Некоммерческое Партнерство «Инновации в электроэнергетике»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ НП «ИНВЭЛ»

СТО 70238424.29.220.20.002-2009

Аккумуляторные установки электрических станций
Условия поставки
Нормы и требования

Дата введения – 2009-09-30

Издание официальное

Москва
2009

land plot

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р 1.4 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Построение, изложение, оформление и содержание стандарта организации выполнены с учетом ГОСТ Р 1.5-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН: ОАО «Энергетический институт им. Г.М.Кржижановского»
и филиалом ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Институт Теплоэлектропроект»

2. ВНЕСЕН: Комиссией по техническому регулированию НП «ИНВЭЛ»

3. УТВЕРЖДЕН Приказом НП «ИНВЭЛ» от 25.08.2009 № 60
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© НП «ИНВЭЛ», 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения НП «ИНВЭЛ».

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения, сокращения и обозначения 2
4 Общие положения 3
5 Технические требования к поставляемому оборудованию 3
6 Требования к организации поставки 4
7 Тара, упаковка и маркировка 5
8 Техническая и сопроводительная документация 6
9 Гарантии 7
10 Оценка и подтверждение соответствия 8
Библиография 10

Введение

Стандарт организации НП «ИНВЭЛ» «Аккумуляторные установки электрических станций. Условия поставки. Нормы и требования» (далее - Стандарт) разработан в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 27.12.2002 № 184 - ФЗ «О техническом регулировании».

Стандарт входит в группу стандартов «Тепловые электростанции».

Стандарт подлежит пересмотру в случаях ввода в действие новых технических регламентов и национальных стандартов, содержащих неучтенные в настоящем Стандарте требования, а также при необходимости введения новых требований и рекомендаций, обусловленных развитием техники.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ НП «ИНВЭЛ»

Аккумуляторные установки электрических станций. Условия поставки. Нормы и требования.

Дата введения 2009-08-25

1 Область применения

1.1 Стандарт организации НП «ИНВЭЛ» «Аккумуляторные установки электрических станций. Условия поставки. Нормы и требования» (далее – Стандарт) устанавливает технические требования к оборудованию аккумуляторных установок тепловых электростанций, требования к поставке, сертификации и гарантиям.

1.2 Стандарт предназначен для подразделений оптовых (ОГК) и территориальных (ТГК) генерирующих компаний, занимающихся организацией закупочной деятельности и проведением закупок товаров и услуг для нужд тепловых электростанций на стадии их строительства, реконструкции, технического перевооружения и эксплуатации, а так же проектных, пусконаладочных и монтажных организаций, фирм-поставщиков и производителей оборудования аккумуляторных установок.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативно-правовые документы и стандарты:

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ

Федеральный Закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69* Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 2.601-2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 26881-86. Аккумуляторы свинцовые стационарные. Общие техниче-

ские условия.

ГОСТ 23170-78 Упаковка изделий машиностроения

ГОСТ Р МЭК 60896-2-99. Свинцово-кислотные стационарные батареи. Общие требования и методы испытаний

СТО 17230282.27.010.002-2008 Оценка соответствия в электроэнергетике

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения, сокращения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **аккумулятор:** Гальванический элемент, предназначенный для многократного разряда за счет восстановления емкости путем заряда электрическим током.

3.1.2 **аккумуляторная установка:** Агрегатированная установка, используемая на ТЭС в качестве источника оперативного тока для питания устройств управления, автоматики, сигнализации и релейной защиты элементов главной схемы электрических соединений и основного напряжения собственных нужд станции, а также в качестве аварийного источника для питания электродвигателей особо ответственных механизмов собственных нужд, преобразователей агрегатов бесперебойного питания и устройств связи, аварийного освещения и др.

3.1.3 **входной контроль:** Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначаемой для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции.

3.1.4 **гарантийный срок:** Период, в течение которого действует ручательство продавца за соответствие поставляемого им товара требованиям договора при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, использования и хранения.

3.1.5 **качество поставляемой продукции:** Соответствие ее свойств уровню требований договора или закона, а также совокупность признаков, которые определяют его пригодность для использования по назначению.

3.1.6 **оценка соответствия:** Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к оборудованию.

3.1.7 **подтверждение соответствия:** Документальное удостоверение соответствия оборудования, процессов его производства, эксплуатации, хранения, перевозки, эксплуатации и утилизации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

3.1.8 **приемочные испытания:** Испытания оборудования на предприятии поставщика с целью определения соответствия продукции техническим условиям и/или условиям заказа.

3.1.9 **результат испытаний:** Оценка соответствия объекта заданным требованиям путем обработки и анализа данных испытаний.

3.1.10 **сертификат соответствия:** Документ, удостоверяющий соответствие оборудования требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения и обозначения:

ОГК – оптовая генерирующая компания;
ТГК – территориальная генерирующая компания;
ТУ – технические условия;

4 Общие положения

4.1 Настоящий стандарт организации устанавливает порядок взаимоотношений организационного и технического характера между заказчиком и предприятием-производителем (поставщиком), требования к условиям поставки аккумуляторных установок с целью приобретения подразделениями оптовых (ОГК) и территориальных (ТГК) генерирующих компаний надежного и высокоэкономичного оборудования.

4.2 Порядок проведения закупок товаров (работ, услуг) определяется внутренними (локальными) нормативными документами, принятыми в энергокомпании (организации).

4.3 При выборе поставщиков аккумуляторных установок следует придерживаться следующих критериев оценки:

– качество поставляемой продукции;
– надежность поставщиков (финансовая стабильность, репутация на рынке энергетического оборудования, отсутствие срывов сроков поставки);
– обслуживание (гарантийное, послегарантийное, качество обслуживания).

4.4 Номенклатура и значения требований к техническому уровню, функциональным и эксплуатационным свойствам приобретаемого оборудования, а также требования к форме оценки соответствия, устанавливаются приобретателями в закупочной документации и/или в договорах на поставку.

5 Технические требования к поставляемому оборудованию

5.1 Аккумуляторная установка в качестве источника постоянного тока предназначена для питания устройств управления, автоматики, сигнализации и релейной защиты элементов главной схемы электрических соединений и основного напряжения собственных нужд станции, а также в качестве аварийного источника для питания электродвигателей особо ответственных механизмов собственных нужд, преобразователей агрегатов бесперебойного питания и устройств связи, аварийного освещения и др.

5.2 Поставляемые аккумуляторные установки должны соответствовать техническим требованиям в соответствии с ГОСТ 26881 и ГОСТ Р МЭК 60896-2, удовлетворять требованиям промышленной безопасности и соответствовать нормам пожарной безопасности [1].

5.3 Аккумуляторные установки с зарядно-подзарядными устройствами, стеллажами, предохранительными устройствами, контрольно-измерительными приборами и средствами безопасности должны иметь разрешение на их применение в эксплуатируемых по проекту режимах и условиях, выданное в установленном порядке специально уполномоченными (в области промышленной безопасности) органами федеральной исполнительной власти.

5.4 Комплектующее оборудование должно поставляться в собранном виде, не требующем разборки и ревизии на месте монтажа.

5.5 Неизолированные проводники по всей длине, за исключением мест соединения шин и присоединения к аккумуляторам, должны иметь кислотостойкое покрытие.

5.6 Климатическое исполнение аккумуляторных установок принимается в соответствии с ГОСТ 15150 должно быть оговорено в договоре на поставку.

5.7 Оборудование аккумуляторных установок должно выдерживать сейсмическое воздействие интенсивностью, как правило, не менее 7 баллов по шкале MSK-64. Необходимый уровень сейсмоустойчивости оборудования размещаемого в районах большей сейсмической активности оговаривается в договоре на поставку.

5.8 Общие требования безопасности должны быть в соответствии с ГОСТ 12.2.003.

6 Требования к организации поставки

6.1 Поставщиком может быть любое юридическое или физическое лицо, а также объединение этих лиц, способное на законных основаниях поставить требуемую продукцию.

Члены объединений, являющихся коллективными участниками закупок, должны иметь в соответствии с Гражданским кодексом РФ соглашение между собой, в котором определены права и обязанности сторон и установлен лидер коллективного участника.

6.2 Предприятие-изготовитель (поставщик) для оценки возможностей и технического уровня выпускаемого оборудования обязан предоставить Заказчику по его запросу следующую информацию о предприятии и оборудовании:

– нотариально заверенные копии действующих лицензий на виды деятельности, связанные с выполнением договора;
– справку о материально-технических ресурсах;
– копии сертификатов систем качества;
– карту технического уровня и качества заказываемого оборудования;
– копии сертификатов соответствия на поставляемое оборудование;

– технические характеристики оборудования (основные параметры и размеры);
– правила приемки;
– методы контроля;
– комплект поставки;
– гарантии изготовителя (поставщика);
– требования безопасности.

6.3 Для подтверждения соответствия оборудования требованиям технических условий, договора (контракта) на поставку, оборудование аккумуляторных установок должно проходить на предприятии-изготовителе приемочный контроль, включая все виды испытаний и контроля, предусмотренные требованиями федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности.

6.4 Аккумуляторные установки должны поставляться комплектно в соответствии с требованиями договора (контракта). В договоре (контракте) может быть особо оговорена поставка оборудования с дополнительными к основному комплекту изделиями (частями) или без отдельных не нужных покупателю изделий (частей), входящих в комплект.

6.5 При подготовке договора (контракта) на поставку оборудования подлежат согласованию условия поставки (наименование, количество и качество, тара и упаковка).

В договор (контракт) на поставку должны быть внесены следующие требования:

6.5.1 Технические требования:
– требования по соответствию продукции определенным стандартам (указать);
– общие требования к рабочей среде;
– общие функциональные требования (перечень исполняемых функций);
– требования по комплектации.

6.5.2 Общие требования к условиям поставки:
– требования к упаковке и ее маркировке;
– требования к доставке, погрузке-разгрузке;
– требования к дополнительным услугам: разгрузка, монтаж, настройка, обучение персонала;
– требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания;
– требования к комплекту расходных материалов и запасных частей.

6.6 Поставщик несет ответственность за патентную чистоту поставляемого оборудования.

7 Тара, упаковка и маркировка

7.1 Упаковка оборудования должна гарантировать ее сохранность в пути следования при условии соблюдения правил транспортирования.

7.2 Поставщик обязан передать покупателю оборудование в таре и (или) упаковке, за исключением случаев, когда оборудование по своему характеру не требует затаривания и (или) упаковки, если иное не предусмотрено договором.

В том случае, когда условиями договора не определены требования к таре и упаковке, то оборудование и комплектующие должны быть затарены и (или) упакованы обычным для такого оборудования способом, обеспечивающим его сохранность при обычных условиях хранения и транспортирования.

Тара и упаковка продукции должны быть в соответствии с ГОСТ 23170.

7.3 В каждое подготовленное к отгрузке место Поставщик должен вложить документ, удостоверяющий наименование, количество и качество отгружаемого оборудования.

7.4 Поставляемое оборудование подлежит маркировке в соответствии с ГОСТ 14192. Стороны вправе предусмотреть в договоре дополнительные требования к маркировке, не установленные стандартами.

8 Техническая и сопроводительная документация

8.1 Поставщик обязан передать совместно с отгруженным оборудованием в адрес заказчика эксплуатационную документацию, разработанную в соответствии с ГОСТ 2.601 и включающую:

– сведения об изготовителе (поставщике): полное и сокращенное наименование организации, место нахождения, юридический и почтовый адреса, телефоны, факс, идентификационный номер;

– сведения о сертификации изделия;

– акт и протоколы приемочных испытаний, сведения об устранении недостатков, выявленных в процессе приемочных испытаний;

– руководство по расконсервации, монтажу и эксплуатации;

– паспорт (формуляр).

8.2 Эксплуатационная документация должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601 и содержать сведения о назначении оборудования, описание конструкции и принципа его работы, технические характеристики, габаритные чертежи оборудования, чертежи комплектующих изделий и быстроизнашиваемых деталей, условия и требования безопасной эксплуатации, методику проведения контрольных испытаний (проверок) оборудования и его основных узлов, ресурс и срок эксплуатации, порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования, порядок утилизации после исчерпания срока службы отдельных узлов оборудования.

8.3 Сопроводительная документация, прилагаемая к изделиям, должна быть герметично упакована в соответствии с ГОСТ 23170.

Упакованная документация должна помещаться в контейнер, тару или вложена в металлический карман, прикрепленный к таре. Если изделие не упаковано, то пакет с документацией закрепляется на самом изделии.

При транспортировании изделий в разобранном виде или укрупненными узлами, упакованными в отдельную тару, документацию укладывают в грузовое ме-

сто № 1.

8.4 Техническая и сопроводительная документация должна быть представлена на русском языке либо иметь заверенный перевод на русский язык.

9 Гарантии

9.1 При выборе предприятия-изготовителя (поставщика) предпочтение должно отдаваться поставщикам, обеспечивающим наиболее полное удовлетворение потребностей Заказчика и предоставляющим гарантии качества поставляемого оборудования на основе системы качества предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001.

9.2 Аккумуляторные установки должны безотказно функционировать в течение определенного (гарантийного) срока. Его продолжительность должна быть указана в тексте договора (контракта), если это не предусмотрено в соответствующем стандарте.

9.3 В течение гарантийного периода Поставщик должен гарантировать неизменность основных характеристик аккумуляторных установок, а также показателей надежности оборудования.

9.4 Поставщик несет материальную ответственность за несоблюдение гарантированных показателей, оговариваемых в договоре (контракте) на поставку.

9.5 При выявлении в гарантийный период дефектов в изготовлении оборудования Поставщик обязан по требованию заказчика устранить их своими силами и за свой счет, если не докажет, что дефекты явились следствием обстоятельств, за наступление которых он ответственности не несет.

9.6 В пределах гарантийного срока Поставщик несет ответственность за скрытые, а в случаях предусмотренных договором, и за явные дефекты.

9.7 Гарантийный срок исчисляется с момента передачи оборудования покупателю, если иное не предусмотрено договором.

9.8 Если покупатель лишен возможности использовать оборудование, в отношении которого договором установлен гарантийный срок, по обстоятельствам, зависящим от поставщика, гарантийный срок не течет до устранения соответствующих обстоятельств поставщиком.

Гарантийный срок продлевается на время, в течение которого оборудование не могло использоваться из-за обнаруженных в нем недостатков, при условии извещения поставщика о недостатках в срок, предусмотренный законом, иными правовыми актами или договором.

9.9 Гарантийный срок на комплектующие изделия считается равным гарантийному сроку на основное изделие и начинает течь одновременно с гарантийным сроком на основное изделие.

9.10 На оборудование (комплектующее изделие), переданное продавцом взамен оборудования (комплектующего изделия), в котором в течение гарантийного срока были обнаружены недостатки, устанавливается гарантийный срок той

же продолжительности, что и на замененный, если иное не предусмотрено договором.

10 Оценка и подтверждение соответствия

10.1 Заказчиком должны быть установлены требования к аккумуляторным установкам, полно и правильно отражающие технический уровень и качество приобретаемой продукции и способствовать снижению риска потерь, связанных с приобретением и применением (эксплуатацией) оборудования ненадлежащего качества.

Форма оценки соответствия аккумуляторных установок выбирается в соответствии со СТО 17230282.27.010.002-2008 и должна быть адекватной рискам потерь, связанным с приобретение контрафактного или не соответствующего требованиям приобретателя оборудования.

10.2 Аккумуляторные установки подлежат обязательной сертификации и должны иметь сертификаты соответствия или должны быть сертифицированы на месте эксплуатации. Сертификационные испытания, проводимые на месте эксплуатации, могут выполняться совместно с приемочными (гарантийными) испытаниями. Сертификационные испытания проводятся аккредитованными в системе сертификации испытательными лабораториями (центрами).

10.3 Оценка соответствия поставляемых аккумуляторных установок требованиям технических регламентов, положениям настоящего стандарта или условиям договора (контракта) осуществляется заказчиком с целью исключения поставки и передачи в монтаж некачественного оборудования.

10.4 Подтверждение соответствия значений показателей оборудования гарантийным значениям, указанным в технических условиях или договоре (контракте) на поставку, производится при приемочных (гарантийных) испытаниях, выполняемых в период гарантийной эксплуатации.

10.5 Предпочтительной формой оценки соответствия является осуществляемый заказчиком входной контроль поставленного оборудования.

10.6 При входном контроле на этапе разгрузки с транспортных средств представитель заказчика осуществляет визуальный осмотр поступившего оборудования и его идентификацию, проверку состояния тары и упаковки, выявления видимых повреждений.

На последующих этапах проверяется наличие технической и сопроводительной документации, комплектность, наличие сертификата соответствия, качество поступившего оборудования, соответствие его условиям договора (контракта), требованиям технических условий, проекта и действующих правил Ростехнадзора.

По результатам входного контроля составляется заключение о соответствии оборудования установленным требованиям и заполняется журнал учета результатов входного контроля. В сопроводительных документах на оборудование делается отметка о проведении входного контроля и его результатах.

10.7 При выявлении несоответствий, некомплектности или дефектов оборудования, а также в случаях несвоевременной поставки или недопоставки заказчик предъявляет претензии к заводам-изготовителям или поставщикам.

Библиография

[1] НПБ 105-03 Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

УДК 69 ОКС 29.160.20 ОКП

Ключевые слова: тепловые электростанции, ТЭС, аккумуляторные установки, аккумулятор, условия поставки, норма, требование

Руководитель организации-разработчика
ОАО «Энергетический институт им. Г.М.Кржижановского»:

Исполнительный директор — Э.П.Волков
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Руководитель разработки:

Заведующий Отделением технического регулирования — В.А.Джангиров
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Руководитель организации-соисполнителя
Филиал ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Институт Теплоэлектропроект»:

Директор — И.А.Михайлов
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Руководитель разработки:

Заместитель главного инженера — Е.А.Гетманов
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Исполнители:

Заместитель начальника технического отдела — А.Ф.Тычинский
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Главный специалист технического отдела — Л.И.Сиваков
должность — личная подпись — инициалы, фамилия

Главный специалист технического отдела — Т.Г.Медведева
должность — личная подпись — инициалы, фамилия