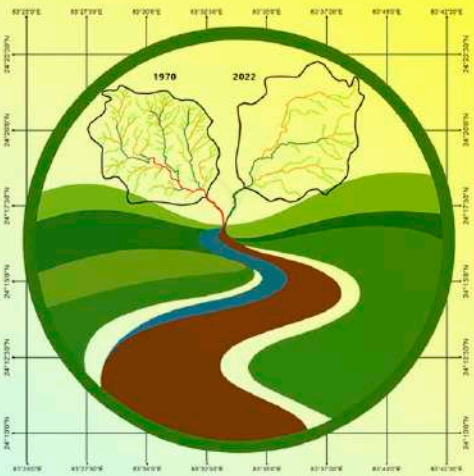


MissionY
LAND ACQUISITION FOR RIVERS

1ST NATIONAL CONFERENCE

22ND - 23RD MARCH 2026

MissionY

LAND ACQUISITION FOR RIVERS

(National Framework for Rejuvenation of Small Watersheds)

PROF. ANSHUMALI
CONVENER

IIT (ISM) DHANBAD
VENUE

With the vision of restoring and conserving natural streams in the small watershed of the large river basins.

ORGANIZED BY

DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ENGINEERING
INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (ISM) DHANBAD

ABOUT THE CONFERENCE

INTRODUCTION

MissionY deals with the vision of restoring and conserving natural streams in the small watersheds of the large river basins. In our mission, the symbol "Y" is the twenty-fifth and penultimate letter of the Latin alphabet, and its right and left arms represent the two first-order streams joining and forming the next 2nd order streams. Similarly, two 2nd order streams join and form the next 3rd stream, so on and so forth. The progressive increase in the stream order results in the formation of the drainage network of the watersheds. The natural streams are disappearing, and there is no update on their current status. Hence, collecting and generating historical data on the natural streams and updating their current status is the primary goal of MissionY.

LOCAL-REGIONAL-GLOBAL SCENARIO

The diversion of small watersheds in transboundary river basins for livelihood is causing alterations in biogeochemical cycles, frequent climate change episodes, loss of biodiversity, decreasing terrestrial and aquatic productivity, and depleting per capita water availability at local, regional, and global scales. Approximately 40% of the global population lives in 276 transboundary lake and river basins shared between two or more countries, which cover almost one-half of the globe's land surface and account for 60% of global water flow. Transboundary rivers create hydrological, social, and economic interdependencies between societies, complicating transboundary water management. In addition, dams and reservoirs and their upstream and downstream propagation of fragmentation and flow regulation are the leading contributors to the loss of river connectivity in the large river systems (LRSs) and free-flowing rivers (FFRs). Such complexities are further aggravated due to the disappearing small watersheds in the transboundary basins, irrespective of physical versus social water scarcity, upstream versus downstream, and water stress versus water shortage. Furthermore, transboundary rivers on local, regional, and global scales are considered a natural means of aquifer recharge, as over 70% of India's food grain production is groundwater-dependent and exceeds groundwater abstraction in the USA and China. As a result, the underpinning future well-being of large river basins and sub-basins is embedded in the protection and conservation of their small streams' morphometric patterns to sustain an ecological trade-off between the water-energy-food nexus.

SIGNIFICANCE OF LAND ACQUISITION FOR RIVERS

The ecohydrological conservation of large rivers is impossible unless immediate attention is given to protecting their small tributaries locally. The natural boundaries of large river basins are shrinking because their tributaries and streams of different orders are disappearing at an unprecedented rate. For example, the 8,61,404 square kilometer Ganga River Basin (GRB) has lost ~1.80 million natural streams (Nu) and ~1 million kilometers of stream length (Lu) over the last fifty years. The GRB is experiencing the extinction of 99 natural streams per day, equivalent to 55 km of stream length, resulting in a current drainage density of less than 1 km^{-1}. Historically, the drainage density (Dd) of the GRB was ≥ 2 km^{-1}. These alarming and tipping morphometric alterations revealed the evolution of local, regional, and planetary water crises in the transboundary river basins. This landmark pioneering information is extracted from the reference data (SOI toposheets) using modern RS and GIS tools and updated through robust field verification. The morphometric comparison between reference year and current year data helps to (a) develop River Red List Category and Criteria (RRLCC) framework for

classifying small watersheds into defined threatened categories, and (b) formulate the drainage density ratio (DdR), which offers a universal concept to rejuvenate the streams through statutory land acquisition for the ex-situ and in-situ conservation. The RRLCC framework is based on the percent changes in the Nu, Lu, and Dd:

- **Near-threatened:** Watersheds and subwatersheds with less than 30 percent change in Lu, Nu, and Dd.
- **Vulnerable:** Watersheds and subwatersheds with a 30-50 percent change in Lu, Nu, and Dd.
- **Endangered:** Watersheds and subwatersheds with a 50-70 percent change in Lu, Nu, and Dd.
- **Critically endangered:** Watersheds and subwatersheds with a more than 70 percent change in Lu, Nu, and Dd.
- **Near to extinction:** Watersheds and subwatersheds whose main river is recorded without Lu, Nu, and Dd.
- **Extinct:** Complete extinction of the watershed, where no Nu, Lu, or Dd is recorded.

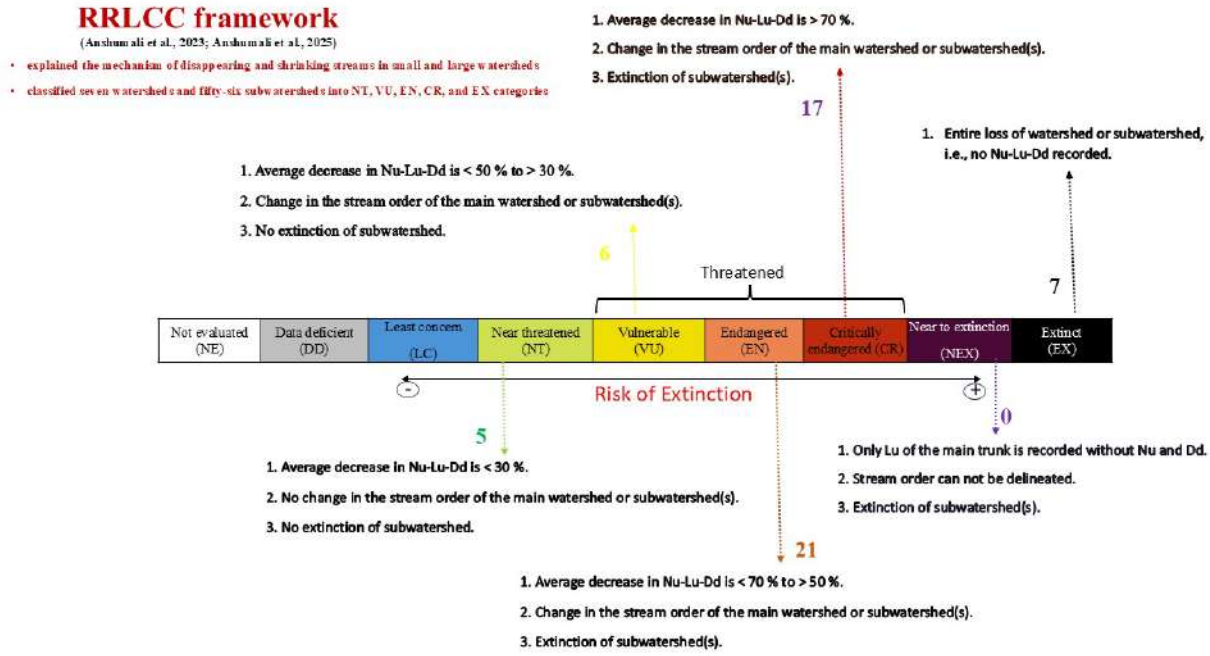
Based on the RRLCC framework, seven watersheds and their fifty-six subwatersheds have been studied to date. Currently, their morphometry falls within the 'vulnerable' to 'critically endangered' categories and is rapidly moving towards the 'extinct' category if current land-use practices continue, indicating that streams and rivers have reached a tipping point. RRLCC framework, therefore, strongly advocates the restoration and conservation of streams within and outside protected areas. Hence, statutory land acquisition and allocation are inevitable to rejuvenate river-centric ecosystem services in the Indian subcontinent. We can take a lesson from the retranslocation exercise of the African Cheetah into the 395.28 square kilometer Kuno National Park, which has been possible only because the Kuno River flows through the protected area. However, the current morphometry of the Kuno watershed is highly impacted beyond the Kuno National Park, indicating that urgent attention is required to maintain perennial flows in the 4,469.74 square kilometer Kuno watershed area, which is also providing ecosystem services to Guna, Shivpuri, Baran, Sheopur, and Morena districts in the lower sub-basin of the Chambal. Thus, morphometric conservation of small catchments has immense potential to restore and conserve biodiversity, ensure water and food security, and mitigate the effects of climate change. The RRLCC framework presents a unique opportunity to restore 300,000 km of degraded rivers by 2030, as pledged at the 2023 UN Water Conference in New York.

The most important solution for the restoration and conservation of any water stream or river is determining its administrative boundary, which is highly relevant from an implementation perspective because it reflects the hierarchy inherent in the authority structures that shape the multilevel governance of environmental resources. If the right and left banks of a river are physically identified using a standardized protocol developed by consensus, the risk to the river banks will be reduced by more than 50 percent. Furthermore, their natural restoration process may begin by inheriting the underlying ecosystem characteristics. We can learn from the demarcated administrative boundaries of railway lines, highways, protected forests, wildlife sanctuaries, national parks, agricultural areas, urban centers, and industrial parks. Such administrative boundaries facilitate current and future planning operations, as well as the development and management of both natural and man-made ecosystems. For example, in the National Forest Policy of 1952, 33 percent of the geographical area of the subcontinent has been provided for the sustainable conservation of native forests. There was a time when river ecosystems, such as those found on mountains, plateaus, pediplains, and alluvial plains, covered approximately 10-12 percent of India. Today, this share has declined to 0.5-3 percent. Additionally, livelihood systems and ecosystem services have shifted from river-centric to aquifer-centric. **Therefore, the time has come to amend the National Water Policy, 2012, and the National Land Use Policy, 2013, to provide 10% statutory land acquisition and allocation for the in-situ and ex-situ conservation of rivers and streams in small watersheds. Such wise and sustainable land use practices can have a significant impact on the restoration and conservation of small watersheds.**

In India, land acquisition for the revitalization of natural streams will give constitutional strength to the Union Jal Shakti Ministry and States/UTs, which currently regulate water without Shakti (land). Therefore, organizing the 1st National Conference "**MissionY: Land Acquisition for Rivers**" provides a unique and invaluable platform to present, discuss, collaborate, and nurture river restoration and conservation practices in the context of changing land use and land cover (LULC) and climate scenarios.

***

MissionY: Natural streams in small watersheds of the large river basins are on the verge of extinction.



The River Red List Category and Criteria (RRLCC) framework classifies seven watersheds and their fifty-six subwatersheds into 'vulnerable' to 'critically endangered' categories based on percent change in number of streams (Nu), length of streams (Lu), and drainage density (Dd).

सम्मेलन के बारे में

परिचय

मिशनY बड़े नदी बेसिनों के छोटे वाटरशेड में प्राकृतिक धाराओं को बहाल करने और संरक्षित करने के दृष्टिकोण से संबंधित है। हमारे मिशन में, प्रतीक "Y" लैटिन वर्णमाला का पच्चीसवां और अंतिम से पहले का अक्षर है और इसकी दाहिनी और बाईं भुजाएं दो प्रथम-क्रम धाराओं को जोड़ती हैं और अगले दूसरे क्रम की धाराओं का निर्माण करती हैं। इसी तरह, दो दूसरे क्रम की धाराएँ जुड़ती हैं और अगली तीसरी धारा बनाती हैं, इत्यादि। धारा क्रम में क्रमिक वृद्धि के परिणामस्वरूप जलविभाजक जल निकासी नेटवर्क का निर्माण होता है। प्राकृतिक धाराएँ गायब हो रही हैं, और उनकी वर्तमान स्थिति पर कोई अद्यतन जानकारी नहीं है। इसलिए, प्राकृतिक धाराओं पर ऐतिहासिक डेटा एकत्र करना और उत्पन्न करना और उनकी वर्तमान स्थिति को अद्यतन करना मिशनY का प्राथमिक लक्ष्य है।

स्थानीय-क्षेत्रीय-वैश्विक परिदृश्य

आजीविका के लिए बड़ी नदी बेसिनों में छोटे वाटरशेड क्षेत्रों को तोड़ने-मोड़ने से जैव-भूरासायनिक चक्रों में परिवर्तन, बार-बार जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता में कमी, स्थलीय और जलीय उत्पादकता में कमी, और स्थानीय, क्षेत्रीय और वैश्विक पैमाने पर प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता में कमी आ रही है। लगभग 40 % वैश्विक आबादी 276 सीमा पार झीलों और नदी बेसिनों में रहती है जो दो या दो से अधिक देशों के बीच साझा की जाती है जो दुनिया की भूमि की सतह के लगभग आधे हिस्से और वैश्विक जल प्रवाह के 60 % को कवर करती है। सीमा पार या बड़ी नदियाँ समाजों के बीच जलवैज्ञानिक, सामाजिक और आर्थिक अन्योन्याश्रितता पैदा करती हैं, जिससे जल प्रबंधन जटिल हो जाता है। इसके अलावा, बांधों और जलाशयों और उनके अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम में विखंडन और प्रवाह विनियमन का प्रसार बड़ी नदी प्रणालियों (एलआरएस) और मुक्त प्रवाह वाली नदियों (एफएफआर) में नदी संपर्क के नुकसान में प्रमुख योगदानकर्ता हैं भौतिक बनाम सामाजिक जल की कमी, अपस्ट्रीम बनाम डाउनस्ट्रीम और पानी के तनाव बनाम पानी की कमी के बावजूद, सीमा पार बेसिनों में छोटे वाटरशेड के गायब होने के कारण ऐसी जटिलताएं और बढ़ जाती हैं। इसके अलावा, स्थानीय, क्षेत्रीय और वैश्विक पैमाने पर सीमा पार नदियों को जलभृत पुनर्भरण का एक प्राकृतिक साधन माना जाता है, जहां भारत का 70% से अधिक खाद्य अनाज उत्पादन भूजल पर निर्भर है और संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन से भूजल अमूर्तता से अधिक है। नतीजतन, बड़े नदी बेसिनों और उप-बेसिनों के भविष्य के कल्याण को जल-ऊर्जा-खाद्य सांठगांठ के बीच एक पारिस्थितिक व्यापार को बनाए रखने के लिए उनकी छोटी धाराओं के मॉर्फोमेट्रिक पैटर्न के संरक्षण और संरक्षण में अंतर्निहित किया गया है।

नदियों के लिए भूमि अधिग्रहण की सार्थकता

बड़ी नदियों का पारिस्थितिकीय संरक्षण तब तक असंभव है जब तक कि स्थानीय रूप से उनकी छोटी सहायक नदियों की रक्षा पर तत्काल ध्यान नहीं दिया जाता है। बड़ी नदी बेसिनों की प्राकृतिक सीमाएँ सिकुड़ रही हैं क्योंकि उनकी सहायक नदियाँ और विभिन्न श्रेणियों की धाराएँ अभूतपूर्व दर से गायब हो रही हैं। उदाहरण के लिए, 8,61,404 वर्ग किलोमीटर गंगा नदी बेसिन (जीआरबी) ने पिछले पचास वर्षों में ~ 1.80 मिलियन प्राकृतिक धाराओं (नू) और ~ 1 मिलियन किलोमीटर धारा की लंबाई (लू) को खो दिया है। जीआरबी प्रति दिन 99 प्राकृतिक धाराओं के विलुप्त होने का अनुभव कर रहा है, जो धारा की लंबाई के 55 किमी के बराबर है, जिसके परिणामस्वरूप वर्तमान जल निकासी घनत्व 1 किमी$^{-1}$ से कम है। ऐतिहासिक रूप से, जीआरबी का जल निकासी घनत्व (डीडी) ≥2 किमी$^{-1}$ था। इन खतरनाक और टिपिंग मॉर्फोमेट्रिक परिवर्तनों ने सीमा पार नदी बेसिनों में स्थानीय, क्षेत्रीय और ग्रहों के जल संकटों के विकास का खुलासा किया। यह ऐतिहासिक अग्रणी जानकारी आधुनिक आरएस और जीआईएस उपकरणों का उपयोग करके संदर्भ डेटा (एसओआई टोपोशीट) से निकाली गई थी और मजबूत क्षेत्र सत्यापन के माध्यम से अद्यतन की

गई थी। संदर्भ वर्ष और वर्तमान वर्ष के आंकड़ों के बीच मॉर्फोमेट्रिक तुलना (ए) छोटे वाटरशेड को परिभाषित संकटग्रस्त श्रेणियों में वर्गीकृत करने के लिए नदी लाल सूची श्रेणी और मानदंड (आरआरएलसीसी) ढांचे को विकसित करने में मदद करती है, और (बी) जल निकासी घनत्व अनुपात (डीडीआर) तैयार करती है जो वैधानिक भूमि अधिग्रहण के माध्यम से धाराओं को पुनर्जीवित करने के लिए एक सार्वभौमिक अवधारणा प्रदान करती है। आरआरएलसीसी का ढाँचा जलग्रहण क्षेत्रों और उप-जलग्रहण क्षेत्रों में Nu, धाराओं की लंबाई Lu, और Dd में प्रतिशत परिवर्तन से संबंधित है:

- निकट संकटग्रस्त: वे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र जिनके Lu, Nu और Dd में 30 प्रतिशत से कम परिवर्तन है।
- असुरक्षित: वे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र जिनके Lu, Nu और Dd में 30-50 प्रतिशत परिवर्तन है।
- संकटग्रस्त: वे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र जिनके Lu, Nu और Dd में 50-70 प्रतिशत परिवर्तन है।
- गंभीर रूप से संकटग्रस्त: वे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र जिनके Lu, Nu और Dd में 70 प्रतिशत से अधिक परिवर्तन वाले।
- विलुप्ति के निकट: वे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र जिनके मुख्य नदी को बिना Lu, Nu और Dd के दर्ज किया गया है।
- विलुप्त: जलसंभर का सम्पूर्ण विनाश, जहाँ कोई Nu, Lu या Dd दर्ज नहीं है।

आरआरएलसीसी ढाँचा के आधार पर अबतक सात जलग्रहण क्षेत्रों और उनके छप्पन उप-जलग्रहण क्षेत्रों का अध्ययन किया जा चूका है। वर्तमान में, ये छोटे जलग्रहण और उप-जलग्रहण क्षेत्र 'असुरक्षित' से लेकर 'गंभीर रूप से संकटग्रस्त' श्रेणियों में आ रहे हैं और यदि वर्तमान भूमि उपयोग पद्धतियां जारी रहीं तो ये तेजी से 'विलुप्त' श्रेणी की ओर बढ़ रहे हैं, जो दर्शाता है कि जलधाराएं और नदियां चरम बिंदु पर पहुंच गई हैं। अतः (आरआरएलसीसी) संरक्षित क्षेत्रों के भीतर और बाहर नदियों के संरक्षण और संवर्धन की दृढ़ता से वकालत करता है। इसलिए, भारतीय उपमहाद्वीप में नदी-केंद्रित पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को पुनर्जीवित करने के लिए वैधानिक भूमि अधिग्रहण और आवंटन अपरिहार्य है। हम 395.28 वर्ग किलोमीटर के कूनो राष्ट्रीय उद्यान में अफ्रीकी चीतों के पुनःस्थानांतरण अभ्यास से प्रेरणा ले सकते हैं, जो केवल इसलिए संभव हो सका क्योंकि कूनो नदी संरक्षित क्षेत्र से होकर बहती है। हालाँकि, कूनो जलग्रहण क्षेत्र की वर्तमान आकारमिति कूनो राष्ट्रीय उद्यान से परे अत्यधिक प्रभावित है, जो दर्शाता है कि 4,469.74 वर्ग किलोमीटर के कूनो जलग्रहण क्षेत्र में बारहमासी प्रवाह को बनाए रखने के लिए तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है, जो चंबल के निचले उप-बेसिन में गुना, शिवपुरी, बारां, श्योपुर और मुरैना जिलों को पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ भी प्रदान कर रहा है। इस प्रकार, छोटे जलग्रहण क्षेत्रों के मॉर्फोमेट्रिक संरक्षण में जैव विविधता को बहाल करने और संरक्षित करने, जल और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने की अपार संभावनाएं हैं। न्यूयॉर्क में 2023 में आयोजित संयुक्त राष्ट्र जल सम्मेलन में भी यह प्रतिज्ञा लिया गया है कि 2030 तक 300,000 किलोमीटर क्षतिग्रस्त नदियों को बहाल करने की चुनौती के लिए आरआरएलसीसी ढाँचा वैज्ञानिक तरीके से वैधानिक भूमि अधिग्रहण और आवंटन की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

किसी भी जलधारा या नदी के पुनर्स्थापन और संरक्षण का सबसे महत्वपूर्ण समाधान उसकी प्रशासनिक सीमा का निर्धारण है जो कार्यान्वयन के दृष्टिकोण से अत्यंत प्रासंगिक हैं क्योंकि वे प्राधिकरण संरचनाओं में निहित पदानुक्रम को दर्शाती हैं जो पर्यावरणीय संसाधनों के बहुस्तरीय शासन को आकार देती हैं। यदि किसी नदी के दाएँ और बाएँ किनारों की पहचान सर्वसम्मति से तैयार किए गए मानक प्रोटोकॉल का उपयोग करके भौतिक रूप से की जाए, तो नदी के किनारों पर 50 प्रतिशत से ज़्यादा ख़तरा कम हो जाएगा। इसके अलावा, उनके प्राकृतिक पुनर्स्थापन की प्रक्रिया अंतर्निहित पारिस्थितिकी तंत्र विशेषताओं को विरासत में प्राप्त करके शुरू हो सकती है। हम रेलवे लाइनों, राजमार्गों, संरक्षित वनों, वन्यजीव अभयारण्यों, राष्ट्रीय उद्यानों, कृषि क्षेत्रों, शहरी केंद्रों और औद्योगिक पार्कों की निर्धारित प्रशासनिक सीमाओं से सीख ले सकते हैं। ऐसी प्रशासनिक सीमाएँ प्राकृतिक और मानव निर्मित पारिस्थितिकी प्रणालियों के वर्तमान और भविष्य के नियोजन कार्यों, विकास और प्रबंधन में सहायक होती हैं। उदाहरण के लिए, 1952 की राष्ट्रीय वन नीति में, उपमहाद्वीप के भौगोलिक क्षेत्र का 33 प्रतिशत भाग देशी वनों के सतत संरक्षण के लिए प्रदान किया गया था। एक समय था जब पहाड़, पठार, पेडिप्लेन और जलोढ़ मैदान जैसे नदी पारिस्थितिकी तंत्र भारत के 10-12 प्रतिशत हिस्से पर फैले हुए थे। आज, यह हिस्सा घटकर 0.5-3 प्रतिशत रह गया है। इसके साथ ही, आजीविका पद्धतियाँ और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ नदी-केंद्रित से जलभृत-केंद्रित हो गई हैं। **अतः, राष्ट्रीय जल नीति, 2012 और राष्ट्रीय भूमि उपयोग नीति, 2013 में संशोधन का समय आ गया है जो छोटे जलग्रहण क्षेत्रों में नदियों और नालों के बाह्य और आंतरिक संरक्षण के लिए 10 प्रतिशत वैधानिक भूमि अधिग्रहण और आवंटन से संबंधित हो**। ऐसी विवेकपूर्ण और टिकाऊ भूमि उपयोग पद्धतियाँ छोटे जलग्रहण क्षेत्रों के पुनरुद्धार और संरक्षण में व्यापक बदलाव ला सकती हैं। **भारत में, जलधाराओं के पुनरुद्धार के लिए भूमि अधिग्रहण से केंद्रीय जल शक्ति मंत्रालय और राज्य/केंद्र शासित प्रदेशों को संवैधानिक ताकत मिलेगी, जो वर्तमान में बिना शक्ति (भूमि) के जल को नियंत्रित करते हैं**। इसलिए, "**मिशनY: नदियों के लिए भूमि अधिग्रहण**" के तहत विभिन्न गतिविधियों का आयोजन, बदलते भूमि उपयोग और भूमि आवरण (एलयूएलसी) और जलवायु परिदृश्यों के क्षेत्र में नदी बहाली और संरक्षण प्रथाओं को प्रस्तुत करने, चर्चा करने, सहयोग करने और पोषण करने के लिए एक अनूठा और अविश्वसनीय मंच प्रदान करता है।

***

THE CONFERENCE THEME

1. ESG framework of land acquisition for natural streams in small watersheds
2. LULC changes and landscape management in small watersheds
3. Small watershed morphometry
4. Historical and current morphometry of small watersheds
5. River-aquifer interaction in small watersheds
6. Pollution management in small watersheds
7. Water and wastewater treatment models for small watersheds
8. Flood and drought management in small watersheds
9. Groundwater management in small watersheds
10. Forest management in small watersheds
11. Wildlife management in small watersheds
12. Wetland management in small watersheds
13. Landslide management in small watersheds
14. Dam and reservoir management in small watersheds
15. Soil erosion and desertification management in small watersheds
16. Agricultural productivity and crop management in small watersheds
17. Carbon sequestration assessment in small watersheds
18. Quantification of biodiversity loss in small watersheds
19. Ecosystem services and livelihood practices in small watersheds
20. Biogeochemical cycling of nutrients in small watersheds
21. Hydrological and hydrogeological modelling of water resources in small watersheds
22. Water-food-energy nexus in small watersheds
23. Evolution of ancient civilization in small watersheds
24. World heritage sites in small watersheds
25. Industry and infrastructure development in small watersheds
26. Sustainable coal, mineral, sand, and clay mining in small watersheds
27. Evolution of urban and peri-urban ecosystems in small watersheds
28. Disaster risk reduction in small watersheds
29. Solid waste management in small watersheds
30. GHG emissions in small watersheds
31. Climate vulnerability and adaptability in small watersheds
32. Climate change mitigation in small watersheds
33. Climate finance options for small watersheds
34. Human population dynamics in small watersheds
35. Small watersheds in Greater and Lesser Himalaya, Aravalli, Vindhyan, Deccan, and Indian Peninsula
36. Decision support tools and modelling for management of small watersheds
37. Water transition in small watersheds

ORGANIZING COMMITTEE

- Chief Patron: Chairman, BOG, IIT (ISM) Dhanbad
- Patron: **Prof. Sukumar Mishra**, Director, IIT (ISM) Dhanbad
- Convener: **Prof. Anshumali**, Dept. of ESE, IIT (ISM) Dhanbad

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE

- **Shri R. K. Mital**, DG, NMCG, New Delhi
- **Shri N. K. Srivastava**, DDG, NMCG, New Delhi
- **Shri Rahul Dwivedi**, Director (Projects), NMCG, New Delhi
- **Shri A. K. Agrawal**, (IC) & Member, CGWB, Faridabad
- **Shri Sanjeev Kumar**, PCCF & ED WLDB, Govt. of Jharkhand
- **Shri Saryu Roy**, MLA (Govt. of Jharkhand) & Founder Damodar Bachao Andolan
- **Shri Manoj K. Agarwal**, CMD, BCCL, Dhanbad
- **Shri Amitava Mukherjee**, CMD, NMDC, Hyderabad
- **Shri Harish Duhan**, CMD, SECL, Bilaspur
- **Prof. K. N. Singh**, VC, CUSB, Gaya
- **Prof. Kshiti Bhusan Das**, VC, CuJ, Ranchi
- **Dr. R. K. Singh**, VC, BBMKU, Dhanbad
- **Prof. A. S. Raghubanshi**, Director, IESD, BHU, Varanasi
- **Prof. A. K. Mishra,** Director, CSIR-CIMFR, Dhanbad
- **Shri T. B. N. Singh**, Regional Director, CGWB, Faridabad
- **Shri R. C. Mohapatra**, Director, SECL, Bilaspur
- **Shri Shivam Srivastava**, Director, NTPC, New Delhi
- **Shri Vinay Kumar**, Director (T), NMDC, Hyderabad
- **Prof. Gurdeep Singh**, NORMI, Delhi
- **Prof. R. K. Sinha**, Padma Shree & Dolphin Man of India
- **Prof. J. S. Singh**, Professor Emeritus, BHU, Varanasi
- **Prof. A. K. Ghosh**, Chairman, BSPCB, Patna
- **Prof. Vinod Tare**, Founder cGanga, IIT Kanpur
- **Dr. T. V. Ramachandra**, IISc, Bangalore
- **Dr. B. K. Panda**, NIST Odisha
- **Shri Naveen Jain**, Regional ED, NTPC, Ranchi
- **Shri Ranjeet Prasad**, AGM, NTPC, Ranchi
- **Dr. Gopal Shrama**, Director, NDRC, Patna
- **Shri Lokesh K. Meena**, AD, MoJS, New Delhi
- **Dr. Ravikalyan Bussa**, CGWB, Faridabad
- **Dr. K. Rajarajan**, CGWB, Faridabad
- **Ms. Rose A Kujur**, CGWB, Ranchi
- **Mr. Atul Beck**, CGWB, Ranchi
- **Prof. Dheeraj Kumar**, Deputy Director, IIT (ISM)
- **Prof. Goutam Sutradhar**, Director, NIT Jamshedpur
- **Prof Arvind Choubey**, Director, NIT Durgapur
- **Prof. Pankaj Rai**, Director, BIT Sindri
- **Dr. Abhay K. Singh**, CSIR-CIMFR, Dhanbad
- **Dr. Sidharth Singh**, CSIR-CIMFR, Dhanbad
- **Dr. R. E. Masto**, CSIR-CIMFR, Dhanbad
- **Dr. Bhanu Pandey**, CSIR-CIMFR, Dhanbad
- **Sri. Anshul Sharan**, President, Yugantar Bharati
- **Prof. Anil Kumar**, VBU, Bolpur, WB
- **Prof. U. K. Singh**, AGP, IIT(ISM)
- **Prof. Manoj Kumar**, CUJ, Ranchi
- **Prof. Rajesh K. Ranjan**, CUSB, Gaya
- **Prof. Sanjit K. Pal**, AGP, IIT(ISM)
- **Prof. Prasoon K. Singh**, ESE, IIT(ISM)
- **Prof. Brijesh K. Mishra**, ESE, IIT(ISM)
- **Dr. Rakesh K. Ranjan**, SU, Sikkim
- **Dr. S. N. Shahstri**, Nalanda University, Bihar
- **Dr. Anurag Linda**, CUJ, Ranchi
- **Dr. Prashant Jha**, CUSB, Gaya
- **Dr. Kumar Suranjit**, AU, Prayagraj
- **Dr. Pawan K. Jha**, AU, Prayagraj
- **Dr. Rajeev Pratap Singh**, IESD, BHU
- **Dr. Abhay K. Singh**, DSPMU, Ranchi
- **Dr. Deepak Singh**, IndoClimate Lab, New Delhi
- **Dr. Pranab Das**, AGL, IIT (ISM)
- **Dr. Deepak Jha**, AGL, IIT (ISM)
- **Dr. Haricharan Behera**, ISI Giridih
- **Dr. Chandresh K Maurya**, IIT, Indore
- **Dr. Priyank J. Sharma**, IIT, Indore
- **Dr. Bijendra Kumar**, BKEC, DST, Patna
- **Dr. Chandravir Narayan**, CPCB, New Delhi
- **Dr. Amit K. Mishra**, ASI, New Delhi
- **Dr. Sanchit Kumar**, Varaha, New Delhi

LOCAL ORGANIZING COMMITTEE

- **Ms. Roja Eliza**, SRF, IIT (ISM)
- **Mr. Rahul K. Pandey**, SRF, IIT (ISM)
- **Ms. Apoorva Singh**, SRF, IIT (ISM)
- **Ms. Renu**, JRF, IIT (ISM)
- **Mr. Subhadip Sarkar**, SRF, IIT (ISM)
- **Mr. Vivek N Shaji**, JRF, IIT (ISM)
- **Mr. Koushik Banerjee**, JRF, IIT (ISM)
- **Mr. Manas Utthasini**, JRF, IIT (ISM)
- **Ms. Uparna Chatterjee**, JRF, IIT (ISM)
- **Dr. Megha Tyagi**, Project Scientist, MEL Hub, IIT (ISM)
- **Mr. Pawan K. Gope**, DEO, MEL Hub, IIT (ISM)
- **Ms. L. K. Khatri**, M.Tech, IIT (ISM)
- **Mr. Pranjal Yadav**, M.Tech, IIT (ISM)

ABOUT IIT (ISM) DHANBAD

Situated in the heart of the country's prime coking coal belt, the Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad formerly Indian School of Mines (ISM), was setup by the Government of India and formally inaugurated by the Viceroy Lord Irvin on 9th December 1926 on the model of Royal School of Mines, London. Spanning 393 acres, it offers world class facilities across 17 departments, providing courses in Engineering, Sciences, Management and Humanities. IIT(ISM) Dhanbad has played a vital role in the growth and development of India's mining, mineral and petroleum sectors. Indian School of Mines (ISM) was granted autonomy and became a deemed university in the year 1956. In 1996, the institute came under financial and administrative control of MHRD, and in the year 1997, ISM was affiliated to IIT-JEE for admission to its undergraduate courses. Indian School of Mines was granted IIT status in the year 2016, thereby joining the ranks of India's most elite technical institutes.

Notably, at present in the QS World University Rankings 2025 by Subject: Engineering Mineral and Mining, IIT (ISM) Dhanbad ranks 20th globally and 1st in India. Additionally, it also holds a position in global rankings, including 73rd in Southern Asia by QS World Ranking 2024 and 15th in India in the NIRF 2025 Engineering category, underscoring its growing global and national presence.

Website link: https://www.iitism.ac.in/

ABOUT DEPARTMENT OF ESE

The Department of Environmental Science and Engineering (ESE) began its journey in 1987 as the Centre for Mining Environment (CME), recognized as a Centre of Excellence by the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC), GOI. Evolving into a full-fledged department in 2007, it launched India's first B.Tech. program in Environmental Engineering through IIT-JEE, a trailblazer among national institutions, while also offering Ph.D. (since 1989) and M.Tech. (since 1991) programs, and establishing itself as a comprehensive academic and research hub in the field. The department currently housing 25 state-of-the-art laboratory facilities, with ISO 9001 & OHSAS 18001 certification, and CPCB accreditation, equipped with advanced research instruments, and supported by 18 experienced faculty members, 70+ research scholars and technical staffs undertakes extensive research and consultancy activities addressing diverse environmental challenges, and have successfully executed over 100 R&D and 400 consultancy projects funded by major government agencies and industrial organizations. Renowned for its academic rigor and strong industry relevance, the department's graduates are well-placed in top organizations key regulatory bodies, leading research labs, academic institutes, consulting groups, and NGOs. The Department also hosts several key centres, including the EIACP Programme Centre (MoEF&CC), the Key Resource Centre for Drinking Water & Sanitation (GoI), Mining Employability & Livelihood Hub (AIF), and the Centre for Water Resource Management, significantly contributing to environmental sustainability, capacity building, and broader societal impact. The department is committed to advancing knowledge, fostering innovation, and addressing pressing environmental challenges through education, research, and capacity building.

Website link: https://www.iitism.ac.in/environmental-science-and-engineering

FOR NOMINATION

Each Organization is requested to nominate a few officers to participate in this conference. The nomination letter should reach the convener on or before January 31, 2026 (Saturday), via e-mail: missionylfr@iitism.ac.in or post, along with the conference fee through DD/NEFT/RTGS/UPI details.

HOW TO REACH IIT (ISM), DHANBAD

By Train: Dhanbad Junction Railway Station, located just 2.8 km from the IIT (ISM) Campus, is the nearest railway station. By Air: The nearest public airports to Dhanbad are: Kazi Nazrul Islam Airport, Durgapur (85 km), Birsa Munda Airport, Ranchi (160 km), Deoghar International Airport, Deoghar (120 km), Netaji Subhas Chandra Bose International Airport, Kolkata (269 km).

ACCOMMODATION

Accommodation for participants will be arranged on a first-come, first-served and on payment basis at the IIT (ISM) Guest House, subject to availability. Participants may also opt to book rooms independently at hotels in Dhanbad city, as per their convenience.

REGISTRATION

Registration fee includes access to all sessions, registration kit, breakfast, high tea, working lunch, and gala dinner. A participation certificate will be provided to all attendees.

Registration Link: https://forms.gle/UxBiC9wZvg47vBBc6

REGISTRATION FEES

Participants Category (Including GST @ 18%)	Registration Fees (Indian, INR)
Faculty/Scientist/Industry Expert/NGO	6,000
Research Scholar/Associate Fellow	3000
Students (UG/ PG)	2,000

SCAN THE QR CODE
FOR REGISTRATION

- The registration fee can be paid via Net Banking/ DD/ RTGS/ NEFT/ UPI to the account mentioned in the next page.
- After payment you are required to register through the above-mentioned registration link or by scanning the above registration QR code.
- You are required to upload the payment receipt or screenshot of the payment (with Date & Transaction ID/Other details clearly visible) in the Google form while registration.
- Transaction details can also be sent via e-mail: missionylfr@iitism.ac.in.
- Registration fee does not include accommodation charges. Those requiring accommodation will be asked to pay to the Guest House, depending on the availability of rooms.

PAPER/POSTER PRESENTATION & WILDLIFE DOCUMENTARY MOVIE MAKING

Authors and participants are invited to contribute their original work aligned with the National Conference theme "MissionY: Land Acquisition for Rivers." Submissions are welcome in the form of Research Papers, Posters, or Wildlife Documentary Videos.

1. Guidelines for Abstract Submission

- Abstract Length: Up to 300 words.
- Format:
  - Title: Bold, 14 pt, sentence case.
  - Authors: Include full names, institutional affiliations, and email of the corresponding author.
  - Text: 12 pt, Times New Roman, single spacing, justified.
- Content Structure:
  - Introduction / Background
  - Objectives
  - Methodology / Approach
  - Results / Key Findings (if applicable)
  - Conclusion / Relevance to the Conference Theme
- File Format: PDF or Word (.doc/.docx)
- Submission: Upload through the Google Form Registration Link (mentioned above).
- Review & Acceptance: All abstracts will be peer-reviewed. Accepted abstracts will be notified via email and included in the Conference Proceedings

2. Guidelines for Poster Submission

- Poster Size: A1 (594 mm × 841 mm), portrait orientation.
- Format: Digital (PDF/JPEG) for initial submission; printed posters to be displayed during the conference.
- Content:
  - Title, Author(s), and Affiliation
  - Introduction / Objectives
  - Methods / Approach
  - Results and Key Findings
  - Conclusion and Policy/Practical Implications
- Design Recommendations:
  - Use clear headings and visuals (graphs, images, infographics).
  - Maintain readability with font size ≥ 24 pt for text and ≥ 36 pt for titles.
  - Avoid excessive text; focus on visual communication.
- Presentation: Short interaction session will be held during the poster exhibition.

3. Guidelines for Wildlife Documentary Video Submission

- Theme: Rivers, Wetlands, Biodiversity, or Community Interaction with Nature.
- Duration: 3–8 minutes.
- Format: MP4 (preferred), maximum file size 500 MB.
- Resolution: Minimum 720p (HD quality).
- Language: English or Hindi (with English subtitles if in other language).
- Submission: Upload video via Google Drive/YouTube link in the registration form.
- Evaluation Criteria:
  - Relevance to theme and creativity
  - Cinematography and storytelling quality
  - Clarity of environmental message
  - Originality (videos must be self-shot and not previously published)

NOTE: Certificates will be awarded to Best Paper/Poster Presentation & Best Documentary Film.

SPONSORSHIP

Dimond Sponsorship	Gold Sponsorship	Silver Sponsorship
INR 5,00,000/- (4 delegates are complementary)	INR 2,50,000/- (3 delegates are complementary)	INR 1,25,000/- (2 delegates are complementary)

ADVERTISEMENT IN THE SOUVENIR

Back Cover (Color)	Front Inside (Color)	Back Inside (Color)	Inside Full Page (Color)
INR 2,00,000/-	INR 1,00,000/-	INR 1,00,000/-	INR 75,000/-

BANK DETAILS FOR PAYMENT

A/C Name	IIT ISM CEP ACCOUNT
A/C Number	110261358281
IFSC	CNRB0000986
MICR	826015003
Bank Name	CANARA BANK SARAIDHELA BRANCH, DHANBAD
GSTIN	20AAAI0686D1ZA
PAN	AAAAI0686D
TAN	RCHI00063A

SCAN FOR PAYMENT

IMPORTANT DATES

Abstract submission deadline	:	February 28, 2026
Last Date for Registration	:	March 1, 2026
Conference Date	:	March 22 – 23, 2026

REGISTRATION FORM

1st National Conference

on

MissionY: Land Acquisition for Rivers

March 22nd – 23rd, 2026

Department of Environmental Science and Engineering, IIT (ISM) Dhanbad

Name: (Block Letters) .....

Organisation/Institution: .....

Designation: .....

Address: .....

.....

Mobile: ..... Email: .....

I/We enclose a Cash / DD/ RTGS/ NEFT/ UPI details for Rs. ..... (in words)

.....

transaction ID No ..... Dated .....

Date: ....

Place: ..... **Signature**

CORRESPONDENCE

MissionY Convener
Prof. Anshumali
Mob: 9934556176
Email ID: missionylfr@gmail.com; missionylfr@iitism.ac.in
Department of Environmental Science and Engineering
Indian Institute of Technology (Indian School of Mines) Dhanbad - 826004

रजिस्ट्रेशन फॉर्म

प्रथम राष्ट्रीय सम्मेलन

मिशनY: नदियों के लिए भूमि अधिग्रहण

मार्च 22nd – 23rd, 2026

पर्यावरण और अभियांत्रिकी विभाग; आईआईटी (आईएसएम) धनबाद: 826004

नाम : .....

संगठन / संस्थान : .....

पद : .....

पता : .....

.....

मोबाइल नंबर: ..... **ईमेल:** .....

मैं/हम ₹. ..... **(शब्दों में)** .....

.....**की राशि हेतु नकद / डीडी / आरटीजीएस / एनईएफटी / यूपीआई विवरण संलग्न किए हैं।**

ट्रांज़ैक्शन आई.डी. : ..... **दिनांक:** .....

दिनांक: .....

स्थान: .....

.....

हस्ताक्षर

पत्राचार

मिशनY संयोजक
प्रो. अंशुमाली
मोबाइल नंबर: 9934556176
ईमेल : missionylfr@gmail.com; missionylfr@iitism.ac.in
पर्यावरण और अभियांत्रिकी विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (भारतीय खनि विद्यालय) धनबाद - 826004