

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПО ПЕРЕСМОТРЕННЫМ СТРОИТЕЛЬНЫМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ

СН КР 41 - 03:2022 «Котельные установки»

СН КР 41 - 03:2022 вступает в силу с 20 января 2023 года

СН КР 41 - 03:2022 распространяются на проектирование систем котельных и автономных котельных установок, работающих на любом виде топлива с паровыми, водогрейными и пароводогрейными котлами с давлением пара до 3,9 МПа включительно и с температурой воды не выше 200°C, включая установки для комбинированной выработки электроэнергии при их проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, расширении и техническом перевооружении.

СН КР 41 - 03:2022 устанавливают требования к котельным, а также к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), установленные настоящими строительными нормами.

СН КР 41 - 03:2022 состоят из следующих разделов:

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Термины и определения
- 4 Общие положения

В разделе приведены требования к оборудованию и материалам, используемым при проектировании котельных, видам топлива и его классификации, требования к размещению котельных, выбору расчетной тепловой мощности, резервированию оборудования. Приводятся сведения по надежности, видам котельных, необходимости установки дополнительного энергетического оборудования.

5. Схема планировочной организации земельного участка

В разделе приведены требования к размещению котельных на территории жилой застройки населенных пунктов, составу котельных, выбору и отводу земельного участка для строительства котельной с учетом нормативных расстояний между зданиями и устройству проездов между ними.

6 Объемно-планировочные и конструктивные решения

В разделе приведены требования к архитектурному и композиционному решениям всех зданий и сооружений, ограждающим и конструктивным материалам, геометрическим параметрам зданий и сооружений, размерам пролетов, шагов колонн и высот этажей, требования к месту установки котлов и другого оборудования, обеспечению нормативных проходов и мест для обслуживания и ремонта оборудования, требования к площадкам и лестницам для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования, требования к бытовым и служебным помещениям, требования к устройству эвакуационных входов и выходов.

7 Пожарная безопасность

В разделе приведены требования к установке категории помещений в зданиях котельных по взрывопожарной и пожарной опасности, а также требуемая огнестойкость зданий, помещений и сооружений котельных, требования к устройству и определению расчетной площади легкосбрасываемых конструкций в ограждающих конструкциях котельных, требования к оснащению помещений котельной первичными средствами пожаротушения средствами автоматической пожарной сигнализацией (АПС) и автоматического пожаротушения (АПП).

8 Котельные установки

В разделе приведены требования к выбору конструкции котлов и котельно-вспомогательного оборудования.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- котлы и горелочные устройства.

9 Газовоздушный тракт. Дымовые трубы. Очистка дымовых газов

В разделе приведены требования к проектированию газовоздушного тракта котлоагрегатов и к тягодутьевым установкам.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- газовоздушный тракт;
- дымовые трубы;
- очистка дымовых газов.

10 Арматура, приборы и предохранительные устройства

В разделе приведены требования к оснащению котлов устройствами, предохраняющими от повышения давления (предохранительными устройствами), указателями уровня воды; манометрами, приборами для измерения температуры среды; запорной и регулирующей арматурой; приборами безопасности и сигнализации для обеспечения управления работой котлов и обеспечения безопасных режимов эксплуатации.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- трубопроводы;
- предохранительные устройства;
- манометры;
- приборы для измерения температуры;
- арматура котла и его трубопроводы.

11 Вспомогательное оборудование

В разделе приведены требования к устройства для удаления газов, растворенных в добавочной химочищенной воде газов и во всех потоках конденсата, поступающих в котельную - дегазацию термическим или химическим путем, требования к системе сбора и возврата конденсата, требования к деаэрации питательной воды паровых котлов, требования к с установкам натрий-катионирования умягчения воды, возможности термической или химической деаэрации (сульфатирования) воды, требования к деаэраторам питательной и подпиточной воды, требования к резервированию насосов для питания котлов, циркуляционных и рециркуляционных насосов, требования к подбору по производительности и типам теплообменного оборудования, требования к бакам-аккумуляторам и их обвязке, требования к необходимости установки Необходимость применения редуционных охладительных установок (РОУ), редуционных установок (РУ) и охладительных установок (ОУ) и их резервированию и другие мероприятия.

12 Водоподготовка и водно-химический режим

В разделе приведены требования к по обработке воды для питания паровых и подпитки водогрейных котлов, систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также по контролю качества воды и пара.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- продувка котлов;
- оборудование и сооружения водоподготовительных установок;
- обработка конденсата.

13 Топливное хозяйство

В разделе приведены требования к различным видам топлива, на котором должна работать котельная, а также необходимости применения аварийного вида топлива, требования к определению расчетного расхода топлива.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- твердое топливо;
- жидкое топливо;
- газообразное топливо;
- сжиженный природный газ (СПГ) и пропано-бутановая смесь (СУГ).

14 Удаление золы и шлака

В разделе приведены требования к обеспечению надежного и бесперебойного удаления золы и шлака, безопасности обслуживающего персонала, защите окружающей среды от загрязнения.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- системы механического транспорта;
- гидравлические системы транспорта.

15 Автоматизация

В разделе приведены требования к по автоматизации котельных, принимаемые при их новом строительстве, реконструкции или техническом перевооружении должны обеспечивать их безопасную и энергоэффективную работу в различных режимах.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- защита оборудования;
- контроль и сигнализация;
- автоматическое регулирование.

16 Электроснабжение

В разделе приведены требования к электроснабжению котельных в зависимости от категории котельной по надежности отпуска тепловой энергии потребителю, требования к проектированию электротехнической части установок, вырабатывающих электрическую энергию для собственных нужд, и(или) передачи в сеть, требования к аварийному и рабочему электроосвещению и естественному освещению, требования к требованиям к электроснабжение систем контроля загазованности помещений котельной, пожарной и охранной сигнализации, выбору электрического оборудования и его заземлению, требования к распределительным устройствам напряжением 0,4, 6 и 10 кВ автоматическому включению резерва (АВР) насосов питательных, сетевых, подпиточных, горячего водоснабжения, подачи жидкого топлива, требования к выбору степени защиты оболочки электродвигателей, блокировке электродвигателей дымососов, дутьевых вентиляторов и механизмов подачи топлива в котел, требования к пусковой аппаратуре, аппаратам управления, светильникам, электропроводке, требования к прокладке питающих и распределительных сетей.

17 Связь и сигнализация

В разделе приведены требования к по автоматизации котельных, принимаемые при их новом строительстве, реконструкции или техническом перевооружении должны обеспечивать их безопасную и энергоэффективную работу в различных режимах.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- общие требования;
- защита оборудования;
- контроль и сигнализация;

- автоматическое регулирование.

18 Отопление и вентиляция

В разделе приведены требования к оборудованию зданий и помещений котельных естественной и механической вентиляцией, а также отоплением, требования к определению расходов воздуха на вентиляцию и требования к внутреннему микроклимату.

19 Водоснабжение и канализация

В разделе приведены требования к оборудованию зданий и помещений котельных системами водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, количеству водопроводных вводов, требования к качеству воды для подпитки, требования к системам водяного пожаротушения, требования к отводу канализационных стоков от бытовой и производственной (условно чистые) канализации и необходимости их очистки.

20 Дополнительные требования к проектированию котельных в особых природных и климатических условиях строительства

В разделе приведены требования к проектированию котельных в районах с просадочными грунтами II типа, засоленными, набухающими и вечномёрзлыми грунтами.

Раздел содержит в себе подразделы с соответствующими требованиями:

- проектирование котельных в зонах вечномёрзлых грунтов;
- строительство в районах с просадочными грунтами.

21 Охрана окружающей среды

Котельные и связанные с ними шлакозолоотвалы и очистные сооружения следует размещать на землях, не пригодных для сельского хозяйства в соответствии с Земельным кодексом Кыргызской Республики.

В разделе приведены требования к охране окружающей природной среды При проектировании системы водоподготовки, золошлакоотвалов и других сооружений, При расчете рассеивания в атмосфере вредных веществ, при сбросе сточных вод в водоемы, при рекультивации земель, отводимых на временное пользование и другие требования.

22 Энергетическая эффективность

В разделе приведены требования гарантирующие экономическую обоснованность и энергетическую эффективность генерации тепловой энергии и отпуска ее потребителям.

СН КР 41 - 03:2022 содержит в своем составе приложения, поясняющие и способствующие принятию проектных решений в соответствии с установленными СН КР требованиями:

Приложение А Перечень профессий работников котельных по категориям работ и состав специальных бытовых помещений и устройств

Приложение Б Категория помещений и зданий (сооружений) по взрывопожарной и пожарной опасности, степень огнестойкости зданий (сооружений), характеристика помещений по условиям среды и классификация зон

Приложение В Коэффициент запаса при выборе дымососов и дутьевых вентиляторов

Приложение Г Устройства для спуска воды и удаления воздуха

Приложение Д Минимальные расстояния в свету между поверхностями теплоизоляционных конструкций смежных трубопроводов и от поверхности тепловой изоляции трубопроводов до строительных конструкций здания

Приложение Е Минимальная толщина стенок пневмотрубопроводов в зависимости от диаметра

Приложение Ж Температура воздуха в рабочей зоне производственных помещений, системы вентиляции, способы подачи и удаления воздуха

Приложение И Техничко-экономические показатели
Приложение К Перечень параметров, рекомендуемых для контроля системой
автоматизации