



Об утверждении Технического регламента "Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве алюминия методом электролиза"

Утративший силу

Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 сентября 2010 года № 925. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 сентября 2021 года № 650.

Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 21.09.2021 № 650 (вводится в действие со дня его первого официального опубликования).

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Законом Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемый Технический регламент "Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве алюминия методом электролиза".

2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении двенадцати месяцев после первого официального опубликования.

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Премьер-Министр

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Республики Казахстан

К. Масимов

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утвержден
постановлением Правительства
Республики Казахстан
10 сентября 2010 года № 925

Технический регламент

"Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве алюминия методом электролиза"

1. Область применения

1. Настоящий Технический регламент "Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве алюминия методом электролиза" (далее - Технический регламент) устанавливает технические удельные нормативы эмиссий в окружающую среду для процессов, применяемых при электролизном производстве алюминия из расплавленного глинозема (далее - процессы), независимо от типа используемого сырья (обогащенное, необогащенное), с учетом наилучших доступных технологий (далее - НДТ), перечень которых приведен в таблицах 1-2 приложения 1 к настоящему Техническому регламенту.

2. К опасным факторам (рискам) в процессах производства алюминия методом электролиза относятся эмиссии от процессов подачи сырья и материалов, электролитического получения, разлива и складирования товарного алюминия, спекания электродов, анодных эффектов, очистки печей и их подготовки к разогреву или длительному простоя, осуществляемых в основных подразделениях: цех электролиза (далее - ЦЭ), литейное отделение (ЛО) и цех производства электродов (далее - ЦПЭ).

2. Термины и определения

3. В настоящем Техническом регламенте используются следующие термины и определения:

1) электролитическое получение алюминия - процесс электрохимического разложения криолитоглиноземного расплава (под действием электрического тока, при температуре около 950°C) с разрядом катионов алюминия на катоде (жидком алюминии) и восстановлением металлического алюминия, а ионов кислорода - на углеродистом аноде с образованием смеси CO_2 и CO ;

2) анодный эффект - резкое повышение напряжения на электролизере вследствие снижения содержания оксида алюминия (Al_2O_3) в расплавленном электролите и увеличения сопротивления на границе "анод - электролит", приводящее к большому выделению тепла и повышению температуры электролита, снижению выхода по току, увеличению расхода электроэнергии и фтористых солей;

3) аэрационный фонарь - остекленные надстройки над отверстиями в покрытиях, предназначенные для обеспечения общеобменной вентиляции и освещения естественным светом производственных зданий

металлургической и химической промышленности, шириной более 18 м, с выделениями тепла, пыли, дыма и газов;

4) алюминий - металлический алюминий технического качества (алюминий-сырец, первичный алюминий), выделяемый на катоде в результате процесса электролиза и извлекаемый из электролизера;

5) наилучшие доступные технологии (НДТ) - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды;

6) вспомогательное оборудование - аппараты, агрегаты, используемые для сбора, хранения, транспортировки, материалов, подготовки топлива, пылеулавливания, установки газоочистки; автоматика, блокировки, приборы и устройства контроля и защиты, дымовые трубы;

7) криолитоглиноземный расплав - оксид алюминия (Al_2O_3), растворенный в смеси расплавленного криолита (Na_3AlF_6) и фторида алюминия (AlF_3);

8) печи спекания (трубчатые вращающиеся печи, печи кипящего слоя) - металлургический агрегат для обжига материалов за счет тепловой энергии от сжигания топлива;

9) обожженные аноды - стержни больших размеров из предварительно обожженного при температуре приблизительно $1100^{\circ}C$ углеродистого сырья (смесь кокса и пекового связующего), по которым электрический ток подается к электролизным ваннам с глиноземом; необожженные аноды называются "зелеными";

10) основное оборудование - электролизеры, электрические печи сопротивления (миксеры), литейные машины конвейерного типа, установки для производства "зеленых" анодов, печи для обжига анодов;

11) топливо - горючие вещества (твердые, жидкие или газообразные), применяемые с целью получения при его сжигании тепловой энергии;

12) отработанный анод - твердый осадок, полученный после выщелачивания боксита и состоящий преимущественно из гидроалюмосиликата натрия и оксида железа;

13) глинозем - кристаллический гигроскопический порошок, состоящий из различных модификаций оксида алюминия;

14) замкнутый цикл водооборота или система оборотного водоснабжения - система повторяющейся подачи отработанной воды на производственные нужды после ее периодической очистки, охлаждения и обработки;

15) рафинирование - процесс шихтовки различных по составу порций жидкого алюминия и очистки от окисных пленок, неметаллических и газовых примесей перед разливкой в товарную продукцию (чушки, цилиндрические и плоские слитки, катанку и др.);

16) дымовые (отходящие) газы - газы, образующиеся в результате сгорания топлива и обжига технологического материала в печи;

17) дымовая труба - сооружение для создания тяги и отвода очищенных дымовых газов в атмосферу;

18) сырье - любой твердый, измельченный или подготовленный материал, который используется в технологическом процессе получения продукта (ов);

19) процессы производства алюминия методом электролиза - последовательные процессы разложения глинозема и электролитического выделения металлического алюминия с последующей отливкой, в результате которых получается товарный алюминий;

20) электролизная ванна или электролизер - специальное электротехнологическое оборудование, состоящее из системы положительных и отрицательных электродов, погруженных в наполненный электролитом сосуд (или помещенных в ячейки мембранного или диафрагменного типа, собранные в единый блок-аппарат), предназначенное для выполнения совокупности процессов электрохимического окисления - восстановления при прохождении через электролит электрического тока;

21) цех электролиза - производственное здание, в котором размещены зал или залы электролиза и помещения с оборудованием, необходимым для осуществления технологического процесса и выполнения требований техники безопасности и охраны труда, в котором размещены электролизеры, их серия, несколько серий или часть серии.

3. Условия обращения производства в Республике Казахстан

4. На территории Республики Казахстан допускается обращение производств алюминия методом электролиза из глинозема, обеспечивающих технические удельные нормативы эмиссий в окружающую среду, не превышающие норм, установленных настоящим Техническим регламентом.

5. Средства измерений, входящие в состав основного и вспомогательного оборудования, должны быть допущены к применению на территории Республики Казахстан и внесены в реестр Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области обеспечения единства измерений.

4. Требования к эмиссиям в атмосферный воздух

6. Технические удельные нормативы эмиссий в атмосферный воздух от работы основного оборудования электролизного производства и обжига анодов устанавливаются по девяти показателям, включая твердые частицы и газообразные примеси, для действующих, вновь вводимых и реконструируемых предприятий, использующих твердое, жидкое и газообразное сырье и топливо, как при индивидуальном, так и совместном их применении.

7. Технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц устанавливаются для пяти показателей: пыль неорганическая (содержание оксида кремния SiO_2 менее 20 %), оксид алюминия Al_2O_3 (в пересчете на алюминий), фториды нерастворимые (F), пыль кокса и возгоны каменноугольного пека (по бенз(а)пирену).

8. Технические удельные нормативы эмиссий газообразных примесей в атмосферу устанавливаются для четырех показателей: оксид углерода CO, диоксид серы SO_2 , оксиды азота NO_x , фториды газообразные (HF).

9. Контроль содержания твердых и газообразных загрязняющих веществ в отходящих газах ведется прямыми замерами в газоходах, воздухе рабочей зоны, на фонарях корпусов электролиза, на трубах газоочистки с последующим пересчетом суммарных эмиссий в атмосферный воздух.

10. Для действующих, реконструируемых и вновь строящихся предприятий должны выполняться технические удельные нормативы эмиссий в окружающую среду, указанные в таблицах 1-2 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

11. Удельные нормативы эмиссий, определенные настоящим Техническим регламентом, достигаются за счет внедрения НДТ, системы технических и технологических решений, включая оборудование узла газо- и пылеочистки с последующим возвратом уловленной технологической пыли в процесс.

12. Технические удельные нормативы эмиссий в окружающую среду от печей обжига анодов, работающих в режиме охлаждения или разогрева,

установлены подпунктом 3) таблицы 1 и подпунктом 3) таблицы 2 приложения 2 к настоящему Техническому регламенту.

5. Требования к эмиссиям сточных вод

13. Эмиссии производственных сточных вод в процессах производства алюминия методом электролиза, определенных настоящим Техническим регламентом, не допускаются.

14. Для действующих, реконструируемых и вновь строящихся предприятий в обязательном порядке должен быть предусмотрен замкнутый цикл водооборота.

6. Требования к эмиссиям при размещении отходов производства алюминия методом электролиза

15. Технические удельные нормативы эмиссий отходов в окружающую среду устанавливаются для отходов отделений электролиза алюминия и обжига угольных анодов предприятий.

16. Предприятия предусматривают переработку опасных отходов с момента их образования путем вторичного вовлечения углерода в процесс получения "зеленых" анодов с целью их дальнейшего обжига и повторного использования в процессе производства алюминия методом электролиза.

17. Складируемые на территории предприятия отходы производства должны иметь паспорт опасности отходов в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

18. Опасные отходы, образующиеся в результате процесса производства алюминия методом электролиза, подлежат хранению на специально оборудованных полигонах временного и постоянного хранения в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. Предприятия с момента образования отходов должны обеспечивать безопасное обращение с ними в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и предусмотреть их повторное использование.

19. Для действующих, реконструируемых и вновь строящихся предприятий должны выполняться технические удельные нормативы размещения отходов, указанные в приложении 3 к настоящему Техническому регламенту.

7. Порядок и сроки введения в действие

20. С 1 января 2012 года для действующих, реконструируемых и вновь строящихся предприятий должны выполняться технические удельные нормативы эмиссий в окружающую среду, указанные в таблицах 1-2 приложения 2 и приложения 3 к настоящему Техническому регламенту.

Утратил силу

21. Для действующих и реконструируемых предприятий допускается до 31 декабря 2011 года выполнение нормативов, установленных для них проектами предельно допустимых выбросов и/или оценки воздействия на окружающую среду.

22. Настоящий Технический регламент вводится в действие по истечении двенадцати месяцев после первого официального опубликования.

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Приложение 1
к Техническому регламенту
"Требования к эмиссиям
в окружающую среду при
производстве алюминия
методом электролиза"
Таблица 1

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Перечень процессов

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1

2

3

4

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

№ п/п	Процесс	Характеристика опасности	Требования безопасности
----------	---------	--------------------------	-------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.

Участок приема и хранения сырья

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	<p>Прием, засыпка и хранение сырья в силосах и бункерах Хранение жидкого углеводородного сырья (кокс, пек) в резервуарах Выдача материалов в процесс</p>	<p>Эмиссии - фтористые соединения (твердые) оксид алюминия Al_2O_3, пыль кокса (угольная)</p>	<p>Осуществление процессов в закрытых помещениях; Вакуумная система подачи сыпучих материалов; Система пыли/газоочистки с рукавными фильтрами с КПД улавливания пыли неорганической и твердых фторидов 99,4 % Резервуары снабжены системой конденсации и возврата паров углеводородов при дыхании и вентилировании.</p>
--	--	--	---

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

		Физическое воздействие - шум вибрация	Соблюдение условий эксплуатации и обслуживания ленточных конвейеров. Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты (СИЗ)
--	--	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.

Цех электролиза алюминия (ЦЭА)

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Загрузка электролизеров; Электролитическое восстановление алюминия в электролизной ванне	Эмиссии - фтористые соединения (твердые и газообразные), оксид алюминия Al_2O_3 ; пыль неорганическая $SiO_2 < 20\%$ и углеродистая, полициклические органические вещества, оксид углерода CO	Автоматическая подача глинозема и фтористых солей в электролизеры; Комплексная автоматизация контроля и управления процессом электролиза; Высокоэффективное укрытие электролизеров, обеспечивающее степень газоотсоса до 99,4 % Сухая очистка (реактор-адсорбер) КПД 99,4 %;
--	---	---	---

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

		Физическое воздействие - шум вибрация тепловые эмиссии	Контроль технологических параметров; Автоматическое управление электролизера для снижения анодных эффектов; Обеспечение персонала СИЗ
--	--	---	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

		Отходы - угольная футеровка отработанные угольные аноды	Минимизация размещения на полигонах за счет повторного использования в процессе спекания новых анодов
--	--	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.1.	Анодно-монтажное отделение (АМО)
------	----------------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Монтаж анодных блоков и демонтаж анодных огарков	Отходы - анодные огарки	Наличие цеха производства обожженных анодов позволяет обеспечить повышение качества обожженных анодов и возврат огарков в обратное производство анодов
--	--	-------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.2.

Литейное отделение (ЛО)

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Рафинирование алюминия в электрических печах сопротивления (миксерах) Литейный передел (разливка алюминия в товарную	Эмиссии - оксид алюминия Al_2O_3 , диоксид серы SO_2 ; оксид углерода CO , оксиды азота NO_x ,	Подача расплавленного алюминия из электролизеров на рафинирование вакуумным ковшом; Разливка алюминия из миксера в чушки производится с помощью литейных машин конвейерного типа
---	--	---

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Физическое воздействие - шум вибрация тепловые эмиссии	Применение СИЗ в рабочей зоне Вентиляция помещения
--	---	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.3.

Цех ремонта механического оборудования

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Отделение заливки подовых секций Участок демонтажа/ монтажа футеровки катодных устройств	Эмиссии - фтористые соединения (твердые), пыль неорганическая SiO ₂ <20 %, 70-20 %	Очистка отходящих газов в рукавных фильтрах, степень улавливания пыли неорганической и твердых фторидов - 98 %
---	---	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Физическое воздействие - шум вибрация	Применение СИЗ в рабочей зоне
--	--	-------------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.

Цех производства электродов (ЦПЭ)

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Сушка, дробление, размол и рассев коксового материала, дозирование и подогрев коксовой шихты, виброформование и охлаждение "зеленых" анодных блоков	Эмиссии - фтористые соединения (твердые и газообразные), продукты горения топлива, возгоны каменноугольного пека с содержанием бенз(а)пирена от 0,1 до 0,15 %, пыль кокса, оксид углерода CO; оксиды азота NO _x , диоксид серы SO ₂	Контроль работы систем газоочистки; Капитальный ремонт систем газоочистки; Автоматизированная система мониторинга и управления экологическими рисками
Обжиг анодов в печи, транспорт "зеленых" и обожженных		

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Физическое воздействие -
тепловые эмиссии

Контроль технологических
параметров

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Отходы - анодные огарки	Повторное использование
--	----------------------------	-------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.	Вспомогательные подразделения
----	-------------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Склады материалов и мазутохранилище Центральная заводская лаборатория Узлы водоочистки и оборотного водоснабжения пехов	Эмиссии - продукты горения топлива, пыль неорганическая $\text{SiO}_2 < 20\%$, $70-20\%$, оксид алюминия Al_2O_3 оксид углерода CO , оксиды азота NO_x , диоксид серы SO_2	В качестве основного обогревающего топлива использование бессернистого мазута
--	--	---

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Физическое воздействие - шум, вибрация	Применение СИЗ в рабочей зоне
--	--	-------------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Таблица 2
Показатели НДТ для процесса получения первичного алюминия

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1

2

3

4

5

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

№	Процесс	Характеристика опасности	Существующие НДТ ¹
---	---------	--------------------------	-------------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

		Удельный показатель	Эффективность очистки
--	--	------------------------	--------------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.	Технические характеристики		
----	----------------------------	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.1.	Мощность электролизера		300-350 кА	
------	------------------------	--	------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.2.	Энергопотребление	потребление невозобновляемого природного ресурса (в виде топлива)	15-16 МВт-ч/ТАІ 60 ГДж/ТАІ	
------	-------------------	---	-------------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.3.	косвенные эмиссии парниковых газов (CO ₂)	7 тCO ₂ /тAl ²	
------	---	--------------------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.4.	Водопотребление	потребление невозобновляемого и ограниченного природного ресурса	Водооборот 88,5 %	
------	-----------------	--	-------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.	Складирование и хранение кокса и пека		
----	---------------------------------------	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.1.	Очистка на циклонах и/или тканевых фильтрах	эмиссии пыли	1-5 мг/Нм ³	0,98
------	---	--------------	------------------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.2.	Очистка на фильтрах силосов/бункеров хранения сыпучих материалов	эмиссии пыли	<30 мг/Нм ³	
------	---	--------------	------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.3.	Дыхательные клапаны топливных емкостей	эмиссии летучих углеводородов	<10мгС/Нм ³	
------	--	----------------------------------	------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.4.	Дыхательные клапаны топливных емкостей	эмиссии углеводородов	паров	<50 мгС/Нм ³	
------	--	-----------------------	-------	-------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	Электролизное получение первичного алюминия		
--	---	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.1.	Эмиссии газообразных веществ от электролизера	фтористый водород HF	9-15кгF/тAl ³	0,98
------	---	----------------------	--------------------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.2.	эмиссии фтористых соединений от электролизера	фториды F нерастворимые	16-29кгF/тAl	0,98
------	---	----------------------------	--------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.3.	Эмиссии пыли (глинозем) через фонарь корпусов электролиза и трубы газоочистки	эмиссии гидроксида алюминия Al_2O_3 от электролизеров с обожженными и самообжигающимися анодами и оснащенных сухими газоочистками	1,5-15кг/тAl	0,99
------	---	---	--------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.4.	эмиссии смолистых веществ от электролизеров	полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) от электролизеров с - самообжигающимися анодами; обожженными анодами	$1,5 \cdot 10^{-2}$ -0,37 кг/тAl; $7 \cdot 10^{-3}$ кг/тAl	0,98
------	---	---	---	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.5.	ЭМИССИИ СМОЛИСТЫХ Веществ от цехов по обжигу анодов	ПАУ (суммарные)	0,1-0,15 кг/тAl	0,98
------	---	-----------------	-----------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.6.	Эмиссии перфторуглеродистых соединений от электролизера	Эмиссии CF_4 от электролизеров с обожженными анодами верхним подводом тока боковым подводом тока	$4,8 \cdot 10^{-3}$ - $9,5 \cdot 10^{-2}$ кг/тAl; 0,17-0,45 кг/тAl; 0,49 кг/тAl	0,99
------	---	--	---	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.7.	Эмиссии C ₂ F ₆ от электролизеров с - обожженными анодами верхним подводом тока боковым подводом тока	3,8*10 ⁻⁵ - 1,4*10 ⁻⁴ кг/тAl; 0,014 кг/тAl; 0,028 кг/тAl	
------	---	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.8.	Эмиссии парниковых газов от процесса электролиза	Эмиссии CO ₂ от электролизеров с - самообжигающимися анодами; обожженными анодами	1,92тCO ₂ /тAl 1,53тCO ₂ /тAl	
------	--	---	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.	Производство обожженных анодов		
----	--------------------------------	--	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.1.	Очистка на тканевых фильтрах	эмиссии пыли кокса	эмиссии	1 - 5 мг/Нм ³	0,98
------	------------------------------	-----------------------	---------	--------------------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.2.	Система охлаждения	ПАУ	<0,2 мг/Нм ³	0,98
------	--------------------	-----	-------------------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.3.

летучие углеводороды

<10-25 мгС/Нм³

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.4.

пары углеводородов

<1-5 мгС/Нм³

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.5.	Система дожигания	ПАУ	0,2-0,5 мг/Нм ³	0,98
------	-------------------	-----	----------------------------	------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

4.6.

летучие углеводороды

<10-50 мгС/Нм³

¹ Справочный документ Европейской Комиссии по НДТ в отрасли производства цветных металлов "Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) - Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals industries, December 2001"

² по усредненным коэффициентам "Схемы использования тепловой и электрической энергии в Европе"

³ пп. 3.1-3.8 - удельные показатели до очистки

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Приложение 2
к Техническому регламенту
"Требования к эмиссиям
в окружающую среду при
производстве алюминия
методом электролиза"
Таблица 1

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Технические удельные нормативы эмиссий твердых частиц в атмосферу при производстве первичного алюминия методом электролиза для всех типов предприятий (действующих, реконструируемых и вновь строящихся) с 1 января 2012 года

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

№ п/п	Процесс	Наименование загрязняющих веществ	Содержание лимитирующей примеси, не более
----------	---------	--------------------------------------	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

			на источнике выброса, мг/Нм ³	т/т алюминия
--	--	--	---	--------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.	Электролиз глинозема	пыль оксида алюминия Al_2O_3 в пересчете на алюминий	5,0	0,0005
----	----------------------	---	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	фториды неорганические, нерастворимые (в пересчете на F)	0,5	0,0002
--	--	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	ВОЗГОНЫ каменноугольного пека (смолистые вещества), включая -	2,0	$0,2 \cdot 10^{-4}$
--	--	-----	---------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	бенз(а)пирен (0,01 %)	0,02	$0,4 \cdot 10^{-7}$
--	-----------------------	------	---------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.	Разливка чушки и складирование	в пыль оксида алюминия Al_2O_3 в пересчете на алюминий	2,0	0,00125
----	--------------------------------------	--	-----	---------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	пыль неорганическая, содержание диоксида кремния SiO ₂ <20 %	2,0	0,0012
--	---	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	фториды неорганические, нерастворимые (в пересчете на F)	0,5	0,0002
--	--	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.	Спекание угольных	пыль кокса (углеродистая)	5,0	0,0002
----	-------------------	---------------------------	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	фториды неорганические, нерастворимые	0,5	0,0002
--	--	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	ВОЗГОНЫ каменноугольного пека (смолистые вещества), включая -	2,0	$0,2 \cdot 10^{-4}$
--	--	-----	---------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	бенз(а)пирен (0,01 %)	0,02	$0,4 \cdot 10^{-7}$
--	-----------------------	------	---------------------

Утратил силу

Таблица 2

Технические удельные нормативы эмиссий газообразных примесей в атмосферу при производстве первичного алюминия методом электролиза для всех типов предприятий (действующих, реконструируемых и вновь строящихся) с 1 января 2012 года

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

№ п/п	Процесс	Наименование загрязняющих веществ	Содержание лимитирующей примеси, не более
----------	---------	---	--

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

			на источнике выброса, мг/Нм ³	г/т алюминия
--	--	--	---	--------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

1.	Электролиз глинозема	фториды (HF)	газообразные	0,5	0,00005
----	----------------------	--------------	--------------	-----	---------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	оксид углерода CO	1500	0,050
--	-------------------	------	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

		диоксид серы SO ₂	50	0,005
--	--	------------------------------	----	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

2.	Разливка чужки и	в фториды (HF)	газообразные	0,5	0,0002
----	---------------------	-------------------	--------------	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	оксид углерода CO	1500	0,0005
--	-------------------	------	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	диоксид серы SO ₂	50	0,0002
--	------------------------------	----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	оксиды азота NO ₂	200	0,5*10 ⁻⁴
--	------------------------------	-----	----------------------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

3.	Спекание угольных	фториды (HF)	газообразные	0,5	0,00005
----	-------------------	--------------	--------------	-----	---------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	диоксид серы SO ₂	200	0,005
--	------------------------------	-----	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	оксид углерода CO	1500	0,0005
--	-------------------	------	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

	оксиды азота NO ₂	200	0,0016
--	------------------------------	-----	--------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Приложение 3
к Техническому регламенту
"Требования к эмиссиям
в окружающую среду при
производстве алюминия
методом электролиза"

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Технические удельные нормативы размещения отходов при производстве первичного алюминия методом электролиза для всех типов предприятий (действующих, реконструируемых и вновь строящихся) с 1 января 2012 года

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Готовая продукция	Наименование отхода	Содержание ЗВ в отходах, т/г алюминия, не более
-------------------	---------------------	---

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Алюминий чушках	в Огарки анодов	обоженных	0,200
--------------------	--------------------	-----------	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Алюминиевый лом

0,003

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Алюминиевый шлак	0,005
------------------	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Отработанная
угольная
футеровка
электролизеров

0,015-0,020

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Отработанная огнеупорная футеровка ковшей, миксеров, электролизеров	0,001
---	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Фтористые соли

0,120

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Обоженные угольные аноды	Отработанная огнеупорная футеровка обжига анодов печей	0,020
--------------------------	--	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Угольная пыль и зола печей обжига анодов	0,025
---	-------

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

Утратил силу

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан