

## ताँबे की मांग में वृद्धि

### प्रलिस के लिये:

ताँबे के गुण और अनुप्रयोग, ताँबे की खनन वधियाँ, भारत में ताँबे के भंडार, हडिस्तान कॉपर लिमिटेड, चेलकोपाइराइट, बोर्नाइट, चेलकोसाइट

### मेन्स के लिये:

भारत की ताँबे की आवश्यकता, आर्थिक संकेतक के रूप में ताँबा।

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

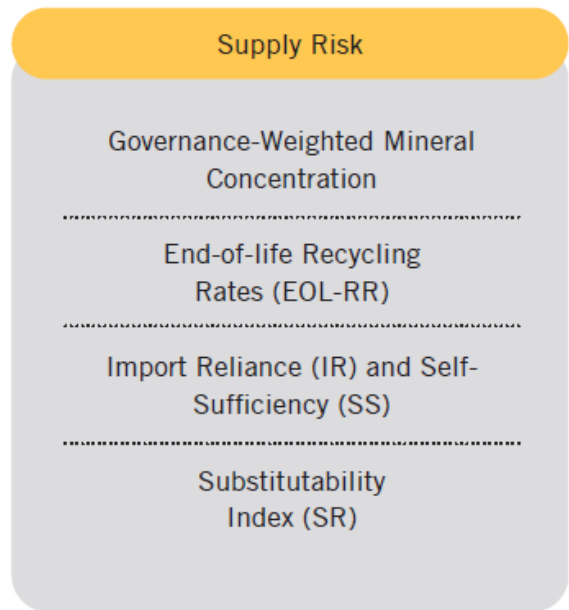
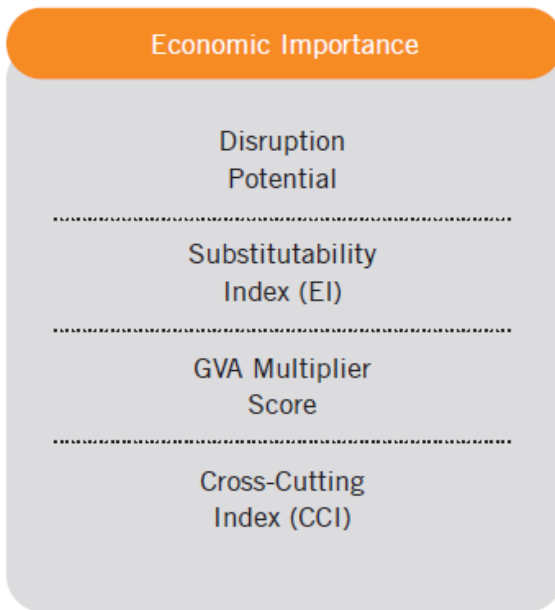
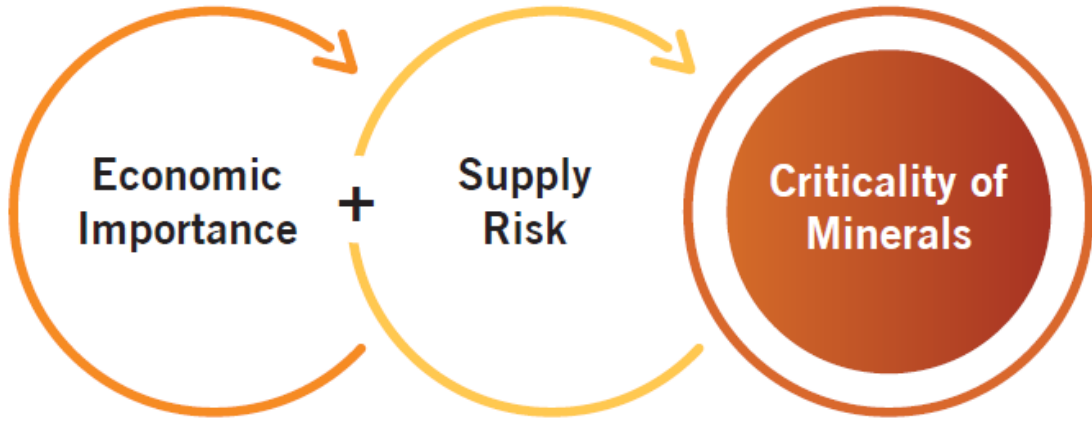
## चर्चा में क्यों?

जैसे ही वित्त वर्ष 2013 में ताँबे की मांग में सालाना 16% की वृद्धि हुई, नीति निर्माताओं और नगियों ने [आर्थिक विकास](#) को गति देने में ताँबे की महत्वपूर्ण भूमिका पर अपना ध्यान केंद्रित किया है।

## ताँबे से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:** ताँबा एक **आघातवर्धनीय, तन्य धातु** है जो अपनी उत्कृष्ट ताप और वदियुत चालकता के लिये जाना जाता है। इसमें संक्षारण प्रतिरोध और रोगानुरोधी गुण होते हैं।
  - **आघातवर्धनीयता** किसी पदार्थ को संकुचित करने या **बना टूट-दरार की पतली शीट में परिवर्तित करने की क्षमता** को संदर्भित करता है।
  - **तन्यता** किसी पदार्थ का वह गुण है जिसमें वह अपनी **शक्ति/गुण खोए बना** या **टूटे बना** एक पतले तार के रूप में **खींचने की** अनुमति देता है।
- **अनुप्रयोग:** इसका व्यापक रूप से **निर्माण, उपभोक्ता टिकाऊ वस्तुएँ, परिवहन और औद्योगिक विनिर्माण** में उपयोग किया जाता है।
  - यह **सौर पैनलों, इलेक्ट्रिक वाहनों** और ऊर्जा-कुशल मोटरों जैसी स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों का भी अभिन्न अंग है।
  - यह **100% पुनर्चक्रण योग्य धातु** है (एक **चक्रीय अर्थव्यवस्था** के लिये अनुमति देता है)।
- **व्यापक/उपस्थिति एवं संरचना:** यह प्राकृतिक रूप से **भू-परपटी में विभिन्न रूपों में पाया जाता है**।
  - यह सल्फाइड नक्षेप में (**चेलकोपाइराइट, बोर्नाइट, चेलकोसाइट, कोवेलाइट** के रूप में), कार्बोनेट नक्षेप में (**अजुराइट और मैलाकाइट** के रूप में), सलिकेट नक्षेप में (**क्राइसीकोला और डायोप्टेज़** के रूप में) और शुद्ध ताँबे के रूप में पाया जा सकता है।
  - अधिकांश वाणिज्यिक ताँबे के अयस्क **भंडार में औसतन 0.8% ताँबा पाया जाता है** जबकि भारत में ताँबे के अयस्क में यह औसत मात्रा **लगभग 1%** होती है।
- **खनन वधियाँ:** ताँबे के खनन की दो प्राथमिक वधियाँ हैं जिनमें **वित्त खनन (Open-Pit) और भूमिगत खनन** शामिल हैं।
  - ताँबे का खनन प्रमुख रूप से वित्त खनन से संबंधित है। कुल **वैश्विक ताँबा खनन में वित्त खनन का योगदान 80%** है।
- **भारत में ताँबे के भंडार:** ताँबे के भंडार मुख्य रूप से **सहिभूम (झारखंड), बालाघाट (मध्य प्रदेश) और झुंझुनू तथा अलवर (राजस्थान) ज़िलों** में स्थित हैं।
  - अग्नगुंडला (आंध्र प्रदेश), चित्तूरुग और हसन (कर्नाटक) तथा दक्षिण अर्कोट (तमिलनाडु) जैसे ज़िलों में ताँबे के लघु भंडार पाए जाते हैं।
- **भारत की ताँबे की मांग:** विभिन्न बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं, नवीकरणीय ऊर्जा पहल और शहरीकरण के कारण भारत में ताँबे की मांग बढ़ रही है।
  - इसके बावजूद सीमिति घरेलू भंडार के कारण भारत ताँबे के आयात पर अत्यधिक निर्भर है।
  - इसका समाधान करने के लिये सरकार समेलतों और रफाइनेरियों में निवेश को प्रोत्साहन प्रदान कर रही है जबकि **भारतीय मूल की कंपनियाँ** स्थिर आपूर्ति सुनिश्चित करने तथा अंतरराष्ट्रीय बाज़ारों पर निर्भरता कम करने के लिये वदियों में **ताँबे की खदानों का कार्य कर रही हैं**।
    - हाल ही में **खान मंत्रालय** ने दक्षिणी अफ्रीकी देश में संभावित ताँबे की खोज और खनन परियोजनाओं पर चर्चा करने के लिये **ताँबा समृद्ध जाम्बिया** में एक भारतीय उद्योग प्रतिनिधिमंडल भेजने का प्रस्ताव दिया।
  - ताँबे की महत्ता को पहचानते हुए, सरकार ने आयात निर्भरता को कम करने की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए इसे **महत्वपूर्ण**

खनजिों की सूची में शामिल किया है।



//

- **हदुस्तान कॉपर लिमिटेड (HCL):** कंपनी अधिनियम के तहत वर्ष 1967 में स्थापित यह भारत सरकार के खान मंत्रालय के अधीन संचालित श्रेणी-I का मनीरतन उद्यम है।
  - इसका गठन राष्ट्रीय खनजि विकास नगिम लिमिटेड की ताँबे की सभी खोज और दोहन परियोजनाओं को समेकित करने के लिये किया गया था।
  - HCL भारत की एकमात्र उर्ध्वा कार एकीकृत (Vertically Integrated) ताँबा उत्पादक कंपनी है।
- **ताँबे के प्रमुख अनुप्रयोग:**
  - **आर्थिक संकेतक के रूप में ताँबा:** ताँबे की कीमते मांग तथा आपूर्ति की गतिशीलता, मौद्रिक बाज़ार एवं सट्टेबाज़ी को दर्शाती हैं, जिससे यह एक वैश्विक आर्थिक संकेतक बन जाता है।
    - क्षेत्र-वशिष्ट वस्तुओं के विपरीत ताँबा सभी आर्थिक क्षेत्रों में अभिन्न अंग है।
  - **ऊर्जा दक्षता के लिये ताँबा:** इमारतों में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिये ताँबा महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
    - इसकी उत्कृष्ट तापीय एवं वदियुत चालकता इसे वायरिंग, हीट एक्सचेंजर्स के साथ-साथ छत के लिये आदर्श भी बनाती है, जिससे हीटिंग, कूलिंग एवं प्रकाश व्यवस्था के लिये ऊर्जा की खपत कम हो जाती है।
    - ताँबा इमारत की ऊर्जा की आवश्यकता को कम करके अधिक सतत् भविय के लिये योगदान प्रदान कर सकता है।

नोट:

- विश्व के कुल ताँबा उत्पादन के 27 प्रतिशत के साथ, चिली विश्व में अग्रणी उत्पादक है। विश्व की दो सबसे बड़ी खदानें, एस्कोन्डिडो तथा कोलाहुआसी दोनों ही चिली में ही स्थित हैं।

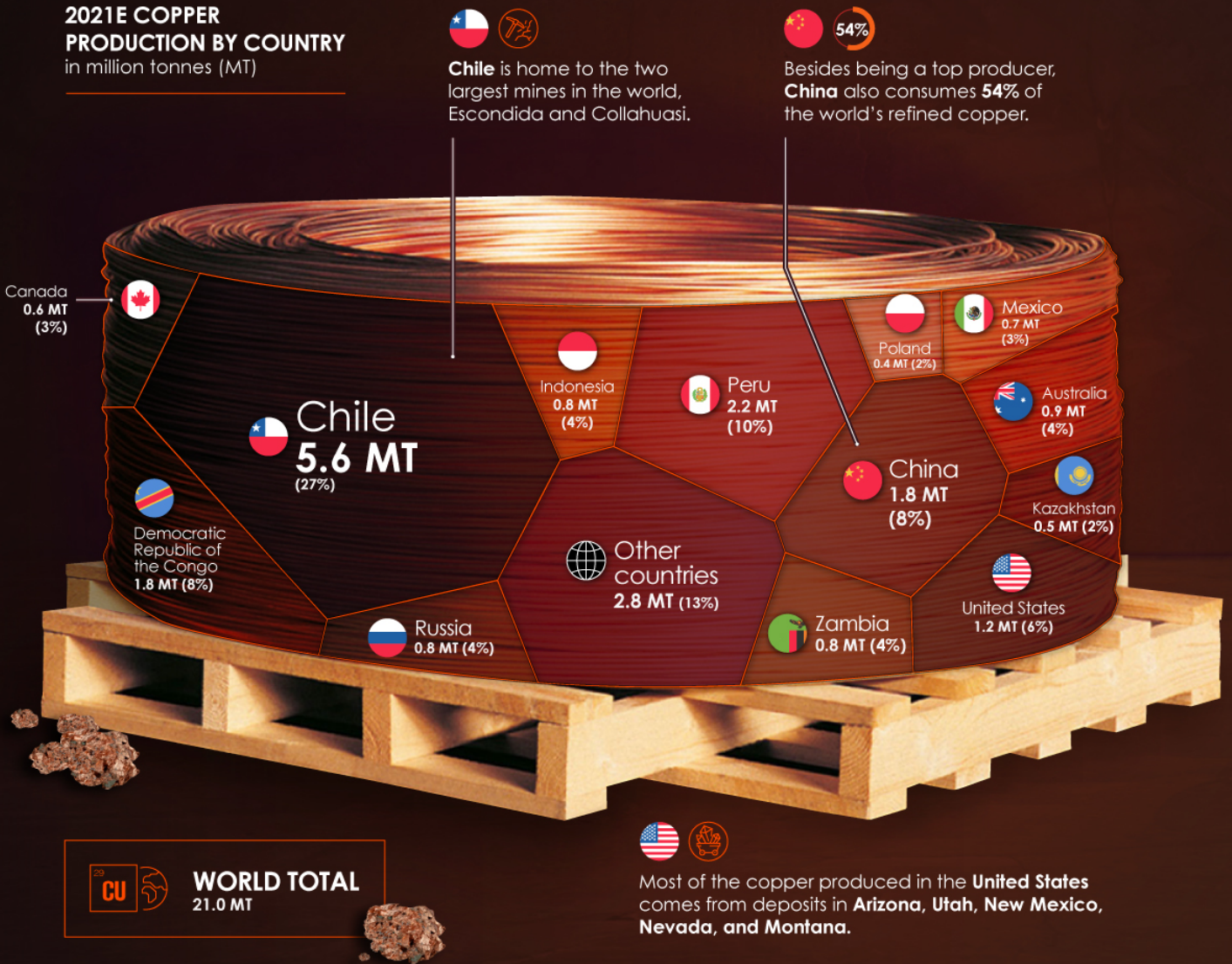


# VISUALIZING THE WORLD'S LARGEST COPPER PRODUCERS

Man has relied on copper since prehistoric times. Because of its high ductility, malleability, and electrical conductivity, it is a major industrial metal.

As green technologies like electric vehicles, solar panels, and wind turbines require copper, the demand for the red metal has increased in recent years.

## 2021E COPPER PRODUCTION BY COUNTRY in million tonnes (MT)



**Chile** is home to the two largest mines in the world, Escondida and Collahuasi.

Besides being a top producer, **China** also consumes **54%** of the world's refined copper.

Most of the copper produced in the **United States** comes from deposits in **Arizona, Utah, New Mexico, Nevada, and Montana.**

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. भारत के खनजि संसाधनों के संदर्भ में नमिनलखिति युगमों पर वचिार कीजयि: (2010)

खनजि - 90% प्राकृतकि स्रोत

1. ताँबा - झारखंड
2. नकिलि - ओडशिा
3. टंग्स्टन - केरल

उपर्युक्त युगमों में से कौन-सा/से सुमेलति है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

**??????:**

प्रश्न. गॉडवानालैंड के देशों में से एक होने के बावजूद भारत के खनन उद्योग अपने सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) में बहुत कम प्रतशित का योगदान देता है। चर्चा कीजयि। (2021)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/surge-in-demand-of-copper>

