

**"Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулерін есептеу жөніндегі әдістемелерді бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2023 жылғы 17 қаңтардағы № 9 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2024 жылғы 1 наурыздағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2024 жылғы 4 наурызда № 34109 болып тіркелді

      БҰЙЫРАМЫН:

      1. "Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулерін есептеу жөніндегі әдістемелерді бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2023 жылғы 17 қаңтардағы № 9 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 19617 болып тіркелген) мынадай өзгерістер мен толықтырулар енгізілсін:

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 1-қосымшада:

      7-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "7. Компоненттік құрам көлемдік үлестермен не молярлық үлестермен беріледі. Анықталмайтын компоненттер кезіңде газдың құрамы этан негізінде консервативті қабылданады. Бұл ретте ЭЕҚ көлемдік үлестермен молярлық үлестерге автоматты түрде қайта есептеу жүргізеді. Әр түрлі компоненттердің үлесінің сомасы 1-ді құрайды;

      мынадай мазмұндағы 18-1-тармақпен толықтырылсын:

      "18-1. Қондырғы операторы газдың құрамы мен оның тығыздығы туралы ақпаратты газдың әрбір партиясы үшін жеке ескереді, содан кейін алынған нәтижелерді қорытындылайды және есептеулерде есепті кезеңдегі орташа көрсеткіштерді пайдаланады.";

      1-кестесі жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      1-кесте

**Жанғыш газдар үшін әдеттегідей коэффициенттер**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Газ атауы | Өндірістік процесс/газ көзі | Газдың тығыздығы (стандартты жағдайларда) | Газдағы көміртектің массалық/көлемдік үлесі | | Газды жағу үшін СО 2 эмиссиялық коэффициенті | | | Төменгі көлемдік жану жылуы t–20 о С р–101325 Ra |
|  |  | килограмм/текше метр | көміртегінің массасы/газдың массасы | көміртегінің массасы/1000 текше метр газ | 2 массасы / газдың массасы | 2 /1000 текше метр газдың массасы | 2 /терраджоуль массасы | терраджоуль/1000 текше метр |
| кокс | Кокс өндірісі | 0,45 | 0,5047 | 0,2271 | 1,8495 | 0,8323 | 48,0999 | 0,017303 |
| Жартылай кокс | Шұбаркөл көмірінен жартылай кокс өндіру (арнайы кокс) | 0,91 | 0,17 | 0,15 | 0,60 | 0,54 | 70,85 | 0,0076 |
| Жарылыс газы | Шойын балқыту | 1,30 | 0,2004 | 0,2605 | 0,7343 | 0,9545 | 217,6221 | 0,0044 |
| Жарылыс газы | Құю цехының шойындарын балқыту | 1,30 | 0,1838 | 0,2389 | 0,6734 | 0,8754 | 189,377 | 0,0046 |
| Кәдімгі газ | Болат балқыту | 1,40 | 0,3657 | 0,5120 | 1,3400 | 1,8760 | 194,7959 | 0,0096 |
| Ферроқорытпа газы | Феррохром өндірісі | 1,26 | 0,3589 | 0,4522 | 1,3151 | 1,6570 | 176,8031 | 0,0094 |
| Ферроқорытпа газы | Силикомарганец өндірісі | 1,26 | 0,3811 | 0,4802 | 1,3965 | 1,7596 | 179,6387 | 0,0098 |
| Ферроқорытпа газы | Ферросилиций өндірісі | 1,26 | 0,3621 | 0,4562 | 1,3267 | 1,6716 | 172,0869 | 0,000714 |
| Ферроқорытпа газы | Ферромарганец өндірісі | 1,26 | 0,3927 | 0,4949 | 1,4391 | 1.8133 | 174,3199 | 0,011 |

      "

      2-кестесі жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      2-кесте

**Көлемдік көрсеткіштердің кестелік мәндері**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| газ алмасу | Газ/процесс көзі | Газдың тығыздығы (стандартты жағдайларда) | Газдағы көміртектің массалық/көлемдік үлесі | | Газды жағуға арналған CO2 эмиссиялық коэффициенті | | | Төменгі көлемдік жану жылуы t–20 о С р–101325 Ra |
| килограмм/текше метр | тонна көміртегі және/тонна газ | тонна көміртегі/1000 текше метр газ | тонна СО2 / тонна газ | тонна CO2 /1000 текше метр | тонна CO2 /терра-джоуль | терраджоуль/1000 текше метр |
| Р кесте | Mtabl (массалық үлес) | Mtabl (көлемдік үлес) | EFtable (массалық) | EFtable (көлемдік) | EFJtable | NCV кестесі (көлемдік) |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Бастапқы мұнай айдау қондырғылары (отын газын өңдеусіз тікелей пайдалану) | 1,93 | 0,8184 | 1,5795 | 2,9987 | 5,7875 | 64,8686 | 0,089 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Газды фракциялаудан және/немесе аминді тазартудан кейін құрғақ газ | 1,58 | 0,7998 | 1,2637 | 2,9307 | 4,6306 | 63,6540 | 0,073 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Мазутты қысымдағы термиялық крекинг (вискрекинг) | 1,89 | 0,8171 | 1,5443 | 2,9940 | 5,6586 | 64,7429 | 0,087 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Кешіктірілген кокстеу | 1,53 | 0,8068 | 1,2344 | 2,9562 | 4,5230 | 63,5517 | 0,071 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Каталитикалық крекинг (бензин, қалыпты режим) | 1,99 | 0,8095 | 1,6110 | 2,9663 | 5,9029 | 65,364 | 0,09 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Каталитикалық риформинг (қалыпты режим) | 1,87 | 0,8066 | 1,5084 | 2,9556 | 5,5270 | 64,9432 | 0,085 |
| Мұнай өңдеу зауытының газы | Гидротазалау | 1,44 | 0,8059 | 1,1605 | 2,9529 | 4,2522 | 62,9705 | 0,068 |
| Газсыз ("қышқыл") газ | Күкіртсіздендіру қондырғыларынан алауда жағуға арналған пайдаланылған газдар | 1,45 | 0,0197 | 0,0285 | 0,0721 | 0,1045 | 5,0964 | 0,021 |
| Ілеспе мұнай газы | Жылыту қондырғыларында және жоғары қысымды алауларда жану | 1,13 | 0,7424 | 0,8389 | 2,7204 | 3,0740 | 61,3524 | 0,05 |
| Ілеспе мұнай газы | Төмен қысымды жағу | 1,36 | 0,7620 | 1,0363 | 2,7922 | 3,7974 | 62,5716 | 0,061 |

      ".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 2-қосымшада:

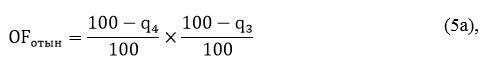
      10-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "10. Көрсеткіш: отынның тотығу коэффициенті (а нұсқасы).

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталау субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:



      мұндағы:

      OFотын- отынның тотығу коэффициенті, үлесі;

      q4-қатты отын жануының механикалық толық болмауы салдарынан жылу шығындары, %.

      Көрсеткіш жеке аттестатталған өндірістік зертханада не Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертханада есептеледі.

      Көрсеткіш өз өндірістік зертханасында немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертханада өлшенген шлактардағы және алып кетудегі отынның жанбауымен жабдықтың жылу үнемділігі туралы Электр станциясының есебін жасау жөніндегі әдістемелік нұсқауларға сәйкес айқындалады.

      Сұйық отын шығыны жалпы отын шығынының 1%-на тең немесе одан аз болған кезде көрсеткіш нөлге тең деп қабылданады.

      Қатты және сұйық отынның жануының механикалық толық болмауына байланысты жылуды жоғалту коэффициентін анықтау мүмкіндігі болмаса, көрсеткіш нөлге тең деп қабылданады.

      q3- отынның химиялық толық жанбауы салдарынан жылу шығыны, %.

      Көрсеткіш жабдықтың жылу үнемділігі туралы Электр станциясының есебін жасау жөніндегі әдістемелік нұсқауларға сәйкес немесе қазандықтардың нормативтік энергетикалық сипаттамалары бойынша анықталады. Деректер болмаған кезде көрсеткіш нөлге тең деп қабылданады.

      Квоталау субъектісі қарастырылып отырған кезеңде қатты немесе сұйық отынның жануының механикалық толық болмауы салдарынан жылу ысырабының орташа көрсеткішін пайдаланады.

      Анықтау кезінде отынның тотығу коэффициенті, дөңгелектеу үтірден кейінгі төртінші цифрға дейін жүргізіледі.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

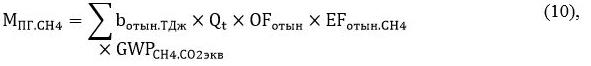
      21-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "21. Көрсеткіш: Шығарындылар

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталау субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:



      мұндағы:



- қатты және сұйық отынды жағу кезіндегі CH4 шығарындылары (қатты, сұйық және газ тәрізді әкімшілендіру субъектілері үшін), тонна СО2-эквиваленті;



- есепті кезеңде жағылған қатты немесе сұйық отынның мөлшері (қатты, сұйық және газ тәріздес отынды әкімшілендіру субъектілері үшін), тонна;



- осы Әдістемеге қосымшаның 2, 3-кестелеріне сәйкес қатты және сұйық (қатты, сұйық және газ тәрізді әкімшілендіру субъектілері үшін) отынды жағу кезіндегі CH4 шығарындыларының коэффициенті, тонна CH4/ТДж.;

      Qt - қатты және сұйық отынның төменгі жану жылуы (қатты, сұйық және газ тәрізді басқару субъектілері үшін), ТДж/тонна отын. Көрсеткішті отын жеткізушісі әрбір ұсынылған отын партиясы мен түрі бойынша береді (отын паспорты) немесе қатты және сұйық отынның төменгі калориялық құндылығын талдау өзінің сертификатталған өндірістік зертханасында немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады. Зертханада талдаулар жүргізу кезінде зерттеулердің кезеңділігі мен кезеңділігін квота субъектісі дербес белгілейді және Мониторинг жоспарында белгіленеді. Деректер болмаған жағдайда көрсеткіш осы Әдістемеге 1-кестеге сәйкес қабылданады;

      OFотын- осы Әдістеменің 10-тармағына немесе 11-тармағына сәйкес есептелген отынның тотығу коэффициенті, үлесі. Деректер болмаған жағдайда көрсеткіш 1-ге тең қабылданады.

      Квоталау субъектілері отын түріне және пайдаланылатын жабдықтың түріне байланысты Әдістеменің 3-кестесіне сәйкес N2O шығарындыларының коэффициентін пайдаланады.

      Әкімшілік субъектілері N2O шығарындыларының коэффициентін отын түріне және қолданылатын жабдықтың түріне байланысты Әдістеменің 2-кестесіне сәйкес пайдаланады.

      Осы Әдістеменің 2, 3-кестелерінде N2O шығарындыларының қолайлы коэффициенттері болмаған кезде агрегаттық жай-күйдің ұқсастығы және жабдық пен жағу технологиясының ұқсас түрін пайдалану қағидаты бойынша таңдалған N2O шығарындылары коэффициенттерінің мәндері пайдаланылады.



– метан үшін ғаламдық жылыну потенциалының коэффициенті, тонна СО2 эквиваленті/тонна CH4. Көрсеткіш Кодекстің 282-бабының 3 тармағына сәйкес айқындалады және көміртегі саудасы жүйесінің операторының ресми интернет-ресурсында жарияланады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      22-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "22. Көрсеткіш: N2O шығарындылары:

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталау субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:



      мұндағы:



- қатты және сұйық отынды жағу кезіндегі N2O шығарындылары (қатты, сұйық және газ тәрізді әкімшілендіру субъектілері үшін), тонна СО2-эквиваленті;



- есепті кезеңде жағылған қатты немесе сұйық отынның мөлшері (қатты, сұйық және газ тәріздес отынды әкімшілендіру субъектілері үшін), тонна;

      Qt- қатты, сұйық және газ тәрізді жұмыс отынының төменгі жану жылуы, ТДж/тонна отын. Көрсеткішті отын жеткізушісі әрбір ұсынылған отын партиясы мен түрі бойынша береді (отын паспорты) немесе қатты және сұйық отынның төменгі калориялық құндылығын талдау өзінің сертификатталған өндірістік зертханасында немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады. Зертханада талдаулар жүргізу кезінде зерттеулердің кезеңділігі мен кезеңділігін квота субъектісі дербес белгілейді және Мониторинг жоспарында белгіленеді. Деректер болмаған жағдайда көрсеткіш осы Әдістемеге 1-кестеге сәйкес қабылданады;

      OFотын- осы Әдістеменің 10-тармағына немесе 11-тармағына сәйкес есептелген отынның тотығу коэффициенті, үлесі. Деректер болмаған жағдайда көрсеткіш 1-ге тең қабылданады.



- қатты және сұйық (қатты, сұйық және газ тәрізді әкімшілендіру субъектілері үшін) отынды жағу кезіндегі N2O шығарындылар коэффициенті, осы Әдістемеге қосымшаның 2, 3-кестесіне сәйкес, тонна N2O/ТДж;

      Квоталардың субъектілері отын түріне және пайдаланылатын жабдық түріне байланысты Әдістеменің 3-кестесіне сәйкес N2O шығарындылар коэффициентін пайдаланады.

      Әкімшілік субъектілер отын түріне және қолданылатын жабдық түріне байланысты Әдістеменің 2-кестесіне сәйкес N2O шығарындылар коэффициентін пайдаланады.

      Осы Әдістеменің 2, 3-кестелерінде сәйкес N2O шығарындылар коэффициентін болмаған жағдайда, агрегаттық күйдің ұқсастығы және ұқсас жабдық түрін және жану технологиясын пайдалану негізінде таңдалған N2O шығарындылар коэффициентін мәндері пайдаланылады.



- азот оксиді үшін ғаламдық жылыну потенциалының коэффициенті, тонна СО2-эквивалент/тонна N2O көрсеткіш Кодекстің 282-бабының 3 тармағына сәйкес анықталады және көміртегі саудасы жүйесінің операторының ресми интернет-ресурсында жарияланады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      1-кесте жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      1-кесте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отын түрінің атауы | | Төменгі калориялық мәні (төменгі жану жылуы) әдепкі бойынша (ТДж/тонна) | Әдепкі бойынша CO2 шығарындыларының тиімді коэффициенті, (тонна/ТДж) |
| Шикі мұнай | | 0,0423 | 73,3 |
| Оримульсия | | 0,0275 | 77 |
| Сұйытылған табиғи газ | | 0,0442 | 64,2 |
| Бензин | Автомобиль бензині | 0,0443 | 69,3 |
| Авиациялық бензин | 0,0443 | 70 |
| Реактивті қозғалтқыштарға арналған Бензин | 0,0443 | 70 |
| Реактивті қозғалтқыштарға арналған Керосин | | 0,0441 | 71,5 |
| Керосиннің басқа түрлері | | 0,0438 | 71,9 |
| Тақтатас майы | | 0,0381 | 73,3 |
| Газойль / дизель отыны | | 0,043 | 74,1 |
| От жағатын мазут | | 0,0404 | 77,4 |
| Сұйытылған мұнай газы | | 0,0473 | 63,1 |
| Этан | | 0,0464 | 61,6 |
| Нафта | | 0,0445 | 73,3 |
| Битум | | 0,0402 | 80,7 |
| Майлау материалдары | | 0,0402 | 73,3 |
| Мұнай коксы | | 0,0325 | 97,5 |
| Мұнай өңдеу шикізаты | | 0,043 | 73,3 |
| Өзге де мұнай өнімдері | Мұнай газы | 0,0495 | 57,6 |
| Қатты парафиндер | 0,0402 | 57,6 |
| Уайт-спирит және СОТК | 0,0402 | 73,3 |
| Басқа мұнай өнімдері | 0,0402 | 73,3 |
| Антрацит | | 0,0267 | 98,3 |
| Кокстелетін көмір | | 0,0282 | 94,6 |
| Битуминозды көмірдің басқа түрлері | | 0,0258 | 94,6 |
| Жартылай битуминозды көмір | | 0,0189 | 96,1 |
| Лигнит | | 0,0119 | 101 |
| Жанғыш тақтатас және битуминозды құмдар | | 0,0089 | 107 |
| Брикеттелген қоңыр көмір | | 0,0207 | 97,5 |
| Патенттелген отын | | 0,0207 | 97,5 |
| Кокс | Пеш және лигнитті кокс | 0,0282 | 107 |
| Газ коксы | 0,0282 | 107 |
| Көмір тар | | 0,028 | 81 |
| Табиғи газдар | Зауыт газы | 0,0387 | 44,4 |
| Кокс газы | 0,0387 | 44,4 |
| Домна газы | 0,00247 | 260 |
| Оттегі болат балқыту пештерінің газы | 0,00706 | 182 |
| Табиғи газ | | 0,048 | 56,1 |
| Тұрмыстық қалдықтар (биологиялық емес фракциялар) | | 0,01 | 91,7 |
| Өнеркәсіптік қалдықтар | | қолданылмайды | 143 |
| Мұнай қалдықтары | | 0,0402 | 73,3 |
| Шымтезек | | 0,00976 | 106 |
| Қатты биоотын | Ағаш/ағаш қалдықтары | 0,0156 | 112 |
| Щелок (қара щелок) | 0,0118 | 95,3 |
| Бастапқы қатты биомассалардың өзге де түрлері | 0,0116 | 100 |
| Ағаш көмір | 0,0295 | 112 |
| Сұйық биоотын | Биобензин | 0,027 | 70,8 |
| Биодизотын | 0,027 | 70,8 |
| Сұйық биоотынның басқа түрлері | 0,0274 | 79,6 |
| Биогаз | Органикалық қалдықтардан Газ | 0,0504 | 54,6 |
| Кәріз газы | 0,0504 | 54,6 |
| Басқа биогаздар | 0,0504 | 54,6 |
| Қазылмайтын басқа түрлері | Тұрмыстық қалдықтар (биомасса фракциясы) | 0,0116 | 100 |

      ";

      2-кесте жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      2-кесте

      Утилитарлық көздерден шығарындылар коэффициенттері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Негізгі технология | Конфигурациясы | шығарындылар коэффициенттері1 (тонна/ТДж жеткізілетін энергия) | |
| СН4 | N2O |
| Сұйық отын түрлері | | | |
| Жағатын мазуттағы/тақтатас майындағы қазандар | Қалыпты жану | r 0,0008 | 0,0003 |
| Тангенциалды жағу | r 0,0008 | 0,0003 |
| Газойль/ дизель отынындағы қазандар | Қалыпты жану | 0,0009 | 0,0004 |
| Тангенциалды жағу | 0,0009 | 0,0004 |
| Үлкен дизельді қозғалтқыштар >600л.с. ((447 кВт) |  | 0,004 | NA |
| Қатты отын түрлері | | | |
| Шашыратылған битумды жағатын қазандар | Құрғақ түбі, қабырғаға жағу | 0,0007 | r 0,0005 |
| Құрғақ түбі, тангенциалды жағу | 0,0007 | r 0,0014 |
| Дымқыл түбі | 0,0009 | r 0,0014 |
| Битумды механикалық тиеу және тарату қазандары | Қайта жүктеумен және онсыз | 0,001 | r 0,0007 |
| Битуммен құйылған қабаты бар пеш | Айналым қабаты | 0,001 | r 0,061 |
| Қайнаған қабат | 0,001 | r 0,061 |
| Битум циклондық пеш |  | 0,0002 | 0,0016 |
| Атмосфералық қысым кезінде сұйытылған қабаты бар лигнитті пеш |  | NA | r 0,071 |
| Табиғи газ | | | |
| Қазандықтар |  | r 0,001 | n 0,001 |
| Газ турбиналары > 3 МВт |  | r 0,004 | n 0,001 |
| Үлкен екі отынды қозғалтқыштар |  | r 0,285 | NA |
| Біріктіру қондырғысы. цикл |  | r 0,001 | n 0,003 |
| Шымтезек | | | |
| Сұйық қабаты бар пештер | Айналым қабаты | n 0,003 | 0,007 |
| Қайнаған қабат | n 0,003 | 0,003 |
| Биомасса | | | |
| Ағаш/ағаш қалдықтарындағы қазандар |  | n 0,011 | n 0,007 |
| Ағаштағы кәдеге жарату қазандары |  | n 0,001 | n 0,001 |
| Ескерту:  NA - деректер жоқ | | | |
| n - 1996 ж. КӨҮСТ-тің басшылық нұсқауларында ұсынылмаған шығарындылардың жаңа коэффициентін көрсетеді. | | | |
| r - 1996 ж. КӨҮСТ-тің басшылық нұсқаулары шыққаннан кейін қайта қаралған шығарындылар коэффициентін көрсетеді. | | | |

      3-кесте жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      3-кесте.

      Өнеркәсіптік көздерден шығарылатын шығарындылар коэффициенттері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Негізгі технология | Конфигурация | Шығарындылар коэффициенттері1 (тонна/ТДж жеткізілетін энергия) | |
| СН4 | N2O |
| Сұйық отын түрлері | | | |
| Жағатын мазуттағы қазандар |  | 0,003 | 0,0003 |
| Газойль/ дизель отынындағы қазандар |  | 0,0002 | 0,0004 |
| Үлкен стационарлық дизельді қозғалтқыштар >600л.с. ((447 кВт) |  | r 0,004 | NA |
| Сұйытылған мұнай газындағы қазандар |  | n 0,0009 | n 0,004 |
| Қатты отын түрлері | | | |
| Басқа битум/жоғарыдан механикалық жүктемесі бар жартылай битум қазандықтары |  | 0,001 | r 0,0007 |
| Басқа битум/төменнен механикалық жүктемесі бар жартылай битум қазандықтары |  | 0,014 | r 0,0007 |
| Бүркілген отындағы басқа битумдық/жартылай битумдық атомдалған отын қазандықтары | Құрғақ түбі, қабырғаға жағу | 0,0007 | r 0,0005 |
| Құрғақ түбі, тангенциалды жағу | 0,0007 | r 0,0014 |
| Дымқыл түбі | 0,0009 | r 0,0014 |
| Басқа битуминозды/жартылай сұйық қабаты бар пештер |  | 0,001 | r 0,0007 |
| Басқа битум/жартылай битумды сұйық қабатты пештер | Айналым қабаты | 0,001 | r 0,061 |
| Қайнаған қабат | 0,001 | r 0,061 |
| Табиғи газ | | | |
| Қазандықтар |  | r 0,001 | n 0,001 |
| Газ турбиналары 2 > 3 МВт |  | 0,004 | 0,001 |
| Табиғи газ поршеньді қозғалтқыштар 2 | 2-соққы, таусылған қоспасы | r 0,693 | NA |
| 4-соққы, таусылған қоспасы | r 0,597 | NA |
| 4-соққы, байытылған қоспасы | r 0,110 | NA |
| Биомасса | | | |
| Ағаш/ағаш қалдықтарындағы қазандар3 |  | n 0,011 | n 0,007 |
| Ескерту:  1 Коэффициент тек жоғары жүктемелерде жұмыс істейтін қондырғылар бойынша алынды (80%). | | | |
| 2 Газ поршеньді қозғалтқыштардың көпшілігі газ өнеркәсібінде, құбырлар мен қоймалардың компрессорлық қондырғыларында және газ өңдеу зауыттарында қолданылады. | | | |
| NA - деректер жоқ | | | |
| n - 1996ж. КӨҮСТ-тің нұсқаулықта көрсетілмеген шығарындылардың жаңа коэффициентін көрсетеді | | | |
| r - 1996ж. басшылық нұсқаулар шыққаннан кейін қайта қаралған шығарындылар коэффициентін көрсетеді | | | |

      ".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 3-қосымшада:

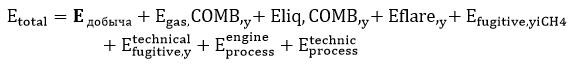
      4-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "4. Көрсеткіш: қондырғының жалпы парниктік газдар шығарындылары

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталар субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:



      мұнда:

      E өндірісі – өндіру процесінде СО2 эквивалентінің жалпы жылдық шығарындылары, y жылы, СО2 эквивалентінің тоннасы;

      ETOTAL – парниктік газдардың жалпы шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы;

      Egas, COMB, y – y жылы газ тәрізді отынды жағудан болатын жалпы жылдық СО2 шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы;

      Eliq, COMB, y – сұйық отынды жағу кезіндегі жалпы жылдық CO2 шығарындылары, тонна CO2 эквиваленті;

      Eflare, y – ілеспе мұнай газын алауда жағудан және алаудағы газ тәрізді отынның басқа түрлерінен жалпы СО2 шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы;



– y жылындағы i өндіріс орнындағы (кен орны) ағып кетулерден және кездейсоқ төгулерден болатын жалпы жылдық CH4 шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы;



– СО2 жалпы жылдық шығарындылары және пилоттық жанарғыларда жанармай газының жануы, СО2 эквивалентінің тоннасы;



- мұнай мен газды тасымалдау кезіндегі жалпы жылдық CH4 шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы



- алау коллекторларының жарылуынан, техникалық тоқтаулардан, іске қосудан және басқа процестерден жалпы жылдық CH4 шығарындылары, тонна CO2 баламасы.

      Өлшем бірлігі тонна болса, дөңгелектеу екі ондық таңбаға дейін орындалады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.

      Алайда, қондырғы операторы көрсеткіштердің есептеулерін мұнай мен газ өндіру процесінің ерекшелігіне қатысты көрсеткіштердің қолданылуын негізге ала отырып, осы Әдістеменің төменде келтірілген тармақтарына сәйкес пайдаланады.";

      мынадай мазмұндағы 21-1-тармақпен толықтырылсын:

      "21-1. Қондырғының бөлігі болып табылатын жылжымалы көздерде сұйық отынды жағудан шығарындылар осы Әдістеменің 15-тармағына сәйкес стационарлық ретінде ескерілсін.";

      мынадай мазмұндағы 23-1-тармақпен толықтырылсын:

      "23-1. Объектіде ағып кетуді аспаптық өлшеулер болмаған жағдайда, ағып кетуден болатын бұл шығарындыларды диапазонның орташа мәні бар дамыған елдер үшін коэффициенттерді пайдалана отырып, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістемелеріне сәйкес объектінің операторы есептейді.";

      мынадай мазмұндағы 25-1-тармақпен толықтырылсын:

      "25-1. Қондырғыда мұнай мен газды өндіру кезінде аспаптық өлшеулер болмаған жағдайда, ағып кетуден болатын бұл шығарындыларды орнату операторы диапазонының орташа мәні бар дамыған елдер үшін коэффициенттерді пайдалана отырып, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістемелеріне сәйкес есептейді.";

      мынадай мазмұндағы 28-1-тармақпен толықтырылсын:

      "28-1. Газды тасымалдау және сақтау кезінде аспаптық өлшеулер болмаған жағдайда, ағып кетуден болатын бұл шығарындыларды зауыт операторы диапазонның орташа мәні бар дамыған елдер үшін коэффициенттерді пайдалана отырып, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістемелеріне сәйкес есептейді.";

      1-кестесі жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      1-кесте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Жанармай түрінің атауы | | Әдепкі таза жылу мәні (Төменгі қыздыру мәні) (ТДж/тонна) | Тиімді CO 2 эмиссия коэффициенті Әдепкі, (тонна/ТДж) |
| Шикізат майы | | 0,0423 | 73,3 |
| Оримульсия | | 0,0275 | 77 |
| Сұйытылған табиғи газ | | 0,0442 | 64,2 |
| Бензин | Автомобильдік бензин | 0,0443 | 69,3 |
| Авиациялық бензин | 0,0443 | 70 |
| Реактивті қозғалтқыштарға арналған бензин | 0,0443 | 70 |
| Реактивті қозғалтқыштарға арналған керосин | | 0,0441 | 71,5 |
| Керосиннің басқа түрлері | | 0,0438 | 71,9 |
| Сланец мұнайы | | 0,0381 | 73,3 |
| Газ майы/дизельдік отын | | 0,043 | 74,1 |
| Жылыту майы | | 0,0404 | 77,4 |
| Сұйытылған мұнай газы | | 0,0473 | 63,1 |
| Этан | | 0,0464 | 61,6 |
| Нафта | | 0,0445 | 73,3 |
| Битум | | 0,0402 | 80,7 |
| Майлау материалдары | | 0,0402 | 73,3 |
| Мұнай коксы | | 0,0325 | 97,5 |
| Мұнай өңдеу шикізаты | | 0,043 | 73,3 |
| Басқалар | Мұнай газы | 0,0495 | 57,6 |
| мұнай өнімдері | Қатты парафиндер | 0,0402 | 57,6 |
|  | Уайт-спирит және СОТК | 0,0402 | 73,3 |
|  | Басқа да мұнай өнімдері | 0,0402 | 73,3 |
| Антрацит | | 0,0267 | 98,3 |
| Кокстелетін көмір | | 0,0282 | 94,6 |
| Битумды көмірдің басқа түрлері | | 0,0258 | 94,6 |
| Суббитумды көмір | | 0,0189 | 96,1 |
| Қоңыр көмір | | 0,0119 | 101 |
| Мұнайлы тақтатас және шайырлы құмдар | | 0,0089 | 107 |
| Брикеттелген қоңыр көмір | | 0,0207 | 97,5 |
| Меншікті отын | | 0,0207 | 97,5 |
| кокс | Пеш және қоңыр көмір кокс | 0,0282 | 107 |
| Газ кокс | 0,0282 | 107 |
| Көмір шайыры | | 0,028 | 80,7 |
| Туынды газдар | Зауыттық газ | 0,0387 | 44,4 |
| Кокс газы | 0,0387 | 44,4 |
| Жарылыс газы | 0,00247 | 260 |
| Оттегі болат пештерінің газы | 0,00706 | 182 |
| Табиғи газ | | 0,048 | 56,1 |
| Тұрмыстық қалдықтар (биологиялық емес фракциялар) | | 0,01 | 91,7 |
| Өндірістік қалдықтар | | жатпайды | 143 |
| Мұнай қалдықтары | | 0,0402 | 73,3 |
| Шымтезек | | 0,00976 | 106 |
| Қатты биоотындар | Ағаш/ағаш қалдықтары | 0,0156 | 112 |
| Лай (қара ликер) | 0,0118 | 95,3 |
| Қатты бастапқы биомассаның басқа түрлері | 0,0116 | 100 |
| Көмір | 0,0295 | 112 |
| Сұйықтық | Биобензин | 0,027 | 70,8 |
| биоотын | Био-дизель | 0,027 | 70,8 |
|  | Сұйық биоотынның басқа түрлері | 0,0274 | 79,6 |
| Биогаз | Полигон газы | 0,0504 | 54,6 |
| Ағынды газ | 0,0504 | 54,6 |
| Басқа биогаздар | 0,0504 | 54,6 |
| Басқа қазба емес түрлер | Тұрмыстық қалдықтар (биомасса фракциясы) | 0,0116 | 100 |

      "

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 4-қосымшада:

      1-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "1. Осы Шойын, болат, агломерат және түйіршіктер өндірісінен парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) Қазақстан Республикасы Экология кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 294-бабының 3-тармағына сәйкес әзірленді және темір, болат, агломерат және түйіршіктер өндірісінен парниктік газдар шығарындыларын есептеуге арналған.

      Пештерде отынды жағудан (химиялық реакциялар жүргізу және пайдалы компоненттерді алу мақсатында шикізатты пештерде жоғары температурада өңдеу) өндірістік процестер парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістеріне сәйкес есептеледі.";

      9-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "9. Болат өнеркәсібіндегі ең көп CO2 шығарындылары шойын өндірісінен келеді. Энергетика секторындағы отын шығынындағы көміртекті есепке алу кезінде кокс немесе басқа тотықсыздандырғыштарды тұтынудан түсетін көміртек есепке алынбайды. Шойында ұсталатын көміртектің аздаған мөлшерін қоспағанда, кокс пен флюстердегі барлық көміртегі жану және күйдіру өнімі ретінде шығарылады.

      Көрсеткіш: темір өндірісінен СО2 шығарындылары

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін;

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес қондырғы операторының бастапқы деректері;

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      ECO2, BF= [(ORE × CORE)+S(CARBF × CCAR,BF)+ S (FLBF× CFL,BF)+ S (OT× COT) – (IOUT × CI,out) – (NM× CNM ) - (BFGout × CBFG,out) – (RBF × CR,BF)] × 44/12, (4),

      мұнда:

      E CO2, BF – темір өндірісінен CO2 шығарындылары , тонна CO2 ;

      ORE – жеткізілетін кен мөлшері (кен, түйіршіктер, агломерат), тонна;

      CORE – кендегі көміртегі мөлшері, бірлік фракциялары. Көрсеткіш өз өндірісінің немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады.

      S - қосынды (математикалық белгі);

      CARBF – көміртекті технологиялық материалдардың мөлшері, тонна. Домна пешіне берілген көрсеткіш осы Кодекстің 186-бабы 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті растау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген өз өндірісінің немесе тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша анықталады.

      CCAR, BF - осы Әдістеменің қосымшасының 1-кестесіне сәйкес көміртегі бар технологиялық материалдардағы көміртегі мөлшері, бірліктердің үлестері;

      FLBF – домна пешіне тиелген флюс материалдарының мөлшер, тонна;

      CFL,BF – осы Әдістемеге қосымшаның 1-кестесіне сәйкес флюс материалдарындағы көміртегі мөлшері, бірліктердің үлестері;

      ОТ – пешке тиелген басқа материалдардың мөлшері, тонна;

      СОТ – басқа материалдардағы көміртегі мөлшері, бірлік фракциялары. Көрсеткіш жеке өндірістік немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады.

      IOUT – балқытылған шойын мөлшері, тонна;

      CI,out – осы Әдістемеге қосымшаның 1-кестесіне сәйкес өндірілген шойындағы көміртегі мөлшері , бірлік үлестері;

      НМ – өндірілген металл емес өнімнің мөлшері, тонна;

      CNM - өндірілген металл емес өнімдегі көміртегі мөлшері, бірлік үлестер;

      BFGout – жұмыс аймағынан өндірілген және шығарылған домна газының мөлшері, тонна;

      CBFG,out – өндірілетін домна газындағы көміртегі мөлшері, бірлік фракциялары. Көрсеткіш жеке өндірістік немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады.

      RBF – домна цехының газ тазарту қондырғылары ұстайтын шаң мөлшері, тонна;

      CR,BF - домна цехының шаңындағы көміртегі мөлшері, агрегаттардың фракциялары. Көрсеткіш жеке өндірістік немесе Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың зертханалық зерттеулерінің нәтижелері бойынша айқындалады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      мынадай мазмұндағы 18-1-тармақпен толықтырылсын:

      "18-1. Көрсетілген параметрлер болмаған жағдайда түйіршіктер өндірісінен зауыт операторы жанғыш газдарды жағу кезіндегі парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесін пайдаланады.";

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 5-қосымшада:

      1-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "1. Осы Цемент және әк өндіру кезіндегі парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) Қазақстан Республикасы Экология кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 294-бабының 3-тармағына сәйкес әзірленген және цемент пен әк өндірісінен парниктік газдар шығарындыларын есептеуге арналған.

      Пештерде отынды жағудың өндірістік процестері (химиялық реакцияларды жүргізу және пайдалы компоненттерді алу мақсатында пештерде шикізатты жоғары температурада өңдеу) парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістеріне сәйкес есептеледі.";

      мынадай мазмұндағы 8-1-тармақпен толықтырылсын:

      "8-1. Өндірілген клинкер көлемі туралы деректер болса, зауыт операторлары өндірілген клинкер мөлшерін есептемейді.";

      9-тармағы алып тасталсын;

      мынадай мазмұндағы 10-1-тармақпен тармақпен толықтырылсын:

      "10-1. Өндірілетін цемент көлемі туралы деректер болса, зауыт операторлары өндірілген цемент мөлшерін есептемейді.";

      38-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "38. Әктастың күйдірілуін есептеу үшін зауыт операторларында деректердің болуына байланысты келесі формуланы пайдалану керек:

      МСО2 = kCO2,әқ х Мәқ i х kип,i х ki сөндірілген әк, i (19),

      мұнда:

      MCO2 - әк өндірісінен шығарындылар, тонна CO2 эквиваленті;

      kCO2,әкi - "i" әк түріне арналған СО2 эмиссия коэффициенті, тонна СО2/әк тонна;

      Мәк i – әк түрiнiң "i" өндiрiсi, тонна;

      kun, i - әк шаңы үшін түзету коэффициенті әк түрі "i", салыстырмалы бірлік. Бұл түзетуді цемент шаңын түзету сияқты есепке алуға болады;

      k сөндірілген әк, i - "i" типті сөнген әк үшін түзету коэффициенті, салыстырмалы бірлік;

      "i" - Әдістемеге Қосымшаның 5-кестесінде келтірілген әктің кез келген түрі.".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 6-қосымшада:

      2-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "2. Пештерде отынды жағудың өндірістік процестері (химиялық реакцияларды жүргізу және пайдалы компоненттерді алу мақсатында пештерде шикізатты жоғары температурада өңдеу) парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістеріне сәйкес есептеледі."

      10-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "10. Көрсеткіш: C2 F6 алюминий өндірісінің шығарындылары

      EC2F6 = ( ECF4 × FC2F6 / CF4 ) × GWPC2F6 (5),

      мұнда:

      EC2F6 – C2 F6 алюминий өндірісінен шығарындылар, кг C2 F6;

      FC2F6/CF4 - салмақ қатынасы C2 F6/CF4, кг (осы Әдістемеге Қосымшаның 4-кестесінің деректері);

      GWPC2F6 - жаһандық жылыну әлеуеті C2F6 Кодекстің 282-бабының 3-тармағына сәйкес.

      Өлшем бірлігі тонна болған жағдайда дөңгелектеу екі ондық белгіге дейін жүргізіледі.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.

      ПФУ шығарындылары коэффициенттерінің белгісіздігі (±15%) шегінде.";

      4-кесте жаңа редакцияда жазылсын:

      "

      4-кесте

**Әр түрлі технологиялар бойынша ПФУ шығарындыларын есептеу үшін CF4 және C2 F6 үшін бұрыштық коэффициенттер**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технология а | Бұрыштық коэффициент b , c CF үшін 4 кг/тонна, ( килограмм CF4 /тонна алюминий)/(анодтық әсер минуттары/ванна-күн) | | Асқын кернеу коэффициенті b , c , d , [(кгCF4 /TAl )/ (мB )] | | Салмақ қатынасы C2 F6 /CF4 | |
| CF4 | Белгісіздік, (+/-) % | CF4 | Белгісіздік, (+/-) % | C2 F6 / CF4 | Белгісіздік, (+/-) % |
| GWPB | 0,143 | 6 | 1,16 | 24 | 00,121 | 11 |
| SWPB | 0,272 | 15 | 3,65 | 43 | 00,252 | 23 |
| VSS | 0,092 | 17 | Қолданылмайды | Қолданылмайды | 00,053 | 15 |
| HSS | 0,099 | 44 | 00,085 | 48 |
| Ескерту:  а Орталық престеу (GWPB), бүйірлік алдын ала өңдеу (SWPB), тік Sodeberg Stud әдісі (VSS).  b Дереккөз: IAI -ға хабарланған өлшемдер, АҚШ қаржыландыратын өлшемдер EPA, әртүрлі өсімдіктердің өлшемдері.  в Әрбір бұрыштық кернеу коэффициенті әртүрлі технологиялар бойынша шығарындылардың арақатынасын болжайды: GWPB 98%, SWPB 90%, VSS 85%, HSS 90%. Бұл пайыздар PFC фракциясының өлшемдері, фтор газының шығымдылығы өлшеу және сарапшылардың қорытындысы негізінде ұсынылды.  г Көрсетілген коэффициенттер оң асқын кернеуді тіркейтін бірнеше кәсіпорындарда және алгебралық асқын кернеуді тіркейтін басқа кәсіпорындарда жүргізілген өлшемдерді көрсетеді. Қазіргі уақытта оң және алгебралық асқын кернеу арасындағы тұрақты байланыс орнатылмаған. Оң асқын кернеу алгебралық асқын кернеуге қарағанда PFC шығарындыларымен жақсы корреляция беруі керек. Толқын факторлары VSS және HSS технологияларына қолданылмайды. | | | | | | |

      ".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 8-қосымшада:

      3-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "3. Көмірді ашық әдіспен өндіру келесі процестердің-көмір өндіру, көмір өндіруден шығарындылары, төмен температурадағы тотығу және эндогендік өрттер шығарындылары нәтижесінде парниктік газдар шығарындыларын тудырады.";

      5-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "5. Ашық немесе жерасты көмір өндіруден CH4 шығарындылары

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталар субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      EСН4 = М×ВСН4 × КСН4 (1),

      мұнда:

      ECH4 – есепті кезеңдегі ашық немесе жабық көмір өндіру кезіндегі метан шығарындылары, тонна;

      М – есепті кезеңдегі ашық немесе жабық көмір өндіруде өндірілген көмір көлемі, тонна;

      BСН4 -де - өндірілген көмірдің метан мөлшері, м3 СН4 /тонна;

      Өндірілетін көмірдегі метанның құрамы оның сертификатталған өндірістік зертханасының немесе Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертхананың нәтижелері бойынша осы Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес айқындалады.

      КСН4 - 0,67 кг/м3 тең массалық бірліктерге (тонна немесе килограмм) түрлендіру коэффициент;

      20°С температурада метанның тығыздығын ескере отырып жүзеге асырылады.

      Өндірілетін көмірдің метан құрамы туралы деректер болмаған жағдайда, қондырғылардың операторлары объектінің геологиялық паспортына сәйкес геологиялық қабаттардың деректерін немесе өндірілген көмірдің 1 тоннасына есептегенде шахталардағы метанның құрамы бойынша ішкі мониторинг жүйесі деректерінің орташа тәуліктік мәндерін пайдаланады.

      Көмірді жерасты және ашық әдіспен өндіру кезіндегі метан құрамын өлшеу деректері болмаған жағдайда көмір өндіру кезінде және көмірді өндіруден кейінгі барлық процестер үшін зауыт операторлары келесі орташа өлшенген эмиссиялық коэффициенттерді пайдаланады:

      жерасты көмірді өндіру үшін орташа өлшенген СН4 коэффициенті 28,56 м3/т немесе 20,478 кг/т кг/т (көмірді өндіру және өндіруден кейінгі);

      көмірді ашық әдіспен өндіру үшін орташа өлшенген СН4 коэффициенті 1,225 м3/т немесе 0,878 кг/т (көмірді өндіру және өндіруден кейінгі);

      КСН4 - көлемдік өлшем бірліктерін (м), массалық бірліктерге (тоннаға немесе килограммға) 0,717 кг / м3 тең түрлендіру коэффициенті.

      Түрлендіру қалыпты атмосфералық жағдайда және 0°С температурада метанның тығыздығын есепке алу арқылы жүзеге асырылады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      6-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "6. Көмір өндіру кезіндегі және көмірді өндіруден кейінгі барлық процестер үшін зауыт операторы келесі орташа өлшенген СО2 эмиссиялық коэффициенттерін пайдалана:

      жерасты көмірі үшін - 3,927 м3/т немесе 7,679 кг/т (көмір өндіру және өндіруден кейін).

      көмірді ашық әдіспен өндіру үшін - 0,35 м3/т немесе 0,686 кг/т (көмір өндіру және өндіруден кейін).

      CO2 - көлемдік өлшем бірліктерін (м3), 1,96 кг/м3 тең массалық бірліктерге (тонна немесе килограмм) түрлендіру коэффициент;

      Түрлендіру қалыпты атмосфералық жағдайларда және 0°С температурада көмірқышқыл газының тығыздығын есепке алу арқылы жүзеге асырылады.";

      8-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "8. Уақытша сақтауда тұрған немесе тұтынушыларға жөнелту үшін тиелген өндірілген көмірден парниктік газ қалдықтарының шығуы ашық және жабық өндіру кезіндегі негізгі парниктік газдар шығарындыларын есепке алудағы маңызды қадам болып табылады.

      Көрсеткіш: Ашық немесе жерасты көмір өндіруден CH4 шығарындылары

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталар субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      E CH4уг=M × C CH4 × K CH4 (3),

      мұнда:

      ECH4уг – есепті кезеңдегі ашық немесе жабық көмір өндіруден кейінгі метан шығарындылары, тонна;

      М – есепті кезеңде өндірілген көмір көлемі, тонна;

      CCH4 - көмірді ашық немесе жабық өндіруден кейінгі көмірдегі CH4 мөлшері, м3 CH4/тонна, егер 5-тармақта көрсетілген жерасты немесе ашық көмір өндіру үшін бір, орташа өлшенген CH4 коэффициенті қолданылмаса ғана қолданылады.

      KCH4 - 0,717 кг/м3 тең көлем бірліктерін (м3) массалық бірліктерге (тонна немесе килограмм) түрлендіру коэффициенті;

      Түрлендіру қалыпты атмосфералық жағдайларда және 0°С температурада метанның тығыздығын есепке алу арқылы жүзеге асырылады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      9-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "9. Көрсеткіш: көмірді ашық немесе жерасты өндіруден СО2 шығарындылары

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталар субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      ECO2y = M × CCO2 × KCO2, (4),

      мұнда:

      ECO2уг. - есепті кезеңдегі ашық немесе жабық көмір өндіруден кейінгі СО2 шығарындылары, тонна;

      М - есепті кезеңде өндірілген көмір көлемі, тонна;

      Өндірілетін көмірдегі CCO2 - СО2 мөлшері, м3 СО2 /тонна, осы Әдістеменің 6-тармағында көрсетілген көмірді жерасты немесе ашық әдіспен өндіру үшін бір, орташа өлшенген CO2 коэффициенті қолданылмаған жағдайда ғана қолданылады.

      KСO2 - көлем бірліктерін түрлендіруге арналған түрлендіру коэффициенті өлшемдер (м3), масса бірлігінде (тонна немесе килограмм), 1,96 кг/м3;

      Түрлендіру көмірқышқыл газының қалыпты атмосфералық жағдайдағы және 0°C температурадағы тығыздығын ескере отырып жүзеге асырылады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      2 параграфтың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

      "2-параграф. Эндогендік өрттерден көмір өндіру кезіндегі парниктік газдар шығарындыларын есептеу";

      12-тармақ алып тасталсын;

      13-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "13. Көрсеткіш: Эндогенді өрттер үшін СО2 шығарындыларын есептеу

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі және мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес квоталау субъектісінің бастапқы деректері.

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      Е = М\*К1\* К2\*ТНЗ\*К3\* 44/12\*10-3 (6),

      мұндағы:

      Е - эндогенді өрттер үшін СО2 жылдық шығарылымы, тонна/жыл;

      М - сақталатын ішкі жүктеменің мөлшері, тонна/жыл;

      К1 - ішкі жабынның жану коэффиценті, тау жыныстары үйіндісіндегі ішкі үйіндінің жалпы сақталған көлемінің 1%-дан кем емес.

      Егер мән 1%-дан асса, қондырғы операторы келесі формула бойынша ішкі жану коэффициентін есептейді:

      К1 = (S \* Р\* Н)/M (6.1),

      мұндағы:

      К1 -ішкі артық жүктеменің жану коэффициенті;

      S – бір жылдағы маркшейдер өлшемдері бойынша анықталған өрттер ауданы, м2;

      P – геологиялық барлау деректері бойынша төсеніш тығыздығы, т/м3;

      Н – аспаптық жолмен анықталған өрттің орташа тереңдігі;

      М – сақталатын ішкі үстеменің мөлшері, тонна/жыл.

      К2 – көмірдегі көміртектің тотығу коэффициенті, 0,98 тең.

      ТНЗ – ішкі жинақталған үстеменің төменгі жылу шығару қабілеті, ТДж/тонна.

      Көрсеткіш Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес меншікті өндірістік зертханасында немесе Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертханасында зертханалық зерттеулердің нәтижелері бойынша айқындалады.

      К3 - көміртегі шығарындыларының коэффициенті, кг/ТДж;

      Көрсеткіш Кодекстің 186-бабының 8-тармағына сәйкес меншікті өндірістік зертханасында немесе Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген тәуелсіз зертханасында зертханалық зерттеулердің нәтижелері бойынша айқындалады.

      44/12 – көміртекті көмірқышқыл газына айналдыру коэффициенті;

      10-3 - кг-ды тоннаға айналдыру.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.";

      26-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "26. СО2 шығарындылары осы Әдістеменің 12-тармағына сәйкес есептеледі.".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 9-қосымшада:

      2-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "2. Пештерде отынды жағудың өндірістік процестері (химиялық реакциялар жүргізу және пайдалы компоненттерді алу мақсатында пештерде шикізатты жоғары температурада өңдеу) жылу қазандықтарынан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне сәйкес IPCC сәйкес есептелуі керек себебі. Электр станцияларында, жылу электр станцияларында және қазандықтарда пештерде отынды жағуға арналған есептеулер қарастырылмаған.";

      7-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "7. Көрсеткіш: аммиак өндірісінен СО2 шығарындылар;

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 қаңтарына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес қондырғы операторының бастапқы деректері

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      ECO2,y =∑nj =1 (RMCj,yxEFCO2j,yxOFj,y) - RCO2 (1),

      мұнда:

      ECO2,y - "y" кезеңіндегі аммиак өндірісінен СО2 шығарындылары, СО2 эквивалентінің тоннасы;

      RMCj,y - көміртегі бар шикізаттың (отынның) "у" кезеңінде аммиак өндіруге жұмсалған шығыны, мың м3, тонна эталондық отын немесе ТДж;

      Құрамында көміртегі бар шикізаттың (отынның) және аммиак өндірісінде технологиялық және энергетикалық мақсаттарға пайдаланылған отынның шығыны зауыт операторының есепті кезеңдегі нақты деректері бойынша алынады.

      EFCO2j,y – көміртекті шикізатты (отынды) пайдаланудан СО2 эмиссия коэффициенті "j", t СО2/т. Көрсеткіш жылу электр станцияларының қазандықтарынан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне сәйкес формулалар бойынша Кодекстің 294-бабының 3-тармағына сәйкес әзірленген зауыттар мен қазандықтардан бөлінетін газтәрізді отынның құрамдас құрамы мен қатты және сұйық отындағы көміртегінің мөлшері туралы нақты деректер негізінде есептеледі.

      Есепті кезеңде газтәрізді отынның құрамдас химиялық құрамы және қатты және сұйық отындардағы көміртегі мөлшері туралы нақты деректер болмаған жағдайда отынның тиісті түрлері үшін шығарындылар коэффициенттерінің мәндері осы Әдістемеге қосымшаның 1-кестесіне сәйкес пайдаланылады.

      OFj,y - құрамында көміртегі бар шикізаттың (отынның) тотығу коэффиценті " j " "y" кезеңіндегі үлесі, газ тәрізді, сұйық және қатты көміртегі бар шикізаттың (отынның) барлық түрлері үшін әдепкі бойынша 1,0-ге тең қабылданады. (100% тотығуға сәйкес).

      RCO2 – аммиак өндіру кезінде түзілетін, одан әрі тауарлық өнімге шикізат ретінде пайдалану үшін алынған СО2 массасы, тонна;

      j – көміртекті шикізаттың түрі (отын);

      n – "у" кезеңінде пайдаланылатын көміртегі бар шикізат (отын) түрлерінің саны.

      Өлшем бірлігі тонна болса, дөңгелектеу үш үтірден кейін орындалады.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.".

      жоғарыда көрсетілген бұйрыққа 10-қосымшада:

      2-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "2. Пештерде отынды жағудың өндірістік процестері (химиялық реакцияларды жүргізу және пайдалы компоненттерді алу мақсатында пештерде шикізатты жоғары температурада өңдеу) парниктік газдар шығарындыларын есептеудің халықаралық әдістеріне сәйкес есептеледі.";

      16-тармақ жаңа редакцияда жазылсын:

      "16. Карбонатты шикізатты, әктас пен доломитті тұтыну деректеріне негізделген СО2 шығарындылары келесі формула бойынша есептеледі:

      Көрсеткіш: минералды материалдар өндірісінде карбонаттарды пайдаланудан СО2 шығарындылары;

      1) көрсеткіштерді қалыптастыру кезеңділігі мен мерзімдері: жыл сайын, есепті кезеңнен кейінгі жылдың 1 наурызына дейін.

      2) ақпарат көздері: осы Әдістемеге сәйкес қондырғы операторының бастапқы деректері

      3) көрсеткіштерді қалыптастыру (есептеу) әдісінің сипаттамасы:

      ECO2 = ∑ni =1 (Mi × EFi × Fi) (3),

      мұнда:

      EСО2 - минералды материалдар өндірісінде карбонаттарды пайдаланудан - СО2 шығарындылары, т.

      Mi – тұтынылған карбонаттың массасы "i", тонна;

      EFi – "i" карбонатының эмиссиялық коэффициенті, тонна CO2/карбонаттың тоннасына Әдістемеге қосымшаның 2-кестесіне сәйкес;

      Қажетті деректер болмаған жағдайда коэффициент CO2 молекулалық массасының карбонаттың молекулалық массасына стехиометриялық қатынасы ретінде есептеледі.

      Fi – карбонат "i" үшін қол жеткізілген кальцийлену дәрежесі, бөлшек.

      Белгілі бір карбонаттың күйдіру дәрежесінің мәні болмаған жағдайда күйдіру дәрежесі 1,00-ге тең қабылданады;

      "i" - қолданылатын карбонат.

      Пайдаланылған "i" карбонатының массасын Кодекстің 186-бабының 8 тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының техникалық реттеу және метрология саласындағы заңнамасында белгіленген тәртіпте аккредиттелген меншікті өндірістік немесе тәуелсіз зертхананың нәтижелері бойынша алынған ылғал мен қоспалардың құрамын шегергендегі (тиісті деректер болған жағдайда) нақты деректер бойынша қондырғы операторы қабылдайды.

      4) шығыс ақпараттың орналасу орны: көрсеткіш Қазақстан Республикасы Кәсіпкерлік кодексінің 28-бабының 9 тармағына сәйкес жарияланбайды.".

      2. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Климаттық саясат департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

      1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

      2) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің ресми интернет-ресурсында орналастырылуын;

      3) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтердің ұсынылуын қамтамасыз етсін.

      3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

      4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

|  |  |
| --- | --- |
| *Қазақстан Республикасының*  *Экология және табиғи ресурстар министрі* | *Е. Нысанбаев* |

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Өнеркәсіп және құрылыс министірлігі

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Энергетика министрлігі

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі

      Ұлттық статистика бюросы

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК