


Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Согласовано			
05836	 09.23					

5. Указания по материалу конструкций и крепежу:
 - 5.1. Материал конструкций выбран в соответствии с указаниями табл. В.1 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 так же 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 классов прочности 5.8 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, Му 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 150-200 мм. – для М12; 250-300 мм. – для М16; 350-400 мм. – для М20.
 - 5.7. Заводские швы выполнять автоматической по ГОСТ 8713-79 или полуавтоматической по ГОСТ 14771-76 сваркой в среде углекислого газа (по ГОСТ 8050-85) 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 антикоррозионной защите
 - 6.1. Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и оксидов.
 - 6.2. Качество очистки поверхности по ГОСТ 9.402-2004 от оксидов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий должно соответствовать требованиям второй степени.
 - 6.3. Варианты лакокрасочного покрытия:
 - а) Грунтовка ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78 (или ФЛ-03К, 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-Ф100 (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 выполнял 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.

- 6.4. 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.
- Указания по требованиям к изготовлению и монтажу
- 7.1. 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".
- 7.2. При выполнении работ по монтажу 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.
- 7.3. Перед началом работ по монтажу 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.
- 7.4. Сборку всех конструкций при изготовлении осуществлять в жестких кондукторах.
- 7.5. Все замкнутые профили должны быть герметизированы.
- 7.6. Крепление металлоконструкций с помощью анкеров ф. "HIL TI" необходимо производить в строгом соответствии с указаниями ф. "HIL TI" и при технологическом сопровождении специализированной организацией.
- 7.7. Разбивка конструкций на отправочные марки производится при разработке чертежей марки КМД с учетом транспортных габаритов и чертежей КМ.
- 7.8. 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.
- 7.9. В процессе эксплуатации сооружения осуществлять надзор за состоянием болтовых соединений.
- 7.10. 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, но не менее 30 кН.
- 7.11. Общие указания по изготовлению, креплению и монтажу металлоконструкций смотри пояснительную записку к серии 1.420.3-36.03 вып.0-1.
- 7.12. 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.

						33/21/45-13-15-КМ2			
						Предпроектная проработка вопросов связанных с реконструкцией/модернизацией/строительством объектов на территории АО «Ульяновцемент»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Корпус цементных силосов Надсилосное помещение для силосов №1-8	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарубина		<i>ЗЗ</i>	09.23		Р	2	
Проб.		Андрюенко		<i>Ан</i>	09.23				
Гл. спец.		Шпинеб		<i>ШШ</i>	09.23				
Н. контр.		Аппаева		<i>Ап</i>	09.23				
Нач. отд.		Андрюенко		<i>Ан</i>	09.23	Общие данные (окончание)	 ПРОМПРОЕКТ		