

Категория		Название
NFR:	2.A.3	Использование известняка и доломита
SNAP:	040618	Использование известняка и доломита
ISIC:		
Версия	Руководство 2009	

Координатор
Йерун Кюзнен

Оглавление

1	Общая информация.....	3
2	Описание источников выбросов.....	3
2.1	Описание процесса производства.....	3
2.2	Технология.....	3
2.3	Выбросы и способы контроля.....	3
3	Методы.....	3
3.1	Выбор метода	3
3.2	Метод уровня 1, стандартный.....	4
3.3	Метод уровня 2, технологически зависимый	5
3.4	Метод уровня 3, моделирование и применение данных по отдельным предприятиям	5
4	Качество данных	5
5	Глоссарий.....	5
6	Ссылки	5
7	Справки.....	6

1 Общая информация

Выбросы от использования известняка и доломита (категория 2.А.3) в первую очередь состоят из выбросов углекислого газа (CO_2) и в рамках данного Руководства не являются основными. Выбросы углекислого газа от этих источников рассматриваются в публикации МГЭИК «Руководящие принципы проведения национальных инвентаризаций парниковых газов» (IPCC, 2006).

Выбросы других загрязняющих веществ не значительны, и, следовательно, соответствующими коэффициентами выбросов можно пренебречь.

2 Описание источников выбросов

2.1 Описание процесса производства

Известняк (CaCO_3) и доломит ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) являются основным сырьем, нашедшим коммерческое применение в промышленности. Эти углеродосодержащие соединения используются в минералоперерабатывающей промышленности (например, для производства цемента, извести и стекла), металлургии (например, для производства железа и стали), сельском хозяйстве, строительстве и при осуществлении контроля за вредными выбросами в окружающую среду (например, при десульфурации отходящих газов).

2.2 Технология

Для этой категории технология не определена.

2.3 Выбросы и способы контроля

Выбросы CO_2 являются основными выбросами при кальцинировании известняка и доломита. Рекомендуется учитывать выбросы CO_2 в соответствии с Руководством МГЭИК (IPCC, 2006).

3 Методы

3.1 Выбор метода

Рис. 3.1 описывает процедуру оценки выбросов, возникающих при использовании доломита и известняка. Основа процедуры заключается в следующем:

- Если доступна детальная информация и можно использовать более высокий методологический уровень, его необходимо использовать.
- Если исходная категория является ключевой категорией, то должен применяться метод уровня 2 или более продвинутый метод, а собранная исходная информация должна быть детальной. В этом случае схема принятия решений направляет пользователя к методу уровня 2, т.к. подразумевается, что легче собрать исходную информацию для этого метода, чем для метода уровня 3, использующего данные по отдельным предприятиям.
- Применение метода уровня 3, использующего детализированное моделирование процесса, на этой схеме принятия решений детально не показано. Однако детализированное моделирование будет всегда применяться на уровне отдельного предприятия, а результаты такой модели в схеме решений можно определить как «информацию на уровне предприятия».

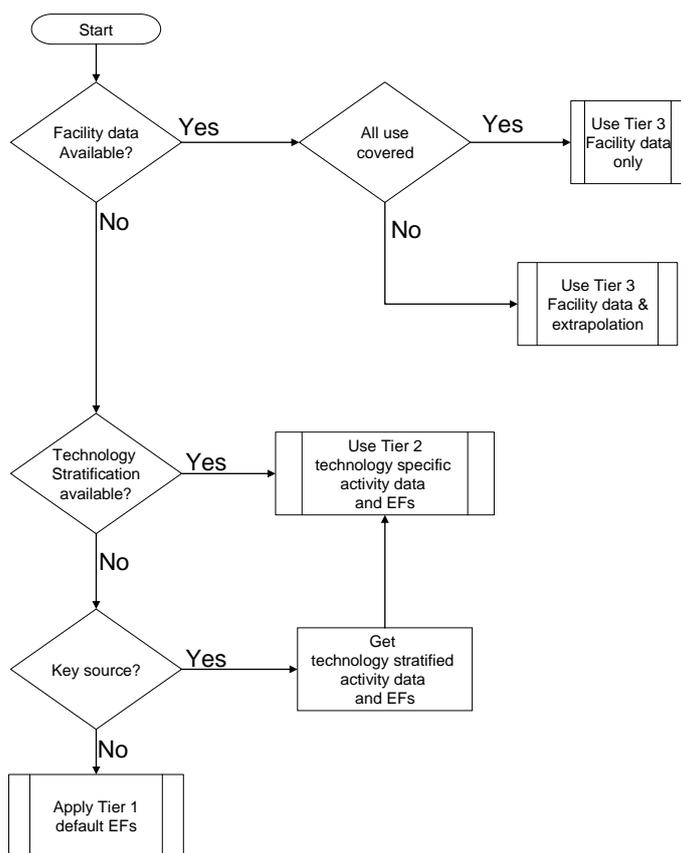


Рис. 3.1 Схема принятия решений для категории 2.A.3 Использование известняка и доломита

3.2 Метод уровня 1, стандартный

Данный подраздел включает в себя таблицу, описывающую коэффициенты выбросов для использования метода уровня 1. Информация о конкретных коэффициентах выбросов при использовании известняка и доломита отсутствует, поэтому значения коэффициентов выбросов не определены. В большинстве случаев выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в этой категории можно считать незначительными.

Если известна информация об использовании известняка в каких-либо конкретных секторах промышленности, можно произвести оценку выбросов в рамках этих секторов. Однако, если данная информация не известна, рекомендуется произвести оценку выбросов в рамках данной категории.

Также рекомендуется исключить из оценки в рамках данной категории выбросы, обусловленные сжиганием топлива при использовании известняка и доломита. Удобнее рассматривать эти выбросы в категории 1.A.2.c.

3.2.1 Алгоритм

Метод уровня 1 использует общее уравнение:

$$E_{pollutant} = AR_{production} \times EF_{pollutant} \quad (1)$$

где:

$E_{pollutant}$ = выбросы загрязняющего вещества

$AR_{production}$ = общий объем использования известняка или доломита

$EF_{\text{pollutant}}$ = коэффициент выбросов соответствующего загрязняющего вещества

Коэффициент выброса метода уровня 1 учитывает «среднюю» или обычную технологию и систему очистки, применяемую в стране, и включает в себя все подпроцессы производства/использования сырья.

3.2.2 Коэффициенты выбросов по умолчанию

Таблица с информацией о коэффициентах выбросов метода уровня 1 приведена ниже. Таблица не содержит данных о коэффициентах выбросов. При использовании известняка и доломита возникают выбросы твердых частиц, однако оценка коэффициентов этих выбросов не доступна.

Таблица 3.1 Коэффициенты выбросов для использования метода уровня 1 в категории 2.A.3
Использования известняка и доломита

Tier 1 default emission factors		
	Code	Name
NFR Source Category	2.A.3	Limestone and dolomite use
Fuel	NA	
Not applicable	NOx, CO, NMVOC, SOx, NH3, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, Aldrin, Chlordane, Chlordecone, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Heptabromo-biphenyl, Mirex, Toxaphene, HCH, DDT, PCB, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Total 4 PAHs, HCB, PCP, SCCP	
Not estimated	TSP, PM10, PM2.5	

3.2.3 Статистические данные о деятельности

Не применимо в данной категории.

3.3 Метод уровня 2, технологически зависимый

Не применим в данной категории.

3.4 Метод уровня 3, моделирование и применение данных по отдельным предприятиям

Не применим в данной категории.

4 Качество данных

Рекомендуется быть внимательным и избегать двойного подсчета выбросов в этой категории и в отдельных категориях, включающих в себя кроме прочего и применение известняка/доломита.

5 Глоссарий

$AR_{\text{production}}$	Общий объем использования известняка или доломита
$E_{\text{pollutant}}$	Выбросы загрязняющего вещества
$EF_{\text{pollutant}}$	Коэффициент выбросов соответствующего загрязняющего вещества

6 Ссылки

IPCC, 2006. *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Eggleston, H.S., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. and Tanabe, K. (eds.), National Greenhouse Gas Inventories Programme. IGES, Japan.

7 Справки

Вопросы по данной главе следует направлять ответственным руководителям экспертной группы по сжиганию топлива и промышленности в рамках рабочей группы по инвентаризации и проектированию выбросов. Пожалуйста, ознакомьтесь на веб-сайте TFEIP (www.tfeip-secretariat.org) с контактными данными ответственных руководителей групп