

Извещение № 4-910

об изменении ОСТ4 ГО.054.103, редакция I-74, "Детали приборов высокоточные металлические. Стабилизация размеров термической обработкой. Типовые технологические процессы"

Срок введения с I декабря 1980 г.

Лист I Листов 2

Номер по порядку	Номер страницы, пункта и т.п.	Содержание изменения	Изм.
I	Стр.6	3.7. ... 3.8. При разработке технологической документации в соответствии с ГОСТ 3.1102-74 по схемам типовых технологических процессов необходимо отражать требования безопасности по ОСТ4.091.029-79	6
2	Стр.59-62	Листы со стр.59, 60, 61, 62 аннулировать и заменить листами со стр. 59,60, 61, 62, изм.6	

Номер по порядку	Номер страницы, пункта и т.п.	Содержание изменения	Изм.
3	Стр.62	Лист со стр.62а, 62б, изм.6, включить вновь	6
4	Стр.68	Текст стр.68 перечеркнуть	
5	Стр.69, "Содержание"	4. ... 5. Требования безопасности ... 59 60 ...	
Причина, основание для изменений		Отработка документов (лифт 6)	
Указания о внедрении		На заделе не отражается	
Указания по внесению изменений		Изменения № 1, 4, 5 внести тушью Изменение № 2 произвести путем замены листов Изменение № 3 произвести путем вклейки листа	
Приложение		Листы со стр. 59, 60, 61, 62, 62а, 62б	

Главный инженер Б. А. Грачев

- твердость вдавливанием алмазной пирамиды по Никкерсу на приборе типа ТВ определяется согласно ГОСТ 2999-73. Этим методом определяется твердость деталей, имеющих тонкие диффузионные слои процессов азотирования, цементации, а также деталей с поверхностью, закаленной на малую глубину, и имеющих твердость от 8 до 1000 единиц;
- микротвердость вдавливанием алмазной пирамиды определяется согласно ГОСТ 9450-76. Этот метод применяется для определения твердости отдельных структурных составляющих, свойств тонких поверхностных слоев и в других случаях;
- испытания на растяжение проводятся согласно ГОСТ I497-73;
- ударная вязкость при нормальной температуре определяется согласно ГОСТ 9454-78.

4.3. контроль качества и глубины цементации осуществляется при помощи образцов-"свидетелей", изготовленных из той же марки стали, из которой изготовлены детали, или из малоуглеродистой стали марки 10, 15.

Глубина цементации определяется отпуском закаленного "свидетеля" до появления цвета побежалости: цементированный слой и сердцевина окрашиваются в разные цвета.

4.4. Качество проведения стабилизирующей термической обработки контролируется точным соблюдением установленного технологического режима.

4.5. Геометрическая стабильность деталей и сборочных единиц проверяется по сохранению постоянства выходных параметров готового прибора после климатических и во время стендовых испытаний.

4.6. Все высокоточные измерения должны производиться в условиях строго постоянной температуры.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Для обеспечения безопасности при стабилизирующей термической обработке деталей и сборочных единиц высокоточных приборов необходимо предусмотреть коллективные и индивидуальные средства защиты.

5.1.1. Для предупреждения поражения электрическим током:

защиту изоляции наружной электропроводки от механических, химических и термических повреждений;

надежное заземление металлических частей электрических печей, печей-ванн и электроаппаратуры, которые могут оказаться под напряжением;

световую сигнализацию, свидетельствующую о подаче напряжения на нагревательные элементы печи;

блокировку, отключающую электрическое питание при загрузке и выгрузке электрических печей, печей-ванн;

предохранительные устройства, отключающие электрическое питание в случае перегрузки в электросети;

выполнение "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)", утвержденных Госэнергонадзором СССР 12 апреля 1969 г., с дополнениями и изменениями, утвержденными 3 февраля 1971 г. и 10 декабря 1972 г.;

выполнение "Правил безопасности и промышленной санитарии при работе на электротермических установках повышенной и высокой частоты", утвержденных ЦК профсоюза рабочих авиационной и оборонной промышленности от 2 апреля 1968 г.

5.1.2. Для предупреждения пожаро- и взрывоопасности:

⑥ Зам. 1 4-910

плотно закрывающиеся крышки для закалочных масляных ванн ;
водоохлаждаемую систему (водяные рубашки, змеевики) для закалочных баков ;

сигнализацию (световую, звуковую) о повышении температуры закалочного масла выше 80-85°С ;

приборы автоматического регулирования температуры закалочного масла ;

светозвуковое устройство, сигнализирующее о превышении максимально допустимой температуры нагрева серитровых ванн ;

низкотемпературные печи (100-150°С) для подогрева деталей и сушки солей, щелочей, перед погружением их в печи-ванны ;

изолированные помещения для хранения баллонов со сжатыми и сжиженными газами ;

приточно-вытяжную вентиляцию на участке водородной пайки и в помещениях для хранения баллонов с водородом, не связанную с общей вентиляционной системой предприятия, так как содержание водорода в воздухе более 9, % может привести к образованию взрывоопасной смеси. Содержание водорода в воздухе не должно превышать 1,9% ;

специальные помещения для хранения баллонов с водородом, оборудованные стойками для крепления баллонов в вертикальном положении ;

специально оборудованные места для хранения противопожарного инвентаря ;

выполнение ГОСТ 12.4.009-75, ГОСТ 12.1.004-76 и требований "Временных правил пожарной безопасности для предприятий и организаций Министерства промышленности средств связи СССР", введенных указанием Минпромсвязи от 10 января 1978 г. № 19 ;

соблюдение "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР

19 мая 1970 г. с дополнениями и изменениями от 25 декабря 1978 г.

5.1.3. Для предупреждения опасности термошока:

теплоизоляция стенок и заслонок печей, печей-ванн, обеспечивающих температуру наружной поверхности не выше 45°C ;

специальные клещи и приспособления для загрузки, выгрузки и переноса нагретых деталей;

защитные устройства на закалочных баках и печах-ваннах (полушкафное укрытие), препятствующие разбрызгиванию закалочного масла, расплава солей и щелочей;

воздушное душирование у печей (с температурой $500-1500^{\circ}\text{C}$) при открывании дверцы;

тканевые рукавицы ГОСТ 12.4.010-75;

выполнение "Правил техники безопасности и производственной санитарии при термической обработке металлов", утвержденных приказом Минрадиопрома 26 мая 1967 г. № 238.

5.1.4. Для предупреждения опасности химического ожога:

изолированный участок термической обработки в печах-ваннах;

указатели уровня расплава в печах-ваннах (на расстоянии не более 0,7 высоты ванны);

фонтанчики и нейтрализующие растворы для смывания с кожи случайно попавших брызг или капель щелочей и солей;

изолированные помещения для хранения щелочи и селитры в закрытой металлической таре;

клещи длиной не менее 70 см для работающих с сухим льдом;

индивидуальные средства защиты (защитные очки СТ 12.4.003-74, резиновые перчатки кислотощелочестойкие ГОСТ 20010-74).

5.1.5. Для предупреждения опасности травмирования:

оградительные устройства к движущимся и вращающимся частям

⑥ Зам.1 4-910

(валы электродвигателей на масляных и селитровых ваннах и шахтных электропечах);

соблюдение "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР 30 декабря 1969 г.

5.1.6. Для предупреждения отравления:

общеобменную вентиляцию рабочих помещений с трехкратным обменом;

местную вытяжную вентиляцию от печей-ванн (зонты), закалочных баков и баллонов со скатыми и сжиженными газами со скоростью движения воздуха в рабочем сечении не менее 1 м/с;

общеобменная и местная вытяжная вентиляция должны обеспечивать состояние воздушной среды в указанных рабочих помещениях в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76 СССР;

световую или звуковую сигнализацию, сообщающую о прекращении работы местной вытяжной и общеобменной вентиляций;

соблюдение "Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями", принятых Минздравом СССР 16 ноября 1972 г. № 908-72 и введенных служебной запиской Министерства от 25 июня 1974 г. № 305/70.

5.1.7. Для обеспечения безопасности необходима спецодежда в соответствии с "Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим машиностроительных и металлообрабатывающих производств", утвержденных Постановлением Госкомтруда от 30 декабря 1959 г. № 1097/П-27 с дополнениями и изменениями от 3 февраля 1972 г. № 33/П-2 для выполнения стабилизирующей термической обработки деталей и сборочных единиц высокоточных приборов

⑥ Нов. 4-910

5.2. Необходимо производить контроль параметров опасных и вредных производственных факторов:

защитного заземления и сопротивления изоляции электрооборудования согласно ПТЭ (приложение А);

состояния воздушной среды рабочих помещений не реже одного раза в квартал газоанализаторами типа ГХШ 100 ГОСТ 6329-74;

до взрывоопасной концентрации водорода на участке водородной пайки газоанализатором Ш 1116У4 ТУ 25.05-1605-74.