

Утверждаю:

Директор

ООО «СК «БЕЛАЯ»

А.В. Горшенин

2024 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 25 по консервации котлов

Консервация тепловых энергоустановок в целях предотвращения коррозии металла проводится как при режимных остановах (вывод в резерв на определенный и неопределенный сроки, вывод в текущий и капитальный ремонты, аварийный останов), так и при остановах в продолжительный резерв или ремонт (реконструкцию) на срок не менее шести месяцев.

Если котел остановлен на длительное время, то его необходимо законсервировать. Для защиты котла от коррозии применяют сухой, мокрый и газовый способы консервации, а также в отдельных случаях – консервацию методом избыточного давления.

Сухой способ консервации применяют при длительном останове котла и когда невозможно отапливать помещение котельной зимой. Сущность его заключается в том, что после удаления воды из котла или экономайзера и очистки поверхности нагрева, сушку котла производят пропуском горячего воздуха (тщательной вентиляцией) или разводят в топке небольшой костер. При этом предохранительный клапан должен быть открыт для удаления водяных паров из барабана и труб котла. При наличии пароперегревателя необходимо открыть дренажный клапан на камере перегретого пара для удаления оставшейся в нем воды.

После окончания сушки через открытые лазы в барабан помещают заранее подготовленные железные противни с негашеной известью CaO или силикагелем (в количестве 0,5-1,0 кг CaCl_2 2-3 кг CaO или 1,0-1,5 силикагеля на 1 м³ объема котла) полностью закрывают лазы барабана и перекрывают всю арматуру (герметизируют). При остановке более чем на 1 год рекомендуется снять всю арматуру, а на штуцерах установить заглушки. В дальнейшем не реже 1 раза в месяц должно проверяться состояние реактивов, а затем через каждые 2 месяца в зависимости от результатов проверки обязательно должна производиться замена. Рекомендуется периодически следить за состоянием обмуровки и в случае необходимости производить ее сушку.

Мокрый способ. Мокрую консервацию котлов применяют тогда, когда нет опасности замерзания воды. Сущность ее заключается в том, что очищенный котел заполняется водой (конденсатом) с повышенной щелочностью (содержание едкого натра 2-10 кг/м³ или тринатрийфосфат 5-20 кг/м³). Затем подогревают раствор до температуры кипения для удаления из него воздуха слабым огнем в топке, а затем перемешивают с помощью насоса и плотно закрывают котел. Применение щелочного раствора обеспечивает при равномерной концентрации достаточную устойчивость защитной пленки на поверхности металла.

Газовый способ. При газовом способе консервации из остывшего котла спускают воду, тщательно очищают внутреннюю поверхность нагрева от накипи. После этого котел заполняют через воздушник газообразным аммиаком и создают давление около 0,013 МПа (0,13 кгс/см²). Действие аммиака состоит в том, что аммиак растворяется в пленке влаги, которая находится на поверхности металла в котле. Эта пленка становится щелочной и защищает котел от коррозии. Также можно котел заполнить азотом под давлением 100 мм.рт.ст. При газовом способе персонал, производящий консервацию, должен знать правила техники безопасности.

При всех способах консервации котлов необходимо обеспечить полную герметичность арматуры: все люки и лазы должны быть плотно закрытыми, при сухом и газовом способе неработающие котлы необходимо отделять работающих заглушками. Консервация оборудования и ее контроль проводятся по особой инструкции и под контролем химика.

Составил: _____

Основание: Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.