Sem-5 (MJC)

Q International Standard of Drinking Water (पेयजल के अंतर्राष्ट्रीय मानक)

* प्रस्तावना :-

जल जीवन के लिए अनिवार्य है। यदि पेयजल शुद्ध न हो तो यह अनेक जलजनित रोगों जैसे हैजा, टाइफाइड, डायरिया, आदि का बन सकता है। इसलिए विश्व स्तर पर पेयजल की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानक निर्धारित किए गए है।

→ सबसे प्रमुख दिशा - निर्देश World Health Organization (WHO) द्वारा जारी किए जाते है।

→ इसके अतिरिक्त United States Environmental Protection Agency (USEPA) भी अपने देश में कठोर मानक लागू करता है, जिन्हे विश्वभर में संदर्भ के रूप में माना जाता है।

* WHO के पेयजल गुणवत्ता दिशानिर्देश :-

→ WHO "Guidelines for Drinking Water Quality" नामक दस्तावेज जारी करता है, जिसमे जल की भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणवत्ता के मानक दिए गए है।

(A) भौतिक मानक :-

→ ये मानक पानी के बाहरी गुणों से संबंधित होते है।

रंग (Color) - 15 TCU से कम

vivo Y02
Feb 22, 2026, 12:18

गंध (odour) - अप्रिय नहीं होना चाहिए
स्वाद - सामान्य और स्वीकार्य
धुंधलापन - 5 NTU से कम
तापमान - सामान्यतः 25°C के आसपास शीतल जल की स्वीकृतता को प्रभावित करते है।

(B) रासायनिक मानक :-
रासायनिक तत्वों की अधिक मात्रा स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकती है।

तत्व	अधिकतम सीमा (mg/L)
* pH	6.5 - 8.5
* कुल घुलित ठोस (TDS)	= 1000 mg/L
* फ्लोराइड	= 1.5 mg/L
* नाइट्रेट	= 50 mg/L
* आर्सेनिक	= 0.01 mg/L
* सीसा	= 0.01 mg/L
* लौह	= 0.3 mg/L
* क्लोराइड	= 250 mg/L

* विशेष ध्यान :-
→ आर्सेनिक और सीसा कैंसर व तंत्रिका तंत्र की बीमारियाँ उत्पन्न कर सकते है।
→ अधिक फ्लोराइड से फ्लोरोसिस रोग हो सकता है
→ नाइट्रेट की अधिक मात्रा शिशुओं में "ब्लू बेबी" सिंड्रोम का कारण बन सकती है।

vivo Y02
Feb 22, 2026, 12:19

* निष्कर्ष :-

→ अंतर्राष्ट्रीय पेयजल मानक सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा के लिए अत्यंत आवश्यक है। World Health Organization समय-समय पर इन मानकों का अद्यतन करता है ताकि बदलती परिस्थितियों और वैज्ञानिक शोध के अनुसार सुरक्षित जल उपलब्ध कराया जा सके।

→ सुरक्षित पेयजल न केवल स्वास्थ्य का आधार है, बल्कि सतत विकास का भी महत्वपूर्ण तत्व है।

vivo Y02
Feb 22, 2026, 12:20