केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

क्षेत्रीय निदेशालय (मध्य), भोपाल

स्वच्छ पर्यावरण – सुरक्षित भविष्य

10वां संस्करण

ई-पत्रिका

सितम्बर 2026

पर्याभाष

— हिन्दी ई-पत्रिका —

भाषा भी, पर्यावरण भी...
सतत् विकास की ओर



हिन्दी का प्रयोग | पर्यावरण की रक्षा | बेहतर कल की रचना



डॉ. अजीत कुमार विद्यार्थी
वैज्ञानिक 'च'

संदेश

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का गठन जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की धारा 3 के अंतर्गत किया गया है तथा इसके प्रमुख कार्य अधिनियम की धारा 16 में उल्लिखित हैं। बोर्ड, भारत सरकार के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्यरत है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, क्षेत्रीय निदेशालय (मध्य), भोपाल राजभाषा अधिनियम के अंतर्गत 'क' क्षेत्र में स्थित है। इसके अधिकार क्षेत्र में आने वाले मध्य प्रदेश, राजस्थान एवं छत्तीसगढ़ राज्य भी 'क' क्षेत्र के अंतर्गत आते हैं। अतः कार्यालय में अधिकांश कार्य राजभाषा हिन्दी में किया जाता है। यह कार्यालय राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10(4) के अंतर्गत अधिसूचित है। अधिकारियों एवं कर्मचारियों को हिन्दी में कार्य करने हेतु निरंतर प्रोत्साहित किया जा रहा है, जिसके फलस्वरूप वे स्वेच्छा से हिन्दी में कार्य कर रहे हैं।

मुझे हिन्दी **ई-पत्रिका 'पर्याभाष' का दसवाँ अंक** हिन्दी पखवाड़ा, 2026 के अवसर पर प्रस्तुत करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है। इस अंक में ई-कचरा प्रबंधन, प्रयुक्त तेल के विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR), वायु गुणवत्ता, जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम एवं राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) जैसे महत्वपूर्ण और समसामयिक विषयों पर आलेख सम्मिलित किए गए हैं। ये विषय बोर्ड के प्रमुख कार्यक्षेत्रों तथा पर्यावरण संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को प्रतिबिंबित करते हैं। साथ ही, इन विषयों पर हिन्दी में आलेख प्रस्तुत करना वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली के विकास, हिन्दी के व्यावहारिक प्रयोग तथा जटिल विषयों को सरल एवं सुबोध भाषा में जनसामान्य तक पहुँचाने की दिशा में एक सराहनीय प्रयास है।

इस अंक के प्रकाशन में योगदान देने वाले सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों का मैं हार्दिक अभिनंदन व्यक्त करता हूँ। आशा है कि भविष्य में भी उनका सक्रिय सहयोग निरंतर प्राप्त होता रहेगा तथा उनके प्रयासों से पत्रिका और अधिक उपयोगी एवं समृद्ध बनेगी।

पत्रिका के उन्नयन हेतु पाठकों के सुझाव तथा हिन्दी में तकनीकी एवं वैज्ञानिक आलेख सादर आमंत्रित हैं।

सभी पाठकों को हार्दिक शुभकामनाएँ।

क्षेत्रीय निदेशक
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड,
क्षेत्रीय निदेशालय (मध्य), भोपाल

संयोजक की अभिव्यक्ति

पर्यावरण संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण जैसे वैज्ञानिक एवं तकनीकी विषयों पर हिन्दी में लेखन को प्रोत्साहित करने तथा राजभाषा के निरंतर विकास के उद्देश्य से क्षेत्रीय निदेशालय, भोपाल द्वारा वर्ष 2012 में हिन्दी ई-पत्रिका 'पर्याभाष' का शुभारंभ किया गया। लेखकों के निरंतर सहयोग एवं सहभागिता से यह पत्रिका अनवरत प्रकाशित हो रही है।

माननीय क्षेत्रीय निदेशक महोदय की प्रेरणा एवं प्रोत्साहन से दैनिक कार्यालयीन कार्यों, निरीक्षणों, जन-जागरूकता गतिविधियों एवं न्यायालयीन कार्यों में व्यस्त रहते हुए भी अधिकारियों एवं कर्मचारियों की सृजनात्मक अभिव्यक्ति तथा तकनीकी हिन्दी लेखन क्षमता को प्रोत्साहित करने का प्रयास किया गया है। उनके द्वारा विभिन्न विषयों पर प्रस्तुत आलेखों को 'पर्याभाष' के दसवें अंक (2026) में संकलित करना मेरे लिए गौरव एवं प्रसन्नता का विषय है।

मुझे आशा है कि 'पर्याभाष' का यह अंक आपकों को पसंद आएगा तथा भविष्य में भी इसके प्रकाशन हेतु लेखकों एवं पाठकों का स्नेह, सहयोग एवं सहभागिता निरंतर प्राप्त होती रहेगी।

कोई भी कृति पूर्णतः त्रुटिरहित एवं सर्वांगपूर्ण नहीं होती। अतः पत्रिका के आगामी अंकों को और अधिक ज्ञानवर्धक, उपयोगी एवं सार्थक बनाने हेतु आपके बहुमूल्य सुझावों तथा हिन्दी में तकनीकी एवं वैज्ञानिक आलेखों का सदैव स्वागत है।

किरण कनेरे
प्रवर श्रेणी लिपिक
क्षेत्रीय निदेशालय (मध्य), भोपाल

अनुक्रमणिका

क्रमांक	विवरण	लेखक	पृष्ट संख्या
1.	**जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974**	श्री सुनील कुमार मीणा, वैज्ञानिक 'ई' श्री प्रवीण कुमार जैन, वैज्ञानिक 'ग' सुश्री किरण कनेरे, प्रवर श्रेणी लिपिक श्रीमती फ़रजाना खान, डाटा प्रविष्टि प्रचालक श्री शिव सिंह कुशवाह, कनिष्ट प्रयोगशाला सहायक	4 -11
2.	**ई-कचरा प्रबंधन: डिजिटल अर्थव्यवस्था की छिपी हुई कीमत**		12 - 18
3.	**यूज्ड आयल तथा EPR से संबंधित दिशा निर्देश**		19 - 26
4.	**वायु गुणवत्ता सूचकांक**		27 – 34
5.	**राष्ट्रीय हरित अधिकरण और उसके महत्वपूर्ण आदेश एवं निर्देश**		35 – 41

जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974

जब पानी बना कानून का विषय: भारत की जल-प्रदूषण नियंत्रण यात्रा

जल प्रदूषण की कहानी केवल प्रदूषित नदी की नहीं; यह उस क्षण की कहानी है जब जल की गुणवत्ता को संस्थागत, वैज्ञानिक और कानूनी जिम्मेदारी के रूप में स्वीकार किया गया।

स्वतंत्रता के बाद तीव्र औद्योगिकीकरण, शहरीकरण और नगरों के विस्तार ने जल संसाधनों पर बहुत अधिक दबाव डाला। घरेलू सीवेज, औद्योगिक अपशिष्ट और अपर्याप्त अपशिष्ट-उपचार व्यवस्था के कारण नदियों, धाराओं तथा भूजल स्रोतों की गुणवत्ता प्रभावित होने लगी। 1970 के दशक के मध्य तक जल प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण के लिए राष्ट्रीय स्तर पर विधायी व्यवस्था अत्यंत सीमित थी।

ओडिशा नदी प्रदूषण अधिनियम, 1954 और महाराष्ट्र जल प्रदूषण निवारण अधिनियम, 1969 जैसे राज्य कानून प्रारंभिक प्रयास थे। लेकिन समस्या का पैमाना ऐसा था कि अलग-अलग कानून पर्याप्त नहीं थे। आवश्यकता एक ऐसे समन्वित संस्थागत ढाँचे की थी जिसमें वैज्ञानिक निगरानी, प्रयोगशाला परीक्षण, प्रदूषणकारी गतिविधियों का नियमन, निरीक्षण, नमूना-संग्रह और कानूनी कार्रवाई एक ही व्यवस्था में जुड़ सकें।

क्या आप जानते हैं?

जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 का अधिनियमन 23 मार्च 1974 को हुआ। मूल अधिनियम आठ अध्यायों और धाराओं 1 से 64 तक की संरचना में था।

स्टॉकहोम 1972: प्रेरणा, लेकिन सीधा कारण नहीं

5–16 जून 1972 को स्टॉकहोम में संयुक्त राष्ट्र का मानव पर्यावरण सम्मेलन हुआ। इस सम्मेलन ने पर्यावरण को प्रमुख वैश्विक नीति-विषय बनाया और स्टॉकहोम घोषणा तथा कार्ययोजना को अपनाया। भारत की तत्कालीन प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी ने सम्मेलन को संबोधित किया और विकास, गरीबी तथा पर्यावरण के संबंध को रेखांकित किया।

इसलिए स्टॉकहोम सम्मेलन को भारत की पर्यावरणीय सोच के लिए महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय संदर्भ के रूप में देखना उचित है; लेकिन जल अधिनियम, 1974 को केवल उसी सम्मेलन का प्रत्यक्ष परिणाम मानना ऐतिहासिक और कानूनी रूप से अत्यधिक सरलीकरण होगा।

संविधान की दृष्टि से: जल अधिनियम की शुरुआत

अधिनियम की मूल प्रस्तावना स्पष्ट करती है कि संसद ने संविधान के अनुच्छेद 252 के अंतर्गत राज्यों के संकल्पों के आधार पर यह कानून बनाया। जल विषय राज्य सूची से जुड़ा होने के कारण संसद के लिए सामान्य परिस्थितियों में पूरे देश पर एक समान कानून बनाना सीधा रास्ता नहीं था। अनुच्छेद 252 ने व्यवस्था दी कि दो या अधिक राज्य विधानमंडल

संकल्प पारित करें तो संसद उस विषय को विनियमित करने के लिए कानून बना सकती है; अन्य राज्य बाद में संकल्प के माध्यम से उसे अपना सकते हैं।

मूल रूप से असम, बिहार, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, राजस्थान, त्रिपुरा और पश्चिम बंगाल तथा केंद्रशासित प्रदेश इसके प्रारंभिक क्षेत्र में थे। 2024 का संशोधन अधिनियम भी इसी संवैधानिक व्यवस्था के कारण हर राज्य में स्वतः समान रूप से लागू होने वाला सामान्य संशोधन नहीं है। स्रोत सामग्री के अनुसार 15 फरवरी 2024 के बाद इसे पहले हिमाचल प्रदेश, राजस्थान और केंद्रशासित प्रदेशों पर लागू किया गया; अन्य राज्यों के लिए अंगीकरण आवश्यक है। सितंबर 2026 तक 17 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा अंगीकरण का उल्लेख है।

मुख्य बात

जल अधिनियम की जड़ें तीन धाराओं के संगम में समझी जानी चाहिए— वास्तविक जल-प्रदूषण की समस्या, राज्यों के प्रारंभिक अनुभव और 1972 के बाद तेज हुई वैश्विक पर्यावरणीय चेतना।

जल अधिनियम, 1974 — कानून से संस्थान तक

मूल उद्देश्य

अधिनियम का दीर्घ शीर्षक ही इसका उद्देश्य स्पष्ट करता है— जल प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण, जल की स्वच्छता को बनाए रखना और पुनर्स्थापित करना, तथा इन उद्देश्यों के लिए बोर्डों की स्थापना करके उन्हें आवश्यक शक्तियाँ और कार्य सौंपना। इसलिए यह केवल दंड का कानून नहीं था; इसने निगरानी, संस्थागत क्षमता, तकनीकी सहायता, सहमति-व्यवस्था और प्रवर्तन को एक ही वैधानिक ढाँचे में जोड़ा।

एक नज़र में

| अधिनियम संख्या 6, 1974 | अधिनियमन: 23 मार्च 1974 | अध्याय: 8 | मूल धाराएँ: 1–64 | प्रमुख संस्थाएँ: केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और संयुक्त बोर्ड | संवैधानिक आधार: अनुच्छेद 252

आठ अध्याय: अधिनियम की रीढ़

अध्याय	धाराएँ	सरल अर्थ
प्रारंभिक प्रावधान	1–2	क्षेत्र, प्रारंभ और परिभाषाएँ
केंद्रीय एवं राज्य बोर्ड	3–12	केंद्रीय तथा राज्य बोर्डों की स्थापना और संरचना
संयुक्त बोर्ड	13–15	एक से अधिक राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के लिए संयुक्त व्यवस्था
शक्तियाँ एवं कार्य	16–18	बोर्डों की भूमिका और निर्देश

रोकथाम एवं नियंत्रण	19–33ख	सूचना, नमूना, निरीक्षण, सहमति, आपात कार्रवाई, निर्देश और अपील
निधि, लेखा एवं लेखापरीक्षा	34–40	वित्तीय व्यवस्था और वार्षिक प्रतिवेदन
दंड एवं प्रक्रिया	41–50	पुरानी अभियोजन व्यवस्था तथा 2024 के बाद दंड/निर्णयन व्यवस्था
विविध	51–64	प्रयोगशालाएँ, प्रतिवेदन, अधिकारिता और नियम

केंद्रीय और राज्य बोर्ड: भूमिकाएँ कैसे जुड़ती हैं?

व्यावहारिक रूप से केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की भूमिकाएँ प्रतिस्पर्धी नहीं, बल्कि पूरक हैं। केंद्रीय बोर्ड की भूमिका राष्ट्रीय समन्वय, तकनीकी मार्गदर्शन, मानक, आँकड़े, अनुसंधान और अंतरराज्यीय दृष्टिकोण से अधिक जुड़ी है। राज्य बोर्ड का क्षेत्रीय कार्य निरीक्षण, सहमति, स्थानीय शर्तों और मानकों, नमूना-संग्रह, अनुपालन तथा प्रवर्तन से अधिक प्रत्यक्ष रूप से जुड़ा है।

प्रमुख प्रावधान	मुख्य भूमिका	मैदानी महत्व
धारा 3	केंद्रीय बोर्ड का गठन	राष्ट्रीय स्तर की वैधानिक संस्था
धारा 16	केंद्रीय बोर्ड के कार्य	समन्वय, तकनीकी मार्गदर्शन, मानक, आँकड़े
धारा 17	राज्य बोर्ड के कार्य	सहमति, निरीक्षण, नमूना, अनुपालन और प्रवर्तन
धारा 18	निर्देश	केंद्र–राज्य नियामक समन्वय
धारा 21–22	नमूना एवं विश्लेषण	साक्ष्य-श्रृंखला का आधार
धारा 23	प्रवेश एवं निरीक्षण	स्थल पर सत्यापन
धारा 25–26	नया/मौजूदा निर्वहन	सहमति-व्यवस्था की वैधानिक रीढ़
धारा 33क	निर्देश	अनुपालन न होने पर मजबूत प्रवर्तन साधन

धारा से मैदान तक: कानून वास्तव में कैसे काम करता है?

जल अधिनियम को समझने का उपयोगी तरीका प्रत्येक प्रावधान को वास्तविक मैदानी कार्रवाई से जोड़ना है। अधिनियम में सूचना प्राप्त करने से लेकर नमूना लेने, प्रयोगशाला विश्लेषण, सहमति, निरीक्षण, निर्देश और अपील तक एक क्रम दिखाई देता है। यही क्रम जल-प्रदूषण नियंत्रण को केवल कागजी प्रक्रिया से नियामकीय कार्रवाई में बदलता है।

तीन धाराएँ — तीन मैदानी कहानियाँ

धारा 21: नमूना केवल पानी की बोतल नहीं है

शिकायत या संदेह से शुरू हुई कार्रवाई में अधिकृत नमूना-संग्रह, वैधानिक प्रक्रिया, प्रयोगशाला विश्लेषण और प्रतिवेदन एक-दूसरे से जुड़े चरण हैं। यदि नमूना लेने की प्रक्रिया की वैधानिक शुचिता कमजोर होती है, तो बाद की प्रवर्तन कार्रवाई में वैज्ञानिक साक्ष्य की विश्वसनीयता भी प्रभावित हो सकती है। इसलिए नमूना-संग्रह को तकनीकी काम के साथ-साथ साक्ष्य-संरक्षण की प्रक्रिया के रूप में देखना चाहिए।

धारा 25/26: सहमति का अर्थ केवल प्रमाण-पत्र नहीं

नए निकास या नए निर्वहन के लिए वैधानिक सहमति-व्यवस्था प्रदूषण-नियंत्रण की शर्तों को लागू करने का आधार देती है। 2024 के बाद केंद्र सरकार को कुछ श्रेणियों को अधिसूचना द्वारा धारा 25(1) की सहमति-आवश्यकता से छूट देने की शक्ति मिली। इसलिए किसी वर्तमान मामले में अधिनियम के साथ लागू छूट-अधिसूचना और राज्य-विशिष्ट व्यवस्था को भी देखना आवश्यक है।

धारा 33क: जब केवल अनुपालन-नोटिस पर्याप्त न हो

बोर्ड के निर्देश एक मजबूत प्रवर्तन साधन हैं। लेकिन किसी निर्देश की वैधानिक मजबूती केवल उसकी कठोरता से नहीं, बल्कि उसके अधिकार-स्रोत, तथ्यात्मक आधार, तकनीकी साक्ष्य और प्राकृतिक न्याय के अनुरूप कारणयुक्त प्रक्रिया से तय होती है।

प्रवर्तन की विश्वसनीयता = वैधानिक अधिकार + सही प्रक्रिया + वैज्ञानिक साक्ष्य + कारणयुक्त निर्णय

2024 के संशोधन से क्या बदला?

एक महत्वपूर्ण अंतर समझना आवश्यक है। जन विश्वास (प्रावधानों में संशोधन) अधिनियम, 2023 एक व्यापक अपराध-मुक्तिकरण और प्रावधानों के युक्तिकरण से जुड़ा नीति-उपकरण था। जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) संशोधन अधिनियम, 2024 एक अलग और विशिष्ट संशोधन अधिनियम है। इसलिए दोनों को एक ही अधिनियम मानना कानूनी रूप से सही नहीं होगा।

विषय	2024 के बाद की दिशा
निर्दिष्ट उल्लंघन	कई मामलों में आपराधिक अभियोजन के स्थान पर मौद्रिक दंड और निर्णय-निर्धारण की व्यवस्था
धारा 45क	सामान्य मौद्रिक दंड ढाँचा; 10,000 रुपये से 15 लाख रुपये तक तथा निरंतर उल्लंघन पर अतिरिक्त दंड
धारा 45ख	निर्णयन अधिकारी की वैधानिक व्यवस्था

धारा 45ग	निर्णयन अधिकारी के आदेश के विरुद्ध राष्ट्रीय हरित अधिकरण में अपील
धारा 45घ	दंड की राशि पर्यावरण संरक्षण निधि में
धारा 25/26	अनुपालन-विफलता और दंड न चुकाने से जुड़े आपराधिक परिणाम बने रहते हैं
धारा 49	अदालत में संज्ञान की व्यवस्था में निर्णय/अधिकृत अधिकारी से जुड़ा मार्ग जोड़ा गया

इसलिए 2024 के संशोधन को 'सभी अपराध समाप्त' के रूप में पढ़ना गलत होगा। स्रोत सामग्री के अनुसार धाराएँ 41, 41क, 42, 43, 44, 45क और 48 के लिए निर्णय अधिकारी नियुक्त किए गए हैं, जबकि धारा 25/26 के अनुपालन-विफलता तथा दंड न चुकाने से जुड़े अपराधों को अपराध-मुक्त नहीं किया गया।

2024 के बाद: नियम, सहमति और निर्णय-निर्धारण

दंड-प्रक्रिया का नया ढाँचा

11 नवंबर 2024 को जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) (जाँच करने और दंड लगाने की रीति) नियम, 2024 प्रकाशित हुए। इन नियमों में शिकायत, कारण बताओ सूचना, जाँच, सुनवाई, साक्ष्य और कारणयुक्त दंडादेश की प्रक्रिया दी गई। इससे मैदानी प्रवर्तन केवल सूचना–अभियोजन मॉडल तक सीमित न रहकर अधिक संरचित निर्णय-निर्धारण की दिशा में गया।

धारा 25: सहमति-आवश्यकता में परिवर्तन

12 नवंबर 2024 की अधिसूचना के माध्यम से धारा 25(1) के अंतर्गत कुछ श्रेणियों को सहमति-आवश्यकता से छूट देने की व्यवस्था की गई। स्रोत सामग्री के अनुसार 2025 में इसमें संशोधन हुआ और प्रदूषण-वर्गीकरण के आधार पर श्वेत-श्रेणी के क्षेत्रों का दायरा अद्यतन किया गया। इसलिए धारा 25 पर काम करते समय मूल अधिनियम के साथ नवीनतम छूट-अधिसूचना और लागू कार्यविधि को देखना आवश्यक है।

धारा 27क: सहमति के लिए दिशानिर्देश

30 जनवरी 2025 को धारा 27क के अंतर्गत जल प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण के लिए सहमति देने, अस्वीकार करने या रद्द करने संबंधी दिशानिर्देश जारी किए गए। जनवरी 2026 में इनके संशोधन भी जारी हुए। स्रोत सामग्री के अनुसार 2026 के बदलावों में पंजीकृत पर्यावरणीय लेखापरीक्षक, लाल-श्रेणी की इकाइयों के लिए सहमति-प्रक्रिया की अवधि में कमी, संचालन-सहमति को स्थायी बनाना, खतरनाक तथा अन्य अपशिष्ट के लिए समेकित सहमति और सूक्ष्म/लघु इकाइयों के लिए कुछ विशेष प्रावधान शामिल हैं।

कानून का अंतिम परीक्षण: क्या पानी वास्तव में साफ हुआ?

किसी पर्यावरणीय कानून की सफलता केवल सूचनाओं, निरीक्षणों या अभियोजनों की संख्या से नहीं मापी जानी चाहिए। अंतिम कसौटी जल-गुणवत्ता का परिणाम है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के उपलब्ध आकलनों में ऐसे उदाहरण हैं जहाँ नियामकीय प्रवर्तन, सीवेज और औद्योगिक प्रदूषण-नियंत्रण अवसंरचना तथा अन्य हस्तक्षेपों के साथ मापनीय सुधार दिखाई दिया। इन परिणामों को किसी एक धारा की सफलता मानने के बजाय जल अधिनियम के व्यापक नियामकीय ढाँचे के बहुआयामी योगदान के रूप में पढ़ना अधिक उचित है।

उदाहरण: गंगा, 2014 से 2021

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के तुलनात्मक आकलन में 53 समान निगरानी स्थानों के लिए 2014 और 2021 के मध्यिका आँकड़ों की तुलना की गई। घुलित ऑक्सीजन में 34/53 स्थानों पर सुधार, जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग में 44/53 स्थानों पर सुधार और मल-कोलिफॉर्म में 25/43 स्थानों पर सुधार दर्ज हुआ। उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल के कुछ गंगा खंडों में जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग में सुधार भी दर्ज किया गया।

मामला	मापित संकेतक	मुख्य सीख
गंगा, 2014→2021	घुलित ऑक्सीजन, जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग, मल-कोलिफॉर्म	कई स्थानों पर मापनीय सुधार; निगरानी, सहमति और प्रवर्तन का महत्व
प्रयागराज/संगम, माघ मेला	जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग, रंग	औद्योगिक प्रतिबंध + नालों की टैपिंग + सीवेज उपचार + प्रवाह
प्रदूषित नदी खंड, 2022	जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग मानदंड और प्राथमिकता वर्ग	कई खंड सूची से बाहर हुए; 74 खंड निम्न प्राथमिकता वर्ग में गए

नदी सुधार की बड़ी तस्वीर: कानून अकेला पर्याप्त नहीं

प्रयागराज के संगम पर माघ मेले के दौरान केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की 2013–14 वार्षिक रिपोर्ट में रंग और जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग में पिछले वर्ष की तुलना में सुधार दर्ज किया गया। रिपोर्ट ने संभावित योगदानकारी उपायों में अतिरिक्त नदी-प्रवाह, केंद्रीय तथा राज्य बोर्डों द्वारा औद्योगिक निर्वहन पर प्रतिबंध, ऊपरी क्षेत्रों की कुछ डिस्टिलरी और टेनरी पर शून्य-निर्वहन अथवा संचालन संबंधी प्रतिबंध, नालों की टैपिंग और सीवेज को उपचार संयंत्रों की ओर मोड़ना शामिल किया। यह दिखाता है कि वैधानिक शक्तियाँ तब अधिक प्रभावी होती हैं जब वे अवसंरचना और अंतर-संस्थागत कार्रवाई के साथ चलती हैं।

2022 के केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड आकलन में पहले चिन्हित प्रदूषित नदी खंडों में से कई जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग के 3 मिलीग्राम प्रति लीटर से कम मानदंड के आधार पर प्रदूषित सूची से हटे। 74 खंड जल-गुणवत्ता में सुधार के कारण निम्न प्राथमिकता वर्ग में गए। बोर्ड ने सुधार को सीवेज प्रबंधन अवसंरचना, औद्योगिक अपशिष्ट प्रबंधन, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और नियमों के प्रवर्तन के संयुक्त प्रयासों से जोड़ा।

आज के मैदानी अधिकारी के लिए 10 सीख

- सहमति केवल कागजी प्रमाण-पत्र नहीं; यह निर्वहन-नियंत्रण का वैधानिक साधन है।
- नमूना-संग्रह की प्रक्रिया की वैधता प्रवर्तन-साक्ष्य की विश्वसनीयता तय करती है।
- धारा 25/26 को वर्तमान अधिसूचनाओं और राज्य-विशिष्ट लागू व्यवस्था के साथ पढ़ें।
- धारा 33क के निर्देश तथ्य, साक्ष्य और प्राकृतिक न्याय के अनुरूप हों।
- प्रयोगशाला आँकड़ों को खोजे जा सकने योग्य और बचाव योग्य रूप में सुरक्षित रखें।
- केंद्रीय और राज्य बोर्ड के समन्वय को संस्थागत शक्ति की तरह देखें।
- 2024 के बाद मौद्रिक दंड और निर्णय-निर्धारण की प्रक्रिया को समझें।
- धारा 25/26 और दंड न चुकाने से जुड़े आपराधिक परिणामों को अलग से पहचानें।
- नदी पुनर्स्थापन में सीवेज, औद्योगिक अपशिष्ट, नदी-प्रवाह और ठोस अपशिष्ट—सभी को साथ देखें।
- अंतिम सफलता का मापदंड प्रवर्तन की संख्या नहीं, जल-गुणवत्ता का परिणाम होना चाहिए।

एक संख्या हमें समस्या दिखाती है। वैज्ञानिक आँकड़े कारण समझाते हैं। कानून दिशा देता है। और समन्वित कार्रवाई पानी की गुणवत्ता बदलती है।

निष्कर्ष

1974 का जल अधिनियम उस दौर का उत्तर था जब भारत को यह स्वीकार करना पड़ा कि जल प्रदूषण केवल अभियान्त्रिकी की समस्या नहीं, बल्कि शासन, सार्वजनिक स्वास्थ्य और कानूनी जवाबदेही का प्रश्न है। पाँच दशक बाद चुनौती बदल गई है। अब प्रश्न केवल यह नहीं है कि कानून मौजूद है या नहीं; प्रश्न यह है कि कानून से निकली निगरानी, सहमति, प्रवर्तन, निर्णय-निर्धारण और संस्थागत समन्वय नदी, झील, धारा और भूजल की गुणवत्ता को कितना सुधारते हैं।

इस अर्थ में जल अधिनियम की सबसे बड़ी उपलब्धि कोई एक धारा नहीं, बल्कि वह नियामकीय संरचना है जिसने जल की गुणवत्ता को सार्वजनिक नीति, वैज्ञानिक साक्ष्य और कानूनी जवाबदेही के केंद्र में रखा।

स्रोत

- *भारत कोड — जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — जल अधिनियम, जल-गुणवत्ता निगरानी और संबंधित सामग्री।*
- *भारत का राजपत्र — जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) संशोधन अधिनियम, 2024।*
- *भारत का राजपत्र — जाँच करने और दंड लगाने की रीति संबंधी नियम, 2024।*
- *भारत का राजपत्र — धारा 25(1) से संबंधित छूट अधिसूचना और 2025 के संशोधन।*
- *पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय — 2025 के सहमति-दिशानिर्देश तथा 2026 के संशोधन-दिशानिर्देश।*
- *संयुक्त राष्ट्र — स्टॉकहोम, 1972 के मानव पर्यावरण सम्मेलन से संबंधित अभिलेख।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — प्रदूषित नदी खंडों तथा नदी-जल-गुणवत्ता के तुलनात्मक आकलन।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की 2013–14 वार्षिक रिपोर्ट — गंगा/संगम जल-गुणवत्ता संबंधी अवलोकन।*
- *राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन — गंगा संबंधी निगरानी और स्थिति सामग्री।*

जल अधिनियम, 1974

जब पानी बना कानून का विषय : भारत की जल-प्रदूषण नियंत्रण यात्रा

स्वच्छ जल
स्वस्थ जीवन
समृद्ध भारत

"जल प्रदूषण की कहानी केवल प्रदूषित नदी की नहीं; यह उस क्षण की कहानी हैं जब जल की गुणवत्ता को संस्थागत, वैज्ञानिक और कानूनी जिम्मेदारी के रूप में स्वीकार किया गया।"



क्यों आवश्यक हुआ यह कानून?

- तीव्र औद्योगिकीकरण
- शहरीकरण और नगरों का विस्तार
- घरेलू सीवेज और औद्योगिक अपशिष्ट
- अपर्याप्त अपशिष्ट-उपचार व्यवस्था

इन कारणों से नदियों, धाराओं तथा भूजल स्रोतों की गुणवत्ता प्रभावित होने लगी और 1970 के दशक के मध्य तक राष्ट्रीय स्तर पर विधायी व्यवस्था अत्यंत सीमित थी।

क्या आप जानते हैं ?

23 मार्च 1974

जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 का अधिनियमन **23 मार्च 1974** को हुआ।
मूल अधिनियम **आठ अध्यायों** और **धाराओं 1 से 64** तक की संरचना में था।

संविधान की दृष्टि से

जल अधिनियम की शुरूआत



- अधिनियम की मूल प्रस्तावना के अनुसार संसद ने संविधान के **अनुच्छेद 252** के अंतर्गत राज्यों के संकल्पों के आधार पर यह कानून बनाया।
- जल विषय राज्य सूची से जुड़ा होने के कारण, संसद के लिए सामान्य परिस्थितियों में पूरे देश पर एक समान कानून बनाना सीधा रास्ता नहीं था।
- अनुच्छेद 252 के तहत दो या अधिक **राज्य** विधानमंडल संकल्प पारित करें तो संसद उस विषय को विनियमित करने के लिए कानून बना सकती हैं; अन्य राज्य बाद में संकल्प के माध्यम से इसे अपना सकते हैं।

स्टॉकहोम 1972: प्रेरणा, लेकिन सीधा कारण नहीं

5–16 जून 1972
स्टॉकहोम में संयुक्त राष्ट्र का मानव पर्यावरण सम्मेलन आयोजित हुआ।

इस सम्मेलन ने पर्यावरण को प्रमुख वैश्विक नीति-विषय बनाया। भारत की तत्कालीन प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी ने सम्मेलन को संबोधित किया और विकास, गरीबी तथा पर्यावरण के संबंध को रेखांकित किया।

स्टॉकहोम सम्मेलन
भारत की पर्यावरणीय सोच के लिए एक महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय संदर्भ था; लेकिन जल अधिनियम, 1974 को केवल उसी सम्मेलन का प्रत्यक्ष परिणाम मानना ऐतिहासिक और कानूनी रूप से उचित नहीं हैं।

प्रारंभ में शामिल राज्य

मूल रूप से असम, बिहार, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, राजस्थान, त्रिपुरा और पश्चिम बंगाल तथा केंद्रशासित प्रदेश इसके प्रारंभिक क्षेत्र में थे।



2024 का संशोधन अधिनियम
हर राज्य में स्वतः समान रूप से लागू नहीं हैं। 15 फरवरी 2024 के बाद इसे पहले हिमाचल प्रदेश, राजस्थान और केंद्रशासित प्रदेशों पर लागू किया गया; अन्य राज्यों के लिए अधिग्रहण आवश्यक हैं। सितंबर 2026 तक 17 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा अधिग्रहण का उल्लेख हैं।

मुख्य बात

जल अधिनियम की जड़ें तीन धाराओं के संगम में समझी जानी चाहिए — वास्तविक जल-प्रदूषण की समस्या, राज्यों के प्रारंभिक अनुभव और 1972 के बाद तेज हुई वैश्विक पर्यावरणीय चेतना।

स्वच्छ पर्यावरण के लिए प्रतिबद्ध
IN PURSUIT OF CLEAN ENVIRONMENT

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भोपाल

स्वच्छ जल
स्वस्थ समाज
समृद्ध भारत

ई-कचरा प्रबंधन: डिजिटल अर्थव्यवस्था की छिपी हुई कीमत

"डिजिटल क्रांति ने भारत के सामाजिक व आर्थिक परिदृश्य को अभूतपूर्व गति दी है, परंतु तेजी से अप्रचलित होते इलेक्ट्रॉनिक उपकरण पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए एक अदृश्य और घातक चुनौती बन चुके हैं। ई-कचरा केवल निपटान (Disposal) की समस्या नहीं, बल्कि दुर्लभ रणनीतिक संसाधनों की बर्बादी और विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer Responsibility - EPR) की अग्निपरीक्षा है।"

■ **क्या आप जानते हैं?**

संयुक्त राष्ट्र के Global E-waste Monitor (GEM 2024) के अनुसार, 1 मीट्रिक टन स्मार्टफोन सर्किट बोर्ड्स (PCBs) में 1 मीट्रिक टन उच्च-श्रेणी सोने के अयस्क (Gold Ore) की तुलना में 100 गुना अधिक सोना (Gold) और 50 गुना अधिक तांबा (Copper) पाया जाता है! फिर भी, दुनिया का 77% से अधिक ई-कचरा अनियंत्रित और असुरक्षित कबाड़ व्यापार में नष्ट हो जाता है।

ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2022 के नियम 3(1)(r) के अनुसार, ई-कचरा (E-Waste / WEEE) का तात्पर्य ऐसे समस्त विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों (Electrical and Electronic Equipment - EEE) से है, जिसमें सौर फोटोवोल्टाइक मॉड्यूल, पैनल या सेल शामिल हैं, जो पूर्णतः या आंशिक रूप से अपशिष्ट के रूप में त्याग (Discarded) दिए गए हैं, अथवा विनिर्माण (Manufacturing), नवीनीकरण (Refurbishment) और मरम्मत (Repair) प्रक्रियाओं से निकले अस्वीकृत उत्पाद (Rejects) हैं।

• **शामिल घटक (Components, Parts & Spares):** केवल मुख्य उपकरण ही नहीं, बल्कि उसके सभी पुर्जे, सर्किट बोर्ड्स, केबल्स, उपभोग्य सामग्रियां (Consumables, जैसे टोनर/कार्ट्रिज) और स्पेयर पार्ट्स भी ई-कचरे की परिधि में आते हैं।

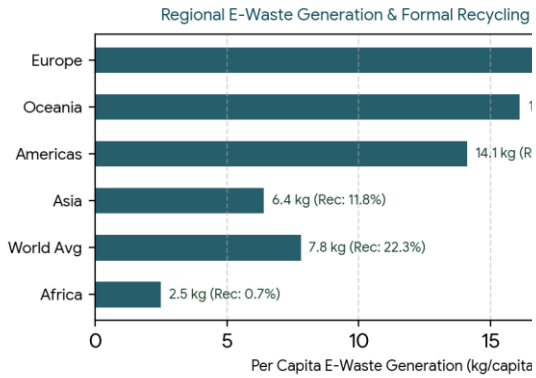
• **ई-कचरा बनाम खतरनाक अपशिष्ट (E-Waste vs Hazardous Waste):** यद्यपि ई-कचरे में सीसा (Lead), पारा (Mercury), कैडमियम (Cadmium) और ब्रोमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट्स (BFR) जैसे खतरनाक पदार्थ होते हैं, इसे 'खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016' से अलग रखा गया है। कारण यह है कि ई-कचरा एक उच्च-मूल्य संसाधन धारा (Resource Stream) है, जिसे EPR और वृत्ताकार अर्थव्यवस्था (Circular Economy) के अंतर्गत नियंत्रित सामग्री पुनर्प्राप्ति (Resource Recovery) की आवश्यकता होती है।

■ CPCB दृष्टिकोण

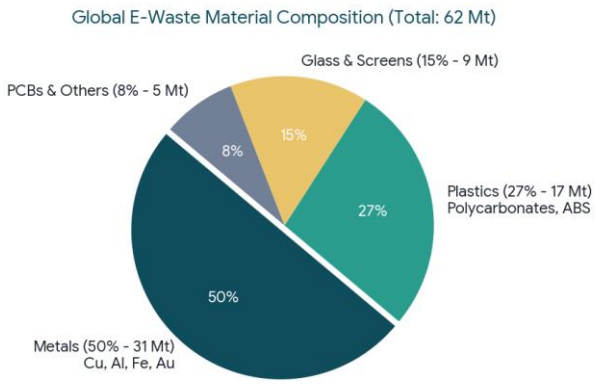
अनुपयोगी मोबाइल/लैपटॉप बैटरियों का विनियमन Battery Waste Management Rules, 2022 द्वारा और पैकेजिंग सामग्री का निपटान Plastic Waste Management Rules, 2016 के तहत पूरक सामंजस्य से किया जाता है। ई-कचरे के भौतिक घटकों के अलग-अलग नियमबद्ध प्रवाह सुनिश्चित किए गए हैं।

2. वैश्विक ई-कचरा परिदृश्य: 62 मिलियन टन का संकट

संयुक्त राष्ट्र संघ के UNITAR और ITU द्वारा जारी Global E-waste Monitor (GEM 2024) के अनुसार वर्ष 2022 में दुनिया भर में रिकॉर्ड 62 मिलियन मीट्रिक टन (Mt) ई-कचरा उत्पन्न हुआ (वैश्विक औसत: 7.8 किग्रा प्रति व्यक्ति) **चित्र 1**। यह 2010 की तुलना में 82% की वृद्धि दर्शाता है और 2030 तक इसके बढ़कर 82 Mt होने का अनुमान है। वैश्विक ई-कचरे में अंतर्निहित धातुओं (सोना, चांदी, तांबा, पैलेडियम, लोहा) का मूल्य 62 बिलियन अमेरिकी डॉलर आंका गया है। **चित्र 2** औपचारिक पुनर्चक्रण दर मात्र 22.3% रहने से अधिकांश संपदा नष्ट हो रही है। आधुनिक रक्षा, स्वच्छ ऊर्जा और तकनीकी उपकरणों के लिए अपरिहार्य दुर्लभ मृदा तत्व (Rare Earth Elements) की वैश्विक मांग का मात्र 1% ही ई-कचरा रीसाइक्लिंग से पूरा हो पाता है। विकासशील देशों में खुले में जलाने और एसिड-लीचिंग (Acid Leaching) से भारी मात्रा में कार्सिनोजेनिक डायऑक्सिन और न्यूरोटॉक्सिक रसायन पर्यावरण में विसर्जित होते हैं।



चित्र 1: विभिन्न क्षेत्रों में प्रति व्यक्ति उत्पादन व औपचारिक रीसाइक्लिंग (GEM 2024)



चित्र 2: वैश्विक ई-कचरा भौतिक संघटन (62 Mt Total)

क्षेत्र (Region)	कुल उत्पादन (Mt)	प्रति व्यक्ति (kg/capita)	औपचारिक रीसाइक्लिंग दर (%)
यूरोप (Europe)	13.0 Mt	17.6 kg	**42.8% (सर्वाधिक औपचारिक)**
ओशिनिया (Oceania)	0.7 Mt	16.1 kg	41.4% (कठोर विनियामक मानक)
अमेरिका (Americas)	14.1 Mt	14.1 kg	30.0% (मध्यम स्तर)

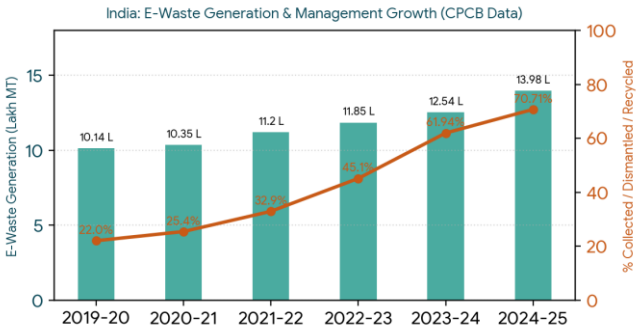
एशिया (Asia)	30.0 Mt	6.4 kg	11.8% (वैश्विक उत्पादन का ~48%)
अफ्रीका (Africa)	3.5 Mt	2.5 kg	0.7% (अवसंरचना का भारी अभाव)

> ■ **मुख्य बात :** वैश्विक स्तर पर ई-कचरा उत्पादन दर, प्रलेखित रीसाइक्लिंग प्रयासों की तुलना में 5 गुना तेजी से बढ़ रही है। यूरोप 42.8% रीसाइक्लिंग दर के साथ सबसे आगे है, जबकि एशिया 30 Mt के साथ विश्व का लगभग आधा ई-कचरा उत्पन्न करता है।

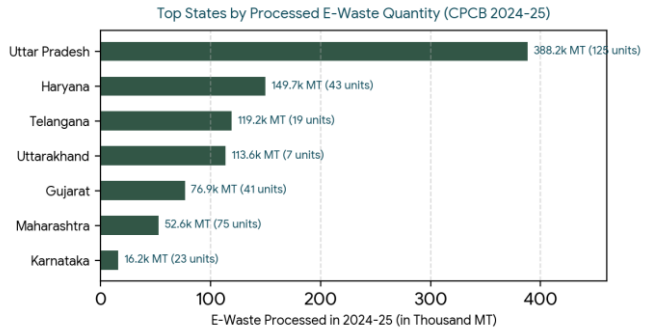
3. भारत का परिदृश्य: उत्पादन, पुनर्चक्रण संकेतक एवं राज्य-स्तरीय स्थिति

भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा ई-कचरा उत्पादक देश बन चुका है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) और MoEFCC द्वारा संसद में प्रस्तुत आधिकारिक आंकड़ों **चित्र 3** तथा **चित्र 4** के अनुसार देश में ई-कचरे की प्रगति निम्न प्रकार है:

वित्तीय वर्ष (FY)	कुल ई-कचरा उत्पादन (लाख टन)	प्रसंस्कृत मात्रा (लाख टन)	प्रबंधन दर (%)	पंजीकृत रीसाइक्लर्स
2023–2024	12.54	7.76	**61.94%**	280 (19 राज्यों में)
2024–2025	13.98	9.88	**70.71%**	434 (19 राज्यों में)



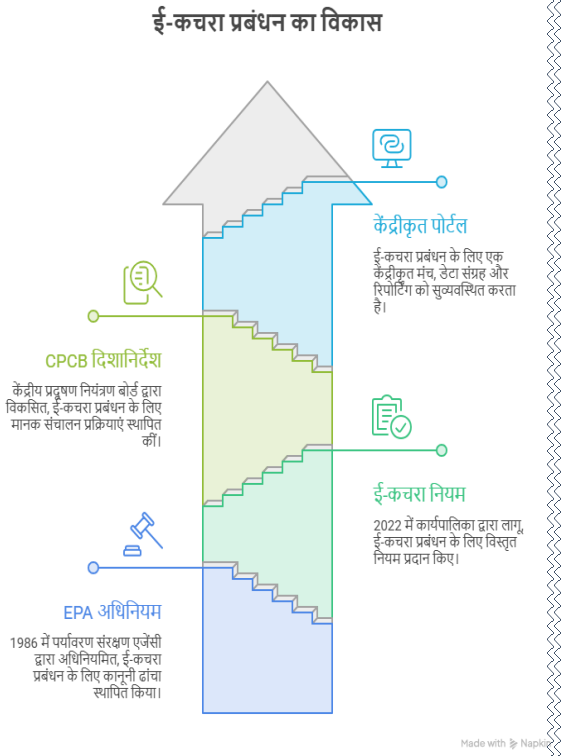
चित्र 3: भारत में ई-कचरा उत्पादन एवं प्रबंधन प्रगति (CPCB)



चित्र 4: प्रमुख राज्यों द्वारा संसाधित ई-कचरा मात्रा (CPCB 2024-25)

CPCB उत्पादन आकलन पद्धति :

CPCB राष्ट्रीय स्तर पर ई-कचरा उत्पादन का आकलन प्रत्यक्ष कचरा तौल कर नहीं, बल्कि पंजीकृत उत्पादकों द्वारा दिए गए देशव्यापी बिक्री आंकड़ों (Sales Data) और अनुसूची-III में निर्धारित EEE के **सांविधिक औसत जीवनकाल (Statutory Average Life)** के इनफ्लो-आउटफ्लो गणितीय मॉडल (End-of-Life Model) के आधार पर करता है।



4. ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2022: विधिक ढांचा, 106 EEE एवं जीवनकाल

भारत की संसद ने ई-कचरे के लिए कोई अलग 'अधिनियम' पारित नहीं किया है। ये नियम **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 [EPA, 1986]** की धारा **6, 8 और 25** के तहत MoEFCC द्वारा अधिसूचित किए गए हैं। विधिक पदानुक्रम:

अनुसूची-I के अंतर्गत ई-कचरे के 106 EEE उपकरणों का 7 श्रेणियों में वर्गीकरण किया गया है जो की इस प्रकार है :

कोड	श्रेणी का नाम (Category)	मदें	प्रमुख प्रतिनिधि उपकरण (Representative Items)
ITEW	सूचना प्रौद्योगिकी एवं दूरसंचार उपकरण	27	सर्वर, मेनफ्रेम, लैपटॉप, स्मार्टफोन, राउटर, मॉडम, BTS, प्रिंटर
CEEW	उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सौर PV	19	टेलीविजन, रेफ्रिजरेटर, वाशिंग मशीन, एसी, सोलर PV पैनल/सेल
LSEEW	बड़े एवं छोटे विद्युत उपकरण	29	माइक्रोवेव, कॉफी मेकर, वैक्यूम क्लीनर, गीजर, टोस्टर, हीटर
EETW	विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (टूल्स)	08	ड्रिल मशीन, विद्युत आरी, सिलाई मशीन, वेल्डिंग उपकरण
TLSEW	खिलौने, अवकाश एवं खेल उपकरण	04	वीडियो गेम कंसोल, इलेक्ट्रिक ट्रेन सेट, स्वचालित फिटनेस ट्रैकर्स
MDW	चिकित्सा उपकरण (प्रत्यारोपित छोड़कर)	10	रेडियोथेरेपी, कार्डियोलॉजी मॉनिटर, वेंटिलेटर, डायलिसिस
LIW	प्रयोगशाला उपकरण (Lab Instruments)	09	गैस क्रोमैटोग्राफ, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, सेंट्रीफ्यूज, इनक्यूबेटर

अनुसूची-III का सूत्र [Y - X] एवं औसत जीवनकाल:

वर्ष 'Y' में किसी EEE के लिए EPR रीसाइक्लिंग लक्ष्य उस EEE की बिक्री मात्रा पर आधारित होता है, जो वर्ष **[Y - X]** में बेची गई थी, जहाँ 'X' उस EEE का नियम-निर्धारित औसत जीवनकाल है।

• जीवनकाल के उदाहरण:

स्मार्टफोन / टैबलेट, लैपटॉप / पीसी, यूपीएस: **5 वर्ष**

बेस स्टेशन (BTS): **8 वर्ष**

रेफ्रिजरेटर /एसी: **10 वर्ष** (कोई एक समान जीवनकाल सभी EEE पर लागू नहीं होता)।

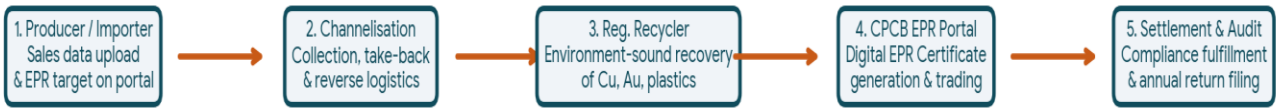
• पुनर्चक्रण लक्ष्य:

2023-24 व 2024-25: **60%**;

2025-26 व 2026-27: **70%**;

2027-28 से आगे: **80%** अनिवार्य रीसाइक्लिंग दायित्व।

5. विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR), स्टेकहोल्डर्स एवं विधिक उत्तरदायित्व



चित्र 5: केंद्रीकृत ऑनलाइन EPR पोर्टल कार्यप्रवाह (End-to-End Compliance)

हितधारक (Stakeholder)	विधिक उत्तरदायित्व (Statutory Responsibilities under Rules, 2022)
उत्पादक / आयातक (Producer / Importer)	CPCB पोर्टल पर पंजीकरण; बिक्री डेटा अपलोड करना; रीसाइक्लर्स से आवश्यक EPR Certificates खरीदकर वार्षिक रीसाइक्लिंग दायित्व पूरा करना; RoHS मानकों का पालन सुनिश्चित करना।
रीसाइक्लर (Recycler)	केवल CPCB/SPCB में पंजीकृत इकाई; प्रसंस्कृत ई-कचरे और अंतिम उत्पाद (सोना, तांबा, एल्युमिनियम, प्लास्टिक आदि) के आधार पर पोर्टल पर EPR Certificates जनरेट करना; 2024 नियमों के अनुसार मैटेरियल बैलेंस बनाए रखना।

नवीनीकरणकर्ता (Refurbisher)	उपकरणों की मरम्मत कर जीवनकाल बढ़ाना; Refurbishing Certificates जनरेट करना जो उत्पादक के EPR दायित्व को आस्थगित (defer) करने के योग्य होते हैं।
थोक उपभोक्ता (Bulk Consumer)	उपयोग से बाहर हुए EEE को केवल पंजीकृत रीसाइक्लर/रीफर्बिशर को सौंपना और ई-कचरा रिकॉर्ड संधारित करना; नगर पालिका कचरे में न मिलाना।
CPCB (केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड)	केंद्रीकृत ऑनलाइन EPR पोर्टल का संचालन; EPR प्रमाणपत्रों का सत्यापन; तकनीकी दिशानिर्देश जारी करना; गैर-अनुपालक इकाइयों पर Environmental Compensation (EC) अधिरोपित करना।
SPCB / PCC (राज्य बोर्ड)	रीसाइक्लिंग व रीफर्बिशिंग इकाइयों को Consent (CTE/CTO) जारी करना; संयंत्र क्षमता का भौतिक सत्यापन; अनौपचारिक स्क्रैप हॉटस्पॉट्स पर विधिक प्रवर्तन।

वित्तीय वर्ष 2025-26 के लिए भारत में उत्पादकों हेतु अनिवार्य EPR रीसाइक्लिंग दायित्व बढ़कर 70% हो चुका है। CPCB पोर्टल पर 430 से अधिक पंजीकृत रीसाइक्लिंग इकाइयां और 5,000+ उत्पादक पंजीकृत हैं। पोर्टल आधारित एंड-टू-एंड डिजिटल ट्रैसेबिलिटी और मैटेरियल बैलेंस ऑडिट से कबाड़ के अनौपचारिक रिसाव को रोकने में ठोस प्रगति दर्ज की गई है।

ई-कचरा प्रबंधन

डिजिटल अर्थव्यवस्था की छिपी हुई कीमत

जिम्मेदार आज, स्वच्छ कल के लिए

"डिजिटल क्रांति ने भारत के सामाजिक व आर्थिक परिदृश्य को अभूतपूर्व गति ही है, परंतु तेजी से अप्रचलित होते इलेक्ट्रॉनिक उपकरण पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए एक अदृश्य और घातक चुनोती बन चुके हैं। ई-कचरा केवल निपटान की समस्या नहीं, बल्कि दुर्लभ रणनीतिक संसाधनों की बर्बादी और विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) की अग्निपरीक्षा है।"



क्या आप जानते हैं ?

संयुक्त राष्ट्र के Global E-waste Monitor (GEM 2024) के अनुसार,

1 मीट्रिक टन स्मार्टफोन सर्किट बोर्ड्स (PCBs) में

100 गुना अधिक सोना (Gold) + **50** गुना अधिक तांबा (Copper)

1 मीट्रिक टन उच्च-श्रेणी सोने के अयस्क (Gold Ore) की तुलना में !

फिर भी, दुनिया का **77%** से अधिक ई-कचरा अनियंत्रित और असुरक्षित कबाड़ व्यापार में नष्ट हो जाता है।

वैश्विक स्थिति (GEM 2024)

- **62 मिलियन टन** ई-कचरा (2022)
- 2010 की तुलना में **82%** की वृद्धि
- 2030 तक **82 मिलियन टन** होने का अनुमान
- केवल **22.3%** औपचारिक रीसाइक्लिंग दर
- वैश्विक ई-कचरे में अंतर्निहित धातुओं का मूल्य **62 बिलियन** अमेरिकी डॉलर

भारत की स्थिति (CPCB)

भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा ई-कचरा उत्पादक देश बन चुका हैं।

वित्तीय वर्ष	कुल उत्पादन (लाख टन)	प्रसंस्कृत मात्रा (लाख टन)	प्रबंधन दर (%)
2023–2024	12.54	7.76	61.94%
2024–2025	13.98	9.88	70.71%

2024–2025 में **434** पंजीकृत रीसाइक्लर्स (19 राज्यों में)

ई-कचरा में क्या-क्या शामिल हैं ?
(ई-कचरा प्रबंधन नियम, 2022)



- विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (EEE)
- सौर फोटोवोल्टाइक मॉड्यूल, पैनल या सेल
- विनिर्माण, नवीनीकरण और मरम्मत प्रक्रियाओं से निकले अस्वीकृत उत्पाद (Rejects)
- सभी पुर्जे, सर्किट बोर्ड्स, केबल्स, उपभोक्ता सामग्रियां (जैसे टोनर/कार्टरिज) और स्पेयर पार्ट्स

ई-कचरे के खतरे

- सीसा (Lead)
- पारा (Mercury)
- कैडमियम (Cadmium)
- ब्रोमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट्स (BFR)

ये पदार्थ मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए गंभीर खतरा उत्पन्न करते हैं।

समाधान : EPR और जिम्मेदारी

- उत्पादक / आयातक EPR का पालन करें
- पंजीकृत रीसाइक्लर्स को सौंपें
- नवीनीकरण (Refurbishment) को बढ़ावा दें
- उपभोक्ता – उपयोग के बाद उपकरण अधिकृत संग्रह केंद्र पर दें
- CPCB द्वारा ऑनलाइन EPR पोर्टल पर निगरानी

कम खरीदें ज़रूरत अनुसार | लंबे समय तक उपयोग करें | मरम्मत और पुनः उपयोग करें | अधिकृत रीसाइक्लर को सौंपें | स्वच्छ, सुरक्षित और सर्कुलर अर्थव्यवस्था का हिस्सा बनें

ई-कचरा संसाधन है, कचरा नहीं !

स्वच्छ पर्यावरण के लिए प्रतिबद्ध
IN PURSUIT OF CLEAN ENVIRONMENT

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भोपाल

आज जिम्मेदारी | कल समृद्धि

स्वच्छ भारत
हरित भारत
सतत् भारत

यूज्ड आयल तथा EPR से संबंधित दिशा निर्देश

"भारत में यूज्ड आयल के लिए विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व का नियामकीय और कार्यान्वयन ढाँचा

यूज्ड आयल केवल अपशिष्ट नहीं है। सही संग्रह, सुरक्षित प्रसंस्करण और पुनःशोधन के माध्यम से यही पदार्थ एक उपयोगी संसाधन में बदला जा सकता है।

मुख्य तथ्य : एक नज़र में

संकेतक	मुख्य तथ्य
वैश्विक स्तर	लुब्रिकेंट की खपत लगभग 40 मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष; यूज्ड आयल का संग्रह लगभग 13 मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष
भारत — वित्त वर्ष 2021-22	शुद्ध यूज्ड आयल लगभग 1.4–1.5 मिलियन मीट्रिक टन
भारत — वित्त वर्ष 2028-29 अनुमान	शुद्ध यूज्ड आयल लगभग 1.7–2.0 मिलियन मीट्रिक टन
ईपीआर की शुरुआत	अधिसूचना जी.एस.आर. 677(ई), 18 सितंबर 2023; प्रभावी 1 अप्रैल 2024
वित्त वर्ष 2030-31 से	पुनर्चक्रण लक्ष्य 50 प्रतिशत; अनुमानित ईपीआर प्रमाणपत्र आवश्यकता लगभग 0.85–1.00 मिलियन मीट्रिक टन

यूज्ड आयल क्या है?

यूज्ड आयल वह पेट्रोलियम-आधारित या कृत्रिम तेल है जो उपयोग के बाद भौतिक अथवा रासायनिक अशुद्धियों के कारण अपने मूल उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं रह जाता। उपलब्ध स्रोत में प्रयुक्त इंजन तेल, गियर तेल, हाइड्रोलिक तेल, टरबाइन तेल, संपीड़क तेल, औद्योगिक गियर तेल, ऊष्मा-संचरण तेल, ट्रांसफॉर्मर तेल और टैंक-तल की गाद जैसे प्रवाहों का उल्लेख है, बशर्ते वे संबंधित पुनर्चक्रण विनिर्देशों के अनुरूप हों।

महत्त्वपूर्ण भेद यह है कि प्रयुक्त तेल, अपशिष्ट तेल और अन्य तेल-युक्त अपशिष्टों को केवल बोलचाल के आधार पर एक ही श्रेणी नहीं माना जा सकता। नियामकीय प्रयोज्यता संबंधित नियमों, अनुसूचियों और परिभाषाओं से तय होती है।

यह कहाँ से आता है?

मुख्य उत्पादक स्रोतों में उद्योग, वाहन सेवा केंद्र और स्वतंत्र मरम्मत केंद्र शामिल हैं। आपूर्ति-श्रृंखला में यूज्ड आयल का प्रवाह उत्पादक से संग्रहकर्ता, फिर पुनःशोधन अथवा पुनर्चक्रण इकाई और अंततः लुब्रिकेंट उत्पादक तक पहुँच सकता है। भारत में संग्रह व्यवस्था अभी भी खंडित है और अनौपचारिक माध्यमों की भूमिका बनी हुई है।

क्यों जरूरी है?

अनुचित निपटान से मिट्टी और भूजल के दूषित होने तथा अनियंत्रित उत्सर्जन का जोखिम बढ़ता है। इसके विपरीत पुनःशोधन से आधार तेल की पुनर्प्राप्ति हो सकती है, नए कच्चे तेल पर निर्भरता और संसाधन-हानि घट सकती है। इसलिए यूज्ड आयल का सुरक्षित पुनर्चक्रण संसाधन पुनर्प्राप्ति और परिपत्र अर्थव्यवस्था का महत्त्वपूर्ण अवसर है।

1. भारत में यूज्ड आयल का नियामकीय आधार

यूज्ड आयल को खतरनाक और अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन तथा सीमापार संचलन) नियम, 2016 के नियामकीय ढाँचे में पुनर्चक्रण योग्य खतरनाक अपशिष्ट के रूप में लिया गया है। अनुसूची पाँच के भाग-क में पुनर्चक्रण योग्य यूज्ड आयल तथा भाग-ख में अपशिष्ट तेल से प्राप्त ईंधन से संबंधित प्रावधान हैं।

18 सितंबर 2023 की अधिसूचना जी.एस.आर. 677(ई) द्वारा वर्ष 2016 के नियमों में नया अध्याय सात जोड़ा गया, जिसका विषय था— यूज्ड आयल के लिए विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व। यह व्यवस्था 1 अप्रैल 2024 से प्रभावी हुई। अधिसूचना पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 की धाराओं 6, 8 और 25 के अंतर्गत जारी की गई।

2. विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व किस पर लागू है?

हितधारक	मुख्य दायित्व / भूमिका
उत्पादक	अपने ब्रांड के अंतर्गत आधार तेल या लुब्रिकेंट तेल का निर्माण/विक्रय करने वाला अथवा आयातित आधार तेल/ लुब्रिकेंट तेल को घरेलू बाजार में उपलब्ध कराने वाला निकाय; विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व का दायित्व।
यूज्ड आयल आयातक	आयातित यूज्ड आयल की मात्रा के आधार पर दायित्व; पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं से प्रमाणपत्र लेकर दायित्व पूरा करना।
पुनर्चक्रणकर्ता / सह-प्रसंस्करण इकाई	यूज्ड आयल का पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित पुनर्चक्रण या पुनःशोधन अथवा अनुमत ऊर्जा-पुनर्प्राप्ति; केंद्रीय बोर्ड के पोर्टल पर पंजीकरण।
संग्रह अभिकर्ता	यूज्ड आयल का संग्रह करके उसे पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता या उत्पादक तक पहुँचाना; पोर्टल पर पंजीकरण।
थोक उत्पादक	प्रति वर्ष 100 मीट्रिक टन से अधिक यूज्ड आयल उत्पन्न करने वाली निर्दिष्ट इकाइयाँ; संग्रह केंद्र और अधिकृत हस्तांतरण की व्यवस्था।
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	पोर्टल, पंजीकरण, प्रमाणपत्र व्यवस्था, निगरानी, लेखापरीक्षण और पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति के कार्यान्वयन में केंद्रीय भूमिका।

3. ईपीआर लक्ष्य: चरणबद्ध बढ़ता दायित्व

दायित्व को एक ही वर्ष में अधिकतम करने के बजाय चरणबद्ध रूप से बढ़ाया है। हर वर्ष का लक्ष्य दो वर्ष पहले के आधार-वर्ष की मात्रा से जुड़ा है।

वित्त वर्ष	पुनर्चक्रण लक्ष्य	आधार वर्ष
2024-25	5 प्रतिशत	2022-23
2025-26	10 प्रतिशत	2023-24
2026-27	20 प्रतिशत	2024-25
2027-28	20 प्रतिशत	2025-26
2028-29	40 प्रतिशत	2026-27
2029-30	40 प्रतिशत	2027-28
2030-31 से आगे	50 प्रतिशत	2028-29; क्रमिक आधार

4. प्रमाणपत्र आधारित अनुपालन

उत्पादक या यूज्ड आयल आयातक अपनी विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व की बाध्यता पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं से प्रमाणपत्र खरीदकर पूरी करता है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का पोर्टल पंजीकरण, यूज्ड आयल के लेन-देन, प्रमाणपत्र के निर्माण और हस्तांतरण तथा त्रैमासिक और वार्षिक विवरणों के लिए डिजिटल अनुपालन की आधारभूत व्यवस्था बनाता है।

5. 2023 से 2026 तक: यूज्ड आयल ईपीआर की यात्रा

समय	मुख्य विकास
4 अप्रैल 2016	खतरनाक और अन्य अपशिष्ट नियम, 2016 : मूल नियामकीय ढाँचा
2 मई 2023	जी.एस.आर. 338(ई) : यूज्ड आयल ईपीआर का प्रारूप अधिसूचना
18 सितंबर 2023	जी.एस.आर. 677(ई) : यूज्ड आयल के लिए ईपीआर वाला अध्याय सात अधिसूचित
1 अप्रैल 2024	यूज्ड आयल ईपीआर व्यवस्था लागू
12 मार्च 2024	जी.एस.आर. 177(ई) : ईपीआर प्रमाणपत्र के मूल्य-सीमा तथा विवरण-प्रस्तुति संबंधी प्रावधानों सहित संशोधन
2024	केंद्रीय बोर्ड की उत्पादक पंजीकरण मानक कार्यविधि; पोर्टल आधारित कार्यान्वयन

2025	पुनर्चक्रणकर्ता/सह-प्रसंस्करण इकाई तथा यूज्ड आयल आयातक के पंजीकरण संबंधी मार्गदर्शन
जनवरी 2026	संग्रह अभिकर्ता-1 के पंजीकरण संबंधी मार्गदर्शन
18 मार्च 2026	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति संबंधी दिशानिर्देश अंतिम रूप से जारी

6. केंद्रीय बोर्ड का यूज्ड आयल ईपीआर पोर्टल: कार्यान्वयन की संरचना

ईपीआर व्यवस्था को समझने का सरल तरीका उसके डिजिटल क्रम को देखना है।

चरण	क्या होता है?
1. पंजीकरण	उत्पादक, पुनर्चक्रणकर्ता/सह-प्रसंस्करण इकाई, यूज्ड आयल आयातक और संग्रह अभिकर्ता पोर्टल पर पंजीकृत होते हैं।
2. आँकड़ा प्रस्तुत करना	बिक्री, खरीद, सुविधा, संग्रह और संबंधित गतिविधियों के आँकड़े प्रस्तुत किए जाते हैं।
3. ईपीआर दायित्व	उत्पादक/आयातक के लिए लागू दायित्व निर्धारित होता है।
4. पुनर्चक्रण	पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता यूज्ड आयल का प्रसंस्करण या पुनःशोधन करता है और उसका आँकड़ा पोर्टल पर दर्ज होता है।
5. प्रमाणपत्र	पात्र पुनर्चक्रित उत्पादन के आधार पर ईपीआर प्रमाणपत्र बनाया और हस्तांतरित किया जाता है।
6. अनुपालन	उत्पादक/आयातक प्रमाणपत्र खरीदकर अपना दायित्व पूरा करता है।
7. निगरानी	विवरण, लेखापरीक्षण, प्रमाणपत्र लेन-देन और पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति के माध्यम से अनुपालन की निगरानी होती है।

7. संग्रह व्यवस्था: छोटे उत्पादकों तक पहुँच

जनवरी 2026 के केंद्रीय बोर्ड के संग्रह अभिकर्ता-1 संबंधी मार्गदर्शन के अनुसार संग्रह अभिकर्ता-1 का कार्य संग्रह और परिवहन तक सीमित है; उसके पास भंडारण सुविधा नहीं होती। एकत्रित यूज्ड आयल को अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता या संग्रह अभिकर्ता-2 को सौंपना होता है। मार्गदर्शन में सामान्यतः पुनर्चक्रणकर्ता या संग्रह अभिकर्ता-2 की सुविधा से 75 किलोमीटर तक की निकटता और पास में सुविधा उपलब्ध न होने पर 150 किलोमीटर तक विस्तार का प्रावधान बताया गया है।

यह व्यवस्था विशेष रूप से छोटे और असंगठित उत्पादकों से यूज्ड आयल को समेकित करके पुनःशोधन की औपचारिक श्रृंखला में लाने के लिए महत्त्वपूर्ण है।

8. पुनर्चक्रणकर्ता की भूमिका

केंद्रीय बोर्ड के मार्गदर्शन के अनुसार पुनर्चक्रण में यूज्ड आयल का पुनःशोधन करके आधार तेल या स्नेहन तेल बनाना अथवा पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित ऊर्जा-पुनर्प्राप्ति शामिल हो सकती है। पंजीकरण आवेदन में पुनर्चक्रण उपकरण, प्रयोगशाला, भौगोलिक छवियाँ और प्रदूषण-नियंत्रण सुविधाओं जैसी जानकारी माँगी जाती है।

9. पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति: प्रवर्तन की अगली परत

मार्च 2026 के केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति संबंधी दिशानिर्देशों में दो व्यापक व्यवस्थाएँ बताई गई हैं। पहली व्यवस्था ईपीआर लक्ष्य की कमी से संबंधित है; दूसरी पंजीकरण, गलत सूचना, विवरण प्रस्तुत करने में त्रुटि, अनधिकृत लेन-देन और अन्य उल्लंघनों से संबंधित है।

व्यवस्था	किस स्थिति में	आधार
व्यवस्था-1	ईपीआर लक्ष्य पूरा न होने पर	संग्रह, परिवहन तथा पुनःशोधन/प्रसंस्करण की लागत
व्यवस्था-2	पंजीकरण, गलत सूचना, विवरण, अनधिकृत लेन-देन आदि उल्लंघन	उल्लंघन की प्रकृति और संबंधित लागत/क्षति के आधार पर

वर्तमान दिशानिर्देश में ईपीआर लक्ष्य की कमी के लिए संग्रह एवं परिवहन की लागत 3 रुपये प्रति किलोग्राम तथा प्रसंस्करण की लागत 9 रुपये प्रति किलोग्राम बताई गई है—अर्थात कुल 12 रुपये प्रति किलोग्राम प्रयुक्त तेल। यह दिशानिर्देश आधारित वर्तमान पद्धति है और भविष्य में संशोधित हो सकती है।

10. भारत की स्थिति: अवसर, क्षमता और आँकड़ों की दिशा

उपलब्ध स्रोतों के अनुसार वैश्विक स्तर पर लुब्रिकेंट्स की वार्षिक खपत लगभग 40 मिलियन मीट्रिक टन और यूज्ड आयल का संग्रह लगभग 13 मिलियन मीट्रिक टन है। भारत में वित्त वर्ष 2021-22 के लिए शुद्ध यूज्ड आयल का अनुमान लगभग 1.4–1.5 मिलियन मीट्रिक टन तथा वित्त वर्ष 2028-29 के लिए लगभग 1.7–2.0 मिलियन मीट्रिक टन है। वित्त वर्ष 2030-31 में ईपीआर प्रमाणपत्र की अनुमानित आवश्यकता लगभग 0.85–1.00 मिलियन मीट्रिक टन बताई गई है।

संकेतक	स्रोत-समर्थित अनुमान
वैश्विक लुब्रिकेंट खपत	लगभग 40 मिलियन मीट्रिक टन/वर्ष
वैश्विक यूज्ड आयल संग्रह	लगभग 13 मिलियन मीट्रिक टन/वर्ष
भारत — वित्त वर्ष 2021-22	लगभग 1.4–1.5 मिलियन मीट्रिक टन
भारत — वित्त वर्ष 2028-29	लगभग 1.7–2.0 मिलियन मीट्रिक टन
वित्त वर्ष 2030-31 ईपीआर प्रमाणपत्र आवश्यकता	लगभग 0.85–1.00 मिलियन मीट्रिक टन
वित्त वर्ष 2030-31 न्यूनतम पुनःशोधन क्षमता	लगभग 600–700 हजार मीट्रिक टन; संभावित आवश्यकता 850–1,000 हजार मीट्रिक टन
वित्त वर्ष 2030-31 न्यूनतम पुनःशोधित आधार तेल उत्पादन	लगभग 400–500 हजार मीट्रिक टन

11. सार्वजनिक डैशबोर्ड: आँकड़ों को पढ़ने में सावधानी

उपलब्ध सार्वजनिक राष्ट्रीय डैशबोर्ड के 21 जून 2025 तक के दृश्य में उत्पादक के 115 आवेदन प्राप्त, 66 प्रक्रियाधीन और 49 स्वीकृत तथा पुनर्चक्रणकर्ता के 128 आवेदन प्राप्त, 108 प्रक्रियाधीन और 20 स्वीकृत दिखते हैं। संग्रह अभिकर्ता और यूज्ड आयल आयातक के लिए उस दृश्य में शून्य आवेदन दिखाई देते हैं।

12. ईपीआर के बाद क्या बदला?

यूज्ड आयल प्रबंधन की पुरानी, खंडित व्यवस्था को अब एक डिजिटल अनुपालन संरचना से जोड़ने की दिशा में परिवर्तन हुआ है। पंजीकरण, पंजीकृत इकाइयों के बीच लेन-देन, प्रमाणपत्र आधारित अनुपालन, त्रैमासिक और वार्षिक विवरण, लेखापरीक्षण तथा पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति—इन सभी को एक ही नियामकीय श्रृंखला में जोड़ा गया है।

फिर भी व्यवस्था की वास्तविक सफलता केवल पोर्टल पर पंजीकरण की संख्या से तय नहीं होगी। छोटे और असंगठित उत्पादकों तक संग्रह व्यवस्था की पहुँच, औपचारिक पुनर्चक्रण क्षमता, उच्च गुणवत्ता वाले पुनःशोधन की उपलब्धता, प्रमाणपत्रों की विश्वसनीयता और सार्वजनिक आँकड़ों की शुद्धता अभी भी प्रमुख कार्यान्वयन चुनौतियाँ हैं।

स्रोत-विश्लेषण में लगभग 565 अधिकृत सुविधाओं की कुल क्षमता लगभग 2,600 हजार मीट्रिक टन प्रति वर्ष बताई गई है, लेकिन 25 प्रतिशत से कम स्थापित क्षमता भारतीय मानक ब्यूरो के मानक वाले पुनःशोधित आधार तेल के निर्माण में सक्षम बताई गई है। यह व्यापक अधिकृत-सुविधा तंत्र का विश्लेषणात्मक अनुमान है; इसे केंद्रीय बोर्ड के ईपीआर पोर्टल पर पंजीकृत इकाइयों की संख्या नहीं समझना चाहिए।

13. आगे की चुनौती: अपशिष्ट से संसाधन तक

यूज्ड आयल को केवल खतरनाक अपशिष्ट मानकर उसका निपटान करना पर्याप्त दृष्टिकोण नहीं है। इसमें निहित आधार तेल और अन्य उपयोगी घटकों की पुनर्प्राप्ति संसाधनों की बचत और परिपत्र अर्थव्यवस्था को मजबूत कर सकती है। लेकिन इसके लिए संग्रह से लेकर अंतिम पुनःशोधन तक प्रत्येक चरण में पता-लगाने योग्य लेन-देन, पर्यावरणीय रूप से सुरक्षित प्रसंस्करण और विश्वसनीय प्रमाणपत्र व्यवस्था आवश्यक है।

निष्कर्ष

यूज्ड आयल के लिए विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व ने भारत में अपशिष्ट प्रबंधन को एक नए चरण में पहुँचाया है। अब जिम्मेदारी केवल यूज्ड आयलउत्पन्न होने के बाद उसे उठाने तक सीमित नहीं है; उत्पादक की जिम्मेदारी, पंजीकृत पुनर्चक्रण, प्रमाणपत्र आधारित अनुपालन, डिजिटल निगरानी और पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति को एक ही ढाँचे में जोड़ा गया है।

आगे की सफलता इस बात पर निर्भर करेगी कि यह ढाँचा छोटे उत्पादकों तक संग्रह व्यवस्था को कितना औपचारिक बनाता है, विश्वसनीय पुनःशोधन क्षमता कितनी बढ़ती है, प्रमाणपत्र व्यवस्था कितनी पारदर्शी रहती है और सार्वजनिक आँकड़े कितने विश्वसनीय बनते हैं। वास्तविक लक्ष्य केवल यूज्ड आयलका प्रबंधन नहीं, बल्कि उसे सुरक्षित रूप से संसाधन में बदलना है।

प्रमुख स्रोत

- *पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय — जी.एस.आर. 677(ई), 18 सितंबर 2023; खतरनाक और अन्य अपशिष्ट नियमों में यूज्ड आयल के लिए विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व वाला अध्याय।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — यूज्ड आयल ईपीआर पोर्टल पर उत्पादक पंजीकरण की मानक कार्यविधि, जून 2024।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — पुनर्चक्रणकर्ता/सह-प्रसंस्करण इकाई पंजीकरण मार्गदर्शन, फरवरी 2025।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — यूज्ड आयल आयातक पंजीकरण मार्गदर्शन, फरवरी 2025।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — संग्रह अभिकर्ता-1 पंजीकरण मार्गदर्शन, जनवरी 2026।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — यूज्ड आयलईपीआर के अंतर्गत पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति संबंधी दिशानिर्देश, मार्च 2026।*
- *उपलब्ध स्रोत-विश्लेषण — यूज्ड आयल प्रबंधन और भारत की परिपत्र अर्थव्यवस्था संबंधी क्षमता का आकलन।*
- *केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड — यूज्ड आयलईपीआर पोर्टल का सार्वजनिक राष्ट्रीय डैशबोर्ड दृश्य।*

यूज्ड आयल एवं EPR

अपशिष्ट से संसाधन तक: सुरक्षित संग्रह, पुनःशोधन और परिपत्र अर्थव्यवस्था

"यूज़्ड आयल केवल अपशिष्ट नहीं है।
सही संग्रह, सुरक्षित प्रसंस्करण और पुनःशोधन के माध्यम से
यही पदार्थ एक उपयोगी संसाधन में बदला जा सकता है।"

यूज़्ड आयल को फेंकें नहीं — सुरक्षित रूप से पुनर्चक्रित करें।



मुख्य तथ्य : एक नज़र में

वैश्विक स्तर
लुब्रिकेंट की खपत लगभग **40** मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष
यूज्ड आयल का संग्रह लगभग **13** मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष

भारत (वित्त वर्ष 2021-22)
शुद्ध यूज्ड आयल लगभग **1.4 – 1.5** मिलियन मीट्रिक टन

भारत (वित्त वर्ष 2028-29) अनुमान
शुद्ध यूज्ड आयल लगभग **1.7 – 2.0** मिलियन मीट्रिक टन

EPR की शुरूआत
अधिसूचना जी.एस.आर. 677(ई), 18 सितंबर 2023
प्रभावी **1 अप्रैल 2024**

वित्त वर्ष 2030-31 से
पुनर्चक्रण लक्ष्य **50%**
(अनुमानित EPR प्रमाणपत्र आवश्यकता लगभग 0.85 – 1.00 मिलियन मीट्रिक टन)

यूज्ड आयल क्या है?

यूज़्ड आयल वह पेट्रोलियम-आधारित या कृत्रिम तेल है जो उपयोग के बाद भौतिक अथवा रासायनिक अशुद्धियों के कारण अपने मूल उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं रह जाता।

उदाहरण

प्रयुक्त इंजन तेल, गियर तेल, हाइड्रोलिक तेल, टरबाइन तेल, संपीड़क तेल, औद्योगिक गियर तेल, ऊष्मा-संचरण तेल, ट्रांसफॉर्मर तेल और टैंक-तल की गाद (जहाँ लागू हो)।

यह कहाँ से आता है?

मुख्य उत्पादक स्रोतों में उद्योग, वाहन सेवा केंद्र और स्वतंत्र मरम्मत केंद्र शामिल हैं।

उत्पादक/उपयोगकर्ता → संग्रह अभिकर्ता → पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता/पुनःशोधन इकाई → लुब्रिकेंट उत्पादक

भारत में संग्रह व्यवस्था अभी भी खंडित है और अनौपचारिक माध्यमों की भूमिका बनी हुई है।

क्यों जरूरी है?

- अनुचित निपटान से मिट्टी और भूजल के दूषित होने तथा अनियंत्रित उत्सर्जन का जोखिम बढ़ता है।
- सुरक्षित पुनःशोधन से आधार तेल की पुनर्प्राप्ति हो सकती है, नए कच्चे तेल पर निर्भरता और संसाधन-हानि घट सकती है।
- इसलिए यूज़्ड आयल का सुरक्षित पुनर्चक्रण संसाधन पुनर्प्राप्ति और परिपत्र अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण अवसर है।

EPR में किसकी क्या भूमिका?

उत्पादक	यूज्ड आयल आयातक	पुनर्चक्रणकर्ता / सह-प्रसंस्करण इकाई	संग्रह अभिकर्ता	थोक उत्पादक	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
अपने ब्रांड के अंतर्गत आधार तेल/लुब्रिकेंट तेल का निर्माण/विक्रय या आयातित तेल को घरेलू बाजार में उपलब्ध कराना; EPR का दायित्व।	आयातित यूज्ड आयल की मात्रा के आधार पर दायित्व; पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं से प्रमाणपत्र लेकर दायित्व पूरा करना।	पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित पुनर्चक्रण या पुनःशोधन या अनुमत ऊर्जा-पुनर्प्राप्ति; CPCB पोर्टल पर पंजीकरण।	यूज्ड आयल का संग्रह करके पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता या उत्पादक तक पहुँचना; पोर्टल पर पंजीकरण।	प्रति वर्ष 100 मीट्रिक टन से अधिक यूज्ड आयल उत्पन्न करने वाली इकाइयों; संग्रह केंद्र और अधिकृत हस्तांतरण की व्यवस्था।	पोर्टल, पंजीकरण, प्रमाणपत्र व्यवस्था, निगरानी, लेखापरीक्षण और पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति के कार्यान्वयन में केंद्रीय भूमिका।

EPR लक्ष्य : चरणबद्ध बढ़ता दायित्व

वित्त वर्ष	पुनर्चक्रण लक्ष्य (प्रतिशत)
2024-25	5%
2025-26	10%
2026-27	20%
2027-28	20%
2028-29	40%
2029-30	40%
2030-31 से आगे	50%



लक्ष्य दो वर्ष पहले के आधार-वर्ष की मात्रा से जुड़ा है।

CPCB पोर्टल : डिजिटल अनुपालन की 7 चरणों की प्रक्रिया

1. पंजीकरण
2. ऑकड़ा प्रस्तुत करना
3. EPR दायित्व
4. पुनर्चक्रण/पुनःशोधन
5. प्रमाणपत्र
6. अनुपालन
7. निगरानी

उत्पादक या यूज्ड आयल आयातक अपनी EPR बाध्यता पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ताओं से प्रमाणपत्र खरीदकर पूरी करता है।

पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति : प्रदूषण की असली कीमत

मार्च 2026 के केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशानिर्देशों में EPR लक्ष्य की कमी और अन्य उल्लंघनों के लिए पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति व्यवस्था बताई गई है।

वर्तमान दिशानिर्देश आधारित पद्धति (वर्तमान में)

संग्रह एवं परिवहन ₹ 3/किग्रा + प्रसंस्करण ₹ 9/किग्रा = कुल ₹ 12/किग्रा
(प्रति लिसीग्रम्म पूज्ड आयल)

यह व्यवस्था वर्तमान में प्रस्तावित है और भविष्य में संशोधित हो सकती है।

सही दिशा – हमारी भूमिका

- यूज्ड आयल का सुरक्षित संग्रह करें
- पंजीकृत पुनर्चक्रणकर्ता को सौंपें
- सुरक्षित पुनःशोधन को बढ़ावा दें
- डिजिटल ट्रेसबिलिटी सुनिश्चित करें
- विश्वसनीय प्रमाणपत्र के माध्यम से अनुपालन करें
- अनौपचारिक/अनधिकृत निपटान से बचें

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भोपाल

स्वच्छ आज सुरक्षित कल समृद्ध भारत

वायु गुणवत्ता सूचकांक

हवा दिखाई नहीं देती, असर दिखाई देता है

पानी की गुणवत्ता को हम उसकी गंध, रंग या परीक्षण से समझ सकते हैं। लेकिन हवा का बड़ा हिस्सा हमारी आँखों के सामने अदृश्य रहता है। समस्या तब पैदा होती है जब इस अदृश्य हवा में PM10, PM2.5, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओजोन, कार्बन मोनोऑक्साइड और अन्य प्रदूषक बढ़ जाते हैं। CPCB के 2014 के राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक (वायु गुणवत्ता सूचकांक) दस्तावेज़ में इसी संचार समस्या को रेखांकित किया गया था — बड़ी मात्रा में उपलब्ध वायु गुणवत्ता आँकड़े नीति-निर्माताओं और आम नागरिकों के लिए सीधे समझना कठिन हो सकते हैं। वायु गुणवत्ता सूचकांक का उद्देश्य इन्हीं जटिल आँकड़ों को एक सरल, समझने योग्य रूप देना था।

वायु गुणवत्ता सूचकांक का पहला काम हवा को साफ करना नहीं, हवा की स्थिति को समझने योग्य बनाना है।

राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक: पहले तय हुआ कि “स्वीकार्य हवा” किसे कहेंगे

वायु गुणवत्ता सूचकांक को समझने से पहले **राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (NAAQS)** को समझना जरूरी है। भारत ने 18 नवंबर 2009 को संशोधित NAAQS अधिसूचित किए, जिनमें 12 प्रदूषक शामिल हैं — PM10, PM2.5, SO_2, NO_2, O_3, CO, NH_3, Pb, बेंजीन, बेंजो(a)पाइरीन, आर्सेनिक और निकल। कुछ प्रदूषकों के वार्षिक मानक जैसे PM10-60 µg/m^3, PM2.5-40 µg/m^3, NO_2 -40 µg/m^3, SO_2-50 µg/m^3 अन्य । NAAQS का काम है यह बताना कि प्रदूषण के विभिन्न स्तरों के संदर्भ में नियामकीय मानक क्या हैं। लेकिन नागरिक के लिए यह जानना कठिन हो सकता है कि “PM2.5 = 90 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर” आखिर कितना खराब है — यहीं वायु गुणवत्ता सूचकांक की जरूरत पैदा होती है।

आँकड़ों को नागरिक की भाषा में बदलने की कोशिश

CPCB के राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक दस्तावेज़ के अनुसार, अलग-अलग प्रदूषकों की सांद्रता को एक सरल सूचकांक में बदलने के लिए CPCB ने विशेषज्ञ समूह गठित किया और तकनीकी अध्ययन IIT कानपुर को सौंपा। इसमें अकादमिक विशेषज्ञ, चिकित्सक, शोध संस्थान, मंत्रालय, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और CPCB से जुड़े विशेषज्ञ शामिल थे। इसका लक्ष्य था — नागरिक को वायु गुणवत्ता समझाना, स्वास्थ्य प्रभावों की जानकारी देना, शहरों की तुलना करना और प्रदूषण-नियंत्रण निर्णयों में सहायता करना। भारत सरकार के अनुसार **राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक 2015 में लॉन्च किया गया**।

वायु गुणवत्ता सूचकांक बनता कैसे है?

इसे एक आसान श्रृंखला में समझिए:

प्रदूषक मापे जाते हैं

↓

हर प्रदूषक का उप-सूचकांक (Sub-index) बनता है

↓

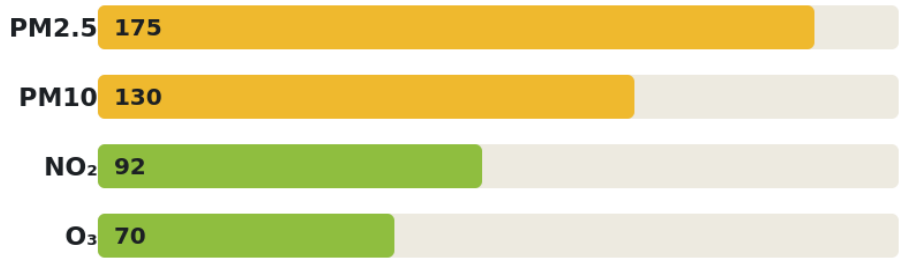
सबसे खराब उप-सूचकांक चुना जाता है (Maximum Operator)

↓

वही समग्र वायु गुणवत्ता सूचकांक बनता है

उदाहरण: किस तरह एक प्रदूषक वायु गुणवत्ता सूचकांक तय करता है

मान लीजिए किसी शहर में चार प्रदूषकों के उप-सूचकांक ये हैं — सबसे अधिक मान ही अंतिम वायु गुणवत्ता सूचकांक बनता है:



इस उदाहरण में समग्र वायु गुणवत्ता सूचकांक = 175 (मध्यम श्रेणी), और जिम्मेदार प्रदूषक PM2.5 होगा।

इसलिए वायु गुणवत्ता सूचकांक को केवल "एक संख्या" की तरह देखना अधूरा है — यह जानना भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि उस संख्या के पीछे कौन-सा प्रदूषक जिम्मेदार है।

गणना का सूत्र

$$I_p = [(I_Hi - I_Lo) / (B_Hi - B_Lo)] \times (Cp - B_Lo) + I_Lo$$

जहाँ Cp = मापी गई सांद्रता, B_Hi/B_Lo = ऊपरी-निचली सांद्रता सीमा, I_Hi/I_Lo = ऊपरी-निचली वायु गुणवत्ता सूचकांक सीमा।

नागरिक को पूरा सूत्र याद रखने की जरूरत नहीं — बस इतना समझना काफी है: जितनी अधिक सांद्रता, उतना अधिक उप-सूचकांक; और जो प्रदूषक सबसे खराब स्थिति पैदा कर रहा है, वही समग्र वायु गुणवत्ता सूचकांक को ऊपर ले जाता है।

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक में शामिल आठ प्रदूषक इस प्रकार है :

PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO, O3, NH3 & Pb

CPCB दस्तावेज़ स्पष्ट करता है कि वायु गुणवत्ता सूचकांक को लगभग वास्तविक समय में प्रसारित करने के लिए उन प्रदूषकों को प्राथमिकता दी गई जिनके अल्प-अवधि मानक उपलब्ध हैं; Pb की वास्तविक समय में उपलब्धता सीमित होने के कारण उसकी भूमिका अलग है।

वायु गुणवत्ता सूचकांक की छह सीढ़ियाँ

AQI सीमा	श्रेणी (Category)	संभावित स्वास्थ्य प्रभाव (Health Impacts)
0 – 50	अच्छा (Good)	हवा की स्थिति अच्छी है; स्वास्थ्य पर न्यूनतम प्रभाव।
51 – 100	संतोषजनक (Satisfactory)	संवेदनशील लोगों को सांस लेने में हल्की परेशानी संभव।
101 – 200	मध्यम (Moderate)	अस्थमा, फेफड़े और हृदय रोग वाले संवेदनशील लोगों को परेशानी।
201 – 300	खराब (Poor)	अधिकांश लोगों को सांस लेने में असुविधा; स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव।
301 – 400	बहुत खराब (Very Poor)	लंबे संपर्क से श्वसन संबंधी बीमारियां व गंभीर स्वास्थ्य जोखिम।
401 – 500	गंभीर (Severe)	स्वस्थ लोगों पर भी दुष्प्रभाव; गंभीर रोगियों पर घातक असर।

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक को 0 से 500 के बीच छह श्रेणियों में बाँटा गया है, और हर श्रेणी का एक तय रंग है — यही रंग मानचित्र में हर बिंदु को उसका रंग देता है।

इसी छह-स्तरीय रंग-व्यवस्था का उद्देश्य यही है कि नागरिक केवल संख्या पढ़ने के बजाय एक नजर में स्थिति समझ सके।

वायु गुणवत्ता सूचकांक और प्रदूषक की सांद्रता — एक चीज़ नहीं

यह शायद वायु गुणवत्ता सूचकांक समझने की सबसे महत्वपूर्ण बात है। **PM2.5 = 100 µg/m³** और **वायु गुणवत्ता सूचकांक = 100** — इन दोनों का अर्थ एक जैसा नहीं है। PM2.5 की संख्या प्रदूषक की *सांद्रता* है; वायु गुणवत्ता सूचकांक एक *सूचकांक* है, जो संबंधित प्रदूषकों की सांद्रता को निर्धारित सीमा-बिंदुओं के आधार पर एक तुलनात्मक पैमाने में बदलता है।

निगरानी: वायु गुणवत्ता सूचकांक से पहले सेंसर और नमूने

वायु गुणवत्ता सूचकांक अपने आप पैदा नहीं होता — उसके पीछे एक बड़ा निगरानी तंत्र होता है, जिसे मुख्यतः दो प्रणालियों में समझा जा सकता है: **मैनुअल निगरानी** (निर्धारित अंतराल पर नमूने) और **सतत/स्वचालित निगरानी** (CAAQMS — लगभग वास्तविक-समय डेटा)।

मार्च **2026** तक भारत में **1,646 वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र**, 603 शहरों में, 28 राज्यों और 7 केंद्रशासित प्रदेशों में कार्यरत थे। यह नेटवर्क अब एक छोटे प्रयोग से निकलकर बड़े राष्ट्रीय डेटा तंत्र में बदल चुका है, लेकिन बड़ा नेटवर्क अपने आप में पर्याप्त नहीं — डेटा की गुणवत्ता, उपकरणों का रखरखाव, स्थान का चयन और डेटा की निरंतरता उतने ही महत्वपूर्ण हैं।

सूचना: वायु गुणवत्ता सूचकांक का सबसे लोकतांत्रिक पक्ष

आज वायु गुणवत्ता की जानकारी केवल सरकारी रिपोर्टों में बंद नहीं है। CPCB का **SAMEER** ऐप राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक की प्रति घंटा जानकारी उपलब्ध कराता है और नागरिकों को प्रदूषण-संबंधी शिकायतें दर्ज करने की सुविधा भी देता है। CPCB का राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक डैशबोर्ड और अन्य वायु गुणवत्ता प्रबंधन पोर्टल भी उपलब्ध हैं।

जिस नागरिक के पास सूचना नहीं है, वह प्रदूषण पर प्रभावी सवाल नहीं उठा सकता।

वायु गुणवत्ता सूचकांक केवल दिल्ली की कहानी नहीं

भारत में वायु प्रदूषण की चर्चा अक्सर दिल्ली-NCR से शुरू होकर वहीं समाप्त हो जाती है, लेकिन देश का वायु गुणवत्ता मानचित्र इससे कहीं अधिक जटिल है। मानचित्र में उत्तर भारत के कई हिस्सों में उच्च वायु गुणवत्ता सूचकांक दिखता है, जबकि दक्षिण और पूर्वोत्तर के अनेक क्षेत्रों में अपेक्षाकृत बेहतर स्थिति दिखती है। इस अंतर के पीछे कई कारण हो सकते हैं — स्थानीय उत्सर्जन, यातायात, उद्योग, निर्माण व सड़क की धूल, मौसम, हवा की गति, तापमान, वायुमंडलीय स्थिरता, भौगोलिक परिस्थितियाँ और क्षेत्रीय प्रदूषण का परिवहन। इसलिए **"भारत का वायु गुणवत्ता सूचकांक " एक अकेली संख्या नहीं है।**

मौसम का रिश्ता

सर्दियों में उत्तर भारत की वायु गुणवत्ता अक्सर अधिक चुनौतीपूर्ण हो जाती है। कम हवा की गति, वायुमंडलीय स्थिरता और प्रदूषकों के कम फैलाव जैसी मौसम-संबंधी परिस्थितियाँ प्रदूषण को ज़मीन के निकट जमा कर सकती हैं। दिसंबर 2025 में दिल्ली के गंभीर वायु गुणवत्ता सूचकांक के दौरान सरकार और CAQM ने भी प्रतिकूल मौसम व कम हवा की गति को प्रदूषण बढ़ने के प्रमुख कारणों में शामिल किया था।

PM10 और PM2.5: सबसे महत्वपूर्ण पात्र

PM10 अपेक्षाकृत बड़े कणों का समूह है, जबकि **PM2.5** उससे भी सूक्ष्म कण हैं — 2.5 माइक्रोमीटर या उससे छोटे। CPCB के वायु गुणवत्ता सूचकांक दस्तावेज़ में PM2.5 को विशेष चिंता का विषय बताया गया है, क्योंकि सूक्ष्म कण श्वसन तंत्र में अधिक गहराई तक पहुँच सकते हैं।

स्वास्थ्य पर असर

CPCB की वायु गुणवत्ता सूचकांक व्यवस्था प्रत्येक श्रेणी के साथ संभावित स्वास्थ्य प्रभाव जोड़ती है — "अच्छा" स्तर न्यूनतम प्रभाव से जुड़ा है, जबकि "बहुत खराब" और "गंभीर" श्रेणियाँ अधिक व्यापक स्वास्थ्य जोखिम का संकेत देती हैं। बच्चों, बुजुर्गों और पहले से श्वसन या हृदय संबंधी समस्याओं वाले लोगों के लिए खराब वायु गुणवत्ता विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो सकती है।

एक सीमा: शहर का औसत पूरी कहानी नहीं बताता

किसी शहर में 20 या 30 निगरानी केंद्र हों तो सभी जगह हवा एक जैसी नहीं होगी। CPCB के दिल्ली-NCR केंद्रीय नियंत्रण कक्ष में भी यह स्पष्ट किया गया है कि अलग-अलग निगरानी स्थानों पर वायु गुणवत्ता में अंतर हो सकता है, और कई स्थानों का औसत निकालना वैज्ञानिक दृष्टि से आदर्श तरीका नहीं है — फिर भी सरल सार्वजनिक संचार के लिए औसत का उपयोग किया जाता है।

शहर का वायु गुणवत्ता सूचकांक जानना उपयोगी है; लेकिन अपने आसपास के निगरानी केंद्र का वायु गुणवत्ता सूचकांक जानना उससे भी अधिक उपयोगी हो सकता है।

दैनिक वायु गुणवत्ता सूचकांक बनाम वार्षिक औसत

दैनिक वायु गुणवत्ता सूचकांक एक निश्चित समय/अवधि की समग्र वायु गुणवत्ता का सूचक है, जबकि वार्षिक PM10 या PM2.5 पूरे वर्ष की दीर्घकालीन स्थिति बताते हैं। इसी कारण दिए गए 2 दिसंबर 2025 के मानचित्र को "भारत का वार्षिक वायु गुणवत्ता सूचकांक मानचित्र" कहना सही नहीं होगा; इसे बेहतर तरीके से इस तरह प्रस्तुत किया जाना चाहिए — "2 दिसंबर 2025, शाम 4 बजे भारत में वायु गुणवत्ता सूचकांक की स्थिति: एक राष्ट्रीय स्नैपशॉट"।

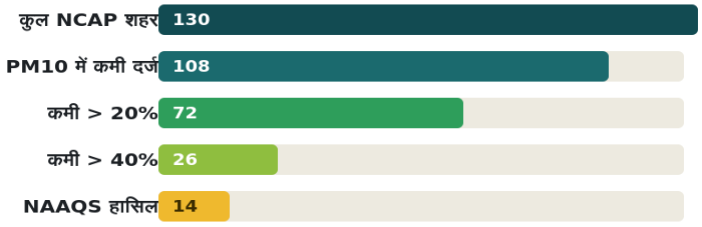
वायु गुणवत्ता सूचकांक से NCAP तक: संख्या से नीति की यात्रा

यदि वायु गुणवत्ता सूचकांक बताता है कि हवा खराब है, तो अगला सवाल है — खराब क्यों है, और इसे सुधारा कैसे जाए? यहीं **राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP)** सामने आता है। NCAP 2019 में शुरू किया गया और वर्तमान में 130 शहरों में लागू है। इसका उद्देश्य केवल वायु गुणवत्ता सूचकांक दिखाना नहीं, बल्कि शहर-विशिष्ट और स्रोत-

विशिष्ट प्रदूषण-नियंत्रण उपायों के माध्यम से वायु गुणवत्ता सुधारना है। PRANA पोर्टल के माध्यम से NCAP शहरों की कार्ययोजनाओं की भौतिक-वित्तीय प्रगति की निगरानी होती है।

NCAP के 130 शहरों में सुधार का सफर

(2017–18 आधार वर्ष की तुलना में, FY 2025–26 — हर अगला पड़ाव पिछले का ही उप-समूह है)



स्रोत: 5वाँ स्वच्छ वायु सर्वेक्षण, MoEFCC, 2026

यानी, 130 NCAP शहरों में से **108 शहरों में PM10 के वार्षिक स्तर में कमी दर्ज हुई** — इनमें से 72 शहरों में यह कमी 20 प्रतिशत से अधिक रही, 26 शहरों में 40 प्रतिशत से अधिक, और 14 शहरों ने PM10 के लिए राष्ट्रीय मानक (NAAQS) हासिल कर लिया — जो 2017-18 में केवल 6 शहर थे।

स्वच्छ वायु सर्वेक्षण 2026: सिर्फ रैंकिंग नहीं

NCAP के तहत **स्वच्छ वायु सर्वेक्षण** शहरों को उनके स्वच्छ-वायु कार्यों और प्रबंधन के प्रदर्शन के आधार पर आँकता है — यह "सबसे कम वायु गुणवत्ता सूचकांक वाला शहर ही विजेता" वाली गणना नहीं है। MoEFCC द्वारा घोषित 5वें संस्करण (2026) में तीन जनसंख्या-समूहों में विजेता घोषित किए गए:

10 लाख+ आबादी	3–10 लाख आबादी	3 लाख से कम आबादी
लखनऊ	**राउरकेला**	**कलिंगानगर**
198 / 200 अंक	**198.5 / 200 अंक**	**198.5 / 200 अंक**

10 लाख+ श्रेणी में इंदौर (197 अंक) दूसरे और जबलपुर (195 अंक) तीसरे स्थान पर रहे।

वायु गुणवत्ता सूचकांक से आगे — "स्वच्छ हवा" का असली अर्थ

वायु गुणवत्ता सूचकांक की संख्या को देखकर हम खुश या चिंतित हो सकते हैं, लेकिन एक स्वच्छ हवा वाली व्यवस्था की सफलता का असली पैमाना यह है — क्या PM2.5 और PM10 लंबे समय में घट रहे हैं? क्या शहर प्रदूषण के स्रोतों को नियंत्रित कर रहा है? क्या सड़क की धूल, कचरा जलाना और औद्योगिक उत्सर्जन कम हुए? क्या निगरानी नेटवर्क विश्वसनीय है और नागरिकों को समय पर सही सूचना मिल रही है?

निष्कर्ष: एक संख्या से शुरू होती है कहानी

भारत में वायु गुणवत्ता सूचकांक की कहानी तकनीक की कहानी से कहीं बड़ी है — यह उस परिवर्तन की कहानी है जिसमें कच्चा वैज्ञानिक डेटा, सार्वजनिक सूचना बनकर, नागरिक जागरूकता से होते हुए, प्रशासनिक कार्रवाई और स्वच्छ वायु नीति में बदलता है।

आज नागरिक मोबाइल पर वायु गुणवत्ता सूचकांक देख सकता है, निगरानी केंद्र लगातार डेटा भेजते हैं, CPCB राष्ट्रीय स्तर पर वायु गुणवत्ता सूचकांक उपलब्ध कराता है, PRANA शहरों की प्रगति ट्रैक करता है, NCAP स्रोत-विशिष्ट नियंत्रण की दिशा दिखाता है, और स्वच्छ वायु सर्वेक्षण शहरों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा पैदा करता है। फिर भी अंतिम लक्ष्य न "हरा रंग" है, न "वायु गुणवत्ता सूचकांक 50" लिखी स्क्रीन, न किसी सर्वेक्षण की ट्रॉफी।

अंतिम लक्ष्य है — ऐसी हवा जिसे साँस लेते समय नागरिक को वायु गुणवत्ता सूचकांक देखने की जरूरत न पड़े।

एक संख्या हमें समस्या दिखाती है। डेटा हमें कारण समझाता है। नीति हमें दिशा देती है। और सामूहिक कार्रवाई ही हवा बदलती है।

स्रोत-

CPCB नेशनल वायु गुणवत्ता सूचकांक डैशबोर्ड
CPCB वायु गुणवत्ता प्रबंधन पोर्टल्स
PRANA — राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम पोर्टल
CPCB SAMEER ऐप

वायु गुणवत्ता सूचकांक

हवा दिखाई नहीं देती, असर दिखाई देता है

हवा का बड़ा हिस्सा हमारी आँखों के सामने अदृश्य रहता है।
जब इसमें PM10, PM2.5, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओंजोन, कार्बन मोनोऑक्साइड और अन्य प्रदूषक बढ़ जाते हैं, तो यह हमारे स्वास्थ्य और पर्यावरण पर गंभीर असर डालते हैं।

वायु गुणवत्ता सूचकांक का पहला काम हवा को साफ करना नहीं, हवा की स्थिति को समझने योग्य बनाना है।



राष्ट्रीय परिवेशी वायुगुणवत्ता मानक (NAAQS)

भारत ने 18 नवंबर 2009 को संशोधित NAAQS अधिसूचित किए, जिनमें 12 प्रदूषक शामिल हैं:

PM10, PM2.5, SO_2, NO_2, O_3, CO, NH_3, Pb, बेंजीन, बेंजो(a)पाइरीन, आर्सेनिक और निकल

कुछ प्रमुख वार्षिक मानक (µg/m³):

PM10	PM2.5	NO_2	SO_2
60	40	40	50

NAAQS का काम है यह बताना कि प्रदूषण के विभिन्न स्तरों के संदर्भ में नियामकीय मानक क्या हैं। लेकिन नागरिक के लिए यह जानना कठिन है कि जैसे PM2.5 = 90 µg/m³ आखिर कितना खराब है — यहीं वायुगुणवत्ता सूचकांक की जरूरत पैदा होती है।

वायु गुणवत्ता सूचकांक बनता कैसे है?

1. प्रदूषक मापे जाते हैं
2. हर प्रदूषक का उप-सूचकांक (Sub-index) बनता है
3. सबसे खराब उप-सूचकांक चुना जाता है (Maximum Operator)
4. वही समग्र वायुगुणवत्ता सूचकांक बनता है

उदाहरण: किस तरह एक प्रदूषक AQI तय करता है

PM2.5	175
PM10	130
NO_2	92
O_3	70

इस उदाहरण में समग्र वायु गुणवत्ता सूचकांक = 175 (**मध्यम श्रेणी**), और जिम्मेदार प्रदूषक PM2.5 होगा।
इसलिए AQI को केवल एक संख्या की तरह देखना अधूरा है — यह जानना भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि उस संख्या के पीछे कौन-सा प्रदूषक जिम्मेदार है।

वायु गुणवत्ता सूचकांक की छह श्रेणियाँ

AQI सीमा	श्रेणी (Category)	स्वास्थ्य पर संभावित प्रभाव
0 – 50	अच्छा (Good)	हवा की स्थिति अच्छी है, सामान्य जन-स्वास्थ्य प्रभाव नहीं।
51 – 100	संतोषजनक (Satisfactory)	संवेदनशील लोगों के लिए हल्के प्रभाव हो सकते हैं।
101 – 200	मध्यम (Moderate)	अस्थमा, श्वसन रोग से ग्रस्त लोग प्रभावित हो सकते हैं।
201 – 300	खराब (Poor)	संवेदनशील लोगों को साँस लेने में कठिनाई, स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव।
301 – 400	बहुत खराब (Very Poor)	लंबे समय तक संपर्क से गंभीर स्वास्थ्य प्रभाव संभव।
401 – 500	गंभीर (Severe)	स्वस्थ लोगों पर भी नकारात्मक प्रभाव, दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिम।

राष्ट्रीय वायुगुणवत्ता सूचकांक में शामिल आठ प्रदूषक

PM10, PM2.5, NO_2, SO_2, CO, O_3, NH_3, Pb

CPCB दस्तावेज के अनुसार, इन्हें इसलिए चुना गया क्योंकि इनके अल्प-अवधि मानक उपलब्ध हैं और इन्हें लगभग वास्तविक समय में प्रसारित किया जा सकता है।

निगरानी: मज़बूत डेटा, सही जानकारी

मार्च 2026 तक भारत में 1,646 वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र, 603 शहरों में, 28 राज्यों और 7 केंद्रशासित प्रदेशों में कार्यरत हैं।
लेकिन बड़ा नेटवर्क अपने आप में पर्याप्त नहीं — डेटा की गुणवत्ता, उपकरणों का रखरखाव, स्थान का चयन और डेटा की निरंतरता उतने ही महत्वपूर्ण हैं।

वायु गुणवत्ता सूचकांक ≠ प्रदूषक की सांद्रता

PM2.5 = 100 µg/m³ और वायु गुणवत्ता सूचकांक = 100 — दोनों का अर्थ एक जैसा नहीं हैं।
PM2.5 की संख्या प्रदूषक की सांद्रता है; वायु गुणवत्ता सूचकांक विभिन्न प्रदूषकों की सांद्रता को निर्धारित सीमा-विंदुओं के आधार पर एक तुलनात्मक पैमाने में बदलता है।

हम क्या कर सकते हैं?

- स्वच्छ ईंधन और स्वच्छ परिवहन अपनाएँ
- वाहनों का रखरखाव सुनिश्चित करें
- खुले में कचरा न जलाएँ
- धूल नियंत्रण के उपाय अपनाएँ
- पेड़ लगाएँ और हरित क्षेत्र बढ़ाएँ
- स्वस्थ हवा के लिए सामूहिक प्रयास करें

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भोपाल

स्वच्छ हवा
स्वस्थ लोग
समृद्ध भारत

राष्ट्रीय हरित अधिकरण और उसके महत्वपूर्ण आदेश एवं निर्देश

1. भारत में पर्यावरण अधिकरण की आवश्यकता

स्वतंत्रता के बाद औद्योगीकरण, शहरीकरण और तेज़ी से बढ़ते बुनियादी ढांचे ने भारत के आर्थिक विकास को गति दी, पर बड़े उद्योगों, खनन परियोजनाओं, राजमार्गों और बढ़ती आबादी के दबाव में पर्यावरणीय विवाद भी संख्या और जटिलता — दोनों में — तेज़ी से बढ़े।

आज विवाद सिर्फ इतना नहीं पूछता कि प्रदूषण हुआ या नहीं — अदालत को यह तय करना पड़ता है कि—

- किसी परियोजना से नदी, भूजल या वायु पर क्या असर पड़ेगा;
- पर्यावरणीय स्वीकृति व प्रभाव-आकलन कानून के अनुरूप हुआ या नहीं;
- पारिस्थितिकी को हुए नुकसान की पुनर्स्थापन-लागत कितनी होगी;
- और उस क्षति की भरपाई अंततः कौन करेगा।

ऐसे प्रश्नों के लिए केवल कानूनी ज्ञान पर्याप्त नहीं — वैज्ञानिक तथ्य, जलविज्ञान, वन-विज्ञान और पारिस्थितिकी की समझ भी ज़रूरी है।

हाईकोर्ट और सुप्रीम कोर्ट पहले से मुकदमों के बोझ तले हैं, जबकि पर्यावरणीय विवादों में तकनीकी सवाल कहीं अधिक होते हैं। इसी कमी को पाटने के लिए ऐसी संस्था की ज़रूरत महसूस हुई जिसमें न्यायिक और वैज्ञानिक विशेषज्ञता एक साथ हो — राष्ट्रीय हरित अधिकरण इसी सोच का परिणाम है।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण की स्थापना **18 अक्टूबर 2010** को हुई, ताकि पर्यावरण, वन व प्राकृतिक संसाधनों से जुड़े मामलों का शीघ्र निपटारा हो सके और पर्यावरणीय क्षति की भरपाई सुनिश्चित हो।

2. ऐतिहासिक कालक्रम

राष्ट्रीय हरित अधिकरण किसी एक फैसले का नहीं, बल्कि चार दशकों की विधायी यात्रा का नतीजा है।

- 1972 के स्टॉकहोम सम्मेलन ने पर्यावरणीय शासन को वैश्विक एजेंडे पर ला दिया; भारत की भागीदारी ने घरेलू पर्यावरण-विधान को गति दी।
- जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 ने केंद्रीय व राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों को वैधानिक आधार दिया — भारत की प्रदूषण-नियंत्रण व्यवस्था की नींव।

- वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 ने औद्योगिक उत्सर्जन और वायु गुणवत्ता के नियमन को संस्थागत रूप दिया।
- पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 ने केंद्र सरकार को मानक तय करने और पर्यावरणीय जोखिमों से निपटने की व्यापक शक्तियाँ दीं — यह भारतीय पर्यावरण कानून का मूल आधार बना।
- 1995 का राष्ट्रीय पर्यावरण अधिकरण अधिनियम खतरनाक पदार्थों से जुड़ी दुर्घटनाओं में राहत के लिए बना, पर व्यापक पर्यावरणीय विवादों के लिए अपर्याप्त साबित हुआ।
- 1997 के राष्ट्रीय पर्यावरण अपीलीय प्राधिकरण का दायरा भी कुछ स्वीकृतियों के विरुद्ध अपील तक सीमित रहा — इन दोनों अनुभवों ने व्यापक अधिकार-क्षेत्र वाले विशेष अधिकरण की आवश्यकता स्पष्ट कर दी।

3. सर्वोच्च न्यायालय की भूमिका

भारत में पर्यावरणीय न्यायशास्त्र गढ़ने में सुप्रीम कोर्ट की भूमिका निर्णायक रही — एम. सी. मेहता से जुड़े मामलों, इंडियन काउंसिल फॉर एन्वायरो-लीगल एक्शन बनाम भारत संघ और आंध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड बनाम एम. वी. नायडू जैसे निर्णयों ने प्रदूषक-दायित्व और वैज्ञानिक विशेषज्ञता की आवश्यकता को रेखांकित किया।

4. विधि आयोग की 186वीं रिपोर्ट

2003 में विधि आयोग ने न्यायमूर्ति एम. जगन्नाध राव की अध्यक्षता में 186वीं रिपोर्ट में पर्यावरण न्यायालयों की स्थापना का प्रस्ताव रखा, जिसमें न्यायिक सदस्यों के साथ वैज्ञानिक विशेषज्ञों की भागीदारी अनिवार्य मानी गई — यही रिपोर्ट राष्ट्रीय हरित अधिकरण की वैचारिक नींव बनी।

5. राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010

राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 का अधिनियमन **2 जून 2010** को हुआ और यह **18 अक्टूबर 2010** से प्रभावी हुआ।

अधिनियम का मुख्य उद्देश्य है—

- पर्यावरण, वन व प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण;
- पर्यावरणीय कानूनी अधिकारों का प्रवर्तन;
- विवादों का प्रभावी व शीघ्र निपटारा;
- तथा पर्यावरणीय क्षति के लिए राहत व क्षतिपूर्ति।

5.1 अनुच्छेद 21 से संबंध

अनुच्छेद 21 जीवन के अधिकार की रक्षा करता है, और सुप्रीम कोर्ट ने इसे स्वच्छ पर्यावरण के अधिकार तक विस्तृत किया है। राष्ट्रीय हरित अधिकरण इसी अधिकार को लागू करने का वैधानिक मंच है।

5.2 अनुच्छेद 14 से संबंध

अनुच्छेद 14 मनमानी सरकारी कार्रवाई पर रोक लगाता है, पर अधिकरण का अधिकार-क्षेत्र सीधे इस अनुच्छेद से नहीं, बल्कि अधिनियम की धाराओं से तय होता है।

6. राष्ट्रीय हरित अधिकरण का अधिकार-क्षेत्र

अधिकरण का अधिकार-क्षेत्र मुख्यतः अधिनियम की अनुसूची-1 में सूचीबद्ध सात कानूनों तक सीमित है।

अनुसूची-1 में शामिल सात अधिनियम

1. जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974
2. जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977
3. वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980
4. वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981
5. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986
6. लोक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991
7. जैव विविधता अधिनियम, 2002

7. मूल और अपीलीय अधिकारिता

- 7.1 मूल अधिकारिता - धारा 14 के तहत ऐसे विवाद अधिकरण के सामने लाए जा सकते हैं जिनमें अनुसूची-1 के किसी कानून से जुड़ा महत्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रश्न उठे।
- 7.2 राहत और क्षतिपूर्ति - धारा 15 अधिकरण को क्षतिपूर्ति व पुनर्स्थापन के आदेश देने की शक्ति देती है, क्योंकि पर्यावरणीय क्षति अक्सर पूरे समुदाय को प्रभावित करती है।
- 7.3 अपीलीय अधिकारिता - धारा 16 के तहत निर्दिष्ट आदेशों के विरुद्ध 30 दिन में अपील की जा सकती है, जिसे पर्याप्त कारण होने पर अधिकरण 60 दिन तक बढ़ा सकता है।

8. किन मामलों में राष्ट्रीय हरित अधिकरण नहीं जा सकते?

हर पर्यावरणीय विवाद स्वतः अधिकरण के अधिकार-क्षेत्र में नहीं आता — उदाहरण के लिए:

- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972;
- वन अधिकार अधिनियम, 2006;
- खान एवं खनिज विकास एवं विनियमन अधिनियम, 1957

स्वयं अनुसूची-1 में सूचीबद्ध नहीं हैं।

यानी पर्यावरणीय तत्व होने मात्र से अधिकार-क्षेत्र स्थापित नहीं होता, जब तक अनुसूची-1 के किसी कानून से जुड़ा प्रश्न न हो।

9. राष्ट्रीय हरित अधिकरण की संरचना

राष्ट्रीय हरित अधिकरण में एक प्रधान पीठ (नई दिल्ली) और चार क्षेत्रीय पीठें हैं — भोपाल (मध्य), पुणे (पश्चिम), कोलकाता (पूर्व) और चेन्नई (दक्षिण)।

10. वर्तमान सदस्य-संरचना

अधिकरण की **7 जुलाई 2026** की आधिकारिक निर्देशिका के अनुसार प्रधान पीठ के वर्तमान अध्यक्ष न्यायमूर्ति प्रकाश श्रीवास्तव हैं।

11. राष्ट्रीय हरित अधिकरण के महत्वपूर्ण आदेश — प्रमुख उदाहरण

राष्ट्रीय हरित अधिकरण के अनेक निर्णयों ने भारतीय पर्यावरणीय कानून और प्रशासन को प्रभावित किया है। निम्न मामले विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं।

11.1 पर्यावरण सुरक्षा समिति एवं अन्य बनाम भारत संघ एवं अन्य (Paryavaran Suraksha Samiti & Anr. v. Union of India & Ors.)

बिना उपचारित सीवेज व औद्योगिक अपशिष्ट को जल-स्रोतों में जाने से रोकना इस मामले का केंद्रीय प्रश्न था। अधिकरण ने उपचार संयंत्रों की अनिवार्यता तय की और अनुपालन की निरंतर निगरानी की; 2019 के आदेश में प्रदूषण की अवधि, तीव्रता व उद्योग के आकार के आधार पर क्षतिपूर्ति-आकलन की विधि भी विकसित हुई।

11.2 अलमित्रा एच. पटेल एवं अन्य बनाम भारत संघ एवं अन्य (Almitra H. Patel & Anr. v. Union of India & Ors.)

यह मामला ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के सबसे महत्वपूर्ण राष्ट्रीय मामलों में है। अधिकरण ने सभी राज्यों व केंद्रशासित प्रदेशों को अपशिष्ट पृथक्करण, वैज्ञानिक निपटान और भराव-स्थलों की व्यवस्था के व्यापक निर्देश दिए, और गैर-अनुपालन पर पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति का प्रावधान भी स्पष्ट किया।

इस निर्णय ने नगर निकायों की जवाबदेही को पर्यावरणीय शासन के केंद्र में ला दिया।

11.3 मनोज मिश्रा बनाम भारत संघ एवं अन्य (Manoj Misra v. Union of India & Ors.)

यमुना में गिरते नालों, सीवेज और नदी के बाढ़-क्षेत्र से जुड़े इस मामले में अधिकरण ने विभागों से कार्रवाई रिपोर्ट माँगी और तकनीकी उपायों की निगरानी की। इसने स्थापित किया कि नदी संरक्षण अकेले प्रदूषण बोर्ड की नहीं, नगर निकाय, सिंचाई व जिला प्रशासन की भी साझा ज़िम्मेदारी है।

11.4 वर्धमान कौशिक बनाम भारत संघ एवं अन्य (Vardhaman Kaushik v. UoI & Ors.)

दिल्ली-एनसीआर के वायु प्रदूषण से जुड़े इस मामले में अधिकरण ने निर्माण-गतिविधियों, सड़क की धूल, कचरा जलाने और औद्योगिक उत्सर्जन जैसे स्रोतों पर ध्यान केंद्रित किया — जो अधिकरण की वेबसाइट पर एक महत्वपूर्ण आदेश के रूप में दर्ज है।

इस मामले ने शहरी वायु प्रदूषण को बहु-विभागीय समस्या के रूप में स्थापित किया।

11.5 सेव मोन क्षेत्र संघ एवं अन्य बनाम भारत संघ एवं अन्य (Save Mon Region Federation & Anr. v. Union of India & Ors.)

यह मामला पर्यावरणीय स्वीकृति के विरुद्ध अपील की समय-सीमा से जुड़ा था — स्वीकृति की जानकारी कब "संचारित" मानी जाए। अधिकरण के विश्लेषण ने अपीलकर्ताओं के लिए समय-सीमा गणना को स्पष्ट किया।

12. पीठों के महत्वपूर्ण मामले

भोपाल क्षेत्रीय पीठ —

12.1 बाबूलाल जाजू बनाम राजस्थान राज्य एवं अन्य (Babu Lal Jajoo v. State of Rajasthan & Anr.)

चंबल नदी में अवैध रेत खनन, घड़ियाल व गंगा डॉल्फिन जैसी संवेदनशील प्रजातियों के संरक्षण और कोटा में सीवेज उपचार से जुड़ा यह मामला मध्य पीठ के महत्वपूर्ण मामलों में लगातार दर्ज है।

12.2 डॉ. पी. जी. नजपांडे बनाम संबंधित प्राधिकारी (Dr. P.G. Najpandey matter)

जबलपुर में सीवेज उपचार संयंत्रों और पूर्व निर्देशों के अनुपालन की समीक्षा से जुड़ी इस कार्यवाही में अधिकरण ने संयंत्रों की वास्तविक कार्यशील स्थिति की जानकारी माँगी।

यह अधिकरण की "आदेश के बाद निगरानी" वाली भूमिका दर्शाता है।

पुणे क्षेत्रीय पीठ —

12.3 ज्ञानेश्वर विष्णु शेडगे बनाम भारत संघ एवं अन्य (Dyaneshwar Vishnu Shedge v. Union of India & Ors.)

पहाड़ी क्षेत्र में लवासा परियोजना की पर्यावरणीय स्वीकृति से जुड़ा यह मामला अधिकरण की प्रारंभिक महत्वपूर्ण अपीलों में से एक था, जिसमें धारा 16 के तहत बड़े पैमाने के निर्माण पर सवाल उठे।

12.4 गोवा फाउंडेशन बनाम खान एवं भूविज्ञान विभाग एवं अन्य (Goa Foundation v. Department of Mines & Geology & Ors.)

गोवा में खनन गतिविधियों की पर्यावरणीय स्वीकृति और प्रदूषण नियंत्रण से जुड़ी गोवा फाउंडेशन की याचिकाओं ने वैधानिक आवश्यकताओं की समीक्षा को महत्वपूर्ण बनाया।

कोलकाता क्षेत्रीय पीठ

12.5 कोयला धुलाई संयंत्र से संबंधित मामला

पूर्वी क्षेत्र में कोयला धुलाई संयंत्र से जल-वायु प्रदूषण की शिकायतों पर अधिकरण ने संयुक्त समितियों से स्थल-निरीक्षण व वैज्ञानिक जाँच कराई — औद्योगिक मामलों में स्वतंत्र जाँच की उपयोगिता का उदाहरण।

12.6 हावड़ा और हुगली नदी प्रदूषण से संबंधित मामला

हावड़ा में हुगली नदी किनारे प्रतिष्ठानों से अपशिष्ट जल निर्वहन के आरोपों पर स्थल-निरीक्षण कराया गया — नदी संरक्षण में स्थानीय निकाय व प्रदूषण बोर्ड की साझा जिम्मेदारी का उदाहरण।

चेन्नई क्षेत्रीय पीठ

12.7 रेत खनन से संबंधित मामले (मूल आवेदन संख्या 47/2016 और 177/2016)

दक्षिणी पीठ में रेत खनन मामलों (मूल आवेदन 47/2016 व 177/2016) में खनन-गहराई, सीमांकन और वर्षा ऋतु में खनन जैसे प्रश्न उठे; 14 दिसंबर 2020 के आदेश बाद की स्वीकृतियों में भी अनुपालन-शर्त के रूप में उद्धृत हुए — रेत खनन को नदी-पारिस्थितिकी से जोड़ने वाला दृष्टिकोण।

12.8 चिदिपि नकुला सुरेश बनाम संबंधित प्राधिकारी (Chidipi Nakula Suresh matter)

आंध्र प्रदेश में अवैध रेत खनन के इस मामले में अधिकरण ने जिला स्तर की जाँच माँगी; बाद की कार्यवाही में सुप्रीम कोर्ट के निर्देशों में भी इसका उल्लेख हुआ।

13. निष्कर्ष

राष्ट्रीय हरित अधिकरण भारत की पर्यावरणीय न्याय-व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण स्तंभ है — 1972 के स्टॉकहोम सम्मेलन से लेकर जल, वायु व पर्यावरण संरक्षण अधिनियमों, सुप्रीम कोर्ट के निर्णयों और विधि आयोग की 186वीं रिपोर्ट तक की यात्रा ने 2010 में इसे संस्थागत रूप दिया। इसकी सबसे बड़ी विशेषता है कि यहाँ **कानून और विज्ञान** का समन्वय होता है — पर्यावरण सुरक्षा समिति, अलमित्रा एच. पटेल, मनोज मिश्रा, वर्धमान कौशिक जैसे मामलों और क्षेत्रीय पीठों के फैसलों ने भारत के पर्यावरणीय शासन को गहराई से प्रभावित किया है। **30 जून 2026** तक अधिकरण में **55,619 मामले प्राप्त हुए, 49,740 निपटाए गए और 5,879 लंबित** थे — लगभग 89.43% निस्तारण दर। फिर भी सदस्य-रिक्ति, लंबित मामले और आदेशों के अनुपालन जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं। अधिकरण की वास्तविक सफलता मामलों की संख्या से नहीं, बल्कि इससे मापी जानी चाहिए—

क्या नदियाँ अधिक स्वच्छ हुईं?

क्या वायु प्रदूषण वास्तव में कम हुआ?

क्या पर्यावरणीय क्षति की भरपाई हुई?

क्या प्रदूषक वास्तव में उत्तरदायी ठहराए गए?

क्या विकास और पर्यावरण के बीच बेहतर संतुलन स्थापित हुआ?

यही भारत में पर्यावरणीय न्याय की असली कसौटी है, और अधिकरण का मूल उद्देश्य भी यही है—

पर्यावरण की रक्षा करना, पर्यावरणीय अधिकारों को प्रभावी बनाना, पर्यावरणीय क्षति की भरपाई सुनिश्चित करना और वर्तमान तथा भावी पीढ़ियों के लिए प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करना।

स्वस्थ पर्यावरण
समृद्ध भारत

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT)

पर्यावरण न्याय, संरक्षण और उत्तरदायित्व

स्वच्छ, सुरक्षित और सतत पर्यावरण के लिए एक समर्पित न्यायिक मंच

- प्रकृति की रक्षा
- वर्तनान की आवश्यकता
- भविष्य की सुरक्षा

प्रकृति की रक्षा हम सबकी जिम्मेदारी





पर्यावरण अधिकरण की आवश्यकता क्यों?

- औद्योगीकरण, शहरीकरण और बड़े अवसंरचना परियोजनाओं से पर्यावरणीय विवादों की संख्या और जटिलता में तेज़ी से वृद्धि हुई।
- इन मामलों में वैज्ञानिक तथ्यों, जलविज्ञान, वन-विज्ञान और पारिस्थितिकी की समझ आवश्यक है।
- हाईकोर्ट और सुप्रीम कोर्ट के पास मामलों का भारी बोझ है, अतः एक ऐसे विशेष अधिकरण की आवश्यकता महसूस हुई जिसमें न्यायिक और वैज्ञानिक विशेषज्ञता एक साथ हो।

स्थापना और विधिक आधार

अधिनियमन
2 जून 2010

प्रभावी
18 अक्टूबर 2010

राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 का उद्देश्य

- पर्यावरण, वन व प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण
- पर्यावरणीय कानूनी अधिकारों का प्रवर्तन
- विवादों का प्रभावी व शीघ्र निपटारा
- पर्यावरणीय क्षति के लिए राहत व क्षतिपूर्ति

ऐतिहासिक कालक्रम – चार दशकों की यात्रा

1972	1974	1981	1986	1995	1997	2003	2010
स्टॉकहोम सम्मेलन (भारत की भागीदारी)	जल (प्रदूषण निवारण) एवं नियंत्रण) अधिनियम	वायु (प्रदूषण निवारण) एवं नियंत्रण) अधिनियम	पर्यावरण संरक्षण अधिनियम	राष्ट्रीय पर्यावरण अधिकरण अधिनियम	राष्ट्रीय पर्यावरण अपीलीय प्राधिकरण	विधि आयोग की 186वीं रिपोर्ट	राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम

कानून + विज्ञान = प्रभावी पर्यावरण न्याय

सर्वोच्च न्यायालय की भूमिका

एम. सी. मेहता से जुड़े मामलों, इंडियन काउंसिल फॉर एन्वायरो-लीगल एकशम बनाम भारत संघ और आंध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड बनाम एम. वी. नायाडू जैसे निर्णयों ने प्रदूषक-दायित्व और वैज्ञानिक विशेषज्ञता की आवश्यकता को रेखांकित किया।

अनुच्छेद 21 से संबंध

सुप्रीम कोर्ट ने अनुच्छेद 21 के तहत स्वच्छ पर्यावरण के अधिकार को मान्यता दी है। राष्ट्रीय हरित अधिकरण इसी अधिकार को लागू करने का वैधानिक मंच है।

विधि आयोग की 186वीं रिपोर्ट (2003)

न्यायमूर्ति एम. अगनाय राव की अध्यक्षता में विधि आयोग ने पर्यावरण न्यायालयों की स्थापना का प्रस्वात रखा, जिसमें न्यायिक सदस्यों के साथ वैज्ञानिक विशेषज्ञों की भागीदारी अनिवार्य मानी गई — यही रिपोर्ट राष्ट्रीय हरित अधिकरण की वैचारिक नींव बनी।

अधिकार-क्षेत्र (अनुसूची-1 के सात कानून)

1. जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974
2. जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977
3. वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980
4. वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981
5. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986
6. लोक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991
7. जैव विविधता अधिनियम, 2002

अधिकारिता की प्रमुख धाराएँ

धारा 14 — मूल अधिकारिता
अनुसूची-1 के किसी कानून से जुड़ा महत्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रश्न।

धारा 15 — राहत और क्षतिपूर्ति
पर्यावरणीय क्षति के लिए क्षतिपूर्ति व पुनर्स्थापन के आदेश देने की शक्ति।

धारा 16 — अपीलीय अधिकारिता
निर्दिष्ट आदेशों के विरुद्ध 30 दिन में अपील; पर्याप्त कारण पर 60 दिन तक विस्तार संभव।

किन मामलों में NGT नहीं जा सकते?

- वन्यजीव संरक्षण से जुड़े मामले
- भूमि अधिग्रहण विवाद
- सेवा संबंधी मामले
- कर संबंधी मामले
- ऐसे मामले जो अनुसूची-1 के सात कानूनों के अंतर्गत नहीं आते

पीठ संरचना



प्रधान पीठ – नई दिल्ली
अन्य पीठ – भोपाल, पुणे, कोलकाता, चेन्नई

महत्वपूर्ण मामले और उनका पर्यावरणीय महत्व

Environmental Protection Committee	Almitra H. Patel	Manoj Misra	Vardhaman Kaushik	Save Mon Region Federation
तटीय क्षेत्रों का संरक्षण	वृक्ष संरक्षण और शहरी हरित क्षेत्र	औद्योगिक प्रदूषण पर नियंत्रण	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन	पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों की रक्षा

क्षेत्रीय उदाहरण

- **भोपाल** – झीलों का संरक्षण
- **पुणे** – नदी प्रदूषण नियंत्रण
- **कोलकाता** – आर्द्रभूमि संरक्षण
- **चेन्नई** – तटीय क्षेत्र संरक्षण

30 जून 2026 तक की स्थिति

55,619	49,740	5,879
मामले प्राप्त	मामलों का निपटारा	मामले लंबित

लगभग **89.43%** निपटान दर

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भोपाल

स्वस्थ पर्यावरण
समृद्ध भारत