械设备布置图	A
277	设备布置和安装图	N
通风		
278	通风系统规格书	R
279	通风设备规格书	R

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
通风		
280	风机数据表	N
281	防火风闸数据表	N
282	空调数据表	N
283	通风设备清单	N
284	通风系统控制原理图	A
285	防火风闸管线和仪表图	A
286	空调装置管线和仪表图	N
287	通风系统流程图	A
288	通风系统布置图	A
289	通风计算书	R
290	生活楼空调计算书	R
安全		
291	安全原理	R
292	防火原理	R
293	消防设备规格书	R
294	消防水系统规格书	R
295	二氧化碳气体灭火系统规格书	R
296	FM200 气体灭火系统规格书	R
297	高倍数泡沫灭火系统规格书	R
298	低倍数泡沫灭火系统规格书	R
299	气溶胶灭火系统规格书	R
300	消防水量计算书	R
301	二氧化碳气体灭火系统计算书	R
302	FM200 气体灭火系统计算书	R
303	高倍数泡沫灭火系统计算书	R
304	低倍数泡沫灭火系统计算书	R
305	气溶胶灭火系统计算书	R
306	水力计算报告	R
307	消防水系统流程图	A
308	二氧化碳气体灭火系统流程图	A
309	FM200 气体灭火系统流程图	A
310	低倍数泡沫灭火系统流程图	A
311	高倍数泡沫灭火系统流程图	A

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
安全		
312	气溶胶系统流程图	A
313	消防水泵管线和仪表图	A
314	消防水管网管线和仪表图	A
315	消防水雨淋阀及喷头管线和仪表图	A
316	二氧化碳气体灭火系统管线和仪表图	A
317	FM200 气体灭火系统管线和仪表图	A
318	低倍数泡沫灭火系统管线和仪表图	A
319	高倍数泡沫灭火系统管线和仪表图	A
320	消防设备布置图	A
321	火区划分图	N
322	安全标识布置图	N
323	危险区划分图	A
324	逃生通道路线图	A
325	防火控制图	A
326	雨淋阀及喷头数据表	N
327	气体灭火系统数据表	N
328	泡沫灭火系统数据表	N
329	辅助消防设备数据表	N
330	消防水系统管线表	N
331	气体灭火系统管线表	N
332	泡沫灭火系统管线表	N
333	安全分析报告	R
334	安全篇	R
电气		
335	电力系统规格书	R
336	主发电机规格书	R
337	应急发电机规格书	R
338	变压器规格书	R
239	配电盘规格书	R
340	电动机类设备规格书	R
341	不间断电源规格书	R
342	照明设备规格书	R
343	电力电缆规格书	R

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气		
344	蓄电池组规格书	R
345	电力保护设施规格书	R
346	电加热设备规格书	R
347	电伴热设备规格书	R
348	助航信号系统规格书	R
349	电力负荷计算书	R
350	短路电流计算书	R
351	谐波计算书	R
352	选择性保护分析报告	R
353	潮流分析报告	R
354	平台内电力系统总单线图	A
355	平台间电力系统总单线图	A
356	正常供电电力分系统图	A
357	应急供电电力分系统图	A
358	不间断电源系统单线图	A
359	主发电机单线图	A
360	应急发电机单线图	A
361	正常照明系统图	A
362	正常照明布置图	A
363	应急照明系统图	A
364	应急照明布置图	A
365	主要电气设备布置图	A
366	主干电缆布置图	A
367	接地系统布置图	A
368	电伴热及电加热设备系统图	A
369	主配电间布置图	A
370	应急配电间布置图	A
371	变压器间布置图	A
372	助航信号系统单线图	A
373	助航信号系统布置图	A
374	电力系统数据表	N
375	主发电机数据表	N
376	应急发电机数据表	N
377	变压器数据表	N

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气		
378	配电盘数据表	N
379	电动机类设备数据表	N
380	不间断电源数据表	N
381	照明设备数据表	N
382	电力电缆规格书	N
383	蓄电池组数据表	N
384	电力保护设施数据表	N
385	电加热设备数据表	N
386	电伴热设备数据表	N
387	助航信号系统数据表	N
仪表		
388	火灾探测报警系统设备规格书	R
389	应急关断设备规格书	R
390	可燃气体及硫化氢气体探测报警系统规格书	R
391	仪表电缆规格书	R
392	火气逻辑框图	A
393	火气因果图	A
394	火灾探测系统图	A
395	火灾探测布置图	A
396	可燃气体及硫化氢探测系统图	A
397	可燃气体及硫化氢探测布置图	A
398	应急关断逻辑框图	A
399	应急关断因果图	A
400	应急关断触发点布置图	A
401	仪表电缆走向图	N
402	火灾探测报警系统设备数据表	N
403	应急关断设备数据表	N
404	可燃气体及硫化氢气体探测报警系统数据表	N
405	仪表电缆数据表	N
通信		
406	通信系统设备规格书	R
407	无线电设备规格书	R
408	甚高频无线电规格书	R
409	中/高频无线电规格书	R

表 A.1（续）

序号	图纸名称	印章类型
通信		
410	奈伏泰斯接收机规格书	R
411	直升机相关通信规格书	R
412	公共广播系统规格书	R
413	通用报警系统规格书	R
414	内部电话系统规格书	R
415	应急逃生设备规格书	R
416	通信电缆规格书	R
417	无线电蓄电池电源容量计算书	R
418	无线电及救生系统总系统图	A
419	甚高频无线电系统图	A
420	中/高频无线电系统图	A
421	奈伏泰斯接收机系统图	A
422	直升机相关通信系统图	A
423	广播系统图	A
424	广播布置图	A
425	通用报警系统图	A
426	通用报警布置图	A
427	内部电话系统图	A
428	内部电话布置图	A
429	天线布置图	A
430	应急逃生设备系统图	A
431	通信电缆走向图	N
432	无线电室平面布置图	A
433	无线电设备数据表	N
434	甚高频无线电数据表	N
435	中/高频无线电数据表	N
436	奈伏泰斯接收机数据表	N
437	直升机相关通信数据表	N
438	公共广播系统数据表	N
439	通用报警系统数据表	N
440	内部电话系统数据表	N
441	应急逃生设备数据表	N
442	通信电缆数据表	N

表 A.2　单点系泊装置

序号	图纸名称	印章类型
总体		
1	单点系泊系统说明书	N
2	单点系泊系统总布置图	A
3	系船或回接、卸油、解脱、离船操作说明书，包括软管和船舶汇管的连接和拆卸的方法	R
4	货物输送系统布置图及说明书，包括旋转接头、管路和/或软管系统	R
5	输送货物的主要参数，包括货物种类及性质，最大设计工作压力	N
6	环境条件资料	N
7	地质资料，包括海床、地质调查报告	N
8	现场海图	N
9	单点系泊的物理模型试验报告，包括模型试验技术的描述、试验结果综合报告等	N
10	系泊油船的主要参数	N
11	结构总体分析计算书	R
结构/浮体		
12	建造规格书	R
13	材料规格书	R
14	焊接及检验规格书	R
15	系泊缆规格书	R
16	锚及桩锚规格书	R
17	锚泊系统布置图，包括锚链和/或钢缆配套连接图、锚链与浮筒敷设安装图	A
18	系泊系统布置图	A
19	水密舱布置图	A
20	各种开口风雨密和水密关闭装置图	A
21	浮筒水尺图	A
22	基本结构图及主要剖面图，包括浮筒壳板图、水密舱壁图	A
23	上层建筑和甲板室结构图	A
24	主要结构之间的联结图	A
25	浮筒基本结构图及主要剖面图	A
26	桩锚和桩基结构图	A
27	防撞装置图	A
28	旋转接头结构图、装配图	A
29	旋转支承装置图	A
30	YOKE 结构图	A
31	通道、步桥	A
32	海底管汇基盘结构图	A

表 A.2（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构/浮体		
33	直升机甲板结构图(如适用)	A
34	防腐系统图及说明书,包括涂装及阴极保护	R
35	牺牲阳极布置图	A
36	牺牲阳极计算报告	R
37	浮筒结构规范计算书	R
38	结构疲劳分析计算书	R
39	环境载荷分析,系泊油船及浮筒运动和受力分析	R
40	锚泊系统分析计算书	R
41	系泊系统分析计算书	R
42	完整稳性计算书	R
43	分舱和破舱稳性计算书	R
44	轭架结构图及强度、疲劳计算书	R
45	眼板结构图及强度计算书	R
46	直升机甲板结构强度计算报告(如适用)	R
47	桩锚承载能力计算报告	R
48	桩锚结构强度计算报告	R
49	桩锚疲劳强度计算报告	R
50	转塔结构设计图	A
51	转塔结构强度计算报告	R
52	转塔结构疲劳强度计算报告	R
53	浮力锥结构设计图	A
54	浮力锥结构强度计算报告	R
55	浮力锥结构疲劳计算报告	R
56	转塔连接结构设计图	A
57	转塔连接结构强度计算报告	R
58	转塔连接结构疲劳计算报告	R
59	桩基结构强度计算报告	R
60	桩基结构疲劳强度计算报告	R
61	桩基结构总布置图	A
62	挠性立管设计基础	R
63	挠性立管总体分析报告	R
64	挠性立管详图	A
65	挠性立管附件(如法兰等)	A

表 A.2（续）

序号	图纸名称	印章类型
救生装置		
66	救生设备规格书	R
67	救生设备布置图	A
68	逃生路线图	A
机械		
69	通用机械区总布置图	A
70	技术说明书	R
71	机械设备明细表	N
72	蒸汽管系	A
73	凝水、给水及锅炉泄放管系	A
74	压缩空气管系	A
75	燃油管系	A
76	滑油管系	A
77	冷却水管系	A
78	燃油加热管系	A
79	排气管系	A
80	空气管、测量管和溢流管	A
81	舱底水、疏水管系	A
82	直升机加油管系布置图	A
83	管道壁厚和直径设计计算书	R
通风		
84	动力通风系统图	A
85	设备规格书	R
86	设备数据表	N
87	通风布置图	A
88	动力通风系统通风导管布置图	A
89	通风计算书	R
电气设备		
90	电气说明书	N
91	电气设备明细表	N
92	无线电通信设备明细表	N
93	电力负荷计算书	R
94	主配电板和应急配电板单线图	A
95	蓄电池充放电板单线图(如适用)	A

表 A.2（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气设备		
96	电力系统图	A
97	照明系统图	A
98	应急关断逻辑图	A
99	固定安装的通信设备系统图(如适用)	A
100	固定安装的通信设备布置图(如适用)	A
101	电气设备综合布置图,包括无线电通信设备及其天线	A
安全		
102	防火控制示意图	A
103	固定灭火系统布置图	A
104	火灾自动报警和探火系统图	A

表 A.3 张力腿平台

序号	图纸名称	印章类型
总体		
1	设计任务书(如适用)	N
2	系统总布置图	A
3	系泊系统布置图	A
4	结构及设备说明书	N
5	固定和可变重量分布概要	N
6	装载手册	R
7	操作手册	R
8	平台总体性能计算书	R
结构		
9	材料规格书	R
10	建造、焊接、检验规格书	R
11	铸件规格书	R
12	井口基盘设计说明	R
13	防腐规格书	R
14	上部设施结构设计说明	R
15	甲板载荷说明书和图	A
16	外板展开图	A
17	水密舱布置图	A
18	基本结构图和主要剖面图,包括浮筒壳板、水密舱壁图	A

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
19	各种开口，风雨密和水密关闭装置图	A
20	平台主体开口与补强结构图	A
21	平台立柱、下壳体、撑杆结构图	A
22	平台筋腱系统图	A
23	主要结构之间连接图	A
24	平台上部上层建筑和甲板室结构图	A
25	生活楼布置图	A
26	生活楼结构图	A
27	直升机甲板布置图	A
28	防撞装置图	A
29	重要基座结构及其支撑结构图	A
30	平台干拖系固结构图（如适用）	A
31	桅、起重机基座及其支撑结构图	A
32	冰区加强结构图（如适用）	A
33	井口基盘布置图和结构图	A
34	平台立管系统图，包括钻井立管和生产立管	A
35	立管支撑结构图	A
36	平台底部基础结构图	A
37	上部建筑/舱室防火绝缘布置图	A
38	防腐控制，包括涂装和阴极保护	A
39	牺牲阳极布置图	A
40	疲劳关键节点图或说明书	R
41	型线图及型值表	N
42	肋骨型线图	N
43	舱容图	N
44	液舱测深表	N
45	浮体结构设计	R
46	在位强度分析计算报告	R
47	疲劳分析报告	R
48	涡流振动分析报告	R
49	桩安装方法分析说明	R
50	张力腿碰撞分析报告	R
51	平台气隙计算书	R

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
52	环境载荷分析、系泊油船及浮筒运动和受力分析	R
53	总强度计算书(考虑建造、拖航、安装以及在位等多种可能工况)	R
54	完整稳性和破舱稳性计算书	R
55	疲劳强度计算书	R
56	筋腱强度计算书,包括自由站立、在位等工况	R
57	立管支撑结构分析报告	R
58	平台主体开口与补强强度计算书	R
59	重要基座结构及其支撑结构强度计算书	R
60	井架、张紧器和上部设施传递的作业载荷及其他类似载荷计算书	R
61	干拖、湿拖分析报告	R
62	平台风洞试验报告(如适用)	N
63	平台水池试验报告(如适用)	N
工艺		
64	工艺设计原理规格书	R
65	公用系统消耗规格书	R
66	工艺系统描述和设计原理	N
67	公用系统描述和设计原理	N
68	安全分析表	N
69	管线表	N
70	放空头数据表	N
71	火炬头数据表	N
72	丙烷瓶数据表	N
73	火炬辐射和扩散分析报告	R
74	工艺流程图——油气水处理系统	A
75	工艺流程图——原油储存与外输系统	A
76	工艺流程图——天然气处理系统	A
77	工艺流程图——气体脱水系统	A
78	工艺流程图——燃料气系统	A
79	工艺流程图——柴油系统	A
80	工艺流程图——燃料油系统	A
81	工艺流程图——直升机加油系统	A
82	工艺流程图——火炬与冷放空系统	A
83	工艺流程图——开排系统	A

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
84	工艺流程图——化学药剂系统	A
85	工艺流程图——公用/仪表气系统	A
86	工艺流程图——海水系统	A
87	工艺流程图——注水系统	A
88	工艺流程图——淡水系统	A
89	工艺流程图——三甘醇再生系统	A
90	工艺流程图——热介质系统	A
91	工艺流程图——闭排系统	A
92	工艺流程图——惰气系统	A
93	管线仪表图——图例	N
94	管线仪表图——井口	A
95	管线仪表图——管汇	A
96	管线仪表图——井口测量系统	A
97	管线仪表图——原油/合格原油换热器	A
98	管线仪表图——生产分离器	A
99	管线仪表图——原油储罐	A
100	管线仪表图——电脱水器	A
101	管线仪表图——原油外输与计量标定系统	A
102	管线仪表图——入口洗涤器和压缩机	A
103	管线仪表图——压缩机后冷却器和出口洗涤器	A
104	管线仪表图——脱水入口气体过滤分离器	A
105	管线仪表图——三甘醇吸收塔和贫甘醇/干气换热器	A
106	管线仪表图——外输气体计量系统	A
107	管线仪表图——残油罐和泵	A
108	管线仪表图——燃料气处理系统	A
109	管线仪表图——柴油系统	A
110	管线仪表图——燃料油系统	A
111	管线仪表图——直升机加油系统	A
112	管线仪表图——火炬或冷放空系统	A
113	管线仪表图——开排系统	A
114	管线仪表图——化学药剂系统	A
115	管线仪表图——公用/仪表气系统	A
116	管线仪表图——海水系统	A

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
117	管线仪表图——注水系统	A
118	管线仪表图——淡水系统	A
119	管线仪表图——甘醇再生系统	A
120	管线仪表图——废热回收系统(热介质系统)	A
121	管线仪表图——闭排系统	A
122	管线仪表图——惰气系统	A
123	管线仪表图——气体透平发电机	A
配管		
124	配管设计规格书	R
125	管道材料规格书	R
126	管道保温规格书	R
127	管道装配规格书	R
128	管道应力分析规格书	R
129	管道焊接规格书	R
130	管道试验规格书	R
131	管道检测规格书	R
132	管道标准图规格书	R
133	管道支架标准图规格书	R
134	管道喷涂规格书	R
135	管道直径和壁厚计算书	R
136	管道应力分析报告	R
137	阀门数据表	N
138	特殊件数据表	N
机械		
139	橇装规格书	R
140	振动和噪声规格书	R
141	发电机组规格书	R
142	应急发电机规格书	R
143	吊机规格书	R
144	塔类规格书	R
145	沉箱规格书	R
146	锅炉规格书	R
147	常压容器规格书	R

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
机械		
148	压力容器规格书	R
149	空气压缩机橇块规格书	R
150	天然气压缩机橇块规格书	R
151	泵类规格书	R
152	氮气发生器规格书	R
153	热交换器规格书	R
154	热油加热装置规格书	R
155	电加热器规格书	R
156	轮机说明书	R
157	机械设备明细表	N
158	机械设备估算书	R
159	管道壁厚和直径设计计算书	R
160	机、炉舱布置图	A
161	应急发电机室布置图	A
162	排气管系图	A
163	空气管、测量管和溢流管管系图	A
164	发电机组数据表	N
165	应急发电机数据表	N
166	吊机数据表	N
167	塔类数据表	N
168	沉箱数据表	N
169	锅炉数据表	N
170	常压容器数据表	N
171	压力容器数据表	N
172	空气压缩机橇块数据表	N
173	天然气压缩机橇块数据表	N
174	泵类数据表	N
175	氮气发生器数据表	N
176	热交换器数据表	N
177	热油加热装置数据表	N
178	电加热器数据表	N
179	设备清单	N
180	机械设备布置图	A
181	设备布置和安装图	N

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
通风		
182	通风系统规格书	R
183	通风设备规格书	R
184	风机数据表	N
185	防火风闸数据表	N
186	空调数据表	N
187	通风设备清单	N
188	通风系统控制原理图	A
189	防火风闸管线和仪表图	A
190	空调装置管线和仪表图	N
191	通风系统流程图	A
192	通风系统布置图	A
193	通风计算书	R
194	生活楼空调计算书	R
安全		
195	安全原理	R
196	防火原理	R
197	消防设备规格书	R
198	消防水系统规格书	R
199	二氧化碳气体灭火系统规格书	R
200	FM200 气体灭火系统规格书	R
201	高倍数泡沫灭火系统规格书	R
202	低倍数泡沫灭火系统规格书	R
203	气溶胶灭火系统规格书	R
204	消防水量计算书	R
205	二氧化碳气体灭火系统计算书	R
206	FM200 气体灭火系统计算书	R
207	高倍数泡沫灭火系统计算书	R
208	低倍数泡沫灭火系统计算书	R
209	气溶胶灭火系统计算书	R
210	水力计算报告	R
211	消防水系统流程图	A
212	二氧化碳气体灭火系统流程图	A
213	FM200 气体灭火系统流程图	A

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
安全		
214	低倍数泡沫灭火系统流程图	A
215	高倍数泡沫灭火系统流程图	A
216	气溶胶系统流程图	A
217	消防水泵管线和仪表图	A
218	消防水管网管线和仪表图	A
219	消防水雨淋阀及喷头管线和仪表图	A
220	二氧化碳气体灭火系统管线和仪表图	A
221	FM200 气体灭火系统管线和仪表图	A
222	低倍数泡沫灭火系统管线和仪表图	A
223	高倍数泡沫灭火系统管线和仪表图	A
224	消防设备布置图	A
225	火区划分图	N
226	安全标识布置图	N
227	危险区划分图	A
228	逃生通道路线图	A
229	防火控制图	A
230	雨淋阀及喷头数据表	N
231	气体灭火系统数据表	N
232	泡沫灭火系统数据表	N
233	辅助消防设备数据表	N
234	消防水系统管线表	N
235	气体灭火系统管线表	N
236	泡沫灭火系统管线表	N
237	安全分析报告	R
238	安全篇	R
救生		
239	救生设备规格书	R
240	救生设备布置图	A
电气		
241	电力系统规格书	R
242	主发电机规格书	R
243	应急发电机规格书	R
244	变压器规格书	R

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气		
245	配电盘规格书	R
246	电动机类设备规格书	R
247	不间断电源规格书	R
248	照明设备规格书	R
249	电力电缆规格书	R
250	蓄电池组规格书	R
251	电力保护设施规格书	R
252	电加热设备规格书	R
253	电伴热设备规格书	R
254	助航信号系统规格书	R
255	电力负荷计算书	R
256	短路电流计算书	R
257	谐波计算书	R
258	选择性保护分析报告	R
259	潮流分析报告	R
260	平台内电力系统总单线图	A
261	平台间电力系统总单线图	A
262	正常供电电力分系统图	A
263	应急供电电力分系统图	A
264	不间断电源系统单线图	A
265	主发电机单线图	A
266	应急发电机单线图	A
267	正常照明系统图	A
268	正常照明布置图	A
269	应急照明系统图	A
270	应急照明布置图	A
271	主要电气设备布置图	A
272	主干电缆布置图	A
273	接地系统布置图	A
274	电伴热及电加热设备系统图	A
275	主配电间布置图	A
276	应急配电间布置图	A
277	变压器间布置图	A

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气		
278	助航信号系统单线图	A
279	助航信号系统布置图	A
280	电力系统数据表	N
281	主发电机数据表	N
282	应急发电机数据表	N
283	变压器数据表	N
284	配电盘数据表	N
285	电动机类设备数据表	N
286	不间断电源数据表	N
287	照明设备数据表	N
288	电力电缆规格书	N
289	蓄电池组数据表	N
290	电力保护设施数据表	N
291	电加热设备数据表	N
292	电伴热设备数据表	N
293	助航信号系统数据表	N
仪表		
294	火灾探测报警系统设备规格书	R
295	应急关断设备规格书	R
296	可燃气体及硫化氢气体探测报警系统规格书	R
297	仪表电缆规格书	R
298	火气逻辑框图	A
299	火气因果图	A
300	火灾探测系统图	A
301	火灾探测布置图	A
302	可燃气体及硫化氢探测系统图	A
303	可燃气体及硫化氢探测布置图	A
304	应急关断逻辑框图	A
305	应急关断因果图	A
306	应急关断触发点布置图	A
307	仪表电缆走向图	N
308	火灾探测报警系统设备数据表	N
309	应急关断设备数据表	N

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
仪表		
310	可燃气体及硫化氢气体探测报警系统数据表	N
311	仪表电缆数据表	N
通信		
312	通信系统设备规格书	R
313	无线电设备规格书	R
314	甚高频无线电规格书	R
315	中/高频无线电规格书	R
316	奈伏泰斯接收机规格书	R
317	直升机相关通信规格书	R
318	公共广播系统规格书	R
319	通用报警系统规格书	R
320	内部电话系统规格书	R
321	应急逃生设备规格书	R
322	通信电缆规格书	R
323	无线电蓄电池电源容量计算书	R
324	无线电及救生系统总系统图	A
325	甚高频无线电系统图	A
326	中/高频无线电系统图	A
327	奈伏泰斯接收机系统图	A
328	直升机相关通信系统图	A
329	广播系统图	A
330	广播布置图	A
331	通用报警系统图	A
332	通用报警布置图	A
333	内部电话系统图	A
334	内部电话布置图	A
335	天线布置图	A
336	应急逃生设备系统图	A
337	通信电缆走向图	N
338	无线电室平面布置图	A
339	无线电设备数据表	N
340	甚高频无线电数据表	N
341	中/高频无线电数据表	N

表 A.3（续）

序号	图纸名称	印章类型
通信		
342	奈伏泰斯接收机数据表	N
343	直升机相关通信数据表	N
344	公共广播系统数据表	N
345	通用报警系统数据表	N
346	内部电话系统数据表	N
347	应急逃生设备数据表	N
348	通信电缆数据表	N

表 A.4　模块钻机

序号	图纸名称	印章类型
总体		
1	总体设计说明书/总体规格书	R
2	模块钻机总布置图(平面、立面)	A
3	环境条件数据报告	N
结构		
4	结构设计规格书	R
5	结构材料规格书	R
6	结构建造/检验规格书	R
7	结构安装规格书	R
8	防腐规格书	R
9	舾装规格书	R
10	甲板载荷图	N
11	模块钻机结构图	A
12	井架结构图	A
13	底座结构图	A
14	提升设备基座及其支撑结构图	A
15	火炬臂结构图(如适用)	A
16	火炬臂强度计算书(如适用)	R
17	吊机将军柱结构图	A
18	栈桥、梯道、栏杆结构图	A
19	栈桥、梯道、栏杆布置图	A
20	防火分隔划分图	A
21	防火绝缘布置图	A

表 A.4（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构		
22	甲板敷料布置图	A
23	防火门窗布置图	A
24	防火结构典型节点图	A
25	结构模型报告	R
26	井架/底座设计计算书	R
27	设备模块/橇块强度计算书(如适用)	R
28	在位静力分析报告	R
29	地震分析报告	R
30	装船分析报告	R
31	拖航分析报告	R
32	吊装分析报告	R
33	吊耳强度分析报告	R
34	支点反力报告	R
工艺		
35	模块钻机总体说明书	R
36	设备总布置图	A
37	工艺设计说明书	R
38	处理系统设备和仪表符号、图例一览表	N
39	高压泥浆系统管系仪表图	A
40	泥浆混合系统管系仪表图	A
41	泥浆处理系统管系仪表图	A
42	泥浆储存系统管系仪表图	A
43	固井系统管系仪表图	A
44	液压系统管系仪表图	A
45	非危险排放系统管系仪表图	A
46	危险排放系统管系仪表图	A
47	蒸汽系统管系仪表图	A
48	水泥灰系统管系仪表图	A
49	重晶石/膨润土系统管系仪表图	A
50	海水系统管系仪表图	A
51	钻井水系统管系仪表图	A
52	柴油系统管系仪表图	A

表 A.4（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
53	压缩空气系统管系仪表图	A
54	模块钻机与上部组块界面管系仪表图	A
55	高压泥浆系统管系仪表图	A
56	燃油系统管系仪表图	A
57	淡水/热水管系仪表图	A
配管		
58	管路总体布置图	N
59	配管设计规格书	R
60	管道材料规格书	R
61	管道保温规格书	R
62	管道装配规格书	R
63	管道焊接规格书	R
64	管道试验规格书	R
65	管道直径和壁厚设计计算书	R
66	管道应力分析报告	R
机械		
67	设备清单	N
68	橇装规格书	R
69	噪声和振动规格书	R
70	压力容器规格书	R
71	常压容器规格书	R
72	换热器规格书	R
73	高压泥浆泵类规格书	R
74	空气压缩机及干燥器规格书	R
75	防喷器规格书	R
76	井架规格书	R
77	绞车规格书	R
78	转盘规格书	R
79	天车、游动滑车规格书	R
80	司钻房规格书	R
81	顶驱规格书	R
82	固控设备规格书	R

表 A.4（续）

序号	图纸名称	印章类型
机械		
83	钻井滑移系统及液压系统规格书	R
84	防喷器提升设备规格书	R
85	节流及压井管汇规格书	R
86	高压泥浆立管管汇规格书	R
通风		
87	通风系统规格书	R
88	通风设备规格书	R
89	风机数据表	N
90	防火风闸数据表	N
91	空调数据表	N
92	通风设备清单	N
93	通风系统控制原理图	A
94	防火风闸管线和仪表图	A
95	空调装置管线和仪表图	N
96	通风系统流程图	A
97	通风系统布置图	A
98	通风计算书	R
99	生活楼空调计算书	R
安全		
100	安全总体规格书	R
101	消防规格书	R
102	消防水灭火系统计算书	R
103	水灭火系统管系仪表图	A
104	泡沫消防管系仪表图	A
105	逃生路线图	A
106	消防设备布置图	A
107	安全篇	R
电气		
108	电力系统规格书	R
109	电力系统单线图	A
110	正常照明系统图	A
111	正常照明布置图	A

表 A.4（续）

序号	图纸名称	印章类型
电气		
112	应急照明系统图	A
113	应急照明布置图	A
114	主要电气设备布置图	A
115	主干电缆布置图	A
116	电伴热及电加热设备系统图	A
117	电力负荷计算报告	R
仪表		
118	火灾探测报警系统设备规格书	R
119	应急关断设备规格书	R
120	可燃气体及硫化氢气体探测报警系统规格书	R
121	仪表电缆规格书	R
122	火气逻辑框图	A
123	火气因果图	A
124	火灾探测系统图	A
125	火灾探测布置图	A
126	可燃气体及硫化氢探测系统图	A
127	可燃气体及硫化氢探测布置图	A
128	应急关断逻辑框图	A
129	应急关断因果图	A
130	应急关断触发点布置图	A
131	仪表电缆走向图	N
通信		
132	公共广播系统规格书	R
133	通用报警系统规格书	R
134	内部电话系统规格书	R
135	广播系统图	A
136	广播布置图	A
137	通用报警系统图	A
138	通用报警布置图	A
139	内部电话系统图	A
140	内部电话布置图	A
141	无线电蓄电池电源容量计算报告(如适用)	R

表 A.5　立管系统

序号	图纸名称	印章类型
对于各类立管系统		
1	立管系统工艺规格书	R
2	立管系统设计基础	R
3	立管连接器规格书，包括立管单根之间和立管端部的连接器	R
4	保温规格书(如适用)	R
5	防腐涂层规格书	R
6	现场节点涂层规格书(如适用)	R
7	阴极保护规格书	R
8	VIV 抑制装置规格书(如适用)	R
9	立管系统附件规格书，如法兰、三通、锚固件等(如适用)	R
10	平管段配重层规格书(如适用)	R
11	焊接和无损试验规格书(如适用)	R
12	环焊缝疲劳试验规格书(如适用)	R
13	安装规格书	R
14	预调试规格书	R
15	立管监测系统规格书(如适用)	R
16	立管检测、维护、修复和监测要求规格书	R
17	调试大纲	R
18	立管系统总布置图	A
19	立管构型图及截面详图	A
20	VIV 抑制装置图	A
21	阳极布置图及详图	A
22	立管安装流程图(如适用)	A
23	立管监测系统总布置图(如适用)	A
24	流动保障分析报告，包括水力、热力计算	R
25	立管壁厚选择报告	R
26	立管干涉分析报告	R
27	立管强度分析报告	R
28	立管疲劳分析报告	R
29	立管安装分析报告	R
30	敏感性分析报告(如适用)	R
31	阴极保护分析报告	R

表 A.5（续）

序号	图纸名称	印章类型
顶部张紧式立管系统		
32	立管单根，包括各类特殊立管单根，如应力节等	R
33	张紧器系统规格书	R
34	扶正装置规格书（如适用）	R
35	导向系统规格书	R
36	浮筒规格书（如适用）	R
37	浮力模块规格书（如适用）	R
38	下放/回收规格书	R
39	井口布置图	A
40	立管单根设计图纸，包括应力节、张力节等特殊立管单根	A
41	下放/回收流程图	A
42	立管磨损分析报告（如适用）	R
钢悬链线式立管系统		
43	钢管规格书	R
44	立管顶部接头托篮规格书	R
45	立管悬挂总成规格书	R
46	立管—浮体界面图	A
47	立管悬挂总成总布置图	A
48	立管悬挂总成图	A
49	立管顶部接头托篮图	A
50	焊缝 ECA 报告（如适用）	R
51	立管悬挂总成设计及强度、疲劳分析报告	R
52	立管托篮结构的设计及强度、疲劳分析报告	R
挠性立管系统		
53	挠性管规格书	R
54	弯曲加强器规格书	R
55	弯曲限定器规格书	R
56	浮力模块、浮筒或浮力支撑系统规格书	R
57	立管—浮体界面布置图	A
58	弯曲加强器图	A
59	弯曲限定器图	A
60	浮力模块、浮筒或浮力支撑系统图	A
61	挠性管管体图	A
62	端部配件图	A

表 A.5（续）

序号	图纸名称	印章类型
挠性立管系统		
63	立管护管布置图	A
64	连接器选择报告	R
混合立管系统		
65	立管单根/钢管的规格书	R
66	顶部挠性跨接管规格书	R
67	浮筒规格书	R
68	张紧链/挠性接头规格书	R
69	立管顶部总成规格书	R
70	立管应力节规格书	R
71	立管底部总成规格书	R
72	连接器规格书	R
73	弯曲加强器规格书(如适用)	R
74	立管基础规格书	R
75	立管支撑系统规格书(如适用)	R
76	立管底部跨接管规格书	R
77	立管管子全尺寸疲劳试验规格书	R
78	立管—浮体界面图	A
79	浮筒详图	A
80	立管基础图	A
81	顶部挠性跨接管图	A
82	立管系统永久性结构部件图，包括顶部立管总成、底部立管总成、应力节和其他永久性结构	A
83	立管底部跨接管图	A
84	弯曲加强器图	A
85	立管总体构型设计报告	R
86	顶部挠性跨接管设计及强度、疲劳分析报告	R
87	浮筒设计及分析报告	R
88	立管系统永久性结构部件设计及强度、疲劳分析报告，包括顶部立管总成、底部立管总成、应力节和其他永久性结构	R
89	立管基础设计及分析报告	A
90	立管底部跨接管设计及强度、疲劳分析报告	R
91	焊缝 ECA 报告(如适用)	R
其他备查的图纸资料		
92	海洋环境报告	N
93	现场调查报告	N

表 A.6　人工岛

序号	图纸名称	印章类型
总体		
1	人工岛总体和结构设计说明书	R
2	油田区位图	N
3	人工岛总布置图	A
4	竖向布置图	A
5	环境条件资料	N
6	气象条件资料	N
7	基础资料	N
8	工程建设项目安全预评价报告	N
9	工程项目环境影响评价报告	N
结构、建筑		
10	人工岛结构图	A
11	岛体载荷图	A
12	防浪胸墙图	A
13	岛壁配筋图	A
14	码头、靠船设施结构图	A
15	码头防撞装置及系泊设备图	A
16	生产设施辅助生产设施平面布置图	A
17	生产设施辅助生产设施建筑结构图	A
18	钢结构结构图	A
19	设备底座结构图	A
20	办公、生活建筑布置图	N
21	储罐平台总体布置图	A
22	储罐平台基本结构图	A
23	储罐基座结构图	A
24	设备底座结构图	A
25	生活楼结构图	A
26	步桥、梯道、栏杆布置图	A
27	通岛路桥结构图	A
28	桩基结构图(如适用)	A
29	轨道梁结构图	A
30	建造工艺	R
31	建造规格书	R
32	材料规格书	R

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
结构、建筑		
33	焊接及无损检测规格书	R
34	储罐及其附件总体说明书	R
35	独立结构计算报告	R
36	局部强度分析报告	R
37	地基承载力计算报告	R
38	地基整体稳定性计算报告	R
39	岛体整体抗滑移稳定性计算报告	R
40	桩基分析报告(如适用)	R
41	岛体下沉量计算报告	R
42	靠船设施结构设计计算报告	R
43	强度计算书(吊机底座、吊艇架、钢结构等)	R
44	直升机降落区域结构强度计算书	R
45	打桩分析报告(如适用)	R
46	地震安全评价报告	R
防腐		
47	防腐控制规格书,包括涂装及阴极保护	R
48	钢筋混凝土结构防腐说明书	R
49	防腐计算书	R
工艺		
50	工艺设计原理规格书	R
51	公用系统消耗规格书	R
52	工艺系统描述和设计原理	N
53	公用系统描述和设计原理	N
54	安全分析表	N
55	管线表	N
56	放空头数据表	N
57	火炬头数据表	N
58	丙烷瓶数据表	N
59	火炬辐射和扩散分析报告	R
60	工艺流程图——油气水处理系统	A
61	工艺流程图——原油储存与外输系统	A
62	工艺流程图——天然气处理系统	A
63	工艺流程图——气体脱水系统	A

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
64	工艺流程图——燃料气系统	A
65	工艺流程图——柴油系统	A
66	工艺流程图——燃料油系统	A
67	工艺流程图——直升机加油系统	A
68	工艺流程图——火炬与冷放空系统	A
69	工艺流程图——开排系统	A
70	工艺流程图——化学药剂系统	A
71	工艺流程图——公用/仪表气系统	A
72	工艺流程图——海水系统	A
73	工艺流程图——注水系统	A
74	工艺流程图——淡水系统	A
75	工艺流程图——三甘醇再生系统	A
76	工艺流程图——热介质系统	A
77	工艺流程图——闭排系统	A
78	工艺流程图——惰气系统	A
79	管线仪表图——图例	N
80	管线仪表图——井口	A
81	管线仪表图——管汇	A
82	管线仪表图——井口测量系统	A
83	管线仪表图——原油/合格原油换热器	A
84	管线仪表图——生产分离器	A
85	管线仪表图——原油储罐	A
86	管线仪表图——电脱水器	A
87	管线仪表图——原油外输与计量标定系统	A
88	管线仪表图——入口洗涤器和压缩机	A
89	管线仪表图——压缩机后冷却器和出口洗涤器	A
90	管线仪表图——脱水入口气体过滤分离器	A
91	管线仪表图——三甘醇吸收塔和贫甘醇/干气换热器	A
92	管线仪表图——外输气体计量系统	A
93	管线仪表图——残油罐和泵	A
94	管线仪表图——燃料气处理系统	A
95	管线仪表图——柴油系统	A
96	管线仪表图——燃料油系统	A

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
工艺		
97	管线仪表图——直升机加油系统	A
98	管线仪表图——火炬或冷放空系统	A
99	管线仪表图——开排系统	A
100	管线仪表图——化学药剂系统	A
101	管线仪表图——公用/仪表气系统	A
102	管线仪表图——海水系统	A
103	管线仪表图——注水系统	A
104	管线仪表图——淡水系统	A
105	管线仪表图——甘醇再生系统	A
106	管线仪表图——废热回收系统(热介质系统)	A
107	管线仪表图——闭排系统	A
108	管线仪表图——惰气系统	A
109	管线仪表图——气体透平发电机	A
配管		
110	配管设计规格书	R
111	管道材料规格书	R
112	管道保温规格书	R
113	管道装配规格书	R
114	管道应力分析规格书	R
115	管道焊接规格书	R
116	管道试验规格书	R
117	管道检测规格书	R
118	管道标准图规格书	R
119	管道支架标准图规格书	R
120	管道喷涂规格书	R
121	管道直径和壁厚计算书	R
122	管道应力分析报告	R
123	阀门数据表	N
124	特殊件数据表	N
机械		
125	设备规格书	R
126	设备数据表	N
127	通用机械设备布置图	A

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
机械		
128	通用管系流程图(UFD)	A
129	通用管系和仪表图(P&ID)	A
130	管道壁厚和直径设计计算书	R
通风		
131	通风系统规格书	R
132	通风设备规格书	R
133	风机数据表	N
134	防火风闸数据表	N
135	空调数据表	N
136	通风设备清单	N
137	通风系统控制原理图	A
138	防火风闸管线和仪表图	A
139	空调装置管线和仪表图	N
140	通风系统流程图	A
141	通风系统布置图	A
142	通风计算书	R
143	生活楼空调计算书	R
安全		
144	危险区划分图	A
145	应急避难房平面/竖向布置图	R
146	应急避难房房间布置图	R
147	逃生路线图	A
148	建筑防火图	R
149	储罐保温层布置	R
150	防火控制图	A
151	消防说明书	R
152	消防水储量计算书	R
153	消防水系统流程图	A
154	消防水系统管路及仪表图	A
155	水喷淋系统图及布置图	A
156	水喷淋用量计算书	R
157	泡沫灭火系统管路及仪表图	A
158	泡沫储液用量计算书	R

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
救生		
159	救生设备布置图	A
160	救生艇艇架结构图	A
161	吊艇架安装图	A
162	救生设备配备明细表	N
电气		
163	主电源和应急电源电力负荷计算书	R
164	短路电流计算书	R
165	电气系统规格书	R
166	电气系统图	A
167	保护协调分析	R
168	主要电气设备系统图，包括空调、冷藏、通风、消防、供水、供气、供油等	A
169	主配电盘和应急配电盘板面布置图	A
170	主要电力设备布置图	A
171	主照明系统图	A
172	应急照明系统图	A
173	照明布置图	A
174	中控系统图	A
175	其他电气单线图	A
176	电伴热系统图	A
177	助航信号系统图	A
178	助航信号布置图	A
仪表		
179	应急关断系统图	A
180	探火及失火报警系统图	A
181	可燃气体探测系统图	A
182	可燃气体探测布置图	A
183	火气探测系统布置图	A
184	硫化氢探测系统图	A
通信		
185	内部通信系统图	A
186	内部通信布置图	A
187	内部报警系统图	A
188	内部报警布置图	A

表 A.6（续）

序号	图纸名称	印章类型
通信		
189	无线电等外部通信系统图	A
190	无线电等外部通信布置图	A
直升机坪		
191	直升机坪布置详图	A
192	直升机坪结构图及强度计算书	R
193	直升机存放系固布置图(如适用)	A
194	直升机坪消防设备配备和布置图,包括灭火剂量计算书	A
195	安全设备、信号设备、防滑措施的配备和布置图	A
196	直升机无障碍抵/离扇形区布置图	A
197	直升机视觉设备布置图	A
其他		
198	生活楼内设施清单	N
199	生活楼和控制室通风系统图	R
200	开式排泄系统管路图/排水沟路线图	A
201	开式排泄柜/池规格书及总图	R
202	残油柜规格书及总图	R
203	油水处理系统说明书	R
204	除应急设备之外的动力装置的燃油供应系统图	A

表 A.7 水下生产系统

序号	图纸名称	印章类型
水下生产系统		
1	总体设计说明书/总体规格书	R
2	材料和制造规格书	R
3	总体布置图	N
4	设备流程图	A
5	设备图图例、符号和说明	N
6	清管流程图	A
7	工艺控制流程图	A
8	安全控制流程图	A
9	设计相关计算书,如工艺计算书	R
10	材料清单	N
11	相关设计数据表,如热量和质量平衡表(物料平衡表)	N
12	关断系统图与逻辑因果图	A

表 A.7（续）

序号	图纸名称	印章类型
水下井口		
13	产品适用的技术标准	N
14	产品总体说明书，包括产品设计基础，产品规格书	R
15	产品设计图纸，主要部件图纸、零部件和材料清单等	A
16	设计计算书，包括但不限于强度、防腐计算书	R
17	原型和/或型式试验报告（如适用）	R
18	防腐布置图	N
19	试验程序及验收标准	R
20	外观标志及说明	N
21	关断系统图与逻辑因果图	A
22	ROV 操作界面及相关文件	N
水下采油树		
23	产品适用的技术标准	N
24	产品总体说明书	R
25	产品设计图纸，包括部件图纸、零部件和材料清单等	A
26	设计计算书，包括但不限于强度、防腐、流动保障、吊装计算书	R
27	风险评估/分析报告（适用于新产品）	R
28	原型和/或型式试验报告（如适用）	R
29	主要工艺图纸及文件	A
30	控制逻辑图，包括安全监测控制	A
31	防腐布置图	N
32	外观标志及说明	N
33	试验程序及验收标准	R
34	关断系统图与逻辑因果图	A
35	ROV 操作界面及相关文件	N
水下管汇及管道组件		
36	产品适用的技术标准	N
37	产品总体说明书	R
38	产品设计图纸，包括部件图纸、零部件和材料清单等	A
39	设计计算书，包括但不限于结构与管路强度计算分析、防腐、流动保障、吊装计算书	R
40	风险评估/分析报告（适用于新产品）	R
41	主要工艺图纸及文件	A
42	控制逻辑图，包括安全监测控制	A
43	防腐布置图	N

表 A.7（续）

序号	图纸名称	印章类型
水下管汇及管道组件		
44	外观标志及说明	N
45	试验程序及验收标准，包括 FAT、SIT、新开发产品的工程环境测试程序	R
46	关断系统图与逻辑因果图	A
47	ROV 操作界面及相关文件	N
水下连接系统		
48	技术规格书	R
49	材料清单	N
50	相关设计数据表	N
51	材料和制造规格书	R
52	总体布置图、防腐、无损探伤布置图及相关资料	N
53	设备控制流程图及相关资料	A
54	设备结构强度计算书，包括各种设计工况、安装、试验；连接器各部件有限元分析等相关资料	R
55	水下电源连接器、贯穿器和跳线组件相关图纸	A
56	海底电力变压器相关图纸（如适用）	A
57	防腐计算书	R
58	ROV 操作界面及相关文件	N
59	风险分析相关资料（如适用）	R
60	试验程序及验收标准，包括 FAT、SIT、新开发产品的工程环境测试程序	R
61	操作说明书	R
跨接管		
62	产品适用的技术标准	N
63	产品总体说明书	R
64	产品设计图纸，包括材料清单等	A
65	设计计算书，包括预制、存放、运输、安装、调试和运行等各种工况下的应力分析、振动、防腐、吊装分析计算书	R
66	主要工艺图纸及文件	A
67	防腐布置图（如适用）	N
68	外观标志及说明	N
69	试验程序及验收标准	R
70	ROV 操作界面及相关文件（如适用）	N
水下控制系统及脐带缆		
71	产品适用的技术标准	N
72	产品总体说明书	R

表 A.7（续）

序号	图纸名称	印章类型
水下控制系统及脐带缆		
73	产品设计图纸，包括材料清单等	A
74	海底高/低压控制装置相关图纸（如适用）	A
75	海底变速传动装置相关图纸（如适用）	A
76	设计计算书，包括但不限于电力负荷、脐带缆强度、吊装分析计算书	R
77	控制逻辑图	A
78	试验程序及验收标准	R
基础与结构		
79	产品适用的技术标准	N
80	产品总体说明书	R
81	产品设计图纸，包括材料清单等	A
82	设计计算书	R
83	定位设备布置图（如适用）	N
84	防腐布置图	N
85	外观标志及说明	N
86	试验程序及验收标准	R
87	ROV 操作界面及相关文件	N

附　录　B
（规范性）
建造项目（钢质设施）发证检验

B.1　结构

B.1.1　文件审查：

——检验及试验计划（ITP）；
——原材料控制及跟踪程序；
——材质证书；
——焊接组对及外观检验程序；
——无损检测程序；
——尺寸控制检验程序；
——结构建造程序；
——结构件预制程序；
——焊材储存和使用程序；
——焊接工艺，包括焊接返修工艺、表面堆焊程序；
——焊接变形控制程序；
——变形矫正程序；
——焊后热处理程序；
——焊接人员资质；
——无损检测人员资质；
——无损探伤图；
——海上安装程序。

B.1.2　检验项目：

——材质确认检验；
——焊前组对、预热检验；
——焊后外观检验；
——焊后热处理检验；
——无损检测检验；
——焊前尺寸检验；
——焊后尺寸检验；
——安装就位检验；
——打桩检验；
——灌浆检验。

B.2　防腐

B.2.1　文件审查：

——检验及试验计划（ITP）；
——阴极保护系统安装程序。

B.2.2 检验项目：

——阳极安装检验；

——外加电流保护系统安装检验。

B.3 管线

B.3.1 文件审查：

——检验及试验计划(ITP)；

——材料控制程序；

——材质证书；

——预制、安装施工程序；

——焊接工艺；

——焊接组对、外观检验程序；

——无损检测程序；

——焊后热处理程序(如适用)；

——焊接人员资质；

——无损检测人员资质；

——强度试验程序；

——密性试验程序。

B.3.2 检验项目：

——材质确认检验；

——焊接组对检验；

——焊后外观检验；

——焊后热处理检验(如适用)；

——无损检测检验；

——强度试验检验；

——密性试验检验。

B.4 电缆

B.4.1 文件审查：

——检验及试验计划(ITP)；

——敷设施工程序；

——材质证书。

B.4.2 检验项目：

——材料确认检验；

——敷设施工检验。

B.5 海管

B.5.1 文件审查：

——检验及试验计划(ITP)；

——材料控制程序；

——材质证书；
——弯管制造程序；
——弯管检验程序；
——涂敷施工程序；
——涂敷检验程序；
——焊接组对、外观检验程序；
——焊接程序；
——无损检测程序；
——无损检测人员资质；
——焊接人员资质；
——阳极安装程序；
——敷设程序；
——清管试压程序；
——后调查程序。

B.5.2 检验项目：
——材质确认检验；
——弯管制造检验；
——涂敷检验；
——焊前组对检验；
——焊后外观检验；
——无损检测检验；
——阳极安装检验；
——海上敷设检验；
——清管试压检验；
——后调查报告审核。

B.6 设备

B.6.1 文件审查：
——设备证书；
——安装程序；
——调试程序；
——调试记录表格。

B.6.2 检验项目：
——安装就位检验；
——调试检验。

B.7 系统

B.7.1 文件审查：
——调试程序；
——调试记录表格。

B.7.2 检验项目：调试检验。

附　录　C
（规范性）
建造项目（陆岸终端、人工岛及滩海陆岸）发证检验

C.1　主体工程

C.1.1　文件审查：

——检测机构资质证书；
——检测设备和计量器具检定证书；
——焊接工艺评定报告、焊接作业指导书；
——焊工、无损检测人员的资质证书；
——原材料、成品、半成品质量证明文件；
——施工过程中的抽样检验报告；
——施工过程的质量检验和验收记录。

C.1.2　检验项目

C.1.2.1　混凝土工程：

——模板及支撑的材料和结构检验；
——模板的支撑安装检验；
——模板脱模剂涂刷检验；
——模板表面、接缝状况检验；
——现场制作模板检验；
——预制构件模板安装检验；
——现浇混凝土模板安装检验；
——浇筑混凝土前的模板、支撑系统、钢筋和预埋件位置和装设检验；
——浇筑混凝土前模板内的杂物、污水和钢筋及预埋件上的灰浆、油污清除情况检验；
——混凝土施工骨料、水泥、外加剂规格和质量检验；
——试验和现场抽样检验；
——现场搅拌混凝土所用的原材料和配合比检验；
——混凝土试件的制作、养护和试验检验；
——现场浇筑混凝土的含气量和坍落度检验；
——浇筑混凝土时避免产生离析现象的措施检验；
——混凝土构件表面质量检验；
——混凝土预制件检验；
——预应力混凝土管桩检验；
——预制矩形沉箱、空心方块检验；
——预制板桩检验；
——预制扭工字块、四角锥、扭王字块检验；
——预制四角空心块检验。

C.1.2.2　钢筋工程：

——钢筋的品种、规格和数量检验；
——受力钢筋的接头连接方式、接头位置、同一截面接头数量和绑扎接头的搭接长度检验；

——钢筋焊接接头和机械连接接头的力学性能检验；
——钢筋保护层的厚度检验；
——混凝土或砂浆垫块检验；
——钢筋加工检验；
——钢筋绑扎和安装检验。

C.1.2.3 钢结构工程：
——首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法等的焊接工艺检验；
——钢结构材料的品种、规格、性能和质量检验；
——焊缝外形尺寸及表面质量检验；
——一、二级焊缝的无损探伤方法、数量、部位和质量检验；
——圆筒形构件制作检验；
——钢管桩制作检验。

C.1.2.4 施工测量：
——施工平面控制网精度检验；
——平面控制系统和高程控制系统、测量成果报告的符合性检验；
——基础施工前的工程区域海底地形地貌测量复核。

C.1.2.5 基础工程：
——砂垫层和基础换砂检验
——排水砂井施工检验；
——塑料排水板施工检验。

C.1.2.6 斜坡式滩海陆岸平台、站台岛壁结构：
——水下基础检验；
——水下抛石检验。

C.1.2.7 充填袋岛壁结构：
——充填袋所用土工织物检验；
——充填料的砂质、土质、级配检验；
——充填袋填筑检验；
——充填袋结构断面尺寸检验。

C.1.2.8 板桩岛壁结构：
——板桩的规格检验；
——预制板桩的质量检验；
——板桩安装的桩尖标高及桩体完整性检验；
——板桩安装后的内外压差检验；
——板桩安装防止板桩倾斜或倒伏措施检验；
——板桩结构的设计标高处平面位置、垂直度及其他施工质量检验。

C.1.2.9 重力式岛壁结构：
——地基处理检验；
——水下基槽抛石检验；
——水下基床整平检验；
——预制构件安装检验。

C.1.2.10 混凝土胸墙和挡浪墙：
——混凝土的模板、钢筋、混凝土施工检验；
——混凝土浇筑检验；

——浇筑混凝土的分层厚度检验；
——浇筑混凝土胸墙和挡浪墙标高及尺寸检验。

C.1.2.11 护面结构工程：
——大块石护面检验；
——护面块体安放检验；
——模袋混凝土护面检验。

C.1.2.12 护底工程：
——散抛石压载软体排护底检验；
——水下抛石护底检验；
——水下抛石笼护底检验。

C.1.2.13 岛芯回填工程：
——倒滤层检验；
——土石方回填检验；
——吹填检验。

C.1.2.14 道路和路面结构工程：
——现浇混凝土面层检验；
——道路混凝土面层检验；
——停靠船与防护设施工程的安装检验。

C.1.2.15 竣工尺寸：
——施工完成后的平面尺寸检验；
——施工完成后的方位检验。

C.2 滩海漫水路

C.2.1 文件审查：
——检测机构资质证书；
——特殊作业人员证书；
——报验计划和停检点设置计划；
——施工机具和计量仪器的校验证书；
——特种作业人员资质证书，包括电焊工、起重工等；
——施工企业及相关人员资质证书；
——测量设备的合格证书、定期校验证书；
——施工机械、设备相关证件。

C.2.2 检验项目

C.2.2.1 原材料和产品：
——石料的规格和质量检验；
——混凝土所用粗、细骨料质量检验；
——拌制混凝土用水检验；
——土工合成材料进场检验；
——水泥进场检验；
——掺用外加剂进场检验；
——混凝土的配合比检验；
——混凝土试件的制作、养护和试验检验；

——预制混凝土管桩规格和质量检验。

C.2.2.2 基础工程：

——砂石垫层检验；

——土工合成材料加筋垫层检验；

——抛石挤淤地基检验；

——水泥土搅拌桩检验；

——塑料排水板检验；

——碎石桩检验。

C.2.2.3 路体和路面工程：

——抛石路体填筑检验；

——路面工程检验。

C.2.2.4 防护工程：

——护面垫层检验；

——土工织物滤层检验；

——抛石护面检验；

——干砌块石护面检验；

——人工块体预制及安装检验。

C.2.2.5 附属设施：

——管缆沟检验；

——护轮带及标志杆检验。

C.3 建(构)筑物

C.3.1 文件审查：

——检测机构资质证书；

——检测设备和计量器具检定证书；

——焊接工艺评定报告、焊接作业指导书；

——原材料、成品、半成品质量证明资料；

——施工过程中的抽样检验报告；

——施工过程的质量检验和验收记录。

C.3.2 检验项目

C.3.2.1 原材料和构配件：

——原材料进场检验；

——预制件进场检验；

——钢质结构件进场检验；

——混凝土结构件进场检验。

C.3.2.2 地基与基础工程：

——地基处理检验；

——基槽开挖与回填检验。

C.3.2.3 桩基工程：

——钢筋混凝土预制桩的原材料、钢筋、绑扎、模板制作、混凝土浇筑等检验；

——钢筋混凝土桩锤击桩质量检验；

——焊接桩质量检验；

——工程桩承载力和桩身质量检验。

C.3.2.4　砌体工程检验。

C.3.2.5　钢筋混凝土建(构)筑物工程：

——钢筋混凝工程检验；

——现浇结构件拆模后的尺寸检验；

——现浇混凝土设备基础检验；

——混凝土外防腐工程检验。

C.3.2.6　钢结构建(构)筑物：

——钢结构建(构)筑物平面布置及构造检验；

——钢结构材料检验；

——钢结构建造及焊接检验。

C.4　油气工艺

C.4.1　文件审查：

——施工人员资质；

——检验及试验计划；

——质量控制和检验程序；

——计量器具检定合格证书；

——焊接程序,包括焊接返修程序；

——焊接工艺评定报告；

——材料控制、检验程序；

——无损探伤及检验程序；

——焊后热处理程序；

——机械/设备安装程序；

——压力试验、气密试验及管线清扫程序；

——管线保温及保护层施工和检验程序；

——单机调试大纲；

——联合试运转大纲。

C.4.2　检验项目：

——材料、设备、管道附件进场检验；

——材料的复验；

——对设计工况有特殊要求的管材及管件的处理和检验；

——专业设备进场检验；

——工程安装前的设备基础检验；

——设备、管线安装位置、质量及固定检验；

——管道安装检验；

——机泵类设备安装检验；

——容器类设备安装检验；

——塔类设备安装检验；

——炉类设备安装检验；

——储罐安装检验；

——试运转检验。

C.5 电气装置

C.5.1 文件审查：

——制造厂提供的电气材料和设备的说明书、试验报告、合格证、安装图纸、检验机构证书等文件；

——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；

——工序报验资料；

——人员资质；

——电气设备交接试验报告；

——单机调试大纲。

C.5.2 检验项目

C.5.2.1 一般规定：

——电气材料和设备的规格、型号检验；

——电气设备交接试验检验。

C.5.2.2 变压器安装：

——变压器的低压侧中性点与接地干线直接连接检验；

——变压器的支架或外壳接地检验；

——变压器绝缘件外观质量检验；

——变压器测温仪表检验；

——装有滚轮的变压器就位后的固定检验。

C.5.2.3 盘、柜及二次回路接线：

——盘柜及其内设备与各构件间连接检验；

——盘、柜、台、箱的接地检验；

——盘、柜的防电击保护检验；

——高压成套柜的安装检验；

——低压抽屉式配电柜的安装检验。

C.5.2.4 低压电动机、电加热器及电动执行机构：

——电动机、电加热器及电动执行机构的可接近裸露导体接地(PE)检验；

——电动机、电加热器及电动执行机构绝缘电阻值检验；

——电气设备安装固定检验；

——防水防潮电气设备的接线入口及接线盒盖密封处理检验；

——在设备接线盒内裸露的不同相导线间和导线对地间最小距离检验。

C.5.2.5 柴油发电机组安装：

——发电机馈电线路连接后，两端的相序与原供电系统的相序一致性检验；

——发电机中性线的处理检验；

——发电机基座(水平)与加强结构的检验。

C.5.2.6 不间断电源安装：

——不间断电源的内部结线连接检验；

——不间断电源的输入、输出各级保护系统和输出的电压稳定性等各项技术性能指标试验调整检验；

——不间断电源装置间连线的线间、线对地间绝缘电阻值检验；

——不间断电源装置的可接近裸露导体接地检验；

——安放不间断电源的机架检验。

C.5.2.7　电缆线路敷设：

——电缆及其附件安装用的钢制紧固件检验；

——电缆导管的加工及敷设检验；

——电缆桥架安装检验；

——电缆敷设检验。

C.5.2.8　接地装置安装：

——电气装置接地的金属部分接地检验；

——接地装置的安装检验；

——接地体(线)的连接检验；

——避雷针(线、带、网)的接地检验。

C.5.2.9　爆炸危险环境内的电气设备安装：

——TN－S配电网；

——漏电保护；

——防爆电器；

——防静电设计(不导电环境、等电位连接、PEN接地)。

C.5.2.10　电气动力设备试运行：

——试运行前，相关电气设备和线路的试验检验；

——成套配电柜(屏、台、箱)的运行电压、电流及各种仪表指示检验；

——电动机试通电检验；

——可空载试运行的电动机空载试运行检验；

——电动执行机构的动作方向及指示检验。

C.6　仪表与自动控制

C.6.1　文件审查：

——制造厂提供的材料和设备的说明书、试验报告、合格证件、安装图纸、检验机构证书等文件；

——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；

——工序报验资料；

——取源部件的安装和测试记录；

——电缆绝缘电阻的测试记录；

——接地电阻的测试记录；

——单体仪表调试记录；

——仪表系统调试记录；

——报警联锁系统试验记录；

——应急关断系统的试验记录；

——单机调试大纲；

——联合试运转大纲。

C.6.2　检验项目

C.6.2.1　仪表设备的安装：

——仪表设备的安装检验；

——仪表设备的产品铭牌和仪表位号标志检验；

——温度检测仪表安装检验；

——压力检测仪表安装检验；

——物位检测仪表安装检验；
——执行机构检验；
——仪表线路敷设检验；
——供气系统安装检验。

C.6.2.2 仪表盘、柜、箱、操作台的安装：
——型钢底座制作检验；
——型钢底座在地面施工完成前的找正、防腐检验；
——仪表盘(操作台)安装的垂直度、水平方向的倾斜度检验。

C.6.2.3 防爆和接地：
——防爆设备安装检验；
——接地检验。

C.6.2.4 仪表和计算机控制系统的调试：
——仪表调试检验；
——直接安装在设备或管道上的仪表随同设备或管道系统调试检验；
——调节系统的调试检验；
——报警系统的调试检验；
——联锁保护系统的调试检验；
——计算机控制系统的调试检验；
——应急关断控制系统的试验检验；
——仪表和计算机系统联合调试检验。

C.7 火灾与可燃气体探测报警系统

C.7.1 文件审查：
——制造厂提供的材料和设备的说明书、试验报告、合格证件、安装图纸、检验机构证书等文件；
——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；
——工序报验资料；
——探测部件的安装和测试记录；
——电缆绝缘电阻的测试记录；
——接地电阻的测试记录；
——单体探头调试记录；
——探测系统调试记录；
——报警联锁系统调试记录。

C.7.2 检验项目：
——火灾与可燃气体探测系统的安装检验；
——火灾报警系统的布线检验；
——火灾报警系统的接地检验；
——可燃气体检测报警系统检验；
——应急电源安装检验。

C.8 通信系统

C.8.1 文件审查：

——制造厂提供的材料和设备的说明书、试验报告、合格证件、安装图纸、检验机构证书等文件；
——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；
——调试大纲。

C.8.2 检验项目：
——材料和设备的型号、规格、数量检验；
——通信设备、电缆等外观质量检验；
——通信设备、电缆的安装位置检验；
——通信及广播设备的安装与测试检验。

C.9 助航标志与信号

检验项目：
——材料和产品进场检验；
——助航信号系统的安装检验；
——系统测试检验。

C.10 消防

C.10.1 文件审查：
——制造厂提供的材料和设备的说明书、试验报告、合格证件、安装图纸等文件；
——消防炮、泡沫泵、泡沫液罐、消防栓、消防水枪、固定气体灭火装置、灭火器、耐火结构等的发证检验机构签发的产品认可证书；
——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；
——工序报验资料；
——单机调试大纲。

C.10.2 检验项目

C.10.2.1 一般规定：
——材料和设备的型号、规格、功能检验；
——设备、管线、电缆的外观质量检验；
——设备、管线、电缆安装位置检验；
——设备的水平度、垂直度与基础的固定检验；
——两套独立的控制装置的功能试验。

C.10.2.2 防火结构：
——防火结构的安装检验；
——用于危险区的通风设备和部件的防爆检验；
——通风设备效用检验。

C.10.2.3 水消防系统：
——消防隔离阀的试验；
——消防泵功能试验检验；
——水消防系统的整体试验检验；
——消防水源检验；
——消防水管检验；
——消防炮、消防栓、消防水枪检验。

C.10.2.4　水喷淋系统：

——喷头布置检验；

——喷淋管路安装后地吹通检验；

——喷淋管路吹通后的水密试验或气密试验检验；

——水喷淋效用试验检验。

C.10.2.5　泡沫灭火系统：

——泡沫液有效期检验；

——压力比例混合器的安装顺序检验；

——管路、泡沫枪、泡沫炮检验；

——功能试验检验。

C.10.2.6　固定灭火系统：

——气瓶容量检验；

——管路的连接与固定检验；

——管路气密试验检验；

——瓶头阀至分配阀箱管段的液压试验；

——手动及遥控释放箱功能试验；

——遥控释放装置及释放前的报警试验检验。

C.10.2.7　消防器材：

——消防员装备检验；

——灭火器检验。

C.11　救生与逃生

C.11.1　文件审查：

——制造厂提供的设备的说明书、试验报告、合格证件、安装图纸、检验机构产品认可证书等文件；

——进口设备的商检证明和中文的质量合格证明文件、出厂试验报告等技术文件；

——工序报验资料；

——单机调试大纲。

C.11.2　检验项目：

——材料和设备的型号、规格检验；

——设备外观质量检验；

——设备安装检验；

——救生圈、救生衣、救生服检验；

——紧急避难所建造检验；

——紧急避难所内配备的救生物资检验；

——救生艇、救助艇、救生筏检验。

附 录 D
（规范性）
生产期发证检验

D.1 结构及防腐

D.1.1 文件审查：

——水上、水下检测方案（如适用）；

——水上、水下检测报告（如适用）。

D.1.2 检验项目：

——检查设施水面以上的全部结构；

——检查飞溅区域结构；

——检查重大改造部位及历次检验时所发现的损坏修理部位的结构状况；

——检查可能影响平台结构完整性的改变和载荷变化的情况；

——检查设施的重要受力节点、应力集中部位；

——检查逃生通道；

——检查连接步桥的结构及其保护栏杆的完整性及状况；

——检查隔水套管；

——检查电缆护管及J型管；

——检查涂层；

——检查全浸区阴极保护系统的有效性；

——定位系统（单点系泊、锚泊系统）。

D.2 土建水工

D.2.1 文件审查：

——水上、水下检测方案（如适用）；

——水上、水下检测报告（如适用）。

D.2.2 检验项目：

——可能影响建筑整体性、安全性的结构或载荷的变化情况；

——护岸及防浪墙的完整情况；

——岛体、路桥的冲刷、位移、沉降观测；

——码头及引桥的冲刷及整体稳定情况；

——码头附属结构的检查，包括：护木护舷、靠船设施、系缆设施、登乘设施、轨道设施等结构物；

——总体检查全部土建与结构，特别注意大型建构筑物、结构框架的沉降情况；

——检查储罐的沉降情况；

——检查雨水井、阀门井、雨水池、事故水池等地下建筑物的运行状况；

——检查螺栓连接件和焊接件的连接情况。

D.3 工艺流程

D.3.1 文件审查：

——系统安全仪表的测试记录；

——高完整性压力保护系统保养计划的测试记录。

D.3.2 检验项目：

——检查设施生产工艺流程的管线是否有变更；

——检查工艺流程管线有无破损、过大振动、介质渗漏等情况出现；

——检查管线外包裹的保温是否完好。

D.4 机械及静设备

D.4.1 文件审查

审查设备和管系上附件的定期校验报告。

D.4.2 检验项目

D.4.2.1 锅炉：

——检查锅炉仪表各项参数；

——检查锅炉热表面隔热层有无破损；

——检查烟道(如有)有无泄漏；

——检查热油管、蒸汽管线有无直接接触电缆等设备；

——安全附件的检验(安全阀、爆破片)；

——保护装置(超温报警连锁、高低水位报警连锁、锅炉熄火保护装置)；

——安全附件定期校验；

——锅炉压力试验；

——检查锅炉水的处理及化验记录；

——检查锅炉的报警记录。

D.4.2.2 燃气压缩机、空压机：

——检查压缩机的运转记录；

——检查压缩机有无异常振动、噪声；

——检查压缩机橇内附带各缓冲罐的情况；

——检查仪表示数与中控的一致性；

——检查报警记录与停机记录；

——核查橇内各缓冲罐的检测报告。

D.4.2.3 透平、发电机：

——检查透平、发电机的运转情况；

——检查报警记录；

——检查各项报警参数和停车参数的设定是否符合操作手册。

D.4.2.4 泵浦：

——检查泵电机的运转情况；

——检查主用、备用泵的自动切换功能和手动启动试验；

——检查泵的运转状况；

——检查旋转部件的保护装置；
——检查泵底橇的接地和泵的接地；
——检查泵有无漏液、异常噪音、过大振动等情况。

D.4.2.5 惰化装置：
——检查惰气发生装置的运转情况；
——检查惰气输送泵的运转情况。

D.4.2.6 液压装置：
——检查液压油泵的运转情况；
——检查液压油柜的外观；
——检查控制阀件的情况。

D.4.2.7 压力容器及其附件：
——外观检查；
——核查检测报告出具单位的资质，检测报告中提到的注意问题和遗留项目的处理情况；
——检查其附属工艺管线。

D.4.2.8 储油罐及其附件：
——核查储油罐的检测报告；
——外观检查；
——储油罐呼吸阀的检查。

D.5 电气设备

D.5.1 文件审查：电气设备预防性试验报告及维修保养记录。

D.5.2 检验项目：
——检查防爆区域内新增防爆电气的选型和产品证书；
——检查防爆电气的状况；
——检查电气的接地措施；
——检查配电间内电气盘柜的外观及柜内维保状况；
——检查配电间内绝缘地板的完整性；
——检查变压器间内情况；
——检查不间断电源的充放电情况，检查蓄电池的保养情况，检查电池电位情况；
——检查电缆有无破损，确认电缆有无贴近热表面的情况。

D.6 仪表与控制系统

D.6.1 文件审查：
——火气探头的定期检测报告；
——压力表、压差表、液位计、流量计、安全阀等设备的定期校验报告。

D.6.2 检验项目：
——检查仪表示数的准确性，确认现场仪表和中控室内仪表示数的一致性；
——核对现场各式探测器（烟感、温感、火焰、氢气、可燃气等）有无变动；
——抽检各个类型的探测器，并核对火灾盘的报警状况；抽检联动式（如有）探测器组，确认后续逻辑的正确性；
——检查火灾盘与中央控制系统的通信状况，检查火灾盘的报警记录；

——检查中央控制系统的关断记录。

D.7 起货设备

D.7.1 文件审查

审查起重机检测报告。

D.7.2 检验项目

D.7.2.1 起重机：

——检查主副钩的限位报警功能是否正常；
——检查扒杆的上下限位是否正常；
——检查起重机的回转是否灵敏；
——检查主副钩表面的无损探伤记录；
——检查试验起重机的紧急停止功能是否正常；
——检查起重机示重是否正常；
——检查起重机将军柱是否有裂纹等重大缺陷；
——检查轴承间隙；
——钢丝绳(吊物绳/起升绳)的检验和定期更换；
——油样化验；
——连接螺栓的检验；
——定期负荷试验。

D.7.2.2 检查救生筏吊(如有)。

D.7.2.3 检查活动零部件和钢索。

D.7.2.4 检查吊篮。

D.8 消防设备

D.8.1 文件审查

审查消防系统检测报告。

D.8.2 检验项目

D.8.2.1 防火分隔的完整性：核对相关图纸，确认原防火分隔是否变更。

D.8.2.2 火气盘：

——检查火气盘功能；
——检查火气盘报警记录；
——测试火气盘与中控、应急关断系统、公用广播报警的通信。

D.8.2.3 固定式灭火系统：

——检查气瓶内的气体储量；
——检查启动气瓶的压力是否在正常阈值；
——检查喷头的位置和维保状态是否正常；
——气瓶定期压力试验；
——易损件的定期更换；

——管路的定期吹通/压力试验。

D.8.2.4　手提式/舟车式灭火设备：

——检查手提式/舟车式灭火设备的数量与存放位置；

——检查手提式/舟车式灭火设备的介质储量。

D.8.2.5　直升机甲板消防：

——检查消防炮的情况，必要时进行功能试验；

——检查直升机甲板泡沫消防罐的情况（如有）。

D.8.2.6　厨房灭火设施：检查厨房专用灭火设备，检查其气瓶和喷头。

D.8.2.7　消防员装备：

——检查消防员装备是否齐全；

——检查气瓶内气体存量；

——检查自呼吸器的低压报警是否正常。

D.8.2.8　国际消防通岸接头：

——检查国际通岸接头存放位置；

——检查存放处指示牌是否明显；

——检查通岸接头的规格和螺栓、垫片的规格。

D.8.2.9　消防泵、应急消防泵：

——检查泵的运转功能，检查柴驱消防泵的柴油机及柴油罐；

——检查泵的自动启动与手动启动功能。

D.8.2.10　消防管线：

——确认消防管线有无变更；

——确认新增/修理后的消防管线垫片材质为不燃材质；

——检查消防隔离阀是否有泄漏。

D.8.2.11　消防软管站：

——检查软管站软管有无破损；

——检查泡沫软管站内泡沫液存放情况。

D.8.2.12　检查防火控制图的张贴。

D.8.2.13　核查消防演习记录。

D.9　逃救生设备

D.9.1　文件审查

审查下列文件：

——本年度救生艇/救助艇及其降落回收、承载释放装置检测报告，本年度救生筏及其静水压力释放器检测报告，有效的防寒救生服检测报告；

——救生设备维护保养须知；

——救生设备各类周期检验记录；

——应变演习及救生设备海上训练记录，训练手册。

D.9.2　检验项目

D.9.2.1　救生艇/救助艇：

——检查艇钩是否符合要求；

——检查吊艇索具是否按期更换；

——检查属具是否齐全，检查口粮、淡水、救生药包等属具是否过期；
——检查登乘处是否畅通，照明与应急照明功能是否正常；
——检查艇机能否正常启动，检查救生艇内柴油储量；
——检查下放功能是否正常；
——检查艇身喷涂的艇编号、可乘载人员数目、港口信息是否正确、清晰；
——检查艇身周围的反光材料是否正常；
——定期检验时进行脱钩放艇试验、航行试验；
——定期检验时进行绞车制动器承受1.1倍最大工作负荷并在最大下降速度时的动负荷试验；
——定期检验时检查水喷淋系统是否正常。

D.9.2.2 救生筏：
——检查救生筏的数量、位置、摆放是否符合救逃生设备布置图，救生筏所处位置是否易于抛放；
——核查救生筏及静水压力释放器是否经过有资质公司的检测；
——核查救生筏的绳索长度是否满足其摆放位置；
——检查救生筏的静水压力释放器的有效期及连接方式是否正确。

D.9.2.3 个人救逃生设备：
——检查救生圈的种类、数量、摆放与位置是否符合救逃生设备布置图；
——检查救生圈反光带是否剥落、污损，并符合《国际海上人命安全公约》要求；
——检查救生圈附件：自亮灯、带烟雾信号的自亮灯等是否处于有效期内；
——检查救生衣的数目；
——检查救生衣的附件如自亮灯等是否处于有效期内；
——检查救生衣是否符合《国际海上人命安全公约》要求；
——检查保温救生服的数目。

D.9.2.4 救生软梯：
——确认其位置符合救逃生设备布置图，能够正常抛放；
——确认其保养状况良好，没有明显的破损。

D.9.2.5 双向甚高频对讲机(Two-way VHF)：
——检查其数量和存放位置；
——检查其通话功能；
——检查其备用电池处于有效期内；
——检查其充电设备功能正常。

D.9.2.6 应急无线电示位标(EPIRB)：
——检查其数量、存放位置；
——检查其电池处于有效期内；
——确认其经过有资质的检测公司检测并出具完整有效的检测报告。

D.9.2.7 搜救雷达应答器(SART)：
——检查其数量、存放位置；
——检查其电池处于有效期内。

D.9.2.8 抛绳设备：检查抛绳设备的数量、存放位置及有效期。

D.9.2.9 遇险信号：检查遇险信号的数量、存放位置及有效期。

D.9.2.10 检查救逃生演习记录。

D.10 信号设备

D.10.1 文件审查：

——信号设备维修保养记录；

——信号设备专用蓄电池充放电试验记录。

D.10.2 检验项目

D.10.2.1 雾笛：

——检查主用雾笛和备用雾笛的声响功能；

——检查其自动启动功能。

D.10.2.2 障碍灯：检查其数量、位置和功能。

D.10.2.3 导航灯：

——检查其自启动功能；

——检查其闪亮频率是否符合要求；

——检查导航盘的功能及电池电位。

D.11 无线电设备

D.11.1 文件审查

审查下列文件：

——无线电台执照；

——本年度专业无线电检测公司对无线电设备的检测报告及该公司的资质；

——无线电台操作日志和维修保养记录；

——无线电台专用蓄电池充放电试验记录；

——无线电台操作说明及常用海岸电台频率表。

D.11.2 检验项目

D.11.2.1 检查无线电设备配备的完整性。

D.11.2.2 无线电装置的天线：

——检查其保养情况；

——检查其绝缘。

D.11.2.3 甚高频设备(VHF)：

——检查其功能；

——检查 70 频道 DSC 值守功能；

——确认识别码和平台位置已正确输入。

D.11.2.4 中频/高频设备(MF/HF)：

——功能试验；

——确认识别码和平台位置已正确输入。

D.11.2.5 对空高频设备：功能试验。

D.11.2.6 奈伏泰斯接收机(NAVTEX)：

——检查其收到的报文；

——启动自检功能测试。

D.11.2.7 检查国际海事通信卫星(INMARSAT)。

D.11.2.8　船舶自动识别系统(AIS):检查其位置信息是否正确输入。

D.11.2.9　检查 GPS。

D.11.2.10　电台执照:检查电台执照是否在有效期内。

D.11.2.11　检查电台日志。

D.11.2.12　检查备用电源的有效性。

D.12　海管

D.12.1　文件审查

D.12.1.1　特征资料:

——设计相关资料;

——制造过程相关资料;

——安装过程相关资料;

——完工试验相关资料。

D.12.1.2　状态资料:

——安全管理资料;

——技术档案资料;

——运行状况资料。

D.12.2　检验项目

检验下列项目:

——检查水面以上立管的状态,主要包括涂层情况、机械损伤情况;

——核查海管操作、维保情况;

——核查安全保护装置的维护记录;

——核查管道运行参数、日常通球记录;

——审核外勘报告、内检测报告、腐蚀评估报告;

——核查针对发现的问题进行的完整性评估报告。

附 录 E
（规范性）
产品发证检验

E.1 审查文件

E.1.1 检验试验计划/程序(ITP)。
E.1.2 厂家资质证明，包括营业执照、管理体系文件等。
E.1.3 焊接工艺程序。
E.1.4 无损探伤程序。
E.1.5 焊接人员与无损探伤人员资质。
E.1.6 制造工艺程序：
——材料跟踪检验程序；
——制造和检验程序；
——检验/试验程序；
——调试程序；
——功能/性能试验程序。
E.1.7 电伴热施工工艺。
E.1.8 生产设备、检测设备、测量工具证书。

E.2 检验项目

E.2.1 核对材质证书、产品证书。
E.2.2 核对现场工艺文件。
E.2.3 核查适用的批准文件，包括批准的图纸、焊接规格表、无损探伤图、密性试验图等。
E.2.4 核对焊接人员资质。
E.2.5 外观检查。
E.2.6 按程序进行试验及检验。
E.2.7 原材料复验(如适用)。
E.2.8 完工尺寸确认。
E.2.9 检验试验报告、记录确认。

附 录 F
（规范性）
海洋石油生产设施符合证书模板

编号_____
No.：_____

发证检验机构名称

海上设施符合证书

OFFSHORE FACILITIES COMPLIANCE CERTIFICATE

如签发临时证书可在此处加括号注明“（临时/INTERIM）”

本证书应有附件： 格式 编号_____
This certificate shall be supplemented by a supplement： Form No. _____

设施名称
Name of the Facilities _____

设施类型
Type of the Facilities _____

设施号 发证检验机构设施编号
Facilities ID Number _____

设施位置 经纬度
Location of the Facilities _____

业主
Owner _____

操作者
Operator _____

兹证明该设施业已经发证检验机构名称根据《海洋石油安全生产规定》的要求，按照业主的申请与相关协议规定的范围进行了检验，适合在上述拟定的区域作业，但须满足下列的限制条件（如有时）：

THIS IS TO CERTIFY that the above mentioned installation has been surveyed by Name of the Certifying Agency in accordance with the *Provision of Safe Operations for Offshore Petroleum Industry*, within the scope prescribed in the application by the owner or the relevant agreements, and found to be fit to operate in the area intended, subject to the following limitations(if any)：

本证书有效期至_____，在此期间尚应进行为保持证书有效的年度检验（如签发临时证书可删除逗号后内容）。

This Certificate is valid until _____, subject to annual survey to maintain the validation of the certificate.（如签发临时证书可删除逗号后内容）

发证地点
Issued at _____ （签名）/Signature

发证日期 发证检验机构名称（Name of the Certifying Agency）
Issued on _____

年　度　检　验　签　证
ENDORSEMENT FOR ANNUAL SURVEYS

兹证明本设施业经按上述法令的有关要求进行了检验，符合法令的有关规定。

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by the Decree, this installation was found to comply with the relevant provisions of this Decree.

地点
Place _____ _____（签名/Signature）
日期 发证检验机构名称（Name of the Certifying Agency）
Date _____

地点
Place _____ _____（签名/Signature）
日期 发证检验机构名称（Name of the Certifying Agency）
Date _____

地点
Place _____ _____（签名/Signature）
日期 发证检验机构名称（Name of the Certifying Agency）
Date _____

地点
Place _____ _____（签名/Signature）
日期 发证检验机构名称（Name of the Certifying Agency）
Date _____

附 录 G
（规范性）
海洋石油生产设施检验报告模板

编号_____
No.：_____

符合证书检验报告
SURVEY REPORT OF COMPLIANCE CERTIFICATE

检验项目 **Items of Survey**

1 ××××× ☒
2 ××××× ☒

检验依据 **Reference of Survey**

附 录 H
（规范性）
建造项目发证检验工作报告模板

1 项目概述

1.1 发证检验依据的法规、标准
1.2 作业者/承包者概况
1.3 建设项目概况
1.4 主要生产工艺流程描述

2 发证检验情况

2.1 发证检验项目组的组织机构情况
2.2 设计审查情况，包括设计审查意见落实情况
2.3 设备/材料取证情况
2.4 陆地建造检验情况，包括现场检验发现问题整改情况
2.5 海上安装、连接和调试检验情况，包括现场检验发现问题整改情况
2.6 检验遗留情况

3 检验结论

附　录　I
（规范性）
生产期发证检验工作报告模板

1　设施概述

1.1　设施的基本参数情况（位置、水深、尺寸等）
1.2　设施的持证情况

2　发证检验情况

2.1　检验依据
2.2　检验内容
2.3　检验遗留

3　检验结论