

ICS 47.020

U 01

CB

中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 2999—2020

代替CB/T 2999—2010

船舶设计单位设计条件基本要求
及评价方法

Basic requirements and evaluation methods of design conditions
for ship design organizations

2020 - 04 - 24 发布

2020 - 10 - 01实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 船舶设计	1
3.2 船舶设计单位	1
3.3 船长	1
3.4 装机总功率	2
3.5 推进功率	2
3.6 一般船舶	2
3.7 渔业船舶	2
4 一般规定	2
4.1 船舶分类	2
4.2 船舶设计单位划分原则	3
5 船舶设计单位的分级及要求	3
6 对船舶设计单位的评价	5
6.1 评价方法	5
6.2 形式审查	5
6.3 现场评价及评价依据	5
6.4 现场评分和合格判定	5
7 基础条件要求及其评价方法	6
7.1 细目与分值	6
7.2 政策要求（达标项）	6
7.3 营业执照（达标项）	6
7.4 工作场所（20分）	6
7.5 业绩（50分）	6
7.6 社会责任（30分）	7
8 专业技术人员要求及其评价方法	7
8.1 细目与分值	7
8.2 技术总负责人（100分）	7
8.3 单位质量分管领导（质量管理人员）（100分）	8
8.4 专业技术人员（200分）	9
9 管理要求及其评价方法	11
9.1 细目与分值	11

9.2	管理机构（60分）	11
9.3	质量体系管理（60分）	11
9.4	图样和技术文件管理（60分）	12
9.5	档案管理（30分）	12
9.6	外协管理（30分）	12
9.7	人力资源管理（60分）	12
10	技术装备和应用要求及其评价方法	13
10.1	技术装备和应用要求细目和分数	13
10.2	计算机软件和硬件配置要求（100分）	13
10.3	技术装备管理（50分）	14
10.4	其他技术装备（50分）	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 CB/T 2999—2010《船舶设计单位设计条件基本要求及评价方法》，与 CB/T 2999—2010 相比主要技术变化如下：

- a) 修改了船舶分类与船舶设计单位分级（见 4.1 和 4.2.1，2010 年版的 4.1 和 4.2.1）；
- b) 修改了船舶设计单位类别和级别所对应的设计范围（见表 2，2010 年版的表 2）；
- c) 删除了“注册资（本）金”和工作场所总使用面积、档案部门单独使用面积要求（2010 年版的 7.4 和 7.5.3、7.5.4）；
- d) 增加了“业绩”和“社会责任”要求（见 7.5 和 7.6）；
- e) 修改了“机构职能”内容与所在章节（见 9.2，2010 年版的 7.6）；
- f) 修改了专业技术人员分公司要求的细目、任职条件和评分标准（见第 8 章，2010 年版的第 8 章）；
- g) 修改了管理要求的细目、基本要求和评分标准（见第 9 章，2010 年版的第 9 章）；
- h) 修改了技术装备和应用要求的细目、基本要求和评分标准（见第 10 章，2010 年版的第 10 章）。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会（SAC/TC12）归口。

本标准起草单位：中国造船工程学会、中国船舶重工集团公司第七〇四研究所，中国船级社上海规范研究所、广州船舶及海洋工程设计研究院、上海船舶研究设计院、武汉长江船舶设计院有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院、江南造船（集团）有限责任公司、大连船舶重工集团有限公司、中船重工船舶设计研究中心有限公司、上海佳豪船舶工程设计股份有限公司、上海航盛船舶设计有限公司。

本标准主要起草人：梁启康、陈颖涛、林宪东、金向军、赵玫佳、陈寒松、史琪琪、简炎钧、徐文珊、施建华、曾红莉、王前进、马振淼、宫国玺、白玉刚、奚崇德、陈元芳。

本标准于 2020 年 4 月首次发布。

船舶设计单位设计条件基本要求及评价方法

1 范围

本标准规定了在中华人民共和国境内，船舶设计单位的分级要求和评价，以及基础条件、专业技术人员、管理、技术装备与应用的要求及评价方法。

本标准适用于对各类各级从事船舶（包括普通船舶、特种船舶、渔业船舶及海上设施）设计单位应具备的设计条件的评价。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19001 质量管理体系 要求

《散装运输化学品船舶构造和设备规则》（BC） 中华人民共和国海事局

《国际散装运输化学品船舶构造和设备规则》（IBC） 国际海事组织

《国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则》（IGC） 国际海事组织

《散装运输液化气体船舶构造和设备规则》（GC） 中华人民共和国海事局

《散货船、油船共同结构规范》（CSR） 国际船级社协会

《散货船、油船协调共同结构规范》（HCSR） 国际船级社协会

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

船舶设计 ship design

按现行规范、规则和国际公约的要求为新建船舶所进行的设计和对现有船舶进行改变其主尺度、总布置、用途或性能等的设计。包括设计的各阶段。

3.2

船舶设计单位 ship design organization

具有独立法人资格或具有独立法人资格的企、事业单位下属的从事船舶和海上设施设计的单位。

3.3

船长 ship length

L

量自龙骨板上缘的最小型深 85% 处水线总长的 96%，或沿该水线从首柱前边至舵杆中心线的长度，取大者。

注：船舶设计为倾斜龙骨时，其计量长度的水线应和设计水线平行。内河船的船长系指船体（包括首、尾升高甲板）及上层建筑的船首最前端到船尾最后端之间的水平距离（金属材料外板的船舶计至内表面、纤维增强塑料等非金属材料外板的船舶计至外表面），不包括船首、尾两端的突出物（如舷伸甲板、护舷材、舷墙、顶推装置、舷外挂机及其安装支架、假首假尾、活动突出物等）。

3.4

装机总功率 overall power of all drivers

P_1

原动机驱动功率之总和。

3.5

推进功率 propeller power

P_2

推进主机的最大连续输出功率。

3.6

一般船舶 general ship

除渔业船舶以外的各类船艇，包括海上设施。

3.7

渔业船舶 fishery vessel

直接从事海洋生物捕捞作业的船舶、渔业资源船和养殖船。

4 一般规定

4.1 船舶分类

船舶按用途分为一般船舶和渔业船舶，见表 1。

表 1 船舶分类（按用途）

类别		用途
一般船舶	普通船舶	内河航行的干货船、散货船、矿砂船等（包括江海联运型）
		海上航行的干货船、散货船、矿砂船等
		内河航行的集装箱船、车辆运输船等（包括江海联运型）
		海上航行的集装箱船、车辆运输船等
	特种船舶	内河航行的闪点大于60℃的油船（驳）等（包括江海联运型）
		海上航行的闪点大于60℃的油船等
		内河航行的滚装船、危险化学品船（驳）、散装液化气体船（驳）、闪点小于60℃的油船（驳）、内河推（拖）船等
		海上航行的滚装船、危险化学品船（驳）、散装液化气体船（驳）、闪点小于60℃的油船（驳）、海洋推（拖）船等

表 1(续)

类别		用途
一般船舶	特种船舶	内河航行的客滚船、客船和游览船等
		海上航行的客滚船、客船等
		内河作业的工程船（包括挖泥船、起重船、驳船等）
		海上作业的工程船（包括挖泥船、起重船、驳船等）
		a) 海上开发船（包括科考船、测量船、调查船、教学实习船、海洋工程辅助船等）；
		b) 特种工程船（包括打捞救生船、潜水作业船、破冰船、浮船坞、海上风机安装船、水上作业平台等）；
		c) 载驳船、半潜船等
		a) 高性能船舶（包括穿浪船、双体船、三体船、小水线面双体船、水翼船、气垫船等）；
		b) 船长大于20 m 的高速船等
	公务船（包括海关艇、巡逻艇、公安艇等）、游艇	
	邮轮（包括远洋豪华邮轮、沿海（江）豪华邮轮、游览船等）	
	渔业辅助船舶（包括渔业加工船、渔业运输船、渔业指导船、渔业科研调查船和渔业实习船等	
	海上设施	固定式平台：导管架及上部模块、坐底式平台等
		移动式平台：自升式平台、半潜式平台、船式钻井装置、张力腿平台、单柱式平台（SPAR平台）、圆筒型钻井移动平台等
		浮式生产储油装置等
海上作业船：起重铺管船、深水打桩船、特大型海上浮吊、海上风电设备安装平台（船）、物探船/勘探船等		
海上作业辅助船：三用工作船、平台供应船、油田守护船、海上居住平台（船）、钻井辅助船、修井平台（船）等		
渔业船舶	海洋生物捕捞作业的船舶：如拖网渔业船舶、尾拖网渔业船舶、底拖网渔业船舶、延绳钓渔船、围网渔船、刺网渔船等	
	渔业资源船和养殖船等	

4.2 船舶设计单位划分原则

4.2.1 分类分级

船舶设计单位分为一般船舶设计单位和渔业船舶设计单位两个大类。在每个大类中，按照单位的基础条件、专业技术人员、管理以及技术装备和应用等情况分为甲级、乙级和丙级共三个级别。船舶设计单位的设计级别应经评价后确定。

4.2.2 包容制原则

船舶设计单位的分类分级采用包容制原则。在同一类别中，较高的级别包容所有较低的级别。一般船舶设计单位包容渔船设计单位。

5 船舶设计单位的分级及要求

船舶设计单位的类别和级别所对应的设计范围见表 2。

表2 一般船舶（海上设施）及渔业船舶设计单位分类和级别所对应的设计范围

单位类别	船型类别	名称	设计范围		
			甲级	乙级	丙级
一般船舶 设计单位	普通 船舶	1 矿砂船	国际航行, 或 $L \geq 220$ m	沿海航行, 或 $L < 150$ m	内河航行, 或 $L < 60$ m
		2 干货船, 散货船	国际航行, 满足HCSR要求, 且 $L \geq 150$ m	沿海航行, 非HCSR, 或 $L < 100$ m	内河航行, 非HCSR, 或 $L < 60$ m
		3 集装箱船	5000TEU及以上	3000TEU及以下	内河航行500TEU及以下
		4 闪点大于60℃的油船	国际航行, 满足HCSR要求, 且 $L \geq 150$ m	沿海航行, 非HCSR, 或 $L < 100$ m	内河航行, 非HCSR, 或 $L < 60$ m
	特种 船舶	1 客船	国际(内)航行, 且 $L \geq 100$ m (有安全返港要求)	国内航行, 且 $L < 100$ m (有安全返港要求)	内河航行, 且 $L < 70$ m (无安全返港要求)
		2 客滚船/车客渡船			
		3 危险化学品船	符合IBC/BC规则的国际航行、国内航行I、II、III类化学品, 且 $L \geq 150$ m	符合BC规则的国内航行III类化学品, 且 $L < 150$ m	符合BC规则的内河航行
		4 散装液化气体船	符合IGC/GC规则的3000 m ³ 及以上	符合IGC/GC规则的3000 m ³ 以下	符合GC规则的内河航行
		5 闪点小于60℃的油船	国际航行, 满足CSR要求, 且 $L \geq 150$ m	国内航行, 非CSR, 且 $L < 150$ m	内河航行, 非CSR, 且 $L < 60$ m
		6 海上开发船	$L > 150$ m, 或载重吨(DWT)大于20000 t, 或 $P_2 > 9000$ kW	$L < 90$ m, 或DWT ≤ 10000 t, 或 $P_2 \leq 5000$ kW	-
		7 工程船/驳船	$L > 150$ m, 或DWT > 20000 t, 或 $P_1 > 9000$ kW	DWT ≤ 5000 t, 或 $P_1 \leq 5000$ kW	内河航行, 且DWT ≤ 1000 t, 或 $P_1 \leq 1470$ kW
		8 高性能船舶 (排水型, 包括穿浪双体船, 双体船, 三体船, 小线面双体船等)	$L > 50$ m, 或航速大于30 kn	$L \leq 30$ m, 或航速小于30 kn	-
			高性能船舶 (非排水型, 包括水翼船, 气垫船)	$L > 30$ m, 或航速大于40 kn	$L \leq 30$ m, 或航速小于40 kn
		9 邮轮	国际航行豪华邮轮	国内航行豪华邮轮	内河航行游览船
		10 艇(包括高速艇)	$L > 50$ m, 或 $P_2 > 4000$ kW	$L \leq 50$ m, 或 $P_2 \leq 2500$ kW	$L \leq 20$ m, 或 $P_2 \leq 1000$ kW
		11 游艇(包括高速游艇)	$L > 45$ m	$L \leq 32$ m	$L \leq 24$ m
	12 渔业辅助船舶	$L > 60$ m, 或 $P_2 > 1000$ kW	$L \leq 45$ m, 或 $P_2 < 662$ kW	内河作业, 或 $L \leq 24$ m	
	海上 设施	1 移动式平台	各类移动式平台, 且作业水深不小于50 m	各类平台, 且作业水深小于50 m	-
		2 固定式平台	各类固定式平台, 且作业水深大于5 m	各类平台, 且作业水深小于5 m	-
		3 海上作业船/ 海上作业辅助船	$L > 150$ m, 或 DWT > 20000 t, 或 $P_2 > 9000$ kW	$L < 90$ m, 或DWT ≤ 10000 t, 或 $P_2 \leq 9000$ kW	-

表2 (续)

单位类别	船型类别	名称	设计范围		
			甲级	乙级	丙级
渔业船舶设计单位	渔业船舶	1 钢质渔业船舶	$L > 60 \text{ m}$, 或 $P_2 > 1000 \text{ kW}$	$L \leq 45 \text{ m}$, 或 $P_2 < 662 \text{ kW}$	内河作业, 或 $L \leq 24 \text{ m}$
		2 玻璃纤维增强塑料渔业船舶	$L > 24 \text{ m}$	$L \leq 24 \text{ m}$	$L \leq 12 \text{ m}$
		3 木质渔业船舶	$L > 24 \text{ m}$	$L \leq 24 \text{ m}$	$L \leq 12 \text{ m}$

6 对船舶设计单位的评价

6.1 评价方法

船舶设计单位设计条件的评价包括形式审查和现场评价两部分。

6.2 形式审查

形式审查由具有资质的审查机构进行。对船舶设计单位提交的申请评价材料进行形式审查时,应根据本标准的要求及审查机构的申报要求,对船舶设计单位提供的有关文件和材料的真实性、有效性和完整性进行审查,经审查,上述文件、资料符合本标准的要求及审查机构申报要求的,判定形式审查合格;否则,判定形式审查不合格。只有形式审查合格,方可进行现场评价。

6.3 现场评价及评价依据

对各类各级船舶设计单位设计条件的现场评价包括对基础条件要求、专业技术人员要求、管理要求、技术装备和应用要求等四类要素的评价。现场评价的依据和评分标准见第7章~第10章。

6.4 现场评分和合格判定

6.4.1 现场评价要素评分

现场评价按船舶设计单位能力分类分级,由评价人员根据评价要素进行评分。四类要素分别规定有满分和合格分,见表3。

表3 现场评价要素分值

评价要素	分值	
	满分	合格分
基础条件要求	100	70
专业技术人员要求	400	280
管理要求	300	210
技术装备和应用要求	200	140
总分	1000	800

每类要素又分为若干细目,且均规定了分值。评价时允许扣分或加分。但每个细目的扣分不应超过该细目的分值。每类评分达到满分的70%为合格,总分需达到800分为合格。

6.4.2 合格判定

6.4.2.1 现场评价时,评价人员根据第7章~第10章的要求,对申请评价的船舶设计单位进行评分,并作好现场评价记录,船舶设计单位现场评价记录格式参见附录A。

6.4.2.2 经现场评价,船舶设计单位达到合格总分(800分),并且符合达标项的要求和各类现场评价要素的得分也均不小于规定的合格分时(满分的70%),判定船舶设计单位评价合格。如果任何一类现场评价要素的得分未达到其规定的合格分或未符合达标项的要求时,即使设计单位达到合格总分,也判定设计单位评价不合格。

7 基础条件要求及其评价方法

7.1 细目与分值

基础条件要求包括政策要求(达标项)、营业执照(达标项)、工作场所(20分)、业绩(50分)和社会责任(30分)等五个细目,满分100分,合格分 ≥ 70 分。

7.2 政策要求(达标项)

各类各级船舶设计单位应遵守国家现行的有关法律、法规、标准和规范,设计的产品应符合国家产业政策要求,不应设计国家明令淘汰的产品。若不符合要求,则基础条件要求评价为不合格。

7.3 营业执照(达标项)

各类各级船舶设计单位应取得市场监管部门核发的营业执照,或国家事业单位登记管理局核发的事业单位法人证书。企、事业法人下属的船舶设计部门其企业法人营业执照或事业单位法人证书的业务范围中应明确标有从事船舶设计业务的内容。企业法人营业执照或事业单位法人证书应在有效期内。不符合要求,则基础条件要求评价为不合格。

7.4 工作场所(20分)

7.4.1 各类各级船舶设计单位应提供工作场所的产权证明或租赁合同(协议)(5分)。无证明或租赁合同(协议)的扣2分。租赁合同至目前为止有效期少于两年的扣2分。

7.4.2 各类各级船舶设计单位的人均使用面积(10分)要求,见表4。每缺少1平方米扣1分。

表4 各类各级船舶设计单位最低要求的人均使用面积

单位为平方米

类别	级别		
	甲级	乙级	丙级
一般船舶设计单位	8	6	4
渔业船舶设计单位	6	4	3

7.4.3 使用面积的用途中应有档案部门单独使用面积(5分)。若不符合要求,扣1分。

7.5 业绩(50分)

7.5.1 近五年独立承担过与企业(单位)资质相对应的船舶工程的项目数量最低要求(50分),按见表5。每缺1项扣2分。

表 5 各类各级船舶设计单位近五年船舶工程项目数量最低要求

类别	级别		
	甲级	乙级	丙级
一般船舶设计单位	25	16	8
渔业船舶设计单位	20	10	5

7.5.2 近五年主编国际标准、国家标准、行业标准、规范的项目数量。国际标准主编每 1 项加 5 分，参编每 1 项加 2 分；国家和行业标准主编每 1 项加 2 分，参编每 1 项加 1 分。

7.5.3 近五年获得过省部级或以上的科技进步奖、国家发明奖的项目数量。获得一等奖或以上的，每 1 项加 2 分；获得二等奖或以下的，每 1 项加 1 分。

7.5.4 近五年已授予的发明专利和实用新型的项目数量。发明专利每 1 项加 1 分，实用新型每 1 项加 0.5 分。

7.5.5 加分项目总分数不超过 20 分。

7.6 社会责任（30 分）

7.6.1 各类各级船舶设计单位应合法、诚信经营，依法纳税；用工制度符合国家有关规定；按照国家有关规定交纳各项社会保险费。

7.6.2 上述三项每项 10 分。若任何一项不符合，扣 10 分。

8 专业技术人员要求及其评价方法

8.1 细目与分值

专业技术人员要求包括技术总负责人（100 分）、单位质量分管领导（质量管理人员）（100 分）和专业技术人员（200 分）等三个细目，满分 400 分，合格分 \geq 280 分。

8.2 技术总负责人（100分）

各类各级船舶设计单位技术总负责人应由在册在岗的技术人员担任并符合表 6 的要求。

表 6 各类各级船舶设计单位技术总负责人任职条件及评分标准

类别	级别	技术总负责人任职条件及评分标准
一般船舶设计单位	甲级	a) 由船海工程或相关专业的高级职称技术人员担任（30分）。非船海工程或相关专业高级职称技术人员担任，扣3分；中级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少十年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过四项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中两项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分； d) 另外参加过五项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣3分。
	乙级	a) 由船海工程或相关专业的高级职称技术人员担任（30分），非船海工程或相关专业的高级职称技术人员担任，扣3分；中级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少十年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过三项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中一项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分； d) 另外参加过四项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣2分。
	丙级	a) 由船海工程或相关专业的中级或以上人员担任（30分），非船海工程或相关专业中级职称技术人员担任，扣3分；初级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少五年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过两项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中一项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分； d) 另外参加过三项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣3分。
渔业船舶设计单位	甲级	a) 由船海工程或相关专业的高级职称技术人员担任（30分），非船海工程或相关专业的高级或以上职称技术人员担任，扣3分；中级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少十年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过四项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中一项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分； d) 另外参加过四项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣2分。
	乙级	a) 由船海工程或相关专业的高级职称技术人员担任（30分），非船海工程或相关专业的高级或以上职称技术人员担任，扣3分；中级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少十年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过三项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中一项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分； d) 另外参加过四项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣2分。
	丙级	a) 由船海工程或相关专业的中级或以上人员担任（30分），非船海工程或相关专业中级职称技术人员担任，扣3分；初级职称技术人员担任，扣5分； b) 大学本科毕业，具有至少五年的船舶设计经历（30分）。每少一年，扣3分； c) 至少主持过两项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计，其中一项为近五年单位自主开发的新船型（20分）。每少一项，扣3分；完全不符合要求，扣20分； d) 另外参加过两项与单位申请评价级别相对应的船舶项目设计（20分）。每少一项，扣3分。

8.3 单位质量分管领导（质量管理人员）（100 分）

各类各级船舶设计单位质量分管领导（质量管理人员）应由在册在岗的技术人员担任并符合表 7 的要求。

表7 各类各级船舶设计单位质量分管领导（质量管理人员）任职条件及评分标准

类别	级别	质量分管领导（质量管理人员）任职条件及评分标准
一般船舶设计单位	甲级	a) 应具有高级技术职称（30分）。中级职称技术人员担任，扣5分；初级职称技术人员担任，扣10分； b) 经过GB/T 19001培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少十年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过九项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
	乙级	a) 应具有高级技术职称（30分）。中级职称技术人员担任，扣5分；初级职称技术人员担任，扣10分； b) 经过GB/T 19001培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少八年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过七项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
	丙级	a) 应具有中级技术职称（30分）。初级职称技术人员担任，扣5分； b) 经过GB/T 19001培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少五年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过四项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
渔业船舶设计单位	甲级	a) 应具有高级技术职称（30分）。中级职称技术人员担任，扣5分；初级职称技术人员担任，扣10分； b) 经过GB/T 19001培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少十年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过九项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
	乙级	a) 应具有中级技术职称（30分）。初级职称技术人员担任，扣5分； b) 经过GB/T 19001培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少八年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过七项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
	丙级	a) 应具有中级技术职称（30分）。初级职称技术人员担任，扣5分； b) 经过GB/T 19001标准培训并取得相关部门颁发的合格证书（30分）。未取得培训合格证书，扣30分； c) 大学本科毕业，主管质量管理及相关工作至少五年（20分）。每少一年，扣3分； d) 至少主持或参加过四项与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目或船舶设计项目质量管理工作（20分）。每少一项，扣3分。
各类各级船舶设计单位的质量分管领导可由技术总负责人兼任，但应符合相应的任职条件。		

8.4 专业技术人员（200分）

一般船舶设计单位应配备适任的能覆盖船体、轮机、电气等专业的在册在岗技术人员。渔业船舶设计单位应配备适任的能覆盖船体、轮机、电气、制冷等专业的在册在岗技术人员。其中，技术人员总数和中、高级职称技术人员任职条件应符合表8的要求。

表 8 各类船舶设计单位专业技术人员数量要求及评分标准

类别	级别	专业技术人员数量要求及评分标准
一般船舶设计单位	甲级	a) 总数不少于60人（60分）。每缺一人，扣2分； b) 中、高级职称技术人员总数不少于30人，其中大学本科毕业，从事至少十年本专业设计工作的高级职称的技术人员不少于6人；大学本科毕业，从事至少五年本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于24人（60分）。高级职称技术人员每缺一人，扣2分；中级职称技术人员每缺一人，扣1分。中、高级职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中、高级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，高级职称每人七项或以上，中级职称每人五项或以上（40分）。每人每缺一项，扣2分。
	乙级	a) 总数不少于30人（60分）。每缺一人，扣2分； b) 中、高级职称技术人员总数不少于15人，其中大学本科毕业，从事十年以上本专业设计工作的高级职称的技术人员不少于3人；大学本科毕业，从事五年或以上本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于12人（60分）。高级职称技术人员每缺一人，扣3分；中级职称技术人员每缺一人，扣2分。中、高级职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中、高级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，高级职称每人七项及以上，中级职称每人五项及以上（40分）。每人每缺一项，扣2分。
	丙级	a) 总数不少于15人（60分）。每缺一人，扣2分； b) 大学本科毕业，从事五年或以上本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于8人（60分）。每缺一人，扣2分。中职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，每人五项或以上（40）。每人每缺一项，扣2分。
渔业船舶设计单位	甲级	a) 总数不少于30人（60分）。每缺一人，扣2分。 b) 中、高级职称技术人员总数不少于15人，其中大学本科毕业，从事十年以上本专业设计工作的高级职称的技术人员不少于3人，大学本科毕业，从事五年以上本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于12人（60分）。高级职称技术人员每缺一人，扣3分，中级职称技术人员每缺一人，扣2分。中、高级职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中、高级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，高级职称每人七项或以上，中级职称每人五项或以上（40分）。每人每缺一项，扣2分。
	乙级	a) 总数不少于20人（60分）。不符合要求，每缺一人，扣2分； b) 大学本科毕业，从事五年或以上本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于10人（60分）。每缺一人，扣2分。中级职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，每人五项或以上（40）。每人每缺一项，扣2分。
	丙级	a) 总数不少于10人（60分）。每缺一人，扣2分； b) 大学本科毕业，从事五年或以上本专业设计工作的中级职称的技术人员不少于5人（60分）。每缺一人，扣2分。中级职称技术人员从事本专业设计工作年限每人每缺1年，扣0.5分； c) 专业人员配置齐全（40分）。每缺一个专业，扣5分； d) 近五年来，中级职称技术人员在本单位从事过与单位申请评价级别相对应的船舶设计项目，每人五项或以上（40）。每人每缺一项，扣2分。

9 管理要求及其评价方法

9.1 细目与分值

管理包括管理机构（60分）、质量管理体系（60分）、图样和技术文件管理（60分）、档案管理（30分）、外协管理（30分）和人力资源管理（60分）等六个细目，满分300分，合格分不低于210分。

9.2 管理机构（60分）

各类各级船舶设计单位应设立相应的管理机构，船舶设计单位机构职能设置最低要求按表9，并应符合下列要求：

- a) 一般船舶设计甲级单位应建立技术开发机构，配备适任的技术人员，承担科研项目；
- b) 一般船舶设计甲级和乙级单位和渔业船舶设计甲级单位应建立质量管理机构，配备适任的管理人员，明确岗位责任制；
- c) 其余设计单位允许设置专人负责质量与技术管理。

若不符合上述要求，每项扣10分。

表9 船舶设计单位机构职能设置最低要求

类别	级别		
	甲级	乙级	丙级
一般船舶设计单位	技术开发；设计、质量管理、技术管理、信息档案管理、人力资源管理	设计、质量管理、技术管理、信息档案管理人力资源管理	设计、质量与技术管理
渔业船舶设计单位	设计、质量管理、技术管理、信息档案管理、人力资源管理	设计、质量与技术管理	设计、质量与技术管理

9.3 质量管理体系（60分）

9.3.1 一般船舶设计甲级、乙级单位和渔业船舶甲级、乙级单位应建立与船舶设计相适应的、符合GB/T 19001标准的质量管理体系，取得经国务院认证认可监督管理部门认可的认证机构颁发的质量体系认证证书且在有效期内。船舶设计单位最近一次的现场评价时，依据认证机构签发的年度审核报告，若符合上述要求，则该细目评价合格，取得60分。若不符合要求，按照下列规定扣分：

- a) 未取得国务院认证认可监督管理部门认可的认证机构颁发的质量管理体系认证证书，扣60分；
- b) 认证证书不在有效期之内，但未超过一年，扣30分；超过一年，扣60分；
- c) 质量体系运转不正常，不符合GB/T 19001要求的，严重不符合项，每项扣6分；一般不符合项，每项扣3分；
- d) 制定合理的质量信息管理文件，若不符合扣10分；
- e) 未及时收集、分析、处理和传递信息，并按相关要求和规定做好信息的分类和归档工作，扣10分；
- f) 未建立与用户（船东、船厂）、管理部门之间的质量信息、修改意见、处理结果反馈的台帐与档案，扣10分。

9.3.2 其余设计单位应指定专人负责质量管理工作并建立相应的制度，符合要求，取得60分。不符合要求，按照下列规定扣分：

- a) 未制定合理的质量信息管理文件，扣10分；

- b) 未及时收集、分析、处理和传递信息，并按相关要求和规定做好信息的分类和归档工作，扣 10 分；
- c) 未建立与用户（船东、船厂）、管理部门之间的质量信息、修改意见、处理结果反馈的台帐与档案，扣 10 分。

9.4 图样和技术文件管理（60 分）

各类各级船舶设计单位的图样和技术文件管理应符合下列要求：

- a) 具备所设计船舶使用的现行有效的相关国际公约，规则及国家标准、行业标准和有关规范，以及设计过程中必需的现行有效的相关标准文件（例如原材料标准、基础标准、设备标准等）和设计手册等；
- b) 制定产品图样和技术文件的管理办法，其设绘或编制，校核、批准、发放、更改、归档等均受到控制，产品设计文件和有关资料应齐备；
- c) 产品送审部分的图样和技术文件经船舶检验部门审查批准，批准的文件和有关资料完整、正确、统一；
- d) 一般船舶设计甲级、乙级单位和渔业船舶甲级、乙级单位设有专门部门，其余船舶设计单位指定专人负责文件的管理，制定合理的文件管理制度，文件的修改符合规定的程序，船舶设计单位使用的文件和资料在有效期内。

若不符合上述要求，每项扣 5 分。

9.5 档案管理（30 分）

各类各级船舶设计单位的档案管理应符合下列要求：

- a) 一般船舶设计甲级、乙级单位和渔业船舶甲级、乙级单位建立档案管理机构，配备适任的管理人员，明确岗位责任制；其余设计单位应指定专人负责档案管理；
- b) 制定合理的档案管理文件；
- c) 及时收集、分类、整理船舶设计图样和技术文件，并按相关要求和规定做好归档立卷；
- d) 加强档案的利用工作。

不符合上述要求，每项扣 5 分。

9.6 外协管理（30 分）

对于船舶设计过程中有外协项目（试验委托、计算委托、系统设计委托、计算机软件开发委托）的各类各级船舶设计单位，应对外协项目的质量负责，并应符合下列要求：

- a) 制定外协项目管理制度和质量控制文件；
- b) 严格审查外协单位的资质和能力，同时与选定的外协单位签订质量控制协议并对其完成工作的质量进行验收；
- c) 应制定外协项目管理文件和质量控制文件，加强对外协项目的质量（技术）管理；
- d) 应提供外协单位的足以证明其具备承担委托项目资质、能力和条件的书面材料或评价证明。

不符合上述要求，每项扣 5 分。

如目前无外协项目的设计单位，只要符合 a) 要求，即可获得 30 分。

9.7 人力资源管理（60 分）

9.7.1 各级各类船舶设计单位专业技术人员应为船舶设计单位在册在岗人员，与单位签定一年或以上劳动（聘任）合同（协议），并送县级及以上人力资源和社会保障部门备案。不符合要求，每人扣 5 分。

9.7.2 超过退休年龄的中、高级职称专业技术人员数量不得超过船舶设计单位中、高级职称专业技术人员数量的 20%。不符合要求，超过的人数，每人扣 5 分。

9.7.3 中、高级职称专业技术人员应有相应的专业职称等级证书。不符合要求，每缺一份证书扣 5 分。

9.7.4 明确专业技术人员的岗位设置和岗位责任制，制定专业技术人员管理制度。不符合要求，扣 5 分。

10 技术装备和应用要求及其评价方法

10.1 技术装备和应用要求细目和分数

技术装备和应用要求包括计算机软件和硬件配置（100 分）、技术装备管理（50 分）、其他技术装备（50 分）应用等三个细目，满分 200 分，合格分不低于 140 分。

10.2 计算机软件和硬件配置要求（100 分）

10.2.1 各类各级船舶设计单位的计算机软件和硬件配置最低要求按表 10。

表 10 计算机软件和硬件配置最低要求

类型	级别	计算机软件和硬件配置最低要求
一般船舶设计单位	甲级	a) 建立管理完善的，具备设计、管理和船型数据库等功能的计算机局域网（25分）。未建局域网，扣10分；无专人管理，扣5分；网络功能不全，扣5分； b) 每位技术人员均配备一台终端计算机，并可根据权限开展相关技术工作（25分）。不符合要求，扣5分； c) 具有计算机辅助设计使用的软件，基本齐全的程序或公认的设计软件（25分）。不符合要求，扣5分； d) 船舶设计、计算、校核软件均为正版或具有使用权（25分）。不符合要求，扣10分； e) 具有自主开发船舶设计或管理软件的能力（包括二次开发），五年来，每开发1项加5分。
	乙级	a) 建立管理完善的，具备设计、管理和船型数据库等功能的计算机局域网（25分）。未建局域网，扣10分；无专人管理，扣5分；网络功能不全，扣5分； b) 每位技术人员均配备一台终端计算机，并可根据权限开展相关技术工作（25分）。不符合要求，扣5分； c) 具有计算机辅助设计使用的软件，基本齐全的程序或公认的设计软件（25分）。不符合要求，扣5分； d) 船舶设计、计算、校核软件均为正版或具有使用权（25分）。不符合要求，扣10分； e) 具有自主开发船舶设计或管理软件的能力（包括二次开发），五年来，每开发1项加5分。
	丙级	a) 每位专业技术人员均配备一台计算机，并可根据权限开展相关技术工作（30分）。不符合要求，扣10分； b) 具有计算机辅助设计使用的软件，基本齐全的程序或公认的设计软件（40分）。不符合要求，扣10分； c) 船舶设计、计算、校核软件均为正版或具有使用权（30分）。不符合要求，扣10分；

表 10 (续)

类型	级别	计算机软和硬件配置最低要求
渔业船舶设计单位	甲级	a) 建立管理完善的, 具备设计、管理和船型数据库等功能的计算机局域网 (25分)。未建局域网, 扣10分; 无专人管理, 扣5分; 网络功能不全, 扣5分; b) 每位专业技术人员均配备一台终端计算机, 并可根据权限开展相关技术工作 (25分)。不符合要求, 扣5分; c) 具有计算机辅助设计使用的软件, 基本齐全的程序或公认的设计软件 (25分)。不符合要求, 扣5分; d) 船舶设计、计算、校核软件均为正版或具有使用权 (25分)。不符合要求, 扣10分; e) 具有自主开发船舶设计或管理软件的能力 (包括二次开发)。五年来, 每开发1项加5分。
	乙级	a) 每位专业技术人员均配备一台计算机, 并可根据权限开展相关技术工作 (30分)。不符合要求, 扣5分; b) 具有计算机辅助设计使用的软件, 基本齐全的程序或公认的设计软件 (40分)。不符合要求, 扣5分; c) 船舶设计、计算、校核软件均为正版或具有使用权 (30分)。不符合要求, 扣10分。
	丙级	a) 每位技术人员均配备一台计算机, 并可根据权限开展相关技术工作 (30分)。不符合要求, 扣10分; b) 具有计算机辅助设计使用的软件, 基本齐全的程序或公认的设计软件 (40分)。不符合要求, 扣5分; c) 船舶设计、计算、校核软件具有使用权 (30分)。若不符合要求, 扣10分。

10.2.2 总加分项目分数不超过 20 分。

10.3 技术装备管理 (50 分)

各类各级船舶设计单位应符合下列要求:

- a) 应制定合理的技术装备管理制度;
 - b) 应建立技术装备台账和档案;
 - c) 应按规定定期维修、保养和检定技术装备, 并保证其工作状态良好。
- 不符合上述要求, 每项扣 10 分。

10.4 其他技术装备 (50分)

10.4.1 一般船舶设计甲级、乙级单位及渔业船舶设计甲级、乙级单位应配备的其他技术装备, 包括具有绘图、扫描、复印、打印、传真和数码照相等功能或功能合成的技术装备, 以及档案库房的空调和除湿设备 (50 分)。每缺少 1 项功能的技术装备, 扣 10 分。

10.4.2 其余船舶设计单位应配备绘图、打印、传真等功能或功能合成的技术装备 (50 分)。每缺少 1 项功能的技术装备, 扣 10 分。