



## पुथा उत्तरगङ्गा गाउँकार्यपालिकाबाट प्रकाशित

स्थानीय राजपत्र

खण्ड: १ सङ्ख्या: २२ मिति: २०८१।१२।१४

भाग-२

पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका खानेपानी तथा सरसफाइ मापदण्ड,

कार्यपालिकामा प्रस्तुत मिति: २०८१।०७।२७

कार्यपालिकाबाट स्विकर्त मिति: २०८१।०७।२७

### प्रस्तावना :

सुरक्षित खानेपानी र सरसफाइ सेवा प्रत्येक नागरिकको मौलिक अधिकार हो। नेपाल सरकारको संविधानले नागरिकलाई आधारभुत सेवाको रूपमा सुरक्षित खानेपानी र सरसफाइमा पहुँच सनिश्चित गरेको छ। गाउँपालिकाले यस अधिकारलाई व्यवहारमा उतार्नमका लागि नीतिगत, संस्थागत र कार्यगत पहलहरू गर्नुपर्ने आवश्यकता छ।

यस मापदण्डको प्रमुख उद्देश्य गाउँपालिकाभित्रका सबै नागरिकलाई समान पहुँच हुने गरी सुरक्षित खानेपानी उपलब्ध गराउनु, गुणस्तरीय र दिगो सरसफाइ सेवा सनिश्चित गर्नु, र समावेशी दृक्षिकोण अपनाई विपन्न, सीमान्तकृत, अपांगता भएका, महिला, बालबालिका र तेस्रो लिंगी समुदायलाई विशेष प्राथमिकता दिनु हो।

मापदण्ड निर्माणका लागि प्रमुख कानुनी आधारहरू नेपालको संविधान २०७२, स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ को दफा ११(२)(घ), राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९, संघीय सरकारबाट जारी खानेपानी तथा सरसफाइ नियमावली, २०८१ र **खानेपानी तथा सरसफाइ ऐन, २०७९ को दफा ३६(२)** हुन्। सो ऐनले स्थानीय तहलाई आफ्नै अधिकार क्षेत्र खानेपानी तथा सरसफाइ सम्बन्धी मापदण्ड तयार गरी स्वीकृत लागू गर्ने अधिकार स्पष्ट रूपमा प्रदान गरेको छ।

स्थानीय सन्दर्भका हिसाबले यो गाउँपालिका ग्रामिण हिमाली भूगोलमा अवस्थित छ। यहाँका बस्तीहरू विखण्डित, पहाडी ढलानमा फैलिएका छन् जसले गर्दा आधारभूत सेवाको आपूर्ति गर्न चुनौतीपूर्ण देखिन्छ। अधिकांश खानेपानी आयोजनाहरू उपभोक्ता समितिहरूद्वारा सञ्चालित छन्, कतिपय अवस्थामा समुदायले आफैँ शुल्क असुली गरी सेवा सञ्चालन गरेका छन्। गाउँपालिकाले प्रत्यक्ष रूपमा आयोजना सञ्चालन नगरे पनि स्रोत संरक्षण, सामान्य मर्मत-संभार, पाइपलाइन तथा ट्याङ्की सुधार, सचेतनामूलक कार्यक्रम र विपन्न परिवारलाई शौचालय निर्माणमा सहयोग गदै आएको छ। यस पृष्ठभूमिमा, गाउँपालिकाको भूमिका प्रत्यक्ष सेवा प्रदायकभन्दा बढी नियमन, समन्वय, प्राविधिक सहयोग र समुदायलाई सक्षम बनाउने हो भन्ने स्पष्ट देखिन्छ। यसैलाई दृष्टिगत गरी तयार गरिएको यो खानेपानी तथा सरसफाइ मापदण्डले संघीय तथा प्रदेश सरकारले जारी गरेका नीति, ऐन र मापदण्डसँग तालमेल गदै, स्थानीय स्तरमा कार्यान्वयन योग्य व्यवहारिक मार्गदर्शन प्रदान गर्नेछ।

## १ संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ

(१) यस मापदण्डको नाम “पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका खानेपानी तथा सरसफाइमापदण्ड

२०८२” रहने छ।

(२) यो मापदण्ड पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाले स्वीकृत गरि पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका स्थानीय राजपत्रमा प्रकाशन भएको मिति देखि लागूहुनेछ।

**२ परिभाषा :** विषय र प्रसङ्गले अर्को अर्थ नलागेमा यस मापदण्डमा

(क) "खानेपानी" भन्नाले पिउन, हातमुख तथा लुगाधुन, नुहाउन, खाना पकाउन, वस्तुभाउलाई खुवाउन, चर्पीमा प्रयोग गर्न वा अन्य यस्तै व्यक्तिगत तथा घरायसी प्रयोजनका लागी लाभग्राहीहरूले प्राप्त गर्ने उपयुक्त पानी सम्झनु पर्दछ ।

(ख) "खानेपानी गुणस्तर संचालन अनुगमन" (Operational Monitoring) भन्नाले सेवा प्रदायकले नियमित पानी उत्पादन, प्रशोधन र वितरणको सिलसिलामा सामान्यतया खानेपानीका संरचनाहरूको अवलोकन र निरीक्षण गर्ने र आवश्यकता अनुसार पानीका नमुनाहरू संकलन गरी सजिलै र तत्काल गर्न सकिने पारामितिहरूको परीक्षण गरी गुणस्तर कायम गराउन गरिने कार्यहरूलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ग) "खानेपानी गुणस्तर परिपालन अनुगमन" (Compliance Monitoring) भन्नाले सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीहरूलाई वितरण गरेको पानीको गुणस्तर स्वीकृत मापदण्ड अनुरूप छ छैन पत्ता लगाउन सेवा प्रदायक आफैले वा नियामक निकाय लगायतका बाह्य निकायहरूबाट गरिने खानेपानीको गुणस्तर अनुगमन कार्यलाई सम्झनु पर्छ ।

(घ) "खानेपानी गुणस्तर निगरानी" (Water Quality Surveillance) भन्नाले सेवा प्रदायकहरूबाट वितरित खानेपानी सेवा स्वास्थ्यको दृष्टिकोणले सुरक्षित, ग्राह्य र जोखिमरहित छ छैन भनी स्वतन्त्र रूपमा गरिने लेखाजोखालाई सम्झनु पर्दछ ।

(ड) **खानेपानी गुणस्तर निगरानी निकाय**" (Water Quality Surveillance Agency) पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका वा पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिकाले तोकेको सम्बन्धित इकाई वा मान्यता प्राप्त स्वतन्त्र निकायलाई सम्झनु पर्दछ ।

(च) **"खानेपानी प्रणाली वा सेवा"** भन्नाले सुरक्षित पानी वितरण गर्न सक्ने पाइप प्रणाली, डिप तथा स्यालो ट्युबवेल, वर्षादे पानी संकलन, संरक्षित कुवा, मुल लाई सम्झनु पर्दछ ।

(छ) **"खानेपानी सुरक्षा योजना"** भन्नाले सेवा प्रदायकले सुरक्षित र गुणस्तरीय खानेपानीको सुनिश्चतता गर्न खानेपानीको श्रोत देखि उपभोक्तासम्म पानीको गुणस्तर कायम गर्न निरन्तर र नियमित रुपमा जोखिमहरूको पहिचान गर्ने र तिनीहरूको निराकरण गर्न गरिने नियन्त्रणका उपायहरू, सोको नियमित अनुगमन र प्रमाणिकरण जस्ता व्यवस्थित क्रियाकलापहरू लाई सम्झनु पर्दछ ।

(ज) **नियामक निकाय**" (Regulatory Agency) भन्नाले पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका र पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका मातहतको सम्बन्धित इकाई हुनेछ ।

(झ) **"प्रशोधित पानी"** (Processed Water) भन्नाले मानव प्रयोजनको लागि कारखानाहरूमा प्रशोधन गरी वोतल वा जारमा सीलबन्दी गरी बितरण गरिने पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ञ) **" फोहोरपानी "** भन्नाले खानेपानीको घरेलु तथा संस्थागत प्रयोगपछि निस्कने, मानव मलमूत्र सहित वा रहित फोहोरपानी, जसमा फोहोरपानीसग किसिएको वर्षामतको पानी लाई सम्झनु पर्दछ ।

(ट) " मापदण्ड" भन्नाले पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाबाट स्वीकृत पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका खानेपानी तथा सरसफाइ मापदण्ड २०८२ लाई सम्झनु पर्दछ ।

(ठ) " मिंगत पानी" भूभन्नाले जमिनको सतह मुनि रहेको पानीको भण्डारलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ड) "लाभग्राही" भन्नाले खानेपानी सेवा उपभोग गर्ने जन समुदायहरू वा संस्थाहरूलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ढ) "वर्षातको पानी" भन्नाले आकाशबाट घरको छाना वा जलाधार क्षेत्रमा परेको विभिन्न संरचनाहरूमा संकलित पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ण) "सतही श्रोत" भन्नाले पृथ्वीको सतहमा रहेको विभिन्न प्रकारका श्रोतहरूबाट पाईने पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(त) "सरकार" भन्नाले पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका लाई जनाउँछ । "

(थ) " सरसफाइ " भन्नाले सुरक्षित शौचालय, ढल व्यवस्थापन, फोहोरमैला व्यवस्थापन, फोहोर पानी प्रशोधन, व्यक्तिगत सरसफाइ अभ्यास र वातावरण संरक्षणलाई समेट्ने समग्र अवधारणा लाई सम्झनु पर्दछ ।

(द) "सुरक्षित खानेपानी" (Safe Water) भन्नाले सामान्यतया राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९ र पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका खानेपानी तथा सरसफाइ मापदण्ड २०८२ले तोकेको मापदण्ड पुरा गर्न सक्ने खानेपानी सम्झनु पर्दछ । तर हालको अवस्थामा धमिलोपना, मानव स्वास्थ्य संग संबन्धित आसैनिक तथा अन्य हानिकारक प्रदुषकको सघनन् सिमा मापदण्ड भित्र रहेको र ई- कोलि नभएको वा वितरण प्रणालिको अन्तिम प्रयोग विन्दुमा क्लोरीन अवशेष मापदण्ड भित्र रहेको खानेपानी सम्झनु पर्दछ।

(ध) "सेवा प्रदायक" भन्नाले आम नागरिक वा उपभोक्ताका लागि सुरक्षित खानेपानी उत्पादन / प्रशोधन / वितरण (आपूर्ति) मा संलग्न रहने संस्थाहरू सम्झनु पर्दछ।

(न) "संकलित नमुना" भन्नाले यस मापदण्डमा उल्लेखित विधि अनुसार अनुगमनको क्रममा परीक्षणको लागि सम्बन्धित स्थानबाट संकलन गरिएको पानीलाई सम्झनु पर्दछ।

३ लक्ष्य, उद्देश्य, कार्यक्षेत्र र प्रयोग :

(१) सम्पूर्ण पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका जनतालाई सुरक्षित खानेपानीको सुनिश्चितता प्रदान गरी उनीहरूको स्वास्थ्य अभिवृद्धि गरी जिवनस्तरमा क्रमिक सुधार ल्याउने यस मापदण्डको लक्ष्य रहेको छ।

(२) यस मापदण्डका उद्देश्य देहाय बमोजिम हुनेछ:-

(क) खानेपानी सुरक्षा योजनालाई सेवा तर्जुमा देखि सेवा संचालनसम्म निरन्तर समावेश गरी सुरक्षित खानेपानी सेवा प्रवाहलाई सुधार गरी दिगो बनाउने,

(ख) पानीजन्य रोगहरूको रोकथाम गरी जनस्वास्थ्यमा क्रमिक सुधार ल्याउने,

(घ) मापदण्ड परिपालन भए नभएको आधार तथ्याङ्क (Baseline Data) तयार पार्ने,

(ड) विभिन्न सरोकारवालाहरूको सहभागितामा समन्वयात्मक र प्रभावकारी ढंगले मापदण्ड कार्यान्वयन गरी सुरक्षित पानीमा सबैको पहुँच पुर्याउने,

(च) सुरक्षित खानेपानीसंग सम्बन्धित दिगो विकासका लक्ष्य हासिल गर्ने ।

(३) यो निर्देशिका देहायका क्षेत्रहरूमा लागू हुनेछ:-

(क) यो मापदण्ड गाउँपालिकाको सम्पूर्ण भूभागमा

(ख) आवश्यकता अनुसार वडा स्तर, विशेष क्षेत्र(जस्तै: विद्यालय, स्वास्थ्य संस्था, पार्क,बसपार्क, पर्यटकीय स्थल)

(ग) गाउँपालिका क्षेत्र भित्र रहेका सबै प्रकारका खानेपानी तथा सरसफाइ सेवामा ( आयोजनाहरू गाउँपालिकाकाद्वारा प्रत्यक्ष सञ्चालन भएका हुन वा उपभोक्ता समिति/निजी संस्थाद्वारा सञ्चालित)

(घ) यो मापदण्ड गाउँपालिकाकाभित्रका सबै बासिन्दामा लागू हुने भए पनि विशेष प्राथमिकता निम्न समूहलाई दिइनेछ:- विपन्न तथा सीमान्तकृत समुदाय, महिला तथा बालबालिका ,अपांगता भएका व्यक्ति,तेस्रोलींगी समुदाय

(४) मापदण्ड लागू गर्न र निर्देशिका कार्यान्वयन गर्न सेवाग्राहीहरू (उपभोक्ताहरू), सेवा प्रदायकहरू (आपूर्तिकर्ताहरू), पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका, पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरू, नियमन निकायहरू, निगरानी निकायहरू, सरकारी, गैरसरकारी वा निजी क्षेत्रका खानेपानी सरसफाइ तथा स्वच्छता क्षेत्रमा संलग्न निकायहरू तथा विकास साझेदारहरू जिम्मेवार हुनुपर्ने छ ।

(५) सेवा प्रदायकहरूले खानेपानी आपूर्ति गर्दा तोकिएको मापदण्ड कायम गर्न अपनाउनु पर्ने प्रावधानहरू निर्धारण गर्दा तथा संचालन अनुगमन गर्दा, सेवा प्रदायक आफैले वा नियामक निकायहरूले परिपालन अनुगमन गर्दा, निगरानी निकायहरूले निगरानी सम्बन्धी कार्यहरू गर्दा नियामक तथा निगरानी निकायले खानेपानी सुरक्षा योजना लेखाजोखा वा प्रमाणित गर्दा, उपभोक्ताहरूले आफूले प्राप्त गर्नु पर्ने सेवा र आफ्नो जिम्मेवारीहरू पुरा गर्दा यस निर्देशिका बमोजिम गर्नु पर्नेछ।

#### ४ पानीको नमुना लिने र परीक्षण गर्ने विधि

(१) सेवा प्रदायक (आपूर्तिकर्ता) ले आफूले वितरण गर्ने पानीको गुणस्तर सुनिश्चित गर्न तोकिए बमोजिम पानीका नमुनाहरू संकलन गरी परीक्षण गर्ने आधारहरू तय गर्नु पर्दछ।

(२) संचालन अनुगमन योजना र परिपालन अनुगमन योजना जस्ता खानेपानी सुरक्षा योजना प्रकृयाका अभिन्न अंगहरू बनाउँदा देहायका बिषयहरूमा ध्यान दिनु पर्दछ:-

(क) पाईपबाट पानी वितरण गरिने प्रणालीमा विभिन्न क्षेत्र/उपक्षेत्र र समुदायहरू समेटी वितरण विन्दुहरू (सामुदायिक एवं निजी धाराहरू, पानी वितरण प्रणालीका विभिन्न विन्दुहरू, पानी पोखरी, पानी प्रशोधन केन्द्रका हरेक इकाईहरू, तथा पानीको मुहान) बाट नमुनाहरू संकलन गर्नु पर्दछ।

(ख) ट्याङ्करबाट वितरण हुने पानीको हकमा ट्याङ्करबाट सेवाग्राहीहरूले पानी भर्ने पाईपबाट नमुना संकलन गर्नु पर्दछ।

(ग) होटेल, उद्योगधन्दा, अस्पताल, व्यावसायिक भवन, आवासीय भवन आदिबाट नमुना संकलन गर्दा तिनीहरूको पानी पोखरीबाट पानी निस्कने पाईपहरू (Outlet Pipes) वा धाराबाट नमुनाहरू संकलन गर्नु पर्दछ।

(घ) संचालन अनुगमन र परिपालन अनुगमनको सिलसिलामा पानीका नमुनाहरू संकलन गर्दा जोखिमको स्थितिलाई समेत मध्यनजर गरी पानीको श्रोत, पानी प्रशोधन पछिका विन्दुहरू, पानीको चाप कम भएका वितरण पाईप लाईनहरू तथा वितरित धाराहरूबाट समेत नमुना संकलन गर्नु पर्दछ।

(ङ) वर्षात्को पानी (Rain Water Harvesting) को नमुना संकलन गर्दा पानी जम्मा भएको घैटो वा पानी पोखरीबाट नमुना लिनु पर्दछ।

(च) नमुना संकलन गर्दा नमुना संकलनको प्रमाणिक विधि (Standard Procedures) अपनाउनु पर्दछ।

(३) पानीको नमुना संकलन देहायको तालिका बमोजिम गर्नुपर्नेछ

क्र स	संरचनाहरू	नमुना संकलन स्थान
क	मुहानहरू	सतह श्रोत भएमा इन्टेकको आउटलेटबाट र भूमिगत श्रोत भए पम्पको डेलिभरी पाइपबाट, वर्षात्को पानी संकलन भएमा पानी पोखरीबाट
ख	पानी पोखरीहरू	इन्लेट र आउटलेट पाईपहरू
ग	वितरण प्रणाली	वितरण पाइप लाइनका विभिन्न न्यून चाप भएका विन्दुहरू, कनेक्सन

		विन्दुहरू र अन्तिम विन्दुहरू बाट ।
घ	पानी प्रशोधन केन्द्र	पानी प्रशोधन केन्द्रको इनलेट (Inlet) र आउटलेट (Outlet) पाइपहरू, प्रशोधन केन्द्रमा बहु-इकाइहरू भएमा हरेक इकाइको इनलेट र आउटलेट पाइपहरूबाट (इकाइहरूको कार्य क्षमता मूल्याङ्कन गर्नु पर्दा मात्र)
ङ	उपभोगका विन्दुहरू	सामुदायिक धारा, निजी धारा, पानी राखेको भाँडाहरूबाट

५ पानीको नमुना संकलन र परीक्षणका लागि ध्यान पुराउनु पर्ने कुराहरू:

(१) भौतिक/रासायनिक परीक्षणका लागि देहायका विषयमा ध्यान दिनुपर्ने:-

(क) धाराबाट नमुना संकलन गर्दा धारा बन्द गरी, निर्मलीकरण गरे पश्चात् मध्यम गतिमा धारा खोली केही मिनेट पछि सफा निर्मलीकृत भाँडोमा वा भाँडोलाई धाराको पानीले राम्रोसंग पखाली (Rinse) नमुना संकलन गर्ने,

(ख) नमुना संकलन र परीक्षणको समयको अन्तराल न्यूनिकरण गर्न नमुना संकलन पश्चात तत्काल परिक्षण गर्ने

(ग) संकलित नमुना प्रयोगशालासम्म भएमा नमुना संरक्षण गर्न आवश्यक भएको बोटल बरफले चिसो बनाई ढुवानी गर्ने,

(घ) नमुना लिदा पानीमा ढुवाउने पर्ने अवस्थामा पानीको सतहभन्दा २० से.मी. तलबाट नमुना लिने,

(ड) बगिरहेको पानीमा नमुना लिँदा मुख्य बहावको विपरित दिशामा सामान्यतया २० से.मी. तलबाट नमुना लिने।

(२) सूक्ष्म जैविक परीक्षणको लागि देहायका विषयमा ध्यान दिनु पर्ने:-

(क) निश्चित विधि अपनाई निर्मलीकृत वोटलमा नमुना संकलन गरी ६ घण्टाभित्र परीक्षण गर्ने,

(ख) ६ घण्टाभित्र परीक्षण गर्न नसकिने अवस्थामा नमुनालाई ४ डिग्री सेन्टिग्रेड तापक्रममा सुरक्षित साथ ढुवानी गरी २४ घण्टा भित्रै परीक्षण गर्ने,

(ग) क्लोरिनबाट निर्मलीकृत पानीको नमुना लिँदा क्लोरिन तटस्थकरण (Chlorine Neutralization) गर्ने रसायन प्रयोग गरी नमुना लिने,

(घ) नमुनालाई धेरै नहल्लाउने साथै घामबाट जोगाउने,

(ङ) नमुनाहरू परीक्षण गर्दा कम्तीमा मापदण्डमा उल्लेखित विधिहरू र प्रमाणिक संचालन प्रक्रियाहरू (Standard Operating Procedure) अवलम्बन गर्नुपर्दछ।

(३) खानेपानी प्रणालीहरूमा नमुना संकलन संख्या प्रणालीको आकार, सो बाट सेवा पाउने जनसंख्या र पारामितिहरूमा निर्भर हुनेछ। नमुना संकलन संख्या सामान्यतया अनुसूचीहरू १, २ र ३ मा प्रस्तुत गरिए बमोजिम हुनेछ।

#### **६ पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरू:**

(१) देहायका प्रयोगशालाहरूमा गरिने परीक्षणहरूलाई मात्र आधिकारिक र विश्वास योग्य मानिने छ:-

- (क) नियामक निकायका प्रयोगशालाहरू,
- (ख) नेपाल सरकारबाट इजाजत प्राप्त सरकारी, गैरसरकारी तथा निजी प्रयोगशालाहरू,
- (ग) नेपाल सरकारबाट स्वीकृत सेवा प्रदायकका प्रयोगशालाहरू,
- (घ) नियामक निकाय वा निगरानी निकायहरूबाट प्रयोग गरिने प्रमाणित गरिएका स्तरीय फिल्ड किटहरू
- (ङ) खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभागबाट संचालित पानी परीक्षण घुम्ती भ्यानहरूमा जडित प्रयोगशालाहरू।

#### ७. पानी परीक्षण विधिहरू र उपकरणहरू

(१) भौतिक तथा रासायनिक पारामितिहरूको परीक्षण/विश्लेषण एक वा एक भन्दा बढी विधिबाट गर्न सकिन्छ। यस्ता पारामितिहरूको परीक्षण/विश्लेषणको लागि सामान्यतया देहायका विधिहरू अपनाउन सकिने छः-

(क) Atomic Absorption Spectrometer (AAS) यो विधि गह्रौं धातुहरू-आर्सेनिक, क्याड्मियम, क्रोमियम, तामा, सिसा, म्यांगानिज, पारो आदिको उपस्थिति र सघनन् मान पत्ता लगाउन प्रयोग गरिनु पर्दछ।

(ख) Colorimetry यो विधिबाट फ्लाम, अल्मुनियम जस्ता पारामितिहरूको विश्लेषण गरिनु पर्दछ।

(ग) Inductively Coupled Plasma Mass Spectrophotometer (ICP-MS)/Inductively Coupled Plasma Automatic Emission

Spectrophotometer (ICP AES): पानीमा पाइने धातुहरू जस्तै क्याड्मियम, क्रोमियम, अल्मुनियम, म्यांगानिज, क्याल्सियम आदिको विश्लेषण यस विधिबाट गरिनु पर्दछ।

(घ) Portable Kits and Probes: यी उपकरणहरू फिल्डमा गरिने मापन कार्यमा प्रयोग हुन्छन्। नाइट्रेट, आर्सेनिक, क्रोमियम र फ्लोराइड मापनमा प्रयोग गरिनु पर्दछ। pH meter, EC meter, TDS meter र Turbidity meter पनि क्रमशः हाइड्रोजन विभव, विद्युतीय संबाहकता, कुल घुलित ठोस पदार्थ र धमिलोपन मापन गर्न प्रयोग गरिन्छन्।

(ङ) Titrimetry: यस विधिबाट पानीमा रहेको क्लोराइड, क्लोरिन अवशेष र कुल कडापन पत्ता लगाउन सकिनेछ।

(च) Absorbance Analysis: यस विधिबाट पानीमा भएको रंग पत्ता लगाउन सकिनेछ।

(छ) X-Ray Fluorescence/Neutron Activation Analysis: यस विधिबाट पानीमा क्रोमियम जस्ता पारामितिहरू पत्ता लगाउन सकिनेछ।

(ज) Silver Diethyldithiocarbamate Spectrophotometer: यस उपकरणबाट आर्सेनिक विश्लेषण गरिन्छ। Graphite furnace atomic absorption spectroscopy र High pressure liquid chromatography प्रयोग गर्दा आर्सेनिकका विभिन्न वर्गहरूको विश्लेषण गर्न सकिनेछ।

#### ८ पानिको गुणस्तर

(१) गाउँपालिका भित्र आपूर्ति गरिने खानेपानी अनिवार्यरूपमा राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९ अनुरूप हुनुपर्नेछ।

(क) अनिवार्य परीक्षण गर्नु पर्ने Parameters

(ख)

क्र स	Parameters	एकाइ	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration)	कैफियत

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

			Limit )	
Chemical Parameters				
१	फलाम (Iron)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	०.३० (३)	NHBGV
२	मेन्गानिज (Manganese)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	०.२०	NHBGV
३	आर्सेनिक (Arsenic)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	०.०५	HBGV
४	फ्लोराइड (Fluoride)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	०.५०-१.५० (न्यूनतम- अधिकतम)	HBGV
५	अमोनिया (Ammonia)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	१.५०	NHBGV
६	क्लोराइड (Chloride)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	२५०	NHBGV
७	सल्फेट (Sulphate)	मि.ग्रा./लि.	२५०	NHBGV

		(mg / L)		
८	नाइट्रेट (Nitrate)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	५०	HBGV
९	तामा (Copper)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	१	NHBGV
१०	जस्ता (Zinc)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	३	NHBGV
११	आलुमिनियम (Aluminium)	मि.ग्रा./लि. (mg / L)	०.२०	NHBGV
१२	कुल कडापन (Total Hardness)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	५००	NHBGV
१३	क्लोरीन अवशेष (Residual Chlorine)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.१०-०.५० (न्युनतम -	HBGV

			अधिकतम)	(क्लोरीन प्रयोग हुने प्रणालीमा मात्र)
<b>Microbiological Parameters</b>				
१	ई-कोली (E.Coli)	सि.एफ.यु./१ ०० मि.लि. (CFU/100 ml)	०	HBGV

**द्रष्टव्यः**

१. कोष्ठभित्र राखिएका सघनन्का मानहरू विकल्प नरहेको अवस्थामा मात्र मान्य हुनेछन् ।

२. 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 ।

३. 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 ।

९ खानेपानी गुणस्तर सुधारको लागि गरिने क्रियाकलापहरू :

(१) पानीको श्रोत क्षेत्रदेखि उपभोक्ताको मुख सम्म पानीको गुणस्तर हास हुन नदिई खानेपानी गुणस्तर सुधार गर्न र निरन्तर सुरक्षित खानेपानीको सुनिश्चितता गर्नको लागि देहायका क्रियाकलापहरू गर्नु पर्दछ। देहायका क्रियाकलापहरूको उद्देश्य पानीको श्रोतमा प्रदूषण न्यूनीकरण गर्ने, पानी प्रशोधन प्रक्रियामा प्रदूषण घटाउने वा हटाउने तथा पानी उत्पादन, भण्डारण, वितरण तथा प्रयोग गर्दा प्रदूषणबाट बचाउनु हुनेछ:-

(क) सेवा संचालन भईरहेका तर खानेपानी सुरक्षा योजना लागू नगरेका ५० भन्दा बढी धारा भएका प्रणालीमा ५ वर्षभित्र र बाँकीमा १० वर्षभित्र खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गरी सक्नु पर्ने छ ।

(ख) यसरी खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गरी सकेपछि सोको सुधार योजनामा औल्याइएका सबै सुधार कार्यहरू, आवश्यकता अनुसार पानी प्रशोधन प्रणालीको विकास निर्माण खानेपानी सुरक्षा योजनाबाट सिफारिस भएको समय भित्र गरिसक्नु पर्ने छ। सबै प्रशोधन इकाईहरूको सफल संचालनको लागि तालिम र स्तरीय संचालन प्रकृयाहरू (Standard Operating Procedures - SOP) को समेत व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

(ग) नयाँ निर्माण हुने योजनाहरूको हकमा डिजाइन देखि नै आवश्यक पानी प्रशोधन सुविधाहरू र सो को प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गरी सुरक्षित पानीको

सुनिश्चितताको लागि आवश्यक पर्ने पानी परीक्षण प्रयोगशाला (वा कम्तिमा फिल्ड किट) को व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

(घ) सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीहरूलाई खानेपानीको प्रयोग विन्दुमा गरिने उपचार वा घरायसी प्रशोधनको बारेमा सचेतना जगाउनु पर्दछ ।

(ङ) सेवा प्रदायकहरूले शहरी क्षेत्रका प्रणालीहरूमा महिनाको १ पटक र ग्रामीण क्षेत्रका प्रणालीहरूमा वर्षको ३ पटक पानीको गुणस्तर बारे तथ्याङ्कहरू राष्ट्रिय खानेपानी तथा सरसफाइ सुचना व्यवस्थापन प्रणाली (NWASH-MIS) मा राखी सार्वजनिक गर्नुका साथै नियामक निकायमा पठाउनु पर्नेछ ।

(च) सेवा नियामक निकाय (स्थानीय तह) ले वार्षिक रूपमा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरू मध्ये कम्तिमा ५ प्रतिशत प्रणालीहरूमा खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा (परीक्षण) गर्नु पर्दछ । प्रदेश सरकारले ०.२५ प्रतिशत प्रणालीहरूमा र नेपाल सरकारले १.००० भन्दा बढी धारा भएका प्रणालीहरू मध्ये ५% प्रणालीहरूमा खानेपानी सुरक्षा योजनाहरूको लेखाजोखा गर्नु पर्दछ ।

(छ) लेखाजोखा (परीक्षण) गर्दा सर्वाधिक अंक पाउने प्रत्येक प्रदेशका १/१ प्रणालीहरूलाई पुरस्कृत गर्ने र कमी कमजोरीहरू देखिएका प्रणालीहरूमा सुधार सम्बन्धी परामर्श दिनु पर्दछ ।

(ज) सेवा प्रदायकले पानीको गुणस्तर तथा सेवाको गुणस्तर कायम गर्न नियमित संचालन तथा मर्मत संभार गरी प्रणालीको भौतिक अविभाज्यता (Physical Integrity), हाईड्रोलिक अविभाज्यता (Hydraulic Integrity) र खानेपानी गुणस्तर अविभाज्यता (Water Quality Integrity) कायम गर्नु पर्दछ ।

## १० सरसफाइ निरीक्षण (Sanitary Inspection):

सरसफाइ निरीक्षण गर्दा अबस्था हेरी पानीको श्रोत र आसपासको क्षेत्र, पानी प्रसारण लाइन, पानी प्रशोधन केन्द्र, पानी पोखरी, पानी वितरण लाइन, पाइप लाइनमा न्युन चाप भएका स्थान, पाइप लाइनमा विशेष प्रकारका जोर्नीहरू भएका स्थान, वितरण लाइनमा निजी धारा जडान भएको स्थान, पम्प घर र प्रणाली विशेषमा आवश्यकता अनुरूप अन्य स्थानहरू छनौट गर्नु पर्दछ। साथै अनुगमन, प्रतिवेदन र तथ्याङ्क जाँच्ने अवस्था तथा वितरण प्रणालीको व्यवस्थापन, संचालनको अवस्थालाई पनि निरीक्षण तथा अवलोकन गर्नु पर्दछ। यसको लागि विभिन्न संरचनाहरू तथा प्रत्येक प्रणाली सरसफाइ निरीक्षण फाराम (Sanitary Inspection Form) बनाउन सकिन्छ। जस्तै: पानी पोखरीको सरसफाइ निरीक्षण गर्नको लागि नमुना फाराम अनुसूची ४ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

### ११ सरसफाइ मापदण्ड

(१) गाउँपालिका भित्र सरसफाइ सेवाको दिगोपन, स्वास्थ्य सुरुक्षा र समावेशिता सुनिश्चित गर्न प्रत्येक घरघुरि देखी सार्वजनिक स्थलसम्मका लागि स्पष्ट मापदण्ड तय गरिएको छ।

(२) शौचालय (Toilet Standards)

(क) घरघुरी स्तरमा प्रत्येक घरमा सुरक्षित र सुधारिएको शौचालय (Flush वा Improved Pit Latrine) अनिवार्य

(ख) विपन्न तथा सीमान्तकृत परिवारलाई अनुदान वा सामग्री सहूलियत (जस्तै: प्यान, पाइप, सिमेन्ट)।

(ग) विद्यालय र स्वास्थ्य संस्थामा छात्र/छात्राका लागि छुट्टै शौचालय

(घ) मासिक धर्म स्वच्छता (MHM) सुविधा साबुन, पानी, Sanitary Pad Disposal System

(ङ) अपांगमैत्री शौचालय Wheelchair accessible, Handrails, Non-slippery floor

(च) बालमैत्री शौचालय बच्चाहरूलाई सहज हुने ढाँचा

(छ) सार्वजनिक स्थलमा बजार, पार्क, बसपार्क, पर्यटकीय स्थल, सभा स्थलमा सार्वजनिक शौचालय

(ज) अनुपात: १०० प्रयोगकर्तामा कम्तीमा १ शौचालय

१२ फोहोर व्यवस्थापन (Waste Management)

(१) घरधुरी स्तरमा वर्गीकरण: कम्तीमा दुई वर्गमा फोहोर छुट्याउने (अर्गानिक र इनअर्गानिक)। जैविक फोहोरलाई कम्पोस्ट वा पशु आहारमा प्रयोग गर्ने।

(२) ढल व्यवस्थापन

(क) ग्रामीण क्षेत्रमा सेप्टिक ट्यांकी वा सोख्ता(soak pit) अनिवार्य।

(ख) शहरी क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार सामूहिक ढल प्रणाली (Sewerage Network)

(३) फोहोर प्रशोधन (Treatment):

(क) जैविक फोहोरबाट कम्पोस्ट वा बायोग्यास उत्पादन।

(ख) इनअर्गानिक फोहोर पुनः प्रयोग वा सुरक्षित निपटान।

(ग) स्वास्थ्य संस्थाबाट उत्पन्न Bio-medical Waste (Incinerator, Autoclave, Deep Burial)

(४) अस्पताल/उद्योग फोहोरपानी: अस्पताल वा उद्योगबाट निष्काशन हुने फोहोरपानी वन तथा वातावरण मन्त्रालयले तोकेको मापदण्ड अनुसार मात्र Sewer मा मिसाउन पाइनेछ।

### १३ खानेपानी तथा सरसफाइ समिति (WASH Committee)

(१) गाउँपालिकामा खानेपानी तथा सरसफाइ समिति गठन गरिनेछ। समितिको संरचना अनुसूचि ४ मा तोकिए बमोजिम हुनेछ।

### १४ गाउँपालिकाको भूमिका

गाउँपालिकाले प्रत्यक्ष रूपमा खानेपानी आपूर्ति गर्ने जिम्मेवारी नलिएको भए पनि, यस क्षेत्रमा नियमन, समन्वय, प्रविधिक सहयोग र समुदायलाई सक्षम बनाउने महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ। नगरपालिकाको भूमिका यस प्रकार रहनेछ:

(१) नियमन र अनुगमन

(क) संघीय तथा प्रदेश सरकारका नीतिहरूसँग मेल खाइ रहने गरी स्थानीय स्तरमा खानेपानी तथा सरसफाइ सेवाको नियमावली, मापदण्ड र कार्यविधि तयार गर्ने।

(ख) गाउँपालिकाभित्र सञ्चालन भइरहेका उपभोक्ता समिति वा निजी संस्थाले तोकिएको मापदण्ड अनुसार सेवा प्रदान गरेको/नगरेको अवस्थाको अनुगमन गर्ने।

(ग) शुल्क असुली, सेवा गुणस्तर, र पहुँच सम्बन्धी कार्यहरूमा पारदर्शिता कायम गर्न सार्वजनिक सुनुवाइ र सामाजिक लेखापरीक्षण अनिवार्य गर्ने।

### १५ समन्वय

(क) वडास्तर, उपभोक्ता समिति, समुदाय, सहकारी, NGO/INGO तथा निजी क्षेत्रसँग समन्वय गरी सेवा आपूर्तिलाई दिगो बनाउन सहयोग गर्ने।

- (ख) सधीय र प्रदेश सरकार, विकास साझेदार तथा दातृ निकायसँग तालमेल गरी स्रोत परिचालन गर्ने।
- (ग) आपतकालीन अवस्थाहरूमा (जस्तै पहिरो, बाढी, सुख्खा) तत्काल वैकल्पिक आपूर्ति (ट्याकर, पानी फिल्टर, मोबाइल उपचार इकाई) उपलब्ध गराउन समन्वय गर्ने

#### १६ प्राविधिक सहयोग :

खानेपानी सेवा प्रदायकहरू तथा सो सम्बन्धी अन्य सेवाहरू प्रदान गरी रहेका सरोकारवालाहरूलाई प्राविधिक रूपमा सहयोग गर्ने कार्य पुथा उत्तरगङ्गा गाउँपालिका बाट हुने छ।

१७. वार्षिक समीक्षा : (१) खानेपानी आपूर्तिकर्ताले प्रत्येक आर्थिक वर्षमा

खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी समीक्षा गरी अध्यावधिक राख्नु पर्दछ ।

(२) नियामक निकायले आफ्नो संस्थागत अनुगमन (परिपालन अनुगमन)

प्रणालीलाई वार्षिकरूपमा समीक्षा र अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

(३) निगरानी निकायले आफ्नो खानेपानी गुणस्तर निगरानी प्रणालीलाई वार्षिक रूपमा समीक्षा र अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

१८. परिमार्जन गर्न सक्ने : गाउँपालिका ले सूचना प्रकाशित गरी आवश्यकता अनुसार

मापदण्डलाई परिमार्जन गर्न सक्नेछ। प्रत्येक ५/५ वर्षमा मापदण्डको अनिवार्य पुनरावलोकन गरिनेछ।

### अनुसूची-१

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

वितरण प्रणालीमा न्यूनतम् नमुना संकलन संख्या तालिका

वितरण पाइप लाइन लम्बाई (कि.मी.)	न्यूनतम् नमुना संकलन स्थल संख्या
१० कि.मी. भन्दा कम	प्रत्येक कि.मी. मा २ स्थल
१०-१०० कि.मी.	प्रत्येक २० कि.मी. मा ५ स्थल र २० थप स्थल
१०० - ५०० कि.मी.	प्रत्येक ५० कि.मी. मा ५ स्थल र ३५ थप स्थल
५०० कि.मी. भन्दा बढी	प्रत्येक १०० कि.मी. मा ५ स्थल र ६० थप

	स्थल
--	------

अनुसुची-२

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

सूक्ष्म जैविक पारामितिको लागि नमुना संकलन संख्या तालिका

प्रणालीवाट सेवा पाउने जनसंख्या	न्यूनतम् नमुना संख्या
५००० भन्दा कम	१ नमुना
५०००-१०००००	१ नमुना प्रत्येक ५००० जनसंख्याको
१०००००-५००००००	१ नमुना प्रत्येक १०००० जनसंख्याको र १० नमुना थप
५००००० भन्दा बढि	१ नमुना प्रत्येक ५०००० जनसंख्याको र ५० नमुना थप

### अनुसूची-३

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

जनसंख्याको आधारमा रासायनिक र भौतिक पारामितिहरूको नमुना संकलन संख्या

तालिका

प्रणालीबाट सेवा पाउने जनसंख्या	न्यूनतम नमुना संख्या
२०००० भन्दा कम	१ नमुना
२००००-१०००००	१ नमुना प्रत्येक २०००० जनसंख्याको
१०००००-५००००००	१ नमुना प्रत्येक ५०००० जनसंख्याको र ५ नमुना थप
५००००० भन्दा बढी	१ नमुना प्रत्येक १००००० जनसंख्याको र १० नमुना थप

अनुसूची १, २, ३ मा तोकिएको संख्या न्यूनतम नमुना संख्या हो। आवश्यक नमुना संख्या दफा ४(३) बमोजिम हुनेछ।

**अनुसुची-३**

दफा १३(१) सँग सम्बन्धित

गाउँपालिकामा खानेपानी तथा सरसफाइ समितिको संरचना

- १ वडा अध्यक्ष
- २ प्राविधिक शाखा प्रतिनिधि
- ३ स्वास्थ्य शाखा प्रतिनिधि
- ४ महिला/विपन्न समुदायका प्रतिनिधि
- ५ उपभोक्ता समिति प्रतिनिधि
- ६ स्थानीय सरोकारवालाको सहभागिता

**आज्ञार्थ**

ध्रुव वि.क.

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत