

## मनिमाता अभसिमय की छठी वर्षगाँठ

### प्रलिस के लयः

मनिमाता रोग, [संयुक्त राषट्र पर्यावरण कार्यक्रम](#), [वशिव सवासथय संगठन](#), [गलुबल एनवायरनमेंट फ़ैसलिटि](#), प्लैनेटगुलड कार्यक्रम, मथिाइलमरकरी

### मेन्स के लयः

पारा प्रदूषण के स्रोत, मनिमाता अभसिमय

## चर्चा में क्युँ?

हाल ही में [पारे पर मनिमाता अभसिमय](#) की छठी वर्षगाँठ मनाई गई, यह पारे के ज़हरीले प्रभावों से नपिटने में वैश्वकि परयासों का प्रतीक है।

- इस अवसर पर [संयुक्त राषट्र पर्यावरण कार्यक्रम](#) (UNEP) छोटे पैमाने पर सोने के खनन में पारे के उपयोग को खतम करने के लयि चल रहे अभयान पर वचिर करता है।
- यह प्रथा अपने आर्थकि महत्त्व के बावजूद पारे के **खतरनाक गुणों के कारण खनकिँ और पर्यावरण दोनों के लयि गंभीर खतरा** पैदा करती है।

## मनिमाता अभसिमयः

- पारा पर मनिमाता अभसिमय मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को पारे तथा इसके यौगकिँ के प्रतकूल प्रभावों से बचाने के लयि एक वैश्वकि संधि है।
  - इसे वर्ष 2013 में जनिवा, स्विट्ज़रलैंड में अंतर-सरकारी वारता समति के पाँचवें सत्र में सहमता प्रदान की गई थी।
- पारे के मानवजनति उत्सर्जन को नयितरति करना इस अभसिमय के प्रमुख दायतिवों में से एक है।

## पारा प्रदूषणः

- पाराः
  - पारा पृथ्वी की भू-परपटी में प्राकृतकि रूप से पाया जाने वाला एक तत्त्व है। वशिव स्वास्थ्य संगठन ने इसे सार्वजनकि स्वास्थ्य को प्रभावति करने वाले शीर्ष दस रसायनों समूहों में से एक माना है।

## पारा के प्रमुख अनुप्रयोगः

- थर्मामीटर और बैरोमीटरः
  - पारे के तापीय वसितार का उच्च गुणांक और देखने में सरलता इसे पारंपरकि थर्मामीटर तथा बैरोमीटर में उपयोग के लयि उपयुक्त बनाती है।
- रासायनकि और खनन प्रकरयाँः
  - पारे का उपयोग क्लोरीन के उत्पादन और सोने के खनन सहति वभिनि रासायनकि व खनन प्रकरयाँ में कयिा जाता है।
- इलेक्ट्रॉनकिस् और इलेक्ट्रिकल सवचिः
  - इसका उपयोग वभिनि वदियुत अनुप्रयोगों में कयिा जाता है क्युँकि चालकता तथा कम प्रतरीध के कारण पारा अच्छा वदियुत कनेक्शन प्रदान करने के लयि उपयुक्त है।

## पारा प्रदूषण के स्रोत:

### ■ प्राकृतिक स्रोत:

- **ज्वालामुखी वसिफोटों** से कम मात्रा में पारा निकलता है।
- चट्टानों और **मृदा अपरदन** का कारण पारा जल निकायों में जा सकता है।

### ■ मानवजनित स्रोत:

- **कूटीर और लघु पैमाने पर सोने का खनन (ASGM):** ASGM पारा प्रदूषण का एक प्रमुख स्रोत है, जहाँ पारा का उपयोग अयस्क से सोना निकालने के लिये किया जाता है।
  - पारा का उपयोग अयस्कों से सोने के कणों को निकालने के लिये किया जाता है, **जसिसे कभिश्चरण (Amalgams) बनता है** और इसे बाद में गर्म करके पारा को वाष्पित कर दिया जाता है, जसिसे सोना बच जाता है।
  - सोने के खनन **कार्य में लगे कारीगर वैश्विक पारा प्रदूषण के 37% के लिये ज़िम्मेदार हैं।**
- **औद्योगिक प्रक्रियाएँ:** वभिन्न उद्योग जैसे- क्लोरीन उत्पादन, सीमेंट निर्माण और अपशष्टि भस्मीकरण, पारा उत्सर्जित करते हैं।
  - सीमेंट उद्योग वैश्विक मानवजनित पारा उत्सर्जन के लगभग 11% के लिये ज़िम्मेदार है।
- **अपशष्टि नपिटान:** पारा युक्त ई-अपशष्टि उत्पादों, जैसे कि **फ्लोरोसेंट बल्ब** और बैटरी आदि के अनुचित नपिटान से पारा पर्यावरण में घुल जाता है।

### ■ संबद्ध प्रभाव:

- मथिाइलमरकरी मछली जैसे जलीय जीवों में जमा हो जाता है। लोग मुख्य रूप से **मछली (Fish) और शेलफिश (Shellfish) के सेवन** से **मथिाइलमरकरी** के संपर्क में आते हैं।
  - इस यौगिक से **मनिमाता रोग (Minamata Disease)** होने का खतरा अधिक होता है। यह मूल रूप से **संवेदी प्रणाली** को प्रभावित करता है तथा इससे **श्रवण और दृश्य हानि** हो सकती है।
- यह बीमारी सबसे पहले **जापान के मनिमाता बे (Minamata Bay)** के नविासियों में देखी गई थी, जो औद्योगिक अपशष्टि प्रदूषण के कारण पारा-दूषित मछली का सेवन करते थे।

**नोट:** मथिाइलमरकरी और एथलिमरकरी काफी भिन्न हैं, जबकि मथिाइलमरकरी स्वास्थ्य समस्याओं से जुड़ी है, **एथलिमरकरी का उपयोग कुछ टीकों में पररिक्षक के रूप में किया जाता है तथा यह स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं से नहीं जुड़ी है।**

## आगे की राह

- **पारा हटाने वाले फिल्टर:** औद्योगिक उत्सर्जन, अपशष्टि जल उपचार और उपभोक्ता उत्पादों के लिये अभिनव पारा हटाने वाले फिल्टर डिज़ाइन करना और उनकी तैनाती करना।
  - ये फिल्टर **हवा और जल धाराओं से पारा कणों को चुनदा रूप से पकड़ सकते हैं और सोख सकते हैं।**
- **फाइटोरेमीडिएशन:** फाइटोरेमीडिएशन, पौधों को मट्टि, पानी या तलछट से पारा को अवशोषित करने और एकत्रित करने में मदद करती है। फरि इन पौधों की कटाई की जा सकती है और उनका सुरक्षित नपिटान किया जा सकता है, जसिसे पर्यावरण से पारे को प्रभावी ढंग से हटाया जा सकता है।
- **प्लैनेटगोल्ड कार्यक्रम का कार्यान्वयन:** यूएनईपी के नेतृत्व में **प्लैनेटगोल्ड कार्यक्रम के वैश्विक कार्यान्वयन की आवश्यकता है, जो सोने के लघु खनन कार्य में से पारा की उपयोगिता को खत्म करने और अधिक सुरक्षित कामकाज़ी परस्थितियों उत्पन्न करने में सहायक होगा। यह पारा पर मनिमाता अभिसमय के तहत संचालित होता है।**
  - **वैश्विक पर्यावरण सुवधि** द्वारा वतितपोषित कार्यक्रम पारे की पहुँच से खनकों को दूर रखने में मदद के लिये वतिततीय और तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
  - **बुरुकनि फासो** में प्लैनेटगोल्ड का पारा-मुक्त प्रसंस्करण संयंत्र पारा संक्रमण को रोकने हेतु एक मॉडल के रूप में कार्य करता है।

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

**प्रश्न.** इस्तेमाल किये गए फ्लोरोसेंट इलेक्ट्रिक लैंप के वविकहीन नपिटान से पर्यावरण में पारा प्रदूषण होता है। इन लैंपों के नरिमाण में पारे का उपयोग क्यों किया जाता है? (2010)

- लैंप के अंदर की गई पारे की कोटिंग प्रकाश को चमकदार सफेद बनाती है।
- जब लैंप को चालू किया जाता है, तो लैंप में पारा अल्ट्रा-वायलेट विकिरणों के उत्सर्जन का कारण बनता है।
- जब लैंप चालू होता है, तो यह पारा पराबैंगनी ऊर्जा को दृश्य प्रकाश में परिवर्तित करता है।
- फ्लोरोसेंट लैंप के नरिमाण में पारा के उपयोग के बारे में ऊपर दिया गया कोई भी कथन सही नहीं है।

उत्तर: (b)

**स्रोत:** यू. एन. इ. पी.

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/sixth-anniversary-of-the-minamata-convention>

