

Согласовано

Изм. № подл. 05858

Подп. и дата 11.23

Взам инв. №

5. Указания по материалу конструкций и крепежу

5.1. Материал конструкций выбран в соответствии с указаниями приложения В СП16.13330.2017“Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*“.

5.2. Марки стали приняты по ГОСТ 27772-2021 и указаны в ведомостях элементов на рабочих чертежах, узлах и спецификации металлопроката.

5.3. В спецификации металлопроката не учтены метизы, сварочные материалы, а также дополнительный расход стали, связанный с разработкой чертежей КМД.

5.4. Все заводские соединения – сварные, монтажные соединения на болтах класса точности В по ГОСТ Р ИСО 4014–2013. Класс прочности болтов принят по табл. Г.3 СП 16.13330.2017 “Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*“. Шайбы по ГОСТ 11371–78. Гайки шестигранные класса точности В по ГОСТ ISO 4032–2014.

Применение болтов без маркировки не допускается. Применение автоматной стали для болтов не допускается.

Катеты сварных швов принимать по расчёту, но не менее конструктивно минимальных катетов, указанных в табл. 38 СП16.13330.2017 “Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*“ и не более максимальных, оговоренных в п. 14.1.7 СП16.13330.2017 “Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*“.

5.5. Конструкции крепить на усилия, указанные в ведомости элементов М.Н.А (А– поперечная сила, М–опорный момент, (соответственно Мх относительно оси х–х, My относительно оси у–у, N – продольная сила). Расчетные усилия указаны в кН, кН.м.

5.6. Стопорение гаек выполнить установкой контргаек. Гайки и контргайки должны быть затянуты с усилием 30–35 кг ключом с длиной рукоятки 250–300 мм. – для М16; 350–400 мм. – для М20; 500–550 мм. – для М24.

5.7. Заводские швы выполнять автоматической по ГОСТ 8713–79 или полуавтоматической по ГОСТ 14771–76 сваркой в среде углекислого газа (по ГОСТ8050–85) или в его смеси с аргоном (по ГОСТ 10157–79).

5.8. Монтажные швы соединяемых деталей : из стали С235 выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467–75, из стали С245, С255 выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467–75, из стали С345 выполнять электродами типа Э50А по ГОСТ 9467–75. Из стали С235, С245, С255 с деталями из стали С345 выполнять электродами типа Э50А по ГОСТ 9467–75.

6. Указания по противопожарной защите

6.1. Огнестойкость металлических конструкции каркаса должна соответствовать IV степени огнестойкости. В этом случае, согласно п.5.18 СНиП 21-01-97*, для R15 (RE15, REI15) допускается применять незащищенные огнезащитными составами стальные конструкции независимо от их фактического предела огнестойкости.

6.2. Требуемый предел огнестойкости строительных конструкций смотри таблицу Пожарно-технические характеристики строительных конструкций на листе 1 (согласно “Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности“).

7. Указания по антикоррозионной защите

7.1. Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и оксидов.

7.2. Качество очистки поверхности по ГОСТ 9.402–2004 от оксидов (окалина, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий должно соответствовать требованиям второй степени.

7.3. Варианты лакокрасочного покрытия:
а) Грунтовка ГФ–0119 по ГОСТ 23343–78 (или ФЛ–ОЗК, ГФ–021) – 1 слой;
Эмаль ПФ–115 по ГОСТ 6465–76 (или ПФ–133) – не менее двух слоёв.

Общая толщина покрытия составляет не менее 80 мкм.
Для условий нанесения от +10°С до +35°С.
б) Окраску стальных конструкций выполнять по грунту АРМОКОТ–01 (ТУ 2312–009–23354769–2008) толщиной 30мкм эмалью АРМОКОТ–F100 (ТУ 2312–009–23354769–2008) в два слоя толщиной 80мкм производства фирмы ООО “ПРОМАТЕХ”. Общая толщина покрытия – 110мкм. Для получения качественного многофункционального покрытия на основе АРМОКОТ F100 нанесение необходимо производить в строгом соответствии с технологической инструкцией по нанесению. Способ применения и подготовки поверхностей к покрытию выполнять согласно указаниям фирмы ООО“ПРОМАТЕХ”.
Для условий нанесения от –30°С до +35°С.
Возможны другие варианты окраски металлоконструкций, удовлетворяющие требованиям СП28.1330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии . Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85”.
Цвет смотри АР.

7.4. Производство и приёмка работ по защите от коррозии металлических конструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 “ Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии” с составлением соответствующих актов освидетельствования скрытых работ.

8. Указания по требованиям к изготовлению и монтажу

8.1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87”, СТО 0053–2006 “Монтаж и демонтаж стальных строительных конструкций”, ГОСТ 23118–2019, СП53–101–98, МДС 53–1.2001 “Рекомендации по монтажу стальных строительных конструкций (к СНиП 3.03.01-87)”, “Рекомендации и нормативы по технологии постановки болтов в монтажных соединениях металлоконструкций” и с соблюдением правил техники безопасности в строительстве согласно СНиП 12–03–2001 и СНиП 12–04–2002, а также в соответствии с разработанным специализированной организацией “Проектом производства работ”.
8.2. При выполнении работ по усилению конструкций должен быть обеспечен контроль за выполнением требований технологической документации проектом производства работ. Контроль осуществляется инженерно-техническими работниками организации выполняющей работы, представителями авторского надзора и специалистами службы эксплуатации зданий и сооружений.
8.3. Перед началом работ по усилению стальных конструкций следует выполнить очистку существующих конструкций в зоне работ от пыли, грязи, жира–масляных отложений , ржавчины и краски. Очистка производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402–2004.
8.4. Настил перекрытия из рифленой стали приварить к балкам непрерывным монтажным швом. Крепление настила из просечно–вытяжного листа выполнить с помощью приварки каждой полоски настила к балкам длиной шва 20–30мм.
8.5. Все замкнутые профили должны быть герметизированы.
8.6. Разбивка конструкций на отработочные марки производится при разработке чертежей марки КМД с учетом транспортны х габаритов и чертежей КМ.
8.7. Операционный контроль качества сварных соединений должен производиться до нанесения антикоррозионной защиты. Методы и объёмы операционного контроля указаны в табл. 4 ГОСТ 23118–2019 “Конструкции стальные строительные”. Контролю в первую очередь должны быть подвергнуты швы в местах их взаимного пересечения и в местах с признаками дефектов. Контроль качества заводских и монтажных соединений осуществлять по ГОСТ 3242–79.

8.8. В процессе эксплуатации сооружения осуществлять надзор за состоянием болтовых соединений.

8.9. В деталях узлов даны принципиальные решения соединений конструкций.
В неуказанных на чертежах деталях и узлах размеры накладок и косынок, катеты и длина сварных швов, диаметр и количество болтов определяются по расчетным усилиям указанным в ведомости элементов при разработке детализированных чертежей марки КМД.

8.10. Общие указания по изготовлению, креплению и монтажу металлоконструкций смотри пояснительную записку к сериям 2.440–2 вып.1; 1.450.3–7.94 вып.2.

8.11. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Шлинеб

11.23

Проверил

Андрюенко

11.23

Гл. спец.

Шлинеб

11.23

Н.контр.

Аппаева

11.23

Нач.отд.

Андрюенко

11.23

33/21/45–13–15–КМ3

Предпроектная проработка вопросов связанных с реконструкцией/модернизацией/строительством объектов на территории АО “ Ульяновскцемент”

Корпус цементных силосов

Надсилосное помещение для силосов №1-8

Стадия

Лист

Листов

Р

2

Общие данные (окончание)

ПРОМПРОЕКТ

Копировал

A2