

Нетехническое резюме

по пакету документов для получения экологического разрешения на воздействие на Проект нормативов эмиссий для ТОО «Silk 2020» на 2022-2031 годы

1. Общие сведения об объекте и описание технических решений

Промышленная площадка ТОО «Silk 2020» расположена по адресу: г. Нур-Султан, ул. Шалкоде, 1В.

Площадка предприятия расположена на земельном участке общей площадью 0,6421 га.

Основной деятельностью предприятия является выпуск силикатного кирпича.

Отопление производственных помещений и АБК производится от локальных систем отопления.

2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно технологическому процессу выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате:

Планируемый объем выпуска кирпича составляет 45000000 штук в год. Исходным сырьем служат: песок с содержанием суглинков, комовая известь. Песок и известь на площадку завода доставляется автотранспортом с близлежащих месторождений.

Промплощадка ТОО «Silk 2020» имеет следующие производственные участки:

- Масса заготовительное отделение (МЗО);
- Котельная;
- Склад угля;
- Склад золы;
- Склад песка;
- Склад извести;
- Склад готовой продукции;
- Сварочный пост;
- Токарный участок.

Технология производства силикатного кирпича

Массо-заготовительное отделение (МЗО). Сырье, используемое для производства кирпича: песок, известь и вода,.

Песок доставляется автотранспортом через весовую на открытый с четырех сторон склад песка (ист. 6003). Максимальный объем хранения песка на складе составляет 30-40 тыс. тонн. Далее песок при помощи фронтального погрузчика марки XCMG LW-500 буртуется, перемешивается и подается через тракт подачи песка (ист. 0007) в бункеры-

накопители (ист. 0001, 0004, 0005) объемом 10 тонн каждый, которые находятся под складом песка на глубине 4 м (полностью закрытые). Далее песок поступает на открытый ленточный транспортер (конвейер) КСТ-100 и по закрытой галерее (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются) поступает на вибрационный грохот. После грохота просеянный песок поступает на открытый конвейер и по большой закрытой галерее идет в дозатор, который находится в здании МЗО затем в двухвальный смеситель, где песок перемешивается с водой и известью. Перемешанная масса поступает в силосы-накопительные бункера для отстаивания на 8 часов. Силосы-накопительные бункера закрыты с отверстием для загрузки на верхней части (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются).

В процессе разгрузки, хранения, пересыпок песка в атмосферу выделяется 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).

Известь комовая доставляется автотранспортом на склад извести. Склад закрытый со всех сторон. При помощи скреперной лебедки комовая известь подается на открытый конвейер и транспортируется по большой закрытой галерее в бункер-накопитель. После подготовленная известь поступает в мельницу МТМ-130 и далее уже молотая известь с помощью трубного конвейера КСТ-100 идет в элеватор НОРИЯ-315. В помольном отделении на мельнице установлена аспирационная система с пылеулавливающей установкой – групповые циклоны ЦН-15 (ист. 0009). Элеватор поднимает известь на 5 этаж МЗО в герметичные бункера-накопители и после с помощью закрытого шнека (ист. 0006) подается в дозатор (ист. 0011), который находится в здании МЗО рядом с дозатором песка. Затем известь попадает в двухвальный смеситель (ист. 0008) и перемешивается с водой и песком (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются).

При вышеперечисленных процессах в атмосферный воздух выделяется кальций оксид (Негашеная известь).

Так же используется уже молотая известь, которая доставляется автотранспортом. Известь разгружается в силоса накопители с помощью пневмооборудования (закачивается). Из силосов известь поступает в элеватор и далее в дозатор.

Формовочное отделение. После 8 часов выстаивания готовая масса из силосов-накопительных бункеров с помощью открытых конвейеров поступает в стержневой смеситель (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются), в нем увлажняется, далее по конвейеру поступает в пресс для формовки. Полученный сырец укладывается прессом на вагонетки и при помощи электропередаточного моста транспортируется в автоклавы.

Вагонетки подаются в формовочное отделение с отгрузочной площадки по рельсам с помощью лебедок.

В автоклавы подается пар с собственной котельной под давлением это необходимо для запаривания кирпича (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются). Автоклавы находятся в отдельном здании, примыкающем к основному цеху. Цикл каждого автоклава составляет 12 часов. После окончания цикла запаривания давление в автоклаве сбрасывается в паросборники кол-во 4 шт., далее в них конденсируется и образовавшаяся вода поступает обратно в производство и часть ее уходит в канализацию. После открытия автоклавов готовый кирпич выкатывают с помощью лебедки на склад готовой продукции, там кирпич снимают с вагонеток с помощью захватов и ставят на поддоны, обвязывают и отгружают при помощи мостовых кранов кол-во 4 шт. Склад готовой продукции полностью открыт (выбросы загрязняющих веществ не осуществляются).

Нестандартная продукция и бой кирпича складывается в складской зоне для последующего дробления и измельчения. Все эти отходы и бракованная продукция вновь используется в качестве исходного сырья. Уловленная пыль от аспирационных установок поступает в массоподготовительное отделение и служит сырьем для последующего формования.

Котельная.

Источниками технологического пароснабжения и теплоснабжения являются паровые котлы: SZL6-1.6-A.11 – рабочий (1-резервный). Производительность 6 т/час. В качестве топлива используется уголь Шубаркольского месторождения. Годовой расход угля 7884 тонны, часовой расход одного котла – 0,9 т/час. Высота дымовой трубы 22 м, диаметр 1 м. Очистка дымовых газов осуществляется через циклон и скруббер. (ист. 0010).

При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), 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).

В котельной предусмотрен малый склад для хранения суточного потребления угля (ист. 6006). При разгрузке и хранении угля в атмосферу выбрасывается 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).

Склад угля. Для хранения топлива используется склад угля (ист. 6001), который

представляет собой открытую крановую эстакаду. При разгрузке и хранении угля в атмосферу выбрасывается 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).

Склад золы. Образующиеся при сгорании угля золошлаковые отходы хранятся на открытом складе золы (ист. 6002). Годовой объем золы составляет 1576,0 тонн. При погрузке и хранении золы в атмосферу выбрасывается 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).

Склад песка. Для хранения песка имеется открытый склад песка (ист. 6003). Расход песка 207000 тонн в год. При разгрузке и хранении песка в атмосферу выбрасывается 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).

Склад извести. Для хранения извести предусмотрен склад закрытого типа, заглубленный. Склад оборудован системой технологической и общеобменной вентиляции (ист. 0002, 0003), при работе которых в атмосферу выбрасывается кальций оксид (Негашеная известь).

Склад готовой продукции. На складе готовой продукции предусмотрены сварочные работы. Сварочные работы проводятся двумя сварочными аппаратами с использованием сварочных электродов марки МР-4 (годовой расход – 1000 кг) и УОНИ 13/45 (годовой расход – 3000 кг) (ист. 6004).

Сварочный пост. Сварочные работы проводятся двумя сварочными аппаратами с использованием сварочных электродов марки МР-3 (годовой расход – 400 кг) и МР-3 (годовой расход – 400 кг). Также на данном участке осуществляется резка металла пропан-бутановой смесью (ист. 6005).

В процессе сварочных работ и газорезательных работ в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), 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).

Токарный участок. Участок предназначен для обработки металла на металлообрабатывающих станках (ист. 6007).

На участке установлено:

- Станок вертикальный консольно-фрезерный 6Т13-29;
- Станок токарно-винторезный универсальный 16К20;
- Станок поперечно-строгальный универсальный 7Е35;
- Станок вертикально-сверлильный универсальный 2Н135;
- Мехпила 3725;
- Заточной станок диаметром абразивного круга 300 мм;
- Угловая шлифовальная машина.

В процессе работы металлообрабатывающих станков в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ промышленной площадки ТОО «Silk 2020» выполнены с использованием программы «ЭРА».

Расчеты рассеивания выполнены с учетом фоновых концентраций. Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп их суммаций на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне.

Результаты расчетов рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне не превышают значений 1ПДК.