

## भाग ५

### नेपाल सरकार

### खानेपानी मन्त्रालयको

### सूचना

नेपाल सरकारले जलस्रोत ऐन, २०४९ को दफा १८ को उपदफा (१) ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी खानेपानीको गुणस्तर देहाय बमोजिम तोकेकोले यो सूचना प्रकाशन गरिएको छ :-

(क) अनिवार्य परीक्षण गर्नु पर्ने Parameters

| क्र.सं.             | Parameters                                            | एकाइ (Unit)                                           | अधिकतम<br>सघनन् सीमा<br>(Maximum<br>Concentration<br>Limit) | कैफियत<br>(Remarks) |
|---------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| Physical Parameters |                                                       |                                                       |                                                             |                     |
| १                   | धमिलोपन<br>(Turbidity)                                | एन.टि.यु.<br>(NTU)                                    | ५                                                           | NHBGV               |
| २                   | हाइड्रोजन<br>विभव (pH)                                |                                                       | ६.५-८.५                                                     | NHBGV               |
| ३                   | रङ्ग (Color)                                          | टि.सि.यु.<br>(TCU)                                    | ५                                                           | NHBGV               |
| ४                   | स्वाद र गन्ध<br>(Taste and<br>Odor)                   |                                                       | आपत्तिजनक<br>हुन नहुने                                      | NHBGV               |
| ५                   | विद्युतीय<br>संवाहकता<br>(Electrical<br>Conductivity) | माइक्रोसिमेन्स/<br>से.मि. ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | १५००                                                        | NHBGV               |

| क्र.सं.                    | Parameters               | एकाइ (Unit)            | अधिकतम<br>सघनन् सीमा<br>(Maximum<br>Concentration<br>on Limit) | कैफियत<br>(Remarks) |
|----------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Chemical Parameters</b> |                          |                        |                                                                |                     |
| ६                          | फलाम<br>(Iron)           | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | ०.३० (३)                                                       | NHBGV               |
| ७                          | मेन्गानिज<br>(Manganese) | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | ०.२०                                                           | NHBGV               |
| ८                          | आर्सेनिक<br>(Arsenic)    | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | ०.०५                                                           | HBGV                |
| ९                          | फ्लोराइड<br>(Fluoride)   | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | ०.५०-<br>१.५०<br>(न्यूनतम-<br>अधिकतम)                          | HBGV                |
| १०                         | अमोनिया<br>(Ammonia)     | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | १.५०                                                           | NHBGV               |
| ११                         | क्लोराइड<br>(Chloride)   | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | २५०                                                            | NHBGV               |
| १२                         | सल्फेट<br>(Sulphate)     | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | २५०                                                            | NHBGV               |
| १३                         | नाइट्रेट<br>(Nitrate)    | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L) | ५०                                                             | HBGV                |

| क्र.सं.                    | Parameters                                 | एकाइ (Unit)                             | अधिकतम<br>सघनन् सीमा<br>(Maximum<br>Concentrati<br>on Limit) | कैफियत<br>(Remarks)                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| १४                         | तामा<br>(Copper)                           | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L)                  | १                                                            | NHBGV                                          |
| १५                         | जस्ता (Zinc)                               | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L)                  | ३                                                            | NHBGV                                          |
| १६                         | आलुमिनियम<br>(Aluminium)                   | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L)                  | ०.२०                                                         | NHBGV                                          |
| १७                         | कुल कडापन<br>(Total<br>Hardness)           | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L)                  | ५००                                                          | NHBGV                                          |
| १८                         | क्लोरीन<br>अवशेष<br>(Residual<br>Chlorine) | मि.ग्रा./लि.<br>(mg/L)                  | ०.१०-<br>०.५०<br>(न्युनतम -<br>अधिकतम)                       | HBGV                                           |
|                            |                                            |                                         |                                                              | (क्लोरीन<br>प्रयोग हुने<br>प्रणालीमा<br>मात्र) |
| Microbiological Parameters |                                            |                                         |                                                              |                                                |
| १९                         | ई.कोली<br>(E.Coli)                         | सि.एफ.यु./१०<br>०मि.लि.<br>(CFU/100 ml) | ०                                                            | HBGV                                           |

(ख) जोखिम तथा सान्दर्भिकताको आधारमा थप परीक्षण गर्नु पर्ने Parameters

| क्र.सं.                    | Parameters                                       | एकाइ (Unit)         | अधिकतम सघनन् सीमा<br>(Maximum Concentration Limit) | कैफियत (Remarks) |
|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Physical Parameters</b> |                                                  |                     |                                                    |                  |
| १                          | कुल घुलित ठोस पदार्थ<br>(Total Dissolved Solids) | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | १०००                                               | NHBGV            |
| <b>Chemical Parameters</b> |                                                  |                     |                                                    |                  |
| २                          | क्याल्सीयम<br>(Calcium)                          | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | २००                                                | NHBGV            |
| ३                          | सिसा (Lead)                                      | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ०.०१                                               | HBGV             |
| ४                          | क्याडमियम<br>(Cadmium)                           | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ०.००३                                              | HBGV             |
| ५                          | क्रोमियम<br>(Chromium)                           | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ०.०५                                               | HBGV             |
| ६                          | सायनाइड<br>(Cyanide)                             | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ०.०७                                               | HBGV             |
| ७                          | पारो<br>(Mercury)                                | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ०.००१                                              | HBGV             |
| ८                          | नाइट्राइट्स<br>(Nitrites)                        | मि.ग्रा./लि. (mg/L) | ३                                                  | HBGV             |

| क्र.सं.                           | Parameters                       | एकाइ (Unit)                         | अधिकतम सघनन् सीमा<br>(Maximum Concentration Limit) | कैफियत (Remarks) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Microbiological Parameters</b> |                                  |                                     |                                                    |                  |
| ९                                 | कुल कोलिफर्म<br>(Total Coliform) | सि.एफ.यु./१००मि.लि.<br>(CFU/100 ml) | ०<br>(१५ प्रतिशत नमुनाहरूमा)                       | HBGV             |

द्रष्टव्यः

- कोष्ठभित्र राखिएका सघनन्का मानहरू विकल्प नरहेको अवस्थामा मात्र मान्य हुनेछन् ।
- Health Based Guideline Value (HBGV) भएका Parameters मानव स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने प्रतिकूल असरसँग प्रत्यक्ष सम्बन्धित छन् । Non-Health Based Guideline Value (NHBGV) भएका Parameters प्रणालीको सञ्चालन प्रक्रियाहरूको प्रभावकारिता वा पानीको सामाजिक स्वीकार्यता वा पानीको सौन्दर्य (Aesthetic Value) सँग सम्बन्धित छन् ।
- यो गुणस्तर लागू भएको पाँच वर्ष भित्र सबै सेवा प्रदायकले माथि खण्ड (क) मा व्यवस्था भए बमोजिमको Parameters सबै प्रणालीमा अनिवार्य रूपमा एक पटक परीक्षण गरी आधार-तथ्याङ्क तयार गर्नु पर्नेछ ।
- माथि खण्ड (क) मा उल्लेख भएका बाहेक प्राकृतिक प्रक्रिया, औद्योगिक क्रियाकलाप, मानव बस्तीबाट उत्सर्जित हुन सक्ने हानिकारक धातु तथा ढलजन्य यौगिक, कृषिजन्य क्रियाकलापका कारण पानीमा उत्पन्न हुन सक्ने भौतिक, जैविक तथा रासायनिक प्रदूषण समेत मध्यनजर राखी जोखिम तथा सान्दर्भिकताको आधारमा माथि खण्ड (ख) मा उल्लिखित थप Parameters को आधारमा परीक्षण गर्नु पर्नेछ ।

५. पानीजन्य महामारीको अवस्थामा ई-कोली लगायत अन्य शंकास्पद सूक्ष्म जैविक प्रदुषकहरू समेत परीक्षण गर्नु पर्नेछ।
६. विपद् वा आपतकालीन अवस्थाहरूमा सेवा प्रदायकबाट वितरित खानेपानीको गुणस्तर माथि खण्ड (क) बमोजिम कायम गर्न नसकिने अवस्थामा सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीलाई घरेलु तथा वैकल्पिक उपाय अवलम्बन गरी पानी शुद्धीकरण गरेर मात्र प्रयोग गर्न पूर्व सूचना जारी गर्नु पर्नेछ।
७. खानेपानी गुणस्तर अनुगमनका क्रममा प्रणालीको अवस्था अनुसार महामारीको अवस्था र बढी प्रदुषण हुन सक्ने बसतिको समयमा क्लोरिन अवशेष ०.५ मि.ग्रा./लि. भन्दा बढी र तत्कालै वैकल्पिक स्रोत नभएको अवस्थामा फ्लोराइड ०.५ मि.ग्रा./लि. भन्दा कम पाइएमा पनि यो गुणस्तर प्रतिकूल भएको मानिने छैन।
८. यस गुणस्तरमा समावेश नभएका तर प्रणाली विशेषमा आकर्षित हुने स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट हानिकारक Parameters जस्तै कृषिजन्य विषादीबाट निस्कने यौगिक समूह र तिनका अवशेषजन्य प्रदुषक आदिको हकमा सघन सीमा (Concentration Limits) विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनको खानेपानी गुणस्तर निर्देशिका, २०१७ बमोजिम हुनु पर्नेछ।
९. खण्ड ५६, सङ्ख्या ९, मिति २०६३।०३।१२ को नेपाल राजपत्र भाग ३ मा प्रकाशित भौतिक योजना तथा निर्माण मन्त्रालयको खानेपानी गुणस्तर तोकेको सम्बन्धी सूचना खारेज गरिएको छ।

आज्ञाले,  
ई. मणिराम गेलाल  
नेपाल सरकारको सचिव।