कोल से रसायन: 37,500 करोड़ की गैसीकरण पहल में किन उत्पादों को प्राथमिकता?



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

खबरों में क्यों

14 नवंबर 2026 को **सेंटर फॉर डोमेस्टिक इकॉनमी पॉलिसी रिसर्च (C-DEP)** और **सेंटर फॉर WTO स्टडीज (CWS)** ने संयुक्त रूप से "Coal-to-Chemicals Policy in India: A Strategic Framework for Product Prioritisation under the National Coal Gasification Mission" शीर्षक रिपोर्ट जारी की। रिपोर्ट में **23 कोयला-आधारित उत्पादों** को आठ आर्थिक, औद्योगिक और रणनीतिक मानदंडों पर परखा गया है और **हाइड्रोजन** को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है। यह रिपोर्ट सरकार की **37,500 करोड़ रुपये की कोयला गैसीकरण योजना** के बीच आई है, जिसका लक्ष्य हर साल अतिरिक्त 75 मिलियन टन कोयला और लिग्नाइट गैसीकृत करना है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **प्राथमिकता क्रम:** हाइड्रोजन शीर्ष पर; इसके बाद सिंथेटिक नैचुरल गैस (SNG), मेथेनॉल, अमोनिया, डाइमिथिल ईथर (DME), तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG), एलपीजी, यूरिया और डाइअमोनियम फॉस्फेट (DAP)।
- **आयात का बोझ:** 2024 में भारत ने LPG, LNG, यूरिया और DAP के आयात पर लगभग **37 अरब डॉलर** खर्च किए - अकेले LPG और LNG पर 27 अरब डॉलर से अधिक, और यूरिया व DAP पर 9.6 अरब डॉलर।
- **आयात-प्रतिस्थापन:** कोयला गैसीकरण से इन जरूरी ईंधनों, उर्वरकों और रासायनिक कच्चे माल का घरेलू उत्पादन संभव है, जिससे आयात-बिल का एक हिस्सा घटाया जा सकता है।

नीति-पृष्ठभूमि: राष्ट्रीय कोयला गैसीकरण मिशन

सरकार की 37,500 करोड़ रुपये की योजना सतही कोयला और लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाओं को बढ़ावा देती है; इसका उद्देश्य हर साल अतिरिक्त 75 मिलियन टन कोयला-लिग्नाइट गैसीकृत करना है। राष्ट्रीय लक्ष्य **2030 तक 100 मिलियन टन** कोयला

गैसीकरण क्षमता का है। रिपोर्ट कहती है कि इस लक्ष्य को पाने के लिए निवेश उन्हीं उत्पादों पर केंद्रित होना चाहिए जो सबसे अच्छा आर्थिक रिटर्न, रणनीतिक लाभ और आयात-प्रतिस्थापन क्षमता देते हों।

क्या कहा गया

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियामक बोर्ड (PNGRB) के अध्यक्ष **डॉ. अनिल कुमार जैन** ने कहा कि भारत में कोयला गैसीकरण शुरुआती दौर में है; पहले यह तय होना चाहिए कि कौन-सी तकनीकें भारतीय कोयले के लिए व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य हैं। उद्योग को पहले तकनीकें आजमाने देना चाहिए; सरकार ने नीतिगत और वित्तीय सहायता दे दी है, अब व्यावसायिक रूप से सफल परियोजनाएँ आगे की प्राथमिकता-रूपरेखा तय करेंगी।

C-DEP के अध्यक्ष **डॉ. जयजीत भट्टाचार्य** ने कहा कि 37,500 करोड़ रुपये की प्रतिबद्धता के साथ अब प्राथमिकता यह पहचानना है कि निवेश कहाँ सबसे अधिक आर्थिक लाभ देगा; रिपोर्ट की रूपरेखा निवेश को आयात घटाने, घरेलू आपूर्ति-शृंखला मजबूत करने और औद्योगिक आत्मनिर्भरता बढ़ाने वाले उत्पादों की ओर मोड़ती है।

चीन के अनुभव से सीख

रिपोर्ट में चीन के कोल-टू-केमिकल्स विस्तार का अध्ययन भी है। एकीकृत औद्योगिक क्लस्टरों से चीन ने उर्वरक, मेथेनॉल और अन्य रसायनों का घरेलू उत्पादन तेजी से बढ़ाया, लेकिन बहुत तेज विस्तार के कारण **कम इस्तेमाल हुए संयंत्र, भारी पूंजी लागत और पानी की कमी** जैसी समस्याएँ आईं। इसलिए रिपोर्ट भारत को **चरणबद्ध निवेश** और **साझा विनिर्माण केंद्रों** (shared manufacturing hubs) की सलाह देती है, जहाँ केंद्रीय गैसीकरण संयंत्र कई downstream उद्योगों को फीड करें।

विश्लेषण: परीक्षा की दृष्टि से

- **ऊर्जा सुरक्षा:** LPG-LNG आयात-निर्भरता घटाने का कोयला-आधारित मार्ग भारत की ऊर्जा-सुरक्षा रणनीति का हिस्सा है; यह ऊर्जा-संक्रमण के दीर्घकालिक लक्ष्यों के साथ संतुलन का प्रश्न भी खड़ा करता है।
- **उर्वरक आत्मनिर्भरता:** यूरिया और DAP का घरेलू उत्पादन कृषि-आपूर्ति सुरक्षा और सब्सिडी-बोझ दोनों से जुड़ा है।
- **औद्योगिक नीति:** उत्पाद-प्राथमिकता रूपरेखा दिखाती है कि मिशन-मोड योजनाओं में केवल क्षमता-लक्ष्य नहीं, उत्पाद-मिश्रण की रणनीति भी जरूरी है।

> **संबंधित लेख:** कोयला गैसीकरण योजना की पूरी जानकारी: कोयला गैसीकरण योजना: राउंड-3 और सिनगैस | उर्वरक सब्सिडी: रबी 2026-27 के लिए NBS उर्वरक सब्सिडी

प्रिलिम्स परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. C-DEP-CWS की कोल-टू-केमिकल्स रिपोर्ट (नवंबर 2026) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. रिपोर्ट में 23 कोयला-आधारित उत्पादों का मूल्यांकन आठ मानदंडों पर किया गया है

2. रिपोर्ट में हाइड्रोजन को सर्वोच्च प्राथमिकता का उत्पाद बताया गया है

3. यह रिपोर्ट NITI आयोग और कोयला मंत्रालय ने संयुक्त रूप से जारी की है

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

(a) केवल 1 और 2

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

> **उत्तर और व्याख्या**
>
> **उत्तर: (a)**
>
> कथन 1 और 2 सही हैं - रिपोर्ट ने 23 उत्पादों को आठ आर्थिक, औद्योगिक और रणनीतिक मानदंडों पर परखा और हाइड्रोजन को शीर्ष प्राथमिकता दी। कथन 3 गलत है - रिपोर्ट सेंटर फॉर डोमेस्टिक इकॉनमी पॉलिसी रिसर्च (C-DEP) और सेंटर फॉर WTO स्टडीज (CWS) की संयुक्त रिपोर्ट है, NITI आयोग या कोयला मंत्रालय की नहीं।

प्रश्न 2. रिपोर्ट के अनुसार 2024 में LPG, LNG, यूरिया और DAP के आयात पर भारत ने लगभग कितनी राशि खर्च की?

(a) लगभग 10 अरब डॉलर

(b) लगभग 37 अरब डॉलर

(c) लगभग 75 अरब डॉलर

(d) लगभग 100 अरब डॉलर

> **उत्तर और व्याख्या**
>
> **उत्तर: (b)**
>
> 2024 में इन चार उत्पादों के आयात पर भारत का कुल खर्च लगभग 37 अरब डॉलर था - LPG और LNG पर 27 अरब डॉलर से अधिक और यूरिया व DAP पर 9.6 अरब डॉलर।

मेन्स परीक्षा अभ्यास प्रश्न

कोयला गैसीकरण को भारत ऊर्जा और उर्वरक आयात-प्रतिस्थापन की रणनीति के रूप में अपना रहा है। C-DEP-CWS रिपोर्ट की उत्पाद-प्राथमिकता रूपरेखा का विश्लेषण कीजिए और चीन के अनुभव से भारत के लिए निकलने वाली सीख पर चर्चा कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए - 15 अंक)

उत्तर की रूपरेखा:

भूमिका में: 2024 में LPG, LNG, यूरिया और DAP के आयात पर लगभग 37 अरब डॉलर का खर्च और 37,500 करोड़ रुपये की राष्ट्रीय कोयला गैसीकरण योजना की पृष्ठभूमि।

मुख्य भाग में:

- **रूपरेखा:** 23 उत्पादों का आठ मानदंडों पर मूल्यांकन; हाइड्रोजन, SNG, मेथेनॉल, अमोनिया जैसे उच्च-प्राथमिकता उत्पाद; आयात-प्रतिस्थापन, आर्थिक रिटर्न और रणनीतिक सुरक्षा का संतुलन।
- **चीन की सीख:** एकीकृत क्लस्टरों से सफलता, पर अति-विस्तार से कम उपयोग हुए संयंत्र, पूंजी-भार और जल-संकट; भारत के लिए चरणबद्ध निवेश और साझा विनिर्माण केंद्र।
- **चुनौतियाँ:** भारतीय कोयले के लिए तकनीकी व्यावहार्यता, व्यावसायिक सफलता का प्रदर्शन, ऊर्जा-संक्रमण लक्ष्यों से संतुलन।

निष्कर्ष में: उत्पाद-प्राथमिकता आधारित, चरणबद्ध और प्रौद्योगिकी-साक्ष्य पर आधारित गैसीकरण रणनीति ही आयात-प्रतिस्थापन के लाभ दिला सकती है।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)

संक्षिप्त उत्तर: C-DEP-CWS रिपोर्ट के अनुसार कोयला गैसीकरण से हाइड्रोजन, SNG, मेथेनॉल और अमोनिया जैसे उत्पादों को प्राथमिकता देने से भारत LPG, LNG, यूरिया और DAP का आयात घटा सकता है।

प्रश्न: C-DEP-CWS रिपोर्ट में कोयला गैसीकरण से किस उत्पाद को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है?

हाइड्रोजन को। इसके बाद सिंथेटिक नैचुरल गैस (SNG), मेथेनॉल, अमोनिया, डाइमिथिल ईथर (DME), LNG, LPG, यूरिया और DAP का स्थान है।

प्रश्न: राष्ट्रीय कोयला गैसीकरण मिशन के तहत सरकार का लक्ष्य क्या है?

37,500 करोड़ रुपये की योजना से हर साल अतिरिक्त 75 मिलियन टन कोयला-लिग्नाइट गैसीकृत करना और 2030 तक 100 मिलियन टन की वार्षिक गैसीकरण क्षमता हासिल करना।

प्रश्न: चीन के कोल-टू-केमिकल्स अनुभव से भारत के लिए मुख्य सीख क्या है?

एकीकृत औद्योगिक क्लस्टर उपयोगी हैं, लेकिन बहुत तेज विस्तार से बचना होगा; चरणबद्ध निवेश और साझा विनिर्माण केंद्र अपनाने चाहिए ताकि संयंत्र खाली न रहें, पूंजी लागत और पानी की समस्या न बढ़े।

स्रोत

- Indian Chemical News: C-DEP-CWS रिपोर्ट - 37,500 करोड़ की कोयला गैसीकरण पहल के लिए प्राथमिकता रसायन, 14 नवंबर 2026
- BusinessWorld: 23 कोयला-आधारित उत्पादों का अध्ययन - ईंधन और उर्वरक आयात घटाने की रूपरेखा, 14 नवंबर 2026

PCSMANTRA.COM