



**ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kaz-Stone2022»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Дробильно-сортировочный комплекс
для дробления бутового камня расположенный в Кордайском
районе Жамбылской области»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тараз-2025

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию при соблюдении и выполнении, решений и других мероприятий, предусмотренных проектом.

Содержание

Состав ответственных исполнителей	4
Состав рабочего проекта	5
1. Общая часть	6
2. Решения по генеральному плану	7
2.1. Общие сведения о размещении объекта	7
2.2. Краткая характеристика района расположения объекта	7
2.3. Назначение проектируемого объекта	7
2.4. Месторасположение проектируемого объекта	8
3. Технологические решения	8
3.1. Описание технологической линии дробильно-сортировочного комплекса (ДСК).....	9
4. Архитектурно – строительные решения	10
5. Электрообеспечение	11
6. Водоснабжение	12
7. Требования безопасности	13
7.1. Требования безопасности при производстве строительного- монтажных работ на производственном объекте.....	13
7.2. Требования при приемке оборудования и трубопроводов в эксплуатацию	15
7.3. Требования по безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов.....	16
8. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....	17
9. Промышленная безопасность	18
10. Пожарная безопасность	19
11. Промышленная санитария	20
12. Охрана окружающей среды.....	21

Приложение

Перечень использованной и законодательных актов и нормативно технической документации.....	23
--	-----------

Состав ответственных исполнителей.

Раздел	Наименование раздела проекта	Должность	Ф.И.О.	Подпись
ТХ	Технологические решения	Инженер - конструктор		
КЖ	Конструкции железобетонные	Инженер - конструктор		
ЭМ	Электротехническая часть	Инженер - конструктор		
ЭО	Электроосвещение	Инженер - конструктор		
ТХ	Водоснабжение	Инженер - конструктор		

Состав рабочего проекта

1. Пояснительная записка - 2012 ПЗ
2. Графическая часть - рабочие чертежи:
 - технологические решения - 2012 - ТХ
 - конструкции железобетонные - 2012 - КЖ
 - электротехническая часть - 2012 – ЭМ
3. Приложения:
 1. Задание на проектирование рабочего проекта
 2. Государственная лицензия проектной организации

1. Общая часть.

Рабочий проект «Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области состоит из рабочего – проекта: «Дробильно-сортировочный комплекс» (ДСК).

Основанием для выполнения рабочего проекта «Дробильно-сортировочный комплекс» является Договор и техническое задание на разработку проекта.

Исходные данные для проектирования:

- план земельного участка
- геологический блок С-IV
- технические условия «на водоснабжение и электроснабжение»
- план расстановки оборудования
- результаты замеров по месту

Настоящий проект предусматривает разработку технологических решений по ДСК по переработке ПГС на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области.

Рабочая документация выполнена проектным отделом ТОО «Solution Строй», имеющей государственную лицензию ГСЛ-КР №01932.

Заказчик рабочего проекта – ТОО «Kaz-Stone2022» Проектирование рабочего проекта «Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)» на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области производится в соответствии со следующим нормативными документами:

- СНиП РК 3.05.09-2001 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»
- СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»
- СНиП 3.02.01-87«Земляные сооружения основания и фундаменты»
- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»
- СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности и строительстве»
- СНиП 2.01.19.- 2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»
- ГОСТ 21.101.-97 «СПДС основные требования к проектной и рабочей документации»
- «Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» утверждены приказом Министра по чрезвычайной ситуациям РК от 27.07.2009г № 176
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.

2. Решения по генеральному плану

2.1. Общие сведения на размещении объекта

Производство «Дробильно-сортировочный комплекс ДСК» обусловлена необходимостью обеспечения возросших объемов дорожного строительства и модернизации дорожной инфраструктуры, а также на другие строительные нужды города Тараз и районы Жамбылской области.

Целью рабочего проекта является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при внедрении. ДСК на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области и разработанной эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействию на окружающую среду.

2.2 Краткая характеристика района расположения объекта.

Климатическая характеристика района строительства:

- вес снегового покрова для II снегового района – 50 кг/м²
- расчетная наружная температура воздуха:
 - наиболее холодных суток – 23 °С
 - наиболее холодной пятидневки – 26 °С
- сейсмичность участка строительства – 8 баллов

Основанием фундаментов служит суглинок твердый просадочный мощностью 3 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Начальное просадочное давление $R = 120$ кПа для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.5$

Расчетное сопротивление грунта $R = 680$ кПа для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.8$

Коррозийная активность к стальным конструкциям – высокая. Грунты не засолены. Агрессивные свойства грунтов согласно СНиП РК 2.01-19-2004 г по содержанию водорастворимых сульфатов (1870-2060) мг/кг для марки бетона по водонепроницаемости W-4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85

По содержанию водорастворимых хлоридов – грунты средне агрессивные для железобетонных конструкций.

2.3 Назначение проектируемого объекта

Проектируемый ДСК дробильно-сортировочного комплекс на отведенной производственной площадке предназначен для приготовления щебня различных фракции.

Целью проектирование дробильно-сортировочного комплекс (ДСК) на промышленной площадке близ села Кокадыр обеспечение щебнями

различных фракции для дорожного строительства, а также на другие строительные нужды города Тараз и района Жамбылской области.

Производительность дробильно-сортировочного комплекс – 90÷180 м³/час. Выполнения проектируемых работ по дробильно-сортировочному узлу (ДСК) осуществляется за счет собственных средств ТОО «Kaz-Stone2022». При необходимости, для выполнения отдельных видов работ на договорных началах возможно привлечение подрядной специализированной организации, имеющей государственную лицензию на права производства данных работ, разрешение на эмиссии в окружающую среду.

2.4 Месторасположение проектируемого объекта.

Проектируемый объект - «Дробильно-сортировочный комплекс ДСК» на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области.

3. Технологические решения.

Проект Дробильно–сортировочный комплекс (ДСК) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области выполнен в соответствии с законодательными актами, стандартами и нормативными документами, действующими на территории РК.

-СНиП 2.01,02-85* «Противопожарные нормы»

-ГОСТ 21.101.-97 «СПДС основные требования к проектной и рабочей документации»

-СНиП 3.02.01-87«Земляные сооружения основания и фундаменты»

- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»

-СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности и строительстве»

-СНиП 2.01.19.- 2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»

-«Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» утверждены приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 27.07.2009 г. №176.

-Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.

Рабочий проект представлен комплектами чертежей:

«Дробильно-сортировочный комплекс» (ДСК) состоящие из разделов:

ТХ –технологическое решения

КЖ- конструкции железобетонные

ВК – водоснабжения и канализация

ЭО, ЭМ – электроснабжения, освещение

Основное оборудование – чертежей общего вида и технические характеристики. Рабочие чертежи нестандартного оборудования для

оборотного водоснабжения, емкости для сбора воды объемом $V = 25 \text{ м}^3$ приложены к технологической части проекта.

Вода подается к технологическим линиям из комплекса водоподготовки. Комплекс водоподготовки состоит:

1. Емкости для подготовки воды $V = 25 \text{ м}^3$
2. Насос К 200-150-315

Вода с емкости для подготовки воды $V = 25 \text{ м}^3$ насосом К200-150-315 подается к технологическим линиям.

На питьевые нужды используется вода питьевая привозная бутилированная.

3.1 Описание производства работ по ДСК дробильно-сортировочного комплекс.

Проектом предусматривается установка дробильно-сортировочного комплекс ДСК на производственной площадке.

Основное технологическое оборудования ДСК:

- Бункера приемные
- Питатель качающиеся КТ-5
- Вибрационные грохота
- Щековая дробилка
- Конусная дробилка
- Ленточный конвейера

Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем.

Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивает глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Готовая фракция $0 \div 5 \text{ мм}$

Направляется на склад готовой продукции. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на три фракции:

1. Фракция от 5 до 20 мм
2. Фракция от 20 до 40 мм
3. Фракция 40-70 мм и выше.

4. Архитектурно-строительные решения.

Архитектурно-строительные решения представлены в рабочем проекте в графической части раздела «КЖ»

В разделе «КЖ» предусмотрено устройство фундаментов под оборудование, фундаментов под опоры конвейеров, трубопроводов, бункеров и емкостей.

Учитываются климатические данные района строительства

- вес снегов покрова для II снегового района – 50 кг/м^2
- скоростной напор ветра для VI ветрового района - 73 кг/м^2
- расчетная наружная температура воздуха,
- наиболее холодных суток – $23 \text{ }^\circ\text{C}$
- наиболее холодной пятидневки – $26 \text{ }^\circ\text{C}$
- сейсмичность участка строительства – 8 баллов

Основанием фундаментов служит суглинок твердый просадочный мощностью 3 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Начальное просадочное давление $R = 120 \text{ кПа}$ для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.5$

Расчетное сопротивление грунта $R = 680 \text{ кПа}$ для грунта со степенью влажности $S = \leq 0.8$

Коррозийная активность к стальным конструкциям – высокая. Грунты не засолены. Агрессивные свойства грунтов согласно СНиП РК 2.01-19-2004 г. по содержанию водорастворимых сульфатов (1870-2060) мг/кг для марки бетона по водонепроницаемости W-4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 является сильноагрессивными.

По содержанию водорастворимых хлоридов – грунты среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Перед монтажом фундаментов необходимо срезать растительный слой на толщиной 0,4 м, затем выполнить мероприятия по устранению просадочности грунта – суглинка, прибегая к одному из вариантов устранения просадочности грунта, выбирая из наличия имеющихся средств и стоимости проведения мероприятий:

- 1) уплотнения грунта тяжелыми грунтовыми катками при предварительном доведении влажности грунта до оптимального значения;
- 2) уплотнения грунта предварительным замачиванием;
- 3) уплотнение с устройством подушек из непросадочных местных грунтов (метод применяется в случае если с помощью трамбовки не удастся уплотнить грунт на требуемую глубину);
- 4) уплотнения грунта грунтовыми сваями.

В основании фундаментов лежат грунты I типа просадочности. Разработку котлована в просадочных грунтах разрешается производить только после выполнения мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод из котлована и прилегающей территории. Размеры которой равны по 15м с каждой стороны разрабатываемой выемки:

1. Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм.
2. Арматурные изделия и закладные детали должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.
«арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций»
3. Все поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горечей битумной мастикой по холодной битумной грунтовке
4. Сварку изделий производит, согласно ГОСТ 14098-85* «Соединения сварные арматуры и закладные изделий для железобетонных конструкций»
5. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42
ГОСТ 9467-80 по контру прилегания.

При производстве строительных работ и устройстве антикоррозионной защиты конструкций соблюдать требования:

- СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности и строительстве»
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения основания и фундаменты»
- СНиП 2.01.19.- 2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»
- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»
- СНиП II- 23-81 «Стальные конструкции»
- Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК».

5. Электрообеспечение.

Рабочим проектом выполнено электроснабжение оборудования дробильно-сортировочного комплекс ДСК, электроосвещение объекта в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Устройство монтажа обслуживание и ремонт электроустановок должны соответствовать требованиям. Правил устройства электроустановок, правил технической эксплуатации и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, строительных норм и правил, государственных стандартов.

Электроснабжение ДСК рабочим проектом предусмотрено от высоковольтных линии трансформатором мощностью 1000 квт. расположенных на производственной площадке. Потребитель электроэнергии относится к 3-ей категории надежности и осуществляет питания на напряжении 380/220В. Для обеспечения и распределения на ДСК-2 питателя КТ-5, вибрационных грохотов, щековой дробилки, центробежной, молотковой и конусной дробилок и.т.д. от трансформатора запитана распределительный шкаф управления. Управление отдельных взаимосвязанных электропривода осуществляется отдельными пуска участком на каждом узле. В качестве пускозащитной аппаратуры проектом использованы автоматические выключатели АЕ 2000, А3700, магнитные

пускатели ПМЛ 000000, контакторы, КТ6000 и другое оборудование, расположенное в ШУ.

Распределительные сети выполнены силовыми кабелями АВБвШв - 0,66 конструкциям. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током корпуса электрооборудования, щитов, пультов подлежат занулению нулевой жилой кабелей.

Управление отдельными, взаимосвязанными электроприводами оборудования осуществляется с пультов управления. В момент запуска технологической линии подачи компонентов предусмотреть звуковую сигнализацию. Электроосвещение технологических установок должно иметь дистанционное включение из операторной и местное – по зонам обслуживания.

Технологические установки объекта при необходимости оборудуются стационарной сетью для подключения сварочного электрооборудования. Для подключения аппаратов должны применяться коммутационные ящики (шкафы).

Сеть для подключения сварочных аппаратов нормально должны быть обесточена. Подача напряжения в эту сеть и подключение сварочного электрооборудования выполняются в соответствии с требованиями ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей при наличии разрешения на проведение огневых работ. Должны быть предусмотрены меры, исключающие возможность подачи напряжения в эти сети без наличия разрешения.

Порядок проведения электросварочных работ должен соответствовать требованиям инструкции по организации безопасного проведения огневых работ. Для защиты от поражения электрическим током все металлическое оборудование, нормально не находящееся под напряжением, согласно ПУЭ и СНиП 3.05.6-85 зануляется путем присоединения к нулевому проводу сети.

Все электромонтажные работы выполняются согласно ПУЭ нижеследующих документов:

- СНиП 3.05306-85 «Электротехнические устройства»

- СН РК В 2.5-19-2001 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий» ПУЭ

6. Водоснабжение.

Проектом предусмотрено водоснабжение объекта ДСК проектируемый на промышленной площадке, близ села Кокадыр.

Водоснабжение на производственные и технологические нужды осуществляется из скважины 10 м³

Бурение скважины производится вращательно-роторным способом станком 1БА-15 В, диаметром 244,9 мм от 0 до 30,0 м. Скважина закрепляется стальными трубами Ø168мм. Колонна водопроводных труб Ø57x4,5.

Монтаж и установка электронасосов ЭЦВ должны производиться специализированной организацией. Перед включением насосы необходимо погрузить в воду и выдержать 15 мин. Включение незаполненного водой электронасоса приводит к АВАРИИ. Глубина погружения глубинного насоса определяется компрессором ДК-9, водоподъемными трубами Ø100 мм и воздухоподъемными трубами Ø25 мм Герметизация устья скважины обеспечивается установкой герметизированного оголовка, состоящего из бетонного воротника устьевого патрубка, опорной плиты, уплотнительных колец, сальников и прокладок из резины (по типовому проекту серии 4.901-16 вып.1) Для измерения расхода воды на ДСК предусмотрены водомеры ВВ-50. Для отбора проб воды подается в емкость-резервуар объемом 25м³.

Из емкости-резервуара двумя центробежными насосами вода подается на технологические линии. Уровень воды в емкости автоматически поддерживается с помощью уровнемеров УКС-1, включенных в схему управления насосами ЭЦВ.

На питьевые нужды используется вода привозная бутилированная.

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с нормативной документацией :

- СНиП 2.04.01-85 «Внутренней водопровод и канализация зданий»
- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- СНиП РК 3.0509-2001 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

Подземный трубопровод укладывается на грунт ненарушенной структуры, обеспечивая при этом выравнивание основания (СНиП РК 4.01.02-2009 п.1131.)

7. Требования безопасности.

7.1 Требования безопасности при производстве строительно-монтажных работ на дробильно-сортировочном комплексе ДСК.

Производства работ производиться по графикам строительно-монтажных работ, утвержденным в установленном порядке. Порядок организации и проведения работ по проекту

«Возведение «Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района должны соответствовать требованиям нормативных технических и законодательных документов, действующих на территории РК:

- СНиП III 15-76 «Бетонные железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ»
- ГОСТ 10922-90 «Арматурные и закладные изделия сварные соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций»
- СНиП РК 1.03.-26-2004 « Геодезические работы и строительстве»

-Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009 г. №14,

-«Общие требования промышленной безопасности» от 29.12.2008 г. №219

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест, проездов транспортных средств, проходов для людей должна обеспечивать безопасность труда на всех этапах выполнения работ.

Рабочие зоны, в пределах которых действуют или могут действовать опасные производственные факторы, должны быть обозначены знаками безопасности и надписями, установленной формы.

Работа производится по нарядам допуска.

Руководитель работ, осуществляет личный контроль за ходом выполнения строительно- монтажных работ.

Производственные участки, на которых будут выполняться работы по возведению ДСК «Дробильно-сортировочный комплекс на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района» должны соответствовать требованиям нормативных технических и законодательных документов, действующих на территории РК:

Рабочие места, в зависимости от вида работ, от принятой технологии производства работ должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты и связи. Материала, строительные конструкции должны поставляться на рабочие места в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность рабочих мест.

Для выполнения земельных работ на территории промплощадки должно быть выдана разрешение на производство земельных работ, согласованной с соответствующими службами.

К разрешению на земельные работы прилагается выкопировка из генерального плана с точными указаниями границ земельных работ и наличия в этом районе подземных сооружений и коммуникаций.

Границы земельных работ на месте их проведения обозначаются заказчиком знаками (указателями), ограждением места работ. Производство строительно-монтажных работ, связанных с применением грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений, осуществляется в соответствии с требованиями норм по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и приспособлений. Огневые работы должны производиться в соответствии с требованиями пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ. Все работы по перемещению грузов должны производиться по указанию и с разрешения лиц, ответственных за безопасное проведение работ и перемещение грузов.

Вновь возводимые по проекту сооружения допускаются к эксплуатации, если при строительстве соблюдалось все требования нормативно технических документов. После окончания строительно-монтажных объект сдается по акту комиссией и допускается к эксплуатации после тщательной проверки соответствия сооружаемых объектов нормативно- технической документации.

7.2 Требования при приемке оборудования и трубопроводов в эксплуатацию.

При визуальном осмотре оборудования и трубопроводов проверяются: соответствие смонтированного оборудования и трубопроводов проектной документации; правильность установки запорных устройств, легкость их закрывания и открывания; установка всех проектных креплений; окончание всех сварочных работ, включая врезки воздушников и дренажей.

При проведении испытаний вся запорная арматура, установленная на трубопроводе, должна быть полностью открыта, сальники - уплотнены; на месте измерительных устройств должны быть установлены монтажные катушки; все врезки, штуцера должны быть заглушены.

Места расположения заглушек на время проведения испытания отмечаются предупредительными знаками, и пребывание около них людей не допускается. Система трубопроводов должна быть испытана на прочность и плотность гидравлическим способом.

Давления испытания (раздел 5 СНиП 3.05.04-85*)

-на прочность – $P_{исп.} = 1.25 P_p = 1.125 \text{ МПа}$ в течении 10 мин

-на плотность – $P_{исп.} = P_p = 0.9 \text{ МПа}$

Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность признаются удовлетворительными, если во время испытания не произошло разрывов, видимых деформаций, падения давлений по манометру, а в основах металла, сварных швах, корпусах арматуры, разъемных соединениях и во всех врезках не обнаружено течи и запотевания. При неудовлетворительных результатах испытаний обнаруженные дефекты должны быть устранены, а испытания повторены. Подчеканка сварных швов и устранение дефектов во время нахождения трубопровода под давлением не допускается.

О проведении испытаний трубопроводов составляется соответствующий акт.

Монтаж испытания трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

Запорная арматура устанавливается в местах, удобных для обслуживания и ремонта, а также визуального контроля за ее состоянием.

Конструкция уплотнения, материал прокладок и монтаж фланцевых соединений должны обеспечивать необходимую степень герметичности разъемного соединения в течение межремонтного периода эксплуатации технологической системы.

Материал фланцев, конструкция уплотнения принимаются по соответствующим нормам и стандартам с учетом условий эксплуатации. При выборе фланцевых соединений трубопроводов материал фланцев и конструкция уплотнения принимаются, согласно проекта.

Качества технологического оборудования и трубопроводов должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов, паспортным данным и сертификатам завода изготовителя.

Оборудование и трубопроводы, материалы и комплектующие изделия не могут быть допущены к монтажу при отсутствии документов, подтверждающих качества их изготовления и соответствие требованиям нормативно-технических документов.

При выполнении сварочных работ при монтаже оборудования осуществляется проведение контроля сварных соединений неразрушающими методами контроля.

7.3 Требования по безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов.

Оборудование трубопроводы должны подвергаться периодической ревизии.

Сроки проведения ревизии устанавливает технический руководитель в зависимости от скорости их износа, опыта эксплуатации, результатов предыдущих осмотров и ревизий.

При ревизии трубопроводов производят наружный и внутренний осмотр.

При наружном осмотре проверяют: состояния сварных швов и фланцевых соединений, включая крепеж; герметичность всех соединений; состояние конструкций фундаментов и подвесок; правильность работы подвижных опор; состояние работу компенсирующих устройств состояние дренажных устройств арматуры. При внутреннем осмотре проверяют: наличие коррозии, трещин; уменьшение стенок труб и деталей трубопроводов, прокладок, сварных швов фланцев, арматуры, сопрягающихся поверхностей фланцев и арматуры.

Трубопровод демонтируют путем разборки или вырезки участка, подлежащего осмотру.

Результаты осмотра оформляют актом. Все обнаруженные дефекты должны быть устранены.

Все фланцевые соединения и запорные устройства должны иметь защитные кожухи.

Запорные приспособления и арматуры для аппаратов и трубопроводов перед установкой и после каждого ремонта должны подвергаться гидравлическим испытаниям на механическую прочность и на герметичность.

Эксплуатация оборудования, выработавшего установленный ресурс, допускается при получении технического заключения, а возможности его дальнейшей работы и разрешения в порядке, устанавливаемом нормативными документами.

На технические трубопроводы должна составляться техническая документация, согласно разделу 19, стр.85, РД 38.13.004-85 «Эксплуатация и ремонт технологических трубопроводов под давлением до 10.0 МПа (100кгс/см²)»

К эксплуатации допускаются технические устройства, прошедшие испытания и имеющие паспорт завода-изготовителя.

8. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В проекте предусмотрены технические решения по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций, оценка возможности возникновения аварийных ситуаций, предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасного производства работ, соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий предприятие обязано:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;

- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий⁴

- обучать работников методом защиты и действиям в случае аварий⁴

- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и обеспечивается их устойчивое функционирование.

Предприятием разрабатывается план ликвидации аварий, которые предусматривает мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварией утверждается руководителем и согласовывается аварийно-спасательными службами формированиями. Предприятием проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем и согласованному с территориальными подразделением уполномоченного органа.

Учебная тревога проводится руководителем предприятия совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа аварийно-спасательной службы. Итоги учебной тревоги оформляются актом.

Производства строительно-монтажных работ по возведению временных ДСК-2 промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района , процесс возможным возникновением аварийных ситуаций.

Для предупреждения аварийных ситуаций, промышленной безопасности необходима соблюдение правил безопасности, предусмотренных проектом, и разработанными на предприятии инженерно-техническими мероприятиями в соответствии с государственными стандартами:

- соблюдение необходимых проездов и противопожарные разрывы между заданиями и сооружениями;

- использование внутри площадочной водопроводной сети для пожаротушения;
- оповещение работников о пожаре –пожарная сигнализация;
- ограждение территории на которых производится строительно-монтажные работы;
- открытые площадки для сбора персонала (газоны проезды)

Запрещено загромождать проезды и площадки посторонними предметами.

Действия работников предприятия должны быть регламентированы инструкциями, определяющими периодичность, последовательность проведения наблюдений (осмотров) за состоянием трубопроводов, трубопроводных соединений, сварочных швов, порядок включения (отключения) технологического оборудования.

9.Промышленная безопасность.

С целью обеспечения безопасного ведения строительно-монтажных работ, предупреждения аварий должны соблюдать требования законодательства РК в области промышленной безопасности:

- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории РК
- организовывать и осуществлять производственный контроль в соответствии с утвержденным «Положением о производственном контроле» для максимального возможного уменьшения риска возникновения аварий, снижения размеров ущерба и материальных потерь от их последствий на всех этапах производства строительно-монтажных работ;
- предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
- проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;
- своевременное проведение экспертизы технических устройств, отслуживших нормативны срок эксплуатации;
- выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, выданных руководством предприятия и контролирующими органами;
- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнения работ;
- приказом по предприятию назначить ответственных лиц, уполномоченных осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Для всех поступивших на работу лиц, а также для лиц, переводимых из других подразделений, обязательно проведение инструктажа по безопасности

труда, обучение безопасным методом и приемом выполнения работ, оказания первой помощи пострадавшим.

Места, предоставляющие опасность падения в них людей, машин и механизмов, должны быть ограждены и обозначены предупредительными знаками.

Для защиты от поражения электрическим током все металлическое оборудование, нормально не находящееся под напряжением, предусмотрено занулению путем присоединения к нулевому проводу сети. Лица, не состоящие в штате объекта, но имеющие необходимость в его посещении для выполнения производственных заданий, должны быть проинструктированы по мерам промышленной и пожарной безопасности и обеспечены индивидуальными средствами защиты.

При изменении характера работы, а также после несчастных случаев, аварий грубых нарушений Правил безопасности проводиться внеплановый инструктаж.

Запрещается принимать или направлять на работу лиц, имеющих медицинские противопоказания.

Предприятия обязано:

-страховать своих работников в соответствии с законом РК от 07.05.2007 г. №30-III «Об обязательном страховании гражданской-правовой ответственности за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

10.Пожарная безопасность.

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты в соответствии с Техническими регламентом «Общие требования к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.

Предприятия должно иметь системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара: пламя искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, понижения концентрация кислорода.

На объекте где располагаются проектируемые сооружения, в целях пожарной безопасности предусматриваются мероприятия.

-предотвращению возникновения пожара;
-по обеспечению безопасности людей;
- по обеспечению пожарной безопасности опасного производственного объекта.

Предотвращение образования источников зажигания достигается применением:

-технических устройств и материалов, при эксплуатации которых не образуется источники зажигания;
-электрооборудования в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок.

При необходимости управления движения людей по эксплуатационным путям организовать световые указатели, звуковое и речевое оповещение и т.п.

Средства коллективной и индивидуальной защиты должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени действия опасных факторов пожара.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться организационно-техническими мероприятиями, включающими:

-организацию обучения работников правилам пожарной безопасности на производстве в порядке, установленном правилами пожарной безопасности:

-изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;

-разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Запрещается работать на неисправном оборудовании.

Токоведущие части оборудования могут сохранять остаточное напряжение поэтому к ремонту или осмотру можно приступать спустя 15 мин.

Весь обслуживающий персонал должен проходить инструктаж по противопожарным правилам.

Производство огнеопасных работ, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, производиться по наряду –допуск.

Перед началом огневых работ исполнители получают инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведения огневых работ. К огневым работам допускается лица, прошедшие подготовку и имеющие удостоверения на допуск огневых работ. Курить разрешается Только в специально отведенных местах, обозначенных табличками согласно требованиям ГОСТа 12.1.004-94 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования».

11.Промышленная санитария.

Выполнение основных строительно-монтажных работ по возведению временных ДСК-2 промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района будет осуществляться собственными трудовыми ресурсами предприятия ТОО «Kaz-Stone2022», обеспеченными согласно санитарными нормам и правилам спецодеждой , индивидуальными средствами защиты, что соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительстве» РК № 1320 от 10.11.2011г.

Ответственность за соблюдением требований промышленной санитарии, действующих на территории РК нормативных и законодательных актов в области промышленной санитарии и охраны труда, согласно условиям договора, несет ТОО «Kaz-Stone2022».

На предприятии ТОО «Kaz-Stone2022», во всех его подразделениях, осуществляются мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия условий труда - промышленных газов, ядов, пыли, производственного шума на здоровье людей и внедрение мер защиты, предохраняющих работников от профессиональных заболеваний, связанных влиянием неблагоприятных условий труда.

Все работающие на объекте обеспечены бутилированной питьевой водой, качество, которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Лица, не состоящие в штате предприятия, но имеющие необходимость в его посещении для выполнения производственных заданий, должны быть проинструктированы по мерам безопасности и охраны труда, промышленной санитарии и обеспечены индивидуальными средствами защиты.

12. Охрана окружающей среды.

12.1 Общие сведения.

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Возведение ДСК (дробильно-сортировочного комплекс) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области».

Раздел охраны окружающей среды разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (с изменениями, внесенными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.07.07г. №204-П).
- Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на биоресурсы (почву, растительность, животный мир). РНД 211.3.02.05-96.

12.2 Виды и уровни воздействия на окружающую среду согласно принятым проектным решениям.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производственной деятельности ТОО «Kaz-Stone2022», присутствуют во время эксплуатации основного оборудования.

Дробильно-сортировочная установка:

- склад сырья (завоз и вывоз сырья)
- работа погрузчика
- дробилка, грохот конвейера
- склады готовой продукции

Основной выброс загрязняющих веществ в атмосферу- пыль неорганическая.

Ответственность за соблюдением требований Экологического Кодекса, действующих на территории Республики Казахстан нормативных и законодательных актов при производстве работ по возведению ДСК (дробильно-сортировочного комплекс), а также во время эксплуатации основного оборудования возлагается на ТОО «Kaz-Stone2022».

Принятая технология производства работ исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

Кроме того, понижению уровня загрязнения атмосферного воздуха способствует значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения производственной площадки возводимых объектов.

12.3 Оценка экологического риска производственной деятельности.

Строгое соблюдение принятых проектных решений по обеспечению повышенных мер безопасности при производстве работ при возведении и эксплуатации временного ДСК (дробильно-сортировочного комплекс) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области» исключают предпосылки к возникновению опасных экологических ситуаций.

Неукоснительное соблюдение природоохранных мероприятий, мероприятий по технике безопасности, по промышленной и пожарной безопасности позволяют максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Анализируя возможные аварийные ситуации, наиболее вероятными являются локальные по характеру аварии, которые не приведут к катастрофическим или необратимым последствиям.

Ввод в эксплуатацию ДСК-2, исходя из анализа производственной деятельности, исключает нарушения экологического равновесия в регионе, локальны по месту действия и непродолжительны по степени воздействия, а также минимальны по степени опасности.

В рамках настоящего рабочего проекта производственная деятельность ТОО «Kaz-Stone2022», не относится к категории опасных экологических видов деятельности.

По оценке экологического риска производственной деятельности:

- реализация рабочего проекта «Возведение ДСК-2 (дробильно-сортировочного комплекс) на промышленной площадке близ села Кокадыр Кордайского района Жамбылской области» исключает вероятность возникновения чрезвычайных экологических бедствий с нанесением вреда здоровью и жизни человека, загрязнению окружающей среды;
- воздействие не атмосферный воздух оценивается как незначительное, локальное по времени воздействия;

-негативного воздействия на грунтовые, подземные и поверхностные воды не происходит;

-воздействие на почву оценивается как незначительное;

-воздействие на биологическую систему (население, растительный и животный мир) оценивается как минимальное и не приведет к изменению существующего видового состава окружающей среды.

Рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований ведения работ, предусмотренных настоящим рабочим проектом, не нарушают существующее экологическое равновесие, и не создают условий для возникновения необратимых процессов в природе.

Перечень использованных при проектировании законодательных актов, нормативно-технической и методической документации.

1.Закон РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 03.02.2002 г. №314 (с изменениями и дополнениями от 06.01.2012 г.№529-IV)

2.Закон РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 05.07.1996г №19-1 (с изменениями и дополнениями от 27.07.2008г)

3. Закон РК «О пожарной безопасности» от 22.11.1996г №48 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2003г №511)

4.Закон РК «О гражданской обороне» от 07.05.01996г. №100-1.

5.Закон РК «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 27.03.1997г №87-1

6.Закон РК «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей» от 07.02.2005г. №30 III

7. «Трудовой кодекс РК» с изменениями и дополнениями от 27.07.2007 г. №251-III ЗРК.

8.СНиП РК 3.05.09-2001 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

9.СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы».

10.СНиП РК 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»

11.СНиП РК 4.04.10-2002 «Электротехнические устройства»

12.ГОСТ 12.2.020-96* Электрооборудование взрывозащищенное»

13.ГОСТ 21.101.97 «СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации»

14.ГОСТ 12.1.005-88* «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей среды»

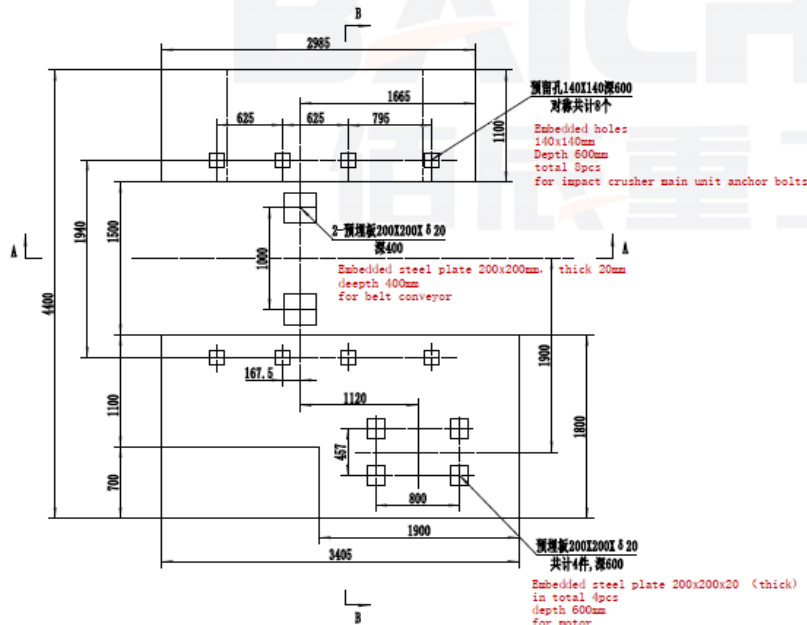
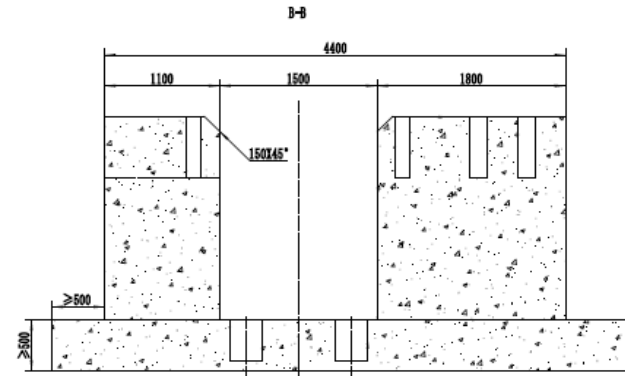
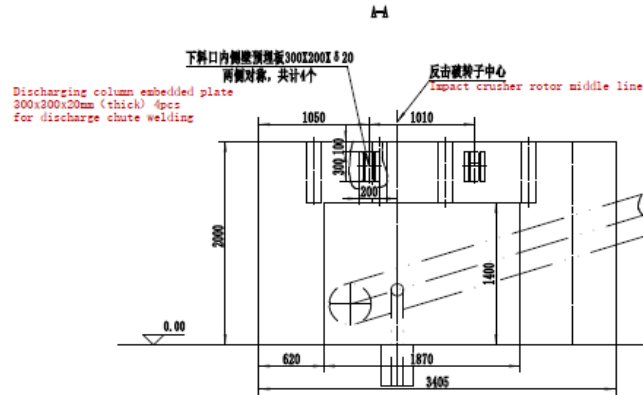
15.ГОСТ 12.1.004-97 ССБТ Пожарное безопасность. Общие требования».

16.ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда».

18.Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности в РК» от 16.01.2009г №14.



PFW1214JC.00



- 说明
- 1、本图纸只提供地脚螺栓的相对尺寸, 仅供参考。
 - 2、基础深度根据当地的土质定, 寒冷区应大于冻层。
 - 3、潮湿土下的土层必须夯实。
 - 4、钢筋混凝土内应用Φ14以上的螺纹钢。

Reinforced concrete foundation inside use diameter >14mm screw steel bars.

V-belt SPC3700 三角带SPC3700

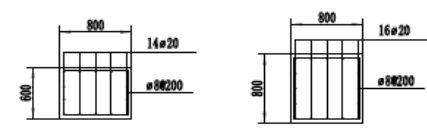
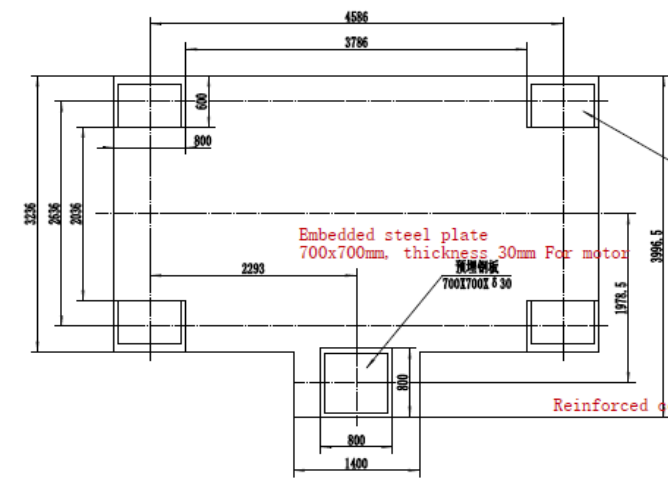
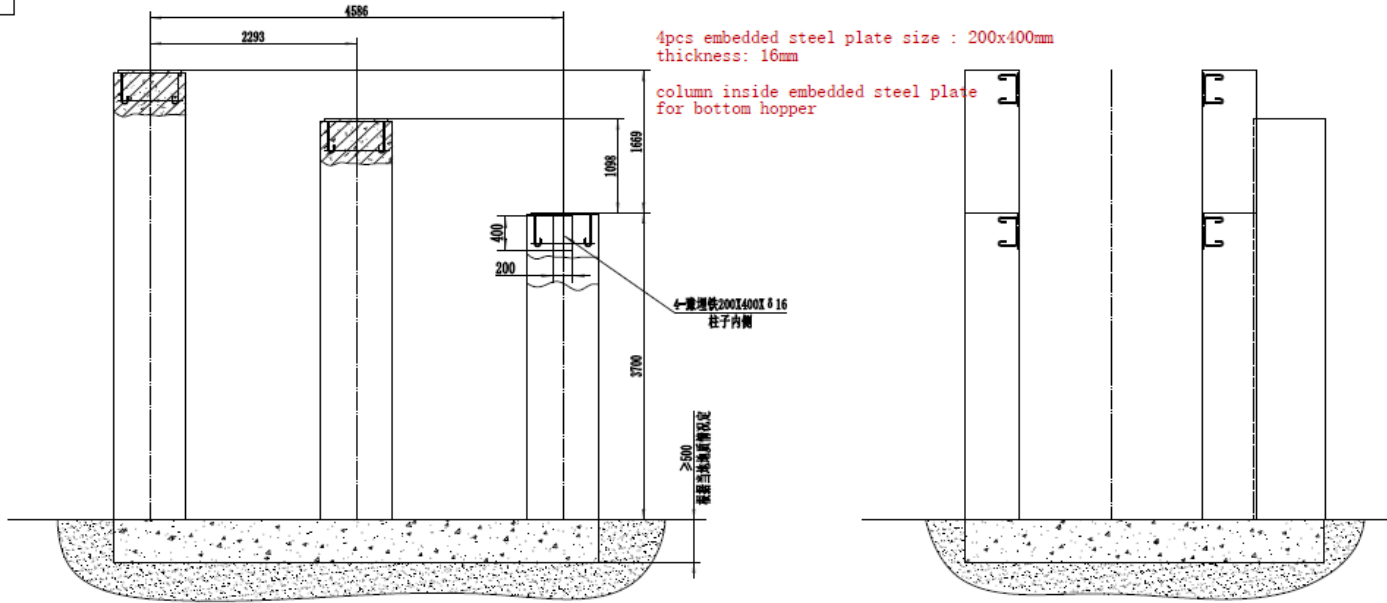
24.06.18

佰辰重工

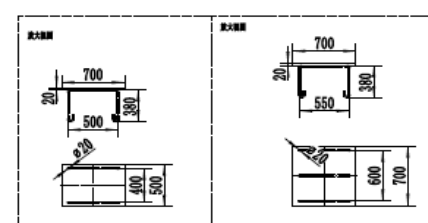
设计	审核	校对	日期	图样名称	重量	比例	Impact crusher civil foundation
					0.00	1:30	
日期				共	张	第	PFW1214JC.00

会签	日期
审核	日期
设计	日期
制图	日期
校对	日期
日期	

24.06.18



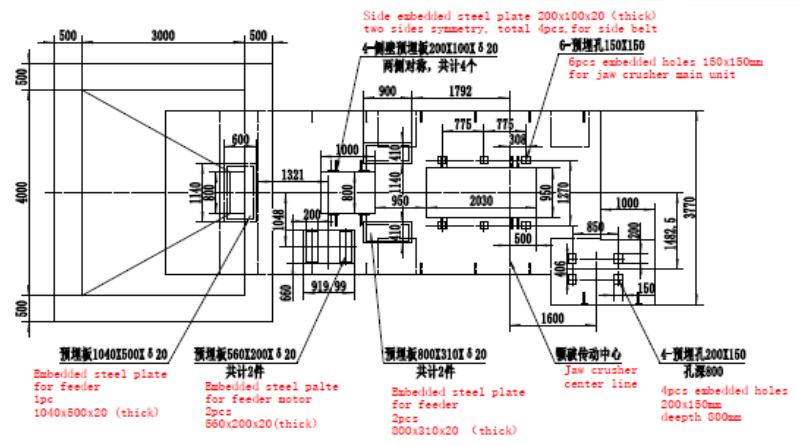
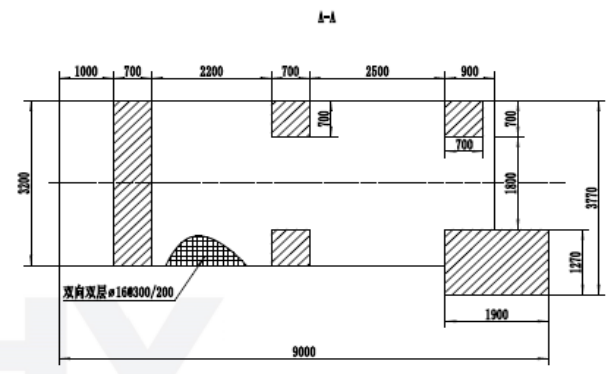
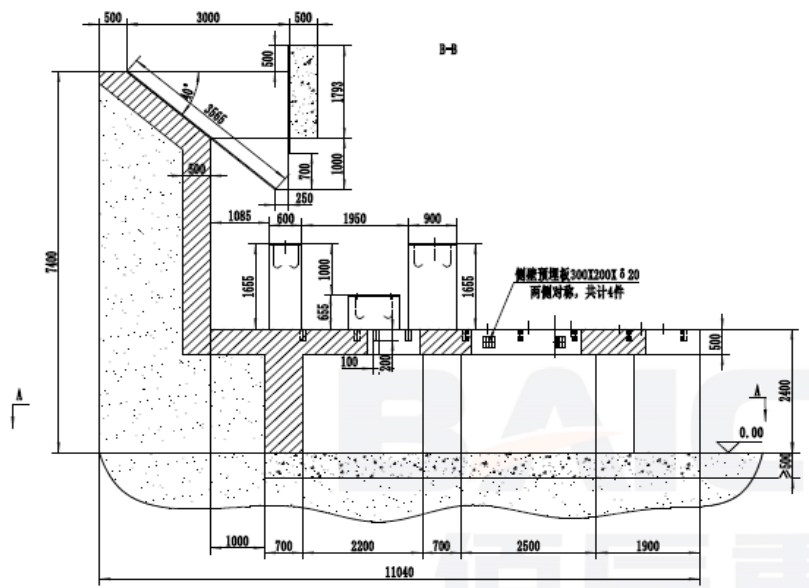
- 技术要求**
1. 本图纸只提供地脚螺栓的相对尺寸;
 2. 预制混凝土基础的深度(厚度)应根据当地土质情况及冬季冻结深度而定,寒冷地区应大于冻层;
 3. 混凝土基础下的土层必须夯实;
 4. 混凝土基础内应用 ≥ 16 的螺纹钢筋。



图(册)号	用
变更号	变
图例号	号
图例号	号
图例号	号
图例号	号
图例号	号
图例号	号
图例号	号
图例号	号

4YK1860-JC-00				24.06.18
基础图				佰辰重工
图例号	变更文件名称	图例号	日期	
设计				
审核				
日期				
图例号	变更文件名称	图例号	日期	
设计				
审核				
日期				

ZSW9638PE69JC.00

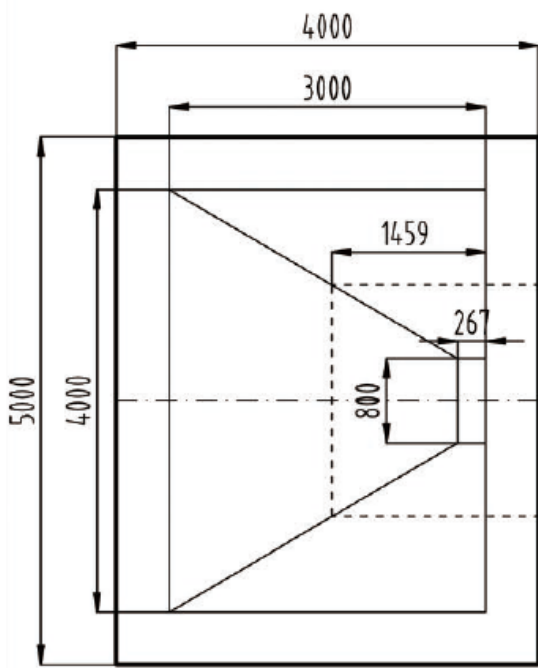
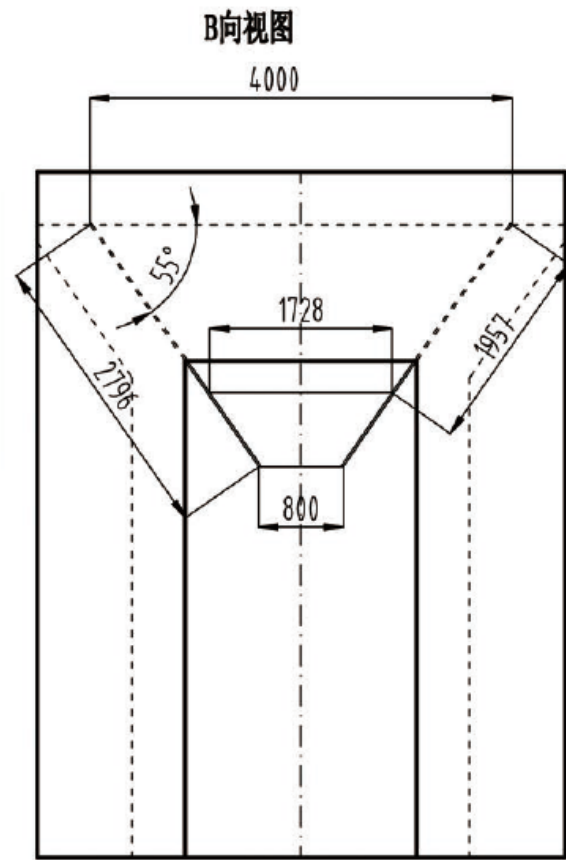
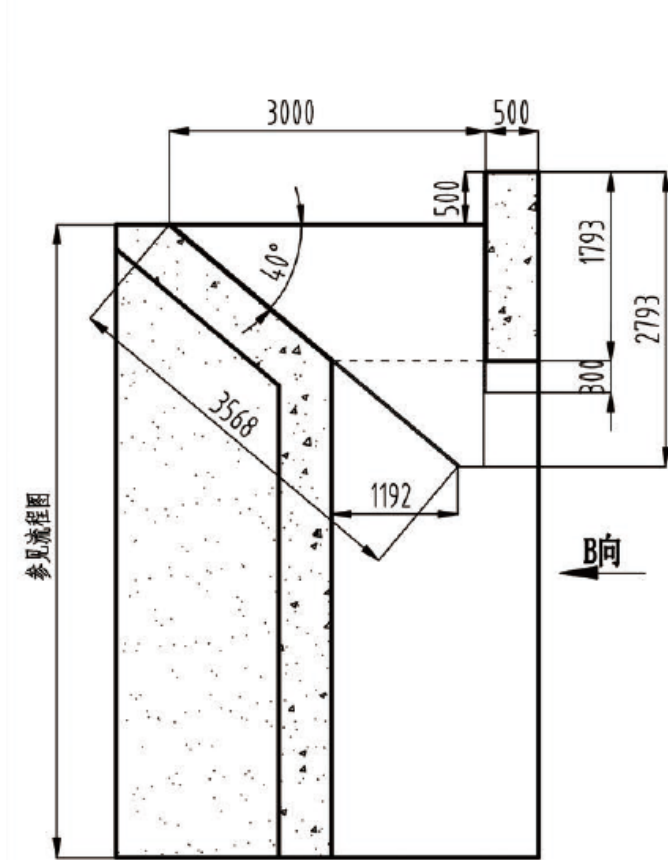


技术要求

1. 本图纸只提供地脚螺栓的相对尺寸;
2. 预埋混凝土基础的厚度(厚度)应根据当地土质情况及冬季冻结深度而定,寒冷地区应大于冻层;
3. 混凝土基础下的土层必须夯实;
4. 混凝土基础内应用 ≥ 16 的螺纹钢制筋。

图号	ZSW9638PE69JC.00
日期	
设计	
审核	
批准	

24.06.18		佰辰重工	
ZSW9638+PE600X900基础图		ZSW9638PE69JC.00	
图号	更改文件号	签字	日期
数量		重量	比例
日期	共	张	第



技术要求

- 1.本图纸只提供地脚螺栓的相对尺寸,仅供参考;
- 2.予制混凝土基础的深度(厚度)应根据当地土质情况及冬季冻结深度而定,寒冷地区应大于冻层;
- 3.混凝土基础下的土层必须夯实;
- 4.混凝土基础内应用 $\geq \phi 14$ 的螺纹钢筋.

Apply for $\phi 14$ screw steel bars in reinforced concrete foundation

				Hopper Steel plate putting drawing	3000X4000	
					共 张	数量
					第 张	重量
设计		工艺				比例
制图		标准化				1:60
审核		日期				
						河南佰辰机械设备有限公司