भारत सरकार

विद्युत मंत्रालय

....

लोक सभा

तारांकित प्रश्न संख्या-254

दिनांक 12 दिसंबर, 2024 को उत्तरार्थ

इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना की स्थापना

***254. श्री जगदीश शट्टरः**

श्री बिभु प्रसाद तराईः

क्या **विद्युत** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार का देश भर में इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) के लिए चार्जिंग अवसंरचना, वाहन चार्जिंग और बैटरी स्वैपिंग को मानकीकृत करने का प्रस्ताव है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) राष्ट्रव्यापी कनेक्टेड इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना में सहयोग के लिए " इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना की संस्थापना और संचालन-2024" के संबंध में जारी दिशानिर्देशों का ब्यौरा क्या है;

(ग) आगामी वर्षों के दौरान देश में राज्य-वार/ संघ राज्यक्षेत्र-वार कितने चार्जिंग स्टेशन स्थापित किए जाने का प्रस्ताव है; और

(घ) क्या सरकार की इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना की संस्थापना और संचालन के लिए निजी क्षेत्र को शामिल करने की कोई योजना है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विद्युत मंत्री
(श्री मनोहर लाल)

(क) से (घ) : विवरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

<u>विवरण</u>

"इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना की स्थापना" के संबंध में दिनांक 12.12.2024 को उत्तरार्थ लोकसभा तारांकित प्रश्न संख्या 254 के संबंध में भाग (क) से (घ) के उत्तर में संदर्भित विवरण।

(क) और (ख) इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए मानकों का विकास एक सतत प्रक्रिया है। अब तक भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) ने चार्जिंग अवसंरचना के लिए 21 मानक और इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) तथा बैटरी के लिए 9 मानक प्रकाशित किए हैं। ये मानक सुरक्षा मानकों सहित हैं। विवरण **<u>अनुबंध</u>** पर है।

विद्युत मंत्रालय ने देश में ईवी चार्जिंग अवसंरचना नेटवर्क की सुविधा देने के लिए दिनांक 17 सितंबर, 2024 को "इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना की संस्थापना और प्रचालन के लिए दिशानिर्देश-2024" जारी किए हैं। इन दिशानिर्देशों की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

i. ईवी चार्जिंग स्टेशनों के लिए विद्युत कनेक्शन की सुविधा के लिए समयसीमा निर्धारित की गई है। ईवी चार्जिंग स्टेशनों के मालिक 150 किलोवाट तक के लोड के लिए लो टेंशन (एलटी) कनेक्शन का विकल्प चुन सकते हैं।

ii. सार्वजनिक ईवी चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने के लिए सरकारी/सार्वजनिक संस्थाओं को तथा राजस्व साझाकरण मॉडल के माध्यम से किसी भी संस्था को वहनीय कीमत पर भूमि उपलब्ध कराना।

iii. ईवी चार्जिंग स्टेशनों को विद्युत की आपूर्ति के लिए टैरिफ को सरल बनाया गया है। टैरिफ को एकल भाग बनाने और दिनांक 31 मार्च, 2028 तक "आपूर्ति की औसत लागत" तक सीमित रखने की सलाह दी गई है।

iv. आवासीय मालिक ईवी चार्जिंग के लिए मौजूदा विद्युत कनेक्शन का उपयोग कर सकते हैं या समर्पित ईवी चार्जिंग टैरिफ के साथ वितरण लाइसेंसधारी से अलग मीटर कनेक्शन का विकल्प चुन सकते हैं।

v. सौर ऊर्जा के माध्यम से चार्जिंग को बढ़ावा देने के लिए, सौर ऊर्जा घंटों (सुबह 9 बजे से शाम 4 बजे तक) के दौरान चार्जिंग को प्रोत्साहित किया गया है।

vi. सार्वजनिक एवं सामुदायिक ईवी चार्जिंग स्टेशन द्वारा ग्राहक से लिए जाने वाले सेवा शुल्क को युक्तिसंगत बनाया गया है।

vii. कनेक्टिड और अंतर-प्रचालनीय ईवी चार्जिंग अवसंरचना बनाने के लिए ओपन चार्ज प्वाइंट प्रोटोकॉल (ओसीपीपी), ओपन चार्ज प्वाइंट इंटरफेस (ओसीपीआई) और यूनिफाइड एनर्जी इंटरफेस (यूईआई) जैसे ओपन संचार प्रोटोकॉल के उपयोग को प्रोत्साहित किया गया है।

(ग) : चार्जिंग अवसंरचना की संस्थापना ओर प्रचालन पीएम ई-ड्राइव (पीएम इलेक्ट्रिक ड्राइव रिवॉल्यूशन इन इनोवेटिव व्हीकल एन्हांसमेंट) का फोकस क्षेत्र है। यह 2000 करोड़ रुपये (कुल आवंटन का 18%) के आवंटन के साथ 72300 सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों (ई-2डबल्यू और 3डबल्यू

के लिए 48,400, ई-4डबल्यू और 1800 ई-बसों के लिए 22,100) की सहायता के लिए तथा ईवी उपयोगकर्ताओं में आत्मविश्वास भरने के लिए है। यह स्कीम केन्द्रीय मंत्रालयों/प्राधिकरणों, राज्य सरकारों, केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों(सीपीएसई) आदि को शामिल करके कार्यान्वित की जाएगी। शहर की सीमा के भीतर ईवी चार्जिंग अवसंरचना की स्थापना के अतिरिक्त इस स्कीम में चुनिन्दा इंटर-सिटी/इंटर-स्टेट राजमार्गों को ईवी के लिए तैयार किए जाने की भी परिकल्पना है।

(घ) : उपर्युक्त दिशा-निर्देशों के अनुसार, निजी संस्थाओं सहित सभी संस्थाओं को ईवी चार्जिंग स्टेशन संस्थापित करने और प्रचालित करने की अनुमति है। दिनांक 30.11.2024 तक सार्वजनिक और निजी संस्थाओं द्वारा 25,202 सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन संस्थापित किए जा चुके हैं।

चार्जिंग अवसंरचना के लिए प्रकाशित मानक (21)

क्र. सं.	आईएस नंबर	शीर्षक
1	आईएस/आईएसओ 15118-1:2013	सड़क व्हीकल-व्हीकल से ग्रिड संचार इंटरफ़ेस: भाग 1 सामान्य जानकारी और उपयोग- केस परिभाषा
2	आईएस/आईएसओ 15118-2:2014	सड़क व्हीकल - व्हीकल-से-ग्रिड संचार इंटरफ़ेस: भाग 2 नेटवर्क और अनुप्रयोग प्रोटोकॉल आवश्यकताएँ
3	आईएस/आईएसओ 15118-3:2015	सड़क व्हीकल - व्हीकल-से-ग्रिड संचार इंटरफ़ेस: भाग 3 भौतिक और डेटा लिंक लेयर आवश्यकताएँ
4	आईएस/आईएसओ 15118-5:2018	सड़क व्हीकल - व्हीकल-से-ग्रिड संचार इंटरफ़ेस भाग 4 नेटवर्क और अनुप्रयोग प्रोटोकॉल अनुरूपता परीक्षण
5	आईएस/आईएसओ 15118-2:2014	सड़क व्हीकल - व्हीकल-से-ग्रिड संचार इंटरफ़ेस भाग 5 भौतिक लेयर और डेटा लिंक लेयर अनुरूपता परीक्षण
6	आईएस/आईएसओ 15118-8:2020 आईएसओ 5400:1984 आईएसओ 5400:1984 (प्रथम संशोधन)	सड़क व्हीकल - व्हीकल-से-ग्रिड संचार इंटरफ़ेस भाग 8: वायरलेस संचार के लिए भौतिक लेयर और डेटा लिंक लेयर की आवश्यकताएं (पहला संशोधन)
7	आईएस 17017 (भाग 1): 2018	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग सिस्टम भाग 1 सामान्य आवश्यकताएँ
8	आईएस 17017 (भाग 2/खंड 1): 2020	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 2 प्लग, सॉकेट-आउटलेट, व्हीकल कनेक्टर और व्हीकल इनलेट सेक्शन 1 सामान्य आवश्यकताएँ
9	आईएस 17017 (भाग 2/खंड 2): 2020	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 2 प्लग, सॉकेट - आउटलेट, व्हीकल कनेक्टर और व्हीकल इनलेट सेक्शन 2 एसी पिन और संपर्क-ट्यूब सहायक उपकरण के लिए आयामी संगतता और विनिमेयता आवश्यकताएं
10	आईएस 17017 (भाग 2/खंड 3): 2020	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 2 प्लग, सॉकेट-आउटलेट, व्हीकल कनेक्टर और व्हीकल इनलेट सेक्शन 3 डी.सी. और ए.सी./डी.सी. पिन और संपर्क-ट्यूब व्हीकल कपलर के लिए आयामी संगतता और विनिमेयता आवश्यकताएं
11	आईएस 17017 (भाग 2/खंड 6): 2021 आईएसओ 622 : 2016 आईएसओ 622 : 2016	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 2 प्लग, सॉकेट-आउटलेट, व्हीकल कनेक्टर और व्हीकल इनलेट सेक्शन 6 डीसी पिन और संपर्क-ट्यूब व्हीकल कपलर के लिए आयामी संगतता आवश्यकताएं जिनका उपयोग डीसी ईवी आपूर्ति उपकरण के लिए किया जाना है जहां सुरक्षा विद्युत पृथक्करण पर निर्भर करती है।
12	आईएस 17017 (भाग 2/ खंड 7): 2023	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 2 प्लग, सॉकेट-आउटलेट, व्हीकल कनेक्टर और व्हीकल इनलेट सेक्शन 7 ए.सी., डी.सी. और ए.सी./डी.सी. पिन और संपर्क-ट्यूब व्हीकल कपलर के लिए आयामी संगतता और इंटरचेंज क्षमता की आवश्यकताएं, जिनका उपयोग ए.सी./डी.सी. ईवी आपूर्ति उपकरण के लिए किया जाना है, जहां सुरक्षा विद्युत पृथक्करण पर निर्भर करती है।
13	आईएस 17017 (भाग 21/ खंड 1): 2019 आईईसी 61851-21-1: 2017 आईईसी 61851-21-1: 2017	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 21 विद्युत चुंबकीय संगतता (ईएमसी) आवश्यकताएँ सेक्शन 1 ऑन-बोर्ड चार्जर
14	आईएस 17017 (भाग 21/ खंड 2): 2019 आईईसी 61851-21-2: 2018	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 21 विद्युत चुंबकीय संगतता (ईएमसी) आवश्यकताएँ सेक्शन 2

	आईईसी 61851-21-2: 2018	ऑन-बोर्ड चार्जर
15	आईएस 17017 (भाग 22/खंड 1): 2021 आईएसओ 21084:2019 आईएसओ 21084:2019	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली कला 22 एसी चार्जिंग कॉन्फ़िगरेशन सेक्शन 1-लाइट इलेक्ट्रिक व्हीकल के लिए एसी चार्ज पॉइंट
16	आईएस 17017 (भाग 23): 2021 आईएसओ/आईईसी 11160-1:1996 आईएसओ/आईईसी 11160-1:1996	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 23 डीसी इलेक्ट्रिक व्हीकल आपूर्ति उपकरण
17	आईएस 17017 (भाग 24): 2021 आईएसओ/आईईसी 18000-64:201	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 24: डीसी चार्जिंग के नियंत्रण के लिए डीसी इलेक्ट्रिक व्हीकल आपूर्ति उपकरण और इलेक्ट्रिक व्हीकल के बीच डिजिटल संचार
18	आईएस 17017 (भाग 25): 2021 आईएसओ 6658 : 2017 आईएसओ 6658 : 2017	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 25: डीसी ईवी आपूर्ति उपकरण जहां सुरक्षा विद्युत पृथक्करण पर निर्भर करती है
19	आईएस 17017 (भाग 31): 2024	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग प्रणाली भाग 31: एसी या डीई ईवी आपूर्ति उपकरण जहां सुरक्षा विद्युत पृथक्करण पर निर्भर करती है
20	आईएस 17896 (भाग 1): 2022 62751- 2:2014+एएमडी1:2019सीएसवी 62751- 2:2014+एएमडी1:2019सीएसवी	इलेक्ट्रिक व्हीकल बैटरी स्वैप सिस्टम भाग 1: सामान्य और मार्गदर्शन
21	आईएस 17896 (भाग 2): 2022 62823:2015+एएमडी1:2019सीएसवी 62823:2019+एएमडी1:2019सीएसवी	इलेक्ट्रिक व्हीकल बैटरी स्वैप सिस्टम भाग 2: सुरक्षा आवश्यकताएँ
	ईटीडी 51 विकासाधीन मानक (1)	
	ईटीडी/51/21658	इलेक्ट्रिक व्हीकल कंडक्टिव चार्जिंग सिस्टम पार्ट 30 डुअल गन डीसी ईवीएसई

<u>इलेक्ट्रिक व्हीकल और बैटरी के लिए मानक (9)</u>

क्र. सं.	**आईएस नंबर**	**शीर्षक**
1	आईएस 15886 : 2010 समीक्षा की गई: 2017 में	सड़क व्हीकल-बैटरी चालित-व्हीकल-आचरण संहिता
2	आईएस 17191 (भाग 1): 2019 समीक्षा की गई: 2024 में	इलेक्ट्रिक पावर ट्रेन व्हीकल भाग 1 विद्युत ऊर्जा खपत का मापन
3	आईएस 17191 (भाग 2): 2019 समीक्षा की गई: 2024 में	इलेक्ट्रिक पावर ट्रेन व्हीकल भाग 2 रेंज मापने की विधि
4	आईएस 17191 (भाग 3): 2019	इलेक्ट्रिक पावर ट्रेन व्हीकल भाग 3 नेट पावर और अधिकतम 30 मिनट पावर का मापन
5	आईएस 17855 : 2022 टीआर 63262 : 2019 टीआर 63262 : 2019	विद्युत चालित सड़क व्हीकल-लिथियम-आयन ट्रैक्शन बैटरी पैक और प्रणालियों के लिए परीक्षण विनिर्देश भाग 4: प्रदर्शन परीक्षण
6	आईएस 18073: 2023	इलेक्ट्रिक ट्रैक्शन मोटर का प्रदर्शन और कार्यात्मक आवश्यकताएँ
7	आईएस 18294: 2023	इलेक्ट्रिक रिक्शा ई-कार्ट निर्माण और कार्यात्मक सुरक्षा आवश्यकता विनिर्देश
8	आईएस 18590: 2024	एल श्रेणी के वाहनों की इलेक्ट्रिक पावर ट्रेन की विशिष्ट आवश्यकताएं
9	आईएस 18606: 2024	एम और एन श्रेणी इलेक्ट्रिक पावर ट्रेन की व्हीकल विशिष्ट आवश्यकताएं

****