



## "Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 6 тамыздағы N 1207 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 21 қыркүйектегі № 650 қаулысымен

**Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 21.09.2021 № 650 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі) қаулысымен.**

Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексіне және "Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы Заңына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған "Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті бекітілсін.

2. Осы қаулы алғаш ресми жарияланғаннан кейін алты ай өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

ойған

ойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

К. Мәсімов

ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы  
Үкіметінің  
2009 жылғы 6 тамыздағы  
N 1207 қаулысымен  
бекітілген

**"Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті**

#### **1. Қолданылу саласы**

1. Осы "Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру кезінде қоршаған ортаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті (бұдан әрі — Техникалық регламент) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексіне және "Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы Заңына сәйкес әзірленді әрі пайдаланылатын шикізат (байытылған, байытылмаған) түріне қарамастан, Байер-күйдірудің дәйекті аралас схемасы бойынша сазбалшық өндіру кезінде қолданылатын үдерістер (бұдан әрі - үдерістер) үшін қоршаған ортаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын техникалық үлестік нормативтерді белгілейді.

2. Техникалық регламент ережелері халықтың өмірі мен денсаулығын қорғауды, қоршаған ортаны қорғауды, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ететін ең озық қолжетімді технологияларды (ЕҚТ) ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сазбалшық өндірудің жаңа, қолданыстағы және жаңғыртылатын, тізбесі осы Техникалық регламентке 1-қосымшада келтірілген үдерістеріне қолданылады.

3. Сазбалшық өндіру үдерістеріндегі осы Техникалық регламентті қолдану мақсаттары үшін сәйкестендірілген қауіпті факторларға (тәуекелдерге) негізгі бөлімшелерде: шикізат дайындау цехында (бұдан әрі - ШДЦ), гидрометаллургиялық цехта (бұдан әрі - ГМЦ), күйдіру цехында (бұдан әрі - КЦ) жүзеге асырылатын шикізат пен материалдарды дайындау, сақтау және беру, тауарлық сазбалшықты кальцинациялау және жинақтау, шихтаны күйдіру, пештерді жылытуға немесе ұзақ тұруға дайындау үдерістерінен шығарылатын эмиссиялар жатады.

#### **2. Терминдер мен анықтамалар**

4. Осы Техникалық регламентте мынадай терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру үдерістері - нәтижесінде тауарлық сазбалшық алынатын бокситтерді қайта өңдеудің дәйекті үдерістері;

ең озық қолжетімді технологиялар (ЕҚТ) - қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштері қамтамасыз етілгенге дейін шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға теріс әсер етуі деңгейін төмендетуге бағытталған

ұйымдастыру және басқару шараларын қамтамасыз ететін, пайдаланылатын және жоспарланатын салалық технологиялар, техника және жабдық;

қосалқы жабдық - материалдарды жинау, тасымалдау, отын дайындау, тозаң ұстау, газ тазарту үшін пайдаланылатын аппараттар, агрегаттар; автоматика, бұғаттау, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, түтін құбырлары;

күйдіру, кальцинациялау пештері (құбырлы айналмалы пештер, қайнама қабатты пештер) - отынды жағудан болатын жылу энергиясы есебінен материалдарды күйдіруге арналған металлургиялық агрегат;

негізгі жабдық - күйдіру, кальцинациялау пештері, тауарлық сазбалшық, қоймаларындағы, шикізат дайындау цехтарындағы жабдық, вагон төңкергіштер, таспалық конвейерлер;

отын - жағу кезінде жылу энергиясын алу мақсатында қолданылатын жанғыш заттар (қатты, сұйық немесе газ тәріздес);

сазбалшық - алюминий тотығының әрқилы түрлерінен тұратын кристалды гидроскопиялық ұнтақ;

сазбалшық өндіру үдерістерінің қауіпсіздігі (бұдан әрі - қауіпсіздік) - қауіпті фактордың іске асырылу мүмкіндігі мен оның салдарларының ауырлық деңгейінің үйлесімділігін ескере отырып, адам өміріне, денсаулығына, қоршаған ортаға, оның ішінде, өсімдік және жануарлар әлеміне зиян келтіруге байланысты жол берілмейтін тәуекелдің болмауы;

түтінді (сейілтетін) газдар - пештегі отынның жануы және технологиялық материалды күйдіру нәтижесінде пайда болатын газдар;

түтін құбыры - тазартылған түтінді газдарды тартуға және атмосфераға бұруға арналған құрылғы;

үйінді бокситтік шлам - бокситті сілтілендіруден кейін алынған және негізінен, натрий гидроалюмосиликатынан және темір тотығынан тұратын қатты шөгінді;

шикізат - өнім(дер)ді алудың технологиялық үдерісінде пайдаланылатын кез келген қатты, ұсақталған немесе дайындалған материал;

эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері - ел экономикасы үшін қолайлы шығындар кезінде оларды нақты техникалық құралдармен қамтамасыз ету мүмкіндігін негізге ала отырып айқындалатын, шығарылатын өнім бірлігіне есептелген өндіріс үдерістері үшін белгіленетін қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың нормативтері.

### **3. Қазақстан Республикасында өндірісті орналастыру шарттары**

5. Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаға шығарылатын эмиссиялардың осы Техникалық регламентте белгіленген

нормалардан аспайтын техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ететін Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндірісі орналастырылуы мүмкін.

#### 4. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары

6. Осы Техникалық регламентте белгіленген қоршаған ортаға шығарылатын ластаушы заттар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ету үшін мынадай талаптарды орындау қажет:

1) өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау;

2) белгіленген тәртіппен аккредиттелген зертхананы тарта отырып, сазбалшық өндіру кезінде бекітілген кестеге сәйкес қоршаған ортаға эмиссияларды өлшеуді жүргізу;

3) шикізат пен материалдарды түсіру және тасымалдау үдерістері автоматтандырылуы және конвейерлерді, роторлық экскаваторларды; вагон төңкергіштерді, грейферлік крандарды қолдану және вагондардың люктері арқылы түсіру жолымен қамтамасыз етілуі тиіс;

4) шикізат пен материалдарды түсіретін және тиейтін орындар аспирациялық қондырғылармен жабдықталуы тиіс;

5) сілтілік суларды сүзудің және жақын маңдағы су қоймаларының ластануының алдын алу үшін жаңа шегінді жинақтағыш орындарды пайдалану және пайдалануға беру кезінде тоғандардың негіздерінде және бөгеттерінде сүзуге қарсы қорғау көзделуі тиіс;

6) жұмысының нәтижесінде эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы Техникалық регламентте белгіленген нормалардан асып кететін жабдықты пайдалануға жол берілмейді;

7) негізгі шикізат пен өндіріс қалдықтарын жинақтау орындарындағы радиация деңгейі денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті орган белгілеген радиациялық қауіпсіздік нормаларынан аспауы тиіс;

8) ықтимал радиациялық қауіп аймақтарында қызмет көрсететін персонал жеке қорғау және дозиметрия құралдарымен жарактандырылуы тиіс;

9) қолданысқа енгізілетін жаңа технологиялар мен жабдық үшін белгіленген тәртіппен технологиялық үдерістерді қауіпсіз жүргізуді және жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін уақытша технологиялық жұмыс нұсқаулықтарын, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықты әзірлеу және бекіту талап етіледі;

10) басқару қалқандарында, пульттерінде және панельдерінде орналасқан бақылау-өлшеу аспаптарын басқару, сигнал беру және қоректендіру схемалары, оларда кернеудің бар екендігі туралы сигнализация болуы тиіс;

11) өндіріс үдерісінде жобада көзделген барлық негізгі ауа беру-сору және аспирациялық желдету қондырғыларының үздіксіз жұмысы қамтамасыз етілуі тиіс;

12) технологиялық үдерістер жабдығы "Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедегі Заңының, басқа да онымен өзара байланысты Техникалық регламенттердің, осы Техникалық регламенттің және онымен үйлестірілген нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келуі тиіс;

13) сазбалшық өндірісінде пайдаланылатын негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтың сәйкестігін қамтамасыз ететін және олардың қолданыстағы техникалық регламенттер мен нормативтік құжаттарға сәйкестігін куәландыратын құжаттары, сондай-ақ монтаждау схемасы, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты қамтитын өндірушінің ілеспе құжаттары болуы тиіс;

14) жарылыс-өрт қауіпті және зиянды булармен, газдармен және тозаңмен жұмыс істеуге арналған технологиялық жабдық, аппараттар және құбырлар қымталып бекітілуі тиіс, ал толық қымталып бекітілуі мүмкін болмаған жағдайда, зиянды бөлінулер болуы мүмкін орындар осы Техникалық регламентпен үйлестірілген нормативтік құжаттардың талаптарын сақтауды қамтамасыз ететін жергілікті сорғыштармен жабдықталуы тиіс;

15) өндірістік жабдықтың құрамдас бөлшектері, оның ішінде энергетикалық құбырлар, табиғи газ, мазут, ауа, май, су беретін жеңдер және электр кәбілдері оларға балқытпаның тию мүмкіндігінен қорғалған болуы тиіс;

16) химиялық өңдеу учаскелерінде қолданылатын барлық жабдық қарау люктері аз, жабық түрде орындалады. Сыйымдылық жабдығы ондағы заттарға байланысты қойыртпақтар мен ерітінділердің төгілуін болдырмайтын ауыстырып кую құбырларымен жабдықталады.

#### **5. Атмосфералық ауаға шығарылатын эмиссияларға қойылатын талаптар**

7. Негізгі жабдық жұмысынан атмосфералық ауаға шығарылатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері қатты, сұйық және газ тәріздес отынды жеке, сол сияқты бірлесіп пайдаланған кезде оларды пайдаланатын жұмыс істеп тұрған, қайта пайдалануға берілетін және қайта жаңғыртылған қондырғылар үшін қатты бөлшектердің, күкірт және азот тотықтарының атмосфералық ауаға шығарындыларының шекті мәндерін белгілейді.



8. Қатты бөлшектер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері мынадай көрсеткіштер үшін белгіленеді: органикалық емес тозаң, құрамында 20 %-дан аз  $\text{SiO}_2$  кремний тотығының және  $\text{Al}_2\text{O}_3$  алюминий тотығының болуы.

9. Атмосфераға газ тәріздес аралас қоспалар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері мынадай көрсеткіштер үшін белгіленеді:  $\text{NO}_x$  азот тотығы,  $\text{SO}_2$  күкірт диоксиді.

10. Өндіріс технологиясына сәйкес тәулігіне эмиссиялардың үлестік нормативтерінің орташа мәні нормативтік мәннен аспайды және 30 минуттық асудың жиынтық ұзақтығы бір жыл ішіндегі пеш жібі жұмысының жалпы уақытынан кемінде 3 %-ды құрайды деген шартпен пештің салқындауы немесе қызуы режимінде жұмыс істейтін пештерден қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің екі есе асуына жол беріледі.

11. Жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын және қайта салынатын кәсіпорындар үшін осы Техникалық регламентке 2 және 3-қосымшалардың 1, 2-кестелерінде көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуы тиіс.

12. Осы Техникалық регламентпен айқындалған эмиссиялардың үлестік нормативтері ұсталған технологиялық тозаңды кейіннен қайтара отырып, топтық циклондар, тозаң камералары және электр сүзгілер жүйесімен газ және тозаң тазарту жабдығын қоса алғанда, ЕҚТ, техникалық және технологиялық шешімдер жүйесін енгізу; тозаңды тасымалдау жүйесін пневмосорғылармен жарактандыру, басқа ЕҚТ есебінен қол жеткізіледі.

#### **6. Ағынды сулардың эмиссияларына қойылатын талаптар**

13. Осы Техникалық регламентте айқындалған сазбалшық өндіру үдерістерінде өндірістік ағынды сулардың эмиссияларына жол берілмейді.

14. Жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын және қайта салынатын кәсіпорындар үшін су айналымының тұйық циклы көзделуі тиіс.

#### **7. Сазбалшық өндірісінің қалдықтарын орналастыру кезіндегі эмиссияларға қойылатын талаптар**

15. Қоршаған ортаға шығарылатын қалдықтар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері үйінді "боксит" шөгіндісі үшін белгіленеді.

16. Өндіріс қалдықтарымен жұмыс істеу және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнама және осы Техникалық регламент нормаларына сәйкес келуі тиіс.

17. Кәсіпорын аумағында жинақталатын өндіріс қалдықтарының экологиялық заңнамаға сәйкес қалдықтардың қауіптілік паспорты болуы тиіс.

18. Байер-күйдіру әдісімен сазбалшық өндіру үдерісі нәтижесінде пайда болатын қауіпті қалдықтар арнайы жабдықталған орындарда сақтауға жатады. Қалдықтар пайда болған сәттен бастап кәсіпорындар экологиялық заңнама талаптарына сәйкес олармен қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етуі тиіс.

19. Жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын және қайта салынатын кәсіпорындар үшін осы Техникалық регламентке 4-қосымшада көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуы тиіс.

#### **8. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері**

20. Қайта салынатын кәсіпорындар үшін 2010 жылғы 1 наурыздан бастап осы Техникалық регламентке 3-қосымшаның 1, 2-кестелерінде және 4-қосымшада көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуы тиіс.

21. Жұмыс істеп тұрған және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындар үшін 2012 жылғы 31 желтоқсанға дейін шекті рұқсат етілген шығарындылар және/немесе қоршаған ортаға әсер етуді бағалау жобаларында олар үшін белгіленген нормативтерді орындайды.

22. Жұмыс істеп тұрған және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындар үшін 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап 2016 жылғы 31 желтоқсанға дейін осы Техникалық регламентке 2-қосымшаның 1, 2-кестелерінде және 4-қосымшада көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуы тиіс.

23. Жұмыс істеп тұрған және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындар үшін 2017 жылғы 1 қаңтардан бастап осы Техникалық регламентке 3-қосымшаның 1, 2-кестелерінде және 4-қосымшада көрсетілген қоршаған ортаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері орындалуы тиіс.

24. Осы Техникалық регламент алғаш рет ресми жарияланғаннан кейін алты ай өткен соң қолданысқа енгізіледі.

ойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған

Техникалық регламентке  
1-қосымша

ойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған

## Үдерістердің тізбесі

P/c N	Үдеріс	Қауіптілік сипаттамасы	Қауіпсіздік талаптары
1	2	3	4
1	ШДҚ бойынша		
	Шикізатты қабылдау, жармалау және орташаландыру.	Эмиссиялар-органикалық емес тозаң, $\text{SiO}_2 < 20\%$ кремний диоксидінің болуы.	Үдерістерді жабық үй-жайларда жүзеге асыру; шикізатты бөлек сақтау;
	Таспалық конвейерлерге роторлық экскаваторлармен шығыс қоймалары штабельдерінен үдеріске материалдар беру	Физикалық әсер етуі - шу-діріл	таспалық конвейерлерді пайдалану және оларға қызмет көрсету шарттарын сақтау
2	ГМЦ бойынша (сазбалшықты алудың дәйекті схемасының Байер желісі)		
	Тауарлық сазбалшықты кальцинациялау және жинақтау	Эмиссиялар - отынның жану өнімдері, $\text{Al}_2\text{O}_3$ алюминий тотығы, $\text{NO}_x$ азот тотығы, $\text{SO}_2$ күкірт диоксиді.	Газ тазарту жүйесінің жұмысын бақылау; егер технологиялық жағынан мүмкін болса, газ тәріздес отынға көшу;
		Физикалық әсер етуі - жылу эмиссиялары	газ тазарту жүйесін күрделі жөндеу; технологиялық өлшемдерді бақылау
3	КЦ бойынша		
	Шихтаны күйдіру	Эмиссиялар - отынның жану өнімдері, органикалық емес тозаң, $\text{SiO}_2 < 20\%$ кремний диоксидінің, $\text{NO}_x$ азот тотығының, $\text{SO}_2$ , күкірт диоксидінің, пайдасыз шөгіндінің болуы.	Газ тазарту жүйесінің жұмысын бақылау; газ тазарту жүйесін күрделі жөндеу;
		Физикалық әсер етуі - жылу эмиссиялары	технологиялық өлшемдерді бақылау



ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

**2013 жылғы 1 қаңтар - 2016 жылғы 31 желтоқсан кезеңінде жұмыс істеп тұрған және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың "Байер-күйдіру" үдерісі үшін атмосфераға шығарылатын қатты бөлшектер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері**

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

ойған

P/c N	Үдеріс	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Сазбалшықтың тонналарының/тоннасына лимиттейтін қоспаның құрамы, астам емес
1	Шикізатты дайындау, күйдіру	Органикалық емес тозаң, құрамы SiO <sub>2</sub> <20% кремний диоксиді	0,01
2	Тауарлық сазбалшықты кальцинациялау, жинақтау	Алюминийге қайта есептегенде AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> алюминий тотығының тозаңы	0,0001



2-кесте

2013 жылғы 1 қаңтар — 2016 жылғы 31 желтоқсан кезеңінде жұмыс істеп тұрған және қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың "Байер-күйдіру" үдерісі үшін атмосфераға шығарылатын газ түріндегі қоспалар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Р/с N	Үдеріс	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Сазбалшықтың тонналарының/тоннасына лимиттейтін қоспаның құрамы, астам емес
1	Шикізатты дайындау, күйдіру	NO <sub>x</sub> азоттотығы	0,003
2	Тауарлық сазбалшықты кальцинациялау, жинақтау	SO <sub>2</sub> күкірт диоксиді	0,0034

Техникалық регламентке  
3-қосымша  
1-кесте

ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

2010 жылғы 1 наурыздан бастап қайта салынатын кәсіпорындардың және 2017 жылғы 1 қаңтардан бастап жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың "Байер-күйдіру" үдерісі үшін атмосфераға шығарылатын қатты бөлшектер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

ойған

P/c N	Үдеріс	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Сазбалшықтың тонналарының/тоннасына лимиттейтін қоспаның құрамы, астам емес
1	Шикізатты дайындау, күйдіру	Органикалық емес тозаң, $\text{SiO}_2$ <20% кремний диоксидінің болуы	0,007
2	Тауарлық сазбалшықты кальцинациялау, жинақтау	Алюминийге қайта есептегенде $\text{AL}_2\text{O}_3$ алюминий тотығының тозаңы	0,0001

2-кесте

2010 жылғы 1 наурыздан бастап қайта салынатын кәсіпорындардың және 2017 жылғы 1 қаңтардан бастап жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың "Байер-күйдіру" үдерісі үшін атмосфераға шығарылатын газ түріндегі қоспалар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

ойған

Р/с N	Үдеріс	Ластаушы заттардың (ЛЗ) атауы	Сазбалшықтың тонналарының/тоннасына лимиттейтін қоспаның құрамы, астам емес
1	Шикізатты дайындау, күйдіру	NO <sub>x</sub> азот тотығы	0,0021
2	Тауарлық сазбалшықты кальцинациялау, жинақтау	SO <sub>2</sub> күкірт диоксиді	0,0034

Техникалық регламентке  
4-қосымша

ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жұмыс істеп тұрған, қайта жаңғыртылатын кәсіпорындардың және 2010 жылғы 1 наурыздан бастап қайта салынатын кәсіпорындардың "Байер-күйдіру" үдерісі үшін қалдықтарды орналастырудың техникалық үлестік нормативтері

ойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған Күшін жойған

Дайын өнім	Қалдықтың атауы	Қалдықтағы ластаушы заттардың (ЛЗ) құрамы, дайын өнімнің т/т*, астам емес
Сазбалшық	Пайдасыз шөгінді (бокситті шөгінді)	2,1



ойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

Күшін жойған

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