

Neeri-developed AI tool maps vehicular pollution

AI Finds Vehicles Via CCTV Cams & Gauges Pollution Caused Real-Time

Sarfraz.Ahmed
@timesofindia.com

Nagpur: Scientists at CSIR-National Environmental Engineering Research Institute (CSIR-NEERI) in Nagpur developed an artificial intelligence-based dashboard that can identify vehicular pollution hotspots in cities in real time by analysing live traffic camera feeds.

The tool, called the AI-Integrated Line Source Emission Inventory (AI-LSEI) dashboard, detects and counts vehicles passing through roads using CCTV cameras and instantly estimates the pollution generated by them. The system can classify vehicles such as two-wheelers, three-wheelers, cars, light commercial vehicles, buses, and heavy commercial vehicles, and calculate their emission load every hour.

The dashboard was developed by a team of scientists from the air quality management division at CSIR-NEERI, comprising senior scientist Rahul Vyawahare, chief scientist KV George, Jay Singh Rajput, Atharva Malode, Raj Sonarghare, and Pranav V Nair. The team acknowledged the support and guidance of Neeri Director S Venkata Mohan.

The dashboard uses scientifically established emission factors to estimate pollutants such as particulate matter (PM), nitrogen oxide (NOx), carbon monoxide (CO), and hydrocarbon (HC). The results are displayed on a GIS-based map that highlights

VEHICLE EMISSION DASHBOARD ON AI-LSEI



WHAT IT DOES

- > Detects & counts vehicles in real time using CCTV feeds
- > Estimates hourly vehicular emission loads
- > Displays pollution hotspots on GIS maps
- > Tracks daily and hourly traffic patterns

KEY USES

- > Identifying high-pollution traffic corridors
- > Understanding peak emission hours
- > Supporting traffic management planning
- > Helping urban bodies design pollution control measures

WHO CAN USE IT

Pollution Control Boards; Smart City offices; Traffic departments; Urban local bodies and planners; Industries

areas with high vehicular emission loads.

George said the dashboard helps overcome a major limitation of conventional emission studies.

"Traditional emission inventories depend on manual traffic counts and surveys, which can take up to one year to generate results. By the time the analysis is complete, the number of vehicles on roads may already change. This system provides real-time estimates based on actual traffic activity."

The system was tested using CCTV footage recordings received from multiple cities as part of earlier studies on air pollution. The footage was analysed to determine traffic movement and estimate the emission load generated by vehicles across different locations. Subsequently, the NEERI team deployed a pilot at its entrance gate on Wardha Road using its CCTV.

Vyawahare said the dashboard can provide location-specific information. "If au-

thorities want to know the emission load generated at a busy junction such as Ajni Square at any given time, the dashboard can provide that emission load instantly. It also provides hourly vehicle counts and corresponding emission loads, along with gridded emissions," he said.

The system records how traffic volume changes throughout the day and correlates it with emissions. For example, vehicle movement starts rising sharply from early morning, with two-wheelers and cars forming largest share in most urban corridors.

The dashboard uses the data available on fuel and engine technology from the Parivahan portal to estimate vehicular emission load. Emission factors derived from ARAI are used. Scientists say the tool is also helpful for traffic management. For instance, during major events or matches at the city stadium, vehicle counts and emissions can be visualised with help of the dashboard.

NEERI develops AI dashboard to track vehicular emissions in real time

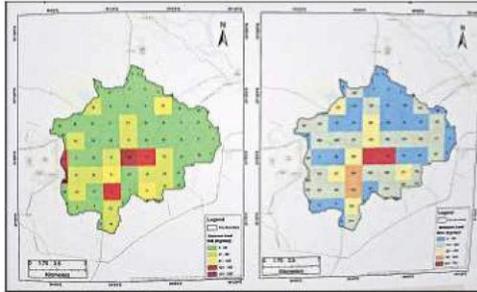
■ Scientists say this can help authorities identify hotspots for pollution and traffic congestion

■ Staff Reporter

A **PILOT** model of an artificial intelligence (AI)-based system designed to identify vehicle pollution hotspots in real time has been developed by CSIR-NEERI. Dr S Venkata Mohan, Director, NEERI; Dr K V George, Chief Scientist and Head, Air Quality Management Division; Dr Prakash Kumbhare, Senior Principal Scientist; Dr Rahul Vyawahare, Senior Scientist, shared the details of the innovation with mediapersons on Tuesday at NEERI. The real time monitoring of emissions would help the authorities understand the origins and enable policy decisions to tackle the issue.

AI system to estimate vehicular emissions

DR VYAWAHARE, Dr George, along with Atharva Malode, Raj Sonarghare, Jay Singh Rajput, and Pravan Nair have developed an AI-Integrated Line Source Emission Inventory (LSEI) dash-



Gridded GIS maps displaying distribution of pollutants like PM (left) and NOx (right).

board that can analyse live traffic footage and estimate vehicular emissions in real time. The system processes CCTV feeds from city roads and uses AI to identify and count different categories of vehicles such as two-wheelers, three-wheelers, cars, light-duty vehicles, heavy-duty vehicles and buses.

Based on the number and type of vehicles detected, the dashboard calculates emissions such as particulate matter (PM), nitrogen oxide (NOx), carbon monoxide (CO) and hydrocarbons (HC).

According to the scientists, the system can help authorities identify high-emission areas and understand peak pollution periods, enabling more effective traf-

fic management and air quality planning. Officials added that once implemented on a larger scale, the system could provide evidence to fast-track decisions aimed at reducing vehicular pollution and managing traffic congestion in Nagpur.

Model trained using traffic footage

OFFICIALS said, the AI system has been trained extensively using traffic camera footage from multiple cities across the country, including Delhi, Kanpur, Jaigaon, Nashik, Akola, and others, enabling it to accurately recognise different categories of



Sample of how the AI model identifies various types of vehicles.

vehicles. However, at present, the system cannot reliably distinguish between electric and regular vehicles. Given that electric vehicles constitute a very small proportion in Nagpur, scientists are currently accounting for them through manual removal while training the AI to improve identification.

Camera installed at Ajni Square for pilot phase

AT PRESENT, the system is operating through a camera installed outside Gate No 1 of the NEERI campus near Ajni Square on Wardha Road. The Institute is in discussions with the Nagpur Municipal Corporation (NMC) and the city Traffic Department to expand the deployment of the system to additional locations across the city.

Researchers explained that conventional emission invento-

Dashboard not yet available for public use

THE LSEI dashboard is not currently available for public access. It operates on a temporary IP address for internal use. Scientists stated that, the system will soon be moved to a permanent IP address so that everyone can access the information. As soon civic and other authorities show interest, CSIR-NEERI can scale up the model and deploy it for wide-spread use.

ry often relies on compiled datasets and may involve feeding huge volumes of data to generate estimates. In contrast, the AI-based system produces real-time emission estimates by analysing actual traffic conditions.

NEERI dashboard to track vehicle pollution hotspots in real time

Contd from Pg-1

from the Air Quality Management (AQM) Division at CSIR-NEERI, including Dr Rahul V Vyawahare, Dr K V George, Dr Jay Singh Rajput, Atharva Malode, Raj Sonarghare, and Pranav V Nair.

Based on the number and type of vehicles moving through a corridor, the dashboard instantly estimates the amount of pollution being emitted. Using scientifically established emission factors and vehicle characteristics, the system calculates emissions of key pollutants such as particulate matter (PM), nitrogen oxides (NO_x), carbon monoxide (CO), and hydrocarbons (HC).

“The emission data is displayed on a GIS-based map, highlighting areas where vehicle pollution levels are high. The platform also generates hourly and daily emission estimates and provides analysis based on vehicle type, fuel category, engine type, and specific road locations,” said S Venkata Mohan, Director, NEERI.

“The tool can help city authorities identify high-emission traffic corridors, track peak pollution hours, and develop effective traffic management strategies. The information can support evidence-based decision-making in urban transport planning, congestion control, and air quality management. It can

Addresses growing urban pollution

Contd from Pg-1

another estimates the corresponding emission loads of pollutants such as PM, NO_x, HC, and CO. This helps identify peak traffic hours and associated spikes in pollution levels. NEERI scientists have been working on the model for the past two years. The system has gained relevance as Nagpur's vehicle population continues to grow, with more than 1.5 lakh vehicles added to city roads in the past year alone. During a test analysis on January 21, when a cricket match was held at Vidarbha Cricket Association Stadium, the dashboard recorded a significant spike in emissions due to heavy traffic movement. The model indicated that carbon monoxide levels accounted for about 57.40 per cent of emissions during peak traffic around the event. Researchers say the AI-based system can be highly useful for municipal corporations, traffic police departments, and urban planners in monitoring and managing vehicular pollution in real time.

also help civic agencies design targeted interventions to reduce vehicle-related pollution,” said Dr K V George, Chief Scientist & Head, AQM Division.

LOKMAT TIMES • Anchor

NEERI dashboard to track vehicle pollution hotspots in real time

Dashboard works by analysing live CCTV feeds installed on roads

SPECIAL CORRESPONDENT
LOKMAT NEWS NETWORK/NAGPUR

Scientists at the National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), have developed an Artificial Intelligence-Integrated Line Source Emission Inventory (AI-ILSEI) dashboard that can identify vehicle-related pollution hotspots in real time and estimate hourly emissions across city roads.



What dashboard does

- Real-time vehicle detection
- Hourly emission estimation
- GIS-based gridded emission
- Hotspot identification
- Scalable for multiple cities

The AI-Integrated Line Source Emission Inventory (AI-

Addresses growing urban pollution

With rapid urbanisation and rising vehicle numbers, traffic emissions have become a major contributor to urban air pollution. Traditional emission inventory methods rely largely on manual surveys and static datasets, often taking six to twelve months to compile. The newly developed AI system overcomes these limitations by automatically detecting traffic activity and estimating vehicular emissions in real time. The dashboard also provides a 24-hour temporal analysis of traffic activity and emissions. One graph shows hourly vehicle counts, while

Turn to Pg-3

LSEI) dashboard works by analysing live CCTV feeds installed on urban roads. The system automatically detects and counts different categories of vehicles, including two-wheelers, three-wheelers, cars, light commercial

vehicles, heavy commercial vehicles, buses, and tractors. The model is already working on Wardha Road near NEERI.

The dashboard has been developed by a team of scientists

Turn to Pg-3

Nagpur First
Page No. 1 Mar 11, 2026
Powered by: erelego.com

शाोध : वाहनों से कितना प्रदूषण, अब हर घंटे मिलेगी जानकारी

भारत संवाददाता | नागपुर

अब शहर की सड़कों पर चलने वाले वाहनों से कितना प्रदूषण हो रहा है, यह जानने के लिए अलग से सर्वे करने की जरूरत नहीं पड़ेगी। सीएसआईआर-नीरी नागपुर ने एआई आधारित वाहन प्रदूषण मॉनिटरिंग डैशबोर्ड विकसित किया है। जो सड़कों पर लगे सीसीटीवी कैमरों से वाहनों की पहचान करेगा। साथ ही रीयल टाइम में प्रदूषण का आकलन करेगा। यह प्रणाली शहर के उन मार्गों और इलाकों की भी पहचान करेगी, जहाँ वाहनजनित प्रदूषण सबसे अधिक है।

कैमरे बताएंगे प्रदूषण का स्तर

सीएसआईआर-नीरी द्वारा विकसित प्रणाली का नाम एआई इंटीग्रेटेड लीनसोर्स एमिशन इन्वेंटरी (एआई-एलएसई) है। यह डैशबोर्ड शहर की सड़कों पर लगे सीसीटीवी कैमरों से मिलने वाली लहव वीडियो फीड का विश्लेषण करत है। एआई तकनीक वीडियो में दिखाई देने वाले वाहनों को पहचानकर उन्हें अलग-अलग श्रेणियों में बाँटती है। जैसे दो पहिया, तीन पहिया, कार, हल्के व भारी वाणिज्यिक वाहन, बस और ट्रैक्टर आदि। इसके बाद वाहनों की संख्या और प्रकार के आधार पर तत्काल उत्सर्जित प्रदूषण का अनुमान लगाया जाता है।



इन्वेंटरी (एआई-एलएसई) डैशबोर्ड है। यह डैशबोर्ड शहर की सड़कों पर लगे सीसीटीवी कैमरों से मिलने वाली लहव वीडियो फीड का विश्लेषण करत है। एआई तकनीक वीडियो में दिखाई देने वाले वाहनों को पहचानकर उन्हें अलग-अलग श्रेणियों में बाँटती है। जैसे दो पहिया, तीन पहिया, कार, हल्के व भारी वाणिज्यिक वाहन, बस और ट्रैक्टर आदि। इसके बाद वाहनों की संख्या और प्रकार के आधार पर तत्काल उत्सर्जित प्रदूषण का अनुमान लगाया जाता है।

जीआईएस मैप पर दिखेंगे हॉटस्पॉट

डैशबोर्ड वैश्विक रूप से निर्धारित एमिशन फैक्टर्स के आधार पर प्रमुख वायु प्रदूषकों की गणना करता है। इसमें कार्बन मोनोऑक्साइड (एलओएस), कार्बन डायऑक्साइड (सीओ₂), हाइड्रोकार्बन (एचसी) आदि के अंकड़े को जीआईएस मानचित्र पर प्रदर्शित किया जाता है, जिससे शहर के उन क्षेत्रों की पहचान करना आसान हो जाता है जहाँ वाहनजनित प्रदूषण सबसे ज्यादा है।

इस तरह मिलती है अपडेटेड जानकारी

नीरी के गेट क्रॉसिंग पर लगे सीसीटीवी कैमरे के अद्दुतर प्राप्त जानकारी के संकलन के बाद उसके नतीजे इतपकर बताए गए। सैम्पलर की रत 12 बजे से मंगलवार की शाम 4 बजे तक फैस 3.5

केजी, एलओएस 22 केजी, एचसी 14.4 केजी और सीओ 53 केजी था। यहां सर्वाधिक प्रदूषण जमना में हुई मेष 21 जनवरी के दिन था। उस समय फैस 4.8 केजी, एलओएस 30.3 केजी, एचसी 25 केजी और सीओ 88 केजी था। कुल मिलाकर वाहनों से कार्बन मोनोऑक्साइड सर्वाधिक उत्सर्जित होता है।

यातायात नियंत्रण में मिलेगी मदद

विशेषज्ञों के अनुसार इस डैशबोर्ड से शहर प्लानिंग को कई महत्वपूर्ण जानकारीयें मिल सकेंगी। जैसे किन सड़कों पर अधिक प्रदूषण है, दिन के किस समय प्रदूषण घटता पर होता है, किस प्रकार के वाहन अधिक प्रदूषण फैला रहे हैं आदि का पता चल सकेगा। इन आंकड़ों के आधार पर प्रस्तावना तैयार करके सार्वजनिक परिवहन को बढ़ावा और प्रदूषण नियंत्रण की रणनीति तैयार कर सकेगा।

नीरी ने विकसित किया एआई प्रदूषण मॉनिटरिंग डैशबोर्ड

रोज का मिलेगा उत्सर्जन डेटा

यह प्रणाली केवल तत्काल स्थिति ही नहीं बताती, बल्कि प्रति घंटा और दैनिक उत्सर्जन का अनुमान भी उपलब्ध करवाती है। इसके अलावा वाहन के प्रकार, ईंधन के प्रकार, ईंधन तकनीक और सड़क के स्थान के आधार पर भी विस्तृत जानकारी उपलब्ध होती है। इस तकनीक को सीएसआईआर-नीरी की परार स्वतंत्रता मेमोरेंडम डिवीजन के वैज्ञानिकों की टीम ने विकसित किया है। इस टीम में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. राहुल वी. व्यवहार, मुख्य वैज्ञानिक डॉ. के. वी. जॉर्ज, डॉ. जय सिंह राजगुप्ता, डॉ. अर्धर्माने, डॉ. राज सोनवच्छे और प्रणव वै. नयार का समावेश है। इस परियोजना के निरूपण के निदेशक डॉ. एस. वेक्टर मोहन का मार्गदर्शन मिला।

epaper.bhaskarhindi.com.wi6-dent.readwhere.com



प्रत्येक चौकात प्रदूषणाचे मोजमाप

(पान १ वरून) करून प्रतितास उत्सर्जनाचा अंदाज लावतो आणि प्रदूषण हॉटस्पॉटस्चे दृश्यात्मक नकाशीकरण करते. 'नीरी'चे संचालक डॉ. एस. वेंकटा मोहन यांच्या मार्गदर्शनात वायुगुणवत्ता व्यवस्थापन विभागातील वैज्ञानिक डॉ. राहुल व्यवहारे, डॉ. के. व्ही. जॉर्ज, डॉ. जयसिंग राजपूत, तसेच अभियांत्रिकीचे विद्यार्थी अथर्वा मलोडे, राज सोनारघरे, प्रणव नायर यांच्या टीमने हा डॅशबोर्ड विकसित केला आहे. वैज्ञानिकदृष्ट्या प्रमाणित एमिशन फॅक्टर्स आणि वाहनांच्या प्रकाराशी संबंधित माहितीच्या आधारे हा डॅशबोर्ड धुलिकण (पार्टिक्युलेट मॅटर - पीएम), नायट्रोजन ऑक्साइड्स (NO), कार्बन मोनॉक्साइड (CO) आणि हायड्रोकार्बन्स (HC) या प्रमुख वायुप्रदूषकांच्या उत्सर्जनाची गणना करतो. हे परिणाम जीआयएस नकाशावर (जीआयएस-मॅप) प्रदर्शित केले जातात, ज्यामुळे वाहनांमुळे शहरातील जास्त प्रदूषण होणारी ठिकाणे सहज ओळखता येतात. हा डॅशबोर्ड शहरातील रस्त्यांवर बसविण्यात आलेल्या सीसीटीव्ही कॅमेऱ्यांमधून मिळणाऱ्या थेट व्हिडीओ फीडवर आधारित कार्य करतो. या माध्यमातून रस्त्यावर धावणाऱ्या दुचाकी, तीनचाकी, कार, हलकी व्यावसायिक वाहने, जड व्यावसायिक वाहने, बस आणि ट्रॅक्टर यांसारख्या विविध प्रकारच्या बीएस-१ पासून बीएस-६ पर्यंतच्या वाहनांची ओळख करून त्यांची मोजणी केली जाते

Hello Nagpur
Page No. 4 Mar 11, 2026
Powered by: erelego.com

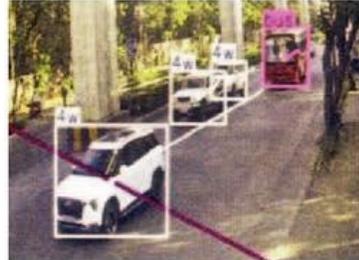
प्रत्येक चौकात होईल वाहनातून निघणाऱ्या प्रदूषणाचे मोजमाप

लोकमत न्यूज नेटवर्क

नागपूर : शहराच्या रस्त्यावर धावणाऱ्या वाहनातून प्रदूषण होते; पण ते तंतोतंत किती प्रमाणात होते, हे अद्याप सांगता येत नव्हते. आता मात्र ते शक्य होणार आहे. 'नीरी'च्या वैज्ञानिकांनी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय)चा आधार घेत ठरावीक रस्त्यावर दिवसाला किती व कोणत्या प्रकारची वाहने धावली आणि

"नीरी"ने विकसित केला एआय आधारित रिअल टाइम डॅशबोर्ड : चौकातील सीसीटीव्ही चापरण्याची परवानगी बाकी

त्यातून किती प्रमाणात प्रदूषण उत्सर्जित झाले, याचे 'रिअल टाइम' मोजमाप करणारा डॅशबोर्ड विकसित केला आहे. राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी संशोधन संस्था (सीएसआयआर-नीरी) मधील वैज्ञानिकांनी 'एआय आधारित लाइन सोर्स एमिशन इन्व्हेंटरि (एआय-एलएसईआय) डॅशबोर्ड विकसित केला आहे. तो शहरातील रस्त्यांवर चालणाऱ्या वाहनांची रिअल टाइम ओळख -वृत्त/४



चौकात वाहन पोहोचल्यानंतर अशाप्रकारे प्रदूषणाचे मोजमाप होईल.

“

हा डॅशबोर्ड शहरांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर अंमलबजावणीसाठी तांत्रिकदृष्ट्या तयार आहे. 'नीरी'ने महापालिका, वाहतूक पोलिस विभाग, परिवहन विभाग यांना या तंत्रज्ञानाचे प्रात्यक्षिक सादर केले आहे. त्यांचे सहकार्य मिळाले तर तत्काळ अंमलबजावणी करता येईल. ही यंत्रणा देशातील प्रत्येक शहरात वापरता येईल व त्यासाठी आमचे प्रयत्न सुरू आहेत.

डॉ. एस. व्यंकटा मोहन,
संचालक, सीएसआयआर, नीरी

'एआय' सांगतोय वाहनांचे रिअल टाइम प्रदूषण

सीसीटीव्हीवर आधारित 'स्मार्ट डॅशबोर्ड' नीरीकडून विकसित

■ सकाळ वृत्तसेवा

नागपूर, ता. १० : शहरांतील वाहनांमधून होणाऱ्या वायू प्रदूषणावर प्रभावीपणे लक्ष ठेवण्याकरिता राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी संशोधन संस्था (नीरी) ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) आधारित 'डॅशबोर्ड' विकसित केला आहे. या प्रणालीच्या माध्यमातून शहरातील वाहतूकपद्धती तसेच वाहनांमधून होणाऱ्या प्रदूषित वायू उत्सर्जनाचे 'रिअल-टाइम' विश्लेषण करणे शक्य होणार असल्याची माहिती नीरीचे संचालक डॉ. एस. वेंकटा मोहन यांनी मंगळवारी पत्रकार परिषदेत दिली.

याप्रणालीच्या विकासात नीरीचे वैज्ञानिक डॉ. राहुल व्यवहारे, डॉ. के. जांज, डॉ. जयसिंग राजपूत, अश्विन मालोदे आणि राज सोनारघरे यांचा सहभाग आहे. या प्रणालीमध्ये शहरातील रस्त्यांवर बसविण्यात आलेल्या सीसीटीव्ही कॅमेऱ्यांचा वापर केला जातो. त्या सीसीटीव्हीशी 'एआय' आधारित विश्लेषण यंत्रणा जोडण्यात

आली असून, कॅमेऱ्यासमोरून जाणाऱ्या वाहनांची स्वयंचलित नोंद घेतली जाते. त्यानंतर वाहनांचे दुचाकी, थ्री व्हीलर आणि चार चाकी अशा प्रकारांमध्ये वर्गीकरण केले जाते.

पेट्रोल व डिझेलवर चालणाऱ्या वाहनांमधून किती प्रमाणात प्रदूषण होते याची मानके ऑटोमोटीव्ह रिसर्च असोसिएशन ऑफ इंडियाने निश्चित

केली आहेत. या मानकांच्या आधारे बीएस १ ते बीएस ६ पर्यंतच्या वाहनांचे स्वतंत्र वर्गीकरण करून प्रदूषणाचा अंदाज प्रणालीद्वारे काढला जातो, असे डॉ. व्यवहारे यांनी सांगितले.

या प्रक्रियेत दिवसभर कॅमेऱ्यापुढून जाणाऱ्या वाहनांची नोंद ठेवली जाते. संबंधित शहरातील वाहनांची एकूण संख्या तसेच बीएस १ ते बीएस ६

पर्यंतच्या वाहनांचे प्रमाण प्रादेशिक परिवहन विभागाकडून प्राप्त केले जाते. त्यानंतर प्रत्यक्ष वाहतुकीतील वाहनांची संख्या आणि विविध श्रेणीतील वाहनांच्या प्रमाणाची सांगड घालून विशिष्ट रस्त्यावरील प्रदूषणाचे अंदाजित प्रमाण मोजले जाते. या गणनेत शहरातील किनेवर चालणाऱ्या वाहनांची टक्केवारी वजा केली जाते. ही प्रणाली



(एआय चित्र)

प्रदूषणाचे हे आहेत हॉटस्पॉट

■ वाहनांची सर्वाधिक गर्दी आणि त्यामाध्यमातून होणाऱ्या प्रदूषणाच्या दृष्टीने गणेशपेठ चौक, सीताबर्डी, छत्रपती चौक, अजिंक्य सिटी रुग्णालय चौक, गांधीबाग, महाल, एअरपोर्ट चौक हॉटस्पॉट ठरले असल्याचे डॉ. व्यवहारे म्हणाले.

मध्यरात्री १२ ते दुपारी ४ पर्यंतचे प्रदूषण

■ नीरीच्या मुख्य प्रवेशद्वारापुढील सीसीटीव्हीशी जोडलेल्या एआय डॅशबोर्डानुसार सोमवारी मध्यरात्री १२ ते मंगळवारी दुपारी ४ पर्यंत वाहनातून होणाऱ्या प्रदूषणाच्या भात्रेत पर्टीक्युलेट मॅटरचे प्रमाण ३.३५२ कि.ग्रॅ. प्रति दिवस, नायट्रोजन ऑक्साईडचे प्रमाण १२ कि.ग्रॅ. प्रति दिवस, हायड्रोकार्बोन्सचे प्रमाण १४.३३८ कि.ग्रॅ. प्रति दिवस तर कार्बनमोनोऑक्साईडचे प्रमाण ५३.१६ कि.ग्रॅ. प्रति दिवस राहिले.

सुमारे १३ टक्के अचूक असल्याचे प्रयोगांमधून सिद्ध झाल्याचे डॉ. व्यवहारे यांनी सांगितले. सध्या ही यंत्रणा प्रायोगिक तत्त्वावर वर्षा मार्गावरील

नीरीच्या मुख्य प्रवेशद्वारासमोरील सीसीटीव्ही कॅमेऱ्याशी जोडण्यात आली असून हा प्रयोग यशस्वी ठरल्याचे त्यांनी सांगितले.