



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

**ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО**

**№ 314-04-1557ц**

от 30.04.2021

Касательно:

изменений к Правилам технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2021, НД № 2-020101-139

Объект(ы) наблюдения:

суда в постройке

Дата вступления в силу:

**01.06.2021**

Действует до:

Действие продлено до:

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от-

Количество страниц: 1 + 4

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений части III «Техническое наблюдение за изготовлением материалов»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Правила классификации и постройки морских судов вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения инспекторского состава подразделений РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при рассмотрении и одобрении технической документации на суда, контракт на постройку или переоборудование которых заключен 01.06.2021 или после этой даты, при отсутствии контракта — на суда, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии постройки 01.06.2021 или после этой даты, а также при рассмотрении и одобрении технической документации судов со сроком поставки 01.06.2021 или после этой даты.

Перечень измененных и/или дополненных пунктов/глав/разделов:

часть III: таблицы 2.2.5.2.3 и 4.3.3.1-1 и пункт 6.6.2.1.2

Исполнитель: Юрков М.Е.

314

+7 (812) 312-85-72

Система «Тезис» № 21-85624

**Информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом  
(для включения в Перечень изменений к соответствующему Изданию РС)**

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Таблица 2.2.5.2.3,	Введены требования к новому коррозионно-стойкому сплаву 04X20H6Г11M2АФБ	314-04-1557ц от 30.04.2021	01.06.2021
2	Таблица 4.3.3.1-1	Введены требования к новому коррозионно-стойкому сплаву 04X20H6Г11M2АФБ	314-04-1557ц от 30.04.2021	01.06.2021
3	Пункт 6.6.2.1.2	Введены требования к новому коррозионно-стойкому сплаву 04X20H6Г11M2АФБ	314-04-1557ц от 30.04.2021	01.06.2021

**ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ  
И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2021,**

**НД № 2-020101-139**

**ЧАСТЬ III. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ**

**2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

1 **Таблица 2.2.5.2.3** заменяется следующим текстом:

«Таблица 2.2.5.2.3

Вид испытаний	Расположение проб, направление вырезки образцов	Примечания
Химический анализ <sup>1</sup>	Верх	Общий анализ, включая примеси и микролегирующие элементы
Испытание на растяжение при комнатной и повышенной температуре	Верх и низ, вдоль <sup>2</sup>	Определяются $R_{p0,2}$ , $R_m$ , $A_5$ (%), $Z$
Испытание на ударный изгиб, $KV$ , $KCV$ , для сталей классов М-1, MF-2, F-3, АМ-4, АF-8, А-9	Верх, вдоль	Температура испытаний, °С
		+20                      0
Испытание на ударный изгиб при отрицательной температуре, $KV$ , $KCV$ , для сталей следующих классов:	Верх, вдоль	Температура испытаний, °С
		-20
		-40
		-60
		-165
Ультразвуковой контроль	По всему объему	
Контроль макрошлифов	Верх	
Контроль содержания неметаллических включений	Верх	
Контроль величины зерна	Верх и низ	Для сталей классов F3, АМ-4, А-5, А-6, А-7, АF-8, А-9
Определение содержания ферритной фазы	Верх	Для сталей классов А-5, А-6, А-7, А-9
Испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии	Верх, вдоль	Кроме стали класса М-1 <sup>4</sup>
Контроль микрошлифов	Верх и низ	
<sup>1</sup> Химический анализ по ковшовой пробе также необходим. <sup>2</sup> Допускается использовать поперечные, радиальные или тангенциальные образцы. <sup>3</sup> Только для стали марки 07Х16Н4Б. <sup>4</sup> Для стали марки 07Х16Н4Б испытание проводится.		

».

## Распределение сталей на группы согласно стандарту ИСО/ТР 15608

Группа	Подгруппа	Тип стали/характеристика
1		Стали с нормативным пределом текучести $R_{eH}^{(1)} \leq 460$ МПа и химическим составом, % масс.: <sup>2)</sup> $C \leq 0,25$ ; $Si \leq 0,60$ ; $Mn \leq 1,80$ ; $Mo \leq 0,70$ ; $S \leq 0,045$ ; $P \leq 0,045$ ; $Cu \leq 0,40$ ; $Ni \leq 0,5$ ; $Cr \leq 0,3$ (0,4 для отливок); $Nb \leq 0,06$ ; $V \leq 0,10$ ; $Ti \leq 0,05$
	1.1	Стали с нормативным пределом текучести $R_{eH} \leq 275$ МПа
	1.2	Стали с нормативным пределом текучести $275 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 360$ МПа
	1.3	Нормализованные мелкозернистые стали с нормативным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа
	1.4	Стали стойкие к атмосферной коррозии, у которых химический состав по отдельным элементам может превышать ограничения для группы 1
2		Термомеханически обработанные мелкозернистые стали и стальные отливки с нормативным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа
	2.1	Термомеханически обработанные мелкозернистые стали и стальные отливки с нормативным пределом текучести $360 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 460$ МПа
	2.2	Термомеханически обработанные стали и стальные отливки с нормативным пределом текучести $R_{eH} > 460$ МПа
3		Термоулучшенные (закаленные и отпущенные) стали и дисперсионно упрочняемые стали, за исключением нержавеющей сталей, с нормативным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа
	3.1	Термоулучшенные (закаленные и отпущенные) стали с нормативным пределом текучести $360 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 690$ МПа
	3.2	Термоулучшенные (закаленные и отпущенные) стали с нормативным пределом текучести $R_{eH} > 690$ МПа
	3.3	Дисперсионноупрочняемые стали за исключением нержавеющей сталей
4		Cr-Mo-(Ni) низкованадиевые стали с $Mo \leq 0,7$ % и $V \leq 0,1$ %
	4.1	Стали с содержанием $Cr \leq 0,3$ % и $Ni \leq 0,7$ %
	4.2	Стали с содержанием $Cr \leq 0,7$ % и $Ni \leq 1,5$ %
5		Cr-Mo безванадиевые стали с $C \leq 0,35$ % <sup>3)</sup>
	5.1	Стали с содержанием $0,75 \text{ \%} \leq Cr \leq 1,5 \text{ \%}$ и $Mo \leq 0,7 \text{ \%}$
	5.2	Стали с содержанием $1,5 \text{ \%} < Cr \leq 3,5 \text{ \%}$ и $0,7 \text{ \%} < Mo \leq 1,2 \text{ \%}$
	5.3	Стали с содержанием $3,5 \text{ \%} < Cr \leq 7,0 \text{ \%}$ и $0,4 \text{ \%} < Mo \leq 0,7 \text{ \%}$
	5.4	Стали с содержанием $7,0 \text{ \%} < Cr \leq 10,0 \text{ \%}$ и $0,7 \text{ \%} < Mo \leq 1,2 \text{ \%}$
6		Cr-Mo-(Ni) высокованадиевые стали
	6.1	Стали с содержанием $0,3 \text{ \%} \leq Cr \leq 0,75 \text{ \%}$ , $Mo \leq 0,7 \text{ \%}$ и $V \leq 0,35 \text{ \%}$
	6.2	Стали с содержанием $0,75 \text{ \%} < Cr \leq 3,5 \text{ \%}$ ; $0,7 \text{ \%} < Mo \leq 1,2 \text{ \%}$ и $V \leq 0,35 \text{ \%}$
	6.3	Стали с содержанием $3,5 \text{ \%} < Cr \leq 7,0 \text{ \%}$ ; $Mo \leq 0,7 \text{ \%}$ и $0,45 \text{ \%} \leq V \leq 0,55 \text{ \%}$
	6.4	Стали с содержанием $7,0 \text{ \%} < Cr \leq 12,5 \text{ \%}$ ; $0,7 \text{ \%} < Mo \leq 1,2 \text{ \%}$ и $V \leq 0,35 \text{ \%}$
7		Ферритные, мартенситные или дисперсионноупрочняемые нержавеющей стали с содержанием $C \leq 0,35 \text{ \%}$ и $10,5 \text{ \%} \leq Cr \leq 30 \text{ \%}$
	7.1	Ферритные нержавеющей стали
	7.2	Мартенситные нержавеющей стали
	7.3	Дисперсионноупрочняемые нержавеющей стали
8		Аустенитные нержавеющей стали
	8.1	Аустенитные нержавеющей стали с содержанием $Cr \leq 19 \text{ \%}$
	8.2	Аустенитные нержавеющей стали с содержанием $Cr > 19 \text{ \%}$
	8.3	Марганцовистые аустенитные нержавеющей стали с содержанием $4,0 \text{ \%} < Mn \leq 12,0 \text{ \%}$
	8.4	Аустенитные нержавеющей стали с содержанием $Cr > 18 \text{ \%}$ ; $4 \text{ \%} < Mn \leq 12 \text{ \%}$ и $3 \text{ \%} < Ni \leq 8 \text{ \%}$
9		Легированные никелем стали с содержанием $Ni \leq 10,0 \text{ \%}$
	9.1	Легированные никелем стали с содержанием $Ni \leq 3,0 \text{ \%}$
	9.2	Легированные никелем стали с содержанием $3,0 \text{ \%} < Ni \leq 8,0 \text{ \%}$
	9.3	Легированные никелем стали с содержанием $8,0 \text{ \%} < Ni \leq 10,0 \text{ \%}$

Группа	Подгруппа	Тип стали/характеристика
10		Аустенитно-ферритные нержавеющие стали (дуплекс стали)
	10.1	Аустенитно-ферритные нержавеющие стали с содержанием Cr ≤ 24,0 %
	10.2	Аустенитно-ферритные нержавеющие стали с содержанием Cr > 24,0 %
11		Стали, соответствующие по составу группе 1, за исключением содержания 0,25 % < C ≤ 0,85 % <sup>4)</sup>
	11.1	Стали, соответствующие индексу 11, с содержанием 0,25 % < C ≤ 0,35 %
	11.2	Стали, соответствующие индексу 11, с содержанием 0,35 % < C ≤ 0,5 %
	11.3	Стали, соответствующие индексу 11, с содержанием 0,5% < C ≤ 0,85 %
<sup>1)</sup> В соответствии с требованиями спецификаций и стандартов на поставку продукции нормируемое значение $R_{eH}$ может быть заменено на $R_{p0,2}$ или $R_{p0,5}$ . <sup>2)</sup> Максимальное суммарное содержание легирующих элементов ограничивается на уровне $Cr+Mo+Ni+Cu+V \leq 0,75 \%$ . <sup>3)</sup> «Свободные от ванадия» означает отсутствие в спецификации на поставку требований по содержанию этого элемента. <sup>4)</sup> Максимальное суммарное содержание легирующих элементов ограничивается на уровне $Cr+Mo+Ni+Cu+V \leq 1 \%$ .		

».

3 **Пункт 6.6.2.1.2** заменяется следующим текстом:

**«6.6.2.1.2 Стали высокой прочности.**

При назначении области одобрения технологических процессов сварки сталей высокой прочности, соответствующих требованиям 3.13 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов, следует руководствоваться следующими требованиями:

.1 для каждого уровня прочности основного металла область одобрения технологического процесса сварки распространяется на сталь с аналогичной и с более низкими градациями по работе удара;

.2 для каждой градации основного металла по работе удара область одобрения технологического процесса сварки распространяется на сталь с аналогичным и одним более низким уровнем прочности;

.3 испытания по одобрению, выполненные применительно к стали поставляемой в термо-улучшенном состоянии (закалка с отпуском), не распространяются на сталь в состоянии после термомеханической обработки и наоборот;

.4 для сталей аустенитного класса при назначении области одобрения технологических процессов, сварка производится на погонной энергии не более 35 кДж/см.».