भारत सरकार

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या 1339

30.07.2026 को उत्तर के लिए

पुनर्चक्रण अवसंरचना का विस्तार

1339 **श्री एस. निरंजन रेड्डी**

क्या **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार ने नवीकरणीय ऊर्जा परिनियोजन में तेजी के मद्देनजर अवधि पूर्ण कर चुके सौर फोटोवोल्टिक मॉड्यूल और लिथियम-आयन बैटरियों के प्रबंधन हेतु भारत की तैयारी का आकलन किया है;

(ख) क्या सरकार ने विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (ईपीआर) ढांचे को सुदृढ़ बनाने तथा पुनर्चक्रण अवसंरचना के विस्तार संबंधी नीति आयोग की सिफारिशों पर संज्ञान लिया है;

(ग) देश में वर्तमान में परिचालित प्राधिकृत पुनर्चक्रण सुविधाओं की संख्या और क्षमता कितनी है; और

(घ) पुनर्चक्रण के माध्यम से महत्वपूर्ण खनिजों की पुनर्प्राप्ति और आयात निर्भरता कम करने हेतु क्या-क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री
(श्री कीर्तवर्धन सिंह)

(क) और (ख) : सरकार ने नवंबर 2021 से मार्च 2022 की अवधि के दौरान तैयार की गई इलेक्ट्रॉनिक्स एवं विद्युत क्षेत्र, लिथियम-आयन बैटरियों तथा सौर पैनलों के लिए चक्रीय अर्थव्यवस्था कार्य योजना में निहित, विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व कार्य ढाँचे को सुदृढ़ करने से संबंधित नीति आयोग की सिफारिशों का संज्ञान लिया है। सरकार ने पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत क्षेत्र-विशिष्ट ईपीआर विनियम अधिसूचित किए हैं, जिनमें बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 तथा ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 शामिल हैं।

ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 के नियम 12 के अंतर्गत, प्रत्येक सौर फोटो-वोल्टाइक मॉड्यूल, पैनल या सेल के विनिर्माता तथा उत्पादक को पंजीकरण प्राप्त करना, सौर पीवी मॉड्यूलों की सूची

बनाए रखना, नियमों के अंतर्गत निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार वर्ष 2034-35 तक सौर पीवी मॉड्यूलों/पैनलों/सेलों से उत्पन्न अपशिष्ट का भंडारण करना, वार्षिक विवरणी प्रस्तुत करना, मानक संचालन प्रक्रियाओं का अनुपालन करना तथा सौर पीवी मॉड्यूलों के अतिरिक्त अन्य अपशिष्ट का लागू नियमों अथवा दिशानिर्देशों के अनुसार प्रसंस्करण करना अनिवार्य किया गया है। सौर फोटो-वोल्टाइक मॉड्यूलों, पैनलों या सेलों के पुनर्चक्रणकर्ता को केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रावधानों के अनुसार सामग्री की पुनर्प्राप्ति करना भी अनिवार्य किया गया है।

इसके अतिरिक्त, मंत्रालय ने अगस्त 2022 में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 अधिसूचित किए, जो बैटरी (प्रबंधन एवं संचालन) नियम, 2001 को प्रतिस्थापित करते हैं । ये नियम बैटरियों की सभी श्रेणियों तथा रासायनिक संरचनाओं को कवर करते हैं, जिनमें लिथियम-आयन, लेड-एसिड, निकेल-कैडमियम तथा विद्युत वाहनों, पोर्टेबल उपकरणों, ऑटोमोटिव और औद्योगिक अनुप्रयोगों में उपयोग होने वाली अन्य बैटरियाँ शामिल हैं तथा उत्पादकों पर विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व भी डालते हैं, ताकि अपशिष्ट बैटरियों का पर्यावरण-अनुकूल संग्रहण, पुनर्चक्रण तथा नवीनीकरण सुनिश्चित किया जा सके।

(ग) और (घ) : 23 जुलाई, 2026 तक, प्रयोगावधि समाप्त हो चुके सौर फोटो-वोल्टाइक मॉड्यूलों सहित 406 ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रणकर्ता सीपीसीबी के ई-कचरा ईपीआर पोर्टल पर पंजीकृत हैं, जिनकी वार्षिक प्रसंस्करण क्षमता 40.14 लाख मीट्रिक टन है। इसी प्रकार, लिथियम-आयन बैटरियों के 57 पुनर्चक्रणकर्ता सीपीसीबी के बैटरी अपशिष्ट ईपीआर पोर्टल पर पंजीकृत हैं, जिनकी वार्षिक प्रसंस्करण क्षमता 5.17 लाख मीट्रिक टन है।

सरकार ने बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 तथा ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 दोनों के अंतर्गत संसाधन पुनर्प्राप्ति को एक प्रमुख उद्देश्य के रूप में शामिल किया है। बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 पुनर्चक्रणकर्ताओं के लिए यह अनिवार्य करते हैं कि वे अपशिष्ट बैटरियों से लिथियम, कोबाल्ट, निकेल तथा सीसा जैसी सामग्रियों का निर्धारित न्यूनतम प्रतिशत पुनर्प्राप्त करें और इन पुनर्प्राप्त सामग्रियों को अनिवार्य न्यूनतम पुनर्चक्रित-सामग्री मानकों (2027-28 तक 5 प्रतिशत, जो 2030-31 तक बढ़कर 20 प्रतिशत हो जाएगा) के माध्यम से नई बैटरियों के निर्माण में पुनः उपयोग करें। इसी प्रकार, ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 चरणबद्ध पुनर्चक्रण लक्ष्यों के साथ ईपीआर दायित्व निर्धारित करते हैं। सीपीसीबी दिशानिर्देश पुनर्चक्रणकर्ताओं के लिए ई-अपशिष्ट से अल्यूमिनियम, ताँबा, लोहा तथा सोना पुनर्प्राप्त करना अनिवार्य करते हैं। इन उपायों का मंतव्य संसाधन दक्षता में सुधार करना, चक्रीय अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करना, महत्वपूर्ण खनिजों की पुनर्प्राप्ति को बढ़ावा देना तथा प्राथमिक कच्चे माल के आयात पर देश की निर्भरता को कम करना है।

*****