

भारत सरकार
भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्रालय
भारी उद्योग विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 5819
जिसका उत्तर मंगलवार 03 अप्रैल, 2018 को दिया जाना है

इलेक्ट्रिक वाहन प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और विकास

5819. श्रीमती पूनमबेन माडम:

क्या भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार के पास इलेक्ट्रिक वाहन प्रौद्योगिकी में सुधार के लिए निजी कंपनियों के साथ अनुसंधान और विकास परियोजनाएं संचालित करने का कोई प्रस्ताव है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ख) सरकार द्वारा देश में इलेक्ट्रिक वाहनों में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने के लिए क्या उपाय किए गए हैं/जा रहे हैं; और
- (ग) क्या सरकार ने देश में इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना स्थापित करने की प्रक्रिया शुरू कर दी है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

**भारी उद्योग और लोक उद्यम राज्य मंत्री
(श्री बाबुल सुप्रियो)**

(क) और (ग): निजी कंपनियों के संघ सहित फेम इंडिया स्कीम [भारत में (हाइब्रिड और) इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र अंगीकरण और विनिर्माण] के प्रौद्योगिकी मंच/अनुसंधान एवं विकास; प्रायोगिक परियोजनाएं और चार्जिंग अवसंरचना वाले फोकस क्षेत्रों के अंतर्गत प्राप्त विशिष्ट परियोजनाओं पर विचार किया जाता है एवं स्कीम के अंतर्गत अनुदान मंजूर करने हेतु अनुमोदित किया जाता है। ऐसी अनुमोदित परियोजनाओं/प्रस्तावों की सूची अनुबंध में दी गई है।

फेम-इंडिया स्कीम के तहत भारी उद्योग विभाग द्वारा अनुमोदित परियोजनाएं (प्रायोगिक परियोजनाएं, चार्जिंग अवसंरचना और प्रौद्योगिकी विकास)

| क्र.सं. | परियोजना का नाम | प्रचालन एजेन्सी का नाम |
|---------|---|--|
| 1 | बैंगलोर में इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए सार्वजनिक तीव्र चार्जिंग अवसंरचना नेटवर्क | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के सहयोग से मैसर्स महिंद्रा रेवा इलेक्ट्रिक व्हीकल्स प्राइवेट लिमिटेड |
| 2 | एआरएआई पुणे में इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहनों के परीक्षण के प्रमाणन के लिए टेस्टिंग अवसंरचना की स्थापना | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), पुणे |
| 3 | एआरएआई, पुणे में एकसईवी चार्जिंग स्टेशनों की विनिर्दिष्टियों और मसौदा मानकों को अंतिम रूप देने के लिए प्रस्ताव | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), पुणे |
| 4 | चार्जिंग अवसंरचना मैनेजमेंट सिस्टम, आईआईटी मद्रास के लिए प्रस्ताव | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास |
| 5 | आरईआईएल, जयपुर द्वारा एनसीआर में इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) के लिए सौर आधारित चार्जिंग अवसंरचना लगाने का प्रस्ताव | राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल), जयपुर |
| 6 | बीएचईएल द्वारा उद्योग भवन परिसर में इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए सौर आधारित चार्जिंग अवसंरचना लगाने का प्रस्ताव | भारत हेवी इलेक्ट्रिकल लिमिटेड (बीएचईएल) |
| 7 | उन्नत जेन-IV लेड एसिड बैटरी के लिए तकनीकी विकास परियोजना और ईवी के लिए जेन-निकल-जस्ता वाली बैटरी। [इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए निकल-जस्ता बैटरी (उन्नत बैटरी) का विकास] | अलौह सामग्री प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र (एनएफटीडीसी), हैदराबाद |
| 8 | एएमयू में विद्युतीकृत परिवहन उन्नत अनुसंधान केंद्र (सीएआरईटी) के लिए प्रस्ताव [स्वदेशी चार्जर्स (एसी/डीसी/सौर) का विकास] | अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय (एएमयू) |
| 9 | बैटरी इंजीनियरिंग केंद्र के लिए परियोजना | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास |
| 10 | मानव संसाधन विकास मंत्रालय की आईएमपीआरआईएनटी पहल के तहत ऑटोमोटिव बैटरियों और सुपर कैपेसिटरों हेतु उच्च रेटिंग और उच्च निष्पादन इलेक्ट्रोड के लिए मोमबत्ती की कालिख और ग्राफीन से प्राप्त हाइड्रार्किकल नैनोस्ट्रक्चर कार्बन सामग्री के लिए प्राप्त प्रस्ताव [रिचार्जबल लिथियम आयन बैटरी का विकास] | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर |
| 11 | ऑटोमोबाइल सेक्टर से संबंधित यूएवाई परियोजना के लिए वित्तीय सहायता - नवीकरणीय ऊर्जा आधारित फ्यूल सेल रेंज एक्स्टेंडर के साथ लाइट वेट आरईईवी का विकास [लाइट वेट गहन एल्यूमीनियम इलेक्ट्रिक वाहन का विकास] | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास |
| 12 | आरईआईएल, जयपुर द्वारा 200 चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने का प्रस्ताव | राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल), जयपुर |

| | | |
|----|---|---|
| 13 | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड की 60 चार्जिंग अवसंरचनाओं का प्रस्ताव। | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड |
| 14 | एआरएआई द्वारा एसी-डीसी सम्मिलित सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों का डिजाइन एवं विकास | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई) |
| 15 | ईवी बस के लिए डीसी चार्जिंग हेतु प्रायोगिक प्रौद्योगिकी [इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए अधिक शक्ति वाले डीसी चार्जर्स को डिजाइन करने के लिए] | <u>प्रधान अन्वेषक:</u> पनवा इंजीनियरिंग प्रा. लि., नासिक, महाराष्ट्र <u>सह- प्रधान अन्वेषक:</u> के. के. वाघ इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एजुकेशन एंड रिसर्च, नासिक, महाराष्ट्र |
| 16 | आईसीटी सक्षम स्मार्ट चार्जिंग नेटवर्क संघटकों का विकास और प्रोटोटाइपिंग [चार्जिंग स्टेशन के लिए एक द्विदिश इलेक्ट्रिक वाहन आपूर्ति उपकरण डिजाइन करने के लिए] | <u>प्रधान अन्वेषक:</u> आईआईटी दिल्ली <u>सह- प्रधान अन्वेषक:</u> थापर विश्वविद्यालय, अमृता विश्व विद्यापीठम, लीथियम अरबन टेक्नोलॉजीज <u>उद्योग भागीदार</u> इलेक्सिस टेक्नोलॉजीज प्रा. लि., एन्जी (जीडीएफ सुएज एनर्जी), लिंकवेल टैलीसिस्टम्स, येक्सक्यूब टेक्नोलॉजीज |
| 17 | एक्सएवी के लिए भारतीय अरबन ड्राइविंग साइकिल का विकास [भारतीय परिस्थितियों में इलेक्ट्रिक/हाइब्रिड वाहनों के लिए ड्राइविंग साइकिल का पता लगाना/विकसित करना] | <u>प्रधान अन्वेषक:</u> आईआईटी मद्रास [इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग/कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग /सिविल इंजीनियरिंग], आईआईएससी बेंगलोर (सिविल इंजीनियरिंग विभाग) <u>उद्योग भागीदार</u> महिन्द्रा इलेक्ट्रिक, बोश लिमिटेड, बेंगलुरु; रॉबर्ट बोश इंजीनियरिंग एंड बिजनेस साल्यूसन्स प्रा. लि., कोयम्बटूर |
| 18 | इलेक्ट्रिक दुपहिया और इलेक्ट्रिक तिपहिया इलेक्ट्रिक ड्राइव के लिए हब एंड स्पोक कंसोर्टियम [भारतीय परिस्थितियों में वास्तविक ड्राइव साइकल्स पर आधारित इलेक्ट्रिक दुपहिया और इलेक्ट्रिक तिपहिया वाहनों के लिए गैर-स्थायी मैग्नेट मोटर ड्राइव्स को डिजाइन और विकसित करना] | <u>प्रधान अन्वेषक:</u> टीवीएस-लुकास लिमिटेड; एनएफटीडीसी, हैदराबाद <u>संस्थाएं</u> आईआईटी, गुवाहाटी, आईआईटी, जोधपुर; आईआईटी, बीबीएसआर; वीआईटी, चेन्नई; एनआईटीईई, सुरथकल <u>उद्योग भागीदार</u> लुकास टीवीएस, चेन्नई; एम्पेयर व्हीकल्स, कोयम्बटूर; इलेक्ट्रोथर्म; लोहिया ऑटो इंडस्ट्रीज |
| 19 | दुपहिया और तिपहिया वाहनों के लिए स्विच रिलक्टेंस ट्रेक्शन मोटर एंड कंट्रोलर [पावर इलेक्ट्रॉनिक्स में प्रगति के कारण, इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए मोटर विकास के क्षेत्र में शोध किए जा रहे हैं] यह प्रोजेक्ट ईवी के लिए स्विच रिलक्टेंस मोटर के विकास के लिए है, जो मोटर्स की विशेषता के विवेकपूर्ण नियंत्रण एवं मॉनिटरिंग की अनुमति देता है] | <u>प्रधान अन्वेषक:</u> आदित्य ऑटो प्रॉडक्ट्स एंड इंजीनियरिंग (आई) प्रा. लि.; एनआईटीके, सुरथकल <u>उद्योग भागीदार</u> हीरो ईको; एम्पेयर व्हीकल्स प्रा. लि. |

| | | |
|----|--|--|
| 20 | <p>भारतीय इलेक्ट्रिक वाहन अनुप्रयोगों के लिए समक्रमिक रिलेक्टेंस मोटर ड्राइव</p> <p>[पावर इलेक्ट्रॉनिक्स में हुई प्रगति के कारण, ईवी के लिए समक्रमिक मोटर के विकास के क्षेत्र में शोध किए जा रहे हैं]</p> <p>यह प्रोजेक्ट ईवी के लिए समक्रमिक रिलेक्टेंस मोटर के विकास के लिए है, जो मोटर्स की विशेषता के विवेकपूर्ण नियंत्रण एवं मॉनिटरिंग की अनुमति देता है।</p> | <p><u>प्रधान अन्वेषक:</u> आईआईटी मद्रास <u>उद्योग भागीदार</u> महिन्द्रा रीवा इलेक्ट्रिक व्हीकल्स लिमिटेड, बेंगलुरु</p> |
|----|--|--|
