

Краткое нетехническое резюме

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для ТОО «Hong Shun», расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский с/о, Индустриальная зона «Кайрат», проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Основной вид деятельности рассматриваемого объекта – производству стальных шаров и жидкого стекла.

Согласно пункту 2.1.4 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, для литейного производства черных металлов с производительностью менее 20 т в сутки относится к объектам II категории.

Общие сведения о предприятии

ТОО «Hong Shun» по производству стальных шаров и жидкого стекла (силиката натрия) расположено по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский с/о, Индустриальная зона «Кайрат».

ТОО «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» согласно дополнительному соглашению от 16.02.2024г. к договору вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона № 06-0923/01 от 13.01.2021 года предоставила во временное владение ТОО «Hong Shun» по производству стальных шаров и жидкого стекла (силиката натрия) земельный участок расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район, из земель Кайнарского с/о, кадастровый номер: 03-051-213-273, из общей площади 34,0371 га, часть земельного участка площадью 6,223 га. Срок аренды землепользования - 23 года до 13.08.2046 г.

Согласно пункту 2.1.4 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, для литейного производства черных металлов с производительностью менее 20 т в сутки относится к объектам II категории.

Основным видом деятельности ТОО «Hong Shun» является - производство стальных шаров и жидкого стекла.

Целевое назначение участка – для строительства и эксплуатации производственных зданий и сооружений.

Географические координаты: 43° 34' 28.37" северной широты и 77° 05' 37.29" восточной долготы.

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

- с севера – на расстоянии 850 м АО «Юско Логистикс Интернешнл»;

- юг – соседнее предприятие на расстоянии 130 м;

- восток – соседнее предприятие на расстоянии 200 м.;
- запад – железная дорога на расстоянии 600 м, далее 1200 м
река Карасу-Байсерке, далее с. Жаналык на расстоянии 2000 м.

Самый ближайший населенный пункт поселок Жаналык на
расстоянии около 2000 метров от границы территории предприятия.

Ближайший поверхностный водный объект – река Карасу-
Байсерке, который протекает с западной стороны на расстоянии
более 1200 метров от рассматриваемой территорий.

Данный объект располагается за пределами водоохраных зон
и полос поверхностных водных объектов. Влияния на
поверхностные воды не ожидается.

Согласно генеральному плану на участке ТОО «Hong Shun» размещены следующие здания и сооружения:

1. Контрольно-пропускной пункт (КПП) №1;
2. Площадка твёрдых бытовых отходов (ТБО);
3. Призаводственная территория;
4. Спортивная площадка (Workout);
5. Административное здание;
6. Общежитие №1;
7. Пункт приёма пищи;
8. Общежитие №2;
9. Крытый спортивный зал;
10. Стоянка легковых автомобилей 67 м.м.;
11. Котельная;
12. Шкафной газовый регуляторный пункт (ШГРП);
13. Контрольно-пропускной пункт (КПП) №2 с автовесами г/п 100тонн
(с габаритами 3×16м);
14. Здание склада №1;
15. Производственное здание №1;
16. Производственное здание №2;
17. Здание склада №2;
18. Стоянка грузовых автомобилей 8 м.м.;
19. Резервуарный парк 4 шт.;
20. Производственное здание №3;
21. Производственное здание №4;
22. Здание сервиса;
23. Контрольно-пропускной пункт (КПП) №3 с автовесами г/п 100тонн
(с габаритами 3×12м);
24. Противопожарный резервуар №1;
25. Противопожарный резервуар №2;
26. Насосная станция пожаротушения;
27. Локальные очистные сооружения (ЛОС) и аккумулирующие
ёмкости;
28. Комплектная трансформаторная подстанция блочная (КТПБ)

29. Площадка для складирования промышленных отходов;
30. Пост автоналива;
31. Резервуар технической воды №1;
32. Резервуар технической воды №2;
33. Насосная станция технической воды;
34. Резервная площадка.

На данный момент на предприятии по штатному расписанию работают 48 человек, из них: 22 человек – ИТР, рабочие 26 человек.

Электроснабжение – от централизованных сетей согласно Техническим условиям №20 ТОО «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» № 002-3/59 от 01.03.2024 года.

Теплоснабжение – собственное от котельной.

Водоснабжение и Водоотведение – от сетей водоснабжения и водоотведения согласно Техническим условиям №21 ТОО «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» № 002-3/58 от 01.03.2024 года.

Вывоз ТБО – будет заключен договор со сторонними организациями после ввода эксплуатацию.

Режим работы: 365 дней в году, в 3 смены. Продолжительность одной смены - 8 часов.

Краткая техническая характеристика

Производство стальных шаров

Объем производительности стальных шаров – 5000 т/год (13,7 т/сут).

Здание сервиса

Здание сервиса представляет собой одноэтажное неотапливаемое здание для приема опорно-поворотных устройств (подшипников) большого диаметра (2,5 м) с последующим процессом восстановления рабочих поверхностей и элементов качения (стальных шаров).

Здание сервиса представляет собой одноэтажное неотапливаемое здание для приема опорно-поворотных устройств (подшипников) большого диаметра (2,5 м) с последующим процессом восстановления рабочих поверхностей и элементов качения (стальных шаров).

В здании сервиса предусматриваются следующие основные и вспомогательные отделения:

- 1 Сборно-разборочное отделение
- 2 Плавильное отделение
- 3 Отделение хранения шлака
- 4 Отделение хранения консервантов и смазки
- 5 Отделение аспирации и очистки воздуха
- 6 Отделение водоподготовки охлаждающей воды
- 7 Электрощитовая
- 8 Тамбур
- 9 Комната обогрева и отдыха
- 10 ПУИ

11 Санузел

1 Сборно-разборочное отделение

Отделение предназначено для приема опорно-поворотных устройств (подшипников), снятых с автоклавов-реакторов для проведения реставрации по результату выявленных дефектов, появившихся после эксплуатации.

В отделении предусмотрено следующее технологическое оборудование:

- кран-балка грузоподъемностью 3 тонны;
- стол слесарный металлический 3000(д) x 3000(ш) x 1500(в)мм;
- стеллаж RPF 1060 с окрашенным сточным поддоном 235 л для хранения малогабаритной тары, 1236(д) x 816(ш) x 2100 (в) мм - 2 шт.

2 Плавильное отделение

Плавильное отделение представляет собой закрытое помещение, в котором осуществляется процесс расплавки металла в индукционной плавильной установке KGPS.

Индукционная плавильная установка предназначена для процесса электрошлакового переплава (ЭШП). Сущность ЭШП состоит в переплаве расходуемого электрода в электрошлаковой печи за счет тепла, выделяющегося в слое жидкого шлака при прохождении через него электрического тока, капельном переносе через слой шлака электродного металла, рафинировании жидкого металла нагретым до высокой температуры шлаком и последовательном затвердевании металла в водоохлаждаемом кристаллизаторе. Этот процесс применяется при восстановлении частей опорно-поворотных устройств (колец и шаров подшипников).

В плавильном отделении размещается 2 индукционной плавильной установки. Масса одной установки составляет 4500 кг, производительность по плавке металл: 20 т/сут, потребление кВт/час - 900 кВт*ч. Удельный расход электроэнергии составляет 600 кВт*ч/т.

Производство жидкого стекла

Производство жидкого стекла будет осуществляться мокрым способом. Одним из мокрых способов производства растворимого стекла применяется щелочной способ. Данный способ основан на растворении различных видов кремнезема в растворах едких щелочей под давлением во вращающихся автоклавах-реакторах.

Производству жидкого стекла по ГОСТ 13078–2021 «Стекло натриевое жидкое. Технические условия» будет выпускаться 50 000 тонн в год готовой продукции в одном производственном корпусе, всего предусматривается 4 производственных корпуса, общий суммарный объем выпуска продукции составляет 200 000 тонн в год (547,95 т/сут).

Для ведение производственного процесса по изготовлению жидкого стекла предусматривается строительство производственного корпуса.

Производственный корпус №1–№4 представляет собой одноэтажное отапливаемое здание с габаритами в осях с 1 по 7 42 м, в осях А/Д – 24 м. Высота до низа конструкции кровли в разных частях здания варьируется от 11 до 2,7 м.

Здание производственного корпуса предназначено для приема кварцевого песка и едкого натра чешуированного в мешках по 25кг на паллетах, в качестве сырья, с последующей подачей в процесс варки жидкого стекла. Производственный корпус предусматривает следующие отделения:

- 1 Отделение приготовления реагентов;
- 2 Машинный зал;
- 3 Отделение варки жидкого стекла;
- 4 Помещение очистки воздуха с ловушкой (скруббером);
- 5 Тепловой пункт;
- 6 Электрощитовая;
- 7 Компрессорное отделение;
- 8 Отделение оттаивания жидкого стекла.

Котельная

Здание котельной - отдельно стоящее одноэтажное здание с естественным освещением и вентиляцией.

В котельной для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и для выработки пара на технологические нужды установлены котлы на природном газе калорийностью $Q_H = 7600$ ккал/м³.

- Два паровых котла марки UNIVERSAL паровой котел ZFR-X паропроизводительностью 30 т/час каждый, с горелкой марки Oilon ACE GT-13A мощностью $Q_{max} = 13\ 000$ кВт работающих на газе. Отработанные газы от существующих котлов марки ZFR-X выводятся по газоходу.

- Отопительный котел марки "CRONOS BB-1200" производительностью 1200 кВт в количестве 2 шт с газовой горелкой BLU 1500.1 PAB LOW NOX для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Газопровод среднего давления 0.03МПа спроектирован открытым способом из стальных электросварных труб $\phi 219 \times 7$ мм, $\phi 159 \times 4,5$ мм по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб $\phi 100 \times 4,0$ мм, $50 \times 3,0$ мм и $32 \times 2,8$ мм по ГОСТ 3262-75.

Внутри котельной установлен термозапорный газовый клапан КТЗ-200 для автоматического перекрытия газопровода в случае пожара и клапан запорный газовый с электромагнитным приводом КЗГЭМ-У $\phi 200$ при утечке газа.

Состояние природно-техногенного комплекса

Климат района резко континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Воздействие на атмосферный воздух

Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при деятельности «ТОО «Hong Shun»» являются:

- котельная;
- литейный цех.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что объект имеет **10 организованных источников выбросов загрязняющих веществ.**

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются вредные вещества 7 наименований: азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), углерод оксид (4), бензапирен (1), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3), натрий гидроксид (3), пыль синтетического моющего средства.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2024-2033 г.г – 154.401171346 т/год.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 3.0.397 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД 211.2.01.10-97.). Расчет уровня загрязнения проводился на границе СЗЗ. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации при нормальном технологическом режиме эксплуатации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ. В результате анализа результатов расчета рассеивания по санитарно-защитной зоне ни по одному веществу превышений не выявлено.

Вывод

Представленный РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» для ТОО «Hong Shun» по производству стальных шаров и жидкого стекла, расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский с/о, Индустриальная зона «Кайрат», согласно Техническому заданию на проектирование. При разработке были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые и литературные данные, включая собственные материалы. Инициатор намечаемой хозяйственной деятельности – ТОО «Hong Shun». Работы по производству стальных шаров и жидкого стекла, расположенного по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский с/о, Индустриальная зона «Кайрат» повлекут за собой воздействие на компоненты окружающей среды «низкой значимости» – экологическая обстановка не претерпит существенных изменений и ухудшений. В качестве рекомендаций по предотвращению внештатных и аварийных ситуаций, влекущих за собой воздействие на компоненты окружающей среды и человека, предприятию следует выполнять следующие мероприятия: обеспечение соблюдения санитарных и экологических норм и требований на всех этапах хозяйственной деятельности; строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; обязательное соблюдение правил техники безопасности; контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться; регулярное проведение диагностики исправности оборудования.