2. **China's Export Restrictions on Rare Earth Elements and Their Impact on India**

What are Rare Earth Elements (REEs)?

Rare Earth Elements (REEs) are a group of 17 chemically similar elements crucial for various high-tech industries. These include elements like dysprosium, gadolinium, lutetium, samarium, scandium, terbium, and yttrium. Although they are relatively abundant, their extraction and refinement are complex and environmentally challenging.

Why did China impose restrictions?

China controls the global supply of refined REEs, particularly the heavy ones. Amid the U.S.–China trade tensions, China has imposed export controls—not an outright ban—on the export of refined REEs to maintain leverage over global supply chains, especially in critical sectors like defence, electronics, and renewable energy.

How does this affect India?

- **Immediate Impact**: Minimal, as India imports limited quantities (2,270 tonnes in 2023–24) and relies on basic stage processing.
- **Long-term Concerns**: India lacks robust refining capabilities and is dependent on imports for advanced manufacturing.
- **India's Strategy**:
    - Light REE extraction via Indian Rare Earths Ltd (e.g., monazite from Kerala beaches)
    - 6% of global REE reserves
    - Policy shift under the National Critical Mineral Mission (NCMM) to increase domestic exploration, production, and diversification of foreign sources

Key Points

- REEs are vital for electronics, defence, and renewable energy industries
- China refines most of the world's REEs and has imposed export controls
- India has REE reserves but limited refining capacity
- National Critical Mineral Mission launched to secure supply chains
- India planning 1,200 exploration projects and critical mineral block auctions

रेयर अर्थ एलिमेंट्स (REEs) पर चीन के निर्यात प्रतिबंध और भारत पर प्रभाव

रेयर अर्थ एलिमेंट्स क्या हैं?

REEs कुल 17 तत्वों का समूह है, जो इलेक्ट्रॉनिक्स, रक्षा, परमाणु, मेडिकल उपकरण, मोटर और सुपरकंडक्टर जैसे क्षेत्रों में आवश्यक हैं। ये तत्व प्रकृति में

पर्याप्त मात्रा में मौजूद हैं, लेकिन इनका रासायनिक पृथक्करण और शुद्धिकरण कठिन है।

चीन ने निर्यात पर प्रतिबंध क्यों लगाया?

चीन विश्व के लगभग सभी भारी REEs का परिशोधन करता है। अमेरिका के साथ चल रहे व्यापार युद्ध के दौरान, चीन ने वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला पर दबाव बनाने और अपनी रणनीतिक स्थिति मजबूत करने के लिए REEs के निर्यात पर नियंत्रण लगाया है।

भारत पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?

- **तत्काल प्रभाव**: सीमित, क्योंकि भारत कम मात्रा में REEs आयात करता है और परिष्करण क्षमता कम है।
- **दीर्घकालिक खतरा**: परिष्करण और उन्नत निर्माण में आयात पर निर्भरता।
- **भारत की रणनीति**:
    - केरल के समुद्र तटों से मोनाजाइट जैसे लाइट REE का निष्कर्षण
    - विश्व के कुल REE भंडार का 6% भारत में
    - राष्ट्रीय क्रिटिकल मिनरल मिशन के तहत घरेलू उत्पादन और विदेशी स्रोतों में विविधता लाना

मुख्य बिंदु

- REEs का उपयोग रक्षा, इलेक्ट्रॉनिक्स और ऊर्जा क्षेत्र में होता है
- चीन ने REEs के निर्यात पर नियंत्रण लगाया
- भारत के पास भंडार हैं लेकिन परिष्करण क्षमता सीमित है
- राष्ट्रीय क्रिटिकल मिनरल मिशन के तहत नीति बनाई गई
- 1,200 खोज परियोजनाएं और खनिज ब्लॉकों की नीलामी योजना में शामिल

Which of the following is a reason behind China's restrictions on rare earth element exports?

A. Rising domestic demand in China
B. Environmental degradation in mining areas
C. Trade war with the United States and global supply chain leverage
D. Fall in rare earth reserves
Answer: C. Trade war with the United States and global supply chain leverage
Explanation: China's restrictions are part of its strategic response to the ongoing U.S.–China trade war, asserting dominance in critical minerals.

चीन द्वारा REEs के निर्यात पर प्रतिबंध लगाने का मुख्य कारण क्या है?
A. घरेलू मांग में वृद्धि
B. खनन से पर्यावरण को नुकसान
C. अमेरिका के साथ व्यापार युद्ध और आपूर्ति श्रृंखला पर प्रभाव
D. REEs के भंडार में कमी
उत्तर: C. अमेरिका के साथ व्यापार युद्ध और आपूर्ति श्रृंखला पर प्रभाव
व्याख्या: चीन ने रणनीतिक कारणों से यह कदम उठाया है ताकि वह वैश्विक स्तर पर दबाव बना सके।

What is India's policy initiative to secure supply chains for critical minerals including REEs?
A. Bharat Mineral Security Scheme
B. National Exploration Fund
C. Indian Strategic Mining Programme
D. National Critical Mineral Mission (NCMM)
Answer: D. National Critical Mineral Mission (NCMM)
Explanation: The NCMM is India's initiative to boost domestic production and diversify foreign sources for critical minerals.

भारत की कौन सी नीति पहल REEs सहित महत्वपूर्ण खनिजों की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए है?
A. भारत खनिज सुरक्षा योजना

B. राष्ट्रीय अन्वेषण कोष
C. भारतीय रणनीतिक खनन कार्यक्रम
D. राष्ट्रीय क्रिटिकल मिनरल मिशन (NCMM)
उत्तर: D. राष्ट्रीय क्रिटिकल मिनरल मिशन (NCMM)
व्याख्या: यह मिशन भारत को महत्वपूर्ण खनिजों की खोज, उत्पादन और आपूर्ति में आत्मनिर्भर बनाने की दिशा में है।