ИЗМЕНЕНИЕ № 3

Группа В 83

ОСТ 108.961.02-79

ОТЛИВКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ ТУРБИН С ГАРАНТИРОВАННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРОЧНОСТИ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Указанием Министерства энергетического машиностроения 9 08 86

от 01.08. 1986 г. №СЧ-002-1/6166 срок введения установлен

с 01.01.87

Срок действия стандарта продлить до 01.06.1992 г.

Последний абзац вводной части дополнить фразой (далее Правил Госгортехнадзора СССР).

Пункт 1.1. После слов "... настоящего стандарта" изложить в новой редакции: "и технологического процесса, разработанного предприятием-изготовителем по чертежам, утвержденным в установленном порядке".

Пункт 1.4. Первое предложение дополнить словами: ", а также на чистой шихте: типа ЖР или металлизованных шихтовых материалах".

Пункт 1.5. Таблицу 2 дополнить примечанием 4: " 4. В сталях, выплавленных на чистой шихте, содержание примесей не должно быть более: серы - 0,015%, фосфора - 0,015%, никеля - 0,10%, меди -0,10%.

Государственный комитет СССР по стандартам
ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
860822 815424/03

Допускаемые отклонения по содержанию элементов от заданного химического состава приведены в табл. 3. При выплавке на чистой шихте наименование марки стали дополняется индексом АА".

Подпункт 1.5.1. Последний абзац изложить в новой редакции: "Суммарное содержание серы и фосфора не должно быть более 0,050% при всех возможных случаях".

Пункт 1.6 изложить в новой редакции: "Величины припусков на механическую обработку, а также допускаемые отклонения размеров и массы отливок должны соответствовать III классу точности по ГОСТ 2009-55, а размеры остатков прибылей" далее по тексту.

Пункт 1.7 и примечание изложить в новой редакции: "Отливки на предприятии-изготовителе должны быть подвергнуты термической обработке и контролю по п.п. 1.10 и 1.14 с заваркой мест удаления дефектов .

Примечание. Допускается проводить у заказчика предварительную механическую обработку контролируемых мест и контроль методами УЗД и просвечивания проникающим излучением".

Пункт 1.14. В последнем предложении заменить фразу "...устанавливает предприятие-изготовитель и согласовывает с заказчиком" на "устанавливает заказчик и согласовывает с предприятием-изготовителем".

Пункт 1.15. Третью строку первого абзаца после слова "...производится" дополнить: "в соответствии с РТМ 108.020.122-78..." далее по тексту;

дополнить Примечанием: "Разрешается заварка дефектов на литых деталях из стали 15Х1М1Ф и 15Х3МД электродами марки ЭА 395/9".

Пункт 1.17 изложить в новой редакции: "Отливки подвергают гидравлическому испытанию, необходимость проведения которого и величину давления оговаривают в чертежах и технических условиях.

Испытания проводят после исправления дефектов и окончательной термической и механической обработки в соответствии с требованиями ОСТ 108.020.127-82.

Отливки должны выдерживать заданное давление без признаков течи, потения и видимых остаточных деформаций. Время выдержки отливок под давлением указывают в чертеже. При отсутствии указаний в чертеже время выдержки отливок под давлением должно быть не менее 10 мин".

Пункт 2.3. Предпоследний абзац изложить в новой редакции: "неразрушающему контролю по п. 1.14 настоящего стандарта" и поместить его до абзаца "гидравлическим испытаниям...";

Заменить ссылку на ГОСТ 356-68 на ОСТ 108.020.127-82.

Пункт 3.1. Заменить ссылки на ГОСТ:

ГОСТ 12352-66 на ГОСТ 12352-81; ГОСТ 18895-73 на ГОСТ 18895-81; ГОСТ 12355-66 на ГОСТ 12355-78; ГОСТ 12345-66 на ГОСТ 12345-80; ГОСТ 12351-66 на ГОСТ 12351-81.

Пункт 3.3. Заменить ссылку: ГОСТ 1497-73 на ГОСТ 1497-84.

Пункт 3.6. Вторую строку первого абзаца после слова "...магнитопорошковой ..." дополнить: ", капиллярной..." далее по тексту;

дополнить абзацем: "Магнитопорошковая дефектоскопия должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 21105-75 и ОСТ 108.004.109-80. Методика просвечивания проникающим излучением должна соответствовать ОСТ 108.961.06-80, ультразвукового контроля - ОСТ 108.961.07-83, капиллярной дефектоскопии - ГОСТ 18442-80, ОСТ 108.004.101-80".

Пункт 3.7. Третью строку после слова "... магнитопорошковой" дополнить: "..., капиллярной"..далее по тексту.

Пункт 5.1. Последнее предложение дополнить: "... по результатам испытаний и контроля, проведенных на данном предприятии".

Пункт 6.3. Заменить ссылку на ГОСТ 10145-62 на ГОСТ 10145-81.

Приложение 3. Наименование второй графы изложить в новой редакции: "Магнитопорошковая, капиллярная дефектоскопия или травление".

В графе "Магнитопорошковая, капиллярная дефектоскопия или травление" и графе "УЗД":

для верхней и нижней половины цилиндра - заменить слово "кнехт" на "транспортировочных цапф или проушин".

В графе "УЗД":

для верхней и нижней половины цилиндра - после слова "0,5 м" дополнить: " на расстоянии 150 мм от торца",

для паровых коробок боковых - исключить слова "пояски в зоне седла";

для паровых коробок верхних - исключить слова "седло под клапан";

для корпуса клапана автоматического затвора - заменить слова "Подфланцевой зоны шириной более 300 мм" на "Плоскость разъема фланца на глубину 200 мм и нижних патрубков на ширину 100 мм";

для коробки защитного и регулирующего клапана ЦСД - заменить слова "Стенка корпуса и боковые патрубки" на "Места прозвучивания устанавливаются заказчиком";

для колен - заменить слова "не производится" на "фланцы на ширину 100 мм".

Приложение 6, разделы 1 и 2 изложить в новой редакции:

1. Керосиновая проба

1.1. На необрабатываемой поверхности отливки не допускается без исправления: трещины, участки пористости площадью более 2500 мм^2, глубиной более 3 мм и при расстоянии между участками менее 500 мм. Глубина дефекта контролируется зачисткой.

1.2. На обработанной поверхности не допускается без исправления: на плоскости фланца горизонтального разъема цилиндра наличие трещин,

вопрос о допустимости других дефектов решается с учетом данных при контроле отливки методом МПД, травления и УЗД.

1.3. На остальных поверхностях цилиндра, а также поверхностях других деталей (посадочные места, горловины, поиски под диафрагмы, фланцы стопорных клапанов, упорный бурт сегмента сопел и т.д.) не допускаются без исправления: трещины, единичные раковины диаметром более 3 мм.

2. Магнитопорошковая, капиллярная дефектоскопия и травление

2.1. Допускаются без исправления:

2.1.1. Любые показания линейных дефектов: для стенки толщиной до 20 мм включительно не более 1 мм + 0,1 S мм (где S толщина стенки отливки в месте их расположения); для стенки толщиной до 60 мм включительно не более 4 мм; для стенки толщиной свыше 60 мм не более 5 мм.

2.1.2. Любые показания округлых дефектов: для стенки толщиной до 15 мм включительно не более 30% толщины стенки детали в месте их расположения; для стенки толщиной свыше 15 мм не более 5 мм.

2.1.3. Не более трех показаний дефектов, имеющих размеры менее, чем дефекты, указанные в п. 2.1.1 и 2.1.2, расположенных на одной линии на расстоянии менее 2 мм друг от друга (расстояние измеряется по ближайшим кромкам дефектов).

2.1.4. Не более 9-ти показаний дефектов в любом прямоугольнике 4000 мм^2, наибольший размер которого не превышает 150 мм.

Примечания. 1. Линейными считаются дефекты, длина которых в три и более раза превышает ширину. При этом, под длиной и шириной

понимаются размеры прямоугольника с наибольшим отношением длины к ширине, в которой может быть вписан данный дефект.

2. Под показаниями дефектов при контроле методом магнитопорошковой дефектоскопии следует понимать длину валика магнитного порошка, получающегося при выявлении дефекта, а при капиллярной дефектоскопии – след от дефекта, образованный индикаторным пенетрантом на слое проявителя.

3. В сомнительных случаях при обнаружении методом МПД линейного дефекта – предполагаемой трещины – производится повторный контроль методом капиллярной дефектоскопии или травлением.

4. На окончательно обработанных уплотнительных и трущихся поверхностях отливок дефекты не допускаются, если на этот счет нет особых указаний в чертеже.

2.1.5. Трещины без исправления не допускаются.

2.1.6. Дефекты, размеры которых превышают указанные в п. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 подлежат исправлению.

Приложение 7. Заменить ссылки на ГОСТ:

6. ГОСТ 12345-66 на ГОСТ 12345-80; 11. ГОСТ 12351-66 на ГОСТ 12351-81; 12 ГОСТ 12352-66 на ГОСТ 12352-81;

14. ГОСТ 12355-66 на ГОСТ 12355-78; 15. ГОСТ 18895-73 на ГОСТ 18895-81; 17. ГОСТ 1497-73 на ГОСТ 1497-84;

19. ГОСТ 10145-62 на ГОСТ 10145-81 и дополнить пунктами:

24. ОСТ 108.004.109-80 – Изделия и швы сварных соединений энергооборудования АЭС. Методика магнитопорошкового контроля.

25. ГОСТ 21105-75 – Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.

26. ОСТ 108.961.06-80 – Отливки стальные для атомных электростанций. Радиографический контроль.

27. ОСТ 108.961.07-83 – Отливки для энергетического оборудования. Методика ультразвукового контроля.

28. ОСТ 108.004.101.-80 - Контроль неразрушающий. Люминесцентный, цветной и люминисцентноцветной методы. Основные положения.

29. ГОСТ 18442-80 - Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования.

30. РТМ 108.020.122-78 - Качество продукции. Исправление дефектов стальных отливок методом заварки. Основные положения.

Исключить из перечня ГОСТ 356-68 под порядковым номером 3.

Начальник Главного Технического управления Министерства энергетического машиностроения — В.П.Головианин

Начальник сводного отдела опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, стандартизации и аттестации продукции — А.П.Полтарецкий

Генеральный директор Научно-производственного объединения по технологии машиностроения (НПО ЦНИИТМАШ) — Е.Т.Долбенко

Заведующий отраслевым отделом метрологии и стандартизации — Б.П.Григорьев

Заведующий отделом турбинных и котельных материалов — Л.П.Трусов

Исполнитель:

Старший научный сотрудник — Е.Ф.Дубровская

Соисполнители:

Генеральный директор Научно-производственного объединения по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова (НПО ЦКТИ) — В.К. Рыжков

Заведующий отраслевым отделом исследования повышения ресурса материалов энергетического оборудования — А.А. Чижик

Зак.1607. Тир.200 экз.

Группа электрографии НПО ЦНИИТМАШ. Шарикоподшипниковская, 4