



ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



РАМОЧНАЯ КОНВЕНЦИЯ
ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/2002/2/Add.3
21 April 2002

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ДЛЯ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
ПО НАУЧНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ

Шестнадцатая сессия

Бонн, 5-14 июня 2002 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДОКЛАДОВ И РАССМОТРЕНИЯ КАДАСТРОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ СТОРОН, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРИЛОЖЕНИЕ I К КОНВЕНЦИИ (ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕШЕНИЙ 3/CP.5 И 6/CP.5)

Доклад совещания экспертов по оценке опыта в области
использования руководящих принципов РКИКООН
для представления докладов и рассмотрения

Записка секретариата

Добавление

ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ПЕРЕСМОТРЕ РУКОВОДЯЩИХ ПРИНЦИПОВ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ СТОРОН, ВКЛЮЧЕННЫХ
В ПРИЛОЖЕНИЕ I К КОНВЕНЦИИ, ЧАСТЬ I: РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ
РКИКООН ДЛЯ ГОДОВЫХ КАДАСТРОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ: ТАБЛИЦЫ ОБЩЕЙ ФОРМЫ ДОКЛАДОВ

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
I. ВВЕДЕНИЕ	1 - 14	3
A. Мандат	1 - 6	3
B. Охват записки	7 - 9	4
C. Возможные действия ВОКНТА	10	5
D. Подход	11 - 14	5
II. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ К ОБЩЕЙ ФОРМЕ ДОКЛАДОВ	15 - 125	6
A. Общие изменения ко всем таблицам	18 - 26	7
B. Изменения к кратким и иным таблицам.....	27 - 50	9
C. Изменения к секторальным докладам и секторальным таблицам справочных данных.....	51 - 125	13

Приложение

Общая форма докладов	28
----------------------------	----

I. ВВЕДЕНИЕ

A. Мандат

1. В своем решении 3/CP.5 Конференция Сторон (КС) приняла руководящие принципы для подготовки национальных сообщений Сторон, включенных в приложение I к Конвенции, часть I: руководящие принципы РКИКООН для годовых кадастров (именуемые ниже как "руководящие принципы для представления докладов").
2. Конференция постановила, "что изменения этих руководящих принципов, в особенности общей формы докладов, должны быть рассмотрены Вспомогательным органом для консультирования по научным и техническим аспектам на его пятнадцатой сессии в целях представления решения для принятия Конференцией Сторон на ее восьмой сессии" (FCCC/CP/1999/6/Add.1).
3. В этом же решении КС просила секретариат подготовить доклад об использовании этих руководящих принципов, в особенности общей формы докладов (ОФД), с учетом, в частности, опыта, накопленного Сторонами при использовании руководящих принципов, и опыта, накопленного секретариатом в ходе обработки общей формы докладов, для рассмотрения Вспомогательным органом для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) на его пятнадцатой сессии. На своей двенадцатой сессии ВОКНТА просил секретариат рассмотреть в докладе об использовании руководящих принципов для представления докладов необходимость внесения каких-либо изменений в эти руководящие принципы в целях учета руководящих указаний по эффективной практике¹ (FCCC/SBSTA/2000/5, пункт 40 f).
4. В своем решении 34/CP.7 КС постановила отложить пересмотр руководящих принципов для представления докладов до шестнадцатой сессии ВОКНТА, с тем чтобы принять соответствующее решение на своей восьмой сессии (FCCC/CP/2001/13/Add.4).
5. На своей пятнадцатой сессии ВОКНТА приветствовал организацию секретариатом совещания экспертов по методологическим и оперативным вопросам, связанным, в частности, с использованием руководящих принципов для представления докладов,

¹ Руководящие указания по эффективной практике означают доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), озаглавленный *Руководящие указания по эффективной практике и учету факторов неопределенности в национальных кадастрах парниковых газов*. В настоящем документе они упоминаются как "руководящие указания МГЭИК по эффективной практике".

которое состоялось в Бонне 4-6 декабря 2001 года. Кроме того, ВОКНТА просил секретариат подготовить доклад о работе совещания экспертов для рассмотрения на его шестнадцатой сессии (FCCC/SBSTA/2001/8, пункт 15 b)).

6. На совещании экспертов Председатель ВОКНТА предложил, чтобы секретариат, под его руководством, подготовил проект пересмотренных руководящих принципов для представления докладов, принимая во внимание опыт Сторон в деле использования руководящих принципов и опыт секретариата в деле обработки ОФД, а также итоги совещания экспертов (FCCC/SBSTA/2002/2), с тем чтобы облегчить рассмотрение пересмотренных руководящих принципов вспомогательными органами на их шестнадцатых сессиях.

В. Охват записки

7. Настоящая записка подготовлена в соответствии с мандатом, упомянутым в пункте 6 выше. Она содержит предложение об измененной общей форме докладов, которая является неотъемлемой частью руководящих принципов для представления докладов. Настоящая записка была подготовлена для того, чтобы облегчить рассмотрение этого вопроса в ходе шестнадцатой сессии ВОКНТА. Ее следует рассматривать с учетом доклада совещания экспертов (FCCC/SBSTA/2002/2) и предложения о пересмотре руководящих принципов РКИКООН для представления докладов о годовых кадастрах (FCCC/SBSTA/2002/2/Add.2).

8. Проект пересмотренной ОФД, который содержится в приложении к настоящей записке, основывается в значительной степени на ОФД, содержащийся в руководящих принципах для представления докладов, которые были приняты согласно решению 3/CP.5 (FCCC/CP/1999/7). Секретариат принимал во внимание опыт Сторон в деле использования руководящих принципов, включая ОФД, и опыт секретариата в деле обработки ОФД и координирования процесса технических рассмотрений, которые изложены в документах FCCC/SBSTA/2001/MISC.4, FCCC/SBSTA/2001/MISC.5, FCCC/SBSTA/2001/5 и Add.1, а также рекомендации участников совещания экспертов (см. FCCC/SBSTA/2002/2).

9. ОФД является неотъемлемой частью руководящих принципов для представления докладов. По техническим причинам проект пересмотренной ОФД (таблицы) приводится в настоящей записке отдельно от руководящих принципов для представления докладов

(FCCC/SBSTA/2002/2/Add.2). ОФД представляет собой приложение II к проекту руководящих принципов для представления докладов².

C. Возможные действия ВОКНТА

10. ВОКНТА, возможно, пожелает рассмотреть содержащуюся в настоящей записке информацию и одобрить или модифицировать предлагаемые изменения к ОДФ. ВОКНТА, возможно, также пожелает препроводить пересмотренную ОДФ Вспомогательному органу по осуществлению (ВОО) для рассмотрения и вынесения возможной рекомендации для принятия КС на ее восьмой сессии.

D. Подход

11. Проект пересмотренных руководящих принципов для представления докладов, включая содержащуюся в настоящей записке ОДФ, был подготовлен под руководством Председателя ВОКНТА и при содействии сопредседателем совещаний экспертов (г-на Уильяма Коджо Агуеманга-Бонсу (Гана), г-жи Дины Крюгер (Соединенные Штаты Америки), г-на Ньютона Пасиорника (Бразилия) и г-на Джима Пермана (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии)). Кроме того, ограниченное число экспертов, обладающих существенным опытом в области рассмотрения кадастров, которые действовали в качестве ведущих экспертов в течение экспериментального периода и которые участвовали в совещании экспертов, также приняли предложение председателя ВОКНТА оказать ему содействие в разработке проекта пересмотренных руководящих принципов. К их числу относятся следующие эксперты: г-н Аюите-Ло Аджавон (Того), г-н Самир Амус (Тунис), г-жа Катарина Маркова (Словакия), г-н Клаус Радунский (Австрия), г-н Аудун Рослан (Норвегия) и г-н Хосе Вильярин (Филиппины).

12. В целях рассмотрения любых возможных изменений в секторальных таблицах ОДФ в ходе совещания экспертов были сформированы три секторальные группы: группа по энергетике, группа по промышленным процессам, использованию растворителей и других продуктов и отходам и группа по сельскому хозяйству, в работе которых участвовало ограниченное число экспертов, обладающих признанным опытом в этих секторах. Итоги

² Предлагаемые пересмотренные руководящие принципы для представления докладов содержат два приложения: приложение I, озаглавленное "Национальный доклад о кадастре (НДК) - предлагаемая структура", и приложение II, озаглавленное "Таблицы ОДФ" (см. FCCC/SBSTA/2002/2/Add.2, стр. 16 и 22, соответственно). После шестнадцатых сессий вспомогательных органов текст пересмотренных руководящих принципов для представления докладов и пересмотренные таблицы ОДФ будут опубликованы в виде единого документа.

дискуссии в каждой из этих групп носят очень специализированный и подробный характер. Ввиду ограничения во времени итоги каждой дискуссии не были подробно рассмотрены рабочей группой по руководящим принципам для представления докладов. Председатель призвал экспертов, в своем личном качестве или в качестве экспертов, одобренных их соответствующими Сторонами, представить свои мнения об итогах работы секторальных групп. Такие итоги и полученные мнения были размещены на вебсайте секретариата (<http://unfccc.int/sessions/workshop/010412/index.html>).

13. При подготовке проекта пересмотренных таблиц ОФД, как это описывается в пункте 8 выше, секретариат также учитывал рекомендации трех секторальных групп и информацию об итогах совещания. Содержащиеся в настоящей записке конкретные предлагаемые изменения к ОФД излагаются в разбивке по таблицам в разделе II (см. пункты 18-125 ниже).

14. Что касается изменений в землепользовании и лесного хозяйства (ИЗЛХ), то участники совещания рекомендовали дождаться итогов текущей работы МГЭИК в области разработки руководящих указаний по эффективной практике для сектора ЗИЗЛХ, прежде чем предлагать какие-либо альтернативные формы секторальных таблиц справочной информации 5.A-D, посвященных ИЗЛХ³.

II. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ К ОБЩЕЙ ФОРМЕ ДОКЛАДОВ

15. В настоящей записке не предлагается никаких существенных изменений к проекту пересмотренной ОФД: источники, газы и данные о деятельности, подлежащие представлению, включая расчет вмененных факторов выбросов (ВФВ), а также содержание большинства таблиц, остаются прежними. Ниже предлагается ряд модификаций, которые облегчат Сторонам задачу представления докладов благодаря повышению согласованности ОФД во многих областях с руководящими указаниями

³ На своей двенадцатой сессии ВОКНТА призвал МГЭИК включить в свой план работы руководящие указания по эффективной практике для этого сектора. На своей седьмой сессии в решении 11/CP.7 КС призвала МГЭИК подготовить доклад о руководящих принципах по эффективной практике и учету факторов неопределенности в связи с измерением, оценкой, оценкой факторов неопределенности, мониторингом и представлением докладов о чистых изменениях в накоплениях углерода и антропогенных выбросах парниковых газов из источников и их абсорбции поглотителями в секторе ЗИЗЛХ.

МГЭИК по эффективной практике, а также благодаря повышению точности и согласованности при представлении докладов и контроле качества.

16. Предлагаемые изменения к ОФД предусматривают укрепление связи между информацией, подлежащей представлению в национальном докладе о кадастре (НДК), и информацией, представляемой в ОФД. Разделение между НДК и ОФД основывается на том принципе, что ОФД предназначена для представления количественных кадастровых данных в стандартной форме на агрегированном уровне в целях облегчения электронной обработки данных и проведения сопоставлений между сторонами, в то время как в НДК должна содержаться вся информация, которая необходима для обеспечения достаточной транспарентности и которая позволяет проводить рассмотрение кадастров. Другие изменения к ОФД направлены на улучшение структуры таблиц и их согласованности с руководящими указаниями МГЭИК по эффективной практике. Предлагаемые изменения к ОФД позволяют беспрепятственно включить их в программное обеспечение для представления докладов.

17. В приводимом ниже разделе более подробно описываются предлагаемые изменения к ОФД, содержащейся в приложении к настоящей записке.

А. Общие изменения ко всем таблицам

1. Представление докладов о "other" (прочих) категориях

18. В соответствии с принципом недопущения включения дублирующих друг друга данных сведения о деятельности, сообщаемой по "other" категориям, следует указывать на самом низком уровне включения данных, который для большинства секторов представляет собой уровень секторальных таблиц справочных данных. Любые указанные категории "other" могут быть перенесены в соответствующий секторальный доклад. По этой причине указатели категорий "other - please specify" секторальных докладах были изменены на "other - as specified in table x.y" с указанием соответствующей таблицы справочных секторальных данных. После каждого указателя "other" была оставлена пустая строка для включения возможных строк для данных категорий.

2. Рамки для дополнительной информации

19. Объем информации, подлежащей сообщению в рамках для дополнительной информации, был сокращен. Требования для заполнения рамок для дополнительной информации в пересмотренной ОДФ были сохранены при условии, что запрашиваемая информация непосредственно используется для оценки выбросов при помощи

стандартных методологий МГЭИК. Прочая информация, которая может оказаться полезной для рассмотрения кадастров, но не использовалась непосредственно для расчета оценок выбросов, должна представлять в НДК. Все требования к представлению информации, которые в проекте пересмотренной ОДФ были исключены из рамок для дополнительной информации, кратко излагаются в добавлении к приложению I к руководящим принципам для представления докладов (см. предлагаемую структуру НДК) для обеспечения того, чтобы эти элементы и далее сообщались в НДК в качестве дополнительной информации для целей рассмотрения. Изменения к рамкам для дополнительной информации в отношении конкретных секторов указываются в пунктах 27-125 ниже.

3. Рамки для документации и сноски

20. Были добавлены рамки для документации ко всем таблицам (одна рамка для каждой таблицы), включая секторальные доклады и большинство кратких⁴ и других таблиц. В каждой рамке указывается конкретная информация, подлежащая включению.

21. Как правило, рамки для документации содержат ссылку на секторальный раздел НДК (исходя из того, что структура НДК будет такой, как она предложена в документе FCCC/SBSTA/2002/2/Add.2, стр. 16-18 текста на английском языке), в котором должны представляться подробные данные по конкретному сектору. Однако, если для понимания содержания какой-либо таблицы требуется определенная информация, Стороны могут использовать рамки для документации для включения конкретных ссылок на те разделы НДК, в которых можно найти более подробную информацию.

22. Содержавшие ранее в сносках к конкретным таблицам инструкции для включения информации в рамки для документации были перенесены в сами рамки для документации. Если запрашиваемая информация является слишком объемной для включения в эти рамки, то ее следует сообщать в НДК и указывать в рамках для документации ссылки на соответствующий раздел НДК.

23. Сноски и примечания к таблицам повторяются на каждом листе таблицы, когда это уместно, с тем чтобы облегчить чтение таблиц.

⁴ Рамки для документации не были добавлены к таблицам Summary 1.A, 1.B и 2.

4. Затенение

24. Для упрощения оформления таблиц и четного указания конкретных требований в каждой таблице в отношении представления информации были оставлены пустыми только те клетки, которые заполняются Сторонами. Легкое затенение клеток указывает на то, что они должны заполняться при помощи программного обеспечения, предоставленного секретариатом (например, для расчетов ВФВ, промежуточных итогов, итоговых показателей и т.д.)⁵. Однако Сторонам, которые приняли решение не использовать никакого программного обеспечения для заполнения ОФД, необходимо будет заполнять и эти клетки.

25. Как и в существующей версии ОФД темное затемнение используется в тех клетках, которые не должны содержать никакой информации. Такого рода затемнение главным образом используется для тех категорий источников/поглотителей, в которых не будут иметь место выбросы/абсорбция того или иного парникового газа, или для тех клеток, в которых определенная информация не является необходимой или полезной (например, ВФВ на очень высоком уровне агрегирования). Таким образом, Сторонам не требуется вносить какие-либо данные в эти клетки, и они не будут заполняться программным обеспечением, предоставленным секретариатом.

26. Изменения, касающиеся темного затенения в конкретных категориях источников/поглотителей, излагаются ниже в конкретном описании для индивидуальных таблиц.

В. Изменения к кратким и иным таблицам

27. Рекомендуется читать настоящий раздел с учетом проекта пересмотренных таблиц ОФД, содержащегося в приложении к настоящей записке, и таблицами существующей версии ОФД.

⁵ В электронных вариантах существующей ОФД (CRF V1.01 и CRF V1.02) клетки, которые не требуется заполнять пользователю (поскольку они заполняются программой Excel), окрашиваются, и, таким образом, чистыми остаются лишь те клетки, в которые следует заносить данные вручную. Такой подход применялся для облегчения внесения данных в ОФД. Такие окрашенные клетки соответствуют упоминаемым в настоящем документе клеткам с легким затенением.

Summary 1.A - Summary report for national greenhouse gas inventories (IPCC table 7A)

28. В соответствии с изменениями к секторальной таблице 5 ОФД затемнение в клетке для абсорбции диоксида углерода (CO₂) в графе "5.B Forest and grassland conversion" было снято.

29. Было изменено третье предложение сноски (4). Теперь оно гласит, что рамки для документации в таблице 4.D следует использовать для представления разъяснений о том, каким образом учитывались выбросы CO₂ из почвы (вместо просьбы о включении разъяснений в соответствующих клетках таблиц Summary 1.A и 1.B).

30. Сноска (5) на стр. 2 этой таблицы, в которой указывается, что лишь чистые оценки для ИЗЛХ следует включать либо в колонку "Emission" либо в колонку "Removals" и разъясняется использование знаков (-/+) для данной таблицы, была включена в клетки для CO₂ в графе "4.D Agricultural soils".

31. Сноска (6) на стр. 2 данной таблицы была расширена для разъяснения того, чтобы по сектору отходов сообщались лишь выбросы в результате сжигания отходов без рекуперации энергии, в то время как выбросы в результате сжигания с рекуперацией энергии должны сообщаться по сектору энергетики.

32. В раздел "7. Other" была включена новая сноска (7), в которой указывается, что информацию о любой категории источников, сообщаемую в рамках данного сектора, следует представлять в НДК.

33. Сноска (8) (сноска (7) в существующей версии ОФД) на стр. 3 данной таблицы была расширена для разъяснения характера графы "Memo items".

34. Было исключено примечание внизу стр. 1 данной таблицы, которое касалось нумерации сносок в ОФД.

Summary 2 - CO₂ equivalent emissions

35. К заголовкам "HFCs", "PFCs", "SF₆"⁶ и к категории источников "2.F. Consumption of halocarbons and SF₆" была добавлена сноска, указывающая, что фактические выбросы подлежат включению в итоговые национальные показатели. Если по категории источников "2.F. Consumption of halocarbons and SF₆" не имеется оценок фактических

⁶ Гидрофторуглероды (ХФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы (SF₆).

выбросов, то и в национальные итоговые показатели следует включить потенциальные выбросы.

Summary 3 - Summary report for methods and emissions factors used

36. Существующая форма таблицы осталась неизменной. Была добавлена рамка для документации, позволяющая указывать методы (уровни) и факторы выбросов для тех категорий источников, в которых необходимо указывать несколько элементов данных, поскольку Стороны применяют различные методы в пределах этой категории источников МГЭИК.

37. В соответствии с затенениями в таблице Summary 1.A клетки для выбросов и абсорбции CO₂ в категории источников "4.G Other" были затенены.

Table 7(a) (новая таблица) - Overview for key sources

38. Эта новая таблица была разработана с учетом руководящих указаний МГЭИК по эффективной практике, с тем чтобы дать возможность представлять в ОФД информацию о ключевых источниках. Поскольку ключевые источники должны определяться Сторонами на том уровне дезагрегирования категории, на котором используются методологии для оценки выбросов, дезагрегирование категорий ключевых источников может отличаться между Сторонами. Поэтому данная таблица не включает определенный уровень категорий, предоставляя возможность Сторонам сообщать информацию согласно их собственному уровню дезагрегирования. Выявленные ключевые источники следует ранжировать согласно их соответствующему вкладу в общий национальный показатель.

39. Предлагаемая таблица 7(a) также требует представлять информацию о том, применялись ли процедуры ОК/КК для конкретных источников.

Table 7(b) (новая таблица) - Uncertainties for key sources

40. Новая таблица 7(b) заменяет собой таблицу 7 (обзорная таблица) существующей версии ОФД. Существующая таблица 7 была изъята из ОФД по той причине, что она была включена в ОФД лишь до тех пор, пока МГЭИК не завершит свою работу в области руководящих указаний по эффективной практике и учету факторов неопределенности.

41. Количественную и качественную информацию о факторах неопределенности для всех источников следует представлять главным образом в НДК. Количественные величины факторов неопределенности для ключевых источников следует также включать в таблицу 7(b) ОФД.

42. Таблица 7(b) была включена для того, чтобы облегчить определение приоритетности усилий, направленных на повышение точности национальных кадастров в будущем и чтобы облегчать решения в отношении выбора методологии. Она не предназначена для сравнения количественных величин факторов неопределенности, сообщаемых различными Сторонами, ввиду несопоставимости такого рода информации.

43. Одна из основных особенностей данной таблицы, которая соответствует таблице 6.1 руководящих указаний МГЭИК по эффективной практике, заключается в том, что в дополнение к совместной неопределенности для конкретной категории источников оценки факторов неопределенности для ключевых источников применительно к данным о деятельности сообщаются отдельно от факторов выбросов.

44. Поскольку факторы неопределенности должны указываться на таком уровне дезагрегирования, на котором используются различные факторы выбросов и источники данных о деятельности, перечень источников категорий (ключевых источников) в таблице 7(b) должен быть сопоставимым с перечнем ключевых источников, представленных в таблице 7(a). Ни таблица 7(a), ни таблица 7(b) не предусматривают никакого определенного уровня дезагрегирования категорий.

Table 8(a) - Recalculation, recalculated data

45. Для каждого газа были включены дополнительные колонки, с тем чтобы показать, во-первых, различие между оценками в гигаграммах эквивалента CO₂⁷, и, во-вторых, относительное воздействие любых различий между оценками за текущий год и за предыдущие годы в результате перерасчета для национального кадастра в целом (исключая ИЗЛХ). В таблицу были включены соответствующие сноски.

⁷ В существующей версии ОФД различие выражается лишь в процентах.

Table 8(b) - Recalculation, explanatory information

46. Была включена дополнительная колонка, позволяющая сообщать пересмотренные данные в результате иных изменений, помимо методологических перерасчетов, т.е. статистические или редакционные изменения, исправление ошибок.

Table 10, sheets 1-3 - Emissions trends (CO₂, CH₄, N₂O)⁸

47. Некоторые категории источников были затенены в соответствии с затенениями в таблице Summary 1.A.

Table 10, sheets 4 - Emissions trends (HFCs, PFCs and SF₆)

48. В соответствии с положениями для сообщения совокупных показателей по графам "other HFCs" и "other PFCs" в таблице 2(II) в эту таблицу были включены графы для "other HFCs" и "other PFCs". Была также включена сноска, разъясняющая причины этого.

49. В таблицу была включена рамка для документации, с тем чтобы Стороны могли указывать случаи, когда в этой таблице были сообщены лишь потенциальные выбросы.

Table 11 - Checklist of reported inventory information

50. Таблица 11 была исключена из ОФД, поскольку она не содержит информации, которая может быть использована в процессе рассмотрения; отсутствие такой таблицы также объясняется тем фактом, что аналогичная информация сообщается в докладах о положении дел, которые составляются в рамках процесса рассмотрения.

С. Изменения к секторальным докладам и секторальным таблицам справочных данных

51. Рекомендуется рассматривать настоящий раздел с учетом проекта пересмотренных таблиц ОФД, содержащегося в приложении к настоящей записке, а также таблиц существующей версии ОФД.

⁸ Метан CH₄, запись азота (N₂O).

1. Энергетика

Table 1 - Sectoral report for energy

52. 1.A.5 Other: Деятельность, касающуюся "stationary" (стационарных) и "mobile" (мобильных) источников, следует указывать в таблице 1.A(a), лист 4. В таблице 1, лист 2, следует сообщать лишь общие показатели выбросов для каждого газа (CO₂, CH₄, N₂O) для "stationary" (стационарных) и "mobile" (мобильных) источников. Для газов-прекурсоров следует указывать лишь общие оценки выбросов в разбивке по "stationary" (стационарным) и "mobile" (мобильным) источникам.

53. 1.B.2.a Oil: В клетке для N₂O было снято затенение.

54. В существующей версии ОФД была исключена сноска (1), гласившая: "Include military fuel use under this category". Аналогичная сноска включена в таблицу 1A(a), где она является более уместной, поскольку данные будут сообщаться на уровне секторальных таблиц справочных данных.

55. Сноска (2) существующей версии ОФД (сноска (1) пересмотренной версии ОФД) была расширена, с тем чтобы объяснить характер графы "Memo items".

Table 1.A(a) - Sectoral background data table for energy: fuel combustion activities - sectoral approach

56. 1.A(a), лист 1 - CO₂ from biomass: Клетка для общего объема CO₂ в результате сжигания биомассы была затенена. Общий объем выбросов CO₂ в результате сжигания биомассы будет указываться в таблице 1, лист 2, в графе "Memo items". Для разъяснения того, где следует указывать данную величину, была включена сноска.

57. 1.A(a), лист 2 - Под категорией источников "f. Other" была включена строка, в которой следует указывать все виды деятельности, охватываемые в рамках данного источника.

58. 1.A(a), лист 3 - Transport: В список видов топлива были включены следующие изменения:

а) виды топлива для агрегированных показателей по транспорту (1.A.3) в настоящее время классифицируются следующим образом: жидкое, твердое, газообразное, биомасса и другие виды топлива;

b) в графу "1.A.3.b, Road transportation" были включены такие категории топлива, как "LPG" и "Other liquid fuels - please specify"; категория топлива "Natural gas" была переименована в "Gaseous fuels";

c) в графу "1.A.3.c, Railways" была включена категория топлива "Gaseouse fuels";

d) в графу "1.A.3.d, Navigation" были добавлены категории топлива "Gasoline", "Other liquid fuels - please specify" и "Gaseous fuels"; категория топлива "Coal" была переименована в "Solid fuels";

e) в графу "1.A.3.e, Other transportation" были добавлены категории топлива "Biomass" и "Other fuels". Кроме того, была включена строка, в которой следует перечислять все виды деятельности, охватываемые согласно графе "1.A.3.e Other transportation".

59. 1.A(a), лист 4 - Other: Виды деятельности, охватываемые графой "1.A.5. Other" в рамках соответственно стационарных и мобильных источников, следует указывать в настоящей таблице, а не в таблице 1 (лист 2), как того требует существующая версия ОФД.

Table 1.A(b) - Reference approach

60. Для каждого вида топлива, т.е. жидкого, твердого и газообразного топлива, была включена графа "other - please specify". Была также включена строка для общих показателей газообразного ископаемого топлива.

Table 1.A(c) - Comparison of CO₂ emissions from fuel combustion

61. Существующий заголовок "National approach" был переименован в "Sectoral approach".

62. Заголовок для стандартного подхода, который ранее назывался "Energy consumption", был переименован в "Apparent energy consumption".

63. Колонка для разницы в процентах между потреблением энергии в рамках стандартного и секторального подходов была исключена⁹.

Table 1.A(d) - Feedstocks and non-energy use of fuels

64. Сноска (2) существующей версии ОФД была расширена, с тем чтобы предоставить возможность для краткого определения "feedstocks" и "non-energy use".

65. Внизу таблицы были включены две строки, с тем чтобы показать: 1) общий объем выбросов углерода и CO₂ в секторах животноводства/неэнергетического использования топлива, которые включены в качестве источников выбросов CO₂ в стандартный подход, и 2) общий объем углерода и CO₂ в результате животноводства и неэнергетического использования топлива, который не выбрасывается в атмосферу.

66. Сноска (1) существующей версии ОФД "Where fuels are used in different industries, please enter in different rows" была исключена из таблицы.

Table 1.B.1 - Solid fuels

67. Была исключена рамка для дополнительной информации. Была сохранена лишь просьба сообщить информацию об объеме отведенного (рекуперированного) и утилизированного или сожженного в факелах CH₄ (в Гг), которая была включена в основную таблицу.

68. Под заголовком "Emissions" колонка для "CH₄" была разделена на "CH₄ - Recovery/flaring" и "CH₄ net emissions". Были включены соответствующие сноски.

69. ВФВ для CH₄ рассчитываются на основе валовых выбросов CH₄ (конечные (чистые) выбросы CH₄ плюс рекуперированный/сожженный в факелах CH₄). ВФВ, основанный на

⁹ Некоторые эксперты сочли, что сопоставление данных о потреблении энергии на основе двух подходов в стандартизированном виде не является целесообразным для целей представления докладов. Такое исключение не предвещает вопрос о проведении углубленного анализа различий в потреблении энергии между двумя подходами, которое может проводиться группами экспертов по рассмотрению с учетом всех факторов, которые приводят к расхождениям между этими двумя подходами. Руководящие принципы МГЭИК требуют лишь проведения сопоставления выбросов CO₂ между двумя подходами.

валовых выбросах, позволяет проводить более согласованное сопоставление между странами и сопоставление стандартных факторов выбросов¹⁰.

Table 1.B.2 - Oil and natural gas

70. Название этой таблицы было изменено на "Fugitive Emissions from Oil, Natural Gas and Other Sources".

71. В то время как в существующей версии ОФД данные о деятельности можно вносить в любых единицах, избранных Стороной, в пересмотренной версии единицу данных о деятельности следует избирать из установленного перечня единиц. В сноску 1 были включены соответствующие изменения, показывающие единицы, которые Стороны могут избирать для сообщения своих данных о деятельности.

72. 1.B.2.a. Oil: для "Exploration and Refining/storage" в клетках для выбросов N₂O и для ВФВ N₂O было снято затенение.

73. 1.B.2.b. Natural gas: для подысточников данного источника была включена последовательная нумерация от i) до v).

74. 1.B.2.b.iii. Other leakage (соответствует таблице 1.B.2.b.v. в пересмотренной версии ОФД в соответствии с нумерацией, указанной в пункте 73 выше): для оценок выбросов (CO₂ и CH₄) эта строка показывает сумму подысточников "at industrial plants and power stations" и "in residential and commercial sectors".

75. Была исключена рамка для дополнительной информации.

Table 1.C - Bunkers

76. Порядок следования авиационного и морского топлива был изменен в соответствии с порядком их расположения в таблице 1 в графе "Memo items" (в том числе в рамке для дополнительной информации).

¹⁰ Ввиду особенностей данного подсектора, например, значительных различий в объемах того или иного парникового газа, рекуперированных в различных странах, и ежегодных колебаний в объемах рекуперации в пределах одной страны, ВФВ, основанные на "конечных (чистых) выбросах" будут ограничивать сопоставимость в ходе процесса рассмотрения. Это не исключает проведение группами экспертов по рассмотрению углубленного анализа оценок рекуперации.

77. В сноске 1 таблицы перед словами "emission factors" было добавлено слово "emplied".

2. Промышленные процессы

Table 2 (I) - Sectoral report for industrial processes

78. 2.B.1. Ammonia production: в клетке для выбросов N₂O было снято затенение (в соответствии с таблицей 2.A-G).

79. 2.B.4. Carbide production: в клетке для выбросов для NO_x было снято затенение.

80. 2.F. Consumption of halocarbons and SF₆: в соответствии с руководящими указаниями МГЭИК по эффективной практике в данную категорию источников был включен новый подысточник, озаглавленный "6. Other applications using ODS substitutes". Нумерация последующих подысточников была изменена соответствующим образом. Включение этого нового подысточника позволит представлять информацию о "других" видах деятельности, в ходе которых используются заменители веществ, разрушающих озоновый слой, отдельно от "других" видов деятельности, которые подлежат сообщению по графе "F.9. Other - as specified in table 2 (II)" (в настоящее время: "F.8. Other - please specify").

Table 2 (I).A-G - Sectoral background data table for industrial processes

81. В названия колонок для выбросов CO₂, CH₄ и N₂O было включено слово "net".

82. Термин "Adjusted emissions", используемый во втором предложении сноски (2) существующей версии ОФД (сноска (3) пересмотренной версии ОФД), был заменен на "Final (net) emissions".

83. ВФВ рассчитываются на основе валовых выбросов (конечные (чистые) выбросы плюс рекуперированные, окисленные, уничтоженные или преобразованные выбросы), поскольку они позволяют проводить более последовательное сопоставление между странами и сопоставления стандартных факторов выбросов. В текст была включена соответствующая сноска.

Table 2 (II) - Sectoral report for HFCs, PFCs and SF₆

84. 2.F(a). Consumption of halocarbons and SF₆: в соответствии с руководящими указаниями МГЭИК по эффективной практике в эту категорию источников был включен новый подысточник для сообщения фактических выбросов, озаглавленный "6. Other applications using ODS substitutes". Нумерация последующих подысточников была соответствующим образом изменена. Включение этого нового подысточника позволяет сообщать информацию о "других" видах деятельности, в которых используются заменители веществ, разрушающих озоновый слой, отдельно от "других" видов деятельности, подлежащих сообщению согласно "F.9 Other - please specify" (см. также изменения в таблице 2(I)).

85. Были включены две дополнительные колонки, озаглавленные соответственно "Other HFCs" и "Other PFCs", позволяющие сообщать агрегированную информацию о ХФУ и ПФУ, главным образом, когда такая информация является конфиденциальной. Была также включена сноска с описанием предназначения этих колонок.

86. Согласно общему подходу к рамкам для документации и снокам, а также изменений, внесенных в таблицу, в сноски и в примечания к таблице были внесены поправки и был изменен порядок их следования.

Table 2 (II). C, E - Sectoral background data table (metal production; production of halocarbons and SF₆)

87. В структуру этой таблицы были внесены следующие изменения:

а) таблица была разделена на две полунезависимых таблицы в соответствии с двумя категориями ("2.C. PFC_s and SF₆ from metal production" и "2.E. Production of halocarbons and SF₆"), которые охватывает эта таблица;

б) согласно структуре всех других таблиц ОФД спецификация газов была перенесена и размещена под заголовком колонки "Emissions". Это изменение означает, что для "2.E. Production of halocarbons and SF₆" соответствующие виды деятельности следует указывать в рамках основных подысточников (таких, как "by-product" и "fugitive emissions") этой категории, тогда как соответствующий газ и величины для него следует указывать в колонке, озаглавленной "HFCs/PFCs".

Table 2 (II).F - Consumption of halocarbons and SF₆

88. В эту категорию источников был включен новый подысточник для сообщения фактических выбросов, озаглавленный "6. Other applications using ODS substitutes". Нумерация последующих подысточников была изменена соответствующим образом (это изменение также отражено в таблицах 2 (I) и 2 (II)).

89. В соответствии с общим подходом, изложенным в разделе "Рамки для документации и сноски" выше, в примечание к этой таблице были внесены поправки.

5. Использование растворителей и других продуктов

Table 3 - Sectoral report for solvents and other products use

90. Были внесены следующие поправки:

- a) 3.A. Paint application: клетка для выбросов N₂O была затенена;
- b) 3.C. Chemical Products, manufacture and processing: в клетке для выбросов CO₂ было снято затенение;
- c) 3.D. Other: все подысточники, связанные с использованием N₂O, были затенены для CO₂ и НМЛОС; и
- d) 3.D. Other: подысточники, которые в настоящее время приводятся в качестве примеров, были пронумерованы. Для представления информации о "других" источниках, помимо уже перечисленных в "3.D. Other", был включен подысточник "5. Other".

Table 3 A-D – Sectoral background data for solvents and other products use

91. Были внесены следующие поправки:

- a) 3.A. Paint application: клетка для ВФВ в отношении N₂O была затенена;
- b) 3.C. Chemical products, manufacture and processing: в клетках для данных о деятельности и ВФВ для CO₂ было снято затенение;
- c) 3.D. Other: ВФВ для CO₂ были затенены для всех подысточников, связанных с использованием N₂O; и

d) 3.D. Other: подысточники, которые в настоящее время приводятся в качестве примеров, были пронумерованы. Для представления информации о "других" источниках, помимо уже перечисленных в "3.D. Other", был включен подысточник "5. Other".

4. Сельское хозяйство

Cross-cutting: disaggregation of livestock (cattle)

92. Что касается дезагрегирования информации о поголовье скота, то было сохранено существующее различие между молочным и немолочным скотом (упоминаемое как "option A" в пересмотренной ОФД). Однако, для того чтобы облегчить представление информации в ОФД о поголовье скота согласно методу уровня 2 руководящих указаний МГЭИК по эффективной практике, Стороны, возможно, также примут решение сообщать информацию о поголовье скота согласно следующему разделению для дезагрегированных данных: взрослый молочный скот, взрослый немолочный скот и молодой скот, в соответствии с "option B" в пересмотренной ОФД. Оба эти варианта приводятся во всех таблицах ОФД, в которых требуется представлять дезагрегированные данные о поголовье скота, с учетом того, что Стороны, возможно, будут использовать один из этих вариантов для сбора данных о деятельности в этой категории источников.

Table 4 - Sectoral report for agriculture

93. Дезагрегирование данных о поголовье скота было модифицировано, как это поясняется в пункте 92 выше.

94. Для категории источников "4.B. Manure management" была добавлена категория, озаглавленная "4.B.10. Other livestock - please specify". Соответственно была изменена нумерация последующих категорий источников (с 4.B.11 до 4.B.13).

95. 4.D.2: данная категория источников, которая ранее именовалась "Animal production", была переименована в "Pasture, range and paddock manure".

96. 4.D.2: клетка для выбросов CH_4 была затенена.

97. 4.D.2: для того чтобы разъяснить, какие выбросы N_2O из навоза следует сообщать согласно 4.B, а какие согласно 4.D, была включена сноска, отсылающая к главе 4.4 руководящих указаний МГЭИК по эффективной практике.

Table 4.A – Enteric fermentation

98. Дезагрегирование поголовья скота было модифицировано, как это поясняется в пункте 92 выше.

99. Что касается данных о деятельности и связанной с этим информации, то термин "average daily feed intake" был изменен на "average gross energy intake (GE)", с тем чтобы повысить согласованность с руководящими указаниями МГЭИК по эффективной практике; соответствующая единица была изменена с "MJ/day" на "MJ/head/day".

100. Термин "CH₄ conversion" был изменен на "Average CH₄ conversion rate (Y_m)"; единица "%" была сохранена. Была включена соответствующая сноска.

101. Дополнительная информация: в заголовке, расположенном сверху рамки для дополнительной информации, в настоящее время указывается: "Only for those livestock types for which the tier 2 was used", с тем чтобы обеспечить, что информация, представляемая в этих рамках, ограничивается теми видами скота, в отношении которых применялся метод уровня 2, вместо включения всех видов скота, рассматриваемых в рамках интестинальной ферментации.

Table 4.B(a) - CH₄ Emissions from manure management

102. Дезагрегирование поголовья скота было изменено, как это поясняется в пункте 92 выше.

103. В соответствии с изменениями, внесенными в таблицу 4, была добавлена категория, озаглавленная "Other livestock - please specify".

104. Что касается данных о деятельности и связанной с этим информации, то единица для "VS daily excretion" была изменена с "kg dm/head/year" на "kg dm/head/day". Единицей для ВФВ по-прежнему является "per year", как это указано в заголовке колонки для ВФВ.

105. Заголовки колонок "Typical animal mass", "VS daily excretion" и "Bo" теперь включают слово "average". Соответствующие поправки были внесены в сноску 3.

106. Рамка для дополнительной информации: колонка "Solid storage and dry lot" была разделена на две колонки: "Solid storage" и "Dry lot".

107. Рамка для дополнительной информации: была добавлена возможность представления данных о других видах скота, помимо перечисленных в этой рамке.

Table 4.B(b) - N₂O Emissions from manure management

108. Деагрегирование поголовья скота было изменено, как это разъясняется в пункте 92 выше.

Table 4.C - Rice cultivation

109. Единица для колонки "Harvested area" для общей колонки "Activity data" была изменена на "10⁹ m²/yr".

Table 4.D - Agricultural soils

110. *4.D.1 - Direct soil emissions*

a) В рамках этой категории источников была добавлена категория, озаглавленная "4.D.1.6. Other direct emissions - please specify";

b) для категории источников "4.D.1.1. Synthetic fertilizers" описательный текст для данных о деятельности был изменен на "Nitrogen input from application of synthetic fertilizers";

c) категория источников "4.D.1.2, ранее именовавшаяся "Animal wastes applied to soils", была переименована в "Animal manure applied to soils";

d) для категории источников "4.D.1.3. N-fixing crops" единица была изменена с "kg dry biomass/yr" на "kg N/yr"; описательный текст для данных о деятельности был изменен с "Dry pulses and soybeans produced" на "Nitrogen fixed by N-fixing crops cultivated annually"; соответствующим образом была изменена единица для ВФВ;

e) для категории источников "4.D.1.4. Crops residue" единица была изменена с "kg dry biomass/yr" на "kg N/yr"; описательный текст для данных о деятельности был изменен с "Dry production of other crops" на "Nitrogen in crop residues returned to soils"; соответственно была изменена единица для ВФВ;

f) в результате вышеизложенных изменений все ВФВ в настоящее время указываются в расчете "kg N₂O-N/kg N", за исключением культивации гистопочв. Это

устраняет необходимость указания единицы ВФВ для каждой отдельной категории источников. Таким образом, единица указывается в заголовке для ВФВ наряду со сноской, в которой указывается иная единица для культивации гистопочв (kg N₂O-N/ha).

111. *4.D.2 - Animal production*

112. В соответствии с изменениями, внесенными в таблицу 4 категория источников 4.D.2, ранее именовавшаяся "Animal production", была переименована в "Pasture, range and paddock manure".

113. *4.D.3 - Indirect emissions*

114. Описание обоих подысточников было изменено на "Volatized N from fertilizers, animal manures and other" и "N from fertilizers, animal manures and other that is lost through leaching and run off", соответственно.

115. *Additional information box*

116. В эту рамку был включен вариант, допускающий сообщение иных параметров.

Table 4.F - Field burning of agricultural residues

117. Были изменены следующие термины для данных о деятельности и другой связанной с этим информации:

- a) "Dry matter fraction" было изменено на "Dry matter fraction of residue";
- b) была включена колонка для "Fraction oxidized";
- c) "Biomass burned" было изменено на "Total biomass burned";
- d) "Nitrogen fraction in biomass of residues" было изменено на "N-C ratio in biomass residues"; и
- e) была включена колонка для "C fraction of residue".

118. Была исключена сноска (1), которая в существующей версии ОФД гласит "To be used in Table 4.D of this common reporting format".

5. Изменения землепользования и лесное хозяйство

Table 5 - Sectoral report for LUCF

119. Как указано в пункте 14 выше, в настоящее время не предлагается никаких изменений к секторальным таблицам справочных данных 5.A-D, касающимся ИЗЛХ. Однако в секторальный доклад по ИЗЛХ (таблица 5 ОФД) были внесены следующие изменения для облегчения представления информации в этой таблице: в клетках для представления информации об абсорбции CO₂ в категории "5.B Forest and grassland conversion" было снято затемнение. Соответственно было снято затемнение и в клетках для "чистых" выбросов/абсорбции CO₂ для этой категории источников/поглотителей. Была также исключена соответствующая сноска (2), содержащаяся в существующей версии ОФД.

6. Отходы

Tables 6.A & C - Sectoral background data for solid waste disposal and waste incineration

120. В таблицу "6.A. Solid waste disposal" были внесены следующие изменения:

a) колонка "Activity data and related information": "degradable organic carbon (DOC) degraded" показан в "%";

b) колонка, озаглавленная "CH₄ recovery", была перенесена под заголовок "Emissions" (для обеспечения сопоставимости с другими таблицами, в которых представляются данные об абсорбции, например утечки при добыче и транспортировке топлива и промышленные процессы);

c) колонка "CH₄" в рамках общей колонки "Emissions" для повышения ясности была переименована в "CH₄ (net)";

d) ВФВ для CH₄ рассчитываются на основе валовых выбросов CH₄ (конечные (чистые) выбросы CH₄ плюс рекуперированный CH₄). Это соответствует подходу, применяемому к другим секторам (утечки при добыче и транспортировке топлива и промышленные процессы, см. пункты 69 и 83 и сноску (10), в которых имеют место рекуперация, сжигание в факелах или иные меры, сокращающие объем конечных выбросов. В этой связи была добавлена сноска, разъясняющая порядок расчета ВФВ CH₄;

е) нумерация подысточников категории "6.A.2. Unmanaged waste disposal sites" была изменена соответственно на "6.A.2.a Deep" и "6.A.2.b. Shallow".

121. В таблицу "6.C Waste incineration" были внесены следующие изменения:

а) подысточник "Plastics and other non-biogenic waste", в настоящее время указываемый в качестве примера, был переименован в "Other (non-biogenic) - please specify". Была добавлена сноска для разъяснения того, что в рамках данного подысточника следует представлять информацию и указывать все виды небиогенных отходов, например пластмасс и т.д. Для представления данных о биогенных отходах была выделена отдельная строка, с тем чтобы выбросы CO₂ из биогенных отходов можно было исключать из общего показателя;

б) в рамку для документации была включена инструкция, требующая указывать, какие вещества - жидкие или твердые - подразумеваются под "amount of incinerated waste";

с) было добавлено примечание, разъясняющее, что в секторе отходов следует сообщать лишь о выбросах в результате сжигания отходов без рекуперации энергии, тогда как выбросы в результате сжигания с рекуперацией энергии следует сообщать по сектору энергетики.

122. Рамка для дополнительной информации: был сокращен объем информации, подлежащей сообщению. Следующие требования для представления информации были изъяты из ОФД и перенесены в НДК: "fraction of waste incinerated", "fraction of waste recycled", "number of solid waste disposal sites (SWDS) recovering CH₄" и "composition of landfilled waste".

Table 6.B - Sectoral background for waste-water handling

123. Структура таблицы была изменена: колонки, в настоящее время озаглавленные "Waste water" и "Sludge" были перенесены и включены в качестве строк в подкатегории "Industrial waste water", "Domestic and commercial waste water" и "Other", соответственно.

124. Колонка, озаглавленная "CH₄ recovered and/or flared", в настоящее время расположенная под заголовком "Activity data", была перенесена и размещена под заголовком "Emissions" (см. также изменения к таблице 6.A). Две колонки для выбросов CH₄ были озаглавлены "CH₄ (net)" и "CH₄ recovery/flaring", соответственно.

125. ВФВ для CH_4 рассчитываются на основе валовых выбросов CH_4 (конечные (чистые) выбросы CH_4 плюс рекуперированный/сожженный в факелах CH_4). Это соответствует подходу, применявшемуся в отношении других секторов (утечки при добыче и транспортировке топлива и промышленные процессы, см. пункты 69 и 83 и сноску (10), в которых могут иметь место рекуперация, сжигание в факелах и другие меры, сокращающие объем конечных выбросов. В этой связи была добавлена сноска, разъясняющая порядок расчета ВФВ CH_4 .

Приложение

ОБЩАЯ ФОРМА ДОКЛАДОВ¹¹

(Настоящее приложение представляет собой приложение II к руководящим принципам для представления докладов, которые содержатся в документе FCCC/SBSTA/2002/2Add.2)

Примечания к общей форме докладов

1. Общая форма докладов (ОФД) является неотъемлемой частью национального доклада о кадастре (НДК). Она разработана для обеспечения того, чтобы Стороны представляли количественные данные в стандартной форме, а также для облегчения сопоставлений кадастровых данных между Сторонами. Любую подробную информацию неколичественного характера следует представлять в НДК.
2. Как отмечается в документе FCCC/CP/1999/7, ОФД состоит из кратких таблиц и секторальных таблиц Пересмотренных руководящих принципов МГЭИК 1996 года для национальных кадастров парниковых газов (Руководящих принципов МГЭИК), а также из новых секторальных таблиц справочных данных и других таблиц, которые соответствуют Руководящим принципам МГЭИК и руководящим указаниям МГЭИК по эффективной практике.
3. Некоторые секторальные справочные таблицы требуют расчетов ВФВ. ВФВ представляют собой идущие от общего к частному соотношения между оценкой выбросов Стороны и агрегированными данными о деятельности. ВФВ предназначены исключительно для целей сопоставления. Они необязательно должны представлять собой факторы выбросов, которые фактически использовались для подготовки изначальной оценки выбросов, за исключением тех случаев, когда они представляют собой простое умножение на основе тех же самых агрегированных данных о деятельности, которые использовались для расчета вмененных факторов выбросов.
4. В соответствии с Руководящими принципами МГЭИК дополнительную информацию, например оценки выбросов в результате использования бункерного топлива для международных морских и авиационных перевозок, выбросы CO₂ из биомассы и выбросы в результате многосторонних операций, следует сообщать в соответствующих таблицах, но не включать ее в национальные итоговые показатели.

¹¹ По техническим причинам приводимые ниже таблицы не подвергались официальному редактированию.

5. Сторонам следует использовать рамки для документации, расположенные под таблицами, для указания конкретных ссылок на соответствующие разделы НДК, в которых содержится полная подробная информация в отношении данного сектора/категории источников.
6. Сторонам следует заполнять все клетки, касающиеся оценок выбросов или абсорбции, данных о деятельности или факторов выбросов. В случае, если такие данные не указываются, следует использовать условные обозначения, описываемые в пункте 24 руководящих принципов.
7. В секторальных справочных таблицах под категорией источников "Other" имеется пустая строка, в которую можно добавлять информацию о категориях источников, являющихся специфическими для той или иной страны. Эти категории источников будут автоматически включаться в секторальные таблицы.
8. Сторонам следует вносить данные в рамки для дополнительной информации. Если вследствие применявшегося Стороной методологического уровня требуемая информация является неуместной, следует включать в соответствующие клетки условное обозначение "NA".
9. Сторонам следует заполнять таблицу 5 (секторальный доклад об изменениях в землепользовании и лесном хозяйстве). Соответствующие секторальные справочные таблицы 5.A-D составлены согласно Руководящим принципам МГЭИК, и Сторонам, применяющим стандартные методы МГЭИК, следует заполнять эти таблицы. К Сторонам, не применяющим стандартные методы МГЭИК, обращается призыв, в целях обеспечения транспарентности, включать в НДК справочные данные и описания методологий, использовавшихся для оценки выбросов/абсорбции в секторе ИЗЛХ. После того, как МГЭИК разработает руководящие указания по эффективной практике для сектора ЗИЗЛХ, будет рассмотрен вопрос об альтернативной форме таблиц 5.A-D.
10. В целях упрощения формы таблиц и четкого указания конкретных требований к представлению информации в каждой таблице без затенения были оставлены лишь те клетки, которые должны быть заполнены Сторонами. Легкое затенение клеток указывает на то, что их следует заполнять при помощи программного обеспечения, представленного секретариатом. Однако Сторонам, которые примут решение не применять никакого программного обеспечения для заполнения ОФД, необходимо будет заполнять и эти клетки.

11. В существующей версии ОФД темное затенение применяется для тех клеток, которые, как предполагается, не будут содержать никакой информации.

СПИСОК ТАБЛИЦ

	<u>Стр.</u>
Energy	
Table 1 Sectoral Report for Energy	33
<i>Sectoral background data for energy</i>	
Table 1.A(a) Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach	35
Table 1.A(b) CO ₂ from Fuel Combustion Activities - Reference Approach (IPCC Worksheet 1-1).....	39
Table 1.A(c) Comparison of CO ₂ Emissions from Fuel Combustion.....	40
Table 1.A(d) Feedstocks and Non-Energy Use of Fuels	41
Table 1.B.1 Fugitive Emissions from Solid Fuels	42
Table 1.B.2 Fugitive Emissions from Oil, Natural Gas and Other Sources	43
Table 1.C International Bunkers and Multilateral Operations	44
Industrial Processes	
Table 2(I) Sectoral Report for Industrial Processes	45
<i>Sectoral Background Data For Industrial Processes</i>	
Table 2(I).A-G Emissions of CO ₂ , CH ₄ and N ₂ O.....	47
Table 2(II) Sectoral Report for Industrial Processes – Emissions of HFCs, PFCs and SF ₆	49
<i>Sectoral Background Data Tables for Industrial Processes</i>	
Table 2(II).C,E Metal Production; Production of Halocarbons and SF ₆	51
Table 2(II).F Consumption of Halocarbons and SF ₆	52
Solvent and Other Product Use	
Table 3 Sectoral Report for Solvent and Other Product Use	54
Table 3.A-D Sectoral Background Data for Solvent and Other Product Use	55
Agriculture	
Table 4 Sectoral Report for Agriculture.....	56
<i>Sectoral Background Data for Agriculture</i>	
Table 4.A Enteric Fermentation	58
Table 4.B(a) CH ₄ Emissions from Manure Management.....	59
Table 4.B(b) N ₂ O Emissions from Manure Management.....	60
Table 4.C Rice Cultivation.....	61
Table 4.D Agricultural Soils.....	62
Table 4.E Prescribed Burning of Savannas	63
Table 4.F Field Burning of Agricultural Residues.....	64
Land-Use Change and Forestry	
Table 5 Sectoral Report for Land-Use Change and Forestry	65
<i>Sectoral Background Data for Land-Use Change and Forestry</i>	
Table 5.A Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks.....	66
Table 5.B Forest and Grassland Conversion.....	67
Table 5.C Abandonment of Managed Lands.....	68
Table 5.D CO ₂ Emissions and Removals from Soil.....	69

СПИСОК ТАБЛИЦ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Waste	
Table 6 Sectoral Report for Waste.....	70
<i>Sectoral Background Data for Waste</i>	
Table 6.A Solid Waste Disposal	71
Table 6.C Waste Incineration	71
Table 6.B Wastewater Handling	72
Summary Tables	
Summary 1.A Summary Report for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Table 7A)	73
Summary 1.B Short Summary Report for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Table 7B)	76
Summary 2 Summary Report for CO ₂ Equivalent Emissions.....	77
Summary 3 Summary Report for Methods and Emission Factors Used	78
Other Tables	
Table 7(a) Overview for Key Sources.....	80
Table 7(b) Uncertainties for Key Sources.....	81
Table 8(a) Recalculation - Recalculated Data	82
Table 8(b) Recalculation - Explanatory Information	84
Table 9 Completeness - Information on Notation Keys	85
Table 10 Emissions Trends	87

Пояснительное примечание:

В целях избежания изменений в оформлении сложных таблиц ОФД эти таблицы не переводились. По техническим причинам форма распечатанной версии ОФД в настоящем документе (например, размер таблиц и шрифт) не была стандартизирована. Список таблиц в настоящем документе составлен в соответствии с порядком следования таблиц в электронном варианте ОФД.

ОФД представляет собой стандартную форму, которую Сторонам, включенным в приложение I, следует использовать для представления в электронном виде оценок выбросов и абсорбции парниковых газов и любой другой соответствующей информации.

TABLE 1 SECTORAL REPORT FOR ENERGY
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	NM VOC	SO ₂
	(Gg)						
Total Energy							
A. Fuel Combustion Activities (Sectoral Approach)							
1. Energy Industries							
a. Public Electricity and Heat Production							
b. Petroleum Refining							
c. Manufacture of Solid Fuels and Other Energy Industries							
2. Manufacturing Industries and Construction							
a. Iron and Steel							
b. Non-Ferrous Metals							
c. Chemicals							
d. Pulp, Paper and Print							
e. Food Processing, Beverages and Tobacco							
f. Other (as specified in table 1.A(a)s2)							
3. Transport							
a. Civil Aviation							
b. Road Transportation							
c. Railways							
d. Navigation							
e. Other Transportation (as specified in table 1.A(a)s3)							

TABLE 1 SECTORAL REPORT FOR ENERGY
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	NM VOC	SO ₂
	(Gg)						
4. Other Sectors							
a. Commercial/Institutional							
b. Residential							
c. Agriculture/Forestry/Fisheries							
5. Other (as specified in table 1.A(a)s4) ⁽¹⁾							
a. Stationary							
b. Mobile							
B. Fugitive Emissions from Fuels							
1. Solid Fuels							
a. Coal Mining							
b. Solid Fuel Transformation							
c. Other (as specified in table 1.B.1)							
2. Oil and Natural Gas							
a. Oil							
b. Natural Gas							
c. Venting and Flaring							
Venting							
Flaring							
d. Other (as specified in table 1.B.2)							
Memo Items: ⁽¹⁾							
International Bunkers							
Aviation							
Marine							
Multilateral Operations							
CO₂ Emissions from Biomass							

⁽¹⁾ Countries are asked to report emissions from international aviation and marine bunkers and multilateral operations, as well as CO₂ emissions from biomass under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as a fuel are included in the total national energy consumption, while CO emissions from the combustion of biomass are accounted for in the land-use change and forestry sector, if the wood has been produced in an unsustainable manner.

<p>Documentation Box:</p> <p>Detailed explanations on the energy sector can be found in section 5.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.</p>

TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach
(Sheet 1 of 4)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS		
	Consumption		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	(TJ)	⁽¹⁾	(t/TJ)	(kg/TJ)		(Gg)		
I.A. Fuel Combustion		NCV						
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					⁽⁴⁾			
Other Fuels								
I.A.1. Energy Industries								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					⁽³⁾			
Other Fuels								
a. Public Electricity and Heat Production								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					⁽³⁾			
Other Fuels								
b. Petroleum Refining								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					⁽³⁾			
Other Fuels								
c. Manufacture of Solid Fuels and Other Energy Industries								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					⁽³⁾			
Other Fuels								

⁽¹⁾ Activity data should be calculated using net calorific values (NCV) as specified by the IPCC Guidelines. If gross calorific values (GCV) were used, please indicate this by replacing "NCV" with "GCV" in this column.

⁽²⁾ Accurate estimation of CH₄ and N₂O emissions depends on combustion conditions, technology, and emission control policy, as well as fuel characteristics. Therefore, caution should be used when comparing the implied emission factors across countries.

⁽³⁾ Carbon dioxide emissions from biomass are not included in the total CO₂ emissions from fuel combustion.

⁽⁴⁾ Carbon dioxide emissions from biomass are not included in the total CO₂ emissions from fuel combustion. The value for total CO₂ from biomass is recorded in Table 1s2 under the Memo Items.

Note: For the coverage of fuel categories, refer to the IPCC Guidelines (Volume 1. Reporting Instructions - Common Reporting Framework, section 1.2, p. 1.19). If some derived gases (e.g. gas work gas, coke oven gas, blast gas, oxygen steel furnace gas, etc.) are considered, Parties should provide information on the allocation of these derived gases under the above fuel categories (liquid, solid, gaseous, biomass, other fuels) in the NIR (see also documentation box at the end of sheet 4 of this table).

TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach
(Sheet 2 of 4)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS		
	Consumption		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	(TJ)	(1)	(t/TJ)	(kg/TJ)		(Gg)		
I.A.2 Manufacturing Industries and Construction		NCV						
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
a. Iron and Steel								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
b. Non-Ferrous Metals								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
c. Chemicals								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
d. Pulp, Paper and Print								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
e. Food Processing, Beverages and Tobacco								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								
f. Other (please specify)								
<i>(this cell is to be used to list all activities covered under "f other".</i>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass					(3)			
Other Fuels								

TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach
(Sheet 3 of 4)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS		
	Consumption		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	(TJ)	(1)	(t/TJ)	(kg/TJ)		(Gg)		
I.A.3 Transport		NCV						
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels						(3)		
a. Civil Aviation								
Aviation Gasoline								
Jet Kerosene								
b. Road Transportation								
Gasoline								
Diesel Oil								
LPG								
Other Liquid Fuels (please specify)								
Gaseous Fuels								
Biomass						(3)		
Other Fuels (please specify)								
c. Railways								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
d. Navigation								
Residual Oil (Residual fuel oil)								
Gas/Diesel Oil								
Gasoline								
Other Liquid Fuels (please specify)								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
e. Other Transportation (please specify)								
(this cell is to be used to list all activities covered under "e. other")								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								
Other Fuels								

TABLE 1.A(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fuel Combustion Activities - Sectoral Approach
 (Sheet 4 of 4)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	AGGREGATE ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS		
	Consumption		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	(TJ)	⁽¹⁾	(t/TJ)	(kg/TJ)		(Gg)		
I.A.4 Other Sectors		NCV						
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								
a. Commercial/Institutional								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								
b. Residential								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								
c. Agriculture/Forestry/Fisheries								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								
I.A.5 Other (Not elsewhere specified)⁽⁵⁾								
a. Stationary (please specify)								
<i>this cell is to be used to list activities covered under "other-stationary"</i>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								
b. Mobile (please specify)								
<i>this cell is to be used to list all activities covered under "other-mobile"</i>								
Liquid Fuels								
Solid Fuels								
Gaseous Fuels								
Biomass								⁽³⁾
Other Fuels								

⁽⁵⁾ Include military fuel use under this category.

Documentation Box:

* Detailed explanations on the fuel combustion sub-sector can be found in section 5.1.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant sections of the NIR where further details can be found.

* If estimates are based on GCV, use this documentation box to provide reference to the relevant section of the NIR where the necessary information to allow the calculation of the activity data based on NCV can be found.

* If some derived gases (e.g. gas work gas, coke oven gas, blast gas, oxygen steel furnace gas, etc.) are considered, use this documentation box to provide reference to the relevant section of the NIR where information on the allocation of these derived gases under the above fuel categories (liquid, solid, gaseous, biomass, other fuels) can be found.

TABLE I.A(b) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
CO₂ from Fuel Combustion Activities - Reference Approach (IPCC Worksheet 1-1)
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

FUEL TYPES			Unit	Production	Imports	Exports	International bunkers	Stock change	Apparent consumption	Conversion factor ⁽¹⁾ (TJ/Unit)	⁽¹⁾	Apparent consumption (TJ)	Carbon emission factor (t C/TJ)	Carbon content (Gg C)	Carbon stored (Gg C)	Net carbon emissions (Gg C)	Fraction of carbon oxidized	Actual CO ₂ emissions (Gg CO ₂)
Liquid Fossil	Primary Fuels	Crude Oil									NCV							
		Orimulsion																
		Natural Gas Liquids																
	Secondary Fuels	Gasoline																
		Jet Kerosene																
		Other Kerosene																
		Shale Oil																
		Gas / Diesel Oil																
		Residual Fuel Oil																
		LPG																
		Ethane																
		Naphtha																
		Bitumen																
		Lubricants																
		Petroleum Coke																
Refinery Feedstocks																		
Other Oil																		
Other Liquid Fossil																		
Liquid Fossil Totals																		
Solid Fossil	Primary Fuels	Anthracite ⁽²⁾																
		Coking Coal																
		Other Bit. Coal																
		Sub-bit. Coal																
		Lignite																
		Oil Shale																
		Peat																
	Secondary Fuels	BKB & Patent Fuel																
		Coke Oven/Gas Coke																
		Other Solid Fossil																
Solid Fuel Totals																		
Gaseous Fossil	Natural Gas (Dry)																	
Other Gaseous Fossil																		
Gaseous Fossil Fuel Totals																		
Total																		
Biomass total																		
	Solid Biomass																	
	Liquid Biomass																	
	Gas Biomass																	

⁽¹⁾ To convert quantities expressed in natural units to energy units, use net calorific values (NCV). If gross calorific values (GCV) are used in this table, please indicate this by replacing "NCV" with "GCV" in this column.

⁽²⁾ If Anthracite is not separately available, include with Other Bituminous Coal.

Documentation Box:

Detailed explanations on the energy sector, including information related to CO₂ from the Reference Approach, can be found in section 5.1.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 1.A(c) COMPARISON OF CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

FUEL TYPES	Reference approach		Sectoral approach ⁽¹⁾		Difference ⁽²⁾
	Apparent energy consumption	CO ₂ emissions	Energy consumption	CO ₂ emissions	CO ₂ emissions
	(PJ)	(Gg)	(PJ)	(Gg)	(%)
Liquid Fuels (excluding international bunkers)					
Solid Fuels (excluding international bunkers)					
Gaseous Fuels					
Other ⁽³⁾					
<i>Total</i> ⁽³⁾					

⁽¹⁾ "Sectoral approach" is used to indicate the approach (if different from the Reference approach) used by the Party to estimate CO₂ emissions from fuel combustion as reported in table 1.A(a), s1-s4.

⁽²⁾ Difference of CO₂ emissions from the Reference approach over the Sectoral approach (i.e. difference = 100% x ((RA-SA)/SA), where SA = Sectoral approach and RA = Reference approach).

⁽³⁾ Emissions from biomass are not included.

Note: The Reporting Instructions of the Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories ask that estimates of CO₂ emissions from fuel combustion, derived using a detailed sectoral approach, be compared to those from the Reference Approach (Worksheet 1-1 of the IPCC Guidelines, Volume 2, Workbook). This comparison is to assist in verifying the sectoral data.

Documentation Box:

* Detailed explanations on the energy sector, including information related to the comparison of CO₂ emissions calculated using the sectoral approach to the Reference Approach can be found in section 5.1.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* If the CO₂ emission estimates from the two approaches differ by more than 2 percent, Parties should briefly explain the cause of this difference in this documentation box and provide a reference to the relevant section of the NIR where this difference is explained in more detail.

**TABLE 1.A(d) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Feedstocks and Non-Energy Use of Fuels
(Sheet 1 of 1)**

Country
Year
Submission

FUEL TYPE	ACTIVITY DATA AND RELATED INFORMATION		IMPLIED EMISSION FACTOR	ESTIMATE
	Fuel quantity (TJ)	Fraction of carbon stored	Carbon emission factor (t C/TJ)	of carbon stored in non-energy use of fuels (Gg C)
Naphtha ⁽¹⁾				
Lubricants				
Bitumen				
Coal Oils and Tars (from Coking Coal)				
Natural Gas ⁽¹⁾				
Gas/Diesel Oil ⁽¹⁾				
LPG ⁽¹⁾				
Ethane ⁽¹⁾				
Other <i>(please specify)</i>				

Additional information (a)

CO ₂ not emitted (Gg CO ₂)	Subtracted from energy sector <i>(specify source category)</i>

Total	
Total amount of C/CO ₂ from feedstocks and non-energy use of fuels that is included as emitted CO ₂ in the Reference approach	

⁽¹⁾ Enter data for those fuels that are used as feedstocks (fuel used as raw materials for manufacture of products such as plastics, fertilizers) or for other non-energy use (fuels not used as fuel or transformed into another fuel (e.g. bitumen for road construction, lubricants)).

^(a) The fuel lines continue from the table to the left.

Documentation box: A fraction of energy carriers is stored in such products as plastics or asphalt. The non-stored fraction of the carbon in the energy carrier or product is oxidized, resulting in carbon dioxide emissions, either during the use of the energy carriers in the industrial production (e.g. fertilizer production), or during the use of the products (e.g. solvents, lubricants), or in both (e.g. monomers). To report associated emissions use the above table, filling an extra "Additional information" table, as shown below.

Associated CO ₂ emissions (Gg)	Allocated under <i>(Specify source category)</i> ^(a)
	^(a) e.g. Industrial Processes, Waste Incineration, etc.

* Detailed explanations on the energy sector, including information related to feedstocks can be found in section 5.1.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* The above table is consistent with the IPCC Guidelines. Parties that take into account the emissions associated with the use and disposal of these feedstocks could continue to use their methodology, but indicate this in this documentation box and provide a reference to the relevant section of the NIR where further explanation can be found.

TABLE 1.B.1 SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fugitive Emissions from Solid Fuels
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA	IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS		
	Amount of fuel produced	CH ₄ ⁽³⁾	CO ₂	CH ₄		CO ₂
				Recovery/ Flaring ⁽⁴⁾	Net emissions ⁽⁵⁾	
	(Mt)	(kg/t)		(Gg)		
I. B. 1. a. Coal Mining and Handling						
i. Underground Mines ⁽¹⁾						
Mining Activities						
Post-Mining Activities						
ii. Surface Mines ⁽¹⁾						
Mining Activities						
Post-Mining Activities						
I. B. 1. b. Solid Fuel Transformation						
I. B. 1. c. Other (please specify)⁽²⁾						

⁽¹⁾ In accordance with the IPCC Guidelines, emissions from Mining Activities and Post-Mining Activities are calculated using the activity data of the amount of fuel produced for Underground Mines and Surface Mines, respectively.

⁽²⁾ This category is to be used for reporting any other solid fuel related activities resulting in fugitive emissions, such as emissions from abandoned mines and waste piles.

⁽³⁾ The CH₄ IEFs are estimated on the basis of gross emissions as follows: (net CH₄ emissions + amounts of CH₄ flared/recovered) / activity data.

⁽⁴⁾ Amount of CH₄ drained (recovered) and utilized or flared (Gg).

⁽⁵⁾ Final CH₄ emissions after subtracting the amounts of CH₄ utilized or recovered.

Note: There are no clear references to the coverage of 1.B.1.b. and 1.B.1.c. in the IPCC Guidelines. Make sure that the emissions entered here are not reported elsewhere. If they are reported under another source category, indicate this by using notation key IE and making the necessary reference in Table 9 (completeness).

Documentation box:

* Detailed explanations on the fugitive emissions from solid fuels can be found in section 5.1.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Regarding data on the amount of fuel produced entered in the above table, specify in this documentation box whether the fuel amount is based on the run-of-mine (ROM) production or on the saleable production.

* If entries are made for "Recovery/Flaring", indicate in this documentation box, whether CH₄ is flared or recovered and provide a reference to the relevant section in the NIR where further details on recovery/flaring can be found.

* If estimates are reported under 1.B.1.b. and 1.B.1.c., use this documentation box to provide information regarding activities covered under these categories.

TABLE 1.B.2 SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
Fugitive Emissions from Oil, Natural Gas and Other Sources
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA (1)			IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS		
	Description ⁽¹⁾	Unit ⁽¹⁾	Value	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
				(kg/unit) ⁽²⁾			(Gg)		
1. B. 2. a. Oil ⁽³⁾									
i. Exploration	(e.g. number of wells drilled)	PJ							
ii. Production ⁽⁴⁾	(e.g. PJ of oil produced)	PJ							
iii. Transport	(e.g. PJ oil loaded in tankers)	PJ							
iv. Refining / Storage	(e.g. PJ oil refined)	PJ							
v. Distribution of oil products	(e.g. PJ oil refined)	PJ							
vi. Other		PJ							
1. B. 2. b. Natural Gas									
i. Exploration		PJ							
ii. Production ⁽⁴⁾ / Processing	(e.g. PJ gas produced)	PJ							
iii. Transmission	(e.g. PJ gas consumed)	PJ							
iv. Distribution	(e.g. PJ gas consumed)	PJ							
v. Other Leakage	(e.g. PJ gas consumed)	PJ							
at industrial plants and power stations		PJ							
in residential and commercial sectors		PJ							
1. B. 2. c. Venting ⁽⁵⁾									
i. Oil	(e.g. PJ oil produced)	PJ							
ii. Gas	(e.g. PJ gas produced)	PJ							
iii. Combined		PJ							
Flaring									
i. Oil	(e.g. PJ gas consumption)	PJ							
ii. Gas	(e.g. PJ gas consumption)	PJ							
iii. Combined		PJ							
1.B.2.d. Other (please specify) ⁽⁶⁾									

⁽¹⁾ Specify the activity data used by filling in the activity data description column, as given in the examples in parentheses.

Specify the unit of the activity data in the unit column using one of the following units: PJ, Tg, 10⁶ m³, 10⁶ bbl/yr, bill_ft³_yr, km, number of sources (e.g. wells).

⁽²⁾ The unit of the implied emission factor will depend on the unit of the activity data used, and is therefore not specified in this column.

⁽³⁾ Use the category also to cover emissions from combined oil and gas production fields. Natural gas processing and distribution from these fields should be included under 1.B.2.b.ii and 1.B.2.b.iii, respectively.

⁽⁴⁾ If using default emission factors these categories will include emissions from production other than venting and flaring.

⁽⁵⁾ If using default emission factors, emissions from Venting and Flaring from all oil and gas production should be accounted for under Venting.

⁽⁶⁾ For example, fugitive CO₂ emissions from production of geothermal power could be reported here.

Documentation box:

* Detailed explanations on the fugitive fuel emissions sub-sector can be found in section 5.1.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Regarding data on the fuel amount produced entered in the above table, specify in this documentation box whether the fuel amount is based on the raw material production or on the saleable production. Note cases where more than one type of activity data is used to estimate emissions.

* Venting and flaring: Parties using the IPCC software could report venting and flaring emissions together, indicating this in this documentation box.

TABLE 1.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR ENERGY
International Bunkers and Multilateral Operations
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA	IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS		
	Consumption (TJ)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
		(t/TJ)			(Gg)		
Aviation Bunkers							
Jet Kerosene							
Gasoline							
Marine Navigation							
Gasoline							
Gas/Diesel Oil							
Residual Fuel Oil							
Lubricants							
Coal							
Other <i>(please specify)</i>							
Multilateral Operations ⁽¹⁾							

Additional information

Fuel consumption	Allocation ^(a) (percent)	
	Domestic	International
Aviation		
Marine		

^(a) For calculating the allocation of fuel consumption, the sums of fuel consumption for domestic navigation and aviation (Table 1.A(a)) and for international bunkers (Table 1.C) are used.

⁽¹⁾ Parties may choose to report or not report the activity data and implied emission factors for multilateral operation consistent with the principle of confidentiality stated in the UNFCCC reporting guidelines. In any case, Parties should report the emissions from multilateral operations, where available, under the Memo Items section of the Summary tables and in the Sectoral report table for energy.

Note: In accordance with the IPCC Guidelines, international aviation and marine bunker fuel emissions from fuel sold to ships or aircraft engaged in international transport should be excluded from national totals and reported separately for informational purposes only.

<p>Documentation box:</p> <p>* Detailed explanations on the fuel combustion sub-sector, including international bunker fuels, can be found in section 5.1.1 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.</p> <p>* Provide in this documentation box a brief explanation on how the consumption of international marine and aviation bunker fuels was estimated and separated from domestic consumption and include a reference to the relevant section of the NIR where the explanation is provided in more detail.</p>
--

TABLE 2(I) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽¹⁾		PFCs ⁽¹⁾		SF ₆		NO _x	CO	NMVOC	SO ₂
				P	A	P	A	P	A				
	(Gg)			CO ₂ equivalent (Gg)				(Gg)					
Total Industrial Processes													
A. Mineral Products													
1. Cement Production													
2. Lime Production													
3. Limestone and Dolomite Use													
4. Soda Ash Production and Use													
5. Asphalt Roofing													
6. Road Paving with Asphalt													
7. Other (as specified in table 2(I)A-G)													
B. Chemical Industry													
1. Ammonia Production													
2. Nitric Acid Production													
3. Adipic Acid Production													
4. Carbide Production													
5. Other (as specified in table 2(I)A-G)													
C. Metal Production													
1. Iron and Steel Production													
2. Ferroalloys Production													
3. Aluminium Production													
4. SF ₆ Used in Aluminium and Magnesium Foundries													
5. Other (as specified in table 2(I)A-G)													

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines. A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines. This only applies for source categories where methods exist for both tiers.

⁽¹⁾ The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO₂ equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

TABLE 2(I) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽¹⁾		PFCs ⁽¹⁾		SF ₆		NO _x	CO	NM VOC	SO ₂
				P	A	P	A	P	A				
	(Gg)			CO ₂ equivalent (Gg)				(Gg)					
D. Other Production													
1. Pulp and Paper													
2. Food and Drink ⁽²⁾													
E. Production of Halocarbons and SF₆													
1. By-product Emissions													
Production of HCFC-22													
Other													
2. Fugitive Emissions													
3. Other (as specified in table 2(II))													
F. Consumption of Halocarbons and SF₆													
1. Refrigeration and Air Conditioning Equipment													
2. Foam Blowing													
3. Fire Extinguishers													
4. Aerosols/ Metered Dose Inhalers													
5. Solvents													
6. Other applications using ODS substitutes													
7. Semiconductor Manufacture													
8. Electrical Equipment													
9. Other (as specified in table 2(II))													
G. Other (please specify)													

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines. A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines. This only applies for source categories where methods exist for both tiers.

⁽¹⁾ The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO₂ equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

⁽²⁾ CO₂ from Food and Drink Production (e.g. gasification of water) can be of biogenic or non-biogenic origin. Only information on CO₂ emissions of non-biogenic origin should be reported.

Documentation box:
Detailed explanations on the industrial processes sector can be found in section 5.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 2(I).A-G SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES

Emissions of CO₂, CH₄ and N₂O

(Sheet 1 of 2)

Country

Year

Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS					
	Production/Consumption quantity		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂		CH ₄		N ₂ O	
						(net) ⁽³⁾	(4)	(net) ⁽³⁾	(4)	(net) ⁽³⁾	(4)
	Description ⁽¹⁾	(kt)	(t/t)			(Gg)					
A. Mineral Products											
1. Cement Production	<i>(e.g. cement or clinker production)</i>										
2. Lime Production											
3. Limestone and Dolomite Use											
4. Soda Ash											
Soda Ash Production											
Soda Ash Use											
5. Asphalt Roofing											
6. Road Paving with Asphalt											
7. Other <i>(please specify)</i>											
Glass Production											
B. Chemical Industry											
1. Ammonia Production ⁽⁵⁾											
2. Nitric Acid Production											
3. Adipic Acid Production											
4. Carbide Production											
Silicon Carbide											
Calcium Carbide											
5. Other <i>(please specify)</i>											
Carbon Black											
Ethylene											
Dichloroethylene											
Styrene											
Methanol											

⁽¹⁾ Where the IPCC Guidelines provide options for activity data, e.g. cement production or clinker production for estimating the emissions from Cement Production, specify the activity data used (as shown in the example in parentheses) in order to make the choice of emission factor more transparent and to facilitate comparisons of implied emission factors.

⁽²⁾ The IEFs are estimated on the basis of gross emissions as follows: IEF = (net emissions + amounts recovered, oxidized, destroyed or transformed) / activity data.

⁽³⁾ Final (net) emissions are to be reported (after subtracting the amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation).

⁽⁴⁾ Enter amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation.

⁽⁵⁾ To avoid double counting make offsetting deductions from fuel consumption (e.g. natural gas) in Ammonia Production, first for feedstock use of the fuel, and then to a sequestering use of the feedstock.

TABLE 2(I).A-G SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES
Emissions of CO₂, CH₄ and N₂O
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS					
	Production/Consumption quantity		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂		CH ₄		N ₂ O	
	Description ⁽¹⁾	(kt)				(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾
(t/t)			(Gg)								
C. Metal Production											
1. Iron and Steel Production											
Steel											
Pig Iron											
Sinter											
Coke											
Other <i>(please specify)</i>											
2. Ferroalloys Production											
3. Aluminium Production											
4. SF ₆ Used in Aluminium and Magnesium Foundries											
5. Other <i>(please specify)</i>											
D. Other Production											
1. Pulp and Paper											
2. Food and Drink											
G. Other <i>(please specify)</i>											

⁽¹⁾ Where the IPCC Guidelines provide options for activity data, e.g. cement production or clinker production for estimating the emissions from Cement Production, specify the activity data used (as shown in the example in parenthesis) in order to make the choice of emission factor more transparent and to facilitate comparisons of implied emission factors.

⁽²⁾ The IEFs are estimated on the basis of gross emissions as follows: IEF = (net emissions + amounts recovered, oxidized, destroyed or transformed) / activity data.

⁽³⁾ Final (net) emissions are to be reported (after subtracting the amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation).

⁽⁴⁾ Enter amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation.

Documentation box:

* Detailed explanations on the industrial processes sector can be found in section 5.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* In relation to metal production, more specific information (e.g. data on virgin and recycled steel production) could be provided in this documentation box, or in the NIR together with a reference to the relevant section.

* Confidentiality: In case of confidentiality of the activity data information, a note indicating whether activity data have been aggregated should be included in this documentation box .

TABLE 2(II) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES - EMISSIONS OF HFCs, PFCs AND SF₆
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	HFC-23	HFC-32	HFC-41	HFC-43-10mixe	HFC-125	HFC-134	HFC-134a	HFC-152a	HFC-143	HFC-143a	HFC-227ea	HFC-236fa	HFC-245ca	Other HFCs ⁽¹⁾	Total HFCs ⁽²⁾	CF ₄	C ₂ F ₆	C ₃ F ₈	C ₄ F ₁₀	c-C ₃ F ₈	C ₃ F ₁₂	C ₆ F ₁₄	Other PFCs ⁽¹⁾	Total PFCs ⁽¹⁾⁽²⁾	SF ₆	
	(t) ⁽³⁾														CO ₂ equivalent (Gg)	(t) ⁽³⁾							CO ₂ equivalent (Gg)	(t) ⁽³⁾		
Total Actual Emissions of Halocarbons (by chemical) and SF₆																										
C. Metal Production																										
Aluminium Production																										
SF ₆ Used in Aluminium Foundries																										
SF ₆ Used in Magnesium Foundries																										
E. Production of Halocarbons and SF₆																										
1. By-product Emissions																										
Production of HCFC-22																										
Other																										
2. Fugitive Emissions																										
3. Other (as specified in table 2(II)E)																										
F(a). Consumption of Halocarbons and SF₆ (actual emissions - Tier 2)																										
1. Refrigeration and Air Conditioning Equipment																										
2. Foam Blowing																										
3. Fire Extinguishers																										
4. Aerosols/Metered Dose Inhalers																										
5. Solvents																										
6. Other applications using ODS substitutes																										
7. Semiconductor Manufacture																										
8. Electrical Equipment																										
9. Other (as specified in table 2(II)F)																										
G. Other (please specify)																										

⁽¹⁾ In accordance with the UNFCCC reporting guidelines, HFC and PFC emissions should be reported for each relevant chemical. However, if it is not possible to report values for each chemical (i.e. mixtures, confidential data, lack of disaggregation), this column could be used for reporting aggregate figures for HFCs and PFCs, respectively. Note that the unit used for these columns is Gg of CO₂ equivalent. See also reporting instruction in the documentation box to this table.

⁽²⁾ The columns for total HFCs and total PFCs in sheet 1 are kept for consistency with sheet 2 of the table.

⁽³⁾ Note that the units used in this table differ from those used in the rest of the Sectoral report tables, i.e. t instead of Gg.

Note: Gases with GWP values not yet agreed upon by the COP should be reported in Table 9 (Completeness), sheet 2.

TABLE 2(II) SECTORAL REPORT FOR INDUSTRIAL PROCESSES - EMISSIONS OF HFCs, PFCs AND SF₆
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	HFC-23	HFC-32	HFC-41	HFC-43-10msee	HFC-125	HFC-134	HFC-134a	HFC-152a	HFC-143	HFC-143a	HFC-227ea	HFC-245fa	HFC-245ca	Other HFCs ⁽¹⁾	Total HFCs	CF ₄	C ₂ F ₆	C ₃ F ₈	C ₄ F ₁₀	e-C ₄ F ₈	C ₃ F ₁₂	C ₆ F ₁₄	Other PFCs ⁽¹⁾	Total PFCs	SF ₆	
	(t) ⁽³⁾													CO ₂ equivalent (Gg)	(t) ⁽³⁾						CO ₂ equivalent (Gg)	(t) ⁽³⁾				
F(p). Total Potential Emissions of Halocarbons (by chemical) and SF₆⁽⁴⁾																										
Production ⁽⁵⁾																										
Import:																										
In bulk																										
In products ⁽⁶⁾																										
Export:																										
In bulk																										
In products ⁽⁶⁾																										
Destroyed amount																										
GWP values used	11700	650	150	1300	2800	1000	1300	140	300	3800	2900	6300	560			6500	9200	7000	7000	8700	7500	7400			23900	
Total Actual Emissions⁽⁷⁾ (CO₂ equivalent (Gg))																										
C. Metal Production																										
E. Production of Halocarbons and SF ₆																										
F(a). Consumption of Halocarbons and SF ₆																										
G. Other																										
Ratio of Potential/Actual Emissions from Consumption of Halocarbons and SF₆																										
Actual emissions - F(a) (Gg CO ₂ eq.)																										
Potential emissions - F(p) ⁽⁸⁾ (Gg CO ₂ eq.)																										
Potential/Actual emissions ratio																										

⁽⁴⁾ Potential emissions of each chemical of halocarbons and SF₆ estimated using Tier 1a or Tier 1b of the IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, pp. 2.47-2.50). Where potential emission estimates are available in a disaggregated manner for the source categories F.1 to F.9, these should be reported in the NIR and a reference be provided in the documentation box. Use Summary 3 of this common reporting format to indicate whether Tier 1a or Tier 1b was used.

⁽⁵⁾ Production refers to production of new chemicals. Recycled substances could be included here, but it should be ensured that double counting of emissions is avoided. Relevant explanations should be provided as a comment to the corresponding cell.

⁽⁶⁾ Relevant only for Tier 1b

⁽⁷⁾ Total actual emissions equal the sum of the actual emissions of each chemical of halocarbons and SF₆ from the source categories given in sheet 1 of the table multiplied by the corresponding GWP values.

⁽⁸⁾ Potential emissions of each chemical of halocarbons and SF₆ taken from row F(p) multiplied by the corresponding GWP values.

Note: As stated in the UNFCCC reporting guidelines, Parties should report actual emissions of HFCs, PFCs and SF₆ where data are available, providing disaggregated data by chemical and source category in units of mass and in CO₂ equivalent. Parties reporting actual emissions should also report potential emissions for the sources where the concept of potential emissions applies, for reasons of transparency and comparability.

Documentation box:

* Detailed explanations on the industrial processes sector can be found in section 5.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Where only aggregate figures are provided, e.g. due to reasons of confidentiality (see footnote 1 to this table), a note indicating this should be provided in this documentation box.

TABLE 2(II). C, E SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES
Metal Production; Production of Halocarbons and SF₆
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS					
			CF ₄	C ₂ F ₆	SF ₆	CF ₄		C ₂ F ₆		SF ₆	
	Description ⁽¹⁾	(t)	(kg/t)			(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾
C. PFCs and SF₆ from Metal Production											
PFCs from Aluminium Production											
SF ₆ used in Aluminium and Magnesium Foundries											
Aluminium Foundries	(SF ₆ consumption)										
Magnesium Foundries	(SF ₆ consumption)										

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾			EMISSIONS					
			HFC-23	SF ₆	HFCs/PFCs (as specified)	HFC-23		SF ₆		HFCs/PFCs	
	Description ⁽¹⁾	(t)	(kg/t)			(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(net) ⁽³⁾	⁽⁴⁾	(specify chemical)	(net) ⁽³⁾
E. Production of Halocarbons and SF₆											
1. By-product Emissions											
Production of HCFC-22											
Other (specify activity)											
2. Fugitive Emissions (please specify activity)											
3. Other (please specify activity)											

- ⁽¹⁾ Specify the activity data used as shown in the examples within parentheses.
- ⁽²⁾ The IEFs are estimated on the basis of gross emissions as follows: IEF = (net emissions + amounts recovered, oxidized, destroyed or transformed) / activity data.
- ⁽³⁾ Final (net) emissions are to be reported (after subtracting the amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation).
- ⁽⁴⁾ Enter amounts of emission recovery, oxidation, destruction or transformation.

Documentation box:

* Detailed explanations on the industrial processes sector can be found in section 5.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Where only aggregate figures for activity data are provided, e.g. due to reasons of confidentiality (see footnote 1 to table 2(II)), a note indicating this should be provided in this documentation box.

* Where applying Tier 1b (for source category 2.C), Tier 2 (for source category 2.E) and country specific methods, specify any other relevant activity data used in this documentation box including a reference to the relevant section of the NIR where more detailed information can be found.

* Use this documentation box for providing clarification on emission recovery, oxidation, destruction and/or transformation, and provide a reference to the relevant section of the NIR where more detailed information can be found

TABLE 2(II).F SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES
Consumption of Halocarbons and SF₆
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA <i>Amount of fluid</i>			IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS		
	Filled in new manufactured products	In operating systems (average annual stocks)	Remained in products at decommissioning	Product manufacturing factor	Product life factor	Disposal loss factor	From manufacturing	From stocks	From disposal
	(t)			(% per annum)			(t)		
1 Refrigeration									
Air Conditioning Equipment									
Domestic Refrigeration <i>(Specify chemical)</i> ⁽¹⁾									
Commercial Refrigeration									
Transport Refrigeration									
Industrial Refrigeration									
Stationary Air-Conditioning									
Mobile Air-Conditioning									
2 Foam Blowing									
Hard Foam									
Soft Foam									

⁽¹⁾ Specify the chemical consumed, by using one row per chemical.

Note: Table 2.(II).F provides for reporting of the activity data and emission factors used to calculate actual emissions from consumption of halocarbons and SF₆ using the "bottom-up approach" (based on the total stock of equipment and estimated emission rates from this equipment). Some Parties may prefer to estimate actual emissions following the alternative "top-down approach" (based on annual sales of equipment and/or gas). These Parties should provide the activity data used in the current format and any other relevant information needed to understand the content of the table in the documentation box at the end of Table2(II)Fs2, including a reference to the relevant section of the NIR where further details can be found. These Parties should provide in the NIR the following data:

- (1) the amount of fluid used to fill new products,
- (2) the amount of fluid used to service existing products,
- (3) the amount of fluid originally used to fill retiring products (the total nameplate capacity of retiring products),
- (4) the product lifetime, and
- (5) the growth rate of product sales, if this has been used to calculate the amount of fluid originally used to fill retiring products.

In the NIR, Parties may provide alternative formats for reporting equivalent information with a similar level of detail.

TABLE 2(II).F SECTORAL BACKGROUND DATA FOR INDUSTRIAL PROCESSES
Consumption of Halocarbons and SF₆
 (Sheet 2 of 2)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA <i>Amount of fluid</i>			IMPLIED EMISSION FACTORS			EMISSIONS		
	Filled in new manufactured products	In operating systems (average annual stocks)	Remained in products at decommissioning ⁽¹⁾	Product manufacturing factor	Product life factor	Disposal loss factor	From manufacturing	From stocks	From disposal
	(t)			(% per annum)			(t)		
3 Fire Extinguishers									
4 Aerosols									
Metered Dose Inhalers									
Other									
5 Solvents									
6 Other applications using ODS substitutes									
7 Semiconductors									
8 Electric Equipment									
9 Other (please specify)									

Documentation box:

* Detailed explanations on the industrial processes sector can be found in section 5.2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Where only aggregate figures for activity data are provided, e.g. due to reasons of confidentiality (see footnote 1 to table 2(II)), a note indicating this should be provided in this documentation box.

* With regard to data on the amounts of fluid that remained in retired products at decommissioning, use this documentation box to provide a reference to the relevant section of the NIR where information on the amount of the chemical recovered (recovery efficiency) and other relevant information used in the emission estimation can be found.

* Parties that estimate their actual emissions following the alternative top-down approach might not be able to report emissions using this table. In these cases, Parties should, in the NIR, provide alternative formats for reporting equivalent information with a similar level of detail. References to the relevant section of the NIR should be provided in this documentation box.

**TABLE 3 SECTORAL REPORT FOR SOLVENT AND OTHER PRODUCT USE
(Sheet 1 of 1)**

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂	N ₂ O	NM VOC
	(Gg)		
Total Solvent and Other Product Use			
A. Paint Application			
B. Degreasing and Dry Cleaning			
C. Chemical Products, Manufacture and Processing			
D. Other			
1. Use of N ₂ O for Anaesthesia			
2. N ₂ O from Fire Extinguishers			
3. N ₂ O from Aerosol Cans			
4. Other Use of N ₂ O			
5. Other (as specified in table 3.A-D)			

The quantity of carbon released in the form of NMVOCs should be accounted for in both the NMVOC and the CO₂ columns.

Documentation box:

* Detailed explanations on the solvent use sector can be found in section 5.3 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* The IPCC Guidelines do not provide methodologies for the calculation of emissions of N₂O from Solvent and Other Product Use. If reporting such data, Parties should provide additional information (activity data and emission factors) used to derive these estimates in the NIR, and provide in this documentation box a reference to the relevant section of the NIR where this information can be found.

TABLE 3.A-D SECTORAL BACKGROUND DATA FOR SOLVENT AND OTHER PRODUCT USE
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽²⁾	
	Description	(kt)	CO ₂ (t/t)	N ₂ O (t/t)
A. Paint Application				
B. Degreasing and Dry Cleaning				
C. Chemical Products, Manufacture and Processing				
D. Other (please specify)				
1. Use of N ₂ O for Anaesthesia				
2. N ₂ O from Fire Extinguishers				
3. N ₂ O from Aerosol Cans				
4. Other Use of N ₂ O				
5. Other (please specify) ⁽¹⁾				

⁽¹⁾ Some probable sources to be reported under "other" are listed in this table. Complement the list with other relevant sources, as appropriate. The order of categories in this table and table 3 must be the same.

⁽²⁾ The implied emission factors will not be calculated until the corresponding emission estimates are entered directly into Table 3.

Documentation box:
Detailed explanations on the solvent use sector are can be found in section 5.3 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 4 SECTORAL REPORT FOR AGRICULTURE
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CH ₄	N ₂ O	NO _x (Gg)	CO	NMVOG
Total Agriculture					
A. Enteric Fermentation					
1. Cattle ⁽¹⁾					
<i>Option A:</i>					
Dairy Cattle					
Non-Dairy Cattle					
<i>Option B:</i>					
Mature Dairy Cattle					
Mature Non-Dairy Cattle					
Young Cattle					
2. Buffalo					
3. Sheep					
4. Goats					
5. Camels and Llamas					
6. Horses					
7. Mules and Asses					
8. Swine					
9. Poultry					
10. Other (as specified in table 4.A)					
B. Manure Management					
1. Cattle					
<i>Option A:</i>					
Dairy Cattle					
Non-Dairy Cattle					
<i>Option B:</i>					
Mature Dairy Cattle					
Mature Non-Dairy Cattle					
Young Cattle					
2. Buffalo					
3. Sheep					
4. Goats					
5. Camels and Llamas					
6. Horses					
7. Mules and Asses					
8. Swine					
9. Poultry					
10. Other livestock (as specified in table 4.B(a))					

⁽¹⁾ The sum for cattle would be calculated either on the basis of entries made under option A (dairy and non-dairy cattle) or option B (mature dairy cattle, mature non-dairy cattle and young cattle).

TABLE 4 SECTORAL REPORT FOR AGRICULTURE
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CH ₄	N ₂ O	NO _x (Gg)	CO	NM VOC
B. Manure Management (continued)					
11. Anaerobic Lagoons					
12. Liquid Systems					
13. Solid Storage and Dry Lot					
14. Other (please specify)					
C. Rice Cultivation					
1. Irrigated					
2. Rainfed					
3. Deep Water					
4. Other (as specified in table 4.C)					
D. Agricultural Soils⁽¹⁾					
1. Direct Soil Emissions					
2. Pasture, range and paddock manure ⁽²⁾					
3. Indirect Emissions					
4. Other (as specified in table 4.D)					
E. Prescribed Burning of Savannas					
F. Field Burning of Agricultural Residues					
1. Cereals					
2. Pulse					
3. Tuber and Root					
4. Sugar Cane					
5. Other (as specified in table 4.F)					
G. Other (please specify)					

⁽¹⁾ See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format. Parties which choose to report CO₂ emissions and removals from agricultural soils under 4.D. Agricultural Soils of the sector Agriculture should report the amount (in Gg) of these emissions or removals in table Summary 1.A of the CRF. References to additional information (activity data, emissions factors) reported in the NIR should be provided in the documentation box to table 4.D. In line with the corresponding table in the IPCC Guidelines (i.e. IPCC Sectoral Report for Agriculture), this table does not include provisions for reporting CO₂ estimates.

⁽²⁾ Direct N₂O emissions from pasture, range and paddock manure are to be reported in the "4.D Agricultural Soils" category. All other N₂O emissions from animal manure are to be reported in the "4.B Manure Management" category. See also chapter 4.4 of the IPCC good practice guidance report.

Note: The IPCC Guidelines do not provide methodologies for the calculation of CH₄ emissions and CH₄ and N₂O removals from agricultural soils, CO₂ emissions from prescribed burning of savannas and field burning of agricultural residues. Parties that have estimated such emissions should provide, in the NIR, additional information (activity data and emission factors) used to derive these estimates and include a reference to the relevant section of the NIR in the documentation box of the corresponding Sectoral background data tables.

Documentation box:

* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to:

- (a) background information on precursor gas estimates reported in this table;
- (b) background information on any estimates reported under 4.G Other.

TABLE 4.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
Enteric Fermentation
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA ⁽¹⁾ AND OTHER RELATED INFORMATION			IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽⁴⁾
	Population size ⁽²⁾ (1000 head)	Average gross energy intake (GE) (MJ/head/day)	Average CH ₄ conversion rate (Y _m) ⁽⁵⁾ (%)	CH ₄ (kg CH ₄ /head/yr)
1. Cattle				
<i>Option A:</i>				
Dairy Cattle ⁽³⁾				
Non-Dairy Cattle				
<i>Option B:</i>				
Mature Dairy Cattle				
Mature Non-Dairy Cattle				
Young Cattle				
2. Buffalo				
3. Sheep				
4. Goats				
5. Camels and Llamas				
6. Horses				
7. Mules and Asses				
8. Swine				
9. Poultry				
10. Other (<i>please specify</i>)				

Additional information (only for those livestock types for which the tier 2 was used)^(a)

Disaggregated list of animals ^(b)	Dairy Cattle	Non-Dairy Cattle	Other (<i>specify</i>)	
Indicators:				
Weight	(kg)			
Feeding situation ^(c)				
Milk yield	(kg/day)			
Work	(hrs/day)			
Pregnant	(%)			
Digestibility of feed	(%)			

^(a) See also Tables A-1 and A-2 of the IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 4.31-4.34). These data are relevant if Parties do not have data on average feed intake.

^(b) Disaggregate to the split actually used. Add columns to the table if necessary.

^(c) Specify feeding situation as pasture, stall fed, confined, open range, etc.

⁽¹⁾ In the documentation boxes to all Sectoral background data tables for Agriculture, Parties should provide information on whether the activity data are one year estimates or a three year average.

⁽²⁾ Parties are encouraged to provide detailed livestock population data by animal type and region, if available, in the NIR and provide reference to the relevant section in the documentation box below. Parties should use the same animal population statistics to estimate CH₄ emissions from enteric fermentation, CH₄ and N₂O from manure management, N₂O direct emissions from soil and N₂O emissions associated with manure production, as well as emissions from the use of manure as fuel, and sewage-related emissions reported in the waste sector.

⁽³⁾ Including data on dairy heifers, if available.

⁽⁴⁾ The implied emission factors will not be calculated until the corresponding emission estimates are entered directly into Table 4.

⁽⁵⁾ Y_m refers to the fraction of gross energy in feed converted to methane and should be given in per cent in this table.

Documentation box:

* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to:

- (a) disaggregation of livestock population (e.g. according to the classification recommended in the IPCC good practice guidance);
- (b) parameters relevant to the application of IPCC good practice guidance;
- (c) information on whether the activity data are one year estimates or a three year average.

TABLE 4.B(a) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
CH₄ Emissions from Manure Management
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION						IMPLIED EMISSION FACTORS CH ₄ ⁽⁵⁾ (kg CH ₄ /head/yr)	
	Population size ⁽¹⁾ (1000 head)	Allocation by climate region ⁽²⁾			Typical animal mass (average) (kg)	VS ⁽³⁾ daily excretion (average) (kg dm/head/day)		CH ₄ producing potential (Bo) ⁽³⁾ (average)
		Cool	Temperate	Warm				
		(%)						
1. Cattle								
<i>Option A:</i>								
Dairy Cattle ⁽⁴⁾								
Non-Dairy Cattle								
<i>Option B:</i>								
Mature Dairy Cattle								
Mature Non-Dairy Cattle								
Young Cattle								
2. Buffalo								
3. Sheep								
4. Goats								
5. Camels and Llamas								
6. Horses								
7. Mules and Asses								
8. Swine								
9. Poultry								
10. Other livestock (please specify)								

⁽¹⁾ See footnote 1 to Table 4.A of this common reporting format.

⁽²⁾ Climate regions are defined in terms of annual average temperature as follows: Cool=less than 15°C; Temperate=15°C to 25°C inclusive; and Warm=greater than 25°C (see Table 4.2 of the IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, p. 4.8)).

⁽³⁾ VS=Volatile Solids; Bo=maximum methane producing capacity for manure IPCC Guidelines (Volume 3, Reference Manual, p.4.23 and p.4.15) Provide average values, where original calculations were made at a more disaggregated level of these livestock categories.

⁽⁴⁾ Including data on dairy heifers, if available.

⁽⁵⁾ The implied emission factors will not be calculated until the corresponding emission estimates are entered directly into Table 4.

Additional information (for tier 2)^(a)

Animal category	Indicator	Climate region	Animal waste management system						
			Anaerobic lagoon	Liquid system	Daily spread	Solid storage	Dry lot	Pasture range paddock	Other
Dairy Cattle	Allocate	Cool							
		Temperate							
		Warm							
Dairy Cattle	MCF ^(b)	Cool							
		Temperate							
		Warm							
Non-Dairy Cattle	Allocate	Cool							
		Temperate							
		Warm							
Non-Dairy Cattle	MCF ^(b)	Cool							
		Temperate							
		Warm							
Swine	Allocate	Cool							
		Temperate							
		Warm							
Swine	MCF ^(b)	Cool							
		Temperate							
		Warm							
other livestock (please specify)	Allocate	Cool							
		Temperate							
		Warm							
other livestock (please specify)	MCF ^(b)	Cool							
		Temperate							
		Warm							

^(a) The information required in this table may not be directly applicable to country-specific methods developed for MCF calculations. In such cases, information on MCF derivation should be described in the NIR and references to the relevant sections of the NIR should be provided in the documentation box.

^(b) MCF = Methane Conversion Factor (IPCC Guidelines, (Volume 3, Reference Manual, p. 4.9)). In the case of using another climate region categorization, replace the entries in the cells with the climate regions for which the MCFs are specified.

Documentation Box:

* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to:

- (a) disaggregation of livestock population (e.g. according to the classification recommended in the IPCC good practice guidance);
- (b) parameters relevant to the application of IPCC good practice guidance;
- (c) information on whether the activity data are one year estimates or a three year average;
- (d) information on how the MCF are derived, if relevant data could not be provided in the additional information box.

TABLE 4.B(b) SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
N₂O Emissions from Manure Management
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION								IMPLIED EMISSION FACTORS ⁽³⁾	
	Population size ⁽¹⁾ (1000s)	Nitrogen excretion (kg N/head/yr)	Nitrogen excretion per animal waste management system (kg N/yr)						Emission factor per animal waste management system	
			Anaerobic lagoon	Liquid system	Daily spread	Solid storage and dry lot	Pasture range and paddock	Other	(kg N ₂ O-N/kg N)	
Cattle									Anaerobic lagoon	
Option A:									Liquid system	
Dairy Cattle									Solid storage and dry lot	
Non-Dairy Cattle									Other AWMS	
Option B:										
Mature Dairy Cattle										
Mature Non-Dairy Cattle										
Young Cattle										
Sheep										
Swine										
Poultry										
Other livestock (<i>please specify</i>)										
Total per AWMS⁽²⁾										

⁽¹⁾ See footnote 1 to Table 4.A of this common reporting format.

⁽²⁾ AWMS - Animal Waste Management System.

⁽³⁾ The implied emission factor will not be calculated until the emissions are entered directly into Table 4.

Documentation box:
* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.
* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to:
(a) disaggregation of livestock population (e.g. according to the classification recommended in the IPCC good practice guidance);
(b) information on whether the activity data are one year estimates or a three year average;
(c) information on other AWMS, if reported.

TABLE 4.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
Rice Cultivation

(Sheet 1 of 1)

 Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION			IMPLIED EMISSION FACTOR ⁽¹⁾	EMISSIONS
	Harvested area ⁽²⁾ (10 ⁹ m ² /yr)	Organic amendments added ⁽³⁾ :		CH ₄ (g/m ²)	CH ₄ (Gg)
		type	(t/ha)		
1. Irrigated					
Continuously Flooded					
Intermittently Flooded	Single Aeration				
	Multiple Aeration				
2. Rainfed					
Flood Prone					
Drought Prone					
3. Deep Water					
Water Depth 50-100 cm					
Water Depth > 100 cm					
4. Other (please specify)					
Upland Rice ⁽⁴⁾					
Total ⁽⁴⁾					

⁽¹⁾ The implied emission factor implicitly takes account of all relevant corrections for continuously flooded fields without organic amendment, the correction for the organic amendments and the effect of different soil characteristics, if considered in the calculation of methane emissions.

⁽²⁾ Harvested area is the cultivated area multiplied by the number of cropping seasons per year.

⁽³⁾ Specify dry weight or wet weight for organic amendments.

⁽⁴⁾ These rows are included to allow comparison with international statistics. Upland rice emissions are assumed to be zero.

Documentation box:

* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* When disaggregating by more than one region within a country, and/or by growing season, provide additional information on disaggregation and related data in the NIR and provide reference to the relevant section in the NIR.

* Where available, provide activity data and scaling factors by soil type and rice cultivar in the NIR.

TABLE 4.D SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
Agricultural Soils⁽¹⁾
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION		IMPLIED EMISSION FACTORS kg N ₂ O-N/kg N ⁽²⁾	EMISSIONS (Gg N ₂ O)
	Description	Value kg N/yr		
1. Direct Soil Emissions	N input to soils			
1. Synthetic Fertilizers	Nitrogen input from application of synthetic fertilizers			
2. Animal Manure Applied to Soils	Nitrogen input from manure applied to soils			
3. N-fixing Crops	Nitrogen fixed by N-fixing crops cultivated annually			
4. Crop Residue	Nitrogen in crop residues returned to soils			
5. Cultivation of Histosols ⁽²⁾	Area of cultivated organic soils (ha/yr)			
6. Other direct emissions (please specify)				
2. Pasture, Range and Paddock Manure	N excretion on pasture range and paddock			
3. Indirect Emissions				
1. Atmospheric Deposition	Volatized N from fertilizers, animal manures and other			
2. Nitrogen Leaching and Run-off	N from fertilizers, animal manures and other that is lost through leaching and run off			
4. Other (please specify)				

Additional information

Fraction ^(a)	Description	Value
Frac _{BURN}	Fraction of crop residue burned	
Frac _{FUEL}	Fraction of livestock N excretion in excrements burned for fuel	
Frac _{GASF}	Fraction of synthetic fertilizer N applied to soils that volatilizes as NH ₃ and NO _x	
Frac _{GASM}	Fraction of livestock N excretion that volatilizes as NH ₃ and NO _x	
Frac _{GRAZ}	Fraction of livestock N excreted and deposited onto soil during grazing	
Frac _{LEACH}	Fraction of N input to soils that is lost through leaching and runoff	
Frac _{NCRBF}	Fraction of total aboveground biomass of N-fixing crop that is N	
Frac _{NCRG}	Fraction of residue dry biomass that is N	
Frac _R	Fraction of total aboveground crop biomass that is removed from the field as crop product	
Other (please specify)		

^(a) Use the fractions as specified in the IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 4.92 - 4.113) as elaborated by the IPCC good practice guidance (pp. 4.54 - 4.74).

⁽¹⁾ See footnote 4 to Summary 1.A. of this common reporting format. Parties which choose to report CQ emissions and removals from agricultural soils under 4.D. Agricultural Soils category should indicate the amount (in Gg) of these emissions or removals and relevant additional information (activity data, implied emissions factors) in the documentation box.

⁽²⁾ To convert from N₂O-N to N₂O emissions, multiply by 44/28. Note that for cultivation of histosols the unit of the IEF is kg N₂O-N/ha.

Documentation box:
* Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.
* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to: (a) Background information on CO ₂ emissions and removals estimates from agricultural soils, if accounted for under the agriculture sector; (b) Background information on CH ₄ emissions from agricultural soils, if accounted for under the agriculture sector; (c) Disaggregated values for Frac _{GRAZ} according to animal type, and for Frac _{BURN} according to crop types; (d) Full list of assumptions and fractions used.

TABLE 4.E SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
Prescribed Burning of Savannas
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION					IMPLIED EMISSION FACTORS		EMISSIONS	
	Area of savanna burned (k ha/yr)	Average aboveground biomass density (t dm/ha)	Fraction of savanna burned	Biomass burned (Gg dm)	Nitrogen fraction in biomass	CH ₄	N ₂ O	CH ₄	N ₂ O
						(kg/t dm)		(Gg)	
(specify ecological zone)									

Additional information

	Living	Dead
Fraction of aboveground biomass		
Fraction oxidized		
Carbon fraction		

Documentation box:

Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 4.F. SECTORAL BACKGROUND DATA FOR AGRICULTURE
Field Burning of Agricultural Residues
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION								IMPLIED EMISSION FACTORS		EMISSIONS	
	Crop production	Residue/ Crop ratio	Dry matter fraction of residue	Fraction burned in fields	Fraction oxidized	Total biomass burned (Gg dm)	C fraction of residue	N-C ratio in biomass residues	CH ₄	N ₂ O	CH ₄	N ₂ O
	(t)								(kg/t dm)		(Gg)	
1. Cereals												
Wheat												
Barley												
Maize												
Oats												
Rye												
Rice												
Other (please specify)												
2. Pulse												
Dry bean												
Peas												
Soybeans												
Other (please specify)												
3 Tuber and Root												
Potatoes												
Other (please specify)												
4 Sugar Cane												
5 Other (please specify)												

Documentation Box:
 Detailed explanations on the agricultural sector can be found in section 5.4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 5 SECTORAL REPORT FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	Net CO ₂ emissions/ removals	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO
	(Gg)						
Total Land-Use Change and Forestry							
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other (please specify)							
Harvested Wood ⁽¹⁾							
B. Forest and Grassland Conversion							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other (please specify)							
C. Abandonment of Managed Lands							
1. Tropical Forests							
2. Temperate Forests							
3. Boreal Forests							
4. Grasslands/Tundra							
5. Other (please specify)							
D. CO₂ Emissions and Removals from Soil							
Cultivation of Mineral Soils							
Cultivation of Organic Soils							
Liming of Agricultural Soils							
Forest Soils							
Other (please specify) ⁽²⁾							
E. Other (please specify)							

⁽¹⁾ Following the IPCC Guidelines, the harvested wood should be reported under Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks (Volume 3. Reference Manual, p.5.17).

⁽²⁾ Include emissions from soils not reported under sections A, B and C.

Note: See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

Documentation box:
Detailed explanations on the LUCF sector can be found in section 5.5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 5.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY
Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES			ACTIVITY DATA		IMPLIED EMISSION FACTORS	ESTIMATES
			Area of forest/biomass stocks (kha)	Average annual growth rate (t dm/ha)	Implied carbon uptake factor (t C/ha)	Carbon uptake increment (Gg C)
Tropical	Plantations	<i>Acacia spp.</i>				
		<i>Eucalyptus spp.</i>				
		<i>Tectona grandis</i>				
		<i>Pinus spp</i>				
		<i>Pinus caribaea</i>				
		Mixed Hardwoods				
		Mixed Fast-Growing Hardwoods				
	Other Forests	Moist				
		Seasonal				
		Dry				
Other (<i>specify</i>)						
Temperate	Plantations					
	Commercial	Evergreen				
		Deciduous				
Other (<i>specify</i>)						
Boreal						
			Number of trees (1000s of trees)	Annual growth rate (kt dm/1000 trees)	Carbon uptake factor (t C/tree)	Carbon uptake increment (Gg C)
Non-Forest Trees (<i>specify type</i>)						
			Total annual growth increment (Gg C)			
			Gg CO ₂			
			Amount of biomass removed (kt dm)	Carbon emission factor (t C/t dm)	Carbon release (Gg C)	
Total biomass removed in Commercial Harvest						
Traditional Fuelwood Consumed						
Total Other Wood Use						
			Total Biomass Consumption from Stocks ⁽¹⁾ (Gg C)			
			Other Changes in Carbon Stocks ⁽²⁾ (Gg C)			
			Gg CO ₂			
			Net annual carbon uptake (+) or release (-) (Gg C)			
			Net CO ₂ emissions (-) or removals (+) (Gg CO ₂)			

⁽¹⁾ Make sure that the quantity of biomass burned off-site is subtracted from this total.

⁽²⁾ The net annual carbon uptake/release is determined by comparing the annual biomass growth versus annual harvest, including the decay of forest products and slash left during harvest. The IPCC Guidelines recommend default assumption that all carbon removed in wood and other biomass from forests is oxidized in the year of removal. The emissions from decay could be included under Other Changes in Carbon Stocks.

Note: Sectoral background data tables on Land-Use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner in the NIR.

Documentation box:

Detailed explanations on the LUCF sector can be found in section 5.5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 5.B SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY
Forest and Grassland Conversion
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES		ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION						IMPLIED EMISSION FACTORS					EMISSIONS				
		On and off site burning				Decay of above-ground biomass ⁽¹⁾		Burning			Decay	Burning				Decay	
		Area converted annually (kha)	Annual net loss of biomass (kt dm)	Quantity of biomass burned		Average area converted (kha)	Average annual net loss of biomass (t dm/ha)	On site		Off site		On site			Off site		
				On site (kt dm)	Off site (kt dm)			CO ₂	CH ₄		N ₂ O	CO ₂	CO ₂	CO ₂		CH ₄	N ₂ O
Vegetation types																	
Tropical	Wet/Very Moist																
	Moist, short dry season																
	Moist, long dry season																
	Dry																
	Montane Moist																
	Montane Dry																
Tropical Savanna/Grasslands																	
Temperate	Coniferous																
	Broadleaf																
	Mixed Broadleaf/Coniferous																
Grasslands																	
Boreal	Mixed Broadleaf/Coniferous																
	Coniferous																
	Forest-tundra																
Grasslands/Tundra																	
Other (please specify)																	
Total																	

⁽¹⁾ Activity data are by default 10-year averages. Specify the average decay time which is appropriate for the local conditions, if other than 10 years.

Emissions/Removals	On site	Off site
Immediate carbon release from burning		
Total On site and Off site (Gg C)		
Delayed emissions from decay (Gg C)		
Total annual carbon release (Gg C)		
Total annual CO ₂ emissions (Gg CO ₂)		

Additional information

Fractions	On site	Off site
Fraction of biomass burned (average)		
Fraction which oxidizes during burning (average)		
Carbon fraction of aboveground biomass (average)		
Fraction left to decay (average)		
Nitrogen-carbon ratio		

Note: Sectoral background data tables on Land-Use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner in the NIR.

Documentation box:
 Detailed explanations on the LUCF sector can be found in section 5.5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 5.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY
Abandonment of Managed Lands
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES		ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION						IMPLIED EMISSION FACTORS		ESTIMATES	
		Total area abandoned and regrowing ⁽¹⁾		Annual rate of aboveground biomass growth		Carbon fraction of aboveground biomass		Rate of aboveground biomass carbon uptake		Annual carbon uptake in aboveground biomass	
		first 20 years (kha)	>20 years (kha)	first 20 years (t dm/ha)	>20 years (t dm/ha)	first 20 years	>20 years	first 20 years (t C/ha/yr)	>20 years (t C/ha/yr)	first 20 years (Gg C/yr)	>20 years (Gg C/yr)
Original natural ecosystems											
Tropical	Wet/Very Moist										
	Moist, short dry season										
	Moist, long dry season										
	Dry										
	Montane Moist										
	Montane Dry										
Tropical Savanna/Grasslands											
Temperate	Mixed Broadleaf/Coniferous										
	Coniferous										
	Broadleaf										
Grasslands											
Boreal	Mixed Broadleaf/Coniferous										
	Coniferous										
	Forest-tundra										
Grasslands/Tundra											
Other (please specify)											
									Total annual carbon uptake (Gg C)		
									Total annual CO ₂ removal (Gg CO ₂)		

⁽¹⁾ If lands are regenerating to grassland, then the default assumption is that no significant changes in above-ground biomass occur.

Note: Sectoral background data tables on Land-use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner in the NIR.

Documentation box:
 Detailed explanations on the LUCF sector can be found in section 5.5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 5.D SECTORAL BACKGROUND DATA FOR LAND-USE CHANGE AND FORESTRY
CO₂ Emissions and Removals from Soil
 (Sheet 1 of 1)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA	IMPLIED EMISSION FACTORS	ESTIMATES
	Land area (Mha)	Average annual rate of soil carbon uptake/removal (Mg C/ha/yr)	Net change in soil carbon in mineral soils (Tg C over 20 yr)
Cultivation of Mineral Soils ⁽¹⁾			
High Activity Soils			
Low Activity Soils			
Sandy			
Volcanic			
Wetland (Aquic)			
Other (please specify)			
	Land area (ha)	Annual loss rate (Mg C/ha/yr)	Carbon emissions from organic soils (Mg C/yr)
Cultivation of Organic Soils			
Cool Temperate			
Upland Crops			
Pasture/Forest			
Warm Temperate			
Upland Crops			
Pasture/Forest			
Tropical			
Upland Crops			
Pasture/Forest			
	Total annual amount of lime (Mg)	Carbon conversion factor	Carbon emissions from liming (Mg C)
Liming of Agricultural Soils			
Limestone Ca(CO ₃)			
Dolomite CaMg(CO ₃) ₂			
Total annual net carbon emissions from agriculturally impacted soils (Gg C)			
Total annual net CO ₂ emissions from agriculturally impacted soils (Gg CO ₂)			

		Additional information						
Year	Climate ^(a)	land-use/ management system ^(a)	Soil type					
			High activity soils	Low activity soils	Sandy	Volcanic	Wetland (Aquic)	Organic soil
		percent distribution (%)						
20 years prior	(e.g. tropical, dry)	(e.g. savanna)						
		(e.g. irrigated cropping)						
inventory year								

^(a) These should represent the major types of land management systems per climate regions present in the country as well as ecosystem types which were either converted to agriculture (e.g., forest, savanna, grassland) or have been derived from previous agricultural land-use (e.g., abandoned lands, reforested lands). Systems should also reflect differences in soil carbon stocks that can be related to differences in management (IPCC Guidelines (Volume 2. Workbook, Table 5-9, p. 5.26, and Appendix (pp. 5-31 - 5.38)).

⁽¹⁾ The information to be reported under Cultivation of Mineral Soils aggregates data per soil type over all land-use/management systems. This refers to land area data and to the emission estimates and implied emissions factors accordingly.

Note: Sectoral background data tables on Land-Use Change and Forestry should be filled in only by Parties using the IPCC default methodology. Parties that use country specific methods and models should report information on them in a transparent manner in the NIR.

Documentation Box:
 Detailed explanations on the LUCF sector can be found in section 5.5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 6 SECTORAL REPORT FOR WASTE
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ ⁽¹⁾	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	NMVOC	SO ₂
	(Gg)						
Total Waste							
A. Solid Waste Disposal on Land							
1. Managed Waste Disposal on Land							
2. Unmanaged Waste Disposal Sites							
3. Other (as specified in table 6.A)							
B. Wastewater Handling							
1. Industrial Wastewater							
2. Domestic and Commercial Wastewater							
3. Other (as specified in table 6.B)							
C. Waste Incineration							
D. Other (please specify)							

⁽¹⁾ Note that CO₂ emissions from Waste Disposal and Incineration source categories should only be included if they derive from non-biological or inorganic waste sources.

Documentation box:

Detailed explanations on the waste sector can be found in section 5.6 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 6.A SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE
Solid Waste Disposal
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION			IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS		
	Annual MSW at the SWDS (Gg)	MCF	DOC degraded %	CH ₄ ⁽¹⁾	CO ₂	CH ₄ (net) ⁽²⁾	CH ₄ recovery ⁽³⁾	CO ₂ ⁽⁴⁾
				(t/t MSW)				
1 Managed Waste Disposal on Land								
2 Unmanaged Waste Disposal Sites								
a. Deep (>5 m)								
b. Shallow (<5 m)								
3 Other (please specify)								

Additional information

Description	Value
Total population (1000s) ^(a)	
Urban population (1000s) ^(a)	
Waste generation rate (kg/capita/day)	
Fraction of MSW disposed to SWDS	
Fraction of DOC in MSW	
CH ₄ oxidation factor ^(b)	
CH ₄ fraction in landfill gas	
CH ₄ generation rate constant (k) ^(c)	
Time lag considered (yr) ^(c)	

MSW - Municipal Solid Waste, SWDS - Solid Waste Disposal Site, MCF - Methane Correction Factor, DOC - Degradable Organic Carbon (IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, section 6.2.4)). MSW includes household waste, yard/garden waste, commercial/market waste and organic industrial solid waste. MSW should not include inorganic industrial waste such as construction or demolition materials.

⁽¹⁾ The CH₄ IEF is calculated on the basis of gross CH₄ emissions, as follows: IEF = (net CH₄ emissions + CH₄ recovered) / annual MSW at the SWDS.

⁽²⁾ Actual emissions (after recovery).

⁽³⁾ CH₄ recovered and flared or utilized.

⁽⁴⁾ Under Waste Disposal, CO₂ emissions should be reported only when the disposed waste is combusted at the disposal site as a management practice. CO₂ emissions from non-biogenic wastes are included in the total emissions, while the CO₂ emissions from biogenic wastes are not included in the total emissions.

^(a) Specify whether total or urban population is used and the rationale for doing so.

^(b) See IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, p. 6.9).

^(c) Only for Parties using Tier 2 methods.

TABLE 6.C SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE
Waste Incineration
(Sheet 1 of 1)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA Amount of incinerated wastes (Gg)	IMPLIED EMISSION FACTOR			EMISSIONS		
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ ⁽¹⁾	CH ₄	N ₂ O
		(kg/t waste)			(Gg)		
Waste Incineration (please specify)							
a. Biogenic ⁽¹⁾							
b. Other (non-biogenic - please specify) ^{(1),(2)}							

⁽¹⁾ Under Waste Disposal, CO₂ emissions should be reported only when the disposed waste is combusted at the disposal site as a management practice. CO₂ emissions from non-biogenic wastes are included in the total emissions, while the CO₂ emissions from biogenic wastes are not included in the total emissions.

⁽²⁾ Enter under this source category all types of non-biogenic wastes, such as plastics.

Note: Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector. Emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector, as other fuels (see IPCC good practice guidance, page 5.23).

Documentation box:
<p>* Detailed explanations on the waste sector can be found in section 5.6 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.</p> <p>* Parties that use country specific models should provide a reference in the documentation box to the relevant section in the NIR where these models are described, and fill in only the relevant cells of tables 6.A and 6.C.</p> <p>* Provide reference to the relevant section in the NIR, in particular with regard to:</p> <p>(a) population size (total or urban population) used in the calculations and the rationale for doing so;</p> <p>(b) the composition of landfilled waste;</p> <p>(c) In relation to the amount of incinerated wastes, specify whether the reported data relate to wet or dry matter.</p>

**TABLE 6.B SECTORAL BACKGROUND DATA FOR WASTE
Wastewater Handling
(Sheet 1 of 1)**

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND RELATED INFORMATION ⁽¹⁾		IMPLIED EMISSION FACTOR		EMISSIONS		
	Total organic product (Gg DC ⁽¹⁾ /yr)		CH ₄ ⁽²⁾ (kg/kg DC)	N ₂ O ⁽³⁾ (kg/kg DC)	CH ₄		N ₂ O ⁽³⁾ (Gg)
					CH ₄ (net) ⁽⁴⁾	CH ₄ recovered and/or flared ⁽⁵⁾	
1. Industrial Wastewater							
a. Wastewater							
b. Sludge							
2. Domestic and Commercial Wastewater							
a. Wastewater							
b. Sludge							
3. Other (please specify)							
a. Wastewater (please specify)							
b. Sludge (please specify)							

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	ACTIVITY DATA AND OTHER RELATED INFORMATION			IMPLIED EMISSION FACTOR	EMISSIONS
	Population (1000s)	Protein consumption (protein in kg/person/yr)	N fraction (kg N/kg protein)	N ₂ O (kg N ₂ O-N/kg sewage N produced)	N ₂ O (Gg)
N ₂ O from human sewage ⁽³⁾					

Additional information

	Domestic	Industrial
Total wastewater (m ³):		
Treated wastewater (%):		

Wastewater streams:	Wastewater output (m ³)	DC (kgCOD/m ³)
Industrial wastewater		
Non-ferrous		
Fertilizers		
Food and beverage		
Paper and pulp		
Organic chemicals		
Other (specify)		
DC (kg BOD/1000 person/yr)		
Domestic and Commercial		
Other		

Handling systems:	Industrial wastewater treated (%)	Ind. sludge treated (%)	Domestic wastewater treated (%)	Domestic sludge treated (%)
Aerobic				
Anaerobic				
Other (specify)				

⁽¹⁾ DC - degradable organic component. DC indicators are COD (Chemical Oxygen Demand) for industrial wastewater and BOD (Biochemical Oxygen Demand) for Domestic/Commercial wastewater/sludge (IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 6.14, 6.18)).

⁽²⁾ The CH₄ IEF is calculated on the basis of gross CH₄ emissions, as follows: IEF = (net CH₄ emissions + CH₄ recovered or flared) / total organic product.

⁽³⁾ Parties using methods other than those from the IPCC for estimating N₂O emissions from human sewage or wastewater treatment should provide aggregate data in table 6.B.

⁽⁴⁾ Actual emissions (after recovery).

⁽⁵⁾ CH₄ recovered and flared or utilized.

Documentation box:

* Detailed explanations on the waste sector can be found in section 5.6 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Regarding the estimates for N₂O from human sewage, specify whether total or urban population is used in the calculations and the rationale for doing so. Provide explanation in the documentation box.

* Parties using methods other than those from the IPCC for estimating N₂O emissions from human sewage or wastewater treatment should provide, in the NIR, corresponding information on methods, activity data and emission factors used, and should provide a reference to the relevant section of the NIR in this documentation box.

SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)

(Sheet 1 of 3)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽¹⁾		PFCs ⁽¹⁾		SF ₆		NO _x	CO	NMVOC	SO ₂
					P	A	P	A	P	A				
	(Gg)					CO ₂ equivalent (Gg)				(Gg)				
Total National Emissions and Removals														
1. Energy														
A. Fuel Combustion	Reference Approach ⁽²⁾													
	Sectoral Approach ⁽²⁾													
1. Energy Industries														
2. Manufacturing Industries and Construction														
3. Transport														
4. Other Sectors														
5. Other														
B. Fugitive Emissions from Fuels														
1. Solid Fuels														
2. Oil and Natural Gas														
2. Industrial Processes														
A. Mineral Products														
B. Chemical Industry														
C. Metal Production														
D. Other Production ⁽³⁾														
E. Production of Halocarbons and SF ₆														
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆														
G. Other														

A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

⁽¹⁾ The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO₂ equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

⁽²⁾ For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to Table 1.A.(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used, where possible.

⁽³⁾ Other Production includes Pulp and Paper and Food and Drink Production.

SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)

(Sheet 2 of 3)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽¹⁾		PFCs ⁽¹⁾		SF ₆		NO _x	CO	NMVOc	SO ₂
	(Gg)				CO ₂ equivalent (Gg)						(Gg)			
	P	A	P	A	P	A	P	A						
3. Solvent and Other Product Use														
4. Agriculture														
A. Enteric Fermentation														
B. Manure Management														
C. Rice Cultivation														
D. Agricultural Soils	(4), (5)	(4), (5)												
E. Prescribed Burning of Savannas														
F. Field Burning of Agricultural Residues														
G. Other														
5. Land-Use Change and Forestry	(5)	(5)												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stock	(5)	(5)												
B. Forest and Grassland Conversion	(5)	(5)												
C. Abandonment of Managed Lands	(5)	(5)												
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil	(5)	(5)												
E. Other	(5)	(5)												
6. Waste														
A. Solid Waste Disposal on Land	(6)													
B. Wastewater Handling														
C. Waste Incineration	(6)													
D. Other														
7. Other (please specify)⁽⁷⁾														

⁽⁴⁾ According to the IPCC Guidelines (Volume 3. Reference Manual, pp. 4.2, 4.87), CO₂ emissions from agricultural soils are to be included under Land-Use Change and Forestry (LUCF). At the same time, the Summary Report 7A (Volume 1. Reporting Instructions, Tables.27) allows for reporting CO₂ emissions or removals from agricultural soils, either in the Agriculture sector, under D. Agricultural Soils or in the Land-Use Change and Forestry sector under D. Emissions and Removals from Soil. Parties may choose either way to report emissions or removals from this source in the common reporting format, but the way they have chosen to report should be clearly indicated, by providing a brief explanation in the documentation boxes to table 4D of the agriculture sector. Double-counting of these emissions or removals should be avoided. Parties should include these emissions or removals consistently in Table 8(a) (Recalculation - Recalculated data) and Table 10 (Emission trends).

⁽⁵⁾ Please do not provide an estimate of both CO₂ emissions and CO₂ removals. "Net" emissions (emissions - removals) of CO₂ should be estimated and a single number placed in either the CO₂ emissions or CO₂ removals column, as appropriate. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

⁽⁶⁾ Note that CO₂ from Waste Disposal and Incineration source categories should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Note that only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, while emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

⁽⁷⁾ If reporting any country-specific source category under sector "7. Other", detailed explanations are to be provided in section 5 of the NIR.

SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)
(Sheet 3 of 3)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	CH ₄	N ₂ O	HFCs		PFCs		SF ₆		NO _x	CO	NM VOC	SO ₂
	(Gg)				CO ₂ equivalent (Gg)						(Gg)			
	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A				
Memo Items: ⁽⁸⁾														
International Bunkers														
Aviation														
Marine														
Multilateral Operations														
CO₂ Emissions from Biomass														

⁽⁸⁾ Countries are asked to report emissions from international aviation and marine bunkers and multilateral operations, as well as CO₂ emissions from biomass under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as a fuel are included in the total national energy consumption, while CO₂ emissions from the combustion of biomass are accounted for in the land-use change and forestry sector, if the wood has been produced in an unsustainable manner.

SUMMARY 1.B SHORT SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7B)

(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽¹⁾		PFCs ⁽¹⁾		SF ₆		NO _x	CO	NMVOC	SO ₂
					P	A	P	A	P	A				
	(Gg)			CO ₂ equivalent (Gg)						(Gg)				
Total National Emissions and Removals														
1. Energy														
A. Fuel Combustion	Reference Approach ⁽²⁾													
A. Fuel Combustion	Sectoral Approach ⁽²⁾													
B. Fugitive Emissions from Fuels														
2. Industrial Processes														
3. Solvent and Other Product Use														
4. Agriculture⁽³⁾														
5. Land-Use Change and Forestry	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾												
6. Waste														
7. Other														
Memo Items:														
International Bunkers														
Aviation														
Marine														
Multilateral Operations														
CO₂ Emissions from Biomass														

A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

⁽¹⁾ The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO₂ equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

⁽²⁾ For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to Table 1.A.(c). For estimating national total emissions, the result from the Sectoral approach should be used, where possible.

⁽³⁾ See footnote 4 to Summary 1.A.

⁽⁴⁾ Please do not provide an estimate of both CO₂ emissions and CO₂ removals. "Net" emissions (emissions - removals) of CO₂ should be estimated and a single number placed in either the CO₂ emissions or CO₂ removals column, as appropriate. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

SUMMARY 2 SUMMARY REPORT FOR CO₂ EQUIVALENT EMISSIONS
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ ⁽¹⁾	CH ₄	N ₂ O	HFCs ⁽²⁾	PFCs ⁽²⁾	SF ₆ ⁽²⁾	Total
	CO ₂ equivalent (Gg)						
Total (Net Emissions)⁽¹⁾							
1. Energy							
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)							
1. Energy Industries							
2. Manufacturing Industries and Construction							
3. Transport							
4. Other Sectors							
5. Other							
B. Fugitive Emissions from Fuels							
1. Solid Fuels							
2. Oil and Natural Gas							
2. Industrial Processes							
A. Mineral Products							
B. Chemical Industry							
C. Metal Production							
D. Other Production							
E. Production of Halocarbons and SF ₆							
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆ ⁽²⁾							
G. Other							
3. Solvent and Other Product Use							
4. Agriculture							
A. Enteric Fermentation							
B. Manure Management							
C. Rice Cultivation							
D. Agricultural Soils ⁽³⁾							
E. Prescribed Burning of Savannas							
F. Field Burning of Agricultural Residues							
G. Other							
5. Land-Use Change and Forestry⁽¹⁾							
6. Waste							
A. Solid Waste Disposal on Land							
B. Wastewater Handling							
C. Waste Incineration							
D. Other							
7. Other (as specified in Summary 1.A)							
Memo Items:							
International Bunkers							
Aviation							
Marine							
Multilateral Operations							
CO₂ Emissions from Biomass							

⁽¹⁾ For CO₂ emissions from Land-Use Change and Forestry the net emissions are to be reported. Note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

⁽²⁾ Actual emissions should be included in the national totals. In the case that for category 2.F Consumption of halocarbons and SF₆ no actual emissions were reported, potential emissions should be included.

⁽³⁾ See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂ emissions	CO ₂ removals	Net CO ₂ emissions / removals	CH ₄	N ₂ O	Total emissions
	CO ₂ equivalent (Gg)					
Land-Use Change and Forestry						
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks						
B. Forest and Grassland Conversion						
C. Abandonment of Managed Lands						
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil						
E. Other						
Total CO ₂ Equivalent Emissions from Land-Use Change and Forestry						
Total CO ₂ Equivalent Emissions without Land-Use Change and Forestry ^(a)						
Total CO ₂ Equivalent Emissions with Land-Use Change and Forestry ^(a)						

^(a) The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report emissions and removals from Land-Use Change and Forestry. Note that these totals will differ from the totals reported in Table 10s5 if Parties report non-CO₂ emissions from LUCF.

SUMMARY 3 SUMMARY REPORT FOR METHODS AND EMISSION FACTORS USED
 (Sheet 1 of 2)

Country
 Year
 Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFCs		PFCs		SF ₆	
	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾
1. Energy												
A. Fuel Combustion												
1. Energy Industries												
2. Manufacturing Industries and Construction												
3. Transport												
4. Other Sectors												
5. Other												
B. Fugitive Emissions from Fuels												
1. Solid Fuels												
2. Oil and Natural Gas												
2. Industrial Processes												
A. Mineral Products												
B. Chemical Industry												
C. Metal Production												
D. Other Production												
E. Production of Halocarbons and SF ₆												
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆												
G. Other												

⁽¹⁾ Use the following notation keys to specify the method applied:

D (IPCC default),
RA (Reference Approach),
T1 (IPCC Tier 1),

T1a, T1b, T1c (IPCC Tier 1a, Tier 1b and Tier 1c, respectively),
T2 (IPCC Tier 2),
T3 (IPCC Tier 3),

C (CORINAIR),
CS (Country Specific).

If using more than one method within one source category, enumerate the relevant methods. Explanations regarding country-specific methods or any modifications to the default IPCC methods, as well as information regarding the use of different methods per source category where more than one method is indicated, should be provided in the documentation box.

⁽²⁾ Use the following notation keys to specify the emission factor used:

D (IPCC default),
C (CORINAIR),

CS (Country Specific),
PS (Plant Specific).

Where a mix of emission factors has been used, use different notations in one and the same cells with further explanations in the documentation box.

SUMMARY 3 SUMMARY REPORT FOR METHODS AND EMISSION FACTORS USED
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFCs		PFCs		SF ₆	
	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾	Method applied ⁽¹⁾	Emission factor ⁽²⁾
3. Solvent and Other Product Use												
4. Agriculture												
A. Enteric Fermentation												
B. Manure Management												
C. Rice Cultivation												
D. Agricultural Soils												
E. Prescribed Burning of Savannas												
F. Field Burning of Agricultural Residues												
G. Other												
5. Land-Use Change and Forestry												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks												
B. Forest and Grassland Conversion												
C. Abandonment of Managed Lands												
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil												
E. Other												
6. Waste												
A. Solid Waste Disposal on Land												
B. Wastewater Handling												
C. Waste Incineration												
D. Other												
7. Other (as specified in Summary I.A)												

⁽¹⁾ Use the following notation keys to specify the method applied:

D (IPCC default), **T1a, T1b, T1c** (IPCC Tier 1a, Tier 1b and Tier 1c, respectively), **C** (CORINAIR),
RA (Reference Approach), **T2** (IPCC Tier 2), **CS** (Country Specific).
T1 (IPCC Tier 1), **T3** (IPCC Tier 3).

If using more than one method within one source category, enumerate the relevant methods. Explanations regarding country-specific methods or any modifications to the default IPCC methods, as well as information regarding the use of different methods per source category where more than one method is indicated, should be provided in the documentation box.

⁽²⁾ Use the following notation keys to specify the emission factor used:

D (IPCC default), **CS** (Country Specific),
C (CORINAIR), **PS** (Plant Specific).

Where a mix of emission factors has been used, use different notations in one and the same cells with further explanations in the documentation box.

Documentation box:

* The full information on methodological issues, such as methods and emission factors used, can be found in the relevant sector sections of chapter 5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Where a mix of methods/ emission factors has been used within one source category, use this documentation box to specify those methods/emission factors for the various sub-sources where they have been applied (see also footnotes 1 and 2 to this table).

TABLE 7(a) SUMMARY OVERVIEW FOR KEY SOURCES
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

Year: latest reported inventory year

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES: KEY SOURCES	GAS	Criteria used for key source identification (e.g. tier) ⁽¹⁾	Level assessment (%) ⁽²⁾	Cumulative total of level assessment (%) ⁽³⁾	Contribution to trend (%) ⁽⁴⁾	Method applied to estimate emissions ⁽⁵⁾	Output box ⁽⁶⁾	Type of emission factor ⁽⁷⁾	Is source specific QA/QC implemented (Yes/No) ⁽⁸⁾	Comments
Specify key sources according to the national level of disaggregation used: <i>For example:</i>										
Stationary - coal	CO ₂									
Stationary - oil	CO ₂									
Mobile: Road vehicles	CO ₂									
Mobile: Road vehicles	N ₂ O									

⁽¹⁾ L1= Level using Tier 1 method, L2= Level using Tier 2 method, T1 = Trend using Tier 1 method, T2 = Trend using Tier 2 method.

Q1 = mitigation techniques and technology applied to the source,

Q2 = High expected emission growth,

Q3 = High uncertainty,

Q4 = Unexpectedly high or low emission

⁽²⁾ Level assessment refers to the emission level of a given source category calculated as described in the IPCC good practice guidance (table 7.2).

⁽³⁾ Rank identified key sources according to their relative contribution to the national total emissions

⁽⁴⁾ As calculated following the IPCC good practice guidance (table 7.3)

⁽⁵⁾ Use the following notation keys to specify the method applied

D (IPCC default),

RA (Reference Approach),

T1 (IPCC Tier 1),

T1a, T1b, T1c (IPCC Tier 1a, Tier 1b and Tier 1c, respectively),

T2 (IPCC Tier 2),

T3 (IPCC Tier 3),

C (CORINAIR),

CS (Country Specific).

If using more than one method within one source category, enumerate the relevant methods. Explanations regarding country-specific methods or any modifications to the default IPCC methods, as well as information regarding the use of different methods per source category where more than one method is indicated, should be provided in the documentation box.

⁽⁶⁾ Reference is made to figure (decision tree) and output box in IPCC good practice guidance in the format x,y-z; for example: output box 3 in figure 2.1 will be noted 2.1-3

⁽⁷⁾ Use the following notation keys to specify the emission factor used

D (IPCC default),

C (CORINAIR),

CS (Country Specific),

PS (Plant Specific).

Where a mix of emission factors has been used, use different notations in one and the same cells with further explanations in the documentation box.

⁽⁸⁾ As specified in sectoral good practice guidance

Documentation box:

* The full information on methodological issues, such as methods and emission factors used, can be found in the relevant sector sections of chapter 5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* Where a mix of methods/ emission factors has been used within one source category, use this documentation box to specify those methods/emission factors for the various sub-sources where they have been applied (see also footnotes 5 and 7 to this table).

TABLE 7(b) UNCERTAINTIES FOR KEY SOURCES ⁽¹⁾
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Gas	Activity data uncertainty ⁽²⁾ %	Emission factor uncertainty ⁽²⁾ %	Source category uncertainty %	Specific reference to NIR ⁽³⁾	Comment
Specify key sources according to the national level of disaggregation used ⁽⁴⁾ :						
<i>For example:</i>						
Stationary - coal	CO ₂					
Stationary - oil	CO ₂					
Mobile: Road vehicles	CO ₂					
Mobile: Road vehicles	N ₂ O					

⁽¹⁾ For non-key sources, information on uncertainties can be found in the NIR.

⁽²⁾ If the uncertainty value is based on analysis of direct measurement of the emissions, the notation "M" should be filled in in the relevant cells for activity data and emission factor uncertainty, respectively.

⁽³⁾ Provide specific reference to the NIR, where for the respective source category further details on how the uncertainty estimates were derived, including methods used and underlying assumptions or any departures from the IPCC good practice guidance, can be found.

⁽⁴⁾ The level of category disaggregation should follow the national source categorization (e.g. when using tier 2 or other methodologies in addition to IPCC tier 1) and should be the same as reported in Table 7(a).

Documentation box:

* The full information on uncertainties for key sources and non-key sources can be found in the relevant sector sections of chapter 5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

* References to the NIR as indicated in footnote 3 to this table, should also be provided in this documentation box, as appropriate.

TABLE 8(a) RECALCULATION - RECALCULATED DATA
(Sheet 1 of 2)

Recalculated year:

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂					CH ₄					N ₂ O				
	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾	Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾	Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾	Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾⁽⁵⁾
	CO ₂ equivalent (Gg)			(%)	(%)	CO ₂ equivalent (Gg)			(%)	(%)	CO ₂ equivalent (Gg)			(%)	(%)
Total National Emissions and Removals															
1. Energy															
1.A. Fuel Combustion Activities															
1.A.1. Energy Industries															
1.A.2. Manufacturing Industries and Construction															
1.A.3. Transport															
1.A.4. Other Sectors															
1.A.5. Other															
1.B. Fugitive Emissions from Fuels															
1.B.1. Solid fuel															
1.B.2. Oil and Natural Gas															
2. Industrial Processes															
2.A. Mineral Products															
2.B. Chemical Industry															
2.C. Metal Production															
2.D. Other Production															
2.G. Other															
3. Solvent and Other Product Use															
4. Agriculture															
4.A. Enteric Fermentation															
4.B. Manure Management															
4.C. Rice Cultivation															
4.D. Agricultural Soils ⁽²⁾															
4.E. Prescribed Burning of Savannas															
4.F. Field Burning of Agricultural Residues															
4.G. Other															
5. Land-Use Change and Forestry (net)⁽³⁾															
5.A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks															
5.B. Forest and Grassland Conversion															
5.C. Abandonment of Managed Lands															
5.D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil															
5.E. Other															

⁽¹⁾ Estimate the percentage change due to recalculation with respect to the previous submission (Percentage change = 100% x [(LS-PS)/PS], where LS = Latest submission and PS = Previous submission.

All cases of recalculation of the estimate of the source/sink category, should be addressed and explained in Table 8(b) of this common reporting format.

⁽²⁾ See footnote 4 to Summary 1.A of this common reporting format.

⁽³⁾ Net CO₂ emissions/removals to be reported.

⁽⁴⁾ Total emissions refer to total aggregate GHG emissions expressed in terms of CO₂equivalent, excluding GHGs from the LUCF sector. The impact of the recalculation on the total emissions is calculated as follows: impact of recalculation (%) = 100% x [(source (LS) - source (PS))/total emissions (LS)], where LS = Latest submission, PS = Previous submission.

⁽⁵⁾ The relative impact of recalculations of the LUCF sector is not considered in this table, until the IPCC completes its work on good practices for this sector and methods for estimating key sources from this sector are available.

TABLE 8(a) RECALCULATION - RECALCULATED DATA
(Sheet 2 of 2)

Recalculated year:

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO ₂				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾	CH ₄				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾	N ₂ O				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾
	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾		Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾		Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾	
	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)
6. Waste															
6.A. Solid Waste Disposal on Land															
6.B. Wastewater Handling															
6.C. Waste Incineration															
6.D. Other															
7. Other (as specified in Summary I.A)															
Memo Items:															
International Bankers															
Multilateral Operations															
CO ₂ Emissions from Biomass															

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	HFCs				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾	PFCs				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾	SF ₆				Impact of recalculation on total emissions ⁽⁴⁾
	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾		Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾		Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾	
	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)	CO ₂ equivalent (Gg)				(%)
Total Actual Emissions															
2.C.3. Aluminium Production															
2.E. Production of Halocarbons and SF ₆															
2.F. Consumption of Halocarbons and SF ₆															
2.G. Other															
Potential Emissions from Consumption of HFCs/PFCs and SF₆															

	Previous submission	Latest submission	Difference	Difference ⁽¹⁾
	CO ₂ equivalent (Gg)			(%)
Total CO ₂ Equivalent Emissions with Land-Use Change and Forestry ⁽⁶⁾				
Total CO ₂ Equivalent Emissions without Land-Use Change and Forestry ⁽⁶⁾				

⁽⁴⁾ The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report emissions and removals from Land-Use Change and Forestry.

Documentation box:

Detailed information on recalculations can be found in section 4 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.

TABLE 8(b) RECALCULATION - EXPLANATORY INFORMATION
(Sheet 1 of 1)

Country
Year
Submission

Specify the sector and source/sink category ⁽¹⁾ where changes in estimates have occurred:	GHG	RECALCULATION DUE TO				
		CHANGES IN:			Addition/removal/ replacement of source/sink categories	Other changes in data (e.g. statistical or editorial changes, correction of errors)
		Methods ⁽²⁾	Emission factors ⁽²⁾	Activity data ⁽²⁾		

⁽¹⁾ Enter the identification code of the source/sink category (e.g. 1.B.1) in the first column and the name of the category (e.g. Fugitive Emissions from Solid Fuels) in the second column of the table. Entries in columns A and B should match those used in Table 8(a).

⁽²⁾ Explain changes in methods, emission factors and activity data that have resulted in recalculation of the estimate of the source/sink as indicated in Table 8(a). Include relevant changes in the assumptions and coefficients under the "Methods" column.

Documentation box:

The full information on recalculations can be found in the relevant sector sections of chapter 5 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found. References should particularly point to the relevant sections of the NIR in which justifications of the changes as to improvements in the accuracy, completeness and consistency of the inventory are reported.

TABLE 9 COMPLETENESS - INFORMATION ON NOTATION KEYS
(Sheet 1 of 2)

Country
Year
Submission

Sources and sinks not reported (NE) ⁽¹⁾				
GHG	Sector ⁽²⁾	Source/sink category ⁽²⁾	Explanation	
CO ₂				
CH ₄				
N ₂ O				
HFCs				
PFCs				
SF ₆				
Sources and sinks reported elsewhere (IE) ⁽³⁾				
GHG	Source/sink category	Allocation as per IPCC Guidelines	Allocation used by the Party	Explanation
CO ₂				
CH ₄				
N ₂ O				
HFCs				
PFCs				
SF ₆				

⁽¹⁾ Clearly indicate sources and sinks which are considered in the IPCC Guidelines but are not considered in the submitted inventory. Explain the reason for excluding these sources and sinks, in order to avoid arbitrary interpretations. An entry should be made for each source/sink category for which the indicator "NE" is entered in the sectoral tables.

⁽²⁾ Indicate omitted source/sink following the IPCC source/sink category structure (e.g. sector: Waste, source category: Wastewater Handling)

⁽³⁾ Clearly indicate sources and sinks in the submitted inventory that are allocated to a sector other than that indicated by the IPCC Guidelines. Show the sector indicated in the IPCC Guidelines and the sector to which the source or sink is allocated in the submitted inventory. Explain the reason for reporting these sources and sinks in a different sector. An entry should be made for each source/sink for which the indicator "IE" is used in the sectoral tables.

TABLE 9 COMPLETENESS
(Sheet 2 of 2)

Country
Year
Submission

Additional GHG emissions reported ⁽⁴⁾						
GHG	Source category	Emissions (Gg)	Estimated GWP value (100-year horizon)	Emissions CO ₂ equivalent (Gg)	Reference to the source of GWP value	Explanation

⁽⁴⁾ Parties are encouraged to provide information on emissions of greenhouse gases whose GWP values have not yet been agreed upon by the COP. Please include such gases in this table if they are considered in the submitted inventory. Provide additional information on the estimation methods used.

<p>Documentation box: Detailed information regarding completeness of the inventory should be provided the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant sections of the NIR where further details can be found.</p>

TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (CO₂)
(Sheet 1 of 5)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	(Gg)											
1. Energy												
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)												
1. Energy Industries												
2. Manufacturing Industries and Construction												
3. Transport												
4. Other Sectors												
5. Other												
B. Fugitive Emissions from Fuels												
1. Solid Fuels												
2. Oil and Natural Gas												
2. Industrial Processes												
A. Mineral Products												
B. Chemical Industry												
C. Metal Production												
D. Other Production												
E. Production of Halocarbons and SF ₆												
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆												
G. Other												
3. Solvent and Other Product Use												
4. Agriculture												
A. Enteric Fermentation												
B. Manure Management												
C. Rice Cultivation												
D. Agricultural Soils ⁽²⁾												
E. Prescribed Burning of Savannas												
F. Field Burning of Agricultural Residues												
G. Other												
5. Land-Use Change and Forestry⁽³⁾												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks												
B. Forest and Grassland Conversion												
C. Abandonment of Managed Lands												
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil												
E. Other												
6. Waste												
A. Solid Waste Disposal on Land												
B. Waste-water Handling												
C. Waste Incineration												
D. Other												
7. Other (as specified in Summary I.A)												
Total Emissions/Removals with LUCF⁽⁴⁾												
Total Emissions without LUCF⁽⁴⁾												
Memo Items:												
International Bunkers												
Aviation												
Marine												
Multilateral Operations												
CO₂ Emissions from Biomass												

⁽¹⁾ This column should be filled in only by those Parties with economies in transition that use a base year different from 1990 in accordance with the relevant decisions of the COP.

⁽²⁾ See footnote 4 to Summary I.A of this common reporting format.

⁽³⁾ Fill in net emissions as reported in Summary I.A of this common reporting format. Please note that for the purposes of reporting, the signs for uptake are always (-) and for emissions (+).

⁽⁴⁾ The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report CO₂ emissions and removals from Land-Use Change and Forestry.

TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (CH₄)
(Sheet 2 of 5)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	(Gg)											
Total Emissions												
1. Energy												
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)												
1. Energy Industries												
2. Manufacturing Industries and Construction												
3. Transport												
4. Other Sectors												
5. Other												
B. Fugitive Emissions from Fuels												
1. Solid Fuels												
2. Oil and Natural Gas												
2. Industrial Processes												
A. Mineral Products												
B. Chemical Industry												
C. Metal Production												
D. Other Production												
E. Production of Halocarbons and SF ₆												
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆												
G. Other												
3. Solvent and Other Product Use												
4. Agriculture												
A. Enteric Fermentation												
B. Manure Management												
C. Rice Cultivation												
D. Agricultural Soils												
E. Prescribed Burning of Savannas												
F. Field Burning of Agricultural Residues												
G. Other												
5. Land-Use Change and Forestry												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks												
B. Forest and Grassland Conversion												
C. Abandonment of Managed Lands												
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil												
E. Other												
6. Waste												
A. Solid Waste Disposal on Land												
B. Waste-water Handling												
C. Waste Incineration												
D. Other												
7. Other (as specified in Summary 1A)												
Memo Items:												
International Bunkers												
Aviation												
Marine												
Multilateral Operations												
CO₂ Emissions from Biomass												

TABLE 10 EMISSIONS TRENDS (N₂O)
(Sheet 3 of 5)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	(Gg)											
Total Emissions												
1. Energy												
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)												
1. Energy Industries												
2. Manufacturing Industries and Construction												
3. Transport												
4. Other Sectors												
5. Other												
B. Fugitive Emissions from Fuels												
1. Solid Fuels												
2. Oil and Natural Gas												
2. Industrial Processes												
A. Mineral Products												
B. Chemical Industry												
C. Metal Production												
D. Other Production												
E. Production of Halocarbons and SF ₆												
F. Consumption of Halocarbons and SF ₆												
G. Other												
3. Solvent and Other Product Use												
4. Agriculture												
A. Enteric Fermentation												
B. Manure Management												
C. Rice Cultivation												
D. Agricultural Soils												
E. Prescribed Burning of Savannas												
F. Field Burning of Agricultural Residues												
G. Other												
5. Land-Use Change and Forestry												
A. Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks												
B. Forest and Grassland Conversion												
C. Abandonment of Managed Lands												
D. CO ₂ Emissions and Removals from Soil												
E. Other												
6. Waste												
A. Solid Waste Disposal on Land												
B. Waste-water Handling												
C. Waste Incineration												
D. Other												
7. Other (as specified in Summary I.A)												
Memo Items:												
International Bunkers												
Aviation												
Marine												
Multilateral Operations												
CO₂ Emissions from Biomass												

TABLE 10 EMISSION TRENDS (HFCs, PFCs and SF₆)
(Sheet 4 of 5)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
(Gg)												
Emissions of HFCs⁽⁵⁾ - Gg CO₂ equivalent												
HFC-23												
HFC-32												
HFC-41												
HFC-43-10mee												
HFC-125												
HFC-134												
HFC-134a												
HFC-152a												
HFC-143												
HFC-143a												
HFC-227ea												
HFC-236fa												
HFC-245ca												
Other HFCs⁽⁶⁾ - Gg CO₂ equivalent												
Emissions of PFCs⁽⁵⁾ - Gg CO₂ equivalent												
CF ₄												
C ₂ F ₆												
C ₃ F ₈												
C ₄ F ₁₀												
c-C ₄ F ₈												
C ₃ F ₁₂												
C ₆ F ₁₄												
Other PFCs⁽⁶⁾ - Gg CO₂ equivalent												
Emissions of SF₆⁽⁵⁾ - Gg CO₂ equivalent												
SF ₆												

Chemical	GWP
HFCs	
HFC-23	11700
HFC-32	650
HFC-41	150
HFC-43-10mee	1300
HFC-125	2800
HFC-134	1000
HFC-134a	1300
HFC-152a	140
HFC-143	300
HFC-143a	3800
HFC-227ea	2900
HFC-236fa	6300
HFC-245ca	560
PFCs	
CF ₄	6500
C ₂ F ₆	9200
C ₃ F ₈	7000
C ₄ F ₁₀	7000
c-C ₄ F ₈	8700
C ₃ F ₁₂	7500
C ₆ F ₁₄	7400
SF ₆	23900

⁽⁵⁾ Enter actual emissions estimates. If only potential emissions estimates are available, these should be reported in this table and an indication for this be provided in the documentation box. Note that only in these rows the emissions are expressed as CO₂ equivalent emissions.

⁽⁶⁾ In accordance with the UNFCCC reporting guidelines, HFC and PFC emissions should be reported for each relevant chemical. However, if it is not possible to report values for each chemical (i.e. mixtures, confidential data, lack of disaggregation), this row could be used for reporting aggregate figures for HFCs and PFCs, respectively. Note that the unit used for this row is Gg of CO₂ equivalent and that appropriate notation keys should be entered in the cells for the individual chemicals.

Documentation box:

* Detailed explanations on emissions trends can be found in section 2 of the NIR. If any additional information is needed to understand the content of this table, use this documentation box to provide references to the relevant section of the NIR where further details can be found.
* Use the documentation box to provide explanations, if potential emissions are reported.

TABLE 10 EMISSION TRENDS (SUMMARY)
(Sheet 5 of 5)

Country
Year
Submission

GREENHOUSE GAS EMISSIONS	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	CO ₂ equivalent (Gg)											
Net CO ₂ emissions/removals												
CO ₂ emissions (without LUCF) ⁽⁷⁾												
CH ₄												
N ₂ O												
HFCs												
PFCs												
SF ₆												
Total (with net CO₂ emissions/removals)												
Total (without CO₂ from LUCF)⁽⁷⁾												

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Base year ⁽¹⁾	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	CO ₂ equivalent (Gg)											
1. Energy												
2. Industrial Processes												
3. Solvent and Other Product Use												
4. Agriculture												
5. Land-Use Change and Forestry ⁽⁸⁾												
6. Waste												
7. Other												

⁽⁷⁾ The information in these rows is requested to facilitate comparison of data, since Parties differ in the way they report CO₂ emissions and removals from Land-Use Change and Forestry. Note that these totals will differ from the totals reported in Table Summary 2 if Parties report non-CO₂ emissions from LUCF.

⁽⁸⁾ Net (CO₂) emissions.