

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

ТОО «Vtor Splav», БИН 231040003569.

Основной вид деятельности: Оптовая торговля ломом и отходами черных и цветных металлов, литье вторичных сплавов алюминия.

Юридический и почтовый адрес заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Четская, 9 Е, Тел :+7 (7212) 43-61-31.

Месторасположение объекта: цех для литья алюминия расположен в существующем здании, по адресу г. Караганда, ул. Четская, 9Е. Производство расположено в существующем здании, площадь здания 471,2м.кв Данный объект расположен в промышленной зоне г. Караганды.

Плавка вторичных алюминиевых сплавов предусмотрена из алюминиевых отходов и лома, поступающих в пункты приема металлолома г. Караганды.

Производственная мощность – 950 тонн вторичных алюминиевых сплавов в год.

Режим работы: смена – 8 часов в сутки, 312 дней в год.

Количество работников – 6 человек.

Ближайшая жилой дом расположен на расстоянии 120 м. в северо-восточном направлении. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха в районе расположения рассматриваемого участка планируемых работ нет.

Строительные работы при организации цеха по плавке цветных металлов (вторичных алюминиевых сплавов) не предусмотрены. Оборудование размещается в существующем здании, согласно Договора купли продажи комплекса от 11.10.2013 года, Акта на землю (прилагается). Монтаж оборудования проводится без проведения сварочных и газорезательных работ, методом болтового соединения.

Технологический процесс производства

Проектируемый объект предназначен для плавки алюминиевого лома в слитки. Планируемый объем плавки составит 950 т/год.

Производство целиком размещено внутри производственного цеха

На предприятие лом поступает автотранспортом и разгружается внутри плавильного участка. После этого (при необходимости) лом сортируют и подготавливают к плавке. Для достижения необходимых размеров используется двухвалковая дробилка, плазморез и «болгарка».

Плавка алюминия предусмотрена в 2-ух плавильных печах: Отражательной плавильной печи мощностью 3,5 тонны китайского производства (XIN YU JIN) и тигельной малой печи. Режим работы печей 1 872 ч/год.

Для уменьшения объема образования шлака, а также извлечения из него алюминия на промплощадке предусмотрено использование алюминиевого зольного сепаратора. Выход шлака после использования сепаратора составляет 0,5-1 %.

Плавильные печи работают от дизельного топлива, которое хранится в наземном горизонтальном резервуаре объемом 5м3. Годовой расход дизельного топлива – 25,2 тонн/год.

После плавки металл (алюминий) разливается в изложницы для слитков. Далее происходит остывание слитков в естественных условиях в помещении цеха. После этого слитки вынимаются из изложниц и хранятся также в помещении цеха в специально отведенном месте – складе готовой продукции.

Для отвода дымовых газов от печей и зольного сепаратора проектом предусматривается общая дымовая труба, высота трубы 12 метров, диаметр 0,22 м.

Отопление цеха не предусматривается. Отопление административного помещения предусмотрена бытовая печь, в качестве топлива используется уголь Шубаркульского месторождения, с высокими экологическими характеристиками, склад угля закрытый, уголь складывается в закрытый металлический контейнер.

Отражательная печь, производительностью 3,5 тонны китайского производства (XIN YU JIN) представляет собой инструмент, используемый для плавления, литья и горячего покрытия цветных металлов, таких как алюминий, цинк, серебро, свинец, олово и медь.

В качестве топлива используется дизельное топливо. Высокая тепловая эффективность печи позволяет достигать низкие эксплуатационные расходы. По сравнению с тигельными печами с электронагревом она обладает отличной плавильной способностью, высоким КПД и низким энергопотреблением, что полностью исключает затраты на замену нагревательного элемента. Используются импортные горелки известных мировых брендов, чтобы полностью сжечь дизельное топливо и обеспечить отсутствие загрязнения выхлопными газами. Конструкция с несколькими каналами теплового потока полностью использует энергию, генерируемую горелками, значительно повышая термический КПД и обеспечивая значительный эффект энергосбережения. Впервые разработанная в стране, вращающаяся крышка печи с прижимным давлением, может образовывать высокотемпературную воздушную завесу у устья печи, что может способствовать плавлению, изоляции и предварительному нагреву расплавленного материала, что значительно сокращает время плавления и повышает эффективность работы.

Используются двойной контроль температуры, сигналы автоматического контроля температуры, автоматического плавления, автоматической изоляции и проверка температуры расплавленной жидкости на месте. Внизу печи имеется защитная дверца, которая может сразу подать сигнал тревоги в случае случайной протечки тигля. Пользователи могут принять своевременные меры для минимизации потерь. Крупномасштабное и долгосрочное непрерывное производство может значительно улучшить практическую плавильную печь, обеспечивая более высокую экономичность, чем кокс, уголь и т. д.

Алюминиевый зольный сепаратор.

Сепаратор алюминиевой золы (также называемый машиной для жареной золы, машиной для измельчения золы) является новым продуктом. Разработан китайской компанией XIN YU JIN в соответствии с рыночным спросом и национальными требованиями по охране окружающей среды. Это также применимо к цинковой промышленности. Сепаратор алюминиевой золы подходит для всех компаний по переработке алюминия, имеющих процессы производства расплавленного алюминия, такие как электролитические алюминиевые заводы, заводы по производству алюминиевых прутков и заводы по производству литых алюминиевых полос. Использование этого оборудования и машины для холодной золы, шаровые мельницы и просеивающие машины с преимуществами меньше сжигания металла, энергосбережение и защита окружающей среды, улучшение условий труда и снижение трудовых рисков.

Сепараторы алюминиевой золы в основном используются вместе с плавильными печами. Их разделяют по физическим свойствам твердого и жидкого алюминия в высокотемпературной алюминиевой золе из печи. Горячая зола содержит определенную долю жидкометаллический алюминий. Сепаратор имеет перемешивающее устройство, позволяющее регулировать износостойкость и устойчивость к высоким температурам. И после автоматической программы смешивания, предварительно установленной устройством, исходный и смешанный жидкий металлический алюминий постепенно опускается на дно контейнера, образуя ванну расплава, плотность которой меньше твердого материала. Шлак будет плавать в верхней части ванны расплава. В процессе перемешивания, изменяя скорость перемешивания алюминиевой жидкости, она будет выбрасываться из выпускного отверстия в нижней части, которая поступает в изложницы для слитков через проточный канал. Все вентиляционные отверстия оборудования оснащены вытяжками, которые сочетаются с оборудованием для удаления пыли для очистки дыма и обеспечения защиты окружающей среды.

Основные преимущества алюминиевого золоотделителя:

- механическое перемешивание, высокая степень автоматизации, замена традиционного ручного управления. эксплуатация, снижение риска трудоустройства;
- отличный эффект разделения, увеличение степени восстановления металлического алюминия до 90%. Уменьшение объема образования Шлака;
- хороший сбор пыли, значительное улучшение производственной среды (необходимо сотрудничать с эффективная система пылеудаления);
- простота эксплуатации, низкий уровень отказов, низкие затраты на техническое обслуживание;
- в полной мере используется отходящее тепло горячей алюминиевой золы для достижения энергосбережения и защиты окружающей среды;
- решение проблемы вторичного сжигания алюминиевой золы, высокая рентабельность небольших инвестиций.

Для ремонта технологического оборудования предусмотрены сварочные работы. Отправка готовой продукции предусмотрена автотранспортом.

Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха, находящиеся на балансе предприятия не нормируются, платежи за природопользование от техники осуществляются по факту сожженного топлива.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: литейный цех, бытовая печь, двухвалковая дробилка, плазменная резка и сварочные работы, резервуар дизельного топлива, узлы пересыпки.

На период эксплуатации объекта определено 7 неорганизованных источников выбросов и 2 организованных источника выбросов. Всего в атмосферу будет выбрасываться 15 загрязняющих веществ 2-3 класса опасности - Алюминий оксид, Железо (II, III) оксиды, Магний оксид, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Алканы C₁₂₋₁₉, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Валовый выброс составляет 5,1321666 тонн/год.

Согласно пп.2 п.52 Раздела 13 Приложение 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (раздел 2, п.п. 4, п. 9), промышленная площадка ТОО «Vtor Splav» относится ко 4 классу опасности с установлением санитарно-защитной зоны 100 м.

Область воздействия устанавливается в размере 100 метров. Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.