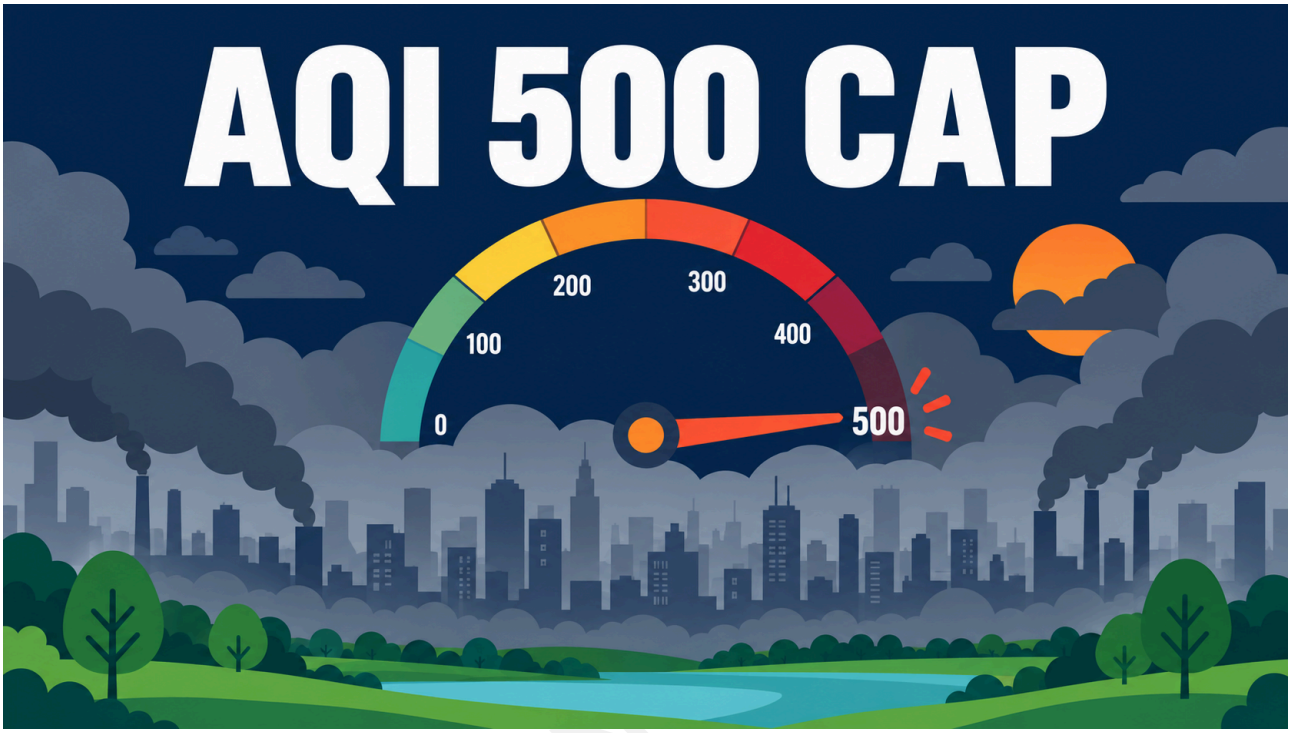
AQI की पहेली: सरकारी रीडिंग 370 और निजी ऐप 1000 क्यों? भारत का पैमाना 500 पर क्यों रुकता है



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

खबरों में क्यों

14 नवंबर 2026: दिल्ली का औसत AQI 'बहुत खराब' से 'गंभीर' श्रेणी की ओर बढ़ा (373 के आसपास), तो कई निजी मॉनिटरिंग प्लेटफॉर्म 1,000 तक के आंकड़े दिखाने लगे। सरकारी और निजी रीडिंग में यह बड़ा अंतर AQI की गणना-प्रणाली से जुड़ा है - भारत का आधिकारिक सूचकांक **500 पर सीमित** है, जबकि कुछ अंतर्राष्ट्रीय पैमाने इससे आगे के मान भी दिखाते हैं।

भारत का AQI: संरचना

शुरुआत: 2015 में स्वच्छ भारत अभियान के हिस्से के रूप में; रंग-कोडित सूचकांक, जो आठ प्रमुख प्रदूषकों के मापन को एक संख्या, श्रेणी और रंग में बदलता है।

आठ प्रदूषक: PM2.5, PM10, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओजोन, कार्बन मोनोऑक्साइड, अमोनिया और लेड।

गणना: हर प्रदूषक की सांद्रता का अलग सब-इंडेक्स बनता है; कुल AQI औसत नहीं, बल्कि **सबसे ऊँचा सब-इंडेक्स** होता है।

छह श्रेणियाँ: अच्छा (0-50), संतोषजनक (51-100), मध्यम (101-200), खराब (201-300), बहुत खराब (301-400), गंभीर (401-500)।

रीडिंग में अंतर क्यों

500 की सीमा: भारत का आधिकारिक पैमाना 500 पर रुक जाता है; कुछ निजी प्लेटफॉर्म अलग ब्रेकपॉइंट (श्रेणी-सीमाएँ) इस्तेमाल करते हैं और 500 से ऊपर के मान भी बताते हैं। 9 नवंबर को CPCB का 24-घंटे का औसत 370 था, जबकि एक निजी प्लेटफॉर्म ने अमेरिकी पैमाने पर 955 और भारतीय गणना पर 787 दिखाया।

अन्य कारण: मॉनिटरिंग-स्थलों की अलग लोकेशन, औसत-अवधि और मापन-विधियों का अंतर भी रीडिंग बदलता है।

आलोचना: वायुमंडलीय वैज्ञानिक गुफरान बेग जैसे विशेषज्ञ 500 की सीमा पर सवाल उठाते हैं - 500 का आंकड़ा यह नहीं बताता कि प्रदूषण-सांद्रता और कितनी बढ़ चुकी है।

GRAP: AQI से नीति-कार्रवाई

चरण-आधारित प्रतिक्रिया: दिल्ली-NCR में CAQM द्वारा लागू ग्रेडेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान (GRAP) के चार चरण AQI-सीमाओं से जुड़े हैं; पूर्वानुमान के आधार पर पहले से भी लगाया जा सकता है।

वर्तमान स्थिति: 6 नवंबर से चरण III लागू (AQI 382 पर); चरण IV AQI 450 पार करने पर लग सकता है, जिसमें ट्रक-प्रवेश और स्कूलों पर कड़े प्रतिबंध आते हैं।

परीक्षा की दृष्टि से

प्रश्न AQI की शुरुआत (2015), प्रदूषकों की संख्या (8), सबसे ऊँचे सब-इंडेक्स वाली गणना-विधि, छह श्रेणियों की सीमाएँ, 500 की सीमा और GRAP-चरणों पर बन सकते हैं।

> **संबंधित लेख:** दिल्ली के प्रदूषण-प्रबंधन का बड़ा विश्लेषण पढ़ें: [दिल्ली-NCR का प्रदूषण: GRAP से आगे की चुनौती]

प्रिलिम्स परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. भारत के राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसमें आठ प्रदूषकों के मापन शामिल हैं

2. कुल AQI सभी प्रदूषकों के सब-इंडेक्स का औसत होता है

3. भारत का आधिकारिक पैमाना 500 पर सीमित है

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) तीनों
(d) कोई नहीं

▶ उत्तर और व्याख्या

प्रश्न 2. AQI की 'गंभीर' (Severe) श्रेणी की सीमा क्या है?

(a) 201-300
(b) 301-400
(c) 401-500
(d) 501-600

▶ उत्तर और व्याख्या

मेन्स परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: AQI की 500-सीमा और निजी प्लेटफॉर्मों की भिन्न रीडिंग ने प्रदूषण-संचार (risk communication) की विश्वसनीयता पर प्रश्न उठाए हैं। एकीकृत और पारदर्शी वायु-गुणवत्ता सूचना-प्रणाली के लिए उपाय सुझाइए। (250 शब्द, 15 अंक)

उत्तर की रूपरेखा:

भूमिका में: CPCB 370 बनाम निजी प्लेटफॉर्म 900+ - संदर्भ।

मुख्य भाग में: समस्या – अलग पैमाने/ब्रेकपॉइंट, 500-सीमा से वास्तविक तीव्रता छिपना, जन-भ्रम और GRAP-निर्णयों पर असर; उपाय – मानकीकृत पद्धति, 500 से आगे रैखिक विस्तार पर विचार, डेटा-पारदर्शिता और थर्ड-पार्टी सत्यापन, नागरिक-संचार की सरलीकरण।

निष्कर्ष में: सटीक, समान और समझने योग्य सूचना ही प्रदूषण-शासन की पहली शर्त है।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)

संक्षिप्त उत्तर: भारत का AQI 2015 में शुरू हुआ, आठ प्रदूषकों पर आधारित है और 500 पर सीमित है; निजी प्लेटफॉर्म अलग पैमाने इस्तेमाल कर 500 से ऊपर के मान दिखा सकते हैं, इसलिए रीडिंग में अंतर आता है।

प्रश्न: AQI में कितने प्रदूषक शामिल हैं?

आठ - PM2.5, PM10, NO2, SO2, ओजोन, CO, अमोनिया और लेड; कुल AQI सबसे ऊँचा सब-इंडेक्स होता है।

प्रश्न: सरकारी और निजी AQI रीडिंग में अंतर क्यों होता है?

भारत का पैमाना 500 पर रुकता है जबकि कुछ प्लेटफॉर्म अलग ब्रेकपॉइंट से 500+ मान दिखाते हैं; मॉनिटरिंग-स्थल, औसत-अवधि और मापन-विधि का अंतर भी कारण है।

प्रश्न: GRAP क्या है?

ग्रेडेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान - दिल्ली-NCR में CAQM द्वारा AQI-स्तर के अनुसार चरणबद्ध प्रतिबंध; AQI 450 पार पर सबसे कड़ा चरण IV।

स्रोत

- Indian Express Explained: Why Delhi’s AQI readings differ - the 500 cap
- Firstpost Explainer: Why official monitors cap AQI at 500

PCSMANTRA.COM