

ICS 47.020

U 01

备案号:

CB

中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3000—XXXX

代替 CB/T 3000-2007

船舶生产企业生产条件基本要求及评价方法

Basic requirement and evaluation method of production condition for shipbuilding enterprise

(征求意见稿)

2018 - 03 - 30 发布

2018 - 03 - 30 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 V

引言 VI

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 2

 4.1 船舶分类 2

 4.2 钢质一般船舶分类 2

5 船舶生产企业划分原则 3

 5.1 分级分类 3

 5.2 包容制原则 3

 5.3 生产能力的确定 3

6 船舶生产企业分级分类 3

 6.1 钢质一般船舶生产企业的分级分类 3

 6.2 铝质一般船舶生产企业的分级 3

 6.3 纤维增强塑料一般船舶生产企业的分级分类 3

 6.4 钢质渔业船舶生产企业的分级 3

 6.5 纤维增强塑料渔业船舶生产企业的分级 3

 6.6 木质渔业船舶生产企业的分级 5

7 船舶生产企业评价 5

 7.1 评价方式 5

 7.2 形式评价 5

 7.3 现场评价要素 6

 7.4 现场评价依据 6

 7.5 现场评价评分和合格判定 6

8 通用要求及评价方法 7

 8.1 细目与分值 7

 8.2 营业执照 7

 8.3 政策要求 7

 8.4 生产用地 7

9 建造技术能力要求及评价方法 8

 9.1 细目与分值 8

 9.2 总装造船体系 8

9.3	作业流程	9
9.4	工程计划管理体系	9
9.5	标准周期和作业指导书	9
9.6	专门设计机构	10
9.7	生产设计出图方式和设计深度	10
9.8	信息化指标	10
9.9	主要生产技术指标	10
9.10	船舶建造档案	11
10	技术创新和产品要求及评价方法	11
10.1	细目与分值	11
10.2	研发机构	11
10.3	研发投入	11
10.4	产品符合性	11
11	人员要求及评价方法	12
11.1	细目与分值	12
11.2	企业技术、质量负责人	12
11.3	专业技术人员和检验人员	12
11.4	技术工人	15
12	计量检测要求及评价方法	17
12.1	细目与分值	17
12.2	通用要求	17
12.3	计量器具	17
12.4	检测设备	18
12.5	计量管理	19
13	钢质船舶生产企业生产设施要求及评价方法	20
13.1	细目与分值	20
13.2	生产场所	20
13.3	岸线	20
13.4	船台或船坞	21
13.5	舾装码头	21
13.6	放样设施	22
13.7	起重设施	22
13.8	标准涂装厂房	23
13.9	总配电站	23
13.10	下水方式	23
14	铝质一般船舶生产企业生产设施要求及评价方法	23
14.1	细目与分值	23
14.2	船体车间	23
14.3	船台	24
14.4	室内仓库	24

14.5	室内加工车间	24
14.6	岸线	25
14.7	放样设施	25
14.8	起重设施	25
14.9	下水方式	26
15	纤维增强塑料船舶生产企业生产设施要求及评价方法	26
15.1	细目与分值	26
15.2	总装车间	26
15.3	成型车间	26
15.4	贮存仓库	27
15.5	放样设施	27
15.6	起重设施	28
15.7	其他设施	28
15.8	下水方式	28
16	木质渔业船舶生产企业生产设施要求及评价方法	28
16.1	细目与分值	28
16.2	厂房	29
16.3	船台	29
16.4	仓库	29
16.5	放样设施	29
16.6	肋骨型线平台	29
16.7	起重设施	29
16.8	下水方式	30
17	钢质船舶生产企业生产设备要求及评价方法	30
17.1	细目与分值	30
17.2	通用要求	30
17.3	船体加工设备	30
17.4	机加工设备	31
17.5	涂装设备	31
18	铝质一般船舶生产企业生产设备要求及评价方法	31
18.1	细目与分值	31
18.2	通用要求	31
18.3	船体加工设备	32
18.4	机加工设备	32
18.5	涂装设备	32
18.6	其他设备及工具	32
19	纤维增强塑料船舶生产企业生产设备要求及评价方法	32
19.1	细目与分值	32
19.2	通用要求	32
19.3	船体加工设备	33

19.4	机加工设备	33
19.5	涂装设备	33
19.6	其他设备及工具	33
20	木质渔业船舶生产企业生产设备要求及评价方法	33
20.1	细目与分值	33
20.2	通用要求	34
20.3	船体加工设备	34
20.4	机加工设备	34
20.5	其他设备及工具	34
21	管理要求及评价方法	34
21.1	细目与分值	34
21.2	质量管理体系认证	34
21.3	质量管理体系运行情况	34
22	安全生产、节能环保、职业健康和社会责任要求及评价方法	35
22.1	细目与分值	35
22.2	安全生产	35
22.3	环境管理体系	35
22.4	能源管理体系	35
22.5	节能减排管理制度和措施	35
22.6	建设项目验收	35
22.7	职业健康安全管理	35
22.8	社会责任	36
23	渔业船舶生产企业补充要求及评价方法	36
23.1	细目与分值	36
23.2	渔捞设备	36
23.3	渔获冷冻冷藏和保鲜	36
23.4	其它要求	36

前 言

本标准按照GB/T 1.1给出的规则起草。

本标准由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本标准与CB/T 3000—2007相比，主要有下列变化：

- 增加了规范性引用文件（见第2章）；
- 调整了评价要素的评分分数（见7.5.1.2，2007版6.5.1.2）；
- 删除了注册资本金（2007版7.4）；
- 增加了建造技术能力要求及评价方法（见第9章）；
- 增加了技术创新和产品要求及评价方法（见第10章）；
- 改写了管理要求及评价方法（见第21章，2007版第8章）；
- 增加了安全生产、节能环保、职业健康和社会责任要求及评价方法（见第22章）。

本标准起草单位：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本标准主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本标准于2007年首次发布为CB/T 3000—2007。

引 言

本标准是为规范船舶生产企业的行业管理编写的。本标准按照船舶生产企业所生产船舶的类别、生产能力和技术水平对企业进行分级分类,规定了船舶生产企业应具备的生产条件基本要求及相应的评价方法。

本标准规定的船舶生产企业生产条件主要包括下列内容:

- 1) 具有法人资格;
- 2) 遵守国家有关法律、法规,符合国家产业政策要求;
- 3) 具备与所申请生产船舶相适应的生产场地、设施、设备、工装和试验检测设备;
- 4) 具有能进行正常生产的专业技术人员、管理人员和熟练技术工人;
- 5) 具备与所申请生产船舶相适应的标准、规范及其它技术文件;
- 6) 具有健全的组织机构和完善的安全、质量管理制度;
- 7) 法律、法规规定的其它条件。

国家现行法律、法规、标准和规范已有规定的,依照现行法律、法规、标准和规范执行,本标准不再重新规定。

船舶生产企业生产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从事船舶生产（包括建造、改装）的企业生产条件基本要求及其评价方法。

本标准适用于对各级各类从事钢质、铝质、纤维增强塑料和木质船舶生产企业具备的生产条件的评价。从事其他材质船舶生产的企业具备的生产条件的评价可参照采用。

本标准所称“船舶”系指依照《中华人民共和国渔业法》、《中华人民共和国船舶和海上设施检验条例》、《中华人民共和国船舶登记条例》、《中华人民共和国渔业船舶检验条例》和《中华人民共和国渔业船舶登记办法》的规定应该进行法定检验、登记以及出口的各类排水型或非排水型、机动或非机动的船、艇、潜水器以及海洋平台。

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，仅所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—2016 质量管理体系 要求

GB/T 23331—2012 能源管理体系 要求

GB/T 24001—2016 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 28001—2011 职业健康安全管理体系 要求

AQ/T 7008 造船企业安全生产标准化基本要求

CB/T 4335 船舶建造技术水平评估方法

CB/T 4200—2011 船舶质量证明书编写通用要求

ISO 9001:2015 质量管理体系 要求

ISO 14001:2015 环境管理体系 要求及使用指南

ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系 要求

ISO 50001:2011 能源管理体系 要求

中华人民共和国职业病防治法 第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过

中华人民共和国劳动合同法 第十届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

渔业船舶 fishery vessel

从事渔业生产以及为渔业生产服务的船舶。

3.2

一般船舶 general ship
除渔业船舶以外的各类船舶。

3.3

钢质船舶 steel ship
主船体用船用钢材建造的船舶。

3.4

铝质船舶 aluminum ship
主船体用铝合金材料建造的船舶。

3.5

纤维增强塑料船舶 fiberglass reinforced plastics ship
主船体用纤维增强塑料建造的船舶。

3.6

木质船舶 wooden vessel
主船体用木质材料建造的船舶。

3.7

船长 ship length
船舶的总长。一般船舶的船长为船舶最前端至最后端之间包括外板和两端永久性固定突出物（如顶推装置等）在内的水平距离。渔业船舶的船长为自龙骨上缘量至最小型深85%处水线总长的96%或该水线从艏柱前缘量至舵杆中心线的长度，取大者，船舶设计为倾斜龙骨时，其计量长度的水线与设计水线平行。

4 一般要求

4.1 船舶分类

船舶的分类见表1。

表1 船舶分类

大类	中类（按材质分）
一般船舶	钢质一般船舶
	铝质一般船舶
	纤维增强塑料一般船舶
渔业船舶	钢质渔业船舶
	纤维增强塑料渔业船舶
	木质渔业船舶

4.2 钢质一般船舶分类

钢质一般船舶的分类见表2。

表2 钢质一般船舶分类

大类	中类	
钢质普通船舶	钢质机动船舶	海洋钢质机动船舶（包括江海型钢质机动船舶）
		内河钢质机动船舶
	钢质非机动船舶	海洋钢质非机动船舶（包括江海型钢质非机动船舶）
		内河钢质非机动船舶
钢质特种船舶	第一类：内河航行的滚装船、危险化学品船（驳）、散装液态气体船（驳）、闪点小于60℃的油船（驳）； 第二类：豪华邮轮、海上航行的滚装船、危险化学品船（驳）、散装液态气体船（驳）、油船（驳）、海洋推（拖）船； 第三类：内河航行的客滚船、船长大于60 m的客船和旅游船； 第四类：海上航行的客滚船、乘客定额100人以上的客船； 第五类：海洋开发船（包括科考船、测量船、调查船、海洋工程辅助船等），特种工程船（包括打捞救助船、潜水作业船、破冰船、浮船坞、水上作业平台等），载驳船，半潜船，潜水器，船长大于20 m的高速船和各种高技术船舶等。	
海洋平台	固定式海洋平台；移动式海洋平台。	

5 船舶生产企业划分原则

5.1 分级分类

船舶生产企业分为钢质一般船舶生产企业、铝质一般船舶生产企业、纤维增强塑料一般船舶生产企业、钢质渔业船舶生产企业、纤维增强塑料渔业船舶生产企业、木质渔业船舶生产企业共6个大类。在每个大类中，根据企业的生产能力和技术水平，并以允许生产的船舶种类和大小来具体分级分类。

5.2 包容制原则

船舶生产企业分级分类采用包容制原则。对于既分级又分类的方式，在同一级别中，较高的类别包容所有较低的其它类别；在不同级别中，较高级别中的类别包容较低级别中分类指标不大于本类别的所有其它类别。对于只分级不分类的方式，较高的级别包容所有较低的其它级别。

5.3 生产能力的确定

具体允许企业生产船舶的船长或空船重量或主机总功率应经评价后确定。

6 船舶生产企业分级分类

6.1 钢质一般船舶生产企业的分级分类

钢质一般船舶生产企业分为3级12类，见表3。

6.2 铝质一般船舶生产企业的分级

铝质一般船舶生产企业分为3级，见表4。

6.3 纤维增强塑料一般船舶生产企业的分级分类

纤维增强塑料一般船舶生产企业分为3级5类，见表5。

6.4 钢质渔业船舶生产企业的分级

钢质渔业船舶生产企业分为4级，见表6。

6.5 纤维增强塑料渔业船舶生产企业的分级

纤维增强塑料渔业船舶生产企业分为3级，见表7。

表3 钢质一般船舶生产企业分级分类表

一级	类别	I 类	II 类	III类	IV类		
	生产能力	船长大于 220m 或空船重量大于 12000t 或主机总功率大于 12000kW 的钢质一般船舶。	船长大于 150m 至 220m 或空船重量大于 5000t 至 12000t 或主机总功率大于 6000kW 至 12000kW 的钢质一般船舶。	船长大于 90m 至 150m 或空船重量大于 1500t 至 5000t 或主机总功率大于 1000kW 至 6000kW 的钢质一般船舶。	船长不大于 90m 或空船重量不大于 1500t 或主机总功率不大于 1000kW 的钢质一般船舶。		
二级	类别	I 类	II 类	III类	IV类		
	生产能力		1)船长大于 150m 至 180m 或空船重量大于 5000t 至 8000t 或主机总功率大于 6000kW 至 9000kW 的钢质普通船舶; 2)船长大于 120m 至 150m 或空船重量大于 3000t 至 5000t 或主机总功率大于 4000kW 至 6000kW 的第一类、第二类和第三类钢质特种船舶。	1) 船长大于 90m 至 150m 或空船重量大于 1500t 至 5000t 或主机总功率大于 1000kW 至 6000kW 的钢质普通船舶; 2) 船长大于 90m 至 120m 或空船重量大于 1500t 至 3000t 或主机总功率大于 1000kW 至 4000kW 的第一类、第二类和第三类钢质特种船舶。	1) 船长大于 60m 至 90m 或空船重量大于 500t 至 1500t 或主机总功率大于 500kW 至 1000kW 的钢质机动船舶和第一类钢质特种船舶; 2) 船长大于 30m 至 60m 或空船重量大于 100t 至 500t 或主机总功率大于 100kW 至 500kW 的第二类和第三类钢质特种船舶; 3) 船长大于 90m 至 120m 的钢质非机动船舶。	1) 船长不大于 60m 或空船重量不大于 500t 或主机总功率不大于 500kW 的钢质机动船舶和第一类钢质特种船舶; 2) 船长不大于 30m 或空船重量不大于 100t 或主机总功率不大于 100kW 的第二类和第三类钢质特种船舶; 3) 船长不大于 90m 的钢质非机动船舶。	
三级	类别	I 类	II 类	III类	IV类		
	生产能力			1) 船长大于 90m 至 120m 或空船重量大于 1500t 至 3000t 或主机总功率大于 1000kW 至 4000kW 的内河钢质机动船舶和内河钢质非机动船舶; 2) 船长不大于 60m 或空船重量不大于 500t 或主机总功率不大于 500kW 的第一类钢质特种船舶。	1) 船长大于 60m 至 90m 或空船重量大于 500t 至 1500t 或主机总功率大于 500kW 至 1000kW 的内河钢质机动船舶; 2) 船长大于 90m 至 120m 的内河钢质非机动船舶。	1) 船长大于 30m 至 60m 或空船重量大于 100t 至 500t 或主机总功率大于 100kW 至 500kW 的内河钢质机动船舶; 2) 船长大于 60m 至 90m 的内河钢质非机动船舶。	1) 船长不大于 30m 或空船重量不大于 100t 或主机总功率不大于 100kW 的内河钢质机动船舶; 2) 船长不大于 60m 的内河钢质非机动船舶。

表4 铝质一般船舶生产企业分级表

级别	一级	二级	三级
生产能力	船长大于 50 m 的铝质一般船舶。	船长大于 24 m 至 50 m 的铝质一般船舶。	船长不大于 24 m 的铝质一般船舶。

表5 纤维增强塑料一般船舶生产企业分级分类表

一 级	类别	I 类	II 类
	生产能力	船长大于 24 m 的纤维增强塑料一般船舶。	船长大于 18 m 至 24 m 的纤维增强塑料一般船舶。
二 级	类别	I 类	II 类
	生产能力	船长大于 24 m 的纤维增强塑料一般船舶（不含高速船）和船长大于 18 m 至 24 m 的纤维增强塑料一般船舶。	船长大于 12 m 至 18 m 的纤维增强塑料一般船舶。
三 级	类别	—	I 类
	生产能力		船长不大于 12 m 的纤维增强塑料一般船舶。

表6 钢质渔业船舶生产企业分级表

级别	一级	二级	三级	四级
生产能力	船长大于 60 m 的钢质渔业船舶。	船长大于 45 m 至 60 m 的钢质渔业船舶。	船长大于 30 m 至 45 m 的钢质渔业船舶。	船长不大于 30 m 的钢质渔业船舶。

表7 纤维增强塑料渔业船舶生产企业分级表

级别	一级	二级	三级
生产能力	船长大于 24 m 的纤维增强塑料渔业船舶。	船长大于 12 m 至 24 m 的纤维增强塑料渔业船舶。	船长不大于 12 m 的纤维增强塑料渔业船舶。

6.6 木质渔业船舶生产企业的分级

木质渔业船舶生产企业分为2级，见表8。

表8 木质渔业船舶生产企业分级表

级别	一级	二级
生产能力	船长大于 20 m 的木质渔业船舶。	船长不大于 20 m 的木质渔业船舶。

7 船舶生产企业评价

7.1 评价方式

船舶生产企业的评价包括形式评价和现场评价两部分。

7.2 形式评价

对船舶生产企业进行形式评价时，应对申请企业提供的有关文件和材料的有效性和完整性进行审查。只有形式评价合格，才能进行现场评价。

7.3 现场评价要素

7.3.1 一般船舶生产企业

一般船舶生产企业的现场评价包括通用要求，建造能力要求，技术创新和产品要求，人员要求，计量检测要求，生产设施要求，生产设备要求，管理要求，安全生产、节能环保、职业健康和社会责任要求等9类要素。

7.3.2 渔业船舶生产企业

渔业船舶生产企业的现场评价包括通用要求，建造能力要求，技术创新和产品要求，人员要求，计量检测要求，生产设施要求，生产设备要求，管理要求，安全生产、节能环保、职业健康和社会责任要求，渔业船舶生产企业补充要求等10类要素。

7.4 现场评价依据

7.4.1 钢质一般船舶生产企业

钢质一般船舶生产企业现场评价依据见第8章～第13章、第17章、第21章和第22章。

7.4.2 钢质渔业船舶生产企业

钢质渔业船舶生产企业现场评价依据见第8章～第13章、第17章、第21章～第23章。

7.4.3 铝质一般船舶生产企业

铝质一般船舶生产企业现场评价依据见第8章～第12章、第14章、第18章、第21章和第22章。

7.4.4 纤维增强塑料一般船舶生产企业

纤维增强塑料一般船舶生产企业现场评价依据见第8章～第12章、第15章、第19章、第21章和第22章。

7.4.5 纤维增强塑料渔业船舶生产企业

纤维增强塑料渔业船舶生产企业现场评价依据见第8章～第12章、第15章、第19章、第21章～第23章。

7.4.6 木质渔业船舶生产企业

木质渔业船舶生产企业现场评价依据见第8章～第12章、第16章、第20章～第23章。

7.5 现场评价评分和合格判定

7.5.1 现场评价要素评分

7.5.1.1 现场评价按船舶生产企业分级分类，由评价人员依据评价要素进行评分。每类要素均有满分和合格分，每类要素又分为许多评价细目，且均规定了分数。评价时允许扣分，但每个细目的扣分应不超过该细目的分值。

7.5.1.2 各类评价要素满分和合格分见表9。

表9 评价要素分数

评价要素	分数		备注
	满分	合格分	
通用要求	50	40	营业执照和政策要求为达标项
建造技术能力要求	250	210	
技术创新和产品要求	50	40	
人员要求	100	80	
计量检测要求	100	80	
生产设施要求	150	120	
生产设备要求	100	80	
管理要求	100	80	管理体系为达标项
安全生产、节能环保、职业健康和社会责任	100	80	安全生产、环境管理体系、建设项目验收、能源管理体系、职业健康安全管理体系为达标项
渔业船舶生产企业补充要求	100	80	

7.5.1.3 一般船舶生产企业现场评价总分为1000分，合格总分为800分。渔业船舶生产企业现场评价总分为1100分，合格总分为880分。

7.5.2 合格判定

7.5.2.1 现场评价时，评价人员应根据第8章～第23章的要求，对申请评价企业进行评分，并做好现场评价记录。

7.5.2.2 经现场评价，企业达到合格总分，各达标项均合格且各类现场评价要素也均达到规定的合格分时，判定企业评价合格。如果任一达标项不合格或任一类现场评价要素未达到合格分或总分未达到合格分，则判定企业评价不合格。

8 通用要求及评价方法

8.1 细目与分值

通用要求包括营业执照（达标项）、政策要求（达标项）和生产场所（50分）等三个细目。

8.2 营业执照

各级各类船舶生产企业应具有独立法人资格，取得工商行政管理部门核发的、经营范围包括船舶建造的有效企业法人营业执照。不符合要求，评价为不合格。

8.3 政策要求

各级各类船舶生产企业应遵守国家现行有关法律、法规、标准和规范，产品生产应符合国家产业政策要求，不应生产国家明令淘汰的产品，不应使用国家明令淘汰的设备、材料和生产工艺。不符合要求，评价为不合格。

8.4 生产用地

8.4.1 各级各类船舶生产企业应提供生产用地权属（所有权或使用权）证明，若是租赁用地，应签署长期的租赁协议（至少五年以上）。不符合要求，扣 50 分。

8.4.2 各级各类船舶生产企业生产用地的占地面积应符合表 10～表 15 的要求。若企业达不到规定的面积，每缺少 1%，扣 1 分。

表10 钢质一般船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

类别	一级				二级				三级			
	I 类	II 类	III 类	IV 类	I 类	II 类	III 类	IV 类	I 类	II 类	III 类	IV 类
占地面积	15.0	12.0	8.0	4.0	8.0	4.0	2.0	1.5	2.0	1.0	0.5	0.25

表11 铝质一般船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

级别	一级	二级	三级
占地面积	2.0	0.5	0.25

表12 纤维增强塑料一般船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

类别	一级		二级		三级
	I 类	II 类	I 类	II 类	I 类
占地面积	2.0	1.0	1.0	0.5	0.25

表13 钢质渔业船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

级别	一级	二级	三级	四级
占地面积	4.0	2.0	1.0	0.5

表14 纤维增强塑料渔业船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

级别	一级	二级	三级
占地面积	1.0	0.5	0.25

表15 木质渔业船舶生产企业占地面积最低要求

单位为万平方米

级别	一级	二级
占地面积	0.5	0.25

9 建造技术能力要求及评价方法

9.1 细目与分值

建造技术能力要求包括总装造船体系（15分）、作业流程（15分）、工程计划管理体系（15分）、标准周期和作业指导书（15分）、专门设计机构（15分）、生产设计出图方式和设计深度（15分）、信息化指标（45分）、主要生产技术指标（105分）、船舶建造档案（10分）等16个细目。

9.2 总装造船体系

9.2.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业应采用分段建造法、总段建造法或更为先进的造船方式进行船舶生产，应建立以中间产品为主要特征的生产组织方式，船舶建造作业方式按作业区域/作业阶段/作业类型进行划分，实行托盘管理。不符合要求，扣10分~15分。

9.2.2 二级各类钢质一般船舶生产企业、一级铝质一般船舶生产企业、二级渔业船舶生产企业一般应采用分段建造法、总段建造法或更为先进的造船方式进行船舶生产，并建立以中间产品为主要特征的生产组织方式，实行托盘管理。在建造船长不大于90m的海洋钢质船舶以及船长不大于120m的内河钢质船舶时，允许采用整体建造法建造，但应制定有效消除船体应力集中的施工工艺，采取有效措施，并经为在建船舶实施检验的船舶检验机构同意。不符合要求，扣10分~15分。

9.2.3 三级各类钢质一般船舶生产企业、二级和三级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业和各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业允许采用整体建造法建造，但应制定有效消除船体应力集中的施工工艺，采取有效措施，并经为在建船舶实施检验的船舶检验机构同意。鼓励采用分段建造法、总段建造法或更为先进的造船方式进行船舶生产。不符合要求，扣10分~15分。

9.2.4 各级木质渔业船舶生产企业可采用整体建造法建造，并应有消除木材缺陷和纹理走向对木材强度影响的措施。不符合要求，扣10分~15分。

9.2.5 各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业船体构件的下料、加工应采用正确的施工工艺，符合建造规范的要求，不允许采用切割成小段拼凑成形的施工方法。不符合要求，扣10分~15分。

9.3 作业流程

9.3.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业、应建立船体下料加工、分段（总段）预舾装、分段总组搭载、下水（出坞）、码头舾装等分道分线作业流程，制定关键工序的工艺作业流程和技术文件，部件、组件、分段、总段应实现舾装工程量作业前移。不符合要求，扣10分~15分。

9.3.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业允许采用与造船模式相适应的作业流程，制定关键工序的工艺作业流程和技术文件。不符合要求，扣10分~15分。

9.4 工程计划管理体系

9.4.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业应建立工程计划管理体系，并按现代造船模式的要求编制建造计划、负荷计划，以及大、中、小日程计划，编制建造方针和施工要领。不符合要求，扣10分~15分。

9.4.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业允许采用与造船模式相适应的工程计划管理体系和日程计划，并编制建造方针和施工要领。不符合要求，扣10分~15分。

9.5 标准周期和作业指导书

9.5.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业应制定主打产品的标准作业周期，具有船体、舾装、涂装作业指导书。不符合要求，扣10分~15分。

9.5.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶

生产企业允许采用与造船模式相适应的标准作业周期，并编制建造作业指导书。不符合要求，扣 10 分～15。

9.6 专门设计机构

9.6.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业应设有专门的生产设计部门，各专业设计室的职能和设计人员配备应与企业的生产规模相适应。没有设立专门的生产设计部门，扣 15 分；设计室职能和人员配备不符合要求扣 5 分～15 分。

9.6.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业允许采用与设计院所或其他企业共用生产设计部门（应具有相应的合作协议）。不符合要求，扣 5 分～15 分。

9.7 生产设计出图方式和设计深度

9.7.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业的设计出图方式应按区域、阶段出图，设计图纸应涵盖相应的物量信息、工艺信息和生产管理信息。不符合要求，扣 5 分～15 分。

9.7.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业应具有与生产相适应的出图方式，图纸应涵盖相应的物量信息、工艺信息和生产管理信息。不符合要求，扣 5 分～15 分。

9.8 信息化指标

9.8.1 一级各类、二级各类钢质一般船舶生产企业、一级和二级钢质渔业船舶生产企业应具有与总装化建造技术相适应的信息化管理和信息集成能力，建立船舶建造基础数据管理体系和分析系统，主要信息化指标如下：

- 企业资源计划（ERP）系统普及率应达到 80%以上；
- 数字化设计工具普及率应达到 85%以上；
- 关键工艺流程数控化率应达到 70%以上。

上述指标每项15分。若单项不符合要求，扣15分；多项累计扣分，最多扣45分。

9.8.2 三级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业应建立与企业生产相适应的信息化管理系统。不符合要求，扣 15 分～45 分。

9.8.3 企业资源计划（ERP）系统普及率、数字化设计工具普及率、关键工艺流程数控化率的计算方法按 CB/T 4335 的规定。

9.9 主要生产技术指标

9.9.1 各级各类钢质一般船舶生产企业、各级铝质一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业的主要生产技术指标应达到：

- 造船综合能耗每万元增加值不高于 0.20 吨标准煤；
- 钢材综合利用率达到 90%以上（铝质、纤维增强塑料和木质企业不考核）；
- 焊接自动化和半自动化率达到 65%以上（铝质、纤维增强塑料和木质企业不考核）；
- 涂敷系数不高于 2.2（铝质、纤维增强塑料和木质企业不考核）；

- 分段无余量制造率不低于 70%（铝质、纤维增强塑料和木质企业不考核）；
- 分段上船台（进坞）无余量搭载率不低于 80%（铝质、纤维增强塑料和木质企业不考核）；
- 下水（出坞）前舾装工程完整率不低于 80%。

上述指标每项15分。若单项不符合要求，扣15分；多项累计扣分，最多扣105分。

9.9.2 各项主要生产技术指标的评定方法按 CB/T 4335 的规定。

9.9.3 本节中，铝质、纤维增强塑料和木质企业的实际得分由所得总分按不做考核项目的比例进行折算。

9.10 船舶建造档案

各级各类船舶生产企业应有所建船舶的完整档案资料，按照CB/T 4200—2011编制船舶质量证明书，并参照IMO关于“船舶建造档案（SCF）”的要求进行归档保存。若不符合要求，扣10分。

10 技术创新和产品要求及评价方法

10.1 细目与分值

技术创新和产品要求包括研发机构（15）、研发投入（15分）、产品符合性（20分）等三个细目。

10.2 研发机构

10.2.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级铝质一般船舶生产企业、一级纤维增强塑料一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应具有省级及以上部门认定的企业技术中心、工程研究中心、重点实验室、高新技术企业等研发机构。不符合要求，扣 15 分。

10.2.2 二级各类钢质一般船舶生产企业、二级铝质一般船舶生产企业、二级纤维增强塑料一般船舶生产企业、二级和三级钢质渔业船舶生产企业、二级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应具有地市级及以上部门认定的企业技术中心、工程研究中心、重点实验室、高新技术企业等研发机构。不符合要求，扣 15 分。

10.2.3 三级各类钢质一般船舶生产企业、三级铝质一般船舶生产企业、三级纤维增强塑料一般船舶生产企业、四级钢质渔业船舶生产企业、三级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和各级木质渔业船舶生产企业可根据企业需要设立企业技术中心、工程研究中心和实验室等机构。

10.3 研发投入

10.3.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级铝质一般船舶生产企业、一级纤维增强塑料一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业的年度研发经费投入不低于主营业务收入的 2%。不符合要求，扣 15 分。

10.3.2 二级各类钢质一般船舶生产企业、二级铝质一般船舶生产企业、二级纤维增强塑料一般船舶生产企业、二级和三级钢质渔业船舶生产企业、二级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和一级木质渔业船舶生产企业的年度研发经费投入不低于主营业务收入的 1.5%。不符合要求，扣 15 分。

10.3.3 三级各类钢质一般船舶生产企业、三级铝质一般船舶生产企业、三级纤维增强塑料一般船舶生产企业、四级钢质渔业船舶生产企业、三级纤维增强塑料渔业船舶生产企业和二级木质渔业船舶生产企业的年度研发经费投入不低于主营业务收入的 1%。不符合要求，扣 15 分。

10.4 产品符合性

10.4.1 各级各类船舶生产企业所建造的船舶产品应符合相关的标准、规范和国际公约，以及国家有关法律法规和安全、环保、节能等方面的要求。企业所建造的船舶应按要求通过船舶检验机构的审图、相关建造工艺认可，完成船舶建造各阶段验收，获得船舶检验合格证书。不符合要求，扣10分。

10.4.2 各级各类船舶生产企业应具有完整的售后服务管理体系和保修（包修）制度，为用户提供相应的技术咨询、技术培训和维修服务。不符合要求，扣5分～10分。

11 人员要求及评价方法

11.1 细目与分值

人员要求包括企业技术、质量负责人（30分），专业技术人员和检验人员（40分）和技术工人（30分）等三个细目。

11.2 企业技术、质量负责人

11.2.1 各级各类船舶生产企业厂级领导中应有专人负责企业的技术、质量工作，负责技术、质量的厂级领导应具有相应的技术职称和主管相关工作的经验。

11.2.2 一级各类和二级各类钢质一般船舶生产企业、一级、二级和三级钢质渔业船舶生产企业、一级和二级铝质一般船舶生产企业、一级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业的负责人应符合下列要求：

- a) 技术总负责人应具备高级工程师或以上技术职称，主管相关工作五年以上；或具备工程师职称，主管相关工作七年以上；
- b) 质量总负责人应具备高级工程师或以上技术职称，主管相关工作五年以上；或具备工程师职称，主管相关工作七年以上；
- c) 一级各类船舶生产企业的技术负责人与质量负责人不能兼任；
- d) 主管技术、质量、检验工作的负责人应具备高级工程师或以上技术职称，主管相关工作三年以上；或具备工程师职称，主管相关工作五年以上。
- e) 主管技术、质量、检验工作的负责人应与本企业已签订三年及以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴纳证明，否则视为不具备该人员。

不符合要求，每项扣5分～10分。其中职称或主管相关工作的年限达不到要求，扣5分；两者都达不到要求，扣10分。

11.2.3 其他各级各类船舶生产企业的负责人应符合下列要求：

- a) 技术总负责人应具备工程师或以上技术职称，主管相关工作五年以上；或具备助理工程师技术职称，主管相关工作七年以上；
- b) 质量总负责人应具备工程师或以上技术职称，主管相关工作五年以上；或具备助理工程师技术职称，主管相关工作七年以上；
- c) 主管技术、质量、检验工作的负责人应具备工程师或以上技术职称，主管相关工作三年以上；或具备助理工程师技术职称，主管相关工作五年以上。

不符合要求，每项扣5分～10分。其中职称或主管相关工作的年限达不到要求，扣5分；两者都达不到要求，扣10分。

11.3 专业技术人员和检验人员

11.3.1 钢质一般船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级各类钢质一般船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、船机、船电等专业的技术、检验和检测人员。最低应配备全职的专业技术人员和检验人员人数应符合表16的规定。所配备的技术人员和检验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表16 各级各类钢质一般船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

类别	人员配备
一级Ⅰ类 一级Ⅱ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 15 名，工程师 30 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 9 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的专职无损检测人员。
一级Ⅲ类 一级Ⅳ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 10 名，工程师 20 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 6 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的专职无损检测人员。
二级Ⅰ类 二级Ⅱ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 5 名，工程师 8 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 5 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的无损检测人员。
二级Ⅲ类 二级Ⅳ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 1 名，工程师 3 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 4 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的无损检测人员。
三级Ⅰ类 三级Ⅱ类	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师 3 名，助理工程师 5 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 3 名。
三级Ⅲ类 三级Ⅳ类	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师 1 名，助理工程师 2 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 2 名。

11.3.2 铝质一般船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级铝质一般船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、船机、船电等专业的技术、检验和检测人员。最低应配备的专业技术人员和检验人员人数应符合表17的规定。所配备的技术人员和检验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表17 各级铝质一般船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

级别	人员配备
一级	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 6 名，工程师 12 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 4 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的专职无损检测人员。
二级	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 3 名，工程师 6 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 3 名； 3) 具有持 II 级（或以上）资格证书的无损检测人员。
三级	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师 3 名，助理工程师 6 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 3 名。

11.3.3 纤维增强塑料一般船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、船机、船电等专业的技术、检验和检测人员。最低应配备的专业技术人员和检验人员人数应符合表18的规定。所配备的技术人员和检

验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表18 各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

类别	人员配备
一级Ⅰ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师3名，工程师5名，高级技师2名，技师3名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员4名。
一级Ⅱ类	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师2名，工程师4名，高级技师1名，技师2名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员3名。
二级Ⅰ类	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师3名，助理工程师3名，技师2名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员3名。
二级Ⅱ类	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师2名，助理工程师2名，技师1名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员3名。
三级Ⅰ类	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师1名，助理工程师1名，技师1名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员2名。

11.3.4 钢质渔业船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级钢质渔业船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、船机、船电等专业的技术人员和检验人员。最低应配备的专业技术人员和检验人员人数应符合表19的规定。所配备的技术人员和检验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表19 各级钢质渔业船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

级别	人员配备
一级	1) 从事船体、船机、船电、制冷专业的高级工程师10名，工程师20名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员6名； 3) 具有持Ⅱ级（或以上）资格证书的专职无损检测人员。
二级	1) 从事船体、船机、船电、制冷专业的高级工程师3名，工程师6名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员4名； 3) 具有持Ⅱ级（或以上）资格证书的无损检测人员。
三级	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师1名，工程师3名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员3名。
四级	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师1名，助理工程师2名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员2名。

11.3.5 纤维增强塑料渔业船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、船机、船电等专业的技术人员和检验人员。最低应配备的专业技术人员和检验人员人数应符合表20的规定。所配备的技术人员和检验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表20 各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

级别	人员配备
一级	1) 从事船体、船机、船电专业的高级工程师 3 名，工程师 5 名，高级技师 2 名，技师 3 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 4 名。
二级	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师 3 名，助理工程师 3 名，技师 2 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 3 名。
三级	1) 从事船体、船机、船电专业的工程师 1 名，助理工程师 1 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 2 名。

11.3.6 木质渔业船舶生产企业的专业技术人员和检验人员

各级木质渔业船舶生产企业应配有适任的、能覆盖船体、机电等专业的技术人员和检验人员。最低应配备的专业技术人员和检验人员人数应符合表21的规定。所配备的技术人员和检验人员应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，并具有最近一年以上社保缴费记录，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣4分。

表21 各级木质渔业船舶生产企业最低应配备的专业技术人员和检验人员

级别	人员配备
一级	1) 从事船体、机电专业的工程师 1 名，助理工程师 2 名，技师 2 名； 2) 具有上岗资格的船体、船机、船电专业的专职检验人员 2 名。
二级	1) 从事船体、机电专业的工程师 1 名，助理工程师 1 名，技师 1 名； 2) 具有上岗资格的船体、机电专业的专职检验人员 1 名。

11.4 技术工人

11.4.1 钢质一般船舶生产企业的技术工人

11.4.1.1 各级各类钢质一般船舶生产企业（含相关方）应有与生产船舶相适应的技术工人，全部船舶焊工均应持有船舶检验部门颁发的焊工证书，持证上岗，焊工证书的等级应与所从事的工作相适应。企业应具备不少于表 22 规定数量的持证焊工。不符合要求，III 类焊工每缺 1 人扣 4 分，II 类焊工每缺 1 人扣 2 分。

表22 各级各类钢质一般船舶生产企业最低应具备的持证焊工人数

单位为人

类别	一级 I 类 一级 II 类	一级 III 类 二级 I 类	一级 IV 类 二级 II 类	二级 III 类 三级 I 类	三级 II 类	二级 IV 类 三级 III 类	三级 IV 类
III 类焊工	40	30	16	8	6	4	2
II 类焊工	80	60	32	16	12	8	4
注1：I 类焊工的数量企业可根据生产能力自定。 注2：焊工人数取近三个月的平均人数。							

11.4.1.2 各级各类钢质一般船舶生产企业应具有一部分相对固定（指与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同）的焊工施工队伍。按照下列规定评价：

- 固定焊工占焊工总数的比例不低于 50%，不扣分；
- 固定焊工占焊工总数的比例在 30%~50%之间，扣 5 分；
- 固定焊工占焊工总数的比例低于 30%，扣 10 分。

11.4.1.3 具有焊接机器人等自动化焊接设备的企业,焊工人数可按设备数量及其可替代焊工人数做相应折减。

11.4.2 铝质一般船舶生产企业的技术工人

各级铝质一般船舶生产企业应有与生产船舶相适应的技术工人,全部铝焊焊工均应持有船舶检验部门颁发的焊工证书,持证上岗,焊工证书的等级应与所从事的工作相适应。企业应具备不少于表23规定数量的持证焊工。表中所列技术工人应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同,否则视为不具备该人员。不符合要求,铝焊焊工每缺1人,扣4分。

表23 各级铝质一般船舶生产企业最低应具备的持证焊工人数

单位为人

级别	一级	二级	三级
II类或II类以上TIG铝焊焊工	8	4	2
III类TIG板材铝焊焊工	3	2	1
MIG铝焊焊工	3	2	1
其他类焊工的数量企业可根据生产能力自定。			

11.4.3 纤维增强塑料一般船舶生产企业的技术工人

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业应有与生产船舶相适应的技术工人,企业应具备不少于表24规定数量的纤维增强塑料糊制工、木模工和焊工。表中所列技术工人应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同,否则视为不具备该人员。糊制工和木模工应经船舶行业的培训机构培训后持证上岗;焊工应持有船舶检验部门颁发的焊工证书,持证上岗。不符合要求,每缺1人,扣4分。

表24 各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业最低应具备的糊制工和焊工人数

单位为人

类别	一级I类	一级II类	二级I类	二级II类	三级I类
糊制工	20	16	14	10	6
木模工	3	2	2	1	1
焊工	3	2	2	1	1

11.4.4 钢质渔业船舶生产企业的技术工人

11.4.4.1 各级钢质渔业船舶生产企业应有与生产船舶相适应的技术工人,全部船舶焊工均应持有船舶检验部门颁发的焊工证书,持证上岗,焊工证书的等级应与生产规模相适应。企业应具备不少于表25规定数量的持证焊工。不符合要求,III类焊工每缺1人,扣4分,II类焊工每缺1人,扣2分。

表25 各级钢质渔业船舶生产企业最低应具备的持证焊工人数

单位为人

级别	一级	二级	三级	四级
III类焊工	16	8	4	2
II类焊工	32	16	8	4
I类焊工的数量企业可根据生产需要自定。				

11.4.4.2 各级钢质渔业船舶生产企业应具有一部分相对固定(指与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同)的焊工施工队伍。按照下列规定评价:

- a) 固定焊工占焊工总数的比例不低于50%,不扣分;

- b) 固定焊工占焊工总数的比例在 30%分~50%之间，扣 5 分；
- c) 固定焊工占焊工总数的比例低于 30%，扣 10 分。

11.4.4.3 具有焊接机器人等自动化焊接设备的企业，焊工人数可按设备数量及其可替代焊工人数做相应折减。

11.4.5 纤维增强塑料渔业船舶生产企业的技术工人

各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应有与生产船舶相适应的技术工人，企业应具备不少于表26规定数量的纤维增强塑料糊制工、木模工和焊工。表中所列技术工人应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，否则视为不具备该人员。糊制工和木模工应经培训后持证上岗；焊工应持有船舶检验部门颁发的焊工证书，持证上岗。不符合要求，每缺1人扣4分。

表26 各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业最低应具备的糊制工和焊工人数 单位为人

类别	一级	二级	三级
糊制工	16	10	6
木模工	3	2	1
机电工	2	1	1

11.4.6 木质渔业船舶生产企业的技术工人

各级木质渔业船舶生产企业应有与生产船舶相适应的技术工人，企业应具备不少于表27规定数量的带班木工、带班捻工和专业技术工人，并经船舶检验部门培训考试后取得相应的证书，持证上岗。表中所列技术工人应与本企业已签订一年或一年以上的劳动合同，否则视为不具备该人员。不符合要求，每缺1人，扣6分。

表27 各级木质渔业船舶生产企业最低应具备的技术工人数 单位为人

类别	一级	二级
带班木工	2	1
带班捻工	2	1
船机专业技工	2	1
船电专业技工	2	1

12 计量检测要求及评价方法

12.1 细目与分值

计量检测要求分为计量器具（35分）、检测设备（35分）和计量管理（30分）等三个细目。

12.2 通用要求

各级各类船舶生产企业应具备与其生产规模相适应的主要计量器具及检测设备。非常用计量器具及允许外协的检测设备可以外协，但应签订外协合作协议。无论是自备还是外协的计量器具和检测设备，都应能提供有效的周期检定证书或处于完好技术状态的有效证明，否则视为不具备该类别计量器具或检测设备。

12.3 计量器具

12.3.1 钢质船舶生产企业的计量器具

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业除应具备各种满足船舶建造需求的常规计量器具外，还应具备下列计量器具，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 焊角规；
- b) 漆膜厚度测量仪；
- c) 全站仪、对中仪；
- d) 气缸测压表。

不符合要求，每缺一种扣2分。

12.3.2 铝质一般船舶生产企业的计量器具

各级铝质一般船舶生产企业除应具备各种满足船舶建造需求的常规计量器具外，还应具备下列计量器具，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 焊角规；
- b) 漆膜厚度测量仪；
- c) 气缸测压表。

不符合要求，每缺一种，扣2分。

12.3.3 纤维增强塑料船舶生产企业的计量器具

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业除应具备各种满足船舶建造需求的常规计量器具外，还应具备下列计量器具，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 焊脚规；
- b) 水平尺、水准仪；
- c) 量杯。

不符合要求，每缺一种，扣2分。

12.3.4 木质渔业船舶生产企业的计量器具

各级木质渔业船舶生产企业应具备下列各种满足生产需求的计量器具，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 水平尺；
- b) 量规（内外卡规、厚薄规等）。

不符合要求，每缺一种，扣2分。

12.4 检测设备

12.4.1 钢质船舶生产企业的检测设备

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具备下列种类满足生产需求的检测设备，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 密性试验用设备；
- b) 倾斜试验用设备（三级各类钢质一般船舶生产企业、三级和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协）；
- c) 无损检测设备（二级Ⅲ类、二级Ⅳ类、三级各类钢质一般船舶生产企业、二级、三级和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协）；

- d) 超声波测厚仪（二级各类、三级各类钢质一般船舶生产企业、二级、三级和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协）；
- e) 理化实验设备（二级各类、三级各类钢质一般船舶生产企业、二级、三级和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协）；
- f) 激光准直仪、发电机负荷试验装置、管系泵压设备、可燃气体测爆设备、钢材除锈标准样板（一级Ⅲ类、一级Ⅳ类、二级各类、三级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业可固定外协）。

不符合要求，每项扣5分。

12.4.2 铝质一般船舶生产企业的检测设备

各级铝质一般船舶生产企业应具备下列种类满足生产需求的检测设备，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 密性试验用设备；
- b) 测厚仪；
- c) 吊式计重表；
- d) 液压试压机；
- e) 倾斜试验用设备（三级企业可固定外协）；
- f) 无损检测设备（三级企业可固定外协）；
- g) 理化实验设备（二级、三级企业可固定外协）。

不符合要求，每项扣5分。

12.4.3 纤维增强塑料船舶生产企业的检测设备

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业、各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应具备下列种类满足生产需求的检测设备，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 巴氏硬度仪；
- b) 水份仪；
- c) 测厚仪；
- d) 电子吊式计重表；
- e) 倾斜试验用设备；
- f) 小型燃烧箱、烟密度箱、热释放速率仪。

不符合要求，每项扣5分。

12.4.4 木质渔业船舶生产企业的检测设备

各级木质渔业船舶生产企业应具备下列种类满足生产需求的检测设备，数量可根据企业的生产能力自定：

- a) 倾斜试验用设备；
- b) 密性试验用设备。

不符合要求，每项扣7分。

12.5 计量管理

各级各类船舶生产企业的计量管理应符合下列要求：

- a) 应制定合理的计量管理制度，执行良好；
- b) 建立计量器具和检测设备管理台帐；
- c) 计量检定或校准人员应取得其主管部门或县级（或县级以上）计量行政部门颁发的证书；

- d) 无论是企业自备还是外协的计量器具和检测设备,应按规定周期进行检定或校准,并取得相应的证书,未经检定或校准合格的计量器具和检测设备不应投入使用。
不符合要求,每项扣3分~5分。

13 钢质船舶生产企业生产设施要求及评价方法

13.1 细目与分值

钢质船舶生产企业生产设施要求包括生产场所(20分)、岸线(20分)、船台或船坞(25分)、舾装码头(20分)、放样设施(15分)、起重设施(20分)、标准涂装厂房(15分)和下水方式(15分)等七个细目。

13.2 生产场所

13.2.1 各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具备满足生产管理需要的生产场所,生产场所应具有良好的交通环境及供电、供水、供气能力。

13.2.2 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 应有与所生产船舶相适应的独立的船体、船机、船电生产车间;
- b) 应有独立的满足原材料存储要求的仓库或场地;
- c) 应有独立的配套设备存储仓库;
- d) 应有独立的办公场所。

不符合a)项要求,扣20分;其它各项不符合要求,每项扣6分~10分。

13.2.3 二级各类钢质一般船舶生产企业、二级和三级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 应有独立的船体生产车间,独立的船机、船电生产区域;
- b) 应有满足原材料存储要求的仓库或场地;
- c) 应有配套设备存储仓库;
- d) 应有相应的办公场所。

不符合a)项要求,扣20分;其它各项不符合要求,每项扣6分~10分。

13.2.4 三级各类钢质一般船舶生产企业、四级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 应有独立的船体生产区域,满足生产需要的机电生产区域;
- b) 应有满足原材料存储要求的仓库或场地;
- c) 应有配套设备存储仓库;
- d) 应有相应的办公条件。

不符合a)项要求,扣20分;其它各项不符合要求,每项扣6分~10分。

13.3 岸线

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具有满足生产要求的岸线,并应符合下列要求:

- a) 一级Ⅰ类钢质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 500 m;
- b) 一级Ⅱ类钢质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 450 m;
- c) 二级Ⅰ类钢质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 350 m;
- d) 一级Ⅲ类、二级Ⅱ类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业的岸线长度应不少于 300 m;
- e) 一级Ⅳ类、二级Ⅲ类钢质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 200 m;

- f) 二级Ⅳ类、三级Ⅰ类钢质一般船舶生产企业、二级钢质渔业船舶生产企业的岸线长度应不少于 150 m;
 - g) 三级Ⅱ类钢质一般船舶生产企业、三级钢质渔业船舶生产企业的岸线长度应不少于 120 m;
 - h) 三级Ⅲ类钢质一般船舶生产企业、四级钢质渔业船舶生产企业的岸线长度应不少于 80 m;
 - i) 三级Ⅳ类钢质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 50 m。对于生产场地没有水域的此类船舶生产企业, 允许外协, 应签订书面协议。
- 岸线长度不符合要求, 每缺少1%, 扣1分, 最高扣20分。

13.4 船台或船坞

13.4.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 应建有永久船台或船坞;
- b) 船台或船坞应有预制的钢筋混凝土地垄;
- c) 应设有与船台相配套的滑道式或轨道式下水设施;
- d) 应设有与船台或船坞相配套的门式、门座式等起重设施。

上列各项中 a) 项不符合要求, 生产设施要素评价为不合格; 其它各项不符合要求, 每项扣 5 分~10 分, 最高扣 15 分。

13.4.2 二级各类钢质一般船舶生产企业、二级、三级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 应建有永久船台或船坞;
- b) 船台或船坞应有预制的钢筋混凝土地垄或混凝土平台基础;
- c) 应设有与船台配套的门式、门座式等起重设施; 二级Ⅲ类钢质一般船舶生产企业、三级钢质渔业船舶生产企业允许使用流动式起重设施。

上列各项中 a) 项不符合要求, 生产设施要素评价为不合格; 其它各项不符合要求, 每项扣5分~10分, 最高扣15分。

13.4.3 其他各类钢质一般船舶生产企业、其他各级钢质渔业船舶生产企业应符合下列要求:

- a) 一般应建有永久船台, 允许使用简易船台, 不允许直接在沙滩上铺墩造船;
- b) 简易船台表面应进行平整和硬化处理, 并能满足所承建船舶的承压要求;
- c) 应设有与船台配套的起重设施, 允许使用流动式起重设施。

上列各项中 a) 项不符合要求, 生产设施要素评价为不合格; 其它各项不符合要求, 每项扣5分~10分, 最高扣15分。

13.4.4 船台或船坞的设置应符合下列要求:

- a) 其陆地耐压部分的长度、宽度、耐压强度应与所建造船舶相适应, 并具有由船台或船坞设计、建设单位提供的相关证明材料;
- b) 应具备良好的交通、供水、供电和供气能力;
- c) 船台或船坞上应设置船台(坞)墩或胎架, 船台(坞)墩或胎架的设置应使船底与船台的净空高度不低于 0.8 m, 船台(坞)墩与船台或船坞的接触面积应不小于 300 mm×300 mm, 单个船台(坞)墩的受力应不超过 10 t;
- d) 应使用钢质或钢筋混凝土整体式船台(坞)墩, 不允许使用散件船台(坞)墩, 胎架应为钢质结构;
- e) 应至少每年一次测量船台的下沉情况, 每次测量结果应存档。

不符合要求, 每项扣3分~5分, 最高扣10分。

13.5 舾装码头

13.5.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业应具备本企业所属的、满足舾装要求的舾装码头。不符合要求，扣 10 分。

13.5.2 其他各级各类钢质一般船舶生产企业、其他各级钢质渔业船舶生产企业一般应具备本企业所属的舾装码头或满足舾装要求的舾装区域，允许租用舾装码头，但应签订书面协议。不符合要求，扣 10 分。

13.5.3 舾装码头或舾装区域应符合下列要求：

- a) 应具备良好的交通、供水、供电和供气能力；
- b) 长度、宽度、水深及风暴桩拉力和停泊能力应能满足所建造船舶的需求；
- c) 应配有相应的起重设施；
- d) 应处于安全适用的技术状态。

不符合要求，每项扣5分~10分，最高扣10分。

13.6 放样设施

13.6.1 一级各类钢质一般船舶生产企业和一级钢质渔业船舶生产企业应采用计算机放样，并具有计算机放样的相应设备和设施，并应具有与之相适应的数控切割设备。不符合要求，扣 5 分~10 分。

13.6.2 二级各类钢质一般船舶生产企业和二级钢质渔业船舶生产企业应具备放样设施自行手工放样，鼓励采用计算机放样。允许外包放样，应签订书面协议。不符合要求，扣 5 分~10 分。

13.6.3 其他各级各类钢质一般船舶生产企业和其他各级钢质渔业船舶生产企业允许外包放样，应签订书面协议。鼓励自行计算机放样和具备放样设施自行手工放样。不符合要求，扣 5 分~10 分。

13.6.4 具备放样设施自行手工放样的各级各类钢质一般船舶生产企业和各级钢质渔业船舶生产企业，其放样设施及放样能力应具备下列要求。外包放样的各级各类船舶生产企业应至少满足下列除 a) 和 b) 项外的所有要求：

- a) 放样间应在室内，其面积和放样设备应能与所生产的最大船舶相适应；
- b) 放样所采用的样板应由不易变形的材料制成；
- c) 应设有专供肋骨型线 1:1 放样的平台，该平台应由木板或钢板制成，表面应平整、光滑；
- d) 应具有适任的放样专业技术人员、技术工人；
- e) 具有有效的检测手段。

不符合要求，每项扣2分~4分。

13.7 起重设施

13.7.1 各级各类钢质一般船舶生产企业和各级钢质渔业船舶生产企业应具备符合表 28 规定的起重设施。起吊能力不符合要求，每减少 1%，扣 1 分；起重设施种类不符合要求，扣 10 分。

表28 各级各类钢质船舶生产企业最低应具备的起重设施

分级分类	最大起重设施的起吊能力	起重设施种类	是否允许外包	是否允许租借
一级Ⅰ类、一级Ⅱ类	600 t	门式、门座式等	否	否
一级Ⅲ类、二级Ⅰ类	200 t	门式、门座式等	否	否
一级Ⅳ类、二级Ⅱ类、一级渔船	90 t	门式、门座式等	否	否
二级Ⅲ类、二级渔船	60 t	门式、门座式等	否	否
二级Ⅳ类、三级Ⅰ类、三级渔船	30 t	门式、门座式等，允许流动式	是	是
三级Ⅱ类	15 t	门式、门座式等，允许流动式	是	是
三级Ⅲ类、三级Ⅳ类、四级渔船	8 t	门式、门座式等，允许流动式	是	是

- 13.7.2 各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业的起重设施还应满足下列要求：
- a) 起重设施应处于安全适用的技术状态，具有具备资质的检验机构出具的年度检验证书，并在有效期内；
 - b) 起重设施应具备完整成套的特种设备技术档案；
 - c) 起重操作人员具有相应的上岗证书。
- 不符合要求，每项扣3分～6分，最高扣10分。

13.8 标准涂装厂房

13.8.1 一级各类和二级 I 类钢质一般船舶生产企业应建有与船舶建造相适应的标准涂装厂房，并具有使用记录。不符合要求，扣 15 分。

13.8.2 其他各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应建有与船舶建造相适应的涂装车间或涂装设施。不符合要求，扣 15 分。

13.9 总配电站

13.9.1 一级各类和二级 I 类钢质一般船舶生产企业应设有企业独立的总配电站，其容量与企业的造船能力相适应。不符合要求，扣 15 分。

13.9.2 其他各级钢质一般船舶生产企业和各级渔业船舶生产企业可有企业独立的总配电站，也可设有与企业共有的总配电站，其容量与企业的造船能力相适应。不符合要求，扣 15 分。

13.10 下水方式

13.10.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业的船舶下水应采用滑道式下水、轨道式下水或坞内下水等现代造船下水方式，具备相应下水方式的下水设施。不符合要求，扣 10 分～15 分。

13.10.2 其他各级各类船舶生产企业的船舶下水一般应采用滑道式下水、轨道式下水或坞内下水等现代造船下水方式。允许采用其它有效而安全的下水方式（如气囊下水）。允许外包下水，应签订书面协议。不符合要求，扣 10 分～15 分。

13.10.3 企业采用的下水方式和下水设施应符合下列要求：

- a) 所采用的下水设施处于安全适用的技术状态；
 - b) 下水配套设备应具有质量证明书，并处于安全适用的技术状态；
 - c) 从事下水工作的技术人员、操作人员、管理人员等应具备相关工作经历或经验；
 - d) 应制定详细的下水方案（含应急预案），下水方案应经过论证或计算，符合下水安全要求。
- 不符合要求，每项扣5分～8分。

14 铝质一般船舶生产企业生产设施要求及评价方法

14.1 细目与分值

铝质一般船舶生产企业生产设施要求包括船体车间（25分）、船台（20分）、室内仓库（15分）、室内加工车间（20分）、岸线（20分）、放样设施（15分）、起重设施（20分）和下水方式（15分）等八个细目。

14.2 船体车间

各级铝质一般船舶生产企业应建有室内船体车间，应符合下列要求：

- a) 长度应不低于表 29 的要求；

- b) 应铺有钢筋混凝土地面；
 - c) 应具备良好的交通、供水、供电和供气能力；
 - d) 车间周边不应存在可能影响铝合金焊接质量的钢结构加工或焊接；
 - e) 应具备良好的自然及机械通风，且具备风雨密性能；
 - f) 应设有相应的起重设施。
- 不符合a) 要求，每缺少1%，扣1分；其它各项不符合要求，每项扣3分～5分。最高扣25分。

表29 铝质一般船舶生产企业船体车间最低尺度要求 单位为米

级别	一级	二级	三级
长度	70	60	30

14.3 船台

- 船体车间内应设有满足所建造铝质船舶相适应的船台，船台应符合下列要求：
- a) 船台耐压部分的长度、宽度、耐压强度应与所建造船舶相适应；并具有由船台设计单位或建设单位提供的具备满足所申请生产船舶空船重量承载能力的证明材料；
 - b) 应具备良好的交通、供水、供电和供气能力；
 - c) 船台上应设置船台墩或胎架，船台墩或胎架的设置应使船底与船台的净空高度不低于 0.8m，船台墩与船台的接触面积应不小于 300 mm×300 mm, 单个船台墩的受力应不超过 10 t；
 - d) 应至少每年一次测量船台的下沉情况，每次测量结果应存档；
 - e) 应使用整体式船台墩，每个船台墩主体应由钢筋混凝土浇筑而成，不允许使用散件船台墩，胎架应为钢质结构。
- 不符合要求，每项扣5分～10分，最高扣20分。

14.4 室内仓库

- 各级铝质一般船舶生产企业应具备独立的存储与堆放原材料的室内仓库，室内仓库应符合下列要求：
- a) 面积应符合表 30 的要求；
 - b) 应配有适当的通风设备；
 - c) 应配有适当的照明设备；
 - d) 应设有相应的起重设施；
 - e) 布局应满足不同种类的金属材料按不同区域隔离堆放。
- 不符合a) 项要求，每缺少1%，扣1分；其它各项不符合要求，每项扣3分～5分。最高扣15分。

表30 铝质一般船舶生产企业原材料存储或堆放仓库最低尺度要求 单位为平方米

级别	一级	二级	三级
面积	300	200	100

14.5 室内加工车间

- 各级铝质一般船舶生产企业应具备独立区域的船体构件、部件预装配与加工室内车间以及机电设备室内加工车间。室内加工车间应符合下列要求：
- a) 船体构件、部件预装配与加工室内车间的长度应符合表 31 的要求；
 - b) 机电产品室内加工车间的长度应符合表 32 的要求；
 - c) 应配有适当的通风设备；
 - d) 应配有适当的照明设备；
 - e) 应设有相应的起重设施。

不符合要求，a)、b)项要求，每项每缺少1%，扣1分；其它各项不符合要求，每项扣3分～5分。最高扣20分。

表31 铝质一般船舶生产企业预装配与加工室内车间最低尺度要求 单位为米

级别	一级	二级	三级
长度	40	30	20

表32 铝质一般船舶生产企业机电产品室内加工车间最低尺度要求 单位为米

级别	一级	二级	三级
长度	30	20	10

14.6 岸线

各级铝质一般船舶生产企业应具有满足生产要求的岸线，并应符合下列要求：

- a) 一级铝质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 120 m；
- b) 二级铝质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 80 m；
- c) 三级铝质一般船舶生产企业的岸线长度应不少于 50 m。对于附近没有水域的三级铝质一般船舶生产企业，允许外协岸线（应有外协协议）；也允许岸线在异地，但应有相关证明材料。

不符合要求，岸线长度每缺少2%，扣3分，最高扣20分。

14.7 放样设施

14.7.1 一级铝质一般船舶生产企业应采用计算机放样，并具有计算机放样的相应设备和设施，并应具有与之相适应的数控切割设备。不符合要求，扣 5 分～10 分。

14.7.2 二级铝质一般船舶生产企业应具备放样设施自行手工放样，鼓励采用计算机放样。允许外包放样，应签订书面协议。不符合要求，扣 5 分～10 分。

14.7.3 三级铝质一般船舶生产企业允许外包放样，应签订书面协议。鼓励自行计算机放样和具备放样设施自行手工放样。不符合要求，扣 5 分～10 分。

14.7.4 具备放样设施自行手工放样的企业，其放样设施及放样能力应具备下列要求。外包放样的企业应至少满足下列除 a) 和 b) 项外的所有要求：

- a) 放样间应在室内，其面积和放样设备应能与所生产的最大船舶相适应；
- b) 放样所采用的样板应由不易变形的材料制成；
- c) 应设有专供肋骨型线 1：1 放样的平台，该平台应由木板或钢板制成，表面应平整、光滑；
- d) 应具有适任的放样专业技术人员、技术工人；
- e) 具有有效的检测手段。

不符合要求，每项扣2分～5分。

14.8 起重设施

14.8.1 一级铝质一般船舶生产企业应具备桥式起重设施（起重行车），其最大起重设施的起吊能力应不低于 15 t。

14.8.2 二级铝质一般船舶生产企业应具备桥式起重设施（起重行车），其最大起重设施的起吊能力应不低于 10 t。

14.8.3 三级铝质一般船舶生产企业应具备桥式起重设施（起重行车），其最大起重设施的起吊能力应不低于 5 t。允许采用流动起重设备。若外协或租借起重设施，则应具有一年以上的 外协或租借合同，并满足 14.8.4 的要求。

14.8.4 各级铝质一般船舶生产企业的起重设施应满足下列要求：

- a) 具备相应的起重能力；
- b) 起重设施应处于安全适用的技术状态，具有具备资质的检验机构出具的年度检验证书，并在有效期内；
- c) 起重设施应具备完整成套的特种设备技术档案；
- d) 起重操作人员具有相应的上岗证书。

不符合要求，起吊能力每减少1%，扣1分；其它各项每项扣3分～6分，最高扣10分。

14.9 下水方式

14.9.1 一级铝质一般船舶生产企业应具备船台下水滑道或轨道式下水船排设备。不符合要求，扣 10 分。

14.9.2 二级、三级铝质一般船舶生产企业一般应具备船台下水滑道或轨道式下水船排设备。允许采用其它有效且安全的下水方式（如气囊下水）。允许外包下水，应签订书面协议。不符合要求，扣 10 分。

14.9.3 企业采用的下水方式和下水设施应符合下列要求：

- a) 所采用的下水设施处于安全适用的技术状态；
- b) 下水配套设备应具有质量证明书，并处于安全适用的技术状态；
- c) 从事下水工作的技术人员、操作人员、管理人员等应具备相关工作经历或经验；
- d) 应制定详细的下水方案（含应急预案），下水方案应经过论证或计算，符合下水安全要求。

不符合要求，每项扣3分～5分。

15 纤维增强塑料船舶生产企业生产设施要求及评价方法

15.1 细目与分值

纤维增强塑料船舶生产企业生产设施要求包括总装车间（30分）、成型车间（30分）、贮存仓库（25分）、放样设施（15分）、起重设施（20分）、其它设施（15分）和下水方式（15分）等七个细目。

15.2 总装车间

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业应具备满足生产需求的总装车间。总装车间应满足下列要求：

- a) 面积应满足表 33 的要求；
- b) 地面应由混凝土铺敷而成，地面光滑；
- c) 应能够防止阳光、雨水和风砂对产品构成有害的侵袭。

不符合a)项要求，每缺少1%，扣1分；其它各项不符合要求，每项扣5分～10分。最高扣30分。

表33 纤维增强塑料船舶生产企业总装车间最低要求 单位为平方米

类别	一级 I 类	一级 II 类 一级渔船	二级 I 类	二级 II 类 二级渔船	三级 I 类 三级渔船
面积	4000	2000	1500	1000	500

15.3 成型车间

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业应具备成型车间。成型车间应符合下列要求：

- a) 其面积和长度应不低于表 34 的要求，高度方向应不影响脱模操作；
- b) 应能够防止阳光、雨水和风砂对产品构成有害的侵袭；

- c) 地面应由混凝土铺敷而成;
 - d) 与手糊作业面有关的发光源的发光强度应不低于 150 cd (坎德拉), 电力照明应避免聚光灯等强光源的热辐射对树脂正常固化的影响;
 - e) 自然采光应避免阳光直射到产品的糊制表面;
 - f) 应有必要的固定式或活动式上送下排通风设施, 且排风口应有适当的装置以收集排出的纤维和粉尘, 排风时不应影响糊制操作及纤维增强塑料本体的正常固化速度;
 - g) 应配备与所生产纤维增强塑料船舶相适应的起重设施;
 - h) 应配有温度及湿度的调控设备, 以及温度、湿度测量仪表。
- 不符合a)项要求, 每缺少1%, 扣2分; 其它各项不符合要求, 每项扣5分~10分。最高扣30分。

表34 纤维增强塑料船舶生产企业成型车间尺度最低要求

类别	一级 I 类 一级渔船	一级 II 类	二级 I 类	二级 II 类 二级渔船	三级 I 类 三级渔船
面积 m²	300	250	200	150	100
长度 m	32	26	26	24	16

15.4 贮存仓库

15.4.1 各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业应具备贮存树脂及辅料的仓库、贮存纤维的仓库以及贮存模具、舾装件及其他材料的仓库。贮存仓库应符合下列要求:

- a) 贮存树脂及辅料的仓库应避免阳光直射, 仓库内应阴凉、通风、保持干燥;
- b) 贮存纤维的仓库应通风、干燥、无灰尘污染;
- c) 引发剂和促进剂在仓库内应隔离, 单独贮存;
- d) 贮存模具的室内仓库应阴凉、通风、保持干燥; 其空间应能保证企业所具备的模具能合理贮存, 防止堆压变形;
- e) 贮存模具的室外仓库应有遮蔽风砂、雨水的设施;
- f) 贮存其他设备和材料仓库应阴凉、通风、保持干燥。

不符合要求, 每项扣4分~8分。最高扣25分。

15.4.2 一级各类、二级 I 类纤维增强塑料一般船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业还应具备贮存模具的室内仓库。不符合要求, 扣 10 分。

15.5 放样设施

15.5.1 一级 I 类纤维增强塑料一般船舶生产企业应采用计算机放样, 并具有计算机放样的相应设备和设施。不符合要求, 扣 10 分~15 分。

15.5.2 其他各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应具备放样设施自行手工放样, 鼓励采用计算机放样。不符合要求, 扣 10 分~15 分。

15.5.3 除一级 I 类纤维增强塑料一般船舶生产企业外的其他各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和各级纤维增强塑料渔业船舶生产企业允许外包放样, 应签订书面协议。鼓励采用计算机放样。不符合要求, 扣 10 分~15 分。

15.5.4 未采用计算机放样的纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业, 其放样设施及放样能力应具备下列要求。外包放样的企业应至少满足下列除 a) 和 b) 项外的所有要求:

- a) 放样间应在室内, 其面积和放样设备应能与所生产的最大船舶相适应;
- b) 放样所采用的样板应由不易变形的材料制成;

- c) 放样台应平坦、无变形, 可供按 1 : 1 的比例船体放样, 放样台的平面度应为 5 m^2 范围内不大于 $\pm 3\text{ mm}$;
- d) 应具有适任的放样专业技术人员、技术工人;
- e) 具有有效的检测手段。

不符合要求, 每项扣3分~6分。

15.6 起重设施

15.6.1 一级 I 类纤维增强塑料一般船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业的起重设施应符合下列要求:

- a) 总装车间内应配有桥式起重设施(起重行车), 其最大起重设施的起吊能力应不低于 5 t ;
- b) 船舶试验水池应配有起重设施, 其最大起重设施的起吊能力应不低于 20 t 。

15.6.2 二级 I 类、二级 II 类、二级 III 类纤维增强塑料一般船舶生产企业和二级纤维增强塑料渔业船舶生产企业的起重设施应符合下列要求:

- a) 总装车间内应配有桥式起重设施(起重行车), 其最大起重设施的起吊能力应不低于 3 t ;
- b) 船舶试验水池(含外协)应配有起重设施, 其最大起重设施的起吊能力应不低于 15 t 。

15.6.3 三级 I 类纤维增强塑料一般船舶生产企业和三级纤维增强塑料渔业船舶生产企业的起重设施应符合下列要求:

- a) 总装车间内应配有桥式起重设施(起重行车), 其最大起重设施的起吊能力应不低于 2 t ;
- b) 船舶试验水池(含外协)应配有起重设施, 其最大起重设施的起吊能力应不低于 10 t 。

15.6.4 各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业的起重设施应满足下列要求:

- a) 具备相应的起重能力;
- b) 起重设施应处于安全适用的技术状态, 具有具备资质的检验机构出具的年度检验证书, 并在有效期内;
- c) 起重设施应具备完整成套的特种设备技术档案;
- d) 起重操作人员具有相应的上岗证书。

不符合要求, 起吊能力每减少1%, 扣1分; 其它各项每项扣4分~7分。最高扣20分。

15.7 其他设施

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备满足所建造纤维增强塑料船舶试验要求的水池或水域。不符合要求, 扣10分~15分。

15.8 下水方式

各级各类纤维增强塑料一般船舶生产企业和渔业船舶生产企业应具备移船下水设施, 允许外协下水, 应签订书面协议。不符合要求, 扣10分。采用的下水方式和下水设施应符合下列要求:

- a) 所采用的下水设施处于安全适用的技术状态;
 - b) 下水配套设备应具有质量证明书, 并处于安全适用的技术状态;
 - c) 从事下水工作的技术人员、操作人员、管理人员等应具备相关工作经历或经验;
 - d) 应制定详细的下水方案(含应急预案), 下水方案应经过论证或计算, 符合下水安全要求。
- 不符合要求, 每项扣5分~8分。最高扣15分。

16 木质渔业船舶生产企业生产设施要求及评价方法

16.1 细目与分值

木质渔业船舶生产企业生产设施要求包括厂房（30分）、船台（30分）、仓库（20分）、放样设施（15分）、肋骨型线平台（15分）、起重设施（20分）和下水方式（20分）等七个细目。

16.2 厂房

各级木质渔业船舶生产企业应具备生产厂房。厂房的面积应能满足所生产船舶以及加工机电产品的要求。不符合要求，扣20分～30分。

16.3 船台

各级木质渔业船舶生产企业应具备永久船台。永久船台应符合下列要求：

- a) 应有固定地点，地势平缓顺畅、无突变；
- b) 地质应坚硬，能保证船体在建造过程中不变形；
- c) 应带篷或具有有效的遮蔽设施（北方地区可免设），使船体不受日晒雨淋；
- d) 船台长度应不小于所生产船舶的船长。

不符合要求，每项扣8分～12分。最高扣30分。

注：北方系指黄河以北的地区。

16.4 仓库

16.4.1 各级木质渔业船舶生产企业应具备半成品仓库和材料堆放场所。半成品仓库和材料堆放场所应能保证半成品和船钉等不受日晒雨淋，并有专门的场所分类排放。不符合要求，扣10分。

16.4.2 各级木质渔业船舶生产企业应设置贮存机电设备半成品及成品的仓库。半成品及成品仓库应使加工后的机电原材料、半成品及成品等能在遮蔽地点存放。材料应按牌号分放，应有明显标记以免混淆。机电设备及零部件应分类放置，防止受潮、生锈。不符合要求，扣10分。

16.5 放样设施

各级木质渔业船舶生产企业应具备放样间及放样台，具备自行放样的能力，允许外协放样。放样间、放样台及放样能力应符合下列要求：

- a) 放样间应在室内，其面积和放样设备应能与所生产的最大船舶相适应；
- b) 应能满足遮阳、蔽雨、防风砂侵袭、采光良好；
- c) 放样台应平坦、无变形，可供按1:1的比例船体放样，放样台的平面度应为 5 m^2 范围内不大于 $\pm 5\text{ mm}$ ；
- d) 放样所采用的样板应由不易变形的材料制成；
- e) 应具有适任的技术人员、放样人员和从事所建造船舶线型放样的能力和经历；
- f) 具有有效的检测手段。

不符合要求，每项扣4分～7分。最高扣15分。

16.6 肋骨型线平台

各级木质渔业船舶生产企业应具备肋骨型线平台，肋骨型线平台应符合下列要求：

- a) 应由木板或钢板制成；
- b) 表面应干燥、平整、光滑、无变形；
- c) 应能保证放样的质量。

不符合要求，每项扣4分～7分。最高扣15分。

16.7 起重设施

16.7.1 各级木质渔业船舶生产企业应设置与船台配套的起重设施，允许采用流动式起重设施。一级木质渔业船舶生产企业单台起重设施的最大起吊能力应不低于 2 t，二级木质渔业船舶生产企业单台起重设施的最大起吊能力应不低于 1 t。

16.7.2 各级木质渔业船舶生产企业的起重设施应满足下列要求：

- a) 具备规定的起吊能力；
- b) 起重设施应处于安全适用的技术状态，具有具备资质的检验机构出具的年度检验证书，并在有效期内；
- c) 起重设施应具备完整成套的特种设备技术档案；
- d) 起重操作人员具有相应的上岗证书。

不符合要求，起吊能力每减少2%，扣3分；其它各项每项扣4分～7分。最高扣20分。

16.8 下水方式

16.8.1 各级木质渔业船舶生产企业应具备移船下水设施，允许外协下水，应签订书面协议。不符合要求，扣 10 分。

16.8.2 采用的下水方式和下水设施应符合下列要求：

- a) 所采用的下水设施处于安全适用的技术状态；
- b) 下水配套设备应具有质量证明书，并处于安全适用的技术状态；
- c) 从事下水工作的技术人员、操作人员、管理人员等应具备相关工作经历或经验；
- d) 应制定详细的下水方案（含应急预案），下水方案应经过论证或计算，符合下水安全要求。

不符合要求，每项扣5分。最高扣10分。

17 钢质船舶生产企业生产设备要求及评价方法

17.1 细目与分值

钢质船舶生产企业生产设备要求包括船体加工设备（60分）、机加工设备（20分）和涂装设施与设备（20分）等三个细目。

17.2 通用要求

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具备与其生产规模相适应的主要生产设备。若已经采用了更为先进的设备或者因采用了较先进的施工工艺而可以替代某类设备的，视为具有该类设备；若该类设备的加工工序已委托给具有相应能力的企业加工的，视为具有该类设备。允许外协的生产设备可以外协，但应签订一年或一年以上的书面协议。

17.3 船体加工设备

17.3.1 一级各类钢质一般船舶生产企业和一级钢质渔业船舶生产企业应具备下列种类的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 船厂专用设备：多辊校平机、折边机、剪板机、弯板机、弯管机、钢材预处理流水线、数控切割设备、冲压设备、肋骨冷弯设备、高空作业车、大型液压平板车；
- b) 焊接设备：自动焊机或半自动焊机、普通交直流焊机、足够容量并满足焊接需要的变电和配电设备、合金钢焊接预热装置、焊条烘箱。

不符合要求，每缺一种，扣4分。

17.3.2 二级各类钢质一般船舶生产企业和二级钢质渔业船舶生产企业应具备下列种类的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 船厂专用设备：多辊校平机、折边机、剪板机、弯板机、弯管机；
- b) 焊接设备：自动焊机或半自动焊机、普通交直流焊机、足够容量并满足焊接需要的变电和配电设备、焊条烘箱；
- c) 其他设备可以采用外协或采取其它等效措施。

不符合要求，每缺一种，扣4分。

17.3.3 其他各级各类船舶生产企业应具备下列种类的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 船厂专用设备：折边机、剪板机、弯板机；
- b) 焊接设备：普通交直流焊机、足够容量并满足焊接需要的变电和配电设备、焊条烘箱；
- c) 其他设备可以采用外协或采取其它等效措施。

不符合要求，每缺一种，扣4分。

17.4 机加工设备

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具备下列种类的机加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 钻床；
- b) 车床、刨床，三级各类钢质一般船舶生产企业和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协；
- c) 铣床、镗床、磨床，二级各类、三级各类钢质一般船舶生产企业、二级、三级和四级钢质渔业船舶生产企业可固定外协。

不符合要求，每缺一种，扣5分。

17.5 涂装设备

各级各类钢质一般船舶生产企业、各级钢质渔业船舶生产企业应具备下列种类的涂装设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 钢板喷砂机、型材喷砂机；
- b) 油漆搅拌设备；
- c) 除锈打磨机；
- d) 压力喷涂机。

不符合要求，每缺一种，扣5分。

上列a)、b)、c)和d)项规定的设备，二级Ⅲ类、三级各类钢质一般船舶生产企业和二级、三级、四级钢质渔业船舶生产企业允许外协或采取其它等效措施，采取其它措施应有方案或证明材料。建有标准涂装厂房的船舶生产企业视为具有全部涂装设备。

18 铝质一般船舶生产企业生产设备要求及评价方法

18.1 细目与分值

铝质一般船舶生产企业生产设备要求包括船体加工设备（45分）、机加工设备（20分）、涂装设备（15分）和其他设备及工具（20分）等四个细目。

18.2 通用要求

各级铝质一般船舶生产企业应具备与其生产规模相适应的主要生产设备。若已经采用了更为先进的设备或者因采用了较先进的施工工艺而可以替代某类设备的，视为具有该类设备；若该类设备的加工工序已委托给具有相应能力的企业加工的，视为具有该类设备。允许外协的生产设备可以外协，但应签订一年或一年以上的书面协议。

18.3 船体加工设备

各级铝质一般船舶生产企业应具备下列种类的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 船厂专用设备：数控切割设备、半自动切割设备、弯管机、弯板机、装修预加工平台；
 - b) 焊接设备：TIG 铝合金焊机、MIG 铝合金焊机、不锈钢氩气保护焊焊机、小型电动旋转头修焊机。
- 不符合要求，每缺一种，扣4分。

18.4 机加工设备

各级铝质一般船舶生产企业应具备下列种类的机加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 钻床、车床；
- b) 冲床、刨床；
- c) 铣床、镗床、磨床，二级、三级铝质一般船舶生产企业可固定外协。

不符合要求，每项扣4分。

18.5 涂装设备

各级铝质一般船舶生产企业应具备下列种类的涂装设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 中型砂轮打磨机；
- b) 小型砂轮打磨机；
- c) 油漆搅拌设备、压力喷涂机。

不符合要求，每项扣3分。

18.6 其他设备及工具

各级铝质一般船舶生产企业应具备下列种类的其他设备及工具，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 带吸尘设备的非金属固定锯板机；
- b) PVC 热焊机；
- c) 手提式铝板电锯；
- d) 电刨；
- e) 电钻；
- f) 工业用吸尘器；
- g) 移动式鼓风机；
- h) 板材起吊索具。

不符合要求，每项扣2分。

19 纤维增强塑料船舶生产企业生产设备要求及评价方法

19.1 细目与分值

纤维增强塑料船舶生产企业生产设备要求包括船体加工设备（30分）、机加工设备（30分）、涂装设备（20分）和其他设备及工具（20分）等四个细目。

19.2 通用要求

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备与其生产规模相适应的主要生产设备。若已经采用了更为先进的设备或者因采用了较先进的施工工艺而可以替代某类设备的，视为具有该类设备；若该类设备的加

工工序已委托给具有相应能力的企业加工的，视为具有该类设备。允许外协的生产设备可以外协，但应签订一年或一年以上的书面协议。

19.3 船体加工设备

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备下列种类的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 烘箱；
- b) 短切喷涂机；
- c) 纤维增强塑料切割机；
- d) 纤维裁剪台。

不符合要求，每项扣5分。

19.4 机加工设备

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备下列种类的机加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 刨床（包括金属加工刨床和木工刨床）；
- b) 钻床。

不符合要求，每项扣6分。

19.5 涂装设备

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备下列种类的涂装设备，数量和规格可根据企业的需要自定：

- a) 喷涂用空压机；
- b) 胶衣喷涂机；
- c) 喷枪。

不符合要求，每项扣5分。

19.6 其他设备及工具

各级各类纤维增强塑料船舶生产企业应具备下列种类的其他设备及工具，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 电动或气动模具抛光机；
- b) 吹尘用空压机；
- c) 移动式鼓风机；
- d) 吸除粉尘的吸尘器；
- e) 羊毛滚筒；
- f) 脱泡滚轮；
- g) 角式打磨机；
- h) 砂轮切割机；
- i) 树脂搅拌器；
- j) 用于划线和校正重要机件的固定平台。

不符合要求，每项扣2分。

20 木质渔业船舶生产企业生产设备及评价方法

20.1 细目与分值

木质渔业船舶生产企业生产设备要求包括船体加工设备（30分）、机加工设备（50分）和其他设备及工具（20分）等三个细目。

20.2 通用要求

各级木质渔业船舶生产企业应具备与其生产规模相适应的主要生产设备。若已经采用了更为先进的设备或者因采用了较先进的施工工艺而可以替代某类设备的，视为具有该类设备；若该类设备的加工工序已委托给具有相应能力的企业加工的，视为具有该类设备。允许外协的生产设备可以外协，但应签订一年或一年以上的书面协议。

20.3 船体加工设备

各级木质渔业船舶生产企业应具备下列种类，并技术状态完好，能保证船体加工质量，满足生产需求的船体加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 木材加工设备（如锯木机械等设备）；
- b) 油灰加工设备。

不符合要求，每项扣10分。

20.4 机加工设备

各级木质渔业船舶生产企业应具备下列种类满足生产需求的机加工设备，数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 钻床；
- b) 车床；
- c) 刨床。

不符合要求，每项扣10分。

20.5 其他设备及工具

各级木质渔业船舶生产企业应具备下列满足生产需求的其他设备及工具。数量和规格可根据企业的生产需要自定：

- a) 夹具；
- b) 手动葫芦；
- c) 千斤顶；
- d) 用以划线和校正重要机件的固定平台。

不符合要求，每项扣4分。

21 管理要求及评价方法

21.1 细目与分值

管理要求包括质量管理体系认证（否决项）、质量管理体系运行情况（100分）等两个细目。

21.2 质量管理体系认证

各级各类船舶生产企业应按ISO 9001或GB/T 19001的要求建立质量管理体系，并通过第三方认证，认证证书的适用范围应覆盖所有允许生产的产品，且在有效期内。

注：第三方是指国务院认证认可监督管理部门认可的认证机构。

21.3 质量管理体系运行情况

各级各类船舶生产企业应严格按照质量管理体系的要求运行。质量管理体系运转不正常的，扣10分～100分。其中质量体系运转有一项不符合GB/T 19001或ISO 9001的要求，扣10分；体系运转若有多项不符合GB/T 19001或ISO 9001的要求，累加扣分，最多扣100分。

22 安全生产、节能环保、职业健康和社会责任要求及评价方法

22.1 细目与分值

安全生产、节能环保和社会责任包括安全生产（否决项）、环境管理体系（否决项）、能源管理体系、节能减排管理制度和措施（40分）、新建改扩建项目环保验收（否决项）、职业健康安全管理体系（否决项）、社会责任（60分）等七个细目。

22.2 安全生产

各级各类船舶生产企业应按AQ/T 7008或相关规定的要求，开展安全生产标准化建设工作，并通过相关部门的评审。不符合要求，评价为不合格。

22.3 环境管理体系

22.3.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级铝质一般船舶生产企业、一级纤维增强塑料一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应按 GB/T 24001 或 ISO 14001 建立环境管理体系并获得第三方认证，建立环境保护和资源节约利用规章制度。不符合要求，评价为不合格。

22.3.2 其他各类船舶生产企业应按 GB/T 24001 或 ISO 14001 建立环境管理体系，建立环境保护和资源节约利用规章制度。不符合要求，评价为不合格。

22.4 能源管理体系

22.4.1 一级各类钢质一般船舶生产企业、一级铝质一般船舶生产企业、一级纤维增强塑料一般船舶生产企业、一级钢质渔业船舶生产企业和一级纤维增强塑料渔业船舶生产企业应按 GB/T 23331 或 ISO 50001 建立能源管理体系并获得第三方认证，制定能耗限额标准和节能减排措施，落实单位产品生产能耗限额标准。不符合要求，评价为不合格。

22.4.2 其他各类船舶生产企业应按 GB/T 23331 或 ISO 50001 建立能源管理体系。不符合要求，评价为不合格。

22.5 节能减排管理制度和措施

各级各类船舶生产企业应制定能耗限额标准和节能减排措施，落实单位产品生产能耗限额标准。企业生产过程产生的废水、废气、固体废弃物以及粉尘、噪声等处理要符合国家规定的标准。不符合要求，扣40分。

22.6 建设项目验收

各级各类船舶生产企业的建设项目（含新建、改建和扩建）应具有安全、消防、环保、职业卫生等项目验收的档案材料，落实各项措施，并通过最终竣工验收。不符合要求，评价为不合格。

22.7 职业健康安全管理

各级各类船舶生产企业应按 GB/T 28001或 ISO 45001建立职业健康安全管理体系并获得第三方认证，并按照《中华人民共和国职业病防治法》的规定，开展建设项目职业卫生“三同时”工作，设置完善的职业病防护设施，确保工作场所各种职业病危害因素浓度（强度）符合国家规定的标准，并做好职

业健康监测及档案管理工作。不符合要求，评价为不合格。

22.8 社会责任

各级各类船舶生产企业应合法、诚信经营，依法纳税；用工制度应符合《中华人民共和国劳动合同法》的规定；按国家有关规定交纳各项社会保险费。上述三项每项20分，一项不符合扣20分，累计扣分，最高扣60分。

23 渔业船舶生产企业补充要求及评价方法

23.1 细目与分值

渔业船舶生产企业补充要求包括渔捞设备（40分）、渔获冷冻冷藏和保鲜（40分）和其它要求（20分）等三个细目。

23.2 渔捞设备

23.2.1 各级渔业船舶生产企业应具备与所建造渔业船舶相适应的下列渔捞设备的安装、调试能力：

- a) 捕捞设备的安装、调试能力；
- b) 拖网设备的安装、调试能力；
- c) 起收网设备的安装、调试能力；
- d) 钓机具的安装、调试能力；
- e) 诱捕设备的安装、调试能力；
- f) 围网机具的安装、调试能力。

不符合要求，每项扣3分～5分。

23.2.2 各级渔业船舶生产企业应具备相应渔捞设备的施工工艺标准，并符合下列要求：

- a) 渔捞设备施工工艺标准应齐全、配套；
- b) 渔捞设备施工工艺标准应合理有效；
- c) 应按照渔捞设备施工工艺标准施工；
- d) 施工记录应归档保存。

不符合要求，每项扣3分～5分。

23.3 渔获冷冻冷藏和保鲜

各级渔业船舶生产企业在渔获冷冻冷藏和保鲜方面应符合下列要求：

- a) 具备安装、调试制冷设备的能力；
- b) 具备安装、调试速冻装置管路及辅助设备的能力；
- c) 具备敷设绝缘材料（自熄聚氨脂发泡）的能力；
- d) 具备绝热结构（舱内壁、舱口、舱底板）施工的综合能力；
- e) 具备安装、调试助渔设备（探鱼仪、测深仪、网位仪等）的能力；
- f) 具有齐全的渔获冷藏和保鲜施工工艺标准；
- g) 具有适用的喷涂或灌注机械设备、通风设备、供暖设备、照明设备和个人防护设备。

不符合要求，每项扣4分～7分。

23.4 其它要求

各级渔业船舶生产企业在施工能力方面应符合下列要求：

- a) 具备艉轴、主机环氧树脂定位浇注施工的工艺能力；

b) 具备艏轴拉线施工的工艺能力。
不符合要求，每项扣3分~6分。
