



128
128

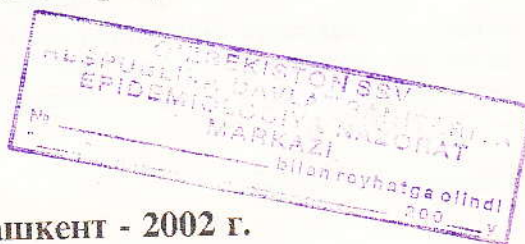
САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

N: 168

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ КЛАССИФИКАТОР
ТОКСИЧЕСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

СанПиН РУз № 0128 - 02

Издание официальное



Ташкент - 2002 г.



САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



"УТВЕРЖДАЮ"

Главный Государственный санитарный врач РУз

Министр здравоохранения РУз

Ниязматов Б.И.

29 » 07 2002 г.

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ КЛАССИФИКАТОР
ТОКСИЧЕСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

СанПиН РУз № 0128 - 02

Несоблюдение санитарных норм, правил и гигиенических нормативов преследуется по закону.

Настоящие гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы обязательны для соблюдения предприятиями, организациями, объединениями, независимо от форм собственности, и отдельными лицами.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

УЧРЕЖДЕНИЯ - РАЗРАБОТЧИКИ:

- НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз
- Ташкентский педиатрический медицинский институт

АВТОРЫ:

- доктор мед. наук, проф. ИЛЬИНСКИЙ И.И.
(НИИ СГПЗ МЗ РУз)
- доктор мед. наук ИСКАНДАРОВА Ш.Т. (ТашПМИ)
- канд. мед. наук УСМАНОВ У.М. (Таш.обл.больница)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

- доктор мед. наук, проф. ИСХАКОВ А.И.
(ТашИУВ)
- доктор мед. наук, проф. БАБОХОДЖАЕВ Н.К.
(НИИ СГПЗ МЗ РУз)

Председатель экспертной комиссии НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз, доктор мед. наук Камилджанов А.Х.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1.** В настоящее время в территориально - промышленных комплексах и крупных городах Узбекистана особое гигиеническое значение приобрела проблема инвентаризации, классификации, складирования и обезвреживания промышленных отходов, многие из которых токсичны и представляют опасность для здоровья населения.
- 1.2.** Настоящий документ дополняет СанПиН РУз "Санитарные правила инвентаризации, классификации, складирования и обезвреживания промышленных отходов", соблюдение его требований способствует улучшению учета и отчетности по токсичным промышленным отходам, определению способов их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде. В перспективе он может быть использован для расчета ущерба от загрязнения окружающей среды токсичными отходами и платы за него их поставщиками.
- 1.3.** Предназначен для территориальных Центров госсанэпиднадзора системы Минздрава Республики Узбекистан, а также других министерств и ведомств республики.

2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ САНИТАРНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ТОКСИЧНЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ

- 2.1.** Для практических целей целесообразно выделять следующие категории промышленных отходов:
- промышленные отходы, допустимые для совместного складирования с твердыми бытовыми отходами (ТБО) на городских свалках;
 - промышленные отходы, подлежащие утилизации;
 - токсичные промышленные отходы, складированные на специально оборудованных полигонах.
- 2.2.** Порядок сбора и накопления, учета и инвентаризации промышленных отходов определяется с учетом классов их опасности:
- 1 класс - чрезвычайно опасные;

- 2 класс - высоко опасные;
- 3 класс - умеренно опасные;
- 4 класс - мало опасные.

2.3. При определении класса опасности промышленных отходов необходим наиболее полный учет входящих в них химических вредных веществ, что обеспечивается проведением лабораторных исследований их состава. При отсутствии в используемых нормативных и проектных документах указаний на класс опасности химического вещества, он определяется по индексу опасности.

Определение индекса опасности может проводиться путем расчетов по ПДК вредного вещества в почве, по ЛД₅₀ вредного вещества, по классу опасности вредного вещества в воздухе рабочей зоны, приведенных в СанПиН "Санитарные правила инвентаризации, классификации, складирования и обезвреживания промышленных отходов".

2.4. При отсутствии результатов изучения химического состава токсичных промышленных отходов и данных об их токсичности при определении порядка и способов их складирования, обезвреживания и утилизации можно использовать гигиенический классификатор токсичных промышленных отходов в условиях Республики Узбекистан (прилож.1).

2.5. В гигиенической классификатор включены 134 вида токсичных промышленных отходов, в том числе 1 класса - 16; 2 класса - 52; 3 класса - 37; 4 класса - 28 видов.

2.6. Обезвреживание и захоронение токсичных промышленных отходов осуществляется на специальных инженерных сооружениях - полигонах с учетом класса их опасности путем их сжигания, нейтрализации или захоронения. При этом, учитывается их агрегатное состояние, водорастворимость, класс опасности вещества и соединений, входящих в их состав.

2.7. Твердые отходы, содержащие вещества 4 класса опасности, складываются на отдельной карте полигона полностью по типу бытовых отходов. При захоронении твердых и пылевидных отхо-

дов, содержащих вредные вещества 2 и 3 классов опасности, обязательна изоляция дна и боковых стенок этих котлованов. При захоронении вредных веществ 1 класса опасности должны применяться дополнительные меры, направленные на предупреждение миграции этих веществ из отходов в окружающую среду.

2.8. Жидкие промышленные отходы, содержащие вредные вещества 4 класса опасности, равномерно разливаются на отдельно размещенных картах полигона. Жидкие отходы, содержащие вредные вещества 1, 2 и 3 классов опасности, перед вывозом на полигоны должны на самих предприятиях обезвреживаться до пастообразной консистенции, причем вредные отходы 1 класса опасности после обезвреживания должны помещаться в герметически закрывающиеся стальные контейнеры.

2.9. Горючие отходы, а также уголь, пропитанный лаками, растворителями, эмалями, подлежат сжиганию в специальной печи на полигоне.

2.10. Конкретное применение и рекомендуемые меры утилизации, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов разных классов опасности и вида приведены в "Гигиеническом классификаторе промышленных токсических отходов" (прилож. 1).

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОМЫШЛЕННЫХ ТОКСИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№№ п/п	Наименование отхода и производства	Внешний вид и консистен- ция	Наиболее токсичные компоненты	Методы утилизации, обезвреживания, захоронения	
				применяемые	рекомендуемые
1	2	3	4	5	6
1. Первый класс опасности					
1.1.	Осмолы - отход при получении бензила хло- ристого	полужидкий шлам	бензил хлористый	складирование на территории пред- приятия	термическое обезвре- живание на полигоне промотходов
1.2.	Осмол - отход производ- ства перхлоруглеродов	пастообразное в-во	гексахлорбензол	" "	" "
1.3.	Отход концентрата тория в химико - металлургиче- ском производстве	твердое	торий	захоронение в могилиниках под- земного типа	захоронение на полиго- не промотходов
1.4.	Отходы с содержанием лорифора 4ХЗ-57 в про- изводстве хлорорганиче- ских кислот	твердое	хлорорганические соединения	накопление на территории пред- приятия	" "
1.5.	Пыль, содержащая пяти- сернистый фосфор в гальванич. производстве	твердое	пятисернистый фосфор	сжигание	термическое обезвре- живание на полигоне промотходов
1.6.	Различные обработанные растворы гальваническо- го производства	жидкое, шлам	цианиды, окислы меди, хрома, кадмия, никеля и др. тяжелых металлов	нейтрализация, уплотнение	извлечение цветных металлов, обезврежива- ние. Захоронение на полигоне

1	2	3	4	5	6
1.7.	Ртуть на графите (отход производства каустической соды)	твердое	ртуть	накопление на территории предприятия	захоронение на полигоне, переход на безотходную технологию
1.8.	Смесь с примесью инсектицидов	жидкое	инсектициды	накопление на территории предприятия	термическое обезвреживание, захоронение на полигоне
1.9.	Ртуть на активированном угле в производстве графита	твердое	ртуть	накопление на территории предприятия	захоронение на полигоне промотходов
1.10.	Смесь с примесью соединений свинца, сурьмы, кадмия в производстве поливинилхлоридной пленки	твердое	соединение свинца, сурьмы, кадмия	накопление на территории объекта	захоронение на полигоне промотходов
1.11.	Сорбент с примесью арсина и фосфина в производстве газовых смесей	твердое	арсин, фосфин	накопление на территории предприятия	захоронение на полигоне промотходов
1.12.	Стекло от переработки ламп	твердое	ртуть	накопление на территории предприятия	внедрение технологии переработки ламп с извлечением ртути
1.13.	Реусы каменноугольные в коксохимическом производстве	твердое	бенз/а/пирен	добавка в шихту для коксования	использовать для добавки в шихту
1.14.	Шлам с содержанием тория в производстве изделий из торированного вольфрама	твердое	торий	захоронение в мочальниках под земного типа	захоронение на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
1.15.	Шлам селено - ртутный в сернокислотном производстве	твердое	ртуть, селен	складирование в спец. отделе	захоронение на полигонах промотходов
1.16.	Шлам, образующийся в процессе никелирования	паста	никель	организованное складирование	захоронение на полигонах промотходов
2. Второй класс опасности					
2.1.	Гудрон кислый нефтехимического производства	смолообразная масса	серная кислота, нефтепродукты	нейтрализация, термоллиз с поглощением серной кислоты, складирование в снежниках на территории предприятия	включение в дорожные покрытия, использование в производстве цемента
2.2.	Катализатор обработанный от дегидрирования этилена	твердые гранулы	оксиды хрома	захоронение на свалках	извлечение ценных компонентов. Ожогование с использованием в металлургии, включение в бетонные композиции
2.3.	Катализатор отработанный производства бутана	твердые гранулы	оксид никеля	хранение на территории предприятия	извлечение никеля
2.4.	Кек мышьяковский производства меди	твердое вещество	соединения мышьяка	захоронение с глиняной изоляцией	захоронение на полигонах промотходов
2.5.	Кек мышьяковокальцевый производства олова	твердое	мышьяк	захоронение в спецполигонах	захоронение на полигонах промотходов

1	2	3	4	5	6
2.6.	Нефтеотходы различных производств	вязкие жидкости	нефтепродукты	термическое разложение и захоронение	сжигание на полигонах промотходов
2.7.	Осмол производства го- ловакса	жидкость	хлорнафталин	накопление на территории предприятия	термическое обезвреживание, захоронение на полигоне промотходов
2.8.	Осмол броморганического синтеза	паста	броморганические соединения	накопление на территории предприятия	захоронение на полигонах промотходов
2.9.	Осмол производства фталового ангидрида	твердое вещество	фталевый ангидрид	накопление на территории предприятия	захоронение на полигонах промотходов
2.10.	Осмол производства анилиновых красителей	жидкость	мстанол, амшны, производные ани- лины	хранение и утилизация на территории предприятия	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.11.	Осмол производства параметокси- фенола	жидкость	параметокси- фенол	хранение на территории предприятия	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.12.	Осмол производства диметилацетамида	вязкая жидкость	диметилацетамид	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.13.	Осмол производства индикатора метилового красного	вязкая жидкость	диметилацетамид	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.14.	Отход производства синтетического клея	паста	трикрезилфосфат, поли- кашифоль, поливинилхлорид	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
2.15.	Остаток кубовый производств аминной соли 2,4-Д (пестицид)	жидкость	хлорфенокси-уксусная кислота	сжигание	термическое обезвреживание и захоронение на полигоне промотходов
2.16.	Остаток кубовый от разгонки моноэтанолами-на в производстве ам-миака	смолообразно-е вещество	моноэтаноламин	складирование в пилах - хранилище	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.17.	Остаток кубовый производств редких металлов	жидкость	моносианы, трихлорсиланы	складирование на территории предприятия	полная регенерация в условиях безотходного производства
2.18.	Остаток производства органических красителей	паста	производные ани-лина, пиридин	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.19.	Остаток смолистый про-изводства красителей на основе дифениламина	паста	цинк, дифенила-мин	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.20.	Остаток кубовый от ректификации бензола в коксохимическом произ-водстве	жидкость	бензол	утилизация сжига-нием, получение дегтя	безотходное производ-ство
2.21.	Кислота серная обрабо-танная производств алкилирования	жидкость	серная кислота	термическая регенерация	регенерация, использо-вание в качестве вто-ричного сырья
2.22.	Кислота серная обрабо-танная производств диэтилолметана	жидкость	серная кислота	термическая регенерация	регенерация, использо-вание в качестве вто-ричного сырья

1	2	3	4	5	6
2.23.	Кислота серная отработанная в производстве метилэтилкетона	жидкость	серная кислота	термическая регенерация	регенерация, использование в качестве вторичного сырья
2.24.	Осмолы производства метанола	смолообразное	дихлорфенолы	сжигание	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.25.	Отходы системы конденсации хлоридов	твердое и пастообразное	окислы титана, ванадия	хренение на промплощадке	использование как сырья для получения металлов
2.26.	Отходы арсенатнокальциевые в производстве свинца	твердый	арсенат	складирование на специальном полигоне	захоронение на полигоне промотходов
2.27.	Отходы фторорганических соединений в производстве бромистоводородной кислоты	шлам	фторорганические соединения	накопление на территории предприятия	захоронение на полигоне промотходов
2.28.	Отход производства трихлорэтилена	шлам	трихлорэтилен	накопление на территории предприятия	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.29.	Отход производства перхлорэтилена	шлам	перхлорэтилен	накопление на территории предприятия	термическое обезвреживание и захоронение на полигоне промотходов
2.30.	Отход производства хлорпарафина	стуженное образное	хлорпарафин	накопление на территории предприятия	термическое обезвреживание и захоронение на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
2.31.	Отход производства хлорвагериановой кислоты	вязкая	хлорорганические соединения	сжигание	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.32.	Отход производства лакированной пленки	жидкость	хлорфенол	накопление на территории предприятия	создание безотходного производства
2.33.	Отход производства лаков, эмалей, смол	жидкость	соединения свинца, хрома, цинка, растворители	складирование на территории предприятия	извлечение пеньковых компонентов, создание безотходных производств
2.34.	Раствор пиридина в воде	жидкость	пиридин	накопление на производстве	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.35.	Отход алюминия хлористого с примесью ацетофенона в производстве ацетофенона реактивного	жидкость со шламом	ацетофенол	хранение на промплощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.36.	Отход загрязненного четыреххлористого углерода	жидкость	четырёххлористый углерод	накопление на предприятии	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.37.	Отход органических соединений фосфора в производстве фосфорорганических комплексных	эмульсия	фосфорорганические соединения	накопление на предприятии	термическое обезвреживание и захоронение на полигоне промотходов
2.38.	Отходы солей кадмия, никеля, свинца, ванадия, хрома, олова, йода, меди в производстве реактивов	твердое	соли кадмия, свинца, хрома	складирование на территории предприятия	захоронение на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
2.39.	Отход производства то-варов бытовой химии	жидкость	керосин, спирт, сольвент	сжигание	термическое обезвре-живание на полигоне промотходов
2.40.	Отход производства этилбензиламина	пастообразное	дибензиламин	хранение и сжига-ние на территории предприятия	термическое обезвре-живание на полигоне промотходов
2.41.	Отход производства клея марки "Дейконат"	жидкость	хлорбензол, три-этилолнат, трифе-нилметан	накопление на спецполигоне	термическое обезвре-живание на полигоне промотходов
2.42.	Пыль магния, титана, ванадия - отход произ-водства редких металлов	твердое	ванадий	накапливается на территории пред-приятия	захоронение на полиго-не промотходов
2.43.	Пыль мышьяково - сур-мянистая от свиного - цинкового производства	твердое	сурьма, мышьяк	хранение на спец. полигоне	использовать как сы-рье, частично - захоро-нение на полигоне промотходов
2.44.	Раствор отработанный цеха вакуумно - карбо-натной очистки от серы коксового газа	жидкое	сульфиды, рода-ниты	в шламо-накопителе	обезвреживание на полигоне промотходов
2.45.	Раствор отработанный цеха мышьяково - содо-вой очистки коксового газа	жидкое	мышьяк, сульфид, роданид	очистка биохими-ческая и использо-вание на туше-ние кокса	очистка биохимическая и использование на тушение кокса
2.46.	Растворы отработанные травильные прокатных и метизных цехов	жидкое	соляная кислота, соединения меди и хрома	нейтрализация и в отвал	получение хлорного железа, соединений меди, хрома и др.

1	2	3	4	5	6
2.47.	Растворы водные фенола и формальдегида от производства фенольных смол	жидкое	фенол, формальдегид	обезвреживание, частичное использование	создание безотходного производства
2.48.	Смолы и масла, образующиеся при механической очистке сточных вод коксохимического производства	жидкое	смолы, масла	обезвреживание, частичное использование	переработка вместе с камешноугольной смолой
2.49.	Смолка кислая сульфатного отделения цеха ректификации бензола коксохимического производства	твердое	смолы	добавка в угольную шихту для коксования	добавка в угольную шихту для коксования
2.50.	Смолы в смеси с толуолом, фенолом, водой отход лакокрасочного производства	жидкое	фенол, толуол	сжигание	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
2.51.	Отход переработки сланцев	смолообразное	фенол	выделение смолы, возврат на переработку совместно со сланцем	сжигание на ТЭЦ
2.52.	Шлак сурьмяно - мышьяковистый от свинцово - цинкового производства	твердое	сурьма, мышьяк	хранение на спец площадке	захоронение на полигоне промотходов
3. Третий класс опасности					
3.1.	Воды промывные травильных отделений прокатных цехов	жидкость	соляная кислота	нейтрализация, шлам в отвал	извлечение хлорного железа, меди, хрома и др. металлов

1	2	3	4	5	6
3.2.	Катализатор огаботан- ный	твёрдый	ванадий	направляется в отвал	использование как ванадийсодержащего сырья
3.3.	Кислота соляная	жидкость	хлористый водород	передается другим предприятиям	используется как хими- ческое сырье
3.4.	Кек свинцово - цинко- вый, отход никелевого производства	твёрдый	окись хрома	направляется в отвал	полная утилизация при получении цветных металлов
3.5.	Катализатор огаботан- ный (любого производ- ства)	твёрдый	окись хрома	направляется в отвал	полная утилизация в промышленности стройматериалов и металлургии
3.6.	Материалы огаботанные производства подупро- водников	жидкое	ртуть	нейтрализация сульфидом натрия и захоронение	захоронение на полиго- не промотходов
3.7.	Нефтепламы механи- ческой очистки сточных вод	жидкая вязкая масса	нефтепродукты	хранение в шла- монакопителях	термическое обезвре- живание на полигонах
3.8.	Отход очистки газа в производстве фосфора	суспензия	фосфор	складирование в шламонакопителях	переработка с исполь- зованием фосфора и калия в виде фосфорно - калийного удобрения
3.9.	Отходы трихлорэтилена производства твёрдых сплавов	жидкое	трихлорэтилен	хранение в ем- костях на пром- площадке	термическое обезвре- живание на полигоне промотходов
3.10.	Отход производства нит- рат акриловой кислоты	пастообразная масса	соли никеля, меди, кобальта	хранение на промплощадке	захоронение на полиго- не промотходов
3.11.	Отходы производства концентрата ТС	твёрдое	красители	накопление на промплощадке	захоронение на полиго- не промотходов

1	2	3	4	5	6
3.12.	Осмолы в смеси с углем и красителями	твердое	красители	накопление на промшлощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
3.13.	Отходы производства сульфокислот	полужидкое	сульфокислоты	накопление на промшлощадке	захоронение на полигоне промотходов
3.14.	Остатки пленки лаков и эмалей в лакокрасочном производстве	жидкие с твердой фазой	лаки, эмали, рас-творители	накопление на промшлощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
3.15.	Отходы производства красителей	жидкое	красители, рас-творители	накопление на предприятии	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
3.16.	Отходы производства гипофосфитов	жидкое	фосфиты	накопление на предприятии	захоронение на полигоне промотходов
3.17.	Остатки различных органических красителей	жидкое	красители, рас-творители	накопление на промшлощадке	термическое обезвреживание на полигоне промотходов
3.18.	Остатки кубовые бен-золного отделения	жидкое	бензол	использование для производства смол, дегтя	использование как вторичного сырья
3.19.	Плав медьсодержащий - отход производства тита-на	твердое	медь	нейтрализуется и хранится в шта-монакопителе	использовать как медь-содержащее сырье
3.20.	Пыль обжиг вольфрамо-вого сырья	твердое	мышьяк	складируется в подземных храни-лищах	захоронение на полиго-не промотходов
3.21.	Осмол, отход регенера-ции диметилформамида	вязкая масса	диметил-формамид	складируется в бетонных резервуарах	обезвреживание на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
3.22.	Смесь сурьмы с солями фтора - отход производства хладонов	пулына	сурьма, фтор	хранение на промплощадке	захоронение на полигоне промотходов
3.23.	Смесь этиленгликоля с поликапромидом - отход производства синтетических волокон	жидкость с твердой фазой	этиленгликоль	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.24.	Отход производства полиуретановых волокон	жидкость с твердой фазой	триэтил-гликоль	хранение на промплощадке	обезвреживание и захоронение на полигоне промотходов
3.25.	Отход производства поливинилтриметилсилана	жидкость	ПВТМС, хлорбензол	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.26.	Отход производства поливинилтриметилсилана	жидкость	ПВТМС, циклогексан	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.27.	Отход производства лакированной пленки	жидкость	трихлоруксусная кислота	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.28.	Смесь дифенилоксида с дифенилом - отход производства лакированной пленки	твердое	дифенилоксид, дифенил	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.29.	Отход производства мастик	настообразное	асбест, масла, битум	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.30.	Отход производства химических реактивов	жидкое с твердой фазой	ацетофен	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.31.	Отход производства химических реактивов	жидкость	диоксан, гексан	хранение на промплощадке	обезвреживание на полигоне промотходов
3.32.	Шлам нейтрализации фтор - газов производства фтористых солей	настообразное	фтористые соли	складирование в спец. помещениях	захоронение на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
3.33.	Шлам гидроокисей цветных металлов после нейтрализации	шлам	медь, цинк, хром, никель	хранение на промплощадке	захоронение на полигоне промотходов
3.34.	Шлам регенерации солярового масла	жидкое	соляровое масло	используется для обмывания шихты	полное использование
3.35.	Шлаки фосфатные сталеплавильного производства	твердое	фосфор, ванадий	для производства минеральных удобрений	полное использование
3.36.	Шлаки ферросплавного производства	твердое	хром, марганец	используются в качестве добавок в металлургии и в стройматериалах	полное использование
3.37.	Отход регенерации эмульсий и смазочно - охлаждающих жидкостей	шлам	эфирно - экстрагир. в-ва	сжигаются и захораниваются	термическое обезвреживание на полигоне
4. Четвертый класс опасности					
4.1.	Кремнегель - отход производства фтористых солей	пастообразное	фтористые соли	складируется, частично используется	полное использование
4.2.	Купюрос железный - отход производства двуокиси титана	пастообразное	сульфат железа	используется в качестве сырья	полное использование
4.3.	Катализаторы отработанные	твердое	окись ванадия	складируется на промплощадке	регенерация, повторное использование
4.4.	Кек железомышьяковистый	твердое	соединения кобальта, цинка, никеля	хранятся в хвостохранилище	захоронение на полигоне промотходов

1	2	3	4	5	6
4.5.	Катализаторы отработанные	твердое	соединения кобальта, цинка, никеля	хранятся на площадке	использование для получения металлов
4.6.	Материалы обтирочные от производства полупродуктов	твердое	ртуть, свинец	захороняются	обезвреживание на полигоне промотходов
4.7.	Осадки oilyных сооружений гальванических производств	пастообразное	окислы цветных тяжелых металлов	захоронение	утилизация, захоронение на полигонах промотходов
4.8.	Остаток коксозольный переработки сланцев	твердое	фенол	складирование	использование при получении клинкера
4.9.	Отходы производства полупродуктов	твердое	ртуть, свинец	частично утилизируются, захоронение	Максимальное использование, захоронение на полигоне промотходов
4.10.	Отходы обезвреживания сточных вод производства полупродуктов	пастообразное	хром, ванадий	захороняются	захоронение на полигоне промотходов
4.11.	Отход производства сернистого натрия	полужидкий	сернистый натрий	накапливается на площадке	захоронение на полигоне промотходов
4.12.	Окалина прокатного производства	твердое	окись железа	добавка в шихту	добавка в шихту
4.13.	Отходы фасонно - литейных цехов	твердое	металл	в отвалы	захоронение на полигоне промотходов
4.14.	Отработанные эмульсии прокатных цехов	жидкое	металл	регенерация	регенерация и безотходная технология
4.15.	Пыль асбошиффовальная	пыль	асбест	в отвал	использование в производстве строительных материалов

1	2	3	4	5	6
4.16.	Плав хлоридный производства титана	пастообразное	хром, марганец	складируется на промплощадке	утилизация в качестве минерализатора, захоронение на полигоне промотходов
4.17.	Расплав отработанный производства титана	твердое	окись ванадия	захороняется в траншеях	использовать как минерализатор при бурении нефтяных и газовых скважин
4.18.	Пыль породы с примесью асбеста	пыль	асбестовая пыль	частично используется, остальное в отвал	использование как сырья минерального
4.19.	Стоки пелочные производства капролактама	смолообразное	адинаты натрия	направляется в строительную организацию	утилизировать в строительной промышленности
4.20.	Хвосты отвалыные от аммиачного - карбоната производства кобальта	жидкое	мышьяк, никель, кобальт	хранится в хвостохранилище	захоронение на полигоне промотходов
4.21.	Шлам катализаторный производства изопрена	пастообразное	окись хрома	направляется в шламонакопители	использование в металлургической промышленности
4.22.	Шлам известковый очистки фосфоросодержащих сточных вод	суспензия	фосфор	складирование в шламонакопители	захоронение на полигоне промотходов
4.23.	Шлам от очистки термической фосфорной кислоты	пастообразное	фосфор	направляется в накопитель	захоронение на полигоне промотходов
4.24.	Шлам станций нейтрализации	пастообразное	фосфор, фтор	складируется на промплощадке	использование в народном хозяйстве

1	2	3	4	5	6
4.25.	Шлам мышьяковистый	пастообразное	мышьяк, фосфор	складируется в сбеснакопительных	захоронение на полиго- не промходов
4.26.	Шламы и хвосты обога- тительных фабрик	суспензия	кобальт, цинк, медь	направляется в хвостохранилище	захоронение на специ- ально оборудованном хвостохранилище
4.27.	Шламы и пыли железо- содержащие пылегазо- очистных сооружений предприятий черной ме- таллургии	шлам	железо	в аглопихту	использование как добавки в аглопихту и стройматериалы
4.28.	Шлаки металлургическо- го передела	твердые	металл	переработка в стройматериалы	переработка в стройма- териалы