

## मध्य प्रदेश के देवास औद्योगिक क्षेत्र की विस्तृत पर्यावरणीय मॉनिटरिंग 2019-2021

**उद्देश्य:** औद्योगिक प्रदूषण ने पिछली दो शताब्दियों से जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है और विश्व स्तर पर जारी है। इसलिए पर्यावरणीय निगरानी यह जानना महत्वपूर्ण है कि औद्योगिक क्षेत्र के पर्यावरण की गुणवत्ता बेहतर हो रही है या खराब। इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य पर्यावरण प्रदूषण के आधार पर डेटा एकत्र करना और देवास औद्योगिक क्षेत्र के चारों ओर इसके प्रभाव को जानना है।

**अध्ययन का क्षेत्र :** देवास औद्योगिक क्षेत्र की व्यापक पर्यावरण निगरानी के लिए कुल 9 स्थानों की पहचान की गई और तिमाही आधारों में पर्यावरण निगरानी को पूरा किया गया।

**नमूनों की संख्या :** प्रत्येक क्वार्टर में पूरे देवास औद्योगिक क्षेत्र से पानी, मिट्टी और हवा के कुल नौ नमूने एकत्र किए गए।

**पैरामीटर :**

Air Parameters	Soil Parameters	Physicochemical Parameters		Microbial Parameters
<ul style="list-style-type: none"><li>• PM 10</li><li>• PM 2.5</li><li>• PAH</li><li>• Lead</li><li>• Chromium</li><li>• Iron</li><li>• Copper</li><li>• Nickel</li><li>• Mn</li><li>• Cadmium</li><li>• Zinc</li><li>• Cobalt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pH</li><li>• Conductivity</li><li>• Moisture Content</li><li>• Phosphate</li><li>• Nitrate</li><li>• Sodium</li><li>• Potassium</li><li>• Chloride</li><li>• Ca Hardness</li><li>• Mg Hardness</li><li>• Lead</li><li>• Chromium</li><li>• Iron</li><li>• Copper</li><li>• Nickel</li><li>• Mn</li><li>• Cadmium</li><li>• Zinc</li><li>• Cobalt</li><li>• CHNS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pH</li><li>• Conductivity</li><li>• Turbidity</li><li>• Phosphate</li><li>• Nitrite</li><li>• Nitrate</li><li>• Sulphate</li><li>• Fluoride</li><li>• TS</li><li>• DS</li><li>• SS</li><li>• COD</li><li>• Ammonical Nitrogen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Total Hardness</li><li>• Ca Hardness</li><li>• Mg Hardness</li><li>• Chloride</li><li>• Total Alkalinity</li><li>• Sodium</li><li>• Potassium</li><li>• Calcium Ions</li><li>• Mg Ions</li><li>• Iron</li><li>• Copper</li><li>• Nickel</li><li>• Mn</li><li>• Cadmium</li><li>• Zinc</li><li>• Lead</li><li>• Chromium</li><li>• Cobalt</li><li>• Pesticides</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Total Coliform</li><li>• Fecal Coliform</li></ul>

**वर्कडन :** सभी नमूना संग्रह और विश्लेषण APHA 23 वें संस्करण 2017 में निर्दिष्ट मानक तरीकों के अनुसार किए गए और भारतीय मानक 10500 (2012), 2296: 1984 और NAAQMS: 2009 मानकों के साथ परिणामों की तुलना की गई।

**निष्कर्ष :** परिवेशी वायु अध्ययन का औसत नतीजा यह निकला कि परिवेशी वायु में गैसीय प्रदूषक सभी चयनित स्थानों पर मानक सीमाओं से अधिक नहीं है, लेकिन पार्टिकुलेट मैटर (PM10, PM2.5) का स्तर राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों 2009 की कुछ निगरानी

स्थानों में अधिक पाया गया। इस अध्ययन के दौरान औद्योगिक गतिविधियाँ, NH3 राजमार्ग पर वाहनों की वृद्धि दर, लगातार ट्रैफिक जाम और समग्र खराब बुनियादी ढांचे के कारण पीएम स्तर में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई है। अध्ययन के दौरान देवास औद्योगिक क्षेत्र का कुल मिलाकर परिवेशी वायु गुणवत्ता सूचकांक संतोषजनक पाया गया। दिन और रात के समय सभी निगरानी स्थानों पर ध्वनि की गुणवत्ता की निगरानी की गई, प्राप्त डेटा से पता चलता है कि औद्योगिक क्षेत्र में ध्वनि का स्तर सभी निगरानी स्थानों पर मानकों की सीमा से परे नहीं है। भूजल डेटा ने संकेत प्राप्त हुआ है कि इस अध्ययन के दौरान कुछ भूजल प्रदूषक स्तर कुछ निगरानी स्थानों पर भारतीय मानक ब्यूरो की सीमा 10500 से अधिक है।

**टिप्पणी :** अध्ययन वर्ष 2019-2020 एवं 2020-2021 के दौरान अध्ययन किए गए पर्यावरण पैरामीटर की एकाग्रता में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं देखा गया है।

**मध्य प्रदेश के देवास औद्योगिक क्षेत्र की विस्तृत पर्यावरणीय मॉनिटरिंग**


**Central Laboratory**



**चित्र: पर्यावरणीय वायु मॉनिटरिंग: एंप/एस किरलोस्कर इन्डस्ट्री लिमिटेड, देवास**



**चित्र: पर्यावरणीय वायु मॉनिटरिंग: एंप/एस नविन पतसेन इंटरनेशनल लिमिटेड, देवास**



**चित्र: पर्यावरणीय ध्वनि मॉनिटरिंग: एंप/एस सेकरा परिवेअर इंडस्ट्री, देवास**



**चित्र: सी टी एक्स मॉनिटरिंग: एंप/एस वी इ कमर्शियल व्हीकल लिमिटेड (एफ़िट 2) देवास**



**चित्र: भूजल मॉनिटरिंग: एंप/एस बैंक नोट प्रेस, देवास**



**चित्र: मृदा मॉनिटरिंग: एंप/एस वाइट स्टार किचन मिल्क प्रोडक्ट्स लिमिटेड, देवास**