

भारत सरकार
भारी उद्योग मंत्रालय

लोकसभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2624
16.12.2025 को उत्तर के लिए नियत

लिथियम-आयन बैटरियों की मांग

2624. सुश्री एस. जोतिमणि:

क्या भारी उद्योग मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने देश में इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और ग्रिड-स्टोरेज क्षेत्रों में लिथियम-आयन बैटरियों की वर्तमान और अनुमानित मांग का आकलन किया है;
- (ख) घरेलू लिथियम-आयन सेल निर्माण क्षमता की स्थिति क्या है और परिचालनशील और निर्माणाधीन गीगाफैक्ट्रियों की स्थिति क्या है;
- (ग) क्या सरकार ने विदेशी खनिज समझौतों और घरेलू अन्वेषण के माध्यम से दुर्लभ खनिज आपूर्ति शृंखलाओं, विशेषकर लिथियम को सुरक्षित करने के लिए कदम उठाए हैं;
- (घ) मीयाद समाप्त हो चुकी लिथियम-आयन बैटरियों के सुरक्षित निपटान और पुनर्चक्रण को सुनिश्चित करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं और बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 के अंतर्गत क्या प्रगति हुई है; और
- (ड) क्या सरकार का स्वदेशी सेल रसायन नवाचार को बढ़ावा देने और आयात पर निर्भरता कम करने के लिए 2025-26 में किसी प्रोत्साहन का प्रस्ताव है?

उत्तर
भारी उद्योग राज्य मंत्री
(श्री भूपतिराजू श्रीनिवास वर्मा)

(क): मई, 2022 में प्रकाशित नीति आयोग की रिपोर्ट "भारत में उन्नत रसायन सेल बैटरी का पुनः प्रयोग और पुनर्चक्रण" के अनुसार, 2025 के लिए लिथियम-आयन बैटरी की अनुमानित वार्षिक मांग 40 गीगावाट घंटा है और 2030 तक इसके लगभग 210 गीगावाट घंटा तक पहुंचने की उम्मीद है।

(ख): भारी उद्योग मंत्रालय उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम चला रहा है, जिसका नाम "नेशनल प्रोग्राम ऑन एडवांस्ड केमिस्ट्री सेल (एसीसी) बैटरी स्टोरेज" है, जिसे मई, 2021 में 18,100 करोड़ रुपए के कुल परिव्यय के साथ 50 गीगावाट घंटा की घरेलू उन्नत रसायन सेल विनिर्माण क्षमता स्थापित करने के लिए मंजूरी दी गई थी।

पीएलआई एसीसी स्कीम के तहत, सरकार 50 गीगावॉट घंटा एसीसी क्षमता स्थापित करने में समर्थन दे रही है। पीएलआई एसीसी स्कीम के आवेदकों के अलावा, कम से कम 10 विनिर्माताओं ने अगले पांच वर्षों में देश में लगभग 178 गीगावॉट घंटा की कुल क्षमता की घोषणा की है।

पीएलआई एसीसी स्कीम के तहत, लाभार्थी-वार उनकी अनुमानित और मौजूदा सेल विनिर्माण क्षमता का विवरण इस प्रकार है:

क्र.सं.	पीएलआई एसीसी स्कीम के तहत लाभार्थी फ़र्म	अनुमानित विनिर्माण क्षमता (गीगावॉट घंटा में)	वर्तमान विनिर्माण क्षमता (गीगावॉट घंटा में)
1.	एसीसी एनर्जी स्टोरेज प्राइवेट लिमिटेड	5	0
2.	ओला सेल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड	20	1
3.	रिलायंस न्यू एनर्जी बैटरी स्टोरेज लिमिटेड	5	0
4.	रिलायंस न्यू एनर्जी बैटरी लिमिटेड	10	0
	कुल	40	1

(ग): खान मंत्रालय से मिली जानकारी के अनुसार, खान मंत्रालय ने घरेलू खोज और विदेशी खनिज समझौतों के ज़रिए लिथियम सहित महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति शृंखला को सुरक्षित करने के लिए कई कदम उठाए हैं, जिनमें निम्नांकित शामिल हैं:

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 29 जनवरी, 2025 को नेशनल क्रिटिकल मिनरल्स मिशन (एनसीएमएम) की स्थापना को मंजूरी दी, जिसके लिए वित्त वर्ष 2024-25 से 2030-31 तक 16,300 करोड़ रुपये का वित्तीय आवंटन किया गया है। एनसीएमएम का लक्ष्य भारत की महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति शृंखला को सुरक्षित करना और मूल्य शृंखला के सभी चरणों को मज़बूत करना है, जिसमें खनिज की खोज, खनन, बेनिफिशिएशन, प्रोसेसिंग और प्रयोग के उपरांत उत्पादों से रिकवरी शामिल है।
- जियोलाॉजिकल सर्वे ऑफ़ इंडिया (जीएसआई) ने महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों की खोज तेज़ कर दी है। जीएसआई ने 2024-25 में देश भर में 195 महत्वपूर्ण खनिज खोज परियोजनाएं और 2025-26 में 230 परियोजनाएं शुरू कीं। इसके अलावा, नेशनल मिनरल एक्सप्लोरेशन एंड डेवलपमेंट ट्रस्ट (एनएमडीटी) ने 2024-25 के दौरान महत्वपूर्ण खनिजों की खोज के लिए 62 परियोजनाओं और 2025-26 के दौरान 36 परियोजनाओं को मंजूरी दी है।
- खान मंत्रालय ने महत्वपूर्ण खनिजों के 34 ब्लॉकों की सफलतापूर्वक नीलामी की है।
- खान मंत्रालय ने एक्सप्लोरेशन लाइसेंस के 7 ब्लॉकों की सफलतापूर्वक नीलामी की है, जिनमें से तीन महत्वपूर्ण खनिजों के हैं।

- v. खान मंत्रालय के तहत एक संयुक्त उद्यम कंपनी, खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड (केएबिआईएल) ने अर्जेंटीना के कैटामार्का प्रांत में अनुसंधान और विकास के लिए पांच लिथियम ब्राइन ब्लॉक हासिल किए हैं।
- vi. खान मंत्रालय महत्वपूर्ण खनिजों की वैल्यू चेन को मजबूत करने के लिए मिनरल्स सिक्योरिटी पार्टनरशिप (एमएसपी), इंडिया-यूएस स्ट्रेटेजिक मिनरल रिकवरी इनिशिएटिव, इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क (आईपीईएफ), और इंडिया-यूके टेक्नोलॉजी सिक्योरिटी इनिशिएटिव (टीएसआई) जैसे विभिन्न बहुपक्षीय और द्विपक्षीय मंचों में शामिल है।

(घ): पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) द्वारा दी गई जानकारी के अनुसार, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने 24 अगस्त, 2022 को बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम (बीडब्ल्यूएमआर), 2022 को अधिसूचित किया है, ताकि अपशिष्ट बैटरियों का पर्यावरण के अनुकूल प्रबंधन सुनिश्चित किया जा सके। ये नियम लिथियम-आयन बैटरियों सहित सभी प्रकार की बैटरियों पर लागू होते हैं। इन नियमों के तहत, इंपोर्टर्स सहित प्रोड्यूसर्स को वेस्ट बैटरी के कलेक्शन और पुनर्चक्रण या रीफर्बिशमेंट के लिए अनिवार्य एक्सटेंडेड प्रोड्यूसर्स रिस्पॉन्सिबिलिटी (ईपीआर) टारगेट दिए गए हैं।

प्रोड्यूसर्स और रीसाइकलर्स/रीफर्बिशर्स के पंजीकरण के लिए, प्रोड्यूसर्स और रीसाइकलर्स/रीफर्बिशर्स के बीच ईपीआर सर्टिफिकेट के आदान-प्रदान और प्रोड्यूसर्स और रीसाइकलर्स/रीफर्बिशर्स द्वारा रिटर्न फाइल करने की सुविधा के लिए एक सेंट्रलाइज्ड ऑनलाइन ईपीआर पोर्टल का विकास किया गया है। अब तक, लिथियम-आयन बैटरी के 3,391 प्रोड्यूसर्स और लिथियम-आयन बैटरी के 43 रीसाइकलर्स ने पोर्टल पर रजिस्ट्रेशन कराया है। बैटरी वेस्ट मैनेजमेंट रूल्स, 2022 के नोटिफिकेशन के बाद से अब तक लगभग 15,370 टन लिथियम-आयन बैटरी वेस्ट को रीसायकल किया गया है।

(ड): पीएलआई एसीसी स्कीम टेक्नोलॉजी के मामले में न्यूट्रल है, जो यह सुनिश्चित करती है कि बेहतर तकनीकी को ज़्यादा प्रोत्साहन मिले। यह स्कीम बड़े निवेश आकर्षित करने, अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने और एसीसी के लिए आयात पर निर्भरता कम करने के लिए डिज़ाइन की गई है। इसके अलावा, इस स्कीम के तहत, लाभार्थी फर्मों द्वारा अनुसंधान और विकास पर किए गए खर्च को निवेश मानदंड को पूरा करने की अनुमति है, जिससे वे अपनी परियोजनाओं के कार्यान्वयन में नवीनतम तकनीकी को एकीकृत कर सकें।
