मध्य प्रदेश के उज्जैन शहर के क्लोरीनयुक्त पेय जल में ट्रॉय हैलो मीथेन्स की उपस्थिति का अध्ययन 2019-20

ट्रॉय हैलो मीथेन्स (टी एच एम एस) चार रसायनों (ट्रॉयक्लोरोमीथेन, डाईब्रोमोक्लोरोमीथेन, ब्रोमोडाईक्लोरोमीथेन, ट्रॉयकब्रोमोमीथेन) का एक समूह है जो पीने के पानी में कीटाणुशोधन हेतु क्लोरीन या अन्य डिसइंफेक्टेंट की अभिक्रिया के सह उत्पाद होते है। क्लोनीकरण जल में स्वाभाविक रूप से होने वाले जैविक और अकार्बनिक पदार्थों के साथ माइक्रोबियल दूषित पदार्थों को नियंत्रित करते है । परन्तु इस अभिक्रिया के सह उत्पाद ट्रॉय हैलो मीथेन्स स्वस्थ्य के लिए हानिकारक है, अतः इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य उज्जैन के क्लोरीनयुक्त पेयजल में ट्रॉय हैलो मेथेन्स की उपस्थिति का आकलन करना है। केंद्रीय प्रयोगशाला मध्य प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा उज्जैन के दो जल निस्पंदन संयंत्रों एवं शहर के आस-पास नगर निगम के २१ यूजर एन्ड एवं ४ उपरली टंकी को ट्रॉय हैलो मेथेन्स की मॉनिटरिंग के लिए चुना गया । इस अध्ययन में यह निष्कर्ष निकाला गया कि, अपरिष्कृत जल में ट्रॉय ट्रॉय हैलो मेथेन्स अनुपस्थित पाए गए परन्तु जल निस्पंदन संयंत्रों द्वारा उपचारित जल एवं यूजर एन्ड से एकत्र किये हुए नमूनों में ट्रॉय हैलो मेथेन्स की सान्द्रता प्रमाणित परन्तु आई एस 10500-2012 मानक सीमा में पाए गए ।

उज्जैन शहर के क्लोरीनयुक्त पेय जल में ट्रॉय हैलो मीथेन्स की मॉनिटरिंग

Central Laboratory

चित्र: इन्टेक पॉइंट अम्बोडिआ जल निस्पंदन संयंत्र उज्जैन

चित्र: इन्टेक पॉइंट गऊघाट जल निस्पंदन संयंत्र उज्जैन

चित्र: उपरली टंकी महाकालेश्वर मंदिर उज्जैन

चित्र: क्लोरीन गैस टैंक डिसइंफेक्टेंट के उपयोग हेतु

चित्र: यूजर एन्ड से पेय जल नमूना एकत्र करते हुए

चित्र: फ़िल्टर बेड कम्बोडिया जल निस्पंदन संयंत्र उज्जैन