

Нетехническое резюме

Металлургический завод на территории ТОО «Sin Yuan Steel (Син Юань Стил)», находящегося по адресу: г. Шымкент, ул.Капал-Батыра б/н, Индустри-альная зона «Оңтүстік»

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

г.Шымкент - 2024 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов для металлургического завода на территории ТОО «Индустриальная зона Онтустик» в г. Шымкент.

Как показали расчеты, выполненные в составе настоящего проекта при осуществлении планируемой деятельности, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [3] эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Для ТОО «Sin Yuan Steel (Син Юань Стил)» проект нормативов предельно - допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разрабатывается в связи с корректировкой инвентаризации источников выбросов, внесены корректировки. Производительная мощность предприятия, выпуск готовой прокуция и объем используемого сырья, технологический процесс остаются не изменными.

На существующее положение у предприятия есть следующие согласования:

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий №: KZ06VCZ00763576 от 12.01.2021 г

Согласно данным оператора объекта на проектируемом предприятии выпуск стального бруса и мелкосортного стального проката, относящийся к сталелитейному производству и предназначенный для переработки вторичного сырья (лома) в квадратные заготовки в виде бруса из легированных и углеродистых сталей с применением 25 тонных и 40 тонных индукционных печей, газовой печи по выпуску бруса и трех ручьевой МНЛЗ, в которых определены 11 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе: 9 – организованный (с 9-ю источниками выделения ЗВ) и 2 – неорганизованных. Суммарный выброс вредных веществ составляет: 3.770028 г/с, 50.4603454 т/год.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Литейный цех,

Мощность производства: - 500000 т/год металла, в том числе: -Ст 35 ГС 30% - 150 000 т/год, -Ст 5сп 40 %- 200 000 т/год, -Ст 3 сп 30 - % 150 000 т/год. Технологическая схема охватывает весь процесс сталелитейного производства и является результатом переработки и адаптации технологических решений оборудования из Китая.

Завод по выпуску стального блюма и мелкосортного стального проката относится к сталелитейному производству и предназначено для переработки вторичного сырья (лома) в квадратные заготовки в виде блюма из легированных и углеродистых сталей с применением 25-тонных и 40-тонных индукционных печей, газоотражательная печь по выпуску блюма и трех ручьевого МНЛЗ, увязанный в единый комплекс по изготовлению. Площадь земельного участка составляет 8,7052 га.

Производство включает следующие отделения: Склад сырья; Плавильное отделение; Отделение непрерывного литья заготовок; прокатный стан, склад готовой продукции.

Режим работы. -Количество рабочих суток в году - 330 -Количество рабочих часов в сутки - 24 -Количество смен в сутки - 3, по 8 часов. Режим работы круглогодичный – 7920 часов в год. Непрерывный.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации являются следующее оборудование:

На заводе установлен комплект автоматизированного оборудования с применением 25-тонных (Ист. №0001 01-06) и 40-тонных (Ист №0002 01-04.) индукционных печей и ручьевого МНЛЗ (Ист.№0003), увязанный в единый комплекс по изготовлению сырья для заготовок. Отделение непрерывного литья заготовок (ист №0004), шихтовое отделение (ист №0005) – наверное будет 6002 так как 6001 уже есть, отделение очистки ковшей (ист.№0006) - наверное будет 6003, слив стали (ист.№0007) - наверное будет 6004, аварийная ДЭС (ист №0008); прокатный стан – печь разогрева блюма на газовой горелке(ист №0009), газовая сварка (ист. №6001). Газорезательная машина (ист. №6005), Сортировочная линия по измельчению шлака от ковшей(ист. №6006),

Отопительный водогрейный котел обжигать №1 котел марки Vans STS High 2002 с часовым максимальным расходом 22, 73 м³/час, 232.6 кВт (ист №0010),

Отопительный водогрейный котел для горячего водоснабжения обжигать №1 котел марки Vans STS High 4002 с часовым максимальным расходом 45,45 м³/час, 465.2кВт (ист №0011)

Отопительный водогрейный котел обжигать №2,3 - SV 200 с максимальным часовым расходом №2,3 (ист №0011),

Отопительный водогрейный котел обжигать №3 (ист №0012), Газовая плита обжигать №1 (ист №0013), Газовая плита обжигать №2 (ист №0014), Газовая плита обжигать №3 (ист №0015).

Источникам загрязнения атмосферного воздуха является (выбросы от ист.0001-0003 (001-009) отводная труба аспирационной системы. С целью снижения выбросов пыли проектируется установить рукавный фильтр. Рукавные фильтры используются для очистки воздуха от твердых частиц с размером от 0,1 мкм. Принцип действия устройства основан на очистке воздуха при прохождении потока через ткань. Рукава из материала располагаются на ме-

таллическом каркасе и подвешиваются в верхней части корпуса. Подающийся в фильтр загрязненный воздушный поток попадает в камеру, проходит через поверхность рукава, очищается и выходит в приемную камеру, из которой выводится наружу. Пыль, накапливающаяся на поверхности рукава, падает в нижнюю часть. Степень очистки воздуха в рукавных фильтрах достигает показателя 99-99,99%.

Общая масса выбросов на период эксплуатации в целом по площадке ВСЕГО 11.4175956 /с, 50.4603454 т/год. Из них на период эксплуатации будут выделяться такие загрязняющие вещества с классами опасностей как:Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) - 2 кл.опасности, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 2 кл.опасности, Азот (II) оксид (Азота оксид)- 3 кл.опасности, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 3 кл.опасности, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) – 4 кл.опасности, Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ - 2 кл.опасности, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) - 2 кл.опасности, Взвешенные частицы (116) - 3 кл.опасности, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) - 3 кл.опасности, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3 кл.опасности.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников загрязнения производился с учетом фона, так как в справке о фоновых концентрациях указано фоновые загрязнения по городу диоксида азота, сера диоксид, оксид углерода и азота оксида (Приложение В).

Как показывает анализ результатов расчетов, на границах санитарно-защитной зоны, жилой зоны, в пределах зоны воздействия и на контрольных точках превышение нормативных значений ПДК не наблюдается. Расчеты выполнены с учетом фонового загрязнения атмосферы (Приложение Б).

Источник водоснабжения – существующие сети.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в централизованную канализационную сеть.

Теплоснабжение цеха не требуется.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ определенным данным проектом, предлагается в качестве нормативов ПДВ на 2024-2033 года.

Год достижения норматива допустимых выбросов – 2024 г.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании требований ст. 202 Экологического кодекса РК [1] и в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3].

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (Государственная лицензия МЭ РК № 01591Р от 15.08.2013 г.).

Реквизиты

ТОО ТОО «Sin Yuan Steel (Син Юань Стил)». БИН 160240023106
Руководитель: Харсанов Расул Мусаевич, г.Шымкент, Енбекшинский р-н, ул.Капал Батыра, Зона Онтустик Индустриалды.

Описание места осуществления деятельности

Объект находится по адресу г. Шымкент, ул. Капал-Батыра б/н, Индустриальная зона «Онтүстік» строение 120.

Географические координаты 42°16'21.04"С, 69°43'35.18"В.

Объект со всех сторон граничит с производственными и складскими помещениями. Ближайшие жилые дома (с.Бадам) расположены с южной стороны на расстоянии около 1350 метров. С севера индустриальную зону «Онтүстік» огибает проспект Тауке Хана, с юга – улица Капал Батыра, далее микрорайоны Бадам, Бадам-2, с запада проходит железная дорога, с востока индустриальная зона «Ордабасы», далее микрорайон Базаркакпа. Ближайший поверхностный водный объект, река Бадам протекает с южной стороны на расстоянии более 900 м.

На отведенном участке не имеются зеленые насаждения.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.1.



Рис.1.1. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

На участке имеется подъезд пожарных машин к зданию, а также возможность объезда вокруг здания. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий предусмотрено комплексное озеленение территории деревьями, кустарниками, устройства цветников и газонов.

Проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие.

Водоснабжение от существующих сетей водопровода.

Канализация—подключен к существующим сетям канализации;

Для оборотной системы воды технологических нужд производства имеется закрытая охладительная башня, или градирня закрытого типа, для оборотной системы. Благодаря такому расположению исключается контакт оборотной воды с окружающей средой, а значит и исключено попадание в контур различного мусора и загрязнений.

Электроснабжение осуществляется от существующих электрических сетей.

Основной участок, в том числе являющийся значимым источником воздействия на атмосферный воздух являются: индукционные печи и газовые горелки.

Технологический процесс производства углеродистой и легированной стали из вторичного сырья, и получение стальных заготовок включает следующие стадии:

- прием вторичного сырья, подготовленного для переработки (нарезанного до оптимальных размеров);
- хранение подготовленного сырья;
- набивку и обжиг тиглей 25 тонной и 40 тонной индукционной печи;
- выплавка жидкой стали в индукционных тигельных печах емкостью 25 тонн и 40 тонн, всего 25 тонн три комплекта печей, по две в каждом комплекте печи, 40 тонн – 4 печи;
- дальнейшая обработка стали с доведением до заданного химического состава в сталеразливочном ковше 30т и 50т;
- получение в дугообразной машине непрерывного литья заготовки типа R6.0m; системы газоочистки; складирование готовой продукции; отгрузка готовой продукции на ж/д транспорт.

Печи работают каждая по отдельности по 2 часа. Согласно схеме, после того как одна печь заканчивает работать, запускается следующая (одновременно печи не работают).

Проектируемый цех предназначен для производства из вторичного сырья легированных и углеродистых сталей и квадратных заготовок из них.

Процесс подачи подготовленной шихты с шихтового пролета на площадку печного отделения производится с помощью кранов с магнитной шайбой и завалка шихты в бункер печи производится загруз-

зочными самоходными тележками с дистанционным управлением, что резко снижает долю ручного труда. Загрузка производится с переднего торца равномерным слоем, для чего она откатывается назад. Для набора необходимого объема жидкого металла в печи, завалку производят в несколько заходов, для предотвращения сколов горловины футеровки. Подающую в печь шихту необходимо сбоку подправлять металлическим крючком. Шихтовые материалы известного химического состава перед загрузкой в печь взвешивают. Расплавление шихты. Подготовленную шихту загружают в следующем порядке: На дно тигля насыпают мелочь и скраб, затем крупные составляющие завалки, дополняя мелкой шихтой.

Загрузку производят плотно для лучшего контакта между кусками и более быстрого расплавления. В качестве шлакообразующих используется кварцит молотый известь обожженная. В качестве окислителя используется закись железа (окалины) с собственного прокатного производства. Полученный жидкий металл из печи при температуре 1630 – 1600°C переливается в плавковш, далее краном электрическим подается к агрегату ковш-печь и сливается в него. Сталеразливочный ковш предназначен для проведения процесса вторичной переработки расплавленной стали и является оборудованием для получения высококачественной легированной стали. Сталеразливочный ковш имеет дуги нагрева, систему подачи аргона для перемешивания.

Аргонная продувка. После проведения стадии рафинации производится анализ проб и снятие температурных показаний. В зависимости от получаемых значений вдувается только газ аргон, в качестве реагента, улучшающего свойства расплава. В агрегате ковш-печь происходит проведение расплава до требуемых характеристик и для получения желаемого сорта стали. После плавки в конверторе, жидкий металл переливается в ковш и далее краном подается на машину непрерывного литья сортовых заготовок. Подготовленный металл подается на МНЛЗ, где жидкий металл из сталь-ковша сливается в промежуточный ковш с которого через дозирующие стаканы разливается в охлаждаемые медные кристаллизаторы. Жидкий металл проходя через кристаллизатор обретает твердую корку и квадратную форму 250x250 и 260x320 мм и непрерывно двигаясь по сегментному направляющему постепенно приобретает кристаллическую структуру. После сегментной направляющей заготовка проходит через правильновытяжной узел, где она выпрямляется по длине и подается в разделочный узел, где она с помощью автоматической газорезки разрезается на мерную длину 612 м. Резка заготовок производится с помощью природного газа.

Для работы МНЛЗ необходимы: -аргон -сжатый воздух, - природный газ пропан. Вся пыль, исходящая из индукционных печей, вытягивается полужакрытым зонтом и передается на фильтрационные

установки через дымовые трубы, ведущие к этим установкам. Поступившая пыль фильтруется через специальные фильтры. Эффективность очистки рукавных фильтров достигает 99,9%. Все вредоносные частицы пыли и сажи оседают на этих фильтрах.

Полузакрытый зонт для электрической печи. Эта схема представляет собой мобильный дымосборник. Над каждой парой индукционных печей во время плавления располагается полузакрытый зонт. Полузакрытый зонт снабжен высокими и низкими балками, над колпаком установлено устройство для ходьбы по рельсам. Балки верхнего рельса устанавливаются на опорах со стороны платформы через опоры, а балки нижнего рельса устанавливаются на земле. Определенный размер вытяжки определен таким образом, чтобы не влиять на переворачивание и подачу подвижной платформы индукционных печей. Таким образом, мобильный дымосборник двигается и осуществляет сбор выбросов над работающими печами.

Из средней части индукционной плавильной печи, дым перемещается вверх в полузакрытый зонт и напрямую попадает в вентиляционный трубопровод. Из вентиляционного трубопровода попадает в отстойник для относительно больших горячих частицы, которые оседает в нем, а затем он попадает в импульсный рукавный фильтр. Запыленный дымовой газ поступает в нижнюю часть центрального короба в разделительную камеру, образующую ветровой щит. Из-за инерционного действия крупных частиц порошковых пыли попадают в зольный бункер. Дымовые газы следуют вдоль ветрового щита и достигают мешочного пылеуловителя. Порошковая пыль удерживается снаружи мешочного пылеуловителя. Чистые дымовые газы поступают в мешок, проходят через отверстие мешка в верхний короб, затем выводятся через воздуховыпускное отверстие в атмосферу.

Количество порошковой пыли, на внешней стороне мешочного пылеуловителя, постоянно увеличивается. Контроллер импульсного управления вырабатывает сигнал, который приводит в действие сигнал к действию системы продувки.

Сжатый воздух из газоулавливающего мешка поочередно проходит через импульсный клапан и сопло инжекционной трубы и выбрасывается в мешочный пылеуловитель, в связи с этим мешочный пылеуловитель быстро расширяется, под действием производственного ускорения и под действием обратной тяги порошковая пыль, прилежащая к внешней стороне мешка, отделяется и попадает в бункер зольника, выбрасывается клапаном сброса.

Все газы, образующиеся в процессе плавки металла, направляются по охлаждаемому газоходу, который прокладывается в траншее 2мх2м, в пылеулавливателе с рукавными фильтрами и подаются в дымоход под действием газоотводящей трубы мобильного закрытого колпака. В кор-

пусе аппарата находятся каналы, через которые подается загрязненный воздух. Внутри каналов проложены рукава очистки из специальной ткани или нетканого материала, которые выполняют функцию элементов очистки. Воздух проходит через материал рукава, а частицы пыли и других загрязнителей задерживаются в нем. Периодически выполняется очистка рукавов специальными методами, в результате чего пыль оседает в бункере. Благодаря этому восстанавливается пропускная способность оборудования.

Эффективность очистки рукавных фильтров может достигать 99,9% даже при самом сложном составе загрязняющих примесей, включая частицы мелких фракций, липкие и влажные загрязнители. Очищенный воздух подается дымососом в вытяжную трубу, отводится в атмосферу. Система газоочистки расположена за пределами литейного отделения.

Водоснабжение предприятия на хозяйственные нужды осуществляется от существующих городских сетей согласно техническим условиям выданных ТОО «Водные ресурсы Маркетинг». Вода на технические нужды забирается насосом и поступает на предприятие из водного канала принадлежащего ГКП на ПВХ «Шымкентсушар» ГУ «Управление сельского хозяйства и ветеринарии г.Шымент» **согласно договору №507/27 от 01.02.2021 года. (в приложении)**. Бытовые сточные воды сбрасываются в городские канализационные сети. Сброс производственных сточных вод отсутствует.

Завод состоит из трех основных цехов: сталеплавильного, МНЛЗ и прокатного.

На заводе устроена система оборотного водоснабжения. Общее потребление воды на производственные нужды современного завода с полным металлургическим циклом на 1 т выплавляемого чугуна с переплавом его в сталь и прокат достигает 71,428 м³. Основное количество воды (около 75%) расходуется на заводе на охлаждение конструктивных элементов, агрегатов (сталеплавильных и нагревательных печей). До 22% воды расходуется здесь на охлаждение непосредственно оборудования и продукции. Небольшое количество воды (около 3%) расходуется на прочие мелкие нужды. Для основных цехов завода необходима бесперебойная подача воды.

Продукты производства — чугун и шлак — выпускаются из печей в ковш; чугун отвозят для дальнейшей переработки в сталь или же разливают в слитки. Вода при выплавке чугуна расходуется на увлажнение шихты, охлаждение печей и арматуры воздухонагревателей и на мелкие нужды.

Кроме того, вода в цехе расходуется на грануляцию шлака, охлаждение чугуна на разливочных машинах и в подбункерных помещениях. Шихта увлажняется для уменьшения выноса из печи пылеватых частиц

руды, флюсов и кокса. Для этого обычно используется вода (0,5 м3 на 1 т выплавленного чугуна), отработавшая в системе охлаждения печей. Вода на технические нужды поступает в 2 бассейна. 1 - бассейн - объемом 7000 м3 состоит из 9 секций, 2 - бассейн – объемом 500 м3 состоит из 4 секций. Вода используется для охлаждения оборудования. Вода после охлаждения оборудования, поступает в лотки и возвращается в бассейны. Вода на производственные нужды полностью оборотная. Объем потребности на технические нужды предприятия составляет: 7,5 тыс.м3/год; Из внешнего водного источника вода поступает только для подпитки, 450 м3.

Обзорная карта расположения представлена на рисунке 2.1.



Рис.2.1. Обзорная карта расположения

1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Среди множества видов пылеулавливающего оборудования широкое применение благодаря эффективности очистки и универсальным характеристикам получили рукавные фильтры. Основным достоинством рукавных фильтров является высокое качество очистки газа от пыли.

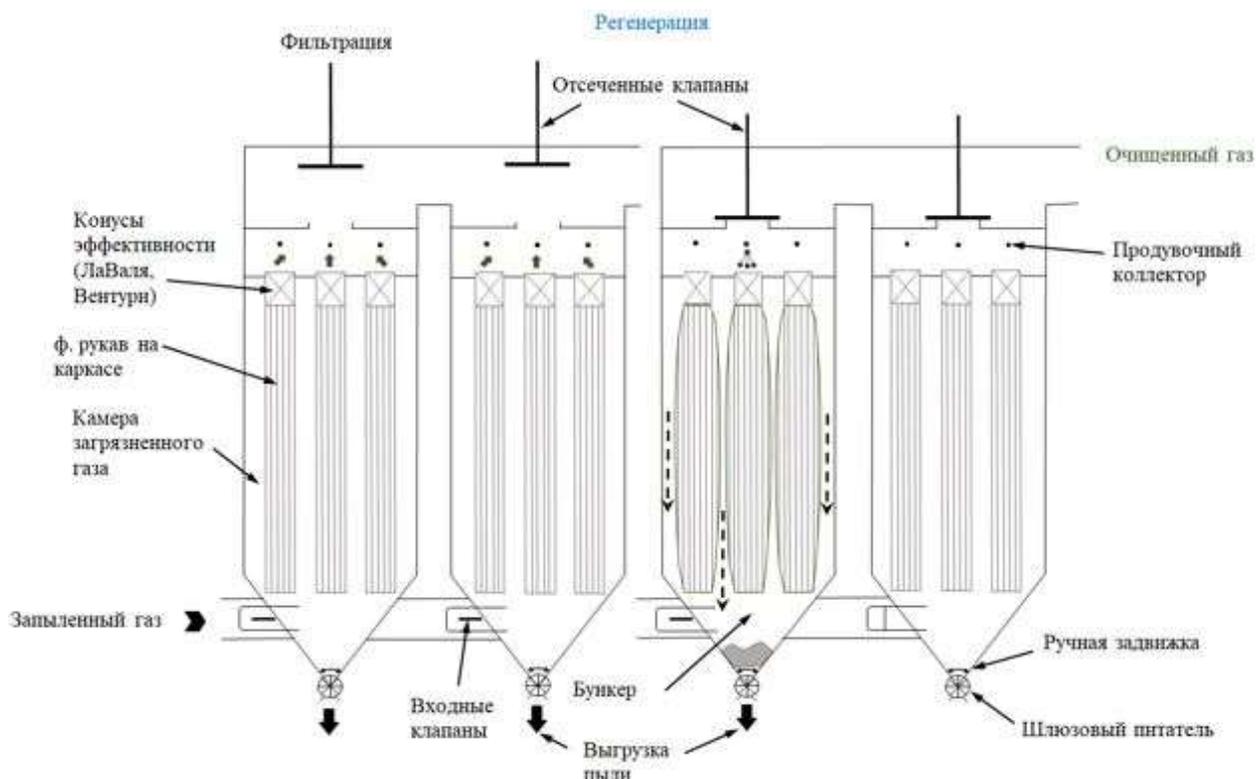
Очистка отходящих газов от пыли основано путем пропуска через плотно сплетенную или войлочную ткань, в результате чего твердые частицы собираются на ткани путем просеивания или другими способами.

В процессе производства и работы технологического оборудования часто возникают сложности с образованием пыли. Данная проблема не обошла стороной металлургические предприятия.

Рукавные фильтры. Очистка отходящих газов от пыли производится путем пропуска через плотно сплетенную или войлочную ткань, в результате чего твердые частицы собираются на ткани путем просеивания или другими способами.

Использование рукавных фильтров в металлургическом производстве обусловлено их высокой эффективностью очистки от пыли и содержащихся в ней металлов, образующихся на различных этапах производственного цикла (подготовка сырья, плавка, обработка продуктов плавки). Рукавные фильтры изготавливаются из пористой тканой или войлочной ткани, через которую пропускаются газы для удаления частиц. Использование рукавного фильтра требует выбора ткани, подходящей для характеристик отходящего газа и максимальной рабочей температуры. Установка дополнительного оборудования перед рукавными фильтрами, такого как осадочные и холодильные камеры, котлы-утилизаторы, уменьшает вероятность возникновения пожаров, кондиционирования частиц и восстановления тепла отходящего газа перед удалением пыли.

Фильтр состоит из нескольких секций, часть из которых работает в режиме фильтрации очищаемого газа, а часть – в режиме регенерации, т. е. удаления осевшей на рукавах пыли. В режиме очистки запыленный газ фильтруется через поры рукава, а пыль осаждается на его поверхности. Со временем гидравлическое сопротивление рукава с накопленным на нем слоем пыли увеличивается и эффективность осаждения возрастает. При этом пропускная способность фильтра по газу существенно снижается, и секцию отключают на регенерацию для удаления пыли механическим (встряхиванием, скручиванием) и (или) аэродинамическим (импульсной продувкой сжатым воздухом) способами. Поток газа, подлежащего обработке, может направляться либо изнутри рукава наружу, либо снаружи рукава вовнутрь.



Достигнутые экологические выгоды

Удаление твердых частиц размером до 2,5 мкм. Удаление определенных газообразных загрязняющих веществ возможно в случае сочетания их с системами, расположенными после пылеуловительной камеры с рукавными фильтрами и связанными с внесением дополнительных материалов, в том числе с адсорбцией и сухим вдуванием извести/бикарбоната натрия.

Экологические показатели и эксплуатационные данные

Производительность зависит от типа примененного оборудования для очистки и может находиться в пределах 99–99,9 %. Средняя скорость фильтрации находится между 0,5 и 2 м/минуту. Помимо пыли, рукавный фильтр удаляет вещества, адсорбированные на частицах пыли, такие как присутствующие металлы и диоксины.

Пыль, уловленная в рукавном фильтре содержит ценные для производства компоненты, в связи с чем, возвращается в технологический процесс в качестве сырья (в плавильную печь для извлечения алюминия).

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню. Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты. Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

Перспектива развития

В ближайшей перспективе на предприятии изменения производительности, какие-либо реконструкции, строительство новых технологических линий и агрегатов, расширение и введение в действие новых производств не планируется.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.3.

Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы технологией не предусмотрены. Аварийные выбросы не прогнозируются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Протоколы расчетов с указанием расчетных методик и исходных данных представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Расчеты выбросов от источников загрязнения выполнены согласно действующих методик с применением программного комплекса ЭРА v3.0.394 (см. Приложение А).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 44,2⁰С, абсолютная минимальная минус 30,3⁰С, наиболее холодной пятидневки минус 17,0⁰С, наиболее холодных суток минус 16,9⁰С, наиболее холодной пятидневки минус 14,3⁰С.

Температура воздуха среднегодовая плюс 12,6⁰С, среднегодовая амплитуда температуры воздуха минус 12,3⁰С.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,29 м, для крупнообломочного грунта 0,42 м.

Глубина проникновения 0⁰С в грунт для суглинка 0,39 м, для крупнообломочного грунта 0,52 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов 0,75 м.

Район по весу снегового покрова I.

Район по давлению ветра IV.

Район по толщине стенки гололеда III

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Физико - географические условия размещения объекта.

Город Шымкент расположен в Арысь - Карамуртской впадине на предгорной аккумулятивной равнине, сформированной серией конусов выноса рек, стекающих с хребтов Каратау, Таласского Алатау и Угамского. На западе Арысь - Карамуртская впадина сочленяется с долиной реки Сыр - Дарьи. Южная часть изучаемой территории представляет собой шлейфы конусов выноса, сформированные у подножия небольшого хребта Казыгурт, простирающегося в субширотном направлении.

Волнистая предгорная аллювиально-пролювиальная равнина, расчленена долинами рек Сайрамсу, Бадам и их притоков. Направление речных долин имеет субширотное простираение. Форма долин - трапецевидная.

НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Эти мероприятия носят организованно-технический характер: ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; использовать высококачественное топливо для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие не технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. Выполнение мероприятий на периоды НМУ должно находиться под контролем руководителя предприятия

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Шымкент

Шымкент, Завод по выпуску стального блюда и

| Наименование характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 33.5 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -30.3 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 9.0 |
| СВ | 22.0 |
| В | 25.0 |
| ЮВ | 12.0 |
| Ю | 3.8 |
| ЮЗ | 4.2 |
| З | 9.0 |
| СЗ | 15.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 5.0 |

| | |
|--|------|
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 12.0 |
|--|------|