

Предусмотрено проектом строительство сернокислотного завода мощностью 20 тыс. тонн в год в с. Шолаккорган, с.о. Шолаккорган, р-н Сузакский, Туркестанской области, на индустриальной зоне «Созак».

Строительство предназначено для создания производства серной кислоты, основанного на сжигании серы (гранулированной, комовой, чешуйчатой) по технологии двойной конверсии/двойной абсорбции (ДК/ДА) с утилизацией выделяемого тепла и попутным производством электроэнергии.

Площадка строительства сернокислотного завода располагается в с. Шолаккорган, с.о. Шолаккорган, р-н Сузакский, Туркестанской области, на индустриальной зоне «Созак» и занимает площадь 8,6255 га.

Адрес земельного участка согласно акта на право временное возмездное долгосрочное землепользование: р-н Сузакский, с.о. Шолаккорганский, с. Шолаккорган, кв-л 011, уч. 1503.

Географические координаты проектируемого участка:

- 1) 43.443850 N, 69.130087E;
- 2) 43.443300 N, 69.130369E;
- 3) 43.443574N, 69.131497E;
- 4) 43.444180N, 69.1312225E.

Расстояние до ближайших жилых зон с северо-западном направлении от объекта составляет более 1,6 км (с.Шолаккорган). Ближайший водный объект (река Бабаата) протекает с юго-восточной стороны на расстоянии более 8 км.

Согласно приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 №ҚР ДСМ-2), для сернокислотного завода принимается **предварительный (расчетный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 500 м.**

СЗЗ для объектов II класса опасности – не менее 40 % площади озеленение, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Для мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны предусмотрены древесно-кустарниковые насаждения со стороны жилой застройки, использование газостойчивого посадочного материала с учетом природно-климатических условий. При выборе газостойчивого посадочного

материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Площадь земельного участка, отведенного под строительство сернокислотного завода, составляет 8,6255 га, что соответствует: $8,6255 \text{ га} \times 10\,000 = 86\,255 \text{ м}^2$. Озеленение территории предусматривается в объеме 40 % от общей площади земельного участка и составит: $86\,255 \text{ м}^2 \times 40 \% = 34\,502 \text{ м}^2$, или 3,45 га. Деревья предусматривается высаживать с ориентировочным расстоянием между ними 10 метров.

Расчет количества деревьев:

$100 / 10 = 10$ деревьев в одном ряду

$10 \times 10 = 100$ деревьев на площади $10\,000 \text{ м}^2$

То есть на 1 га приходится ориентировочно 100 деревьев.

Площадь озеленения составляет: $34\,502 \text{ м}^2 = 3,45 \text{ га}$.

Количество деревьев: $3,45 \text{ га} \times 100 \text{ деревьев/га} = 345 \text{ деревьев}$.

Для озеленения предусматривается использование карагача (вяза), шиповника обыкновенного, а также других газоустойчивых древесно-кустарниковых пород, адаптированных к природно-климатическим условиям Туркестанской области.

Р Проектом предусматривается строительство установки по производству серной кислоты из элементарной серы производительностью 20 000 тонн моногидрата ($100 \% \text{ H}_2\text{SO}_4$) в год, что соответствует выпуску 20 346 тонн серной кислоты концентрацией 98,3 % в год. Основной продукцией является серная кислота концентрацией 98,3 %, сопутствующей – насыщенный пар среднего давления.

Производство осуществляется контактным способом по технологии двойного контактирования и двойной абсорбции (DCDA, схема «3+2») с использованием элементарной серы в качестве сырья. Основное технологическое оборудование включает плавильное оборудование, печь сжигания серы, контактный аппарат, сушильную, промежуточную и конечную абсорбционные башни, котлы-утилизаторы, теплообменники, резервуары хранения серной кислоты, насосное оборудование, градирню, установку обессоленной воды, системы автоматизации и КИПиА.

В состав технологического комплекса входят участок приема и хранения серы, участок плавления и фильтрации серы, участок сжигания серы, участок каталитической конверсии, участок сушки воздуха и абсорбции, резервуарный парк хранения готовой продукции, система оборотного водоснабжения, инженерные сети и вспомогательные сооружения. Вспомогательные объекты и инженерная инфраструктура: система оборотного водоснабжения, распределительная электрическая подстанция, операторная (центральный пункт управления), инженерные сети и коммуникации, вспомогательные сооружения, обеспечивающие эксплуатацию технологического комплекса.

Проектом предусмотрена комплексная утилизация тепловой энергии с выработкой насыщенного пара среднего давления (2,45 МПа)

производительностью около 3,0 т/ч для технологических нужд предприятия, с возможностью передачи избыточного пара сторонним потребителям. Производство непрерывное, автоматизированное, предусматривает применение системы оборотного водоснабжения, комплексную утилизацию тепловой энергии и современные технологические решения, направленные на снижение воздействия на окружающую среду.

В качестве основного сырья используется элементарная сера, которая поступает на участок приема и хранения, после чего ленточным транспортером подается в плавильную емкость. Плавление серы осуществляется с использованием парового обогрева и механического перемешивания. Полученная расплавленная сера проходит механическую фильтрацию с применением диатомита (кизельгура), обеспечивающего удаление механических примесей, после чего поступает в емкость хранения и насосами подается к механическим форсункам печи сжигания.

Для процесса горения используется предварительно осушенный атмосферный воздух. Осушка воздуха осуществляется в сушильной башне циркулирующей серной кислотой. В печи сжигания расплавленная сера сгорает с образованием диоксида серы (SO_2), который последовательно проходит систему котлов-утилизаторов, газо-газовых теплообменников и экономайзера, обеспечивающих утилизацию тепловой энергии и охлаждение технологического газа.

Каталитическая конверсия диоксида серы осуществляется в контактном аппарате с пятью слоями ванадиевого катализатора по схеме «3+2». После прохождения первых трех каталитических слоев газ направляется в промежуточную абсорбционную башню, затем повторно поступает в контактный аппарат и после завершения процесса конверсии — в конечную абсорбционную башню, где происходит окончательное поглощение триоксида серы с получением серной кислоты концентрацией 98,3 %.

Сушильная, промежуточная и конечная абсорбционные башни работают по замкнутым циркуляционным схемам с использованием циркуляционных емкостей, насосного оборудования и пластинчатых теплообменников охлаждения кислоты. Проектом предусмотрена комплексная утилизация тепловой энергии с выработкой насыщенного пара среднего давления (2,45 МПа) производительностью около 3,0 т/ч для собственных технологических нужд предприятия с возможностью передачи избыточного пара сторонним потребителям.

Для охлаждения оборудования применяется система оборотного водоснабжения с градирней и подпиткой свежей водой для компенсации потерь. Проектом предусмотрены системы производственного, противопожарного и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также производственной и ливневой канализации. Очистка отходящих газов обеспечивается технологией двойного контактирования и двойной абсорбции с применением каплеуловителей (демистеров), после чего очищенные газы отводятся в атмосферу через организованный источник выбросов. В целях предотвращения негативного воздействия на земельные ресурсы при

проведении строительных работ проект предусматривает соблюдение требований статьи 238. С целью снижения негативного воздействия предусматривается сохранение и последующее использование плодородного слоя почвы при благоустройстве территории. Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,25 м снимается и сохраняется в буртах. После завершения строительства убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство.

Водопотребление и водоотведение.

Период строительства. Водоснабжение строительной площадки для хозяйственно-бытовых и производственных нужд предусматривается привозной водой. Водоотведение осуществляется с использованием биотуалетов с последующим вывозом стоков специализированной организацией.

Период эксплуатации. Проектом предусматривается объединенная система хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения. Водоснабжение проектируемого завода по производству серной кислоты производительностью 20 000 тонн в год предусматривается за счет подземных вод. Бурение и обустройство водозаборных скважин не входят в состав настоящей намечаемой деятельности и будут осуществляться в рамках отдельного проекта с прохождением предусмотренных законодательством Республики Казахстан разрешительных и экологических процедур. Настоящее заявление рассматривает исключительно строительство и эксплуатацию завода по производству серной кислоты. Подъем воды осуществляется насосным оборудованием. Максимальная производительность системы водоснабжения составляет 8 м³/ч, что обеспечивает хозяйственно-питьевые и производственные потребности предприятия. Вода проходит через установку водоподготовки (обратный осмос + обессоливание). Подготовленная вода используется в технологическом процессе и на хозяйственно-питьевые нужды. Система охлаждения — обратная, поэтому основной расход связан только с подпиткой. Для сокращения потребления свежей воды предусмотрена обратная система охлаждающего водоснабжения с повторным использованием воды, подпитка которой осуществляется свежей водой из скважин для компенсации потерь на испарение, продувку и технологические утечки.

Проектом предусматривается отдельная система водоотведения, включающая производственную, хозяйственно-бытовую и ливневую канализацию. Хозяйственно-бытовые и ливневые стоки отводятся в бетонированные септики и вывозятся сторонней организацией по мере заполнения.

В процессе штатной эксплуатации завода образование загрязненных производственных сточных вод не предусматривается.

Техническая вода, используемая в системе охлаждения и технологических процессах, функционирует преимущественно в замкнутом

цикле. Незначительное количество конденсата и влаги, не содержащих загрязняющих веществ, отводится через предусмотренную проектом систему производственной канализации в соответствии с проектными решениями и требованиями действующего законодательства.

Образование загрязненных производственных стоков возможно только в период проведения технического обслуживания, ремонта технологического оборудования и промывки производственных площадок. Такие воды могут содержать остаточные количества серной кислоты и относятся к кислотосодержащим производственным стокам.

Для их сбора проектом предусмотрены герметичные накопительные емкости (септики). По мере накопления указанные стоки будут передаваться специализированной организации ГКП «Созақ Сәулет», имеющей соответствующие разрешительные документы на сбор, транспортировку и дальнейшее обращение с отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Строительство локальных очистных сооружений в рамках настоящего проекта не предусматривается, поскольку при штатной эксплуатации предприятия загрязненные производственные сточные воды не образуются, а стоки, возникающие в период технического обслуживания и ремонта, не подлежат сбросу в окружающую среду и подлежат вывозу специализированной организацией.

Территория размещения объекта расположена вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, в связи с чем установление водоохранных зон и полос для намечаемой деятельности не требуется.

Общий объем водопотребления на период строительства составляет 2500 м³ /на период строительства. Общий объем водоотведения на период строительства – 2500 м³ /период. Для технических нужд—5500 м³/период. Водоснабжение проектируемого завода по производству серной кислоты производительностью 20 000 тонн в год предусматривается за счет подземных вод. Бурение и обустройство водозаборных скважин не входят в состав настоящей намечаемой деятельности и будут осуществляться в рамках отдельного проекта с прохождением предусмотренных законодательством Республики Казахстан разрешительных и экологических процедур. Настоящее заявление рассматривает исключительно строительство и эксплуатацию завода по производству серной кислоты. Подача воды осуществляется насосным оборудованием. Максимальная проектная производительность системы водоснабжения составляет 8 м³/ч.

Режим работы предприятия – 8000 часов в год.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предназначено для обеспечения питьевых, санитарно-бытовых и хозяйственных нужд производственного, административного и обслуживающего персонала, а также работников, проживающих в жилом комплексе предприятия.

Численность персонала производственной площадки составляет:

- производственный персонал (сменные рабочие) – 20 человек;
- административный персонал – 4 человека;

-обслуживающий персонал – 10 человек .

Для указанных категорий персонала нормативный расход хозяйственно-питьевой воды принят 100 л/чел·сут.

Численность работников, проживающих в жилом комплексе, составляет 45 человек. Для обеспечения бытовых нужд, включая проживание и питание, нормативный расход воды принят 150 л/чел·сут.

Общий расход хозяйственно-питьевой воды составляет:-12,0 м³/сутки; -4 000 м³/год.

Производственная (техническая) вода используется для обеспечения технологического процесса производства серной кислоты, работы систем водоподготовки и охлаждения оборудования.

Техническая вода расходуется:

- на технологические процессы абсорбционного отделения – 12,0 м³/сутки;

- на работу установки обратного осмоса и системы обессоливания воды – 86,4 м³/сутки;

- на подпитку оборотной системы охлаждения (циркуляционного бассейна) – 18,48 м³/сутки.

Максимальный расход циркуляционной охлаждающей воды составляет 200 м³/ч. Охлаждение технологического оборудования осуществляется по замкнутому оборотному циклу с возвратом охлаждающей воды в систему после охлаждения. Применение оборотной системы охлаждения обеспечивает рациональное использование водных ресурсов и позволяет существенно сократить потребление свежей воды.

Общий расход технической воды составляет:

- 116,88 м³/сутки;

- 38 960 м³/год.

Для обеспечения противопожарной защиты склада серы проектом предусматривается наружное противопожарное водоснабжение с расчетным расходом воды 15 л/с. Источником противопожарного водоснабжения является пожарный резервуар полезным объемом 240 м³, обеспечивающий необходимый запас воды для целей пожаротушения.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды составляет 128,88 м³/сутки или 42 960 м³/год.

Из общего объема водопотребления:

- на хозяйственно-питьевые нужды приходится 12,0 м³/сутки (4 000 м³/год);

- на производственные нужды – 116,88 м³/сутки (38 960 м³/год).

Общий объем водоотведения 8 800 м³/год. Водоснабжение предприятия осуществляется исключительно за счет подземных вод. Использование поверхностных водных объектов для целей водоснабжения проектом не предусматривается.

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период строительства в 2026 году в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой:

- ист.0001-001 Компрессор с ДВС
- ист.0002-002 Битумный котел
- ист.0003-003 Электросварочные работы
- ист.0004-004 Компрессор с ДВС
- ист.0005-005 Битумный котел
- ист.0006-006 Электросварочные работы
- ист.6001-007 Погрузочно-разгрузочные работы
- ист.6002-008 Электросварочные работы
- ист.6003-009 Покрасочные работы
- ист.6004-010 Шлифовальные станок, Сверлильный станок.
- ист.6005-011 Автотранспорт
- ист.6006-012 Погрузочно-разгрузочные работы
- ист.6007-013 Электросварочные работы
- ист.6008-014 Покрасочные работы
- ист.6009-015 Шлифовальные станок

Всего проектом предусмотрено 15 источников выбросов, в т. ч. 6 – организованных, 9 – неорганизованных.

В период строительства в 2027 году в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой:

- ист.0001-001 Компрессор с ДВС
- ист.0002-002 Битумный котел
- ист.0003-003 Электросварочные работы
- ист.0004-004 Компрессор с ДВС
- ист.0005-005 Битумный котел
- ист.0006-006 Электросварочные работы
- ист.6001-007 Разработка грунта
- ист.6002-008 Электросварочные работы
- ист.6003-009 Покрасочные работы
- ист.6004-010 Шлифовальные станок.
- ист.6005-011 Автотранспорт
- ист.6006-012 Погрузочно-разгрузочные работы
- ист.6007-013 Электросварочные работы
- ист.6008-014 Покрасочные работы

Всего проектом предусмотрено 14 источников выбросов, в т. ч. 6 – организованных, 8 – неорганизованных.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха будут представлены:

- ист.0001 Загрузка фильтровального порошка вручную в резервуар намывки.

Данные источники относятся к процессу подготовки фильтровального слоя при фильтрации расплавленной серы. Загрузка фильтровального

порошка (перлита) в резервуары намывки осуществляется вручную. В процессе пересыпки образуются пылевые выбросы неорганического происхождения.

Данные источники являются организованными, выброс осуществляется через вентиляционные системы крышных вытяжек.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха будут представлены:

- ист.0001 Загрузка фильтровального порошка вручную в резервуар намывки.

Данный источник относится к процессу подготовки фильтровального слоя при фильтрации расплавленной серы. Загрузка фильтровального порошка (перлита) в резервуары намывки осуществляется вручную. В процессе пересыпки образуются пылевые выбросы неорганического происхождения.

Данные источники являются организованными, выброс осуществляется через вентиляционные системы крышных вытяжек.

- ист.0002 Загрузка фильтровального порошка вручную в резервуар намывки.

Процессу подготовки фильтровального слоя при фильтрации расплавленной серы. Загрузка фильтровального порошка (перлита) в резервуары намывки осуществляется вручную. В процессе пересыпки образуются пылевые выбросы неорганического происхождения.

Данные источники являются организованными, выброс осуществляется через вентиляционные системы крышных вытяжек.

- **ист.0003** Конвейер подачи серы технической в резервуар

- **ист.0004** Конвейер подачи серы технической в резервуар

Источники 0004 и 0005 относятся к транспортировке гранулированной или комовой серы по ленточным конвейерам в резервуар плавления. При движении материала образование неорганизованных выбросов пыли серы в местах пересыпки и загрузки. основное загрязняющее вещество – пыль серы (взвешенные вещества).

- ист.0005, ист. 0006 Резервуар плавления серы

В резервуаре осуществляется плавление твердой серы с использованием парового подогрева. Выбросы возможны в виде: паров серы, следовых количеств сернистых соединений. Источник относится к организованным, оборудован вентиляционной системой. Основной вклад в загрязнение атмосферы незначителен ввиду замкнутого характера технологического процесса.

- ист.0007 Система пусковых горелок в серо сжигающей печи

Данный источник связан с кратковременной работой пусковых горелок при розжиге серной печи. Выбросы образуются только в периоды запуска оборудования и включают продукты сгорания топлива.

- ист.0008 Конечная абсорбционная башня

Это основной организованный источник выбросов серноокислотного производства. Через дымовую трубу конечной абсорбционной башни в

атмосферу поступают остаточные газы после процессов двойной абсорбции. Данный источник оснащается высокоэффективными туманоуловителями типа Brink и системой автоматического контроля режима абсорбции, что соответствует принципам НДТ.

- ист.0009 Сварочные работы
- ист.0010 Сварочные работы
- ист.0011 Сварочные работы
- ист.0012 Сварочные работы
- ист.0013 Сварочные работы
- ист.0014 Сварочные работы

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0015 Паровой котел

Резервный паровой котел используется в периоды остановки энергокомплекса. В период остановки производства на ремонт, источником пара для технологических нужд служит вспомогательный паровой котел. При сжигании дизельного топлива в паровом котле в атмосферу поступают азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод черный, сера диоксид и углерод оксид через трубу диаметром 1 м на высоте 11м

- ист.0016 Сварочные работы
- ист.0017 Сварочные работы

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0018 Резервуар серной кислоты

При хранении готовой серной кислоты незначительные испарения кислотного тумана. Резервуар оборудован дыхательной арматурой и относится к организованным источникам малой мощности.

- ист.0019 Сливно-наливная эстакада

В процессе налива готовой продукции в автоцистерны происходят кратковременные выбросы паров серной кислоты.

- ист.0020 Сварочные работы
- ист.0021 Сварочные работы, Станок точильно-шлифовальный

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0022 Резервуар под дизтопливо

Данный источник связан с хранением дизельного топлива для аварийного генератора.

- ист.0023 Комната термо обработки и контроля
- ист.0024 Из помещения комнаты термообработки контроля.

Из данных помещений через системы вытяжной вентиляции происходят выбросы: паров масел, продуктов термообработки металлов.

- ист.0025 Вытяжной шкаф

Источник связан с работой химической лаборатории. Выбросы: пары кислот и реагентов в минимальных количествах. Источник оборудован локальной вытяжной вентиляцией.

- ист.0026 Из помещения аналитического зала.

Через общеобменную вентиляцию осуществляются выбросы следовых количеств химических веществ, используемых в лабораторных анализах.

- ист.0027 Помещения стирки.

Выбросы образуются от использования моющих средств и паров воды. Источник незначительный по мощности.

- ист.6001 Разгрузка технической серы автосамосвалам

При выгрузке серы возможны пылевые выбросы: пыль серы и взвешенные вещества. Расчет производится по методике погрузочно-разгрузочных работ, аналогично источникам 0002–0003.

- ист.6002 Загрузка извести вручную в зумпфы

- ист.6003 Загрузка извести вручную в зумпфы

При ручной загрузке извести образуются пылевые выбросы кальцийсодержащей пыли. Выбросы кратковременные, неорганизованные.

- ист.6004 Сварочные работы

- ист.6005 Автотранспорт

Выбросы от работы внутреннего автотранспорта на территории предприятия:

Всего проектом предусмотрено 32 источников выбросов, в т. ч. – 27 организованных, 5 - неорганизованных.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как ограниченное, кратковременное и незначительное. Категория значимости – воздействие низкой значимости. В долгосрочной перспективе (после окончания строительных работ) воздействие на атмосферный воздух оценивается как положительное, так как будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

Отходы.

Строительство.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы) имеют типичный состав твердых коммунальных отходов, образующихся в жилых и офисных помещениях. Не являются опасными отходами.

Огарки сварочных электродов (12 01 13 - отходы сварки) не являются опасными отходами.

Жестяные банки из-под краски (08 01 12 - Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11) не являются опасными отходами.

Промасленная ветошь (15 02 03, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02). Промасленная ветошь образуется в процессе использования чистой ветоши для протирки механизмов, оборудования, в

лаборатории и т.п. По химическим свойствам - не обладает реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (ткань хлопковое, минеральное масло). По классификации относится к неопасным отходам.

Эксплуатация.

Светодиодные лампы (20 01 36 Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35), образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений. По химическим свойствам - не обладает реакционной способностью. В своем составе содержат латунь, вольфрам, сталь никелированная, люминофор, мастика, алюминий. По классификации относится к неопасным отходам.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01 Свинцовые аккумуляторы). Отходы данного вида образуются при техническом обслуживании и ремонте специализированной техники и представляют собой пришедшие в негодность аккумуляторы. Состав отхода: свинец, сульфат свинца, диоксид свинца, сульфид свинца, серная кислота, вода дистиллированная, поливинилхлорид, полипропилен. По классификации относится к опасным отходам.*

Отработанные масла (13 02 06 Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла). Отходы данного вида образуются при очистке масел и воздуха в системе двигателей специализированной техники. По химическим свойствам - не обладает реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, масло минеральное), алюминий, железо и др. По классификации относится к опасным отходам.*

Отработанные ванадиевый катализатор (16 01 21), применяется в контактном отделении для окисления диоксида серы (SO_2) в триоксид серы (SO_3). Основные компоненты в составе отхода: диоксид кремния – 65 %, пентоксид ванадия – 7 %, сульфаты калия/натрия – 13 %, сульфаты железа и другие примеси – 10 %, прочие минеральные вещества – 5 %. Опасность отхода обусловлена содержанием соединений ванадия. Классификация: относится к опасным отходам.*

Промасленная ветошь (15 02 02 Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02), образуются в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, автотранспортной техники, насосного и компрессорного оборудования, а также при выполнении профилактических и аварийных работ на производственной площадке. Основные компоненты в составе отхода: текстильная основа – 78 %, нефтепродукты (масла, смазочные материалы) – 20 %, механические примеси – 2 %. Опасность отхода обусловлена содержанием нефтепродуктов. Классификация: относится к опасным отходам.*

Серосодержащий шлам от фильтровальной установки (01 03 05), образуются в процессе эксплуатации фильтровальных установок, предназначенных для очистки технологических потоков и улавливания твердых примесей при производстве серной кислоты. Основные компоненты в составе отхода: элементарная сера – 65 %, минеральные механические*

примеси – 15 %, соединения железа – 8 %, органические включения – 5 %, влага – 7 %. Опасность отхода обусловлена наличием серы и возможным образованием сернистых соединений при хранении. Классификация: относится к опасным отходам.

Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы), имеют типичный состав твердых коммунальных отходов, образующихся в жилых и офисных помещениях. Не являются опасными отходами.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) - отходы сварки не являются опасными отходами.

Бочки металлические (15 01 04 Металлическая упаковка), образуются в процессе эксплуатации предприятия при использовании металлической тары для хранения и транспортировки сырья, вспомогательных материалов, масел, реагентов и иных технологических жидкостей. После полного использования содержимого металлические бочки утрачивают потребительские свойства и переходят в категорию отходов упаковки. Основные компоненты в составе отхода: сталь – 96 %, черные металлы (крепежные элементы) – 2 %, лакокрасочное покрытие – 1 %, остаточные загрязнения – 1 %. Отход относится к неопасным при условии полного освобождения от содержимого.

Каплеуловители из ПВХ (07 02 13 Отходы пластмассы), образуются в процессе эксплуатации газоочистного оборудования сернокислотного производства при замене изношенных или утративших эксплуатационные свойства элементов каплеуловителей, изготовленных из поливинилхлорида (ПВХ). Основные компоненты в составе отхода: поливинилхлорид – 92 %, пластификаторы и стабилизаторы – 4 %, армирующие добавки – 2 %, остаточные загрязнения (следы серной кислоты) – 2 %. Отход относится к неопасным отходам пластмасс при условии предварительной нейтрализации остатков кислоты.

Полимеры этилена (тара из-под хим.реагентов) (15 01 02 Пластмассовая упаковка), образуются в процессе эксплуатации предприятия при использовании полимерной тары из полиэтилена для хранения и транспортировки химических реагентов, вспомогательных веществ и технологических материалов. После полного использования содержимого пластиковая тара утрачивает потребительские свойства и подлежит списанию. Состав: полиэтилен – 94 %, полипропиленовые элементы – 2 %, остаточные загрязнения реагентов – 2 %, технологические добавки – 2 %. Отход относится к неопасным при условии полного освобождения тары от остатков химических веществ.

Полипропилен (тара для укрытия серы при перевозке по железной дороге) (17 02 03 – Пластмассы), образуются в процессе транспортировки и складирования технической серы, поставляемой железнодорожным транспортом. Для предотвращения рассыпания и защиты груза от атмосферных осадков используется укрывной полипропиленовый материал (пленка, мешки, защитные покрытия), который после разгрузки и утраты потребительских свойств переходит в категорию отходов.

Состав:полипропилен – 96 %, полимерные добавки (стабилизаторы, модификаторы) – 2 %, красители – 1 %, механические примеси (пыль серы) – 1 %. Отход относится к неопасным отходам пластмасс и образуется после использования укрывного материала при транспортировке и разгрузке серы.

Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на растительность не прогнозируется. В результате оседания пыли при производстве работ возможно частичное угнетение растительности на прилегающей территории. При этом растительность на оцениваемой площади будет нарушена локально (до 10%). Основные структурные черты и доминирование видового состава будет сохранено. Косвенное воздействие характеризуется как локальное,кратковременное и незначительное (основные структурные черты и доминирование видового состава сохраняется). Категория значимости – воздействие низкой значимости. В долгосрочной перспективе воздействие на растительность оценивается как положительное, так как будут постепенно будет восстанавливаться биоразнообразие на участке.

Непосредственно на участке места обитания представителей фауны отсутствуют. Физическое воздействие на животный мир (охота, уничтожение мест обитания) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на животный не прогнозируется. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется. Строительные работы не затрагивают мест скопления птиц (гнездования, линьки, предмиграционные скопления). Интегральное воздействие на орнитофауну незначительное и связано в основном с присутствием и работой техники, что вызывает отпугивание птиц. Воздействие характеризуется как ограниченное,кратковременное и незначительное. Категория значимости – воздействие низкой значимости.

Расчеты, выполненные в составе проекта, показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках. На всех участках жилой застройки в районе не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с окончанием строительства, как источника загрязнения атмосферы.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействие и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

Влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.