«Қарағанды облысы Нұра ауданы Тур кенішіндегі талдау зертханасындағы ағынды-сорғылы желдету»
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2018 ж. № ZKKVE-0090/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазХром» ТҰК» АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЭлитСтройПроект-КС" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Нұра ауданы Тур кенішіндегі талдау зертханасындағы ағынды-сорғылы желдету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0090/18 от 13.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО "ТНК "Казхром"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЭлитСтройПроект-КС"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №71-18/158 от 03.07.2018 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и АО "ТНК "Казхром".

2. ЗАКАЗЧИК: АО "ТНК "Казхром", Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Актобе, ул. М.Маметовой 4А.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЭлитСтройПроект-КС", государственная лицензия №15022554 от 27.08.2005 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Категория лицензии – I.

ГИП – Плетнева Л.А.. (приказ №25 от 07.08.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции. Собственные средства АО "ТНК "Казхром".

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №», от 04.09.2018 года, утвержденное главным архитектором Нуринского района;

Решение Акима Нуринского района №106 от 05.04.2002 года;

Акт на право временного долгосрочного землепользования на земельный участок №15 от 29.12.2005 года площадью 75,96 га. Кадастровый номер 09-136-069-002;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг» (государственная лицензия ГСЛ-КР №01747 от 26.03.2010 года);

Технические условия на подключение приточно-вытяжной вентиляции к электроснабжению в аналитической лаборатории рудника Тур от 11.08.2017 года, выданные РУ «Казмарганец»-филиала АО «ТНК Казхром»;

Заключение технического обследования здания аналитической лаборатории инв. №1000863 на руднике Тур, Нуринского района, Карагандинской области и соответствия объекта требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан, выполненное ТОО «А-Білімпаз» (Аттестат на право ведения работ в области промышленной безопасности №KZ53VEK00000554 от 21.05.2014 года, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи АС, ОВ, ЭМ;
- ПОС;
- Сметная документация;
- Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «EcoPrideEngineering» (лицензия № 01862Р от 15.09.2016 года, выданная МООС РК);

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Рабочим проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области. Основное назначение проектируемой приточно-вытяжной вентиляции – очистка воздуха и поддержание микроклимата в титровальном зале и бытовой комнате согласно нормативным требованиям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание существующей аналитической лаборатории расположено в вахтовом поселке рудника ТУР в Нуринском районе Карагандинской области. Рудник «Тур» рудоуправления «Казмарганец» расположен в 560 км к западу от г. Караганды. Ближайший населенный пункт – пос. Шубарколь, находится в 89км к юго-востоку от месторождения. До областного центра г.Караганда – 450 км. До г. Жезказгана – 200 км. В 70 км к востоку от рудника находится поселок Талдысай, в 65 км к юго-востоку находится Шубаркульский угольный разрез, связанный железной и автомобильной дорогами с транспортными магистралями Караганда-Жезказган.

Природно-климатические района строительства:

- Климатический район - IIIВ;
- Нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа (100 кгс/м²);
- Нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 32°С;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 2,1 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В инженерно-геологических изысканиях на участке строительства ТОО «Бизнес Инжиниринг» выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Супесь – коричневатая, пылеватая, твердая. Вскрыта с поверхности мощностью 1 метр. Супесь характеризуется числом пластичности 6,5, показателем текучести – 0,17, при природной влажности 12%. Влажность на пределе текучести составила 20%, на пределе раскатывания – 13,5%. Коэффициент пористости равен 0,3971. За расчетные значения характеристик по несущей способности с нормативными значениями с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения – 1,15:

Удельное сцепление – 4,66 кПа;

Угол внутреннего трения – 27,8 градусов;

Плотность грунта 2,14 г/см³.

Величина относительного набухания супеси составила 0,1% - ненабухающая.

По деформации просадочности супесь непросадочная

Супесь по условиям ручной разработки – 3 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – 1 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа.

ИГЭ-2. Суглинок – коричневатый, легкий , пылеватый, твердый, с включением дресвы. Вскрыта с поверхности, мощность вскрытого слоя 1 метр.

Суглинок характеризуется числом пластичности 11,3, показателем текучести – 0,14, при природной влажности 10,6%. Влажность на пределе текучести составила 23,5%, на пределе раскатывания – 12,2%.

За расчетные значения характеристик по несущей способности с нормативными значениями с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения – 1,15:

Удельное сцепление – 26,6 кПа;

Угол внутреннего трения – 31,3 градусов;

Плотность грунта 1,9 г/см³.

Величина относительного свободного набухания составила 12,1%. При этом влага набухания составила 45,6. Суглинок – сильно набухающий..

По деформации просадочности суглинок непросадочный

Суглинок по условиям ручной разработки – 3 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – 3 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами – 4 группа, бульдозерами – 2 группа.

ИГЭ-3. Глина – желтая, белая. пылеватая, твердая, с включением дресвы. Вскрыта под слоем супеси и суглинка. Мощность вскрытого слоя 7 метров.

Глина характеризуется числом пластичности 37,4, при природной влажности 22,8%. Влажность на пределе текучести составила 62%, на пределе раскатывания – 24,5%.

За расчетные значения характеристик по несущей способности с нормативными значениями с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения – 1,15:

Удельное сцепление – 42,0 кПа;

Угол внутреннего трения – 20,0 градусов;

Плотность грунта 1,96 г/см³.

По относительной деформации набухания глина сильно набухающая. составила 12,1%. При этом величина набухания составила 16,0% при влаге набухания – 45,2.

По деформации просадочности глина непросадочная.

Глина по условиям ручной разработки – 4 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – 4 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами – 4 группа, бульдозерами – 3 группа, бурильно-крановыми машинами – 2 группа.

Грунтовые воды на участке вскрыты не были.

Грунты незасоленные. По отношению к железобетонным конструкциям грунты: супесь, суглинок – среднеагрессивные; глина – сильноагрессивные. Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая, к свинцовым конструкциям – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Сейсмичность района строительства - территория участка работ находится в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности (по шкале MSK-64).

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство. Объект относится к III (пониженному) уровню ответственности.

Здание аналитической лаборатории 2008 года постройки, имеет максимальные размеры 19,3х14,5х(2,5÷4,0) (Н)м и расположено в вахтовом поселке рудника.

Проектируемая приточно-вытяжная вентиляция предназначена для титровального зала и бытовой с санузлом и душевой здания лаборатории и выполнена на базе кондиционера Airmate-4000, установленного в пристроенном к зданию лаборатории мобильном блоке (венткамера) размерами 3500х2100х2500(h) мм.

Кондиционеры AirmAte комплектуются приборами автоматики и управления, обеспечивающими их эффективную работу по заданным параметрам и циклам.

При проектировании системы вентиляции предусмотрены следующие технические решения, обеспечивающие:
- оптимальные параметры микроклимата в обслуживаемой зоне помещений лаборатории;
- нормируемые уровни шума и вибраций систем вентиляции;
- ремонтопригодность систем вентиляции;
- взрывопожаробезопасность.

Начало строительства запланировано на 01 ноября 2018 года согласно письма Заказчика №16/3015 от 17.08.2018 г.

6.2.1. Отопление и вентиляция.

Для поддержания параметров воздуха по чистоте и температуре в титровальном зале и бытовой комнате проектируются следующие системы вентиляции:
- вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением и местными отсосами от оборудования (лабораторные вытяжные шкафы) для удаления вредностей, В1;
- приточная вентиляция с механическим побуждением и электроподогревом приточного воздуха, П1;
- естественная вентиляции из санузла и душевой, ВЕ1.

Проектируемая приточная вентиляция П1 выполнена на базе центральной каркасно -панельной подвесной приточной камеры Airmate-4000 в виде моноблока, установленного в венткамере, представляющую собой пристройку контейнерного типа к зданию лаборатории размерами 3,5х2,1х2,5(h) м. Контейнер заводского изготовления из металлокаркаса со стеновыми и кровельными сендвич-панелями, установлен на ленточные монолитные фундаменты из сульфатостойкого портландцемента.

Отопление в венткамере в зимнее время осуществляется электрическим конвектором типа "ORION" мощностью 1,5 кВт.

Для очистки приточного воздуха в моноблоке установлены панельный (для грубой очистки) ФВП-I-865-325-48-G3/C и карманный (для тонкой очистки) ФВК-865-325-7-F7/25 фильтры. Приточный воздух в холодное время подогревается в электронагревателе ЭКО-30 мощностью 30кВт, регулирование температуры воздуха осуществляется в автоматическом режиме при помощи датчика температуры. Забор наружного воздуха производится через жалюзийную решетку площадью 0,2м² с противоположной от нагнетания стороны венткамеры.

Подключение приточной камеры к воздуховоду титровальной осуществляется через гибкое соединение сквозь отверстия в стене венткамеры и здания лаборатории на уровне выше подвесного потолка титровального зала.

В титровальном зале расположено 3 лабораторных шкафа – 1 вытяжной химический и 2 сушильных шкафа.

Для отсоса воздуха из шкафов предусмотрена вытяжная вентиляция В1 с установкой центробежного вентилятора с частотным регулированием на базе вентиляторного агрегата типа ВРАН9-025-Т20-К1-00025/4F-У1-П0-0, производительностью 1350 м³/час.

В бытовой комнате приточная вентиляция П1 обеспечивает приток воздуха из венткамеры за счет отвода части подаваемого воздуха отдельным воздуховодом, проложенном через титровальный зал.

Вытяжка из санузла и душевой – естественная ВЕ1.

Раздача и удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки. Воздухораспределители снабжены устройствами для регулирования расхода.

В проекте заложено вентиляционное оборудование фирмы "Веза".

Воздуховоды приточно-вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали класса Н (нормальные). Воздуховоды воздухозабора и проложенные по улице подлежат теплоизоляции минераловатными изделиями толщиной 50мм на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклоткани.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Раздел архитектурно-строительные решения рабочего проекта «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории р. Тур в Карагандинской области, Нуринского района» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Здание существующей аналитической лаборатории имеет размеры 19,5х14,5м и переменной высоты помещений от 2,5 до 4,0м. Проектируемые помещения (титровальный зал, бытовая, санузел, душевая) находятся в осях 2-3-А-В. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания лаборатории.

Помещения отапливаемые, степень огнестойкости II, категория производства по пожарной опасности – Д.

Наружные стены здания выполнены из стеновых блоков.

Фундаменты под стенами здания монолитные железобетонные.

Покрытие из сборных железобетонных плит.

Кровля – односкатная с покрытием из профлиста.

Титровальный зал является угловым помещением. Титровальный зал имеет размеры в плане 5,02х5,0м, высотой до плиты покрытия 4,2м. Для прохождения воздуховода из пристроенной венткамеры в титровальный зал запроектировано отверстие в стене 650х450(h) мм с устройством перемычки и несколько отверстий в пустотных плитах перекрытия для вытяжной вентиляции с устройством усиления.

Бытовая комната с санузлом и душевой находятся в середине здания аналитической лаборатории. Бытовая комната имеет размеры в плане 3,34х3,61м, санузел и душевая имеют размеры в плане 1,14х1,09 м, высотой до плиты покрытия 4,2м.

Стены титровального зала и бытовой из стеновых ж/б блоков, покрытие из железобетонных сборных плит. Полы бетонные, кислотоупорная плитка на полу. Стены с внутренней стороны оштукатурены и побелены. Двери и окна (только в титровальном зале) деревянные.

Обьемно-планировочные решения.

Для устройства системы приточно-вытяжной вентиляции запроектирована венткамера в пристроенном мобильном блоке размерами 3500х2100х2500(h) м.

Рабочим проектом предусмотрены:

- пробивка двух отверстий 150х150 и 150х200 для помещений 3,4 в зонах расположения пустот плиты с последующим усилением перекрытия;
- устройство вентшахты 870х355х800(h)мм расположенная на кровле;
- пробивка отверстий 450х600 в помещении 1 для прохождения воздуховода, с последующим усилением плиты;
- разработана площадка для установки вентилятора на кровле;
- в местах пересечения воздуховодов с кровлей, в месте примыкания существующего здания и мобильного блока предусмотрены фартуки и герметизация стыков.

Конструктивные решения.

Здание венткамеры – мобильный блок из металлокаркаса стеновыми и кровельными сендвич-панелями размерами в чистоте 2100х3500х2500(h).

Фундаменты монолитные, ленточные из сульфатостойкого портландцемента кл.В20. Наружные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать за 2 раза горячим битумом по огрунтованной поверхности.

В местах пробиваемых отверстий выполнить усиление пустотной плиты бетонной армированной стяжкой класса В25 толщиной 40мм.

Основные технические показатели:

Помещение	Строительный объем, м3	Площадь, м2
Титровальный зал	102,91	25,1
Бытовая комната	54,53	13,3
Душевая	5,54	1,24
Санузел	5,54	1,24
Всего	**163,52**	**40,88**
Мобильный блок (венткамера)	**26**	**7,34**

6.2.3. Электрооборудование и освещение.

Рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории р. Тур в Карагандинской области, Нуринского района».разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям третьей категории. Напряжение электрической сети ~380/220В, при системе заземления TN-C.

Питание силовых потребителей приточно-вытяжной вентиляции предусмотрено от РУ-0,4 кВ КТП 6/0,4 кВ мощностью 100 кВА, кабелем АВБбШв проложенным в траншее длиной 18м. Для распределения электроэнергии установлен распределительный щит ЩВ-1. Распределительные и групповые сети выполнены пяти проводными (три фазы, нуль, нулевой защитный проводник) и трех проводными кабелями с медными жилами марки ВВГнг. Сечения жил проводников выбраны в соответствии с ПУЭ по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах и проверены по соответствию току выбранного аппарата защиты, потере напряжения, условиям окружающей среды. Кабели прокладываются в гофрированных трубах ПВХ. Для управления воздушными заслонками навоздуховодах разработан шкаф управления ШУЗ-1.

Защитные мероприятия и заземление.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.В качестве внешнего контура заземления используются ж/б фундаменты здания. Внутренний контур заземления выполнен из стальной полосы 25х4 мм и присоединен к внешнему контуру заземления не менее чем в двух точках.

Проектом предусматривается централизованное отключение всех систем вентиляции по сигналу пожарной сигнализации. Для этого в шкафу САУ Airmate-4000 имеется ввод пожарной сигнализации.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Целью разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в составе рабочего проекта является:

– максимально возможное снижение рисков возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте вследствие воздействия потенциальных факторов природного и техногенного характера;
– максимальное уменьшение последствий возникновения чрезвычайных ситуаций;
– сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

При выполнении работ в титровальном зале аварийные ситуации могут возникнуть вследствие:
– отключения электроснабжения или неисправности вентиляционной системы;
– розлива или рассыпки реактива или реакционной массы из-за разрушения емкости для хранения или установки для перегонки или проведения реакции;
– выброса реакционной массы из реактора при потере контроля за протеканием реакции;
– возгорания реакционной массы или реактива, относящихся к ЛВЖ или ГЖ, при соприкосновении их паров с открытым огнем;
– образования взрывоопасной смеси с воздухом или другими реактивами.

Работники должны знать пути эвакуации, местонахождение запасных выходов и ключей от них, расположение выключателей, рубильников, вентилей.

Проектируемая система призвана решать следующие задачи:
– обеспечивать надлежащий воздухообмен для присутствующих внутри сотрудников;
– поддерживать нужный уровень температуры, влажности с учетом хранящихся веществ и количества людей;
– не допускать выбросов вредных веществ, накопления их в помещении в опасных концентрациях;
– не создавать потенциально опасных ситуаций
– пожаров, взрывов, отравления.

6.3. Проект организации строительства.

Раздел организации строительства объекта «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области» разработан в составе пояснительной записки на основании следующих нормативных документов: задания на проектирование, чертежей рабочего проекта, СН РК.1.02-03-2011, СП РК 1.03-101-2013, СН РК 1.03-01-2016, а также с учетом требований законодательных, нормативных актов действующих на территории Республики Казахстан

Раздел организации строительства разработан в целях обеспечения своевременного ввода объекта в эксплуатацию с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня строительства.

Проектом установлен следующий порядок выполнения работ:
1. Порядок выполнения работ по устройству проемов. Монтаж конструкций производится с обеспечением устойчивости неизменяемости формы как отдельных элементов, так и сооружения в целом;
2. Порядок выполнения работ по устройству отверстий в перекрытиях. Общая площадь отверстий – 0,32 м². Установка вентилятора;
3. Порядок выполнение работ по устройству отверстий в кровле. Общая площадь отверстий - 0,32 м². Отверстия в профилированном стальном настиле кровли под вентиляционные стояки;

4. Защита строительных конструкций от коррозии. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74;
5. Выполнение работ по устройству фундамента под венткамеру;
6.Строительство траншеи для прокладки электрического кабеля;
7. Монтаж и наладка вентиляционных систем. Монтаж и изготовление воздуховодов производится согласно СП 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Выполнение пусконаладочных работ по регулировке систем вентиляции и кондиционирования воздуха до проектных расходов.

Выполнен расчет продолжительности работ, который составляет 2 месяца. Общее количество работающих согласно расчета составляет 4 человека. Срок начала строительства 01 ноября 2018 года.

6.4. Охрана окружающей среды.

Раздел «охраны окружающей среды» к Рабочему проекту «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника «Тур» Нуринского района», разработан ТОО «EcoPrideEngineering» (№ 01862Р от 15.09.2016 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Природно-климатические условия

Месторождение Тур расположено в пределах Айдагарлинской грабенсинклинали Сарысу-Тенгизского поднятия. Грабен-синклиналь вытянута в северозападном направлении на 125 км, ширина в ее западной части составляет 20-25 км, в восточной – 5-10 км. Центральную часть синклинали занимает месторождение Тур. В южном крыле располагается марганцевое месторождение Богач, в северном Караадыр.

Месторождения приурочены к карбонатным отложениям фаменского яруса верхнего девона и по своим геологическим особенностям могут быть отнесены к атасуйскому типу и характеризуются простым геологическим строением.

Пласто- и линзообразные рудные тела залегают наклонно, либо субгоризонтально. Глубина залегания от 0 до 80м от дневной поверхности. Район месторождения Тур относится к центрально-западной части СарысуТенизского поднятия в системе каледонид Центрального Казахстана, которое характеризуется складчато-глыбовым строением (клавиатура блоков – горстов и грабенов) с северо-западной линейной ориентировкой структур.

Главный структурный элемент района – Айдагарлинская грабен-синклиналь, ограниченная с северо-востока Каиндинской, а с юго-запада – Кызымшекской горст - антиклиналями.

Почвенный покров и почвы

Почвы района маломощные светло-каштановые, местами щебенистые, часто в пониженных местах засоленные и загипсованные. Лишь в поймах рек распространены лугово-каштановые почвы.

Вблизи месторождения земли, в связи с отдаленностью населенных пунктов не используются как пастбищные и сенокосные уголья. В долинах рек развита кустарниковая растительность.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в толще вскрытых отложений (до 8.0 м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения

в разрезе выделено: Слой 1 – Почвенно-плодородный и инженерно-геологический элемент (ИГЭ 2) – Суглинок (eMz).

Атмосферный воздух. Источники выбросов при строительстве:

- Источник № 6001 – Земляные работы,
- Источники № 6002 – Сварочные работы,
- Источники № 6003 – Лакокрасочные работы,
- Источник № 6004 – Работа ДВС строительной техники.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит: Всего - 0,005827501 т/год, 0,136384025 г/сек.

При строительстве определены 4 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, все источники неорганизованные.

При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11 наименований.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производись на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Период строительства 2018 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/г	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2			3	4	5	6	7
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды		0	0	0,000232	0,000004	0,000232	0,000004	2018
Основные работы	6002	0	0	0,000232	0,000004	0,000232	0,000004	2018
(0143) Марганец и его соединения		0	0	0,000025	0,0000005	0,000025	0,0000005	2018
Основные работы	6002	0	0	0,000025	0,0000005	0,000025	0,0000005	2018
(0203) Хром шестивалентный) (647)		0	0	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	2018
Основные работы	6002	0	0	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	2018
(0342) Фтористые газообразные		0	0	0,000000025	0,0000000005	0,000000025	0,0000000005	2018
Основные работы	6002	0	0	0,000000025	0,0000000005	0,000000025	0,0000000005	2018
(0344) Фториды		0	0	0,000038	0,000001	0,000038	0,000001	2018
Основные работы	6002	0	0	0,000038	0,000001	0,000038	0,000001	2018
(0616) Диметилбензол		0	0	0,04165	0,00164	0,04165	0,00164	2018
Основные работы	6003	0	0	0,04165	0,00164	0,04165	0,00164	2018
(0621) Метилбензол (349)		0	0	0,0298	0,0013	0,0298	0,0013	2018
Основные работы	6003	0	0	0,0298	0,0013	0,0298	0,0013	2018

(1210) Бутилацетат		0	0	0,0155	0,0007	0,0155	0,0007	2018
Основные работы	6003	0	0	0,0155	0,0007	0,0155	0,0007	2018
(1401) Пропан-2-он		0	0	0,0143	0,0006	0,0143	0,0006	2018
Основные работы	6003	0	0	0,0143	0,0006	0,0143	0,0006	2018
(2752) Уайт-спирит		0	0	0,03025	0,00123	0,03025	0,00123	2018
Основные работы	6003	0	0	0,03025	0,00123	0,03025	0,00123	2018
(2908) Пыль неорганическая		0	0	0,004553	0,000351	0,004553	0,000351	2018
Основные работы	6001	0	0	0,004553	0,000351	0,004553	0,000351	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,136384025	0,005827501	0,136384025	0,005827501	
Всего по предприятию:		0	0	0,136384025	0,005827501	0,136384025	0,005827501	

Санитарно – защитная зона. На период строительства проектируемого объекта санитарно-защитная зона (СЗЗ) не нормируется, так как воздействие на окружающую среду является временным. Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают ПДК.

Водопотребление и водоотведение период строительства

Для производственного водоснабжения используются воды из действующих скважин.

На руднике «Тур» для осуществления производственной деятельности действует три водовыпуска сточных вод, вводимых в разные периоды времени и нормативы ПДС установлены ранее для каждого выпуска сточных вод в отдельности:

- хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия;
- нормативно-чистые воды (подземные), отводимые из водопонижающих скважин с целью снижения объёма карьерного водопритока;
- осветленные (карьерные и производственные) сточные воды, отводимые из пруда-накопителя на рельеф местности.

Объемы данных вод учтены в балансе объектов предприятия АО «Транснациональная компания «Казхром».

Технические нужды. Согласно рабочего проекта расход воды на технические нужды составляет 0,29 м3/ период строительства. Сточные воды от технических нужд являются безвозвратными потерями

Хозяйственно-питьевые нужды. Источником водоснабжения на хоз-питьевые нужды на период строительства служит привозная бутилированная вода питьевого качества.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве – 6,1 м^3/период.

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в существующие инженерные сети, по мере накопления будут вывозиться по договору.

Подземные воды

Гидрогеологические условия месторождения предопределяются принадлежностью к бассейну озера Тенгиз. Согласно геолого-гидрогеологическим условиям месторождения и смежной с ним территории, в районе выделяются: локально водоносный горизонт, приуроченный к четвертичным рыхлым отложениям, водоносные комплексы карбонатных отложений и водоупорные среднеолигоцен-нижнемиоценовые глины.

Подземные воды в районе месторождения Тур вследствие практически повсеместного развития водоносных карбонатных отложений образуют единую

взаимосвязанную гидравлическую систему с относительно выдержанной уровненной поверхностью. По типу они классифицируются как напорные, так и безнапорные, что обусловлено прерывистым развитием сравнительно маломощной (5-10 до 30м) толщи перекрывающих до глинистых образований продуктов коры выветривания и палеоген-неогеновых отложений.

Непосредственно в пределах месторождения подземные воды залегают на глубинах 17-35м. Согласно гидроизогипс они характеризуются абсолютными отметками 528-532м.

Водоносные комплексы имеют тесную гидравлическую взаимосвязь между собой, образуют единую гидродинамическую систему и в районе месторождения характеризуются неограниченной областью фильтрации. В вертикальном разрезе водоносность пород хотя и неравномерная, но в целом выдержанная и наблюдается до глубин 80-100м, что соответствует глубине разработки месторождения.

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в северной части площади представлена рекой Керей и ее основным притоком р. Бас-Актума. Данные водоемы расположены на расстоянии 9000 м и 750 м соответственно от месторождения. Река Керей впадает в одноименное озеро, находящееся в 90 км к северу от рудника. Сток в реках не постоянный и представлен отдельными плесами.

Гидрогеологическая сеть района развита слабо. Вблизи месторождения протекают реки Керей (к северу) с ее основным притоком р. Бас-Актума, и Жаксыкон (в 5-15 км к югу), являющиеся водотоками бассейна озера Тенгиз. Речная сеть не имеет постоянного течения и питается за счет снеговых и грунтовых вод. К началу лета русла рек пересыхают, вода сохраняется лишь в изолированных друг от друга плесах глубиной 2-5 м, шириной 10-30 м и длиной 0,5-2,0 км. Вода плесов сильно минерализована и пригодна только для технических целей.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на строительной площадке при строительстве не производится.

В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Отходы образования на период строительства

Общие объемы образования отходов при строительстве – 0,341т/период,

Все отходы по мере накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица№2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,34100675	0	0,34100675
в т.ч. отходов производства	0,20000675	0	0,20000675
отходов потребления	0,141	0	0,141
Янтарный уровень опасности			
-	0	0	0,000485

Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,141	0	0,141
Строительный мусор	0,2	0	0,2
Огарки и остатки электродов	0,00000675	0	0,00000675

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромыслового и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории р. Тур в Карагандинской области, Нуринского района» **соответствует** требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений.

Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-12;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(выпуск 2);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов т видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2018 года равен 2405 тенге;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Электроснабжение:

1. Представлено ТУ с расчетной мощностью 35 кВт.

Охрана окружающей среды:

1. В расчете выбросов ЗВ при сварочных работах пересчитаны выбросы с учетом исправленного времени.
2. Пересчитаны выбросы ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов и привести в соответствие;
3. Обоснован расчет объемов водопотребления на хоз-бытовые нужды при строительстве;
4. Приведен в соответсвие в соответствие баланс водопотребления и водоотведения на период строительства;
5. Пересчитан объем образования ТБО с учетом сроков строительства;
6. Откорректирован расчет объемов образования огарок сварочных электродов;
7. Пересчитана плата за эмиссии согласно МРП за 2018 год;
8. Представлена справка, выданная РГП «Казгидромет»;
9. Представлено ЗЭП, заверенное Заказчиком.

Сметная документация:

1. Расчет ПИР пересчитан с учетом раздела ОВОС;
2. Сметная документация пересчитана в ценах 3 квартала 2018года;
3. Обновлено письмо заказчика о дате начала строительства;
4. Локальные сметы откорректированыпо замечаниям специалистов по разделам проекта;
5. Откорректирован коэффициент временных зданий и сооружений;
6. Предоставлено основание для включения командировочных затрат;
7. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, а также №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта III (пониженный) уровень ответственности, технически несложный.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь титровального зала и бытовой комнаты с проектируемой вентиляцией	м²	40,88	40,88	-
2	Общая площадь венткамеры	м²	7,34	7,34	-
3	Производительность приточной камеры	м³/ час	1530	1530	-
4	Производительность вытяжной вентиляционной установки	м³/ час	1350	1350	-
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 года в том числе: СМР	млн. тенге	12,931 3,016	12,642 3,410	-0,289 +0,394
	Оборудование		3,520	2,831	-0,689
	Прочие затраты		6,395	6,401	+0,006
4	Продолжительность работ	мес	2	2	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь титровального зала и бытовой комнаты
с проектируемой вентиляцией – 40,88м²;
Общая площадь венткамеры – 7,34 м²;
Производительность приточной камеры – 1530 м³/час
Производительность вытяжной вентиляционной системы – 1350 м³/час.
В текущих ценах 2018 года – 12,642 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 3,410 млн.тенге;
- Оборудование – 2,831 млн.тенге;
- Прочие затраты – 6,401 млн.тенге;
Продолжительность работ – 2 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО "ТНК "Казхром"в соответствии с условиями договора №71-18/158 от 03.07.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, "Қарағанды облысы Нұра ауданы Тур кенішіндегі талдау зертханасындағы ағынды-сорғылы желдету" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Жобаланған желдетуі бар титрлеу залы мен тұрмыс бөлмесінің жалпы ауданы	– 40,88 м²;
Желдету камерасының жалпы ауданы	– 7,34 м²;
Ауа кіру камерасының өнімділігі	– 1530 м³/сағ;
Шығарылатын желдету жүйесінің өнімділігі	– 1350 м³/сағ;
2018- жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 12,642 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 3,410 млн.теңге;
-Жабдықтар	– 2,831 млн.теңге;
- Өзге шығындар	– 6,401 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы	– 2 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды орындалды ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін дұрыстығын онда кепілдік «ҚазХром» ТҰК» АҚ**,** шарттың талаптарына сәйкес №71-18/158 жылғы 03.07.2018.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

Директор

Марчук С.А.

Эксперт

Зулхарнаева Ф.Ш.

Эксперт

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Бурамбаев К.К.

Эксперт

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора

Номер: KZ54VDD00099607

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Рудоуправление "Казмарганец"-филиал Акционерного общества "Транснациональная компания "Казхром" ------, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, Шоссе САРАНСКОЕ, дом № 8.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040341002524

Наименование производственного объекта: Приточно-вытяжная вентиляция в аналитической лаборатории рудника Тур Нуринского района Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 13.09.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,136384025	0,0058275005
Рудник Тур	0,136384025	0,0058275005
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,03025	0,00123
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,004553	0,000351
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000038	0,000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000036	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000025	0,0000000005
Пропан-2-он	0,0143	0,0006
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,04165	0,00164
Бутилацетат	0,0155	0,0007
Железо (II, III) оксиды	0,000232	0,000004
Метилбензол	0,0298	0,0013
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000025	0,0000005
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки