海洋石油专业设备检测检验通则

1 范围

本文件规定了海洋石油专业设备检测检验的通用要求。

本文件适用于海洋石油固定平台、浮式生产储油装置、滩海陆岸、人工岛、陆岸终端等生产设施的专业设备以及钻（修）井平台（船）的钻井和修井设备的检测检验。

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。

AQ/T 8006-2018 安全生产检测检验机构能力的通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

专业设备 special equipment

指海洋石油开采过程中使用的危险性较大或者对安全生产有较大影响的设备，包括海上结构、采油设备、海上锅炉和压力容器、钻井和修井设备、起重和升降设备、火灾和可燃气体探测报警及控制系统、安全阀、救生设备、消防器材、钢丝绳等系物及被系物、电气仪表等。

3.2

专业设备检测检验 special equipment testing&inspection

根据相关技术规范、标准对专业设备安全状况所进行的符合性验证活动，一般包括设备风险识别，利用仪器或监测装置等获取设备风险相关数据，并应用数据对设备安全风险进行判定等内容。

3.3

专业设备检测检验机构 qualified special equipment testing&inspection agency

取得海洋石油专业设备检测检验资质，开展专业设备检测检验活动的技术服务机构。

3.4

定期检测检验 periodic testing&inspection

按照一定的时间周期开展的专业设备检测检验。

3.5

临时检测检验 temporary testing&inspection

针对可能影响专业设备安全运行的特定情况而开展的专业设备检测检验。

4 总体要求

4.1 专业设备检测检验应由取得相应类别资质的专业设备检测检验机构实施，专业设备分类表及相关

说明见附录 A。

4.2　专业设备使用单位应为专业设备检测检验提供必需的资料文件，并对所提供资料的真实性负责；应提供必需的人员配合与现场条件，现场条件应满足附录 B 的要求。

4.3　专业设备检测检验应当依照有关国家标准或行业标准进行，当没有现行有效的国家标准或行业标准时，可依据经专业机构审查的相关地方标准、团体标准、企业标准或国外标准实施。

5　专业设备检测检验机构

5.1　专业设备检测检验机构应在资质范围内从事专业设备检测检验工作，独立、客观、公正地从事检测检验活动，并对检测检验结果负责。

5.2　专业设备检测检验人员应具有大学专科及以上学历，从事相关专业设备现场检测检验的实践工作年限不低于 1 年。

5.3　专业设备检测检验机构应按要求定期对相关设备和器材进行检定、校准或核查。

5.4　专业设备检测检验机构应建立并实施与其检测检验活动相适应的管理体系，制定并实施保证检测检验活动质量的程序文件。

5.5　开展专业设备检测检验前，专业设备检测检验机构应根据有关标准要求制定书面方案。

5.6　开展专业设备检测检验过程中，应如实记录相关数据。

6　检测检验

6.1　定期检测检验

6.1.1　专业设备投入使用前应经检测检验合格，一般以资料核查、功能测试见证的方式实施，具体要求见附录 C。

6.1.2　专业设备在使用期间应实施定期检测检验，海洋石油作业者或承包者应制定专业设备检测检验计划，具体要求见附录 C。

6.1.3　定期检测检验应在最近一次检测检验报告到期前后三个月内完成，新的检测检验报告生效日期延续上次检测检验报告到期日。

6.2　临时检测检验

6.2.1　发生以下情况之一时应进行临时检测检验：

a）专业设备进行较大维修或发生事故；

b）钻井和修井设备、海上锅炉和压力容器、起重和升降设备（流动式起重机、简易升降机除外）、救生设备（救生筏除外）等专业设备搬迁后重新安装投用；

c）专业设备受台风或其他恶劣天气影响，存在影响安全运行的异常情况；

d）停用超过半年而重新投用的；

e）其它可能影响专业设备安全运行的情况。

6.2.2 临时检测检验的内容应针对实际情况制定，检测检验报告有效期依据如下情况确定：

——临时检测检验内容不能覆盖定期检测检验全部内容时，检测检验报告有效期保持不变；

——临时检测检验内容能够覆盖定期检测检验全部内容时，检测检验报告有效期按本次临时检测检验日期确定。

7 检测检验报告

7.1 专业设备检测检验报告应有明确的结论，并注明使用单位、所属设施、专业设备类别和代码、专业设备名称、检测检验依据标准、报告有效期等信息；报告结论页格式见附录 D。

7.2 专业设备检测检验报告应经检验、审核、批准三级签字并加盖检测检验机构专用章，报告批准人员应为专业设备检测检验机构授权签字人。

8 档案管理

8.1 海洋石油作业者或承包者应建立专业设备档案，档案一般应包括设备台账、出厂资料、建造完工资料、维修改造资料、日常维保记录、检测检验报告等文件。

8.2 专业设备检测检验机构应保存检测检验记录及报告，保存时间应满足 AQ/T 8006-2018 4.13.2.1 的要求，保存方式可以是纸质文件或电子文档。

附录 A
（规范性）
专业设备分类

专业设备分类及相关说明见表A.1。

表 A.1　专业设备分类

代码			类别名称	说明
大类	中类	小类		
01			**海上结构**	指在海洋石油天然气勘探开发过程中，为保障海上人员、财产安全，提供稳定可靠的承载结构及附属结构（不包含生活模块结构）。
	011		海洋平台结构	指一种借助于桩、扩展基础或用其它方法支撑于海底，而上部露出水面，为了预定目的能在较长时间内保持不动的平台结构。
		0111	导管架式平台结构	
		0112	基盘式平台结构	
		0113	塔式平台结构	
		0114	重力式平台结构	
		0115	特殊结构式平台结构	
		0116	顺应式平台结构	
	012		单点系泊结构	指用于海底管道和系泊浮式结构物之间提供一种联系的装置结构及附属结构，主要结构形式包括浮动式单点系泊装置结构、固定式单点系泊装置结构、悬链式锚腿单点系泊装置结构、单锚腿式单点系泊装置结构、转塔式单点系泊装置结构、软刚臂式单点系泊装置结构及其它单点系泊装置结构。
		0121	浮动式单点系泊装置结构	
		0122	固定式单点系泊装置结构	
	013		浮式生产储存外输装置结构	指漂浮且系泊于海面，主要功能为石油天然气的处理、储存和装卸或只具备其中某些功能的海洋石油生产设施结构，主要结构形式包括驳船式装置结构、船式装置结构、柱稳式（半潜式）装置结构、张力腿式装置结构、圆筒型浮式装置结构、深吃水单立柱装置结构及其它浮式装置结构。
		0131	驳船式装置结构	
		0132	船式装置结构	
		0133	柱稳式（半潜式）装置结构	
		0134	张力腿式装置结构	
		0135	圆筒型浮式装置结构	
		0136	深吃水单立柱装置结构	
02			**采油设备**	指用于控制油（气）井生产的装置总成。
	021		采油（气）树	指用于控制油（气）井生产（注入）的采油（气）树装置总成，包括油管头异径接头、阀、小四通、顶部连接装置和节流阀、井上安全阀等。
		0211	水上采油（气）树	
03			**海上锅炉和压力容器**	指用于海洋石油开采的锅炉和压力容器等承压类设备，包括海上锅炉、海上压力容器、海上压力管道。
	031		海上锅炉	指利用各种燃料、电或者其它能源，将所盛装的液体加热到一定的参数，并通过对外输出介质的形式提供热能的设备，其范围规定为设计正常水位容积大于或者等于30L，且额定蒸汽压力大于或者等于0.1MPa（表压）的承压蒸汽锅炉；出口水压大于或者等于0.1MPa（表压），且额定功率大于或者等于0.1MW的承压热水锅炉；额定功率大于或者等于0.1MW的有机热载体锅炉。
		0311	承压蒸汽锅炉	
		0312	承压热水锅炉	
		0313	有机热载体锅炉	
	032		海上压力容器	指盛装气体或者液体，承载一定压力的密闭设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于0.1MPa（表压）的气体、液化气体和最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体、容积大于或者等于30L且内直径（非圆形截面指截
		0321	固定式压力容器	
		0322	固定式气瓶	

代码			类别名称	说明
大类	中类	小类		
				面内边界最大几何尺寸）大于或者等于150㎜的固定式压力容器；盛装公称工作压力大于或者等于0.2MPa（表压），且压力与容积的乘积大于或者等于1.0MPa·L的气体、液化气体和标准沸点等于或者低于60℃液体的固定式气瓶。
	033		海上压力管道	指利用一定的压力，用于输送气体或者液体的管状设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于0.1MPa（表压），介质为气体、液化气体、蒸汽或者可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体，且公称直径大于或者等于50㎜的管道。公称直径小于150㎜，且其最高工作压力小于1.6MPa（表压）的输送无毒、不可燃、无腐蚀性气体的管道和设备本体所属管道除外，海底管道除外。
		0331	海上压力管道	
04			**钻井和修井设备**	指在钻井作业和修井作业过程中为实现钻井和修井功能，由多台设备组成的一套联合机组。
	041		钻机	指在石油与天然气勘探开发中完成钻井作业的成套设备。
		0411	模块钻机	指采用模块化设计建造及安装的钻井装置，包括井架和底座、绞车、天车、游车大钩、死绳固定器、转盘、水龙头、顶部驱动装置、钻井泵、钻井液池、钻井仪表等。
		0412	钻井平台（船）用钻机	指在能够重复就位、作业、起浮、移位等操作的海洋钻井平台（船）上安装使用的钻井装置，包括井架和底座、绞车、天车、游车大钩、死绳固定器、转盘、水龙头、顶部驱动装置、钻井泵、钻井液池、钻井仪表等。
		0413	滩海钻机	指在滩海陆岸等生产设施上固定或临时安装使用的钻井装置，包括井架和底座、绞车、天车、游车大钩、死绳固定器、转盘、水龙头、顶部驱动装置、钻井泵、钻井液池、钻井仪表等。
	042		修井机	指用于起下作业（起下油管、抽油杆、钻杆）和旋转作业（扩孔、重钻等),并与井下工具配套进行修井的设备。
		0421	海上平台修井机	指在海上平台安装使用的修井机，包括井架和底座、绞车、天车、游车大钩、死绳固定器、转盘、水龙头、顶部驱动装置、修井泵、修井液罐、（钻井）仪表。
		0422	滩海修井机	指在滩海陆岸等生产设施上固定或临时安装使用的修井机，包括井架和底座、绞车、天车、游车大钩、死绳固定器、转盘、水龙头、顶部驱动装置、修井泵、修井液罐、（钻井）仪表。
	043		井控系统	指实现对油气井内压力进行监测及控制，并能处理井喷和溢流的系统，包括防喷器（组）、防喷器吊移装置、节流压井管汇、控制装置、液气分离器、高压软管等。
		0431	井控系统	
05			**起重和升降设备**	指用于垂直升降或者垂直升降并水平移动重物的设备。
	051		起重机	指用吊钩或其它取物装置吊挂重物，在空间进行升降与位移等循环作业的机械设备，其范围规定为额定起重量大于或者等于2t，且提升高度大于或者等于2m的起重机械。
		0511	海上基座式起重机	指采用基座式升降和旋转提升装置，用于将材料或人员在海上船舶、驳船和结构间往返运送的起重机。
		0512	桥式起重机	指桥架梁通过运行装置直接支撑在轨道上的起重机。
		0513	门式起重机	指桥架梁通过支腿支承在轨道上的起重机。
		0514	流动式起重机	指能在带载或不带载情况下沿无轨路面行驶，且依靠自重保持稳定的起重机。
		0515	门座式起重机	指安装在门座上，沿地面或建筑物上的轨道运行，进

代码			类别名称	说明
大类	中类	小类		
				行起重装卸作业的起重机。
		0516	固定单梁起重机	指取物装置悬挂在刚性固定的轨道梁上，或悬挂在可沿轨道梁运行的小车上的起重机。
	052		升降栈桥	指通过电动绞车或其它驱动方式带动结构升降，用于人员登乘平台等使用的设备或装置。
		0521	升降栈桥	
	053		升降机	指用于垂直升降重物的设备，其范围规定为额定起重量大于或者等于0.5t的升降设备。
		0531	简易升降机	
		0532	施工升降机	
	054		电梯	指动力驱动，利用沿刚性导轨运行的箱体进行升降运送人、货物的机电设备。
		0541	电梯	
06			**火灾和可燃气体探测报警及控制系统**	指用于探测火灾、可燃及有毒有害气体泄漏事件，能够及时报警，输出安全联动信号的系统。
	061		可燃气体、有毒有害气体探测报警系统	指用于监测生产过程和储运设施中泄漏的可燃气体或有毒有害气体，并及时报警的系统，由气体探测器、现场报警器、报警控制单元等部分组成。
		0611	可燃气体、有毒有害气体探测报警系统	
	062		火灾自动报警系统	指探测火灾早期特征、发出火灾报警信号，为人员疏散、防止火灾蔓延和启动自动灭火设备提供控制与指示的系统，由火灾探测器（烟、热、火焰）、手动火灾报警按钮、区域显示器（火灾显示盘）、火灾报警控制系统等部分组成。
		0621	火灾自动报警系统	
07			**安全阀**	指用于设备、容器或管道等超压保护的自动阀门。
	071		安全阀	指一种自动阀门，不借助任何外力而利用介质本身的力排出一定数量的流体，以防止压力超过额定的安全值，当压力恢复正常后，阀门再行关闭并阻止介质继续流出，包括直接载荷式安全阀、平衡式安全阀、先导式安全阀，不含井上安全阀、井下安全阀、剪切式安全阀。
		0711	安全阀	
	072		呼吸阀	指一种自动阀门，在石油储罐或储油舱内部压力超过或低于额定范围时，能自动开启，将内部气相环境与大气相通（呼吸），当压力恢复正常后，阀门再行关闭并阻止气体继续流出或流入。
		0721	呼吸阀	
08			**救生设备**	指在海上设施发生事故时用于人员安全迅速撤离海上设施，从而保障海上人员生命安全的设备或装置。
	081		救生艇	指在海上设施发生事故时能够实施遇险人员就逃生的设备或装置，包括救生艇及其属具、释放装置、降落设备或装置等。
		0811	救生艇	
	082		救助艇	指为救助遇险人员及集结救生艇筏而设计的艇，包括救助艇及其属具、释放装置、降落设备或装置等。
		0821	救助艇	
	083		救生筏	指在海上设施发生事故时，供救生用的无自航能力的舟具，供乘员在海上漂流待援使用，包括救生筏及其属具、降落设备或装置。
		0831	救生筏	
09			**消防器材**	指用于火灾预防、灭火救援和火灾防护的装置及设备。
	091		固定式灭火系统	指固定安装的灭火装置和设备，一般由灭火剂供应源、管路、喷放器件和控制装置组成。
		0911	泡沫灭火系统	
		0912	气体灭火系统	
		0913	干粉灭火系统	
		0914	水灭火系统	
		0915	厨房设备灭火装置	
10			**钢丝绳等系物及被系物**	指起重吊运工具和被吊物品的统称。
	101		系物	指起重吊运设备和被吊货物之间起柔性连接作用的工具（不包含起重机和专用设备本体的属件）。
		1011	钢丝绳索具	指以钢丝绳为原料经过加工，用于起重和拖曳等作业的钢丝绳缆。
		1012	吊带	指用于起升和装卸货物的合成纤维扁平编织吊装带和封装吊装带，简称“吊带”。

代码			类别名称	说明
大类	中类	小类		
		1013	链索	指用于起重、拉牵等作业的由无档链环组成的链条。
		1014	系物器件	指系物与起重机之间或与被系物之间起连接作用的部件（包括附连在系物上的可拆卸的和不可拆卸的部件）。
	102		被系物	指起重吊装作业的操作对象，并依赖系物产生空间位移的物品。
		1021	集装箱件	指用于吊运、装载物品的封闭式箱件。
		1022	吊笼	指用于吊运、装载物品的敞开式箱件。
		1023	托撬	指用于承载专用设备的撬装结构件。
		1024	可移动罐柜	指用于吊运、装载物品的箱件、容器。
		1025	吊网	金属网和非金属网等网状被系物。
	103		载人吊篮	指用于吊载、转移人员的专用吊具，分为载人穿梭吊篮和载人工作吊篮两类。
		1031	载人穿梭吊篮	
		1032	载人工作吊篮	
11			**电气仪表**	指用于安全防护的电气、仪表类设备和系统。
	111		防爆电气设备	指按规定条件设计、制造，在易燃易爆危险场所使用而不会引起周围爆炸性混合物爆炸的电气设备。
		1111	防爆电机	指用于爆炸性环境，具有防爆安全功能的防爆电机、防爆电泵、防爆风机。
		1112	防爆电器	指用于爆炸性环境，具有防爆安全功能的各类电器设备。
		1113	防爆仪表	指用于爆炸性环境，具有防爆安全功能的各类仪表设备。
		1114	防爆灯具	指具有防爆安全功能的灯具。
		1115	其他防爆设备	指用于爆炸性环境，具有防爆安全功能的其它电气、仪表及防爆系统与装置。
	112		安全监测仪表	指用于安全监测，提供现场指示、报警功能的仪表设备。
		1121	安全仪表系统	指为防止、减少危险事件发生或保持工艺过程安全状态，用测量仪表、逻辑控制器、最终执行元件及相关软件等实现安全保护功能和安全控制功能的仪表系统，安全仪表系统在不同领域有不同的术语名称，如应急关断系统、安全停车系统、安全联锁系统。
		1122	压力表	指用于安全防护的压力表，包括电站锅炉主气包和给水压力的测量；固定式空压机风仓及总管压力的测量；发电机、气轮机油压及机车压力的测量；带报警装置压力的测量；密封增压容器压力的测量；有害、有毒、腐蚀性严重介质压力的测量；用于承压设备的内部压力的测量。
		1123	温度计	指作为承压设备安全附件的温度计。

附录 B
（规范性）
专业设备检测检验现场条件确认

专业设备检测检验前现场条件应满足表B.1的要求，并由使用单位和检测检验机构现场代表共同签字确认。

表 B.1　专业设备检测检验现场条件确认单

序号	确认内容		确认结果		
			已具备	不具备	不涉及
1	现场准备情况	内部介质排放、清理			
		工艺隔离			
		信号旁通			
		空气置换			
2	安全临近条件	脚手架、轻便梯			
		临边防坠落			
		清理障碍物			
		安全防护措施			
3	使用单位相关人员到场或已确定联络方式	安全监护人员			
		设备操作人员			
4	其它（根据实际情况填写）				
使 用 单 位 ：（单位名称）			（现场代表签字）　　____年____月____日		
检测检验机构：（单位名称）			（现场代表签字）　　____年____月____日		

注：在确认结果对应空白处画“√”。

附录 C
（规范性）
专业设备检测检验周期及内容

专业设备投入使用前核查内容、定期检测检验周期及主要检测检验项目应满足表C.1的要求。

表 C.1　专业设备检测检验周期及内容

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
01			**海上结构**				
	011		海洋平台结构	1、资料核查：整体尺寸控制报告、结构外观报告、防腐系统设计图纸和安装报告、质量证明文件（包括 TKY 节点检验与试验计划、焊接工艺、检测检验报告、不符合项处理及复检报告）； 2、功能测试：水下防腐系统功能测试、平台结构水平度测量。	1年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测抽查： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查：（包括甲板构架与立柱及腿柱的连接、主梁、斜撑、层间立柱、甲板结构、飞溅区）； 2.2可疑区域腐蚀、裂纹检测检验。	
					5年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查、腐蚀及无损检测： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括甲板构架与立柱及腿柱的连接、主梁、斜撑、层间立柱、甲板结构、飞溅区； 2.2腐蚀检测，包括甲板构架与立柱及腿柱的连接端、主梁两端、斜撑两端、层间立柱两端、主甲板、带缆甲板两端、飞溅区； 2.3焊缝裂纹检测检验（40%抽检），包括吊机基座、飞机甲板支撑、火炬臂基座、立柱与水平拉筋、斜拉筋的TKY节点，直升机甲板斜撑与平台主体连接节点焊缝，甲板主梁与平台立柱的连接节点焊缝，甲板主桁与平台立柱的连接节点焊缝，甲板主梁与主桁的连接节点焊缝； 3、水面以下结构外观检查、腐蚀及无损检测： 3.1结构变形、机械损伤外观检查，包括桩腿、水平杆件、斜撑； 3.2腐蚀检测（20%抽检），包括桩腿、水平杆件、斜支撑连接端； 3.3海生物厚度检查，包括水面以下桩腿、水平杆件	

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
						、斜撑区域； 3.4焊缝裂纹检测检验（20%抽检），包括水下TKY节点焊缝； 3.5防腐系统检查； 4、基础冲刷检查； 5、附属结构检查； 6、发现腐蚀、裂纹后的扩大检验（如涉及）。	
		0111	导管架式平台结构				
		0112	基盘式平台结构				
		0113	塔式平台结构				
		0114	重力式平台结构				
		0115	特殊结构式平台结构				
		0116	顺应式平台结构				
	012		单点系泊结构	1、资料核查：整体尺寸控制报告、结构外观报告、防腐系统设计图纸和安装报告、质量证明文件（包括关键节点检验与试验计划、焊接工艺、检测检验报告、不符合项处理及复检报告）； 2、功能测试：水下防腐系统功能测试。	1年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测抽查： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括系泊支撑结构、立柱、斜撑、主梁、甲板结构、飞溅区； 2.2可疑区域腐蚀、裂纹检测检验。	
					5年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、主结构涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括浮筒、浮筒与船底板间隙、系泊支撑结构、立柱、斜撑、主梁、甲板结构、飞溅区； 3、腐蚀检测，包括浮筒、浮筒与船底板间隙、系泊支撑结构、立柱、斜撑、主梁、甲板结构、飞溅区； 4、锚链磨损及腐蚀检测； 5、系泊支撑结构、设备基座焊缝裂纹检测（20%抽检）； 6、海生物厚度测量； 7、结构焊缝裂纹检测检验： 7.1导管架式单点水下TKY节点焊缝裂纹检测（40%抽检，如涉及）； 7.2水下桩腿、水平杆件、斜撑连接端腐蚀检测（如	

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
						涉及）； 8、水下防腐系统检查； 9、附属结构检测； 10、发现腐蚀、裂纹后的扩大检验（如涉及）。	
		0121	浮动式单点系泊装置结构				
		0122	固定式单点系泊装置结构				
	013		浮式生产储存外输装置结构				
		0131	驳船式装置结构	1、资料核查：结构外观报告，防腐系统设计图纸和安装报告，质量证明文件（包括环带、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构焊缝的检验与试验计划、焊接工艺、检验报告、不符合项处理及复检报告）； 2、功能测试：水下防腐系统功能测试。	1年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测抽查： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括船体结构、压载舱、货油舱、立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构； 2.2疑区域腐蚀、裂纹检测检验。	
					5年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括船体结构、压载舱、货油舱、立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构； 2.2腐蚀检测检验，包括舱室环带（抽检3条）、主甲板； 2.3结构焊缝裂纹检测检验，包括立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构； 3、水面以下结构外观检查及无损检测抽查： 3.1海生物检查，包括船体外板、底板、海底门、通海口； 3.2涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括龙骨、船首、船尾框架、舷侧板、船底板、舭龙骨、海底门区域； 3.3环带焊缝裂纹检测； 3.4船底板腐蚀检测； 3.5防腐系统检查。	

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
		0132	船式装置结构	1、资料核查：结构外观报告，防腐系统设计图纸和安装报告，质量证明文件（包括环带、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构焊缝的检验与试验计划、焊接工艺、检验报告、不符合项处理及复检报告）； 2、功能测试：水下防腐系统功能测试。	1年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测抽查： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查；（包括船体结构、压载舱、货油舱、立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构）； 2.2疑区域腐蚀、裂纹检测检验。	
					5年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括船体结构、压载舱、货油舱、立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构； 2.2腐蚀检测检验，包括舱室环带（抽检3条）、主甲板； 2.3结构焊缝裂纹检测检验，包括立柱及关联支撑结构焊缝、吊机基座、飞机甲板支撑、带缆桩基座、过缆孔基座、锚机基座及其他重要结构； 3、水面以下结构外观检查及无损检测抽查： 3.1海生物检查，包括船体外板、底板、海底门、通海口； 3.2涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括龙骨、船首、船尾框架、舷侧板、船底板、舭龙骨、海底门区域； 3.3环带焊缝裂纹检测； 3.4船底板腐蚀检测； 3.5防腐系统检查。	
		0133	柱稳式（半潜式）装置结构	1、资料核查：主结构外观报告，防腐系统设计图纸和安装报告，质量证明文件（包括立柱及斜撑与上壳体和下壳体或片体的连接处、支承结构、斜撑、撑杆和水平撑以及扣板和肘板	1年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测抽查： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括船体甲板、吊机基座、上层建筑与甲板连接基座、火炬塔与主体连接部位、支撑结构与主体连接部位、立柱、斜撑及水平撑连同水线以上人员可到达的上壳体支撑结构、柱靴、下壳体或可进入通海舱室中的代表性压载舱、货油舱及其他重要结构；	

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
				等结点及其他重要结构焊缝检验与试验计划、焊接工艺、检验报告、不符合项处理及复检报告）； 2、功能测试：水下防腐功能测试。		2.2可疑区域腐蚀、裂纹检测检验。	
					2.5年	1、资料审查：上次检测检验报告及问题整改资料； 2、水面以上结构外观检查及无损检测： 2.1涂层状况、结构变形、机械损伤检查，包括船体甲板、吊机基座、上层建筑与甲板连接基座、火炬塔与主体连接部位、支撑结构与主体连接部位、立柱、斜撑及水平撑连同水线以上人员可到达的上壳体支撑结构； 2.2结构腐蚀检测检验，包括主甲板、锚链或锚缆处耗蚀明显的下壳体或立柱的壳板、柱靴、下壳体或可进入通海舱室中的代表性压载舱、货油舱（抽检）、飞溅区内立柱和撑杆腐蚀检测（50%抽检）； 3、水面以下结构外观检查及无损检测抽查： 3.1海生物检查，包括外板、底板、海底门、通海口； 3.2防腐系统检查； 3.3海底门状态检查、锚链腐蚀检测。	
		0134	张力腿式装置结构				
		0135	圆筒型浮式装置结构				
		0136	深吃水单立柱装置结构				
02			**采油设备**				
	021		采油（气）树	1、资料核查：设计资料文件（包括强度计算书或应力分析报告等）、质量证明文件（包括主要受压元件材质证书、检测检验报告等）、竣工图样、产品合格证等； 2、功能测试：水压密封试验。	/	/	
		0211	水上采油（气）树				
03			**海上锅炉和压力容器**				
	031		海上锅炉	1、资料核查：设计资料（包括设计及安装说明书、设计图样、强度计算书等）、质量证明文件（包括检测报告、质量证明书等）、燃烧器及热载体型式试验报告、现场安装调试文件	1年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查； 2、本体结构宏观检查； 3、功能测试现场见证。	

代码			类别名称	投入使用前核查及测试内容	定期检测检验		备注
大类	中类	小类			周期	主要检测检验项目	
				（包括检查记录/报告、尺寸测量记录/报告、无损检测报告、水（耐）压试验报告等）； 2、功能测试：高（低）水位报警试验、低水位连锁保护测试、超压报警及连锁保护测试、超温报警及连锁保护测试、点火程序控制和熄火保护测试。	2年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查； 2、本体结构宏观检查； 3、主要承压部件厚度测量； 4、主要承压结构焊缝无损检测抽查； 5、安全附件及仪表检查。	
					3年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查； 2、本体结构宏观检查； 3、水（耐）压试验现场见证。	
		0311	承压蒸汽锅炉				
		0312	承压热水锅炉				
		0313	有机热载体锅炉				
	032		海上压力容器	1、资料核查：竣工图样、设计资料文件（包括强度计算书或应力分析报告等）、质量证明文件（包括主要受压元件材质证书、无损检测报告、焊接记录等）、产品合格证； 2、功能测试：耐压试验、泄漏试验。	1年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查； 2、本体结构宏观检查； 3、本体厚度测量； 4、安全附件及仪表检查。	
					根据压力容器安全状况等级确定，一般3-6年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查； 2、本体结构宏观检查； 3、本体厚度测量； 4、主要承压结构焊缝无损检测抽查； 5、安全附件及仪表检查。	可以通过实施基于风险的检测检验延长或缩短周期，最长不得超过9年。
		0321	固定式压力容器				
		0322	固定式气瓶				
	033		海上压力管道	1、资料核查：设计资料（包括设计图样PID、ISO图、管道规格书、强度计算书）、质量证明文件（包括管道	1年	1、设计及安装说明书、设计图样、强度计算书、质量证明书、运行资料、上次检测检验报告、维修资料等资料审查；	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/415134102324011043