

भारत सरकार
ग्रामीण विकास मंत्रालय
ग्रामीण विकास विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 4189
(19 अगस्त, 2025 को उत्तर दिए जाने के लिए)
प्लास्टिक अपशिष्ट के उपयोग से निर्मित सड़कें

4189. श्री नरेश गणपत महस्के:

श्रीमती शांभवी:

श्री रविन्द्र दत्ताराम वायकर:

डॉ. श्रीकांत एकनाथ शिंदे:

श्री राजेश वर्मा:

क्या ग्रामीण विकास मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) पिछले पांच वर्षों के दौरान प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई) या अन्य योजनाओं के अंतर्गत प्लास्टिक अपशिष्ट का उपयोग करके कितने किलोमीटर ग्रामीण सड़कों का निर्माण किया गया है तथा उनका राज्य-वार और वर्ष-वार ब्यौरा क्या है;
- (ख) जुलाई 2025 तक उन पायलट गांवों या जिलों की संख्या का राज्य-वार और वर्ष-वार ब्यौरा क्या है जहां प्लास्टिक अपशिष्ट सड़क मॉडल सफलतापूर्वक कार्यान्वित किए गए हैं;
- (ग) पीएमजीएसवाई के अंतर्गत सड़क निर्माण में प्लास्टिक अपशिष्ट के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है;
- (घ) प्लास्टिक अपशिष्ट से निर्मित सड़कों में पर्यावरणीय सुरक्षा और मजबूती सुनिश्चित करने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) क्या सरकार ने पारंपरिक सड़कों की तुलना में प्लास्टिक अपशिष्ट से बनी सड़कों की लागत-दक्षता और मजबूती संबंधी कोई मूल्यांकन किया है या कोई मूल्यांकन रिपोर्ट या मजबूती संबंधी संपरीक्षा उपलब्ध है?

उत्तर
ग्रामीण विकास राज्य मंत्री
(श्री कमलेश पासवान)

(क) पिछले पांच वर्षों के दौरान प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई) के विभिन्न घटकों के अंतर्गत अपशिष्ट प्लास्टिक का उपयोग करके निर्मित सड़कों की लंबाई निम्नानुसार है:

वर्ष	अपशिष्ट प्लास्टिक का उपयोग करके निर्मित लंबाई (किमी में)
2020-21	3133
2021-22	8848
2022-23	6382
2023-24	5241
2024-25	4061
2025-26 (दिनांक 13.08.25 तक)	2058

पीएमजीएसवाई के विभिन्न घटकों के अंतर्गत नई प्रौद्योगिकी (अपशिष्ट प्लास्टिक) का उपयोग करके निर्मित सड़कों की लंबाई का राज्यवार/वर्षवार विवरण

<http://omms.nic.in>proposals>technology abstract> पर देखा जा सकता है।

(ख) दिनांक 31.7.25 तक, पीएमजीएसवाई के विभिन्न घटकों/कार्यक्षेत्रों के अंतर्गत , अपशिष्ट प्लास्टिक का उपयोग करके कुल 56,875 किलोमीटर सड़क निर्माण कार्य स्वीकृत किए गए हैं , जिनमें से 43,700 किलोमीटर सड़क निर्माण कार्य पूरे हो चुके हैं। पीएमजीएसवाई के विभिन्न कार्यकलापों के अंतर्गत नई तकनीक का उपयोग करके निर्मित सड़कों की लंबाई का राज्यवार/वर्षवार विवरण <http://omms.nic.in>proposals>technology abstract> पर देखा जा सकता है।

(ग) और (घ) पीएमजीएसवाई के अंतर्गत नई सामग्रियों/अपशिष्ट सामग्रियों/स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग करके ग्रामीण सड़कों के निर्माण में नई/हरित प्रौद्योगिकी को अपनाने को बढ़ावा देने के लिए , मंत्रालय ने "नई प्रौद्योगिकी पहल दिशानिर्देश- 2022 संबंधी विजन दस्तावेज़" जारी किया है। दिशानिर्देशों के अनुसार , राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को पीएमजीएसवाई सड़कों में हॉट मिक्स प्रक्रिया से संबंधित प्रस्तावित पात्र लंबाई में से कम से कम 70% लंबाई में अनिवार्य रूप से अपशिष्ट प्लास्टिक का उपयोग करना होगा। इस प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले प्लास्टिक के प्रकार और आवश्यक आकार को भारतीय सड़क कांग्रेस (आईआरसी) द्वारा जारी "वेयरिंग कोर्स में हॉट बिटुमिनस मिक्स (शुष्क प्रक्रिया) में अपशिष्ट प्लास्टिक के उपयोग हेतु दिशानिर्देश" के अनुसार विनियमित किया जाता है।

इससे प्लास्टिक कचरे को लैंडफिल/समुद्र से हटाकर और इसका उत्पादक उपयोग करके इसके पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने में मदद मिलती है। इसके अलावा , भारतीय सड़क कांग्रेस (आईआरसी) ने वेयरिंग कोर्स में हॉट बिटुमिनस मिक्स (शुष्क प्रक्रिया) में अपशिष्ट प्लास्टिक के उपयोग के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं , विशेष रूप से आईआरसी:एसपी: 98-2013। यह दस्तावेज सतत विकास को बढ़ावा देने और प्लास्टिक कचरे को कम करने के लिए सड़क निर्माण में अपशिष्ट प्लास्टिक के उपयोग को प्रोत्साहित करता है। पीएमजीएसवाई के तहत अपशिष्ट प्लास्टिक तकनीक का उपयोग करके जुलाई , 2025 तक, 43,700 किलोमीटर सड़कों का निर्माण पूरा हो चुका है।

(ड) इस योजना के अंतर्गत पतली बिटुमिनस सतहों में अपशिष्ट प्लास्टिक का उपयोग किया जा रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) , मद्रास की देखरेख में सात संस्थानों द्वारा अपशिष्ट प्लास्टिक से निर्मित ग्रामीण सड़कों का निष्पादन मूल्यांकन किया गया। अध्ययन में पाया गया कि पारंपरिक फुटपाथों की तुलना में ऊखड़ने , दरार पड़ने और गड्ढे पड़ने जैसी समस्याएँ काफी कम थीं। अपशिष्ट प्लास्टिक से बनी सड़कों के लिए फुटपाथ स्थिति सूचकांक (पीसीआई) का मान अधिक पाया गया , जो समग्र सतह की बेहतर स्थिति का संकेत देता है। विश्लेषण से यह भी पता चला कि इन सड़कों के रखरखाव में आमतौर पर लगभग एक वर्ष की देरी हो सकती है और पारंपरिक सड़कों की तुलना में इनकी समग्र जीवन चक्र लागत में मामूली कमी आती है।
