

**Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбелерін бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2022 жылғы 2 қарашадағы № 682 және Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Сауда және интеграция министрінің 2022 жылғы 4 қарашадағы № 424-НҚ бірлескен бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 14 қарашада № 30519 болып тіркелді

      "Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 6-3-бабының 2) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫЗ:

      1. Қоса беріліп отырған Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбелері бекітілсін.

      2. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

      1) осы бірлескен бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

      2) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын;

      3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Заң қызметі департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Қазақстан Республикасы*  *Премьер-Министрінің орынбасары -*  *Сауда және интеграция министрі* | *С. Жумангарин* |
|  |
| *Қазақстан Республикасы*  *Экология, геология және*  *табиғи ресурстар министрі* | *С. Брекешев* |

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Энергетика министрлігі

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Индустрия және инфрақұрылымдық

      даму министірлігі

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Ауыл шаруашылығы министрлігі

|  |  |
| --- | --- |
|  | Қазақстан Республикасы  Премьер-Министрінің  орынбасары - Сауда және интеграция министрі 2022 жылғы 4 қарашадағы № 424-НҚ мен  Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрі 2022 жылғы 2 қарашадағы № 682 бұйрығына қосымша |

**Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшемдер тізбесі**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объектісі мен қолдану саласы көрсетілген өлшем атауы | Метрологиялық талаптар | | | Ескертпе |
| Өлшемдер диапазоны | Шекті рұқсат етілген қателігі немесе дәлдік класы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| Метеорологиялық бақылау саласындағы өлшемдер | | | | | |
| 1. | Атмосфералық қысым өлшемі (жерге жақын қабат) | 500-ден 1100 гПа дейін | ± 0,33 гПа | |  |
| 2. | Атмосфералық қысым өлшемі (аэрологиялық қадағалаулар 0-ден 30 км дейін) | 0-ден 1100 гПа дейін | ± 0,33 гПа | |  |
| 3. | Жел жылдамдығының өлшемі (аэрологиялық қадағалаулар) | 0-ден 75 м/с дейін | ±3% кезінде≤ 50 м/с  ±6% кезінде> 50 м/с | |  |
| 4. | Жел бағытының өлшемі (аэрологиялық қадағалаулар) | 00 -тан 360 0 дейін | ± 10,00 | |  |
| 5. | Жел жылдамдығының өлшемі (жерге жақын қабат) | 0-ден 75 м/с дейін | ±3% кезінде ≤ 50 м/с  ±6% кезінде > 50 м/с | |  |
| 6. | Жел бағытының өлшемі | 00 -тан 360 0 дейін | ± 10,00 | |  |
| 7. | Ауа температурасының өлшемі (жерге жақын қабат) | минус 70 - тен 70 0С дейін | ± 0,5 0С | |  |
| 8. | Ауа температурасы өлшемі | минус 70-тен 70 0С дейін | ± 1,6 0С | |  |
| 9. | Ауаның салыстырмалы ылғалдылық өлшемі (жерге жақын қабат) | 0-ден 100% дейін | ± 10,0 % | |  |
| 10. | Ауаның салыстырмалы ылғалдылық өлшемі (аэрологиялық қадағалаулар) | 0-ден 100% дейін | ± 10,0 % | |  |
| 11. | Атмосфералық жауын-шашын өлшемі | 0-ден 1500 мм дейін | ± 0,2 мм | |  |
| 12. | Бұлттылық өлшемі (бұлттар биіктігінің төменгі шекарасы) | 5-тен 2000 м дейін | ± 10 м≤ 100 м  ± 10% кезінде >100 м | |  |
| 13. | Көрінушілік өлшемі | 50-ден 20 000 м дейін | ± 10 % | |  |
| 14. | Қысқа толқынды күн радиациясы өлшемі (актинометриялық бақылау) | 0-ден 4 кВт/м2 дейін | ± 15 % | |  |
| 15. | Ұзын толқынды күн радиациясы өлшемі (актинометриялық бақылау) | 4-тен 100 кВт/м2 дейін | ± 15 % | |  |
| 16. | Қар жамылғысының биіктігі өлшемі | 0-ден 10 м дейін | ± 5 % | |  |
| 17. | Қар тығыздығы жамылғысының өлшемі (жанама әдіс): қар массасының өлшемі; қар биіктігің өлшемі. | 50-ден 1500 г дейін  30-дан 600 мм дейін | ± 5 г  ± 10,0 мм | |  |
| 18. | Мұздану өлшемі (мұздағы мұздың шөгінділері) | 0-ден 100 мм дейін | ± 0,5 мм | |  |
| 19. | Тереңдіктердегі топырақтың температурасы өлшемі | минус 35 -тен 85 0С дейін | ± 1,0 0С | |  |
| 20. | Атмосферадағы озонның жалпы мөлшері | 150-ден 600 бірлікке дейін | 7% | |  |
| Агрометеорологиялық қадағалаулар саласындағы өлшемдер | | | | | |
| 21. | Топырақ температурасының өлшемі | минус 70-тан 70 0С дейін | ± 0,7 0С кезінде <30 0С  ± 0,5 0 С кезінде > 30 0С | |  |
| 22. | Топырақ ылғалдылығының өлшемі | 0-ден 100 % дейін | ± 4 % | |  |
| 23. | Топырақ қату және еру тереңдігінің өлшемі | 0-ден 300 см дейін | ±1 мм | |  |
| 24. | Топырақ сынамалары массасымен өсімдік массасын өлшеу | 0,1-ден 500 г дейін | ± 0,02 г | |  |
| 25. | Астық ылғалдылығының және майлы дақылдардың өлшемі | 3,0-ден 38,0 % дейін | ± 2 % | |  |
| Гидрологиялық қадағалаулар саласындағы өлшемдер | | | | | |
| 26. | Өзеннің және каналдардың су ағыны жылдамдығының өлшемі | 0,05-тен 10,0 м/с дейін | ± 10% | |  |
| 27. | Су объектісінің су деңгейінің өлшемі (теңізден басқасы) | 0 -ден 30 м дейін | ± 0,5 см | |  |
| 28. | Теңіз деңгейінің өлшемі | 0-ден 400 см дейін | ± 1 см | |  |
| 29. | Су объектісінің су температурасының өлшемі | минус 3-тан 35 0С дейін | ± 0,1 0С | |  |
| 30. | Су объектісі мұздығының қалыңдығының өлшемі | 0-нан 150 см дейін | ± 1 см | |  |
| 31. | Толқындар аралығының өлшемі | 1-ден 100 с дейін | ±1 с | |  |
| 32. | Теңіз суының тұздылығының өлшемі | 0-ден 16 ‰ дейін | ± 0,1 ‰ | |  |
| Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану және орман шаруашылығы саласындағы қызметті жүзеге асыру кезіндегі өлшемдер | | | | | |
| 33. | Ағаш биіктігінің өлшемі | 5-тен 35 м-ге дейін | ±1 м | |  |
| 34. | Ағаш диаметрінің өлшемі | 0-ден 50 см-ге дейін | ±1 см | |  |
| 35. | Балық ұзындығының өлшемі | 0-ден 80 см-ге дейін | ±0,5 мм | |  |
| 36. | Балық массасының (массасының) өлшемі | шектеусіз | ±10 г | |  |
| 37. | Балық аулайтын аулардың жіптерінің өлшемі | 0-ден 5 мм-ге дейін | ±10,0 мкм | |  |
| 38. | Балық аулайтын аулардың ұяшықтарының өлшемі | 0-ден 200 м-ге дейін | ±0,1 мм | |  |
| 39. | Кәсіпшілік емес ілмекті аулау құралдарын өлшеу | 0-ден 12 мм-ге дейін | ±0,1 мм | |  |
| Қоршаған орта жағдайларын қадағалау саласындағы өлшемдер | | | | | |
| Елді мекендердің, санитарлық қорғау аумағының, қоныстану аумағының, алауасты бекеттердің атмосфералық ауасы | | | | | |
| 40. | Атмосфералық ауадағы азот диоксидінің массалық концентрациясынанықтау | 0-ден 40,0 мг/м3 дейін | | ± 20% |  |
| 0-ден до 20 мг/м3 дейін | | ± 1,55 мг/м3 |  |
| 41. | Атмосфералық ауадағы азот оксидінің массалық концентрациясын анықтау | 0-ден 100,0 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 0-ден 50 мг/м3 дейін | | ± 5,55 мг/м3 |  |
| 42. | Атмосфералық ауадағы формальдегидтің массалық концентрациясын анықтау | 0,0015-ден 0,25мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 0,005-тен 0,250 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 43. | Атмосфералық ауадағы күкірт диоксидінің массалық концентрациясын анықтау | 0,05-тен 1,0 мг/м3 дейін | | ± 12 % |  |
| 0,025-тен 200 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 0,03-тен 5 мг/м3дейін | | ± 22 % |  |
| 0-ден 100 мг/м3дейін | | ± 20 % |  |
| 0-ден 100 мг/м3дейін | | ± 2,5 мг/м3 |  |
| 44. | Атмосфералық ауадағы аммиактың массалық концентрациясын анықтау | 0,0-тен 2,5мг/м3 дейін | | ± 1 % |  |
| 0,01-тен 2,5 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 0,03-тен до 6,0 мг/м3 дейін | | ± 15 % |  |
| 0,024-тен до 10 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 0,02-тен 400,00 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 45. | Атмосфералық ауадағы шаңның (өлшенген бөлшектер) массалық концентрациясын анықтау | 0,04 -тен 50,0 мг/м3 дейін | | ± 5 % |  |
| 0,04-тен 100 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 0-ден40 мг/м3 дейін | | ± 20% |  |
| 1 және 2 канал бойынша - 0,2 - 1,0 л/мин;  1 және 2 канал бойынша- 1 - 20 л/мин;  1 және 2 канал бойынша- 60 - 130 л/мин; | | ± 5% |  |
| 46. | РМ-2,5 Өлшенген бөлшектер концентрациясын өлшеу | 1…1000 мкг/м3 | | +5% |  |
| 47. | РМ-10 Өлшенген бөлшектер концентрациясын өлшеу | 1…1000 мкг/м3 | | +5% |  |
| 48. | Сынаптың массалық концентрациясын анықтау | 20-дан 20000 нг/м3дейін | | ± 20% |  |
| 49. | Органикалық заттардың массалық концентрациясын (қаныққан және қанықпаған көмірсутектер, ароматты және тұрақты ароматтық қосылыстар) анықтау | от 0,0015 до 2,5 мг/м3  от 0, 01 - 50 мг/м3  от 25 до 3500 мг/м3 | | ± 20 % | - 20 oC до 50 oC |
| 50. | Көміртегі оксидінің массалық концентрациясын анықтау | 1,5-тен 50 мг/м3 дейін | | ± 22% |  |
| 1,5-тен 400 мг/м3 дейін | | ± 20% |  |
| 0-ден 500 мг/м3 дейін | | ± (0,5+0,1Сх) мг/м3 |  |
| 51. | Күкіртсутегінің массалық концентрациясын анықтау | 0,002-тен 5 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 0-ден 20 мг/м3 дейін | | ± (0,15+0,2Сх) мг/м3 |  |
| 0,004-тен 200 мг/м3 дейін | | ± 20% |  |
| 0,0-ден 500 мг/м3 дейін | | ± 5 мг/м3 |  |
| 0-ден 400 ppm дейін | | ± 10 % |  |
| 52. | Фенолдың массалық концентрациясын анықтау | 0,0003-тен 0,20 мг/м3 дейін | | ± 25% |  |
| 0,0015-6,00 мг/м3 | | ± 20% |  |
| 53. | Сутегі фторидініңмассалық концентрациясын анықтау | 0,002-ден 0,17 мг/м3 дейін | | ± 23 % |  |
| 54. | Хлордың массалық концентрациясын анықтау | 0,012-ден 0,30 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 55. | Хлорсутектің массалық концентрациясын анықтау | 0,1-ден 2,0 мг/м3 дейін | | ± 17 % |  |
| 0,06-дан 3,13 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 56. | Бенз(а)пиренніңмөлшерін анықтау | 0,0005-тен 10 мкг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 57. | Қаныққан көмірсутектер және мұнай көмірсутектердің массалық концентрациясын анықтау | 0,5-тен 50 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 58. | Фосфорангидриді концентрациясын анықтау | 0,0005-тен 0,015 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 59. | Фосфорқышқылы концентрациясын анықтау | 0,0005-тен 0,015 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 60. | Бензолмассалық концентрациясының анықтау | 0,05-тен 2,5 мг/м3 дейін | | ± 22 %,± 20 % |  |
| 61. | Этилбензол (С8Н10) | 0,01-ден 25,00 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 62. | Күкірт қышқылының массалық концентрациясын анықтау | 0,05-тен 0,5 мг/м3 дейін | | ± 24 % |  |
| 0,05-20,0 мг/м3 | | ± 20% |  |
| 63. | Ксилолмассалық концентрациясын анықтау(С8Н10) | 0,1-тен 25 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 64. | Толуол массалық концентрациясын анықтау (С7Н8) | 0,3-тен 25 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 65. | Метан массалық концентрациясын анықтау | 0,0-тен 100,0 мг/м3 дейін | | ± 1 % |  |
| 25-тен 35000 мг/м3 дейін | | ± 21 % |  |
| 66. | Озон массалық концентрациясын анықтау | 0,015 –тен 0,05 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 0,0 –ден 0,40 мг/м3 дейін | | ± 1 % |  |
| 0,0-ден 2,0 мг/м3 дейін | | ± 15 % |  |
| 67. | Фенол (C6H5OH) | от 0,003 до 0,150 мг/м3 | | ± 15 % |  |
| 68. | Көмірсутегі массалық концентрациясын анықтау | 30-дан 150 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 69. | Көміртегілер С1-С5 (метан бойынша) | 25-тен 3500 мг/м3дейін | | ± 20% |  |
| 70. | Гексан бойынша көмірсутектердің массалық концентрациясын анықтау | 0,025-тен 150 мг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 71. | Бензинмассалықконцентрациясын анықтау | 0,9 -дан 50 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 72. | Бутилацетатмассалық концентрациясын анықтау | 0,06 -дан 25,0 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 73. | Күйе (көміртек) массалық концентрациясын анықтау | 0,03-тен 2,0 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 0,025-80 мг/м3 | | ± 20% |  |
| 74. | Көміртегідиоксидімассалық концентрациясын анықтау | 2340-тан 4500 мг/м3 дейін | | ± 22 % |  |
| 3,0-ден 50 мг/м3 дейін | | ± 21 % |  |
| 75. | Ацетальдегидмассалық концентрациясын анықтау | 0,005-100,0 мг/м3 | | ± 20% |  |
| 76. | Мыс | 0,5-тен 10 мкг/м3дейін | | ± 0,5 % |  |
| 77. | Қорғасын | 0,20-дан 3,0 мг/м3дейін | | ± 0,5 % |  |
| 78. | Сынап буы | 0,02-ден 20 мкг/м3 дейін | | ± 20 % |  |
| 79. | Мырыш | 0,001-ден 0,1 мг/м3 дейін | | ± 25 % |  |
| 80. | Оттегі массалық концентрациясын анықтау | 5%-40% | | ± 20% |  |
| 81. | Атмосфералық ауаның көлемін анықтау (см3) | 0,5 дм3/мин-нан 5,0  дм3/мин дейін | | ± 5 % |  |
| 0,2 л/мин-нан 1 л/миндейін  1,0 л/мин-нан 20,0 л/мин дейін  60 л/мин-нан 130 л/мин дейін | | 0,1 дм3/мин бөлу бағасы |  |
| 82. | Атмосфералық қысым (беткі қабат) өлшемі | 80-нен 106 кПа дейін | | ± 0,2 кПа |  |
| 610-нан 790 мм.сын. бағ. дейін | | ± 0,8 мм.сын.бағ. |  |
| 83. | Ауа ылғалдығы (беткі қабат) өлшемі | (20-90) % | | ± 5 % |  |
| 84. | Жел бағыты өлшемі | 0o-ден 360o дейін | | ± 10,0o |  |
| 85. | Уақыт өлшемі | 0-ден 60 с дейін,  0-ден 60мин дейін | | ± 3,0 с |  |
| 86. | Сорылған ауа өлшемі | 0-ден 130,0 л/мин дейін  0-ден 20 л/мин дейін | | ± 5 %  ± 5 % |  |
| 87. | Сұйықтық және ерітінділердің оптикалық тығыздығы өлшемі | 190-нан 1100 нм дейін | | 0,5 нм-ден 3 нм дейін ± 2 % |  |
| 88. | Сұйықтық және ерітінділер көлемі өлшемі | 0-ден 5000 мкл  0-ден 5,0 мл  5-25 мл  25-ден 100 мл дейін | | ± (2-0,6)%  ±0,02 мл  ±0,05 мл  ±0,2 мл |  |
| 89. | Массаның өлшемі | 0,001-ден 260 г  0,5-ден 1500 г  0-ден 220 г  0-ден 2100 г | | ± 1,5 мг  ± 15 мг  ± 1,5 мг  ± 15 мг | СТРК 2.216 |
| 90. | температура воздуха | минус 40-тан +850С дейін | | ± 0,20С / ± 0,50С |  |
| минус 25-тен 50oС дейін | | ± 0,1 oС |  |
| 91. | Ауа ылғалдылығы | 0-ден 98 % дейін | | 250С-тен 300С дейін ± 3,0% |  |
| Атмосфералық ауаға өнеркәсіптік шығарындылар | | | | | |
| 92. | Оттегінің концентрациясының өлшемі | 1-ден 25% дейін | ±0,75% | |  |
| 0% ден 21% дейін | ±0,75% | |  |
| 93. | Газталдағыш көмегімен өндірістік шығарындылардағы зиянды заттардың массалық концентрациясын өлшеу | 0-ден 50000 мг/м3 дейін | ± 25% | | МЕМСТ 17. 2. 3. 02-2014 |
| 94. | өндірістік шығарындылардағы органикалық заттардың массалық концентрациясын өлшеу (шекті және шексіз көмірсутектер, хош иісті қосындылар және тұрақты хош иісті қосындылар) | 0-ден 1000 мг/м3 дейін | ± 25% | | МЕМСТ 17. 2. 3. 02-2014 |
| 95. | өндірістік шығарындылардағы органикалық емес заттардың массалық концентрациясын өлшеу  (қарапайым: металлдар мен бейметалдар, күрделі заттар: тотықтар ) | 0,0001 - 10000,0 мг/м3 | ± 25% | | МЕМСТ17.2.3.02-2014 |
| 96. | Сұйықтықтар мен ерітінділердің оптикалық тығыздығын өлшеу | 190-нан 1100 нм дейін | ±0,5-тен нм 3 нм; ± 2 % дейін | |  |
| 97. | Массаны өлшеу | 0,001-ден 260 г дейін  0,5-тен 1500 г дейін  0-ден 2100 г дейін | ± 1,0\*е, мг  ± 3\*е, мг  ± 3\*е, мг | | ҚР СТ 2.216 |
| 98. | Өндірістік шығарындылардағы шаң-тозаңдылығын өлшеу | 0,01-ден 80 г дейін | ± 25% | | ҚР СТ 1052, ҚР СТ 50820 |
| 99. | Ішкі өлшемдерді өлшеу | 0,05-тен 300 мм дейін | ± 0,1 мм | |  |
| 100. | Геометриялық өлшемдерді өлшеу | 0-ден 100м дейін | ±(0,4-0,2(L-1)) мм | |  |
| 101. | Көміртегі оксиді концентрациясының өлшемі | 0 ден 5000 мг/м3 дейін | (0 - 120мг/м3)– ±6 мг/м3;  (120 - 5000мг/м3)– ±5% | |  |
| 0 ден 12500 мг/м3 дейін | (0 –240мг/м3) ±12 мг/м3;  (240 - 12500мг/м3) ±5% | |  |
| 0 ден 4000 ppm, +1ppm | ±0,1% | |  |
| 0 ррм - нен 4000 ррмдейін; 0 ррм-нен 10000 ррм дейін; | ± 10%  U = 6,6 % U=3,3% | |  |
| 102. | Азот оксиді концентрациясының өлшемі | 0 мг/м3-тен 4000мг/м3 дейін | (0 - 200мг/м3)– ±10 мг/м3;  (200 - 4000мг/м3)– ±5% | |  |
| 0 ден 4000 ppm, +1ppm | ±0,1% | |  |
| 0 ррм-нен 400 ррмдейін; 0 ррм -нен 4000 ррм дейін; | U = 6,6 % U=3,3% | |  |
| 103. | Азот диоксиді концентрациясының өлшемі | 0 мг/м3-нан  500мг/м3 дейін | (0 - 120мг/м3)– ±6 мг/м3;  (120 - 500мг/м3)– ±5% | |  |
| 0 -ден 1000 мг/м3 дейін | (0 –200мг/м3) ±10 мг/м3;  (200 - 1000мг/м3) ±5% | |  |
| 104. | Азот оксидтерінің жалпы концентрациясының өлшемі | 0 мг/м3-нан 6600мг/м3 дейін | ±7% | |  |
| 0-7150 мг/м3 дейін | (0 –300мг/м3) ±15 мг/м3;  (300 - 7150мг/м3) ±5% | |  |
| 105. | Күкірт диоксиді концентрациясының өлшемі | 0 мг/м3-тан 5000мг/м3 дейін | (0 –300мг/м3) ±15 мг/м3;  (300 - 5000мг/м3) ±5% | |  |
| 0- ден 15000 мг/м3 дейін | (0-500мг/м3)±25 мг/м3;  (500 - 15000мг/м3) ±5% | |  |
| 0 ррм-нен 5000 ррм дейін; 0 ррм-нен 50 ррм дейін; | U = 6,6 %  U=3,3% | |  |
| 106. | Күкіртсутек концентрациясының өлшемі | 0 мг/м3 -ден 500мг/м3 дейін | (0-200мг/м3)±10 мг/м3;  (200 - 1000мг/м3) ±5% | |  |
| 0 ррм-нен 200 ррмдейін; 0 ррм-нен 300 ррм дейін. | U = 6,6 % U=3,3% | |  |
| 107. | Көміртегі диоксиді концентрациясының өлшемі | 0- ден 20% дейін | (0-5%)± 0,5%;  (5-20%)± 10% | |  |
| 108. | Метан концентрациясының өлшемі | 0 -ден 5% дейін | (0-1,0%)± 0,1%;  (1,0-5%)±10% | |  |
| 109. | Мыс | 0 – 20000 мг/м3 | ± (0,005...0,28) % | |  |
| 110. | Қорғасын | 0 – 40000 мг/м3 | ± (0,18...0,50) % | |  |
| 111. | Мырыш | 0 – 35000 мг/м3 | ± (0,22...0,50) % | |  |
| 112. | Ауыр металдар концентрациясын өлшеу | 0,0001-0,1% -дан 100 % дейін | ± 2,5% | |  |
| Аэродинамикалық параметрлер: | | | | | |
| 113. | Газды шаң қоспасының температурасы | минус 40-тан 8500С дейін | ±0,20С | |  |
| минус 20С-тан 800С дейін | (-20С-тен +200С дейін) ±2С  (+200С-тен+800С дейін) ±1 % | |  |
| минус 20 -тан 10000С дейін | ± 0,2 оС, ±0,5 оС | |  |
| минус 100-ден +5000С дейін | ± (6-5) % | |  |
| минус 50 -ден + 300 0С дейін | - 50,0-ден 199,9 0Сдейін ± 0,05  - 200,0-ден 300,0 дейін 0 С± 0,2 | |  |
| минус 20-дан 1100 °С дейін | ± 2 °С | |  |
| 114. | Қысым (газды шаң қоспасының сиретілуі) | ±(0-50) гПа | ±0,2гПа | |  |
| 0....200 (0...2,0) | А ± 1%;  Б ± 1,5%; | |  |
| 0,2 кПа-дан 2,4 кПа дейін | Umin = ± 0,57 % | |  |
| 115. | Газды шаң қоспасының жылдамдығы | 4 м/с-ден 50 м/сдейін | ± (1,0+0,05V) | |  |
| 4 м/с-ден 40 м/с дейін | ±3 | |  |
| 5 м/с-тан 30 м/с дейін;  4 -тен 21 м/с дейін | ± 5 % | |  |
| 116. | Динамикалық қысым өлшемі | 0-ден 20 гПа дейін | (0-3 гПа) ±0,015 гПа  (3-20 гПа) ±0,5 % | |  |
| 117. | Ауа ылғалдылығын өлшемі (оС; %) | минус 50-ден 50 гПа дейін | ± 0,2 гПА | |  |
| 118. | Уақыт өлшемі (сек.) | 0-ден 60 сек дейін | ± 1,8 с | |  |
| 1мин-тен 60 мин дейін | ± 5,4 с | |  |
| 10%- дан 100% дейін | ± (6-5) % | |  |
| 119. | Өндірістік шығарындылар көлемінің өлшемі | 0,2-ден 1 дм3/мин дейін | ± 5% | |  |
| 0,1 дм3/мин бөлу бағасы | 1дм3/мин-тен 20 дм3/мин дейін | |  |
| Ауаның шығымы 1дм3/мин -тен 20 дм3/мин дейін | ± 7% | |  |
| Бөлу бағасы 1 дм3/мин | 0,2дм3/мин-ден 1дм3/мин дейін | |  |
| от 0,5 до 5,0 дм3/мин | ± 5 % | |  |
| от 2,0 до 20 дм3/мин | ± 5 % | |  |
| 120. | Газды шаң ағынының шаңдылығын анықтау | 0,2 - ден 35,0 дм3/мин дейін | ±5% | |  |
| 121. | Сору жүйелерінің жылдамдығын анықтау | V:0,01-ден 55,0 м/с дейін | (0.050+0.05V) м/с | |  |
| P: 8500 до 11700 сынап бағанының миллиметрі | ±1% | |  |
| t: 20-дан 60С дейін | ±1% | |  |
| 122. | Геометриялық мөлшерлердің өлшемі(мм, см, м) | 0-1000 см | ±1% | |  |
| 123. | Газдардың қозғалыс жылдамдығы | (0,1-20,00) м/с | ± (0,5+0,05Vх) | |  |
| 124. | Газдың ылғалдылығын өлшеу | (4 до 100)%-дан | точка росы от 600С | | ГОСТ 17. 2. 4. 08-90 |
| 125. | Газ температурасын өлшеу | 0-ден 3000С дейін | ± 3 0С | |  |
| Көлік құралдарының пайдаланылған газдары | | | | | |
| 126. | Түтінденуін өлшеу | 0-ден 100 % дейін |  | |  |
| 127. | Көмірсутектерді өлшеу | СО 0%-дан 10,0% дейін; СН 0 ррm-нен 5000 ррm дейін |  | |  |
| 0-ден 10000 ppm CH дейін | ± 5 % | |  |
| 0-ден 0,3 % дейін | ± 20 млн-1 | |  |
| 128. | Көміртегі оксидін өлшеу | 0-ден 0,3 % дейін | ± 20 млн-1 | |  |
| 129. | Көміртегі диоксидін СО2 өлшеу | 0-ден 16% дейін | ±4% | |  |
| 130. | Оттегіні өлшеу | 0-ден 21% дейін | ±4% | |  |
| 131. | Көмірқышқыл газды өлшеу | 0-ден 16% дейін көлемдік үлесі | ± 1% | |  |
| 132. | Азот тотықтарын өлшеу NОх | 0-ден 5000 млн-1 дейін | ±5% | |  |
| 133. | Көлік құралдарының барлық түрлері үшін пайдалану кезінде түтінді автоматты өлшеу (жарықты жұту және әлсіреу коэффиценті) | (0 – 100) % | d = ± 0,05 % | |  |
| Топырақтағы, түптік шөгінділердегі және өндірістік қалдықтар | | | | | |
| 134. | Кадмий массалық үлесінің өлшемі | 0,10-нан 400 млн-1 дейін | ± 1 % | |  |
| 135. | Марганец массалық үлесінің өлшемі | 20-дан 4,10 млн-4 дейін | ± 1 % | |  |
| 136. | Мыс массалық үлесінің өлшемі | 2,5-тен 4,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 137. | Күшән массалық үлесінің өлшемі | 0,25-тен 4,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 138. | Никель массалық үлесінің өлшемі | 2,5-тен 4,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 139. | Қорғасын массалық үлесінің өлшемі | 2,5 до 4,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 140. | Хром массалық үлесінің өлшемі | 1,0-ден 2,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 141. | Мырыш массалық үлесінің өлшемі | 0,0050-тен 0,25 млн-4 дейін | 38 % | |  |
| 0,25-тен жоғары 10,0 млн-4 | 20 % | |  |
| 142. | Сынап массалық үлесінің өлшемі | 0,20-ден 5,10 млн-3 дейін | ± 1 % | |  |
| 143. | Топырақтағы кобальттің, никелдің, мыстың, мырыштың, хромның, қорғасынның, марганец оксидінің массалық үлесінің өлшемі | 5-30000 с-1 | ±0,5% | |  |
| 144. | Топырақтағы мұнай өнімдерінің массалық үлесінің өлшемі | 0,01-25 мг/дм3  10-90 % (абс) | ±2% | |  |
| 145. | рН су сорғышының өлшемі | минус 2 рН-16 рН бірлікке дейін | ±0,011% | |  |
| 146. | Нитраттардың, нитриттердің, сульфаттардың, темірдің массалық үлесінің өлшемі | 0,1-ден 100% дейін 1% -дан 100% дейін |  | |  |
| 147. | Органикалық заттардың массалық үлесінің өлшемі | 0,1-ден 100% дейін 1%-дан 100% дейін |  | |  |
| минус 20 дан 20 рХ;  минус 3000 2000 мВ дейін | ±0,02рХ; 1мВ | |  |
| 148. | Топырақтағы зиянды заттар концентрациясының массасын өлшеу | CuПДК 3.0  ZnПДК 23.0  CrПДК 6.0  PbПДК 32.0  Cd нет ПДК | Зиянды заттарға нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес | | ҚР ЭГжТР министрінің м.а. 27.07.2021ж. № 270 бұйрығы, 4 тарау |
| 149. | Массаны өлшеу | 0,001-ден 260 г дейін  0,5-тен 1500 гдейін  0-ден до 220 г дейін  0-ден до 2100 г дейін | ± 1,5 мг  ± 15 мг  ± 1,5 мг  ± 15 мг | |  |
| 150. | Оптикалық тығыздылығын өлшеу | 190-нан 1100 нм дейін | ± 0,5-тен нм 3 нм дейін; ± 2 % | |  |
| Радиация | | | | | |
| 151. | Рентген сәулесінің эквивалентті мөлшерінің қуатын өлшеу | ЭМБҚ: 1х10-нан (1 деңгей) 10 дейін (3 деңгейі) мкЗв/ч;  ЭМ: от 1 до 2х10 (5 деңгейі ) мкЗв/ч | +15+2,5 | |  |
| 0,001-9999 мЗв | ±15 | |  |
| 152. | Гамма сәулеленуді өлшеу | 0,1-ден мкЗв/ч 30мЗв/ч дейін; | ±20% | |  |
| 153. | Тіркелеген гамма және қатты рентген сәулесінің энергия диапозонын өлшеу | 0,05±3,0 МэВ | ±20% | |  |
| 154. | Альфа сәулелену ағымының тығыздылығын өлшеу | 2,4-тен 106 мин-1\*см-2дейін | ±20% | |  |
| 155. | Бетта сәулелену ағымының тығыздылығын өлшеу | 6-дан 106 мин-1\*см-2дейін | ±20% | |  |
| 156. | Бета-бөлшектер ағымының тығыздылығын өлшеу | 10-105 см-2,\*мин-1 | ±(20+200/В)% | |  |
| 157. | Тіркелеген бета сәулелену энергиясының диапозонын өлшеу | 50-ден 3500 кэВ дейін | - | |  |
| Табиғи су (жер үсті, жер асты\*) | | | | | |
| 158. | Нитраттардың, нитриттардың, сульфаттардың судағы концентрациясының массасын анықтау | 0,01-ден 0,080 мг/дм3 дейін | 0,004+0,24\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 0,080-ден жоғары 0,300 мг/дм3 дейін | 0,006+0,24\*Х | |  |
| 0,1-ден 100%Т дейін  1%-дан 100% дейін  0-ден 100%Т дейін | ±0,5%; ±1%Т; ±(0,5-2)Т% | |  |
| 159. | Алюминийдің массалық концентрациясын анықтау | 0,005 -тен 10 мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 160. | Аммиак және аммоний иондарының суларында массалық концентрациясын анықтау | 0,05-тен 0,3 мг/дм3 дейін | ± 0,018 % | | Х-өлшенген шама |
| 0,3–тен жоғары 2,0 мг/дм3 дейін | 0,06+0,02\*Х | |  |
| 2,0 –ден жоғары 4,0 мг/дм3 дейін | 0,08+0,02\*Х | |  |
| 0,1-ден 100%Т дейін  1%-дан 100% дейін  315-тен 1000 нм дейін | ±0,5%Т; ±0,1% | |  |
| 161. | Бериллийдің массалық концентрациясын анықтау | 0,0001-ден 0,005 мг/дм3 дейін | ± 50 % | |  |
| 162. | Судағы бор концентрациясын анықтау | 0,1-ден 1 мг/дм3 дейін | ± 50 % | |  |
| 163. | Суда биохимиялық тұтыну оттегін анықтау | 1-ден 11 мг/дм3 дейін | 0,3+0,06\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 164. | Суда өлшенген заттар мен жалпы құрам қоспаларын анықтау | 5-тен 50,0 мг/дм3 дейін | ± 4 % | |  |
| 50,0 мг/дм3 жоғары | ± 7 % | |  |
| 0,02 – 60 г. |  | |  |
| 165. | Гидрокарбонаттарды анықтау | 10,0-ден 500,0 мг/дм3 дейін | 2,0+0,055\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 166. | Сутегі көрсеткіштерінің өлшемдері | 1 -ден 12 pH өлшеу бірлік дейін | ± 0,2 % | |  |
| минус 2 рН бірлігінен  16 рН бірлігіне дейін  минус 2 рН бірлігінен  до 16 рН бірлігіне дейін | ±0,011% | |  |
| 167. | Судағы жалпы темірдің концентрациясы массасын анықтау | 0,02-ден 0,050 мг/дм3 дейін | ± 0,008 % | | Х-өлшенген шама |
| 0,050-ден жоғары 1,00 мг/дм3 дейін | 0,003+0,12\*Х | |
| 1,00-ден жоғары 4,00 мг/дм3 дейін | 0,13+0,016\*Х | |
| 0,01-25мг/дм3; 10-90 % (абс); 5-30000 с-1 | ±2%; ±0,5%Т; | |  |
| 168. | Суда темірді анықтау | 100 мкг/дм3-ден 200 мкг/дм3 дейін | ± 15 % | |  |
| 200 мкг/дм3 жоғары | ± 25 % | |  |
| 169. | Хлоридтің массалық үлесінің өлшемі | минус 20-дан 20 рХ дейін;  минус 3000-нан 2000 мВ дейін | ±0,02рХ; 1мВ | |  |
| 170. | Құрғақ қалдықты өлшеу | 3  5  10  20  40  70  100  150  200 | 62%  38%  20%  11%  7%  5%  4%  3%  3% | |  |
| 171. | Су кермектілігін анықтау | 0,060-дан 2,00 ммоль/дм3 дейін | 0,037+0,040\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 2,00-ден жоғары 13,00 ммоль/дм3 дейін | 0,05+0,073\*Х | |
| 172. | Су түсін анықтау | 50-тен 200 градус дейін | ± 2 % | | Х-өлшенген шама |
| 200-тан жоғары 5000 градус дейін | 3+0,03\*Х | |
| 173. | Судың лайланғандығын анықтау | 1,5 -тен 2,6 дейін | ± 20 % | |  |
| 174. | Суда кобальтті анықтау | 0,2-ден 50 мг/дм3 дейін | ± 15 % | |  |
| 0,5-тен 100 мг/дм3 дейін | ± 25 % | |  |
| 175. | Мыс, никель, қорғасын, хром, мырыштың массалық үлесін өлшеу | 5-30000 с-1 | ±0,5% | |  |
| 176. | Массаны өлшеу | 0,02 – 60 г. | арнайы | |  |
| 177. | Суда калийді анықтау | 4 мг/дм3 және жоғары | ± 30 % | |  |
| 178. | Судағы кальций концентрациясының массасын анықтау | 1,0 -тен 200,0 мг/дм3 дейін | 0,2+0,063\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 179. | Карбонаттар мен гидрокарбонаттар суда анықтау | 20 мг/дм3-тан 50,0 мг/дм3 дейін | ± 15 % | |  |
| 50,0 мг/дм3 -тан және жоғары | ± 23 % | |
| 180. | Құрлық үстіндегі судағы кремний концентрациясының массасын анықтау | 0,5 -тен 15,0 мг/дм3 дейін | 0,08+0,085\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 181. | Суда ұшпа фенолдың концентрациясының массасын анықтау | 0,0005-тен 0,01 мг/дм3 дейін | ± 60 % | |  |
| 0,001-ден жоғары 0,01 мг/дм3 дейін | ± 50 % | |
| 0,01-ден жоғары 1,0 мг/дм3 дейін | ± 35 % | |
| 1,0 -тен жоғары 25,0 мг/дм3 дейін | ± 25 % | |
| 182. | Суда магнийді анықтау | 20,0 мг/дм3 –тан аса | 13 % | |  |
| 183. | Марганец судағы концентрациясының массасын анықтау | 0,01-ден 1,50 мг/дм3 дейін | ± 25 % | |  |
| 0,0020 -дан 0,050 мг/дм3 дейін | 24 % | |
| 0,050- тен жоғары 1,00 мг/дм3 дейін | 17 % | |
| 184. | Судағы мыс және мырыш концентрациясының массасын анықтау | 0,0005-ден 0,005 мкг/дм3 дейін | ± 50 % | |  |
| 0,005- тен жоғары 0,05 мкг/дм3 дейін | ± 34 % | |
| 0,05- тен жоғары | ± 20 % | |
| 0,005- тен 0,05 мкг/дм3 дейін | ± 40 % | |
| 0,05- тен жоғары 0,5 мкг/дм3 дейін | ± 28 % | |
| 0,5 мкг/дм3 жоғары | ± 20 % | |
| 185. | Молибден сынамаларында табиғи (жер беті) судың концентрациясында массасын анықтау | 0,001-ден 0,4 мг/дм3 дейін | ± 25 % | |  |
| 186. | Мышьяк сынамаларында табиғи (жер беті) судың концентрациясында массасын анықтау | 0,005-тен 0,1 мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 187. | Суда натрийді анықтау | 200 мг/дм3 –ге дейін | ± 25 % | |  |
| 188. | Натрий және калий иондары жиынтық молярлы (массалық) концентрациясын, судағы иондардың жиынтық массалық концентрациясын анықтау | 5 -тен 20000 мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 189. | Суда мұнай өнімдерінің концентрациясының массасын анықтау | 0,005 -тен 0,01 мг/дм3 дейін | ± 65 % | |  |
| 0,01 -тен жоғары 0,5 мг/дм3 дейін | ± 40 % | |  |
| 0,5 -тен жоғары 50,0 мг/дм3 дейін | ± 25 % | |  |
| 190. | Суда никель концентрациясының массасын анықтау | 0,0001 –тен 0,001мг/дм3 дейін | ± 40 % | |  |
| 0,001 –тен жоғары 0,01 мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 0,01 –тен жоғары 0,1 мг/дм3 дейін | ± 24% | |  |
| 0,1 мг/дм3 тен жоғары | ± 20% | |  |
| 191. | Суда химиялық тұтыну оттегін анықтау | 4,0 -тан 80,0 мг/дм3 дейін | 1,3+0,06\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 192. | Суда гексахлорбензол, дикофола, дигидрогептахлора, 4,4 - дихлордифенилтрихлорметилметан, 4,4-дихлордифенилдихлорэтилен, 4,4 – дихлордифенилдихлорэтан, трифлуралин концентрациясының массасын анықтау | 0,005-тен 0,150 мкг/дм3 дейін | ± 50 % | |  |
| 0,02-ден 0,500 мкг/дм3 дейін | ±40% | |  |
| 193. | Суда еріген оттегінің концентрациясының массасын анықтау | 1-ден 3,0 мг/дм3 дейін | 0,10\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 3,0-ден жоғары 15,0 мг/дм3 дейін | 0,032\*Х | |
| 0,1-ден 100%Т дейін  1%-дан 100% дейін | ±0,5%; ±1%; | |  |
| 194. | Суда сынапты анықтау | 0,01-ден 100 мг/дм3 дейін | ± 50 % | |  |
| 195. | Суда қорғасынды анықтау | 0,0001-ден 0,001мг/дм3 дейін | ± 40 % | |  |
| 0,001-ден жоғары 0,01мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 0,01-ден жоғары 0,1мг/дм3 дейін | ± 24 % | |  |
| 0,1 мг/дм3 -ден жоғары | ± 20 % | |  |
| 196. | Суда күкіртсутек және сульфидтер концентрациясының массасын анықтау | 2 -ден 4000 мкг/дм3 дейін | ± 20 % | |  |
| 197. | Суда аниондық синтетикалық беттік белсенді заттардың концентрациясының массасын анықтау | 0,025-тен 0,1 мг/дм3 дейін | ± 40 % | |  |
| 0,1-ден жоғары 1,0 мг/дм3 дейін | ±30% | |  |
| 1,0 -ден жоғары 2,0 мг/дм3 дейін | ± 20 % | |  |
| 0,01-25мг/дм3  10-90 % (абс)  0,1-ден 100%Т дейін  1% -дан 100% дейін | ±2%; ±0,5%Т; ±1% | |  |
| 198. | Суда сульфат концентрациясының массасын анықтау | 30-ден 300 мг/дм3 дейін | 4+0,074\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 199. | Суда меншікті электрөткізгіштігін анықтау | 5-тен 10 000 мкСм/см дейін | ± 10 % | |  |
| 200. | Суда фосфаттар және полифосфаттердің концентрациясының массасын анықтау | 0,01-ден 0,2 мг/дм3 дейін | 0,002+0,092\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 201. | Суда фторидтердің концентрациясының массасын анықтау | 0,19-дан 190 мг/дм3 дейін | ± 15 % | |  |
| 202. | Суда хлоридтердің концентрациясының массасын анықтау | 10,0 -нан 250 мкг/дм3 дейін | 1,4+0,030\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 203. | Хром (VI) және жалпы хром құрамын анықтау | 0,025 -тен 25 мг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 204. | Хром (VI) құрамын анықтау | 2 -ден 5 мкг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 205. | Жалпы хром құрамын анықтау | 2 -ден150 мкг/дм3 дейін | ± 30 % | |  |
| 206. | Суда майларды анықтау | 10 мг/дм3-тан артық емес | ± 40 % | |  |
| 207. | Суда фосфордың жалпы концентрациясының массасын анықтау | 0,02 –ден 0,4 мг/дм3 дейін | 0,004+0,063\*Х | | Х-өлшенген шама |
| 208. | Сұйықтықтардың, ерітінділердің көлемін өлшеу | 0-ден 5000 мкл дейін  0-ден 2000 мл дейін | ± 3 % | |  |
| 209. | Ерітінділердің оптикалық тығыздылығын өлшеу | 190-нан 1100 Нм дейін | ± 0,5-тен нм до 3 нм дейін; ± 2 % | |  |
| 210. | Измерениерасстояний | (0,0-ден 100,0) м дейін | ± 0,05-тен 0,3 мм дейін | |  |
| 211. | Су объектідегі судың температурасын өлшеу | минус 3-тен 35 oС дейін | ± 0,1 oС | |  |
| 212. | Судағы зиянды заттардың концентрациясының массасын өлшеу | Судағы зиянды заттардың ШРК | Зиянды заттарға нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес | | ҚР ЭГТР министрінің м.а. 27.07.2021ж. № 270 бұйрығы, 3 тарау |
| 213. | Ерітілген заттардың жиынтық санын өлшеу (құрғақ қалдық) | 20-дан мг/дм3 | ± 10 % | |  |
| Сарқынды сулардағы ластаушы заттардың концентрациясын анықтау | | | | | |
| 214. | Сутекті көрсеткіштің өлшемі (рН) | минус 1,00-ден 14,00 дейін рН бірлік | ± 0,05% сутегі ионы ± 2,0 % анықталып отырған ортаның температурасы | |  |
| 215. | Температураның өлшемі | 0oС-ден 360o С дейін | ±0,029 | |  |
| 0 0С-тан 4000С дейін | 00С ден2000С дейін  ± 10С  3000С ден 4000С дейін  ± 20С | |
| 00С-тан 1000С дейін | ±0,029 | |
| 00С-тан 1500С дейін | ± 20С | |
| 216. | Аммиак және аммоний иондарының өлшемі (аммоний тұздары) | 315-тен 750 нм дейін | ± 1% | |  |
| 190-1100 нм дейін | 190-400 нм±1,0  400-800 нм±0,5  800-1100±1,0 | |
| 315-тен 1000 нм дейін | ± 0,5 | |
| 400-ден 880 нм дейін | 0,0-0,5 А диапазонында ± 0,005А;  0,5-2,0 А дипазонында ± 1% | |
| 217. | Беттік активті анионды заттар концентрациясының өлшемі | 315-тен 750 нм дейін | ± 1% | |  |
| 190-1100 нм | 190-400 нм±1,0  400-800 нм±0,5  800-1100±1,0 | |  |
| 218. | Оттектің биохимиялық қажеттілігі концентрациясының өлшемі | 1 мг О2/м3 дейін | Р=0,95 (± 50 %) | |  |
| 5 мг О2/м3-тан 10 мг О2/м3 дейін | Р=0,95 (± 35%) | |
| 10 мг О2/м3-тан 50 мг О2/м3 дейін | Р=0,95 (±30 %) | |
| 50 мг О2/м3-тан 300 мг О2/м3 дейін | Р=0,95 (± 25 %) | |
| 300 мг О2/м3-тан 4000 мгО2/м3 дейін | Р=0,95 (±15 %) | |
| 219. | Жүзгінді заттар концентрациясының өлшемі (суда ерімейтін заттардың массалық концентрациясы) | 190-нан 1100 нм дейін | 190-400 нм±1,0  400-800 нм±0,5  800-1100±1,0 | |  |
| 315-тен 1000 нм дейін | ± 0,5 | |  |
| 400-ден 880 нм дейін | 0,0-0,5 А диапазонында± 0,005А  0,5-2,0 А дипазонында  ± 1% | |  |
| 220. | Жалпы темірдің концентрациясының өлшемі | 315-тен 980 нм дейін | ± 1% | |  |
| 315-тен 1000 нм дейін | ± 0,5% | |
| 0,1%-тен 100 % дейін | ± 2,5% | |
| 190-нан 800 дейін | 6% | |
| 221. | Кобальт концентрациясының өлшемі | 0,1%- ден 100 % дейін | ± 2,5% | |  |
| 190-нан 800 нмдейін | 6% | |  |
| 222. | Жалпы кермектіліктің өлшемі | 320- дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 190-нан 1000 нм дейін 3,000-ден 0,000Б дейін 3,000-тен 0,300 Б дейін | U=1,2% | |  |
| 190-нан 1000 нм дейін 3,000-нан 0,000 Б дейін 3,000-нан 0,300 Б дейін | U=1,2% | |  |
| 0,0001- ден 100 % дейін | U=±2,8% | |  |
| 223. | Мыс концентрациясының өлшемі | 315-тен 980 нм дейін 0,1%-ден 100% дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 400-ден 880 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 190-нан 1000 нм дейін 3,000-тен 0,000Б дейін 3,000-ден 0,300 Б дейін | U=1,2% | |  |
| 200 ден 650 нм дейін 0,004 ден 25мг/дм3 дейін | U=±5,8% | |  |
| 250 нм-ден 900 нм дейін 0,01-ден 25 мг/дм3 дейін | ± 2% | |  |
| 224. | Нитрат концентрациясының өлшемі | 315-тен 980 нм дейін 0,1%-ден 100% дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | ±2 | |  |
| 400-ден 880 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 190-нан 1000 нм дейін 0,000-ден 3,000 Б дейін | U=1,2% | |  |
| 225. | Нитрит концентрациясының өлшемі | 315-тен 980 нм дейін 0,1%-ден 100% дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 400-ден 880 нм дейін | 0,0-0,5 А диапазонында ± 0,005А  0,5-2,0 А дипазонында ± 1% | |  |
| 190-нан 1000 нм дейін 0,000-ден 3,000 Б дейін | U=1,2% | |  |
| 226. | Сульфат концентрациясының өлшемі | 315-тен 980 нм дейін 0,1%-ден 100% дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 227. | Фенол концентрациясының өлшемі | 200-ден 650 нм дейін 0,004-тен 25мг/дм3 дейін | U=±5,8% | |  |
| 320-дан 1100нм дейін | U=1,2% | |  |
| 400 до 880 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 315-тен 980 нм дейін 0,1% -ден 100% дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | ±2 | |  |
| 228. | Фосфат және полифосфатконцентрациясының өлшемі | 315-тен 750 нм дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 0,0- ден 1000 нм дейін | ± 0,5% | |  |
| 229. | Оттегінің химиялық қажетілігі концентрациясының өлшемі | 315-тен 750 нм дейін | ± 1% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 0,0-ден 1000 нм дейін | ± 0,5% | |  |
| 230. | Хром концентрациясының өлшемі | 200-ден 650 нм дейін 0,004-ден 25 мг/дм3 дейін | U=±5,8% | |  |
| 250 нм-ден 900 нм дейін 0,01-ден 25 мг/дм3 дейін | ± 2% | |  |
| 0,0001%-ден 100 % дейін | U=±2,8% | |  |
| 231. | Мырыш концентрациясының өлшемі | 0,0001%-дан 100 % дейін | U=±2,8% | |  |
| 0,01-дан 25 мг/дм3 дейін | U=±5,8% | |  |
| 250-ден 900 нм дейін | ± 2% | |  |
| 320-дан 1100 нм дейін | U=1,2% | |  |
| 232. | рН және температураның өлшемі | минус 1,00-ден 19,00 рН | 0 - 12  0oС – 50oС | |  |
| 233. | Сутектік көрсеткіш рН өлшемі | минус 1200-ден 1200 мВ дейін | 0 - 14 рН бірлік  0oС- 50oС | |  |
| 234. | Атмосфералық қысым өлшемі | 80-ден 106 кПа дейін | ± 0,5 % | |  |
| 235. | Тұрғынжайдағы ауа температурасының өлшемі | 0oС -дан 360o С дейін | ±0,029 | |  |
| 0oС -ден 200o С дейін | ±0,029 | |  |
| 0oС-ден 360o С дейін | ±0,029 | |  |
| 0oС-ден 360o С дейін | ±0,029 | |  |
| 236. | Ауа температурасы мен ылғалдылығының өлшемі | 150С до 400С дейін,  20% до 90% дейін | U±0,3% | |  |
| 237. | Ерітілген оттегі | 1,0 –ден 3,0дейін  3,0-ден жоғары15,0дейін | 0,10·Х  0,032·Х | | титримиялық |
| 238. | Марганец | 0,01-ден 0,100дейін  0,100-ден жоғары 1,5дейін  от 0,0020 до 0,050дейін  от 0,050 до 10,0дейін | 0,006+0,16Х  0,019+0,081Х  20%  16% | | фотометриялық |
| 239. | Мұнай өнімдері | 0,005-тен 0,01дейін  0,01-ден 0,5дейін  0,5-тен 50 дейін | 50%  35%  25% | | флуориметриялық |
| 240. | Никель | 0,0050-ден 0,050дейін  от 0,050 до 1,00дейін | U 20%  U 16% | | атомно-абсорбционный |
| 0,0050-ден 0,50дейін  0,50-ден 5,00дейін | 0,0007+0,35·Х  0,09+0,18·Х | | рентгенді-флуоресцентті |
| 241. | Жалпы сынап (Б-әдісі бромид – броматты минералдану)  Жалпы сынап (А-әдісі Перманганатты минералдану) | 0,01-ден 0,03дейін  0,03-тен 0,1дейін  0,1-ден 1,0дейін  1,0-ден 5,00дейін  0,010-нан 0,050дейін  0,05-тен 0,20дейін  0,20-дан 1,0дейін  1,0-ден 2000дейін | 60%  35%  25%  14  32+0,40/Х  40  20  14 | | атомды-абсорбциялық |
| 242. | Қорғасын | 0,0020-дан 0,010дейін  0,010-нан 0,050дейін  0,050-ден 1,00дейін | U 20+0,036/С %  U 20%  U 16% | | атомды-абсорбциялық |
| 243. | Құрғақ қалдық | 3  5  10  20  40  70  100  150  200 | 62%  38%  20%  11%  7%  5%  4%  3%  3% | | гравиметриялық |
| Геология және жер қойнауын пайдалану саласы | | | | | |
| 244. | Серпімді толқындардың берілу жылдамдығын өлшеу | 2-ден 100-ке Гц дейін | Салыстырмалы қателік  ± 10 % | |  |
| 245. | Геологиялық барлау учаскесінде гравитация жылдамдығын өлшеу | 0-ден 50 м/с2-ке дейін | Салыстырмалы қателік  ± 7 % | |  |
| 246. | Геологиялық барлау саласындағы магнит өрісінің сипаттамаларын өлшеу | 1-100 мТл | Салыстырмалы қателік  ± 5 % | |  |
| 247. | Геологиялық барлау саласындағы электромагниттік өрісті өлшеу | 1-ден 1000-ға дейін | Салыстырмалы қателік  ± 5 % | |  |
| 248. | Ұңғыма бойындағы тау жыныстарының табиғи радиоактивтілігін өлшеу | 0-ден 250 мкР/сағ дейін | Салыстырмалы қателік  ± 7 % | |  |
| 249. | Ұңғыманың ауытқу бұрышын тігінен, азимуттан өлшеу | 1) Зенитті бұрыштан (0-180)0  2) азимуттан (0-360)0 | ± 7 % | |  |
| 250. | Бұрғылау ұңғыманың диаметрінің тереңдікке өзгерісін өлшеу | (100 – 600) мм | ± 0,5 | |  |
| 251. | Ұңғымадағы сұйықтықтың ағынын немесе жұтылуын өлшеу | (10 – 150) м/с2 | ± 1 % | |  |
| 252. | Ұңғымадағы судың температурасын өлшеу | (0 – 150) 0С | 0,1-ден 0,5 0С-қа дейін | |  |

      Аббревиатуралардың толық жазылуы:

      ШРК – шекті рауалды көрсеткіш

      ЭМБҚ – экспозициялық мөлшердің белсенді қуаты

      Х - өлшем бірлігінің мәні

      ± - қосу, алу

      = - тең

      м/с - метр секунд

0С - цельсий градус

      % - пайыз

      ‰ - промилле

      мм - миллиметр

      см - сантиметр

      м - метр

      с-секунд

      г - грамм

      кг-килограмм

      т - тонна

      г/см3 - грамм бөлінген сантиметр куб

      мг/м3 - миллиграмм бөлінген метр куб

      мкг/м3 - микрограмм бөлінген метр куб

      мкг/мл - микрограмм бөлінген миллилитр

      мг/г - миллиграмм бөлінген грамм

      кг/кг - килограмм бөлінген килограмм

      мкг1 - микрограмм

      мг/дм3 - миллиграмм бөлінген дециметр куб

      мкг/дм3 - микрограмм бөлінген дециметр куб

      мм.сын. бағ. – миллиметр сынап бағанасы

      мкг/см3-микрограмм бөлінген сантиметр куб

      мкСм/см - микросименс бөлінген сантиметр

      мкЗв/ч - микрозиверт бөлінген сагат

      млн - миллион

      млн-1 - бірінші дәрежелі миллион

      млн3 - миллион куб

      млн4 - миллионның төртінші дәрежесі

      ммоль/дм3-миллимоль бөлінген дециметр куб

      мг / м3 - миллиграмм текше метр

      мг /дм3 - миллиграмм текше дециметр

      мг / кг - миллиграмм килограмм

      м3 - текше метр

      м3/ч - текше метр бөлінген сағат

      V - ағын жылдамдығын өлшеу

      мПа - мега Паскаль

      гПа - гектопаскаль

      кПа - килопаскаль

      рН бірлігі - қышқылдық, сутектілік

      ЭБЖ - электр беру желілері

      кВ - киловольт

      кВт/м2 - киловатт бөлінген шаршы метр

      кВт\*сағ – килоВатт\*сағат

      МВт - мегаватт

      МВА - мегавольт ампер

      квар\*сағ - киловар\*сағат

      10 – 10 нан 10 5 мг/дм3 дейін судың немесе басқа еріткіштердің концентрация салмағы бойынша миллиондаған бөліктерге арналған еріген немесе сутегінің құрамдас бөліктерінің санын көрсетеді

      ОКА – орташа квадраттық ауытқу.

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