

**Об утверждении Технического регламента "Требования к эмиссиям в окружающую среду при сжигании различных видов топлива в котельных установках тепловых электрических станций"**

***Утративший силу***

Постановление Правительства Республики Казахстан от 14 декабря 2007 года N 1232. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 сентября 2021 года № 650.

      Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 21.09.2021 № 650 (вводится в действие со дня его первого официального опубликования).

      Сноска. Заголовок с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Законом Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

      1. Утвердить прилагаемый Технический регламент "Требования к эмиссиям в окружающую среду при сжигании различных видов топлива в котельных установках тепловых электрических станций".

      Сноска. Пункт 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
|
Премьер-Министр  |
 |
|
Республики Казахстан  |
 |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Утвержденпостановлением ПравительстваРеспублики Казахстанот 14 декабря 2007 года N 1232  |

 **Технический регламент**
**Требования к эмиссиям в окружающую среду**
**при сжигании различных видов топлива в котельных установках тепловых электрических станций**

      Сноска. Заголовок с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

 **1. Область применения**

      1. Настоящий технический регламент "Требования к эмиссиям в окружающую среду при сжигании различных видов топлива в котельных установках тепловых электрических станций" (далее - Технический регламент) разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Законом Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании" и устанавливает требования к эмиссиям в окружающую среду при сжигании различных видов топлива в котельных установках тепловых электрических станций (далее - ТЭС), а также требования к размещению отходов после сжигания топлива.

      Сноска. Пункт 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      2. Технический регламент распространяется на котельные установки ТЭС, независимо от типа используемого топлива (твердое, жидкое, газообразное), действующие и вводимые в действие, ввозимые на территорию Республики Казахстан и реконструируемые, проектная тепловая мощность которых соответствует или превышает 80 МВт, производительность от 160 до 3950 т/ч на абсолютное давление перегретого пара от 9,8 до 25,0 МПа.

      Сноска. Пункт 2 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      3. Для целей применения Технического регламента идентификация котельных установок, на которые распространяются требования к эмиссиям в окружающую среду, осуществляется на основе сопроводительной документации производителя котельных установок в соответствии с правилами безопасной эксплуатации котельных установок, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности. В зависимости от вида сжигаемого топлива котельные установки подразделяются на работающие:

      1) на угле;

      2) на мазуте;

      3) на газе;

      4) смешанного типа.

      Сноска. Пункт 3 в редакции постановления Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      4. Требования настоящего технического регламента не распространяются на высокоманевренные (пиковые и полупиковые) котельные установки для маневренных энергоблоков, котельные установки для энергоблоков, в состав которых входят газовые турбины, магнитогидродинамические котельные установки, энерготехнологические котельные установки, на котельные установки с котлами, оборудованными топками кипящего слоя, и с котлами-утилизаторами, а также с котлами специальных типов.

 **2. Термины**

      5. В настоящем техническом регламенте используются следующие термины:

      1) дымовые (отходящие) газы - газы, образующиеся в результате сгорания топлива в котельной установке;

      2) топливо - любое твердое, жидкое или газообразное вещество (смесь веществ), которое сжигается в котельной установке (за исключением биомассы);

      3) котельная установка - совокупность котла и вспомогательного оборудования;

      4) котел - конструктивно объединенный в одно целое комплекс устройств для получения пара или для нагрева воды под давлением за счет тепловой энергии от сжигания топлива. В котел могут входить полностью или частично: топка, пароперегреватель, экономайзер, воздухоподогреватель, каркас, обмуровка, тепловая изоляция, обшивка;

      5) вспомогательное оборудование - тягодутьевые машины, устройства очистки поверхностей нагрева, топливоподача и топливоприготовление в пределах котельной установки, оборудование шлако- и золоудаления, золоулавливающие и другие газоочистительные устройства, не входящие в котел газовоздухопроводы, трубопроводы воды, пара и топлива, арматура, гарнитура, автоматика, приборы и устройства контроля и защиты, а также относящиеся к котлу водоподготовительное оборудование и дымовая труба;

      6) технические удельные нормативы эмиссий - устанавливаемые для теплоэнергетических котельных установок нормативы эмиссий, которые отражают максимально допустимые значения выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в расчете на единицу произведенной котельными установками электрической или тепловой энергии;

      7) лимитирующий створ - створ на водном объекте, для соблюдения норм качества воды, в котором необходимо установление наиболее строгих ограничений на сброс загрязняющих веществ с обратными водами;

      8) контрольный створ - поперечное сечение водного потока, в котором контролируется качество воды.

      Сноска. Пункт 5 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

 **3. Условия обращения на рынке Республики Казахстан**

      6. На рынке Республики Казахстан могут быть размещены котельные установки, обеспечивающие технические удельные нормативы эмиссий, установленные настоящим техническим регламентом при условии соблюдения предусмотренных условий безопасной эксплуатации котельных установок.

      Сноска. Пункт 6 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      7. Котлы и вспомогательное оборудование, используемое в котельных установках должны иметь документы, обеспечивающие их идентификацию и удостоверяющие их соответствие настоящему и действующим техническим регламентам и гармонизированным нормативным документам, а также сопроводительные документы производителя, содержащие схемы монтажа, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

      8. Средства измерений котлов и вспомогательного оборудования должны быть внесены в реестр средств измерений, допущенных для применения на территории Республики Казахстан и иметь документ, подтверждающий их соответствие утвержденному типу.

 **4. Общие требования безопасности**

      9. Для обеспечения установленных настоящим техническим регламентом технических удельных нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду необходимо обязательное выполнение следующих требований:

      1) котлы, применяемые в составе котельных установок, работающие на твердом, жидком и газообразном топливе, должны соответствовать действующим на котлы техническим регламентам, а также правилам безопасной эксплуатации котлов;

      2) приемка и введение в эксплуатацию котлов должны осуществляться в соответствии с правилами безопасной эксплуатации котлов и в соответствии с утвержденными уполномоченным органом в области электроэнергетики правилами технической эксплуатации электрических станций;

      3) котельная установка должна быть оснащена системами и (или) приборами контроля за качеством дымовых газов, обеспечивающими все режимы работы и штатные периодические процедуры (очистка, отмывка, консервация);

      оснащение системами и (или) приборами контроля за качеством дымовых газов завершить к 31 декабря 2012 года;

      4) котел должен иметь золо- и газоочистное оборудование и систему оповещения о выходе его из строя в соответствии с правилами технической эксплуатации электрических станций;

      5) системы автоматического регулирования, защиты и технологических блокировок котельной установки должны обеспечивать остановку котла при остановках турбины (для блочных установок), питательных насосов, тягодутьевых машин при превышении предельных показателей работы котельной установки;

      6) на каждой ТЭС должны:

      разрабатываться нормативные тепловые нагрузки на котел в зависимости от вида потребляемого топлива;

      вести учет (сменный, суточный, месячный, годовой) нагрузки;

      проводить постоянный контроль технического состояния котлов, плановый ремонт (капитальный, текущий) и периодическое техническое освидетельствование, но не реже, чем через каждые пять лет;

      на котле закреплять таблички с номинальными данными согласно требованиями правил безопасной эксплуатации котлов ;

      хранить комплект технической документации (инструкции, схемы монтажа, чертежи, инструкции) на котел и своевременно вносить в них изменения, если во время эксплуатации котел был модернизирован или реконструирован;

      использовать виды топлива, предусмотренные проектом ТЭС, условия хранения топлива должны обеспечивать сохранение его свойств;

      обеспечить подготовку и подачу топлива в котел в соответствии с правилами технической эксплуатации электрических станций;

      обеспечить расчет высоты дымовой трубы таким образом, чтобы не ухудшать состояние окружающей среды, если отработанные газы выделяются в атмосферный воздух через дымовую трубу. При этом расчет проводить по расходу топлива при максимальной электрической нагрузке электростанции и тепловой нагрузке при средней температуре наиболее холодного месяца. При летнем режиме, в случае установки пяти турбин и более, расчет ведется с учетом остановки одной из них на ремонт;

      проводить специальную подготовку персонала, осуществляющего эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание котельных установок, в объеме требований к занимаемой должности;

      иметь Программу производственного экологического контроля и осуществлять мониторинг эмиссий;

      проводить измерения эмиссий в окружающую среду при сжигании различных видов топлива аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

      Сноска. Пункт 9 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      10. Не допускается увеличение производительности технологического оборудования, сопровождающееся увеличением эмиссий в окружающую среду, без одновременной реконструкции сооружений, оборудования и аппаратуры для очистки выбросов.

      11. Эксплуатация котельных установок ТЭС, технические удельные нормативы эмиссий которых превышают нормы, установленные настоящим техническим регламентом, не допускается.

      Сноска. Пункт 11 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      12. Уровень радиации в местах складирования основного сырья и отходов производства не должен превышать норм радиационной безопасности, установленных уполномоченным органом в области здравоохранения. В зонах возможной радиационной опасности, обслуживающий персонал должен быть оснащен средствами индивидуальной защиты и дозиметрии.

      13. Для выработки электроэнергии предприятия должны использовать очистные сооружения и топливо, оказывающее наименьшее воздействие на окружающую природную среду, включая атмосферный воздух и сточные воды в соответствии с правилами технической эксплуатации электрических станций и наилучшими доступными технологиями.

 **5. Требования к эмиссиям в атмосферный воздух**

      14. Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферный воздух от котельных установок устанавливают предельные значения выбросов в атмосферный воздух твердых частиц, оксидов серы и азота, для действующих, вновь вводимых и реконструируемых котельных установок, использующих твердое, жидкое и газообразное топливо раздельно и в комбинации.

      Сноска. Пункт 14 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      15. Для реконструируемых и вновь вводимых котельных установок на действующих ТЭС с 1 января 2013 года, работающих на:

      1) твердом топливе, технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц не должны превышать значений, указанных в таблице 1 приложения 2 к настоящему техническому регламенту;

      2) твердом и жидком топливе, технические удельные нормативы эмиссий оксидов серы не должны превышать значений указанных в таблице 2 приложения 2 к настоящему техническому регламенту;

      3) твердом, жидком и газообразном топливе технические удельные нормативы эмиссий оксидов азота не должны превышать значений указанных в таблице 3 приложения 2 к настоящему техническому регламенту.

      Сноска. Пункт 15 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      15-1. Для действующих котельных установок ТЭС до реконструкции, работающих на:

      1) твердом топливе, технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц не должны превышать значений, указанных в таблице 1 приложения 2-1 к настоящему Техническому регламенту;

      2) твердом и жидком топливе, технические удельные нормативы эмиссий оксидов серы не должны превышать значений, указанных в таблице 2 приложения 2-1 к настоящему Техническому регламенту;

      3) твердом, жидком и газообразном топливе технические удельные нормативы эмиссий оксидов азота не должны превышать значений, указанных в таблице 3 приложения 2-1 к настоящему Техническому регламенту.

      Сноска. Технический регламент дополнен пунктом 15-1 в соответствии с постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      16. Для котельных установок вновь строящихся ТЭС с 1 января 2013 года, работающих на:

      1) на твердом топливе, технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц не должны превышать значений, указанных в таблице 1 приложения 3 к настоящему техническому регламенту;

      2) твердом и жидком топливе технические удельные нормативы эмиссий оксидов серы не должны превышать значений указанных в таблице 2 приложения 3 к настоящему техническому регламенту;

      3) твердом, жидком и газообразном топливе технические удельные нормативы эмиссий оксидов азота не должны превышать значений указанных в таблице 3 приложения 3 к настоящему техническому регламенту.

      Сноска. Пункт 16 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      17. Технические удельные нормативы эмиссий оксидов азота и оксидов серы даны в пересчете на диоксид азота и диоксид серы. Технические удельные нормативы эмиссий оксидов азота и оксидов серы приведены в пересчете на сухие газы.

      Технические удельные нормативы эмиссий оксидов серы и азота в атмосферный воздух, указанные в таблицах 2 и 3 приложений 2, 2-1, 3 к настоящему техническому регламенту действительны при сжигании мазута марки M100 и/или мазута лучшего качества.

      Сноска. Пункт 17 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      18. Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферный воздух окиси углерода от котельных установок при коэффициенте избытка воздуха равном 1,4 должны быть не более:

      1) для газа и мазута - 300 мг/м3 при нормальных условиях (температура 0о С, давление 101,3 кПа);

      2) для угля:

      котельных установок с твердым шлакоудалением - 400 мг/м3 при нормальных условиях (температура 0о С и давление 101,3 кПа);

      котельных установок с жидким шлакоудалением - 300 мг/м3 при нормальных условиях (температура 0о С и давление 101,3 кПа);

      значений коэффициента избытка воздуха, отличных от значения 1,4, концентрация вредных загрязняющих веществ определяется согласно приложению 4 к настоящему техническому регламенту.

      Сноска. Пункт 18 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      19. Технические удельные нормативы эмиссий относятся к дымовым газам при коэффициенте избытка воздуха равном 1,4. Формулы расчета выбросов загрязняющих веществ в дымовых газах приведены в приложении 5 к настоящему техническому регламенту.

      20. Технические удельные нормативы эмиссий золы для жидкого топлива не устанавливаются. Нормирование выбросов мазутной золы определяется по содержанию в ней ванадия из расчета предельно допустимой среднесуточной концентрации мазутной золы (в пересчете на элемент ванадий) 0,002 мг/м 3 .

      Технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц в атмосферный воздух принимают путем интерполяции значений по таблицам 1 приложений 2, 2-1, 3 к настоящему техническому регламенту в указанных пределах приведенной зольности топлива, причем большие технические удельные нормативы эмиссий относятся к большим значениям приведенной зольности.

      Сноска. Пункт 20 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      21. Допускается двукратное превышение технических удельных нормативов эмиссий от котлов в течение 30-ти минут при условии, что среднее значение удельных нормативов эмиссий за сутки не превысит нормативного значения, и суммарная продолжительность 30-ти минутного превышения составляет менее 3 % от общего времени работы котельной установки в течение года.

      22. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях производится в соответствии с гармонизированными нормативными документами, учитывающими эмиссии по каждому источнику загрязнения и мероприятия по сокращению выбросов при всех режимах работы ТЭС.

      Сноска. Пункт 22 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

 **6. Требования к эмиссиям сточных вод**

      23. Величиной эмиссий сточных вод являются нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.

      Нормативы предельно допустимых сбросов сточных вод должны быть определены на основе расчетов для каждого источника сбросов и ТЭС в целом.

      24. Каждая ТЭС должна иметь расчетные значения нормативов предельно допустимых сбросов сточных вод и планы графики достижения расчетных нормативов, установленные для сбросов, технологических процессов и оборудования.

      25. Нормативы предельно допустимых сбросов по отдельным источникам устанавливаются равными техническим удельным нормативам эмиссий либо определяются расчетным путем на основе нормативов эмиссий в окружающую среду по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

      26. Предельно допустимый сброс сточных вод, должен обеспечивать возможность использования их и их осадков для орошения и удобрения сельскохозяйственных угодий республики и соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям к использованию сточных вод, отнесенным к нормативным документам, гармонизированным с настоящим техническим регламентом.

      Установление предельно допустимых сбросов должно основываться на принципе лимитирующего створа, следующим образом:

      1) все водопользователи, расположенные выше контрольного створа должны обеспечивать нормы качества в этом створе, а доведение качества воды в лимитирующем створе до нормативного, должно осуществляться их общими усилиями;

      2) при сбросе сточных вод должны соблюдаться водоохранные мероприятия, согласованные с территориальными подразделениями государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

      Конкретные величины предельно допустимых сбросов устанавливаются ТЭС по согласованию с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и должны соответствовать нормативным документам, т.е. предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ определяемым в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, утвержденными уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также расчетам, произведенным для каждой конкретной ТЭС в зависимости от ее местоположения.

 **7. Требования к эмиссиям при размещении отходов ТЭС**

      27. Экологические требования по обращению и размещению отходов производства должны соответствовать нормам экологического законодательства и настоящего технического регламента.

      28. Отходы, образующиеся в результате деятельности ТЭС, подлежат хранению на специально отведенных площадках. ТЭС с момента образования отходов должны обеспечивать безопасное обращение с ними.

      Сноска. Пункт 28 в редакции постановления Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      29. Специальные площадки для размещения отходов должны выбираться таким образом, чтобы обеспечивать свободный доступ к ним, оперативный контроль, учет и удаление отходов производства (золы и шлаков).

      30. Размеры площадок для размещения и хранения золошлакоотвалов должны предусматриваться с учетом работы ТЭС не менее 25 лет.

      Не допускается размещение золошлакоотвалов на площадках с отметками заполнения, превышающими планировочные отметки ближайших населенных пунктов, промышленных предприятий, железнодорожных магистралей, автомобильных магистральных дорог, нефтегазопроводов, сельскохозяйственных объектов, за исключением случаев, когда их размещение на таких площадках неизбежно. В этом случае в проекте системы внешнего гидрозолошлакоудаления должны предусматриваться меры, обеспечивающие защиту указанных объектов в соответствии с правилами технической эксплуатации электрических станций , а также строительными нормами и правилами.

      31. Для удаления и предотвращения пыления золы, обводнения прилегающей территории и загрязнения водоемов, золошлакоотвалы должны иметь систему магистральных золошлакопроводов и водоводов.

      32. Расчет экологических нормативов размещения отходов производства в пределах конкретного экологического географического района и предельного количества размещения токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, гармонизированной с настоящим техническим регламентом.

      33. Складируемые на территории предприятия отходы производства должны иметь паспорт опасности отходов в соответствии с экологическим законодательством.

 **8. Презумпция соответствия**

      34. Исключен постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747(порядок введения в действие см. п.2).

      35. Исключен постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747(порядок введения в действие см. п.2).

      36. Исключен постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747(порядок введения в действие см. п.2).

 **9. Подтверждение соответствия**

      37. Исключен постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747(порядок введения в действие см. п.2).

 **10. Порядок и сроки введения в действие**

      38. На территории Республики Казахстан технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу при сжигании различных видов топлива в котельных установках ТЭС согласно настоящему Техническому регламенту, вводятся в действие в следующие сроки:

      1) с 1 января 2013 года для реконструируемых и вновь вводимых котельных установок на действующих ТЭС будут действовать технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу твердых частиц, оксидов серы и азота, указанные в таблицах 1-3 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту;

      2) для действующих котельных установок ТЭС до реконструкции будут действовать технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу твердых частиц, оксидов серы и азота, указанные в таблицах 1-3 приложения 2-1 к настоящему Техническому регламенту;

      3) с 1 января 2013 года для котельных установок вновь строящихся ТЭС будут действовать технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу твердых частиц, оксидов серы и азота, указанные в таблицах 1-3 приложения 3 к настоящему Техническому регламенту.

      Решение о необходимости реконструкции котельных установок ТЭС и сроков ее проведения утверждается уполномоченным органом в области электроэнергетики и собственниками предприятий.

      Сноска. Пункт 38 в редакции постановления Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      39. Срок действия установленных технических удельных нормативов эмиссий сточных вод определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на проекты, содержащие нормативы предельно допустимых сбросов.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 1к Техническому регламенту |

      Перечень

      продукции, на которые распространяются

      **требования настоящего технического регламента** \*

|  |  |
| --- | --- |
|
Код ТН ВЭД  |
Наименование позиции  |
|
1  |
2  |
|
8402  |
Котлы паровые или другие паропроизводящие котлы
(кроме водяных котлов центрального отопления,
способных также производить пар низкого давления;
водяные котлы с пароперегревателем: котлы паровые
или другие паропроизводящие котлы:  |
|
8402 11 000  |
котлы водотрубные производительностью более 45 т
пара в час  |
|
8402 12 000  |
котлы водотрубные производительностью не более
45 т пара в час  |
|
8402 20 000  |
котлы с пароперегревателем  |
|
8403  |
котлы центрального отопления, кроме котлов
товарной позиции 8402:  |
|
8403 10  |
котлы:  |
|
8403 10 100 0  |
из чугунного литья  |
|
8403 10 900 0  |
прочие  |
|
8403 90  |
части:  |
|
8403 90 100 0  |
из чугунного литья  |
|
8403 90 900 0  |
прочие  |
|
8404  |
вспомогательное оборудование для использования с
котлами товарной позиции 8402 или 8403 (например,
экономайзеры, пароперегреватели, сажеудалители,
газовые рекуператоры) конденсаторы для пароводяных
или других паровых силовых установок:  |
|
8404 10 000 0  |
вспомогательное оборудование для использования с
котлами товарной позиции 8402 или 8403  |
|
8404 20 000 0  |
конденсаторы для пароводяных или других
паросиловых установок  |
|
8404 90 000 0  |
части  |
|
8405  |
газогенераторы или генераторы водяного газа с
очистительными установками или без них;
газогенераторы ацетиленовые и аналогичные
газогенераторы с очистительными установками или
без них:  |
|
8405 10 000 0  |
газогенераторы или генераторы водяного газа с
очистительными установками или без них
газогенераторы ацетиленовые и аналогичные
газогенераторы с очистительными установками или
без них  |
|
8405 90 000 0  |
части  |
|
8406  |
турбины на водяном паре и турбины паровые:  |
|
8406 81  |
мощностью более 40 МВт:  |
|
8406 81 100 0  |
турбины на водяном паре для производства
электроэнергии  |
|
8406 81 900 0  |
прочие  |
|
8406 82  |
мощностью не более 40 МВт:  |
|
 |
турбины на водяном паре для производства
электроэнергии, мощностью:  |
|
8406 82 110 0  |
не более 10 МВт  |
|
8406 82 190 0  |
более 10 МВт  |
|
8406 82 900 0  |
прочие  |
|
8406 90  |
части:  |
|
8406 90 100 0  |
лопатки статора, роторы и их лопатки  |
|
8406 90 900 0  |
прочие  |

      \* Коды продукции указаны согласно классификатору "Товарная номенклатура внешней экономической деятельности".

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 2к Техническому регламенту |

      Сноска. Таблица 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      Таблица 1

      **Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу твердых**

      **частиц для реконструируемых и вновь вводимых котельных установок на действующих ТЭС с 1 января 2013 г., для твердого топлива всех видов**

      Сноска. Заголовок таблицы 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая
мощность
котлов Q, МВт
(паропроизво-
дительность
котла D, т/ч)  |
Приведенное
содержание
золы А,
% х пр
кг/МДж  |
Массовый
выброс
твердых
частиц на
единицу
тепловой
энергии,
г/МДж  |
Массовый
выброс
твердых
частиц,
кг/т.у.т  |
Массовая
концентрация
частиц в
дымовых
газах при
альфа = 1,4,
мг/м 3 \*  |
|
до 299
(до 420)  |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5  |
0,06
0,06 - 0,20
0,20  |
1,76
1,76 - 5,86
5,86  |
670
670 - 870
870  |
|
300 и более
(420 и более)  |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5  |
0,04
0,04 - 0,16
0,16  |
1,18
1,18 - 4,70
4,70  |
100
100 - 400
400  |
|
1180 и более
(1650 и более) |
0,6 - 2,5
более 2,5 |
0,16 - 0,24
0,24 |
4,70 - 7,05
7,05 |
400 - 600
600 |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа).

      Таблица 2

      Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу оксидов

      серы реконструируемых и вновь вводимых котельных установок на действующих ТЭС с 1 января 2013 г., для твердых и жидких видов топлива

      Сноска. Заголовок таблицы 2 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая
мощность
котлов Q, MВт
(паропроизво-
дительность
котла D, т/ч)  |
Приведенное
содержание
серы S,
% х пр
кг/МДж  |
Массовый
выброс SOx
на единицу
тепловой
энергии,
г/МДж  |
Массовый
выброс
SOx,
кг/т.у.т  |
Массовая
концентрация
SOx в дымовых
газах при
альфа = 1,4,
мг/м 3 \*  |
|
до 299
(до 420)  |
0,045 и менее
более 0,045  |
0,875
1,5  |
25,7
44,0  |
2000
3400  |
|
300 и более
(420 и более)  |
0,045 и менее
более 0,045  |
0,875
1,3  |
25,7
38,0  |
2000
3000  |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа), рассчитанная на сухие газы.

      Таблица 3

      Сноска. Таблица 3 в редакции постановления Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      **Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу оксидов азота для реконструируемых и вновь вводимых котельных установок на действующих ТЭС с 1 января 2013 года, для твердых, жидких и газообразных видов топлива**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая мощность
котлов Q, МВт
(паропроизводи-
тельность
котла D, т/ч) |
Вид
топлива |
Массовый
выброс
NOx на
единицу
тепловой
энергии,
г/МДж |
Массовый
выброс
NOx,
кг/т.у.т |
Массовая
концентрация
NOx в
дымовых
газах, при
альфа = 1,4,
мг/м3\* |
|
1 |
2 |
3 |
4 |
5 |
|
до 299
(до 420) |
газ |
0,088 |
2,58 |
255 |
|
мазут |
0,103 |
3,02 |
290 |
|
бурый уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,188 |
5,47 |
500 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,206 |
6,05 |
550 |
|
каменный
уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,208 |
6,10 |
570 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,256 |
7,49 |
700 |
|
300 и более
(420 и более) |
газ |
0,100 |
2,93 |
290 |
|
мазут |
0,124 |
3,64 |
350 |
|
бурый уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,214 |
6,27 |
570 |
|
жидкое
шлакоудаление |
- |
- |
- |
|
каменный -
уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,237 |
6,96 |
650 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,292 |
8,56 |
800 |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа), рассчитанная на сухие газы.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 2-1к Техническому регламенту |

      Сноска. Технический регламент дополнен приложением 2-1 в редакции постановления Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      Таблица 1

 **Технические удельные нормативы**
**эмиссий в атмосферу твердых частиц для действующих котельных**
**установок ТЭС до реконструкции для твердого топлива всех видов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая мощность
котлов Q, МВт
(паропроизводи-
тельность
котла D, т/ч) |
Приведенное
содержание
золы А пр,
% х кг/МДж |
Массовый
выброс
твердых
частиц на
единицу
тепловой
энергии,
г/МДж |
Массовый
выброс
твердых
частиц,
кг/т.у.т |
Массовая
концентрация
частиц в
дымовых
газах при
альфа =
1,4, мг/м3\* |
|
до 299
(до 420) |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5 |
0,28
0,28 - 0,36
0,36 |
8,21
8,21 - 10,56
10,56 |
700
700 - 900
900 |
|
300 и более
(420 и более) |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5 |
0,24
0,24 - 0,48
0,48 |
7,04
7,04 - 14,08
14,08 |
600
600 - 1200
1200 |
|
1180 и более
(1650 и более) |
0,6 - 2,5
более 2,5 |
0,48 - 0,64
0,64 |
14,08 - 18,77
18,77 |
1200 - 1600
1600 |

      \* При нормальных условиях (температура 00С, давление 101,3 кПа).

      Таблица 2

 **Технические удельные нормативы**
**эмиссий в атмосферу оксидов серы для действующих котельных**
**установок ТЭС до реконструкции, для твердых и жидких видов**
**топлива**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая мощность
котлов Q, МВт
(паропроизводи-
тельность
котла D, т/ч) |
Приведенное
содержание
серы S пр,
% х кг/МДж |
Массовый
выброс SOx
на единицу
тепловой
энергии,
г/МДж |
Массовый
выброс
SOx,
г/т.у.т |
Массовая
концентрация
SOx в
дымовых
газах при
альфа = 1,4,
мг/м3 \* |
|
до 299
(до 420) |
0,045 и менее
более 0,045 |
0,875
1,5 |
25,7
44,0 |
2 000
3 400 |
|
300 и более
(420 и более) |
0,045 и менее
более 0,045 |
0,875
1,3 |
25,7
38,0 |
2 000
3 000 |

      \* При нормальных условиях (температура 00С, давление 101,3 кПА), рассчитанная на сухие газы.

      Таблица 3

 **Технические удельные нормативы**
**эмиссий в атмосферу оксидов азота для действующих**
**котельных установок ТЭС до реконструкции, для твердых, жидких и**
**газообразных видов топлива**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая мощность
котлов Q, МВт
(паропроизводи-
тельность
котла D, т/ч) |
Вид топлива |
Массовый
выброс NOx
на единицу
тепловой
энергии,
г/МДж |
Массовый
выброс
NOx,
кг/т.у.т |
Массовая
концентрация
NOx в
дымовых
газах,
при альфа =
1,4, мг/м3\* |
|
1 |
2 |
3 |
4 |
5 |
|
до 299
(до 420) |
газ |
0,121 |
3,54 |
350 |
|
мазут |
0,142 |
4,16 |
400 |
|
бурый уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,225 |
6,60 |
600 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,244 |
7,15 |
650 |
|
каменный
уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,248 |
7,28 |
680 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,317 |
9,10 |
850 |
|
300 и более
(420 и более) |
газ |
0,138 |
4,05 |
400 |
|
мазут |
0,178 |
5,21 |
500 |
|
бурый уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,225 |
6,60 |
600 |
|
жидкое
шлакоудаление |
- |
- |
- |
|
каменный
уголь: |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление |
0,310 |
9,10 |
850 |
|
жидкое
шлакоудаление |
0,383 |
11,24 |
1050 |

      \* При нормальных условиях (температура 00С, давление 101,3 кПа), рассчитанная на сухие газы.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 3к Техническому регламентуТаблица 1  |
|   |  |

      Сноска. Таблица 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

      Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу твердых

      частиц для котельных установок вновь строящихся ТЭС с 1 января 2013 г., для твердого топлива всех видов

      Сноска. Заголовок таблицы 1 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая
мощность
котлов Q, МВт
(паропроизво-
дительность
котла D, т/ч)  |
Приведенное
содержание
золы А,
% х пр
кг/МДж  |
Массовый
выброс
твердых
частиц на
единицу
тепловой
энергии,
г/МДж  |
Массовый
выброс
твердых
частиц,
кг/т.у.т  |
Массовая
концентрация
частиц в
дымовых газах
при альфа = 1,4,
мг/м 3 \*  |
|
до 299
(до 420)  |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5  |
0,06
0,06 - 0,10
0,10  |
1,76
1,76 - 2,93
2,93  |
150
150 - 500
500  |
|
300 и более
(420 и более)  |
менее 0,6
0,6 - 2,5
более 2,5  |
0,02
0,02 **-** 0,06
0,06  |
0,59
0,89 - 1,76
1,76  |
100
100 - 200
200  |
|
1180 и более
(1650 и более) |
0,6 - 2,5
более 2,5 |
0,04 - 0,08
0,08 |
1,18 - 2,36
2,36 |
100 - 200
200 |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа).

      Таблица 2

      Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу оксидов

      серы для котельных установок вновь строящихся ТЭС с 1 января 2013 г., для твердых и жидких видов топлива

      Сноска. Заголовок таблицы 2 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая
мощность
котлов Q, MВт
(паропроизво-
дительность
котла D, т/ч)  |
Приведенное
содержание
серы S,
% х пр
кг/МДж  |
Массовый
выброс SOx
на единицу
тепловой
энергии,
г/МДж  |
Массовый
выброс SOx,
кг/т.у.т  |
Массовая
концентрация
SOx в дымовых
газах при
альфа = 1,4,
мг/м 3 \*  |
|
до 199
(до 320)  |
0,045 и менее
более 0,045  |
0,5
0,6  |
14,7
17,6  |
1200
1400  |
|
200 - 249
(320 - 400)  |
0,045 и менее
более 0,045  |
0,4
0,45  |
11,7
13,1  |
1800
2000  |
|
250 - 299
(400 - 420)  |
0,045 и менее
более 0,045  |
0,3
0,3  |
8,8
8,8  |
700
700  |
|
300 и более
(420 и более)  |
-  |
0,3  |
8,8  |
780  |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа), рассчитанная на сухие газы.

      Таблица 3

      **Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферу оксидов**

      **азота для котельных установок вновь строящихся ТЭС с 1 января 2013 г. для твердых, жидких и газообразных видов топлива**

      Сноска. Заголовок таблицы 3 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 21.07.2010 № 747 (порядок введения в действие см. п.2).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
Тепловая
мощность
котлов Q, MВт
(паропроизво-
дительность
котла D, т/ч)  |
Вид топлива  |
Массовый
выброс NOx
на единицу
тепловой
энергии,
г/МДж  |
Массовый
выброс
NOx,
кг/т.у.т  |
Массовая
концентрация
NOx в дымовых
газах при
альфа = 1,4,
мг/м 3 \*  |
|
1  |
2  |
3  |
4  |
5  |
|
до 299
(до 420)  |
газ  |
0,043  |
1,26  |
125  |
|
мазут  |
0,086  |
2,52  |
250  |
|
бурый уголь:  |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление  |
0,11  |
3,20  |
320  |
|
жидкое
шлакоудаление  |
0,11  |
3,20  |
350  |
|
каменный уголь:  |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление  |
0,17  |
4,98  |
470  |
|
жидкое
шлакоудаление  |
0,23  |
6,75  |
640  |
|
300 и более
(420 и более)  |
газ  |
0,043  |
1,26  |
125  |
|
мазут  |
0,086  |
2,52  |
250  |
|
бурый уголь:  |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление  |
0,11  |
3,20  |
300  |
|
жидкое
шлакоудаление  |
-  |
-  |
-  |
|
каменный уголь:  |
 |
 |
 |
|
твердое
шлакоудаление  |
0,13  |
3,81  |
500  |
|
жидкое
шлакоудаление  |
0,21  |
6,16  |
550  |

      \* При нормальных условиях (температура 0 о С, давление 101,3 кПа), рассчитанная на сухие газы.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 4к Техническому регламенту |

      Пример пересчета концентраций вредных загрязняющих веществ для

      коэффициентов избытка воздуха, отличных от значения 1,4

      Для данного типа котла в зависимости от его тепловой мощности и вида сжигаемого топлива по соответствующей таблице находится основной показатель норматива удельного выброса загрязняющего вещества *n* , г/МДж.

      Концентрацию загрязняющего вещества *М* ю , мг/м 3 , при нормальных условиях определяют по формуле:

      Q i r

      М ю = *n* x ---- x 10 3 , (3.1)

      V Г

      где Q i r - низшая теплота сгорания натурального топлива на рабочую массу, МДж/кг (МДж/м 3 - для газообразного топлива); V Г *-* объем дымовых газов при температуре о С и давлении 101,3 кПа, м 3 /кг (м 3 /м 3 - для газообразного топлива)

      V Г = V Г 0 + ( *a* - 1) x V 0 , (3.2)

      где V Г 0 - теоретическое количество дымовых газов, м 3 /кг (м 3 /м 3 - для газообразного топлива), при нормальных условиях; V 0 - теоретическое количество сухого воздуха, необходимого для полного сгорания топлива, м 3 /кг (м 3 /м 3 - для газообразного топлива), при нормальных условиях; *а -* коэффициент избытка воздуха.

      При расчете выбросов оксидов серы и азота в формулу (п.1) подставляется объем сухих дымовых газов:

      V СГ = V Г 0 - V 0 H2O + (1,4 - 1) x V 0 x 0,984, (3.3)

      где V 0 H2O *-* теоретический объем водяных паров, м 3 /кг (м 3 /м 3 - для газообразного топлива).

      Значения V Г 0 , V 0 H2O , V 0 *-* определяются по элементарному составу топлива или по нормативному методу "Тепловой расчет котельных агрегатов".

      Примеры расчета:

      1. Для котельной установки тепловой мощностью 233 МВт (т.е. < 300 МВт), вводимой до 31 декабря 2000 г., с твердым шлакоудалением, сжигающей подмосковный уголь Б2, находим удельный показатель по выбросам в атмосферу оксидов азота *n* = 0,12 г/МДж.

      По нормативному методу "Тепловой расчет котельных агрегатов" находим значения необходимых для расчета величин:

      Q i r = 2490 ккал/кг = 2,49 х 4,19 = 10,43 МДж/кг;

      V Г 0 = 3,57 м 3 /кг;

      V 0 = 2,94 м 3 /кг;

      V 0 H2O = 0,69 м 3 /кг.

      2. Определяем объем дымовых газов при нормальных условиях и *а* = 1,4:

      V = 3,57 - 0,69 + (1,4 - 1) . 2,94 . 0,984 = 4,04 м 3 /кг (3.4)

      3. Определяем концентрацию оксидов азота в дымовых газах при *а* = 1,4 и нормальных условиях:

      10,43

      М ю = 0,12 х ------- х 10 per3 cf1 = 309,8 мг/м 243 (3.5)

      4,04

      4. При fs24а , отличающемся от 1,4, например fs24а = 1,3:

      V Г = 3,57 - 0,69 + (1,3 - 1) x 2,94 х 0,984 = 3,75 м 3 /кг

      10,43

      М ю = 0,12 х ------- х 10 per3 cf1 = 333,8 мг/м 243 (3.6)

      3,75

      Если известно значение концентрации загрязняющего вещества при fs24а = 1,4 и нормальных условиях, то концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях и fs24а , отличающемся от 1,4, может быть рассчитана по формуле:

      V Г х ( *a* = 1,4)

      М ю x ( fs24a cf1 ) = М ю ( plain plain ain -- (3.7)

      V 0Г 24х ( 4a )

      Для приведенного примера:

      4,04

      М ю ( *а* = 1,3) = 309,8 х ------ = 333,8 мг/м 3  (3.8)

      3,75

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 5к Техническому регламенту |

      Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

      от котлов ТЭС

      Величины удельных выбросов загрязняющих веществ определяются по следующим формулам:

      Массовую концентрацию вредного вещества в дымовых газах, выбрасываемых в атмосферу, М ю , мг/м 3 , рассчитывают по формуле:

      Q i r

      М ю = *n* x ---- x 10 3 , (4.1)

      V Г

      где *n* - основной показатель норматива удельных выбросов, г/МДж;

      Q i r *-* низшая теплота сгорания натурального топлива на рабочую массу, МДж/кг (МДж/м 3 - для газообразного топлива);

      V Г - объем дымовых газов при температуре o С и давлении 101,3 кПа, м 3 /кг (м 3 /м 3 - для газообразного топлива);

      *а* = 1,4. Для газообразных выбросов V берется в пересчете на сухой газ.

      Массовый выброс загрязняющего вещества, приходящийся на 1 кг условного топлива (или килограмм на 1 тонну условного топлива), рассчитывают по формуле:

      m = *n* x Q r iy.m  (4.2)

      где Q r iy.m - теплота сгорания условного топлива, равная 29,33 МДж/кг.

      При совместном сжигании нескольких видов топлива в котле норматив удельного выброса загрязняющего вещества *n* ср ,г/МДж, определяется как средневзвешенная величина:

      E f n i x B i

      i=1

      *n* 0ср 24= --------------- (4.3)

      E 0f 24B s24i

      i=1

      где n i - удельный выброс для котла при работе на i-м виде топлива, г/МДж;

      B i - расход i-гo вида топлива на котел, г/с, т/год; E f i=1 B i - суммарный расход топлива на котел, г/с, т/год.

      Примечание: концентрации загрязняющих веществ в дымовых газах, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают при *а* = 1,40 при нормальных условиях в пересчете на сухой газ.

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан