अध्याय- V

जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी

5 जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी

केंद्रीय भूजल बोर्ड, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रकाशित वार्षिक भूजल गुणवत्ता प्रतिवेदन (2024) में भूजल की गुणवत्ता के लिए एक व्यापक आधार रेखा स्थापित करने के उद्देश्य से कई भूजल निगरानी स्टेशनों से एकत्र किए गए आंकड़ों से निष्कर्ष प्रस्तुत किए, ताकि उभरती चिंताओं के समाधान हेतु लक्षित हस्तक्षेपों को सक्षम बनाया जा सके। प्रतिवेदन में छत्तीसगढ़ राज्य के कई जिलों में आयरन, फ्लोराइड एवं नाइट्रेट की उच्च सांद्रता को उनकी अनुमेय सीमा से अधिक बताया गया है। यद्यपि यह चिंताजनक नहीं है अपितु ये निष्कर्ष सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में जल की गुणवत्ता की नियमित निगरानी के लिए आवश्यक है।

जलापूर्ति की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से, जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी को जल जीवन मिशन के तहत सर्वोच्च प्राथमिकता दी गयी है। जलापूर्ति संचालन, पेयजल सुरक्षा का सत्यापन, रोग के प्रकोप की जांच, सत्यापन प्रक्रिया एवं निवारक उपायों की निगरानी के लिए जल परीक्षण महत्वपूर्ण है। जल गुणवत्ता की निगरानी में जल स्रोतों एवं कार्यशील घरेलू नल कनेक्शन से एकत्र किए गए जल नमूनों की प्रयोगशाला एवं क्षेत्र परीक्षण सम्मिलित हैं।

जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी से संबधित मुद्दों पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर निम्नलिखित कंडिकाओं में चर्चा की गई है:

5.1 निधियों का आबंटन एवं जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के लिए उनका उपयोग

जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के महत्व को स्वीकार करते हुए, प्रत्येक राज्य को आबंटित कुल निधियों के दो प्रतिशत तक विशेष रूप से जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी गतिविधियों के लिए निर्धारित किया गया है। यह वित्तीय प्रावधान जलापूर्ति प्रणालियों के सुरक्षित संचालन, जल गुणवत्ता की निरंतर निगरानी एवं सुरक्षित पेयजल प्रदान करके सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए मिशन की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है। इनमें प्रयोगशालाओं की स्थापना एवं उन्नयन, उपकरण, रसायन तथा कांच के बर्तन की खरीद, संसाधनों को किराये पर लेना तथा राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता के लिए के खर्च सम्मिलित हैं। वर्ष 2019 से 2024 के दौरान, राज्य जल और स्वच्छता मिशन ने कुल आबंटित निधियों ₹ 199.79 करोड़ के दो प्रतिशत के विरुद्ध जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के लिए ₹ 58.91 करोड़ रुपये आबंटित किए थे। जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी घटक के लिए निधियों के वर्षवार आबंटन एवं उपयोग का सारांश **तालिका 5.1** में दिया गया है।

तालिका 5.1 छत्तीसगढ़ में जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के लिए निधियों का वर्षवार आबंटन एवं उपयोग

(₹ करोड़ में)

वर्ष	केंद्र सरकार द्वारा जारी जल जीवन मिशन केंद्रीय निधि	जल जीवन मिशन केंद्रीय आबंटन (60%) + राज्यांश (40%) का अनिवार्य 2 प्रतिशत	जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी गतिविधियों के लिए जिला जल एवं स्वास्थ्य मिशनों को आवंटित निधि		उपयोग	आवंटित निधि के मुक़ाबले उपयोग की कमी	
			राशि	अनिवार्य राशि के विरुद्ध आबंटन प्रतिशत		राशि	प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7 (4-6)	8
2019-20	24.27	0.81	0	0	0	0	0
2020-21	290.15	9.67	6.9	71	4.29	2.61	38
2021-22	556.82	18.56	20.32	109	12.85	7.47	37
2022-23	2,236.86	74.56	19.99	27	16.23	3.76	19
2023-24	2,885.56	96.19	11.7	12	7.51	4.19	36
कुल	**5,993.66**	**199.79**	**58.91**		**40.88**	**18.03**	**31**

(स्रोतः भारत सरकार द्वारा जल जीवन मिशन की स्वीकृति पत्र एवं लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा प्रदान किए गए ई-वर्क्स के आंकड़े)

उपरोक्त तालिका में यह देखा जा सकता है कि वर्ष 2019-20 से 2023-24 की अवधि के दौरान जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी गतिविधियों के लिए अनिवार्य ₹ 199.79 करोड़ की राशि के विरुद्ध जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी हेतु केवल ₹ 58.91 करोड़ आवंटित किए गए थे। केवल वर्ष 2021-22 में ही जल जीवन मिशन के दिशानिर्देशों के अनुसार जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी घटक के लिए निर्धारित राशि का आबंटन किया गया था। कुल आवंटित राशि में से जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी हेतु जिला जल एवं स्वास्थ्य मिशन द्वारा 69.40 प्रतिशत का उपयोग किया गया था।

यह राज्य में जल परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना एवं राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता/प्रत्यायन की कमियों तथा जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के लिए निधियों के कम उपयोग के कारण प्रयोगशालाओं में कर्मचारियों की कमी को भी परिलक्षित करता हैं, जैसा कि आगे की कंडिकाओं में चर्चा की गई है।

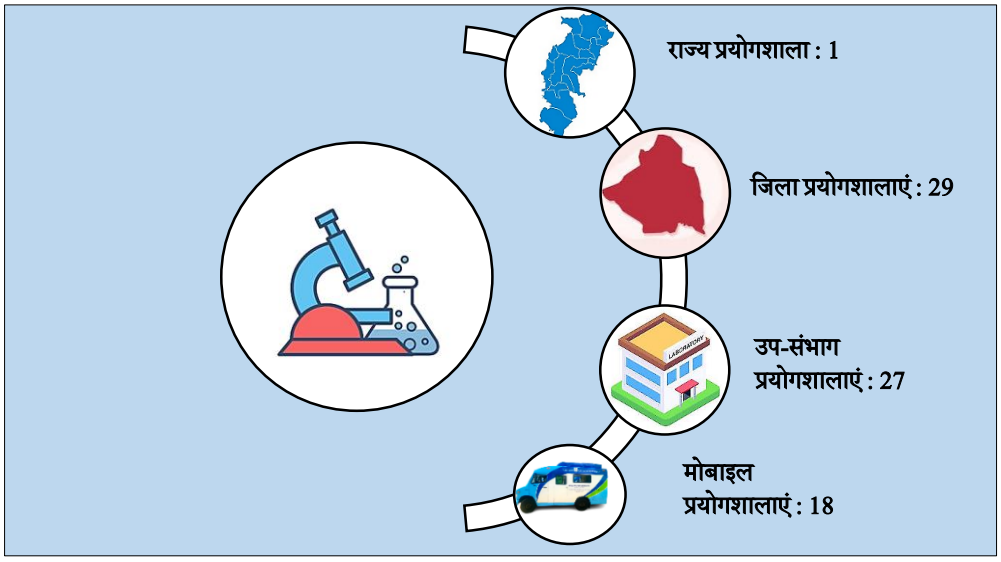
इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने कहा (मई 2025) कि लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग संभागों को वार्षिक कार्य योजना के अनुसार आबंटन प्रदाय किया गया है तथा तदनुसार प्रत्येक संभागों को निधि आहरण सीमा जारी की गई थी। तदानुसार, वर्ष 2019-20 से 2023-24 के दौरान जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के तहत लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग संभागों द्वारा जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी कार्यों पर व्यय किया गया है।

प्रस्तुत उत्तर इंगित करता है कि प्रयोगशाला विस्तार, जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी के तहत परीक्षण उपकरणों की खरीद जैसी गतिविधियों की योजना जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों में निर्धारित मापदंडों के अनुसार नहीं बनाई गई थी।

5.2 जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना एवं 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडो का परीक्षण

जल जीवन मिशन के दिशानिर्देशों में कहा गया है कि राज्य को राज्य, जिला, विकासखंड स्तर के प्रयोगशालाओं के साथ-साथ मोबाइल प्रयोगशालाओं की स्थापना या उन्नयन करके अपने जल गुणवत्ता परीक्षण बुनियादी ढांचे को सुदृढ़ करना था। इस पहल को प्रयोगशाला आकलन एवं सुधार योजनाओं के माध्यम से नियमित निगरानी द्वारा समर्थित किया जाना है। भारतीय मानक ब्यूरोः 10500 (2015) मापदंडो के अनुसार कम से कम 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडों के लिए जल के नमूनों का परीक्षण करने हेतु राज्य, जिला एवं उपसंभाग स्तरों पर प्रयोगशालाओं की आवश्यकता होती है। छत्तीसगढ़ में, एक राज्य प्रयोगशाला, 29 जिला प्रयोगशालाएं, 27 उपसंभाग स्तर की प्रयोगशालाएं एवं 18 मोबाइल प्रयोगशालाएं हैं। **चार्ट 5.1** राज्य भर में जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं की उपलब्धता को दर्शाता है।

चार्ट 5.1: राज्य में विभिन्न स्तरों पर जल परीक्षण प्रयोगशालाओं की संख्या को दर्शाने वाला चार्ट



लेखापरीक्षा जांच में पता चला कि जल गुणवत्ता परीक्षण हेतु बुनियादी ढांचे के विस्तार की पर्याप्त योजना नहीं बनाई गई थी, जल जीवन मिशन के तहत परीक्षण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए केवल दो जिला स्तर एवं तीन उपसंभाग स्तर की प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई थी। मार्च 2024 तक, 33 जिलों में से चार[1] में कोई प्रयोगशाला नहीं थी एवं 27 उपसंभागीय प्रयोगशालाओं ने राज्य में 146 जनपदों को आच्छादित किया, जो परीक्षण के लिए बुनियादी ढांचे की सुविधा में महत्वपूर्ण कमी का संकेत देते हैं।

जल जीवन मिशन के दिशानिर्देश न केवल प्रयोगशालाओं के निर्माण पर जोर देते हैं, अपितु मूल्यांकन एवं सुधार योजनाओं के माध्यम से उनके उन्नयन एवं नियमित निगरानी की महत्वपूर्ण आवश्यकता पर भी जोर देते हैं। यह सुनिश्चित करता हैं कि ये प्रयोगशालाएं

[1] खैरागढ़-छुइखदान-गंडई, मनेंद्रगढ़-चिरमिरी-भरतपुर, मोहला-मानपुर-अम्बागढ़ चौकी, सक्ती एवं सारंगढ़-बिलाईगढ़.

भारतीय मानक ब्यूरोः 10500 (2015) मापदंडों के अनुरूप कम से कम 13 आवश्यक जल गुणवत्ता मापदंडों[2] के लिए जल के नमूनों का परीक्षण हेतु पूरी तरह से सुसज्जित भी हों। इनमें लोहा, आर्सेनिक एवं नाइट्रेट का परीक्षण विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, क्योंकि ये दूषित पदार्थ पेट एवं त्वचा रोग, कैंसर एवं ब्लू-बेबी सिंड्रोम जैसे गंभीर स्वास्थ्य जोखिम पैदा करते हैं। इन जोखिमों की गंभीरता के कारण, इन मापदंडो के लिए किसी भी अनुमेय छूट की अनुमति नहीं है जिससे यह महत्वपूर्ण हो जाता है कि सभी प्रयोगशालाएं सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा के लिए उनका पता लगाने में पूरी तरह से सक्षम हों।

भारतीय मानक ब्यूरोः 10500 (2015) द्वारा निर्धारित सभी 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडो के लिए परीक्षण की स्थिति के साथ तीन महत्वपूर्ण मापदंडों: लोहा, आर्सेनिक एवं नाइट्रेट का परीक्षण करने के लिए प्रयोगशालाओं के विभिन्न स्तरों (राज्य, जिला, विकासखंड एवं मोबाइल) पर क्षमता का सारांश **तालिका 5.2** में दिया गया है।

तालिका 5.2: राज्य में जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं की संख्या एवं मापदंड परीक्षण सुविधाओं की उपलब्धता दर्शाने वाला विवरण

प्रयोगशाला का प्रकार	प्रयोगशालाओं की कुल संख्या	आधारभूत मापदंडो की संख्या जिनका परीक्षण किया जा सकता है (13 में से)	तीन मापदंडो के परीक्षण के लिए सुविधाः लोहा, आर्सेनिक, नाइट्रेट
राज्य प्रयोगशाला	1	13 मापदंड	सभी तीन मापदंडों का परीक्षण किया जा रहा है
जिला प्रयोगशालाएं	29	5 मापदंडों से नीचे:1 प्रयोगशाला	0 मापदंड : 5 प्रयोगशालाएं
		6 से 10 मापदंड : 11 प्रयोगशालाएं	1 मापदंड : 6 प्रयोगशालाएं
		11 से 12 मापदंड : 14 प्रयोगशालाएं	2 मापदंड: 15 प्रयोगशालाएं
		13 मापदंड : 3 प्रयोगशालाएं	3 मापदंड: 3 प्रयोगशालाएं
उप-संभागीय प्रयोगशालाएं	27	5 मापदंडों से नीचें: 5 प्रयोगशालाएं	0 मापदंड: 24 प्रयोगशालाएं
		6 से 10 मापदंड: 22 प्रयोगशालाएं	1 मापदंड: 3 प्रयोगशालाएं
		11 से 12 मापदंड: 0 प्रयोगशालाएं	2 मापदंड: 0 प्रयोगशाला
		13 मापदंड: 0 प्रयोगशालाएं	3 मापदंड: 0 प्रयोगशाला
मोबाइल प्रयोगशालाएं	18	5 मानको से नीचें: 15 प्रयोगशालाएं	0 मापदंड: 0 प्रयोगशाला
		6 से 10 मापदंड :3 प्रयोगशालाएं	1 मापदंड:16 प्रयोगशालाएं
		11 से 12 मापदंड: 0 प्रयोगशाला	2 मापदंड: 2 प्रयोगशालाएं
		13 मापदंड: 0 प्रयोगशाला	3 मापदंड: 0 प्रयोगशाला
कुल	75	5 मानको से नीचे:21 प्रयोगशालाएं	0 मापदंड: 29 प्रयोगशालाएं
		6 से 10 मापदंड :36 प्रयोगशालाएं	1 मापदंड: 25 प्रयोगशालाएं
		11 से 12 मापदंड: 15 प्रयोगशालाएं	2 मापदंड: 18 प्रयोगशालाएं
		13 मापदंड: 3 प्रयोगशालाएं	3 मापदंड: 3 प्रयोगशालाएं

(स्रोत: जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल से प्राप्त जानकारी एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

2 पीएच, कुल घुले हुए ठोस (टीडीएस), टर्बिडीटी, क्लोराइड, कुल क्षारीयता, कुल कठोरता, सलफेट, लोहा, आर्सेनिक, फ्लोराइड, नाइट्रेट, कुल कोलिफोर्म एवं थर्मोटोलरेंट कोलिफोर्म या ई-कोलीई

अभिलेखों की जांच के दौरान, राज्य में जल गुणवत्ता परीक्षण सुविधाओं पर निम्नलिखित अवलोकन देखे गये:

- **अपर्याप्त परीक्षण क्षमता:** राज्य में 75 जल परीक्षण प्रयोगशालाओं में से 51 प्रयोगशालाओं में केवल तीन से 10 मापदंडो का परीक्षण करने की क्षमता थी, जो कि परीक्षण सुविधाओं में महत्वपूर्ण अंतर को उजागर करता है। राज्य प्रयोगशाला के पास मार्च 2024 तक आर्सेनिक का परीक्षण करने की सुविधा नहीं थी। आर्सेनिक का परीक्षण करने के लिए उपकरण मार्च 2024 के बाद खरीदे एवं चालू किए गए थे। 29 जिला प्रयोगशालाओं में, केवल तीन प्रयोगशालाओं अर्थात दुर्ग, कबीरधाम तथा राजनांदगांव में सभी 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडो का परीक्षण करने के लिए सुसज्जित थे। दुर्ग एवं कबीरधाम जिलों में, आर्सेनिक का परीक्षण प्रयोगशाला उपकरणों यथा-परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर के उपयोग के स्थान पर परीक्षण किट का उपयोग करके किया गया था,जिससे परिणामों की विश्वसनीयता के बारे में शंका उत्पन्न होती है।
- इसके अतिरिक्त, पांच जिला प्रयोगशालाएं एवं 24 उप-संभागीय प्रयोगशालाएं आर्सेनिक, आयरन एवं नाइट्रेट्स का परीक्षण नहीं कर रही थीं।
- **बैक्टीरियोलॉजिकल परीक्षण की कमी:** जिला गौरेला-पेंड्रा-मरवाही की जिला प्रयोगशाला में बैक्टीरियोलॉजिकल मापदंडों के लिए परीक्षण करने की सुविधा का अभाव था। यह विशेष रूप से चिंता का विषय था, क्योंकि यह ग्रामीण आबादी को पेयजल में जीवाणु संदूषण के जोखिम में डाल सकता है।
- **गैर-कार्यात्मक परीक्षण उपकरण:** नमूना जांच में जिला-धमतरी में यह देखा गया कि जल के नमूनों में लोहा, नाइट्रेट, फ्लोराइड एवं सल्फेट का पता लगाने के लिए उपयोग किया जाने वाला स्पेक्ट्रोफोटोमीटर दिसंबर 2022 से अक्रियाशील था, जिससे जिले में जल कि गुणवत्ता का उपयुक्त आकलन की क्षमता के साथ समझौता किया गया है।
- **निष्क्रिय मोबाइल प्रयोगशालाएँ:** दो नमूना जाँचे गए जिलों कोंडागांव एवं सरगुजा में मोबाइल प्रयोगशालाएँ कर्मचारियों की कमी एवं परीक्षण सामग्री की कमी के कारण निष्क्रिय पाई गईं, जिससे जल गुणवत्ता निगरानी प्रयासों में लचीलापन एवं जवाबदेही कमज़ोर हुई। कोंडागांव में मोबाइल प्रयोगशाला सात वर्षों से निष्क्रिय थी।

राज्य में जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं के बुनियादी ढांचे एवं परिचालन क्षमताओं में गंभीर कमी थी, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए गंभीर जोखिम पैदा करते हैं।

शासन ने कहा (मई 2025) कि आर्सेनिक परीक्षण सुविधा जिला प्रयोगशाला राजनांदगांव एवं राज्य स्तरीय प्रयोगशाला में उपलब्ध है। अन्य जिलों में आर्सेनिक परीक्षण किट का उपयोग आर्सेनिक के परीक्षण के लिए किया जा रहा है। 13 मूलभूत मापदंडों के परीक्षण की सुविधा 28 जिला प्रयोगशालाओं में उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त, जिला प्रयोगशाला में बैक्टीरियोलॉजिकल मापदंडो के परीक्षण की सुविधा है।

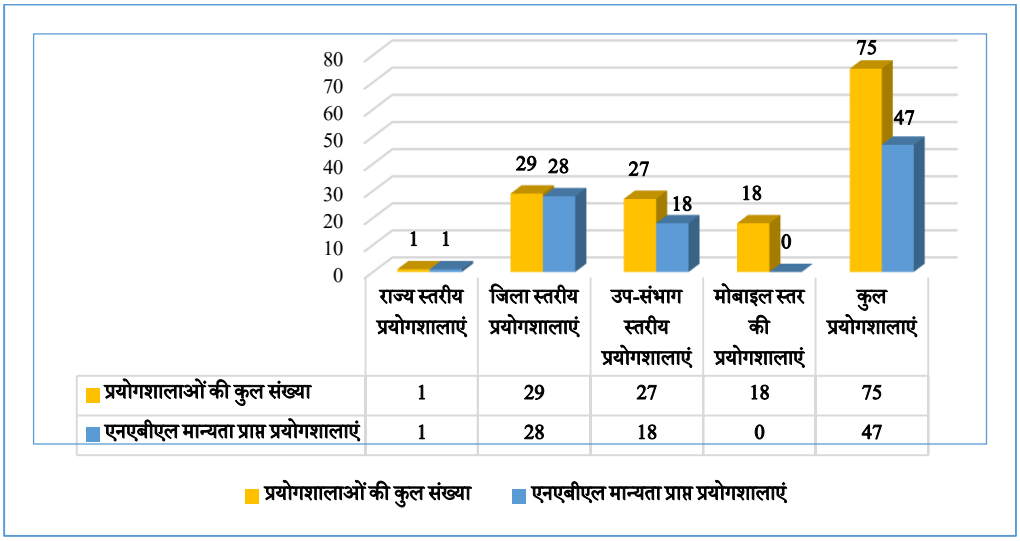
जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों (2020) में कहा गया है कि आर्सेनिक सहित 13 मूलभूत मापदंडों के परीक्षण की सुविधा राज्य, जिला एवं विकासखंड सभी स्तर की प्रयोगशालाओं में उपलब्ध होनी चाहिए। इसके अतिरिक्त, अक्टूबर 2024 तक राज्य स्तरीय प्रयोगशाला में आर्सेनिक परीक्षण सुविधा उपलब्ध नहीं थी, जो जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों (2020) का उल्लंघन है। 28 में से केवल तीन जिला स्तरीय प्रयोगशालाओं में सभी 13 मूलभूत मापदंडों का परीक्षण करने की सुविधा थी, जैसा कि कंडिका में वर्णित किया गया है तथा वही जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल पर भी प्रतिबिंबित हो रहा है।

5.3 प्रयोगशालाओं की राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता

समान पेयजल गुणवत्ता निगरानी प्रोटोकॉल (फरवरी 2013) एवं जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों के अनुच्छेद 10 (xii) के अनुसार, सभी जल परीक्षण प्रयोगशालाओं को विशेष रूप से मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडों के परीक्षण के लिए भारतीय मानक/अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन/अंतर्राष्ट्रीय विद्युत तकनीकी आयोग:17025 के अनुसार राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड (एनएबीएल) से मान्यता प्राप्त करना आवश्यक है।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि राज्य में 75 जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं में से केवल 47 प्रयोगशालाओं को राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त थी, जैसा कि **चार्ट 5.2** में विस्तृत है। पूरे राज्य में दूरदराज के क्षेत्रों में परीक्षण के लिए महत्वपूर्ण मोबाइल प्रयोगशालाओं में से कोई भी प्रयोगशाला राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड द्वारा मान्यता प्राप्त नहीं थी।

चार्ट 5.2: राज्य में राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं का विवरण



इसके अतिरिक्त, सभी छह नमूना जांच किये गए जिलों की जिला जल परीक्षण प्रयोगशालाओं को 13 आवश्यक मापदंडो में से केवल छह (50 प्रतिशत से कम) मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडो के लिए मान्यता दी गई थी नीचे जैसा कि **तालिका 5.3** में वर्णित किया गया हैं।

तालिका 5.3: नमूना-जांच की गई प्रयोगशालाओं में परीक्षण किए जा रहे जल गुणवत्ता मापदंडो की संख्या तथा राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड के साथ उनकी मान्यता दर्शाने वाला विवरण

क्र.सं	जिला	जिला प्रयोगशालाएं (6)		पसंभागीय प्रयोगशालाएं (5)		मोबाइल प्रयोगशालाएं (2)	
		परीक्षण की जा रही मूल मापदंडो की संख्या	राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त मापदंड	परीक्षण की जा रही मूल मापदंडों की संख्या	राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त मापदंड	परीक्षण की जा रही मूल मापदंडों की संख्या	राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त मापदंड
1	धमतरी	12	6	6	मान्यता नहीं	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही
2	गौरेला-पेंड्रा-मरवाही	6	6	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही
3	कोंडागांव	12	6	6	6	कार्यशील नहीं	0
4	कोरबा	12	6	6	6	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही
5	महासमुंद	12	6	7	6	प्रयोगशाला उपलब्ध नही	प्रयोगशाला उपलब्ध नही
6	सरगुजा	10	6	3	मान्यता नहीं	कार्यशील नहीं	0

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

जल परीक्षण प्रयोगशालाओं के लिए राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड मान्यता के अभाव में, परीक्षण परिणामों के गुणवत्ता आश्वासन पर भरोसा नहीं किया जा सकता है एवं इसके परिणामस्वरूप जल के नमूनों का गलत परीक्षण हो सकता है।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने कहा (2025) कि 18 मोबाइल प्रयोगशालाओं के मान्यता के लिए कोई पहल नहीं की गई थी। इसके अतिरिक्त, 13 मूलभूत मापदंडो में से 11 को धमतरी, महासमुंद, गौरेला-पेंड्रा-मरवाही, कोंडागांव, सरगुजा एवं कोरबा जिला प्रयोगशालाओं में मान्यता प्राप्त थी। धमतरी एवं सरगुजा की उपसंभागीय प्रयोगशालाओं के मान्यता के लिए कार्रवाई की जा रही है।

नमूना जांच किए गए छह जिलों के राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्रमाण पत्र स्पष्ट रूप से इंगित करते हैं कि 13 मूलभूत मापदंडो में से केवल छह मापदंडो के लिए राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड से मान्यता प्राप्त थे।

5.4 जल स्रोतों की गुणवत्ता परीक्षण करने में कमी

जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों के अनुसार उपसंभागीय/विकासखंड स्तर की प्रयोगशालाओं को अपने अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले सभी जल स्रोतो की जांच करनी चाहिए जिसमे प्रत्येक

विकासखंड के सभी स्रोतो को सम्मिलित करते हुए कम से कम 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडों की जांच वर्ष में रासायनिक मापदंडो के लिए एक बार एवं बैक्टीरियोलॉजिकल मापदंडो (मानसून पूर्व एवं मानसून बाद) के लिए दो बार परीक्षण सम्मिलित हैं। यह भी उल्लेखित थी कि जिला प्रयोगशाला को कम से कम 13 मूलभूत जल गुणवत्ता मापदंडो के लिए प्रति माह 250 अर्थात एक वर्ष में 3,000 जल स्रोतों का परीक्षण करना चाहिए। जिला प्रयोगशालाओं को भी संदूषित परीक्षण किए गए नमूनों को तुरंत राज्य प्रयोगशाला को भेजना चाहिए। इसके अतिरिक्त, जिला प्रयोगशालाओं द्वारा परीक्षण किए गए पांच प्रतिशत नमूनों का राज्य प्रयोगशालाओं में भी परीक्षण किया जाना था। जिला एवं उपसंभागीय प्रयोगशालाओं द्वारा नमूना जांच किए गए छह जिलों में परीक्षण किए गए जल स्रोतों का विवरण **तालिका 5.4** में दिया गया है।

तालिका 5.4: वर्ष 2019-24 के दौरान नमूना जांच किए गए जिलों में परीक्षण किए गए जल स्रोतों का विवरण

जिला	वर्ष	2021-22	2022-23	2023-24
धमतरी	जल स्रोतो की संख्या	1357	1446	1446
	परीक्षण किये गये जल स्रोतो की संख्या	818	1436	1357
	परीक्षण (प्रतिशत में)	60	99	94
गौरेला-पेंड्रा-मरवाही*	जल स्रोतो की संख्या	599	599	621
	परीक्षण किये गये जल स्रोतो की संख्या	138	150	308
	परीक्षण (प्रतिशत में)	23	25	50
कोंडागांव	जल स्रोतो की संख्या	8460	8460	8460
	परीक्षण किये गये जल स्रोतो की संख्या	704	3255	4441
	परीक्षण (प्रतिशत में)	8	38	52
कोरबा	जल स्रोतो की संख्या	1022	1573	2418
	परीक्षण किये गये जल स्रोतो की संख्या	145	1177	2416
	परीक्षण (प्रतिशत में)	14	75	100
महासमुंद	जल स्रोतो की संख्या	4246	4714	4790
	परीक्षण किये गये जल स्रोतो की संख्या	2200	2200	1851
	परीक्षण (प्रतिशत में)	51.81	46.67	38.64

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)
**वर्ष 2022 में गठित जिला*

- **जल स्रोत परीक्षण लक्ष्यों का प्राप्त न किया जाना :** लेखापरीक्षा में पाया गया कि जिलों में जल स्रोतों का परीक्षण करने के लिए रोस्टर का लक्ष्य न तो लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा निर्धारित किया गया था एवं न ही यह एकीकृत प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल पर उपलब्ध था। जांच किए गए छह जिलों में से किसी ने भी जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों के अंतर्गत निर्धारित लक्ष्य प्राप्त नहीं किया था। वर्ष 2021-24 के दौरान

धमतरी जिला 53 प्रतिशत के औसत के साथ जल स्रोतों का परीक्षण करने के लिए शीर्ष पर था।

- **जल परीक्षण गतिविधियों की कमजोर निगरानी:** कोरबा जिला वर्ष 2019-20 के लिए परीक्षण आंकड़े प्रदान नहीं कर सका तथा महासमुंद प्रारंभिक दो वर्षों अर्थात 2019-21 के लिए आंकड़े देने में असमर्थ था। लेखापरीक्षा में पाया गया कि प्रयोगशाला में दूषित स्रोतों की पहचान एवं उपचार के लिए आवश्यक जल स्रोत पहचान वार परीक्षण अभिलेख नहीं रखे जा रहे थे। जल स्रोतों के परीक्षण आंकड़े न तो मानसून पूर्व एवं बाद के परीक्षण परिणामों के आधार पर बनाए रखा गया था तथा न ही ऐसे निर्णायक कारकों पर अभिलेखों में उपलब्ध जल स्रोतों का कोई विश्लेषण किया गया था।
- **मानसून पूर्व एवं मानसून बाद की अवधि के दौरान जल स्रोतों का बैक्टीरियोलॉजिकल परीक्षण न करना:** वर्ष 2019-20 एवं 2020-21 के दौरान पाइप जलापूर्ति स्रोतों के मानसून पूर्व एवं मानसून बाद के परीक्षण से संबंधित आंकड़े न तो नमूना-जांच वाले जिलों मे उपलब्ध थे और न ही जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल पर उपलब्ध थे । वर्ष 2021-22 से 2023-24 के दौरान परीक्षण का विवरण **तालिका 5.5** में दिया गया है।

तालिका 5.5: नमूना-जांच वाले जिलों में पेयजल स्रोतों के मानसून पूर्व एवं मानसून बाद के परीक्षण का विवरण

जिला	वर्ष	पाइप जलापूर्ति स्रोत की संख्या	मानसून पूर्व		मानसून बाद	
			परीक्षण किये गए	कमी (प्रतिशत)	परीक्षण किये गए	कमी (प्रतिशत)
धमतरी	2021-22	1,357	185	1,172 (86%)	678	679 (50%)
	2022-23	1,446	813	633 (44%)	477	969 (67%)
	2023-24	1,446	397	1,049 (73%)	608	838 (58%)
गौरेला-पेंड्रा-मरवाही	2021-22	554	0	554 (73%)	0	554 (100%)
	2022-23	554	0	554 (100%)	0	554 (100%)
	2023-24	601	0	601 (100%)	0	601 (100%)
कोंडागांव	2021-22	848	0	848 (100%)	0	848 (100%)
	2022-23	848	0	848 (100%)	0	848 (100%)
	2023-24	874	265	609 (70%)	825	49 (6%)
कोरबा	2021-22	1,022	80	942 (92%)	22	1000 (98%)
	2022-23	1,573	528	1,045 (66%)	220	1353 (86%)
	2023-24	2,418	2100	318 (13%)	90	2328 (96%)
महासमुंद	2021-22	2,046	0	2,046 (100%)	0	2046 (100%)
	2022-23	2,514	0	2,514 (100%)	0	2514 (100%)
	2023-24	2,590	1	2,589 (100%)	2	2588 (100%)

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

उपरोक्त तालिका में यह देखा जा सकता है कि मानसून पूर्व परीक्षण में कमी 13 से 100 प्रतिशत तक थी तथा मानसून बाद के मामले में यह छह से 100 प्रतिशत तक थी।

- **स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में जल की गुणवत्ता की जांच में कमी :** नमूना-जांच किये गए जिलों में, यह देखा गया कि जिला जल और स्वच्छता मिशन स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों की जल की गुणवत्ता की जांच के बारे में गंभीर नहीं था। जल जीवन मिशन अवधि के प्रथम तीन वर्षों के दौरान अर्थात वर्ष 2019-20 से 2021-22 तक जल गुणवत्ता का परीक्षण नगण्य था। नमूना-जांच किए गए जिलों में स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में पेयजल के परीक्षण की जानकारी **तालिका 5.6** में संक्षेप में दी गई है।

तालिका 5.6 : वर्ष 2019-24 के दौरान नमूना-जांच किए गए जिलों में स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में जल की गुणवत्ता की जांच का विवरण

जिला	वर्ष	स्कूल			आंगनवाड़ी केंद्र		
		कुल	परीक्षण किये गए	परीक्षण प्रतिशत	कुल	परीक्षण किये गए	परीक्षण प्रतिशत
धमतरी	2019-20	1,165	5	0.43	758	12	1.58
	2020-21	1,165	6	0.52	758	5	0.66
	2021-22	1,165	0	0.00	758	0	0.00
	2022-23	1,165	26	2.23	758	18	2.37
	2023-24	1,165	15	1.29	758	0	0.00
गौरेला-पेंड्रा-मरवाही	2019-20	-	-	-	-	-	-
	2020-21	-	-	-	-	-	-
	2021-22	197	4	2.03	160	7	4.38
	2022-23	197	10	5.08	160	7	4.38
	2023-24	197	128	64.97	160	106	66.25
कोंडागांव	2019-20	884	27	3.05	320	14	4.38
	2020-21	884	39	4.41	320	25	7.81
	2021-22	884	159	17.99	320	62	19.38
	2022-23	884	116	13.12	320	53	16.56
	2023-24	883	883	100.00	322	322	100.00
कोरबा	2019-20	-	-	-	-	-	-
	2020-21	-	-	-	-	-	-
	2021-22	356	332	93.26	202	189	93.56
	2022-23	356	353	99.16	202	197	97.52
	2023-24	356	294	82.58	202	192	95.05
महासमुंद	2019-20	-	-	-	-	-	-
	2020-21	-	-	-	-	-	-
	2021-22	902	160	17.74	329	80	24.32
	2022-23	902	471	52.22	329	237	72.04
	2023-24	899	462	51.39	329	91	27.66

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

तालिका में यह देखा जा सकता है कि वर्ष 2023-24 में कोंडागांव को छोड़कर किसी भी जिले के स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में आपूर्ति किए गए जल की गुणवत्ता का पूरी तरह से परीक्षण

नहीं किया गया था। धमतरी जिले का प्रदर्शन स्कूलों एवं आंगनवाड़ी के जल की गुणवत्ता के परीक्षण में बहुत खराब था।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने उत्तर दिया (मई 2025) कि पाइप जलापूर्ति के स्रोतों की मानसून पूर्व एवं मानसून बाद परीक्षण किए जा रहे थे। इसके अतिरिक्त, फील्ड टेस्ट किट के माध्यम से स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में जल स्रोत परीक्षण किए जा रहे थे।

शासन द्वारा दिया गया उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि लेखापरीक्षा के दौरान नमूना जांच किए गए जिले में मानसून पूर्व एवं मानसून के बाद के परीक्षण में भारी कमी थी। इसके अतिरिक्त, जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों (2019) के अनुसार सभी उप-संभाग स्तरीय प्रयोगशालाओं को अपने अधिकार क्षेत्र के सभी पेयजल स्रोतों का परीक्षण करना था जिसमें स्कूलों एवं आंगनबाड़ी केंद्रों में पेयजल स्रोत भी सम्मिलित थे ।

5.5 फील्ड टेस्ट किट एवं बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट के माध्यम से किए गए परीक्षण

जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों के अध्याय 10 में यह कहा गया है कि प्रत्येक ग्राम में प्रत्येक ग्राम जल और स्वच्छता समिति द्वारा पांच महिलाओं (निगरानी समूह) की पहचान कर उन्हें प्रशिक्षण दिया जायेगा ताकि वे फील्ड टेस्ट किट के माध्यम से जल परीक्षण एवं स्वच्छता निरीक्षण सहित निगरानी संबंधी गतिविधियों संपादित कर सकें।

इसके अतिरिक्त, जल जीवन मिशन- जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी फ्रेमवर्क के अनुच्छेद 4.3 (v) एवं 6.3.6 में उल्लेखित है कि निगरानी समूहों को फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट का उपयोग करके अपने अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत स्कूलों, आंगनबाड़ी केंद्रों में निजी स्रोतों एवं जल की आपूर्ति सहित 100 प्रतिशत पेयजल स्रोतों का परीक्षण करना सुनिश्चित करना चाहिए, साथ ही प्रत्येक बस्ती में अंतिम छोर पर स्थित कम से कम दो नमूना आपूर्ति नलों/स्थल का भी मासिक रूप से कम से कम एक बार परीक्षण किया जाना अनिवार्य था। मासिक परीक्षण परिणामों को जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल पर अपलोड किए जाना था। छत्तीसगढ़ राज्य में इन निगरानी समूहों का गठन 'जल बाहनी' के नाम से किया गया था।

लेखापरीक्षा के दौरान पाया कि जांच किए गए 24 ग्रामों में से तीन[3] में निगरानी समूहों का गठन नहीं किया गया था। परीक्षण के परिणामों को किसी भी नमूना-जांच वाले ग्राम में नहीं रखा गया था, तथा न ही वे जल जीवन मिशन के जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल पर उपलब्ध थे।

चित्र 5.1: जल परीक्षण के लिये निगरानी समूह के सदस्य द्वारा फील्ड टेस्ट किट का उपयोग

सभी स्तरों पर वार्षिक अपेक्षित परीक्षण आवृत्ति अर्थात जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी फ्रेमवर्क के अनुसार

[3] पंडरीपानी (महासमुंद), बुंदेली (कोरबा) एवं छिंदलीबेडा (कोंडागांव)

पूरे राज्य में जल स्रोत, स्कूल, आंगनबाड़ी केंद्र एवं परिवारों की 2023-24 के दौरान परीक्षण किए गए नमूनों की संख्या **तालिका 5.7** में दर्शाई गई है।

तालिका 5.7: फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट नमूना लक्ष्य का विवरण एवं 2023-24 के दौरान किए गए परीक्षणों की संख्या

जल परीक्षण स्तर	जल जीवन मिशन–जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी दिशानिर्देश के अनुसार नमूनाकरण आवृत्ति	कुल संख्या	वार्षिक परीक्षण लक्ष्य	जांच की गई नमूनों की संख्या
1	2	3	4 (2×3)	5
जल स्रोत (पाइप से जलापूर्ति योजना + गैर- पाइप से जलापूर्ति योजना*)	एक बार रासायनिक मापदंडों के लिए एवं दो बार बैक्टीरियोलॉजिकल मापदंडो के लिए (मानसून पूर्व एवं मानसून के बाद)	60,211	1,80,633	-
स्कूल	हर महीने में एक बार	46,280	5,55,360	
आंगनबाड़ी	हर महीने में एक बार	45,731	5,48,772	
नमूना परिवार (निवासियों की संख्या =75,207)	प्रत्येक निवास स्थान में हर महीने दो परिवार	75,207*2 = 1,50,414	18,04,968	
कुल			**30,89,733**	**7,10,584 (23%)**

(स्रोतः एकीकृत प्रबंधन सूचना प्रणाली एवं जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पोर्टल का प्रतिवेदन तथा लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

(*गैर- पाइप जलापूर्ति स्रोत में हैंडपंप, बोरवेल, ट्यूबवेल आदि सम्मिलित हैं)

लेखापरीक्षा में पाया गया किः

- फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट का उपयोग करके 30,89,733 नमूनों के लक्ष्य के विरुद्ध केवल 23 प्रतिशत नमूनों (7,10,584) का परीक्षण किया गया था।
- जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली के अनुसार, फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट के माध्यम से परीक्षण किए गए 7,10,584 नमूनों में से 3,060 नमूने दूषित पाए गए, जिनमें से केवल चार का जिला प्रयोगशालाओं में परीक्षण किया गया तथा उन चार के परीक्षण के परिणाम जल गुणवत्ता प्रबंधन सूचना प्रणाली पर अपलोड नहीं किए गए थे। जिला प्रयोगशालाओं में दूषित नमूनों का पुनः परीक्षण नहीं किये जाने के परिणाम स्वरूप ग्रामीणों के स्वास्थ्य को खतरा हैं।
- फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट के माध्यम से नमूना-जांच किये गये जिलों में किये गये जल परीक्षण के आंकड़ो के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि वर्ष 2021-22 से 2023-24 के दौरान उपलब्धि अत्यंत कम थी, जोकि निर्धारित लक्ष्य की केवल 2 से 28 प्रतिशत तक रही, जैसा कि **तालिका 5.8** वर्णित हैं।

तालिका 5.8: फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट नमूना लक्ष्य एवं नमूना जांच किए गए जिलों में किए गए परीक्षणों की संख्या का विवरण

जिला	2021-22			2022-23			2023-24		
	लक्ष्य	किये गए परीक्षणों की संख्या	प्रतिशत	लक्ष्य	किये गए परीक्षणों की संख्या	प्रतिशत	किये गए परीक्षणों की संख्या	प्रतिशत	लक्ष्य
धमतरी	1,05,507	23,526	22	1,05,774	4097	4	1,05,774	7,602	7
गौरेला-पेंड्रा-मरवाही	32,097	1467	5	32,121	1,469	5	32,187	4,279	13
कोंडागांव	1,37,748	28,998	26	1,38,564	28,992	21	1,38,408	27,533	20
कोरबा	71,634	1,104	2	73,287	2,382	3	75,822	5,153	7
महासमुंद	88,086	23,001	26	89,490	25,358	28	89,658	22,036	25

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

उपरोक्त तालिका से यह देखा जा सकता है कि 2023-24 के दौरान लक्ष्य के विपरीत, वास्तविक परीक्षण 7 से 25 प्रतिशत के बीच किए गए थे।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने सूचित किया (मई 2025) कि संबंधित जिलों से जानकारी एकत्र की जा रही थी।

5.6 फील्ड टेस्ट किट / H_2S शीशियों के उपयोग की निगरानी

जल जीवन मिशन के दिशानिर्देशों के अध्याय 10 के अनुसार, जल गुणवत्ता प्रबंधन निगरानी एवं चौकसी के अंतर्गत गतिविधियों में से एक गतिविधि समुदायों को फील्ड टेस्ट किट का उपयोग करके जल गुणवत्ता का अनुमानित परीक्षण करने में सक्षम बनाना एवं फील्ड टेस्ट किट/ H_2S शीशियों परीक्षण की शीशियों की खरीद/पुनःपूर्ति के लिए एक प्रणाली स्थापित करना एवं उनके उपयोग की निगरानी करना है।

चित्र 5.2: जल गुणवत्ता परीक्षण के लिए फील्ड टेस्ट किट

लेखापरीक्षा में पाया कि वर्ष 2019-20 से 2022-23 के दौरान फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियों की खरीद जिला जल एवं स्वच्छता मिशन द्वारा की गई थी।

इसके अतिरिक्त, मिशन निदेशक, जल जीवन मिशन (मई 2023) ने उच्च दरों पर घटिया गुणवत्ता वाली किट खरीदे जाने के कारण सभी जिला जल एवं स्वच्छता मिशन को फील्ड टेस्ट किट, फील्ड टेस्ट किट रिफिल एवं बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट के लिए H_2S शीशियाँ खरीद न करने के निर्देश जारी किए थे। किटों की केंद्रीकृत खरीद के लिए फील्ड टेस्ट किट/बैक्टीरियोलॉजिकल डिटेक्शन किट के निर्माताओं एवं आपूर्तिकर्ताओं को पैनल में

सम्मिलित करने हेतु राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन ने रूचि की अभिव्यक्ति (सितंबर 2023) जारी की थी।

तथापि, 2023-24 से लेकर लेखापरीक्षा की तिथि (सितंबर 2024) तक सभी छह नमूना जांच किए गए जिलों में ग्रामों में निगरानी समूहों को कोई भी फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियाँ खरीद कर वितरित नहीं की गईं, जिससे गाँवों में जल परीक्षण में बाधा उत्पन्न हुई थी। उपरोक्त उल्लिखित जिलों ने 2023-24 एवं 2024-25 के दौरान पहले से खरीदे गए फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियों का उपयोग करके परीक्षण करने की सूचना दी, जो अप्रभावी परीक्षण को इंगित करता है।

चूंकि फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियों की सर्वोत्तम जीवन अवधि केवल दो वर्ष की होती है, अतः इन्हें समय पर खरीदा जाना चाहिए एवं सभी निगरानी समूहो को जारी किया जाना चाहिए तथा इनके उचित उपयोग को सुनिश्चित किया जाना चाहिए। यह देखा गया कि जिला जल एवं स्वच्छता मिशन द्वारा निगरानी समूहों द्वारा फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियों के उपयोग की निगरानी के लिए कोई प्रणाली विकसित नहीं की गई थी।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने कहा (मई 2025) कि जल की गुणवत्ता के परीक्षण के लिए फील्ड टेस्ट किट एवं H_2S शीशियाँ खरीदी जा रही हैं एवं उपलब्ध कराई जा रही है।

उत्तर लेखापरीक्षा के दौरान मिले निष्कर्षों के अनुरूप नहीं है।

5.7 जल गुणवत्ता 'हॉट स्पॉट्स'

जल जीवन मिशन दिशानिर्देशों का अनुच्छेद 10.3 यह बताता है कि जिन जल स्रोतों में रासायनिक संदूषकों की सांद्रता सीमावर्ती पाई जाती है, अर्थात् भारत मानक ब्यूरो:10500 में निर्धारित स्वीकार्य सीमा से थोड़ा कम, उन्हें 'हॉट स्पॉट्स' के रूप में कहा जाना चाहिए। ऐसे 'हॉट स्पॉट्स' की सूची लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन, जिला जल एवं स्वच्छता मिशन एवं ग्राम पंचायतों के साथ साझा की जानी है। ऐसे जल स्रोतों की जल गुणवत्ता की नियमित निगरानी करना भी लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग की जिम्मेदारी है तथा ग्राम पंचायतों द्वारा आवश्यक सुधारात्मक उपाय करने के लिए जल गुणवत्ता निगरानी की जानी चाहिए।

लेखापरीक्षा ने देखा कि 'हॉट स्पॉट्स' की न तो पहचान की गई एवं न ही राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन या जिला जल एवं स्वच्छता मिशन द्वारा 'हॉट स्पॉट्स' को परिभाषित करने के लिए मापदंड निर्धारित किए गए थे।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने (मई 2025) कहा कि सीमावर्ती परिणामों वाले नमूनों का राज्य स्तरीय प्रयोगशाला में पुनः परीक्षण एवं पुनः जांच की जा रही है।

यह उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि राज्य स्तरीय प्रयोगशाला को नमूने भेजने के संबंध में परीक्षण किए गए जिलों में ऐसे कोई अभिलेख नहीं पाए गए।

5.8 जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं में जनशक्ति की कमी

भारत सरकार द्वारा जारी जल गुणवत्ता निगरानी एवं चौकसी फ्रेमवर्क (अक्टूबर 2021) की अनुच्छेद 4.3 राज्यों को जल गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं के संचालन एवं जल गुणवत्ता निगरानी गतिविधियों को सुविधाजनक बनाने के लिए पर्याप्त मानव संसाधन की योजना बनाने का निर्देश देता है। सभी स्तरों पर, प्रयोगशालाओं के लिए निर्धारित जनशक्ति के सापेक्ष कर्मचारियों की उपलब्धता को **तालिका 5.9** में दिखाया गया है।

तालिका 5.9: विभिन्न जल गुणवत्ता प्रयोगशालाओं में जनशक्ति की स्थिति का विवरण

प्रयोगशाला का प्रकार	निर्धारित		प्रयोगशालाओं की संख्या	आवश्यक कर्मचारी	कार्यरत व्यक्ति	कमी
	पदनाम	संख्या				
राज्य प्रयोगशाला	मुख्य रसायनज्ञ/मुख्य जल विश्लेषक	1	1	1x1=1	1	0
	वरिष्ठ रसायनज्ञ/वरिष्ठ जल विश्लेषक/वरिष्ठ सूक्ष्मजीवविज्ञानी	1		1x1=1	0	1
	रसायनज्ञ/जल विश्लेषक	2		2x1=2	1	1
	सूक्ष्मजीवविज्ञानी/जीवाणुविज्ञानी	1		1x1=1	0	1
	प्रयोगशाला सहायक	3		3x1=3	0	3
	डाटा एंट्री ऑपरेटर	2		2x1=2	0	2
	प्रयोगशाला परिचारक	2		2x1=2	0	2
	फील्ड सहायक	2		2x1=2	0	2
योग		**14**		**14**	**2**	**12**
जिला प्रयोगशालाएं	रसायनज्ञ/जल विश्लेषक	1	29	1x29=29	17	12
	सूक्ष्मजीवविज्ञानी/जीवाणुविज्ञानी	1		1x29=29	0	29
	प्रयोगशाला सहायक	2		2x29=58	11	47
	डाटा एंट्री ऑपरेटर	1		1x29=29	0	29
	प्रयोगशाला परिचारक	1		1x29=29	0	29
	फील्ड सहायक	2		2x29=58	0	58
योग		**8**		**232**	**28**	**204**
उप-संभागीय प्रयोगशालाएं	कनिष्ठ रसायनज्ञ	1	27	1x27=27	0	27
	कनिष्ठ सूक्ष्मजीवविज्ञानी	1		1x27=27	0	27
	प्रयोगशाला सहायक	1		1x27=27	0	27
	डाटा एंट्री ऑपरेटर	1		1x27=27	0	27
	प्रयोगशाला परिचारक	1		1x27=27	0	27
	फील्ड सहायक	1		1x27=27	0	27
योग		**6**		**162**	**0**	**162**
मोबाइल प्रयोगशालाएं	कनिष्ठ रसायनज्ञ/सूक्ष्मजीवविज्ञानी	1	18	1x18=18	0	18
	फील्ड सहायक	1		1x18=18	0	18
	चालक	1		1x18=18	0	18
योग		**3**		**54**	**0**	**54**
कुल योग			**75**	**462**	**30**	**432 (94%)**

(स्रोत: लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़े एवं लेखापरीक्षा द्वारा संकलित)

जैसा कि उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है, सभी स्तरों पर प्रयोगशालाओं में 432 अर्थात् 94 प्रतिशत कर्मचारियों की कमी थी। आगे यह भी देखा गया कि राज्य में उपसंभागीय तथा मोबाइल प्रयोगशालाओं के लिए स्वीकृत पद का कोई प्रावधान नहीं था। परिणामस्वरूप, निर्धारित प्रयोगशाला कर्मचारियों की कमी के कारण न केवल किए जाने वाले जल गुणवत्ता परीक्षणों की संख्या प्रभावित हुई, अपितु प्रयोगशालाओं में किए गए परीक्षणों की गुणवत्ता भी प्रभावित हुई।

इसे इंगित किए जाने पर, शासन ने (मई 2025) कहा कि प्रयोगशालाओं में जल परीक्षण के लिए अस्थायी कर्मचारियों को उचित प्रशिक्षण प्रदान करने के बाद कलेक्टर दर पर नियुक्त किया गया था।

सरकार द्वारा दिया गया यह उत्तर स्वीकार्य नहीं था क्योंकि, छह नमूना जांच किए गए जिलों में, स्वीकृत पदों की संख्या जल जीवन मिशन के अंतर्गत सुझाए गए निर्धारित मापदंडों से कम थी।