

मृदाजलआकलनउपकरण (एसडब्ल्यूएटी)मेंवेब-सक्षमहाइड्रोलॉजिकलमॉडलिंगसिस्टमकाशुभारंभ

भारतकेलिएहाइड्रोलॉजिकलयूनिटमॉडल(एचयूएमआईडी)

Launch of Web-Enabled Hydrologic Modelling System in SWAT: Hydrologic Unit Model for InDia (HUMID)

राष्ट्रीयसुदूरसंवेदनकेंद्रनेजलसंसाधनक्षेत्रसेसंबंधितभू-स्थानिकउत्पादोंके जननकेलिएअपनीस्थापनाकेबादसेही राष्ट्रीयजलविज्ञानपरियोजनामेंयोगदानदियाहै। एनएचपीकेहिस्सेकेरूपमें एनआरएससीनेमद्रासमेंभारतीयप्रौद्योगिकीसंस्थान (आईआईटी) केसहयोगसेमृदाजलआकलनउपकरण (एसडब्ल्यूएटी) मेंवेब-सक्षमहाइड्रोलॉजिकलमॉडलिंगसिस्टमविकसितकरनेकेलिएनईगतिविधिशुरूकी है।इसप्रणालीकाउद्देश्यभारतीयजलसंसाधनक्षेत्रकेहितधारकोंकीसहायताकरनाहै, जोएसडब्ल्यूएटीमेंमॉडलबनानेकाप्रयासकररहेहैं। यह सिस्टम संबंधित हितधारकों को भूस्थानिक डेटा और एसडब्ल्यूएटी मॉडल में विशेषज्ञान के बिना भी सिस्टम के विकास एवं मॉडल तैयार करने में मदद करेगी।

National Remote Sensing Centre has contributed to the National Hydrology Project since its inception to generate geospatial products pertaining to the water resources sector. As part of NHP, NRSC initiated new activity for developing Web-Enabled Hydrologic Modelling System in Soil Water Assessment Tool (SWAT), in collaboration with the Indian Institute of Technology (IIT) at Madras. This system aims to assist the Indian water resources sector stakeholders, attempting to model in SWAT. This system will help them to develop & run the model for their area of interest without much expertise in handling the geospatial data and SWAT model.

एसडब्ल्यूएटी में जलविज्ञानमॉडलिंग के लिए वेब-समर्थित प्रणाली को **भारत के लिए हाइड्रोलॉजिक इकाई मॉडल (एचयूएमआईडी)** नाम (यूआरएल: <https://humid-nhp.in/>) दिया गया। श्री पंकज कुमार, सचिव, जल संसाधन, नदी विकास एवं गंगा संरक्षण विभाग, जल शक्ति मंत्रालय ने डॉ. प्रकाश चौहान, निदेशक, एनआरएससी तथा श्री शांतनु भाटवडेकर, वैज्ञानिक सचिव, इसरो की उपस्थिति में दिनांक 5 जुलाई 2022 को एचयूएमआईडी के प्रथम संस्करण का विमोचन किया। इस प्रणाली में भारतीय नदी घाटियों के लिए (ट्रांसबाउंड्री नदी घाटी के अलावा) 5 कि.मी. ग्रिड के एचयूएमआईडी मॉडल फ्रेमवर्क आंकड़ासेट है। पूर्व-परिभाषित घाटी स्तर मॉडल में पुराने आंकड़ा सेटों का उपयोग करके स्थलाकृति, भूमिउपयोगऔरभूमिकवर, मृदा, फसल तथा जल संसाधन में उपयोग के लिए तैयार आंकड़ा सेट मौजूद है। प्रयोक्ता अपने चयनित घाटी में अपने रुचि से संबंधित परियोजना तैयार कर सकते हैं तथा निर्दिष्टअवधि के लिए मॉडल का उपयोग कर सकते हैं। यहप्रणालीतेजीसेमॉडलगणनासुनिश्चितकरतीहै। यहप्रणालीप्रयोक्ताकोइनपुटऔरएसडब्ल्यूएटीमापदंडोंकेअनुकूलनकीसुविधाभीदेतीहै। डिस्चार्ज, वाष्पन-वाष्पोत्सर्जनआदिकातुलनात्मकदृश्य, प्रयोक्ताओंकोफोर्सिंग वेरिएबलऔरभूमिऔरजलप्रबंधनकार्यप्रणालीमेंपरिवर्तनकेलिएहाइड्रोलॉजिकलप्रतिक्रियामूल्यांकनकरनेमेंमददकरता है।

This web-enabled system for hydrologic modelling in SWAT is named **Hydrologic Unit Model for InDia (HUMID)** (URL: <https://humid-nhp.in/>). Shri Pankaj Kumar, Secretary, DoWR, RD & GR, Ministry of Jal Shakti, launched the first version of the HUMID portal in the presence of Dr Prakash Chauhan, Director, NRSC and Shri Shantanu Bhatawdekar, Scientific Secretary, ISRO on 5th July 2022. The system currently has datasets of 5km grid SWAT model frameworks for all the Indian River Basins (except transboundary river basins). The pre-defined basin level model framework has ready-to-use datasets on topography, land use & land cover, soil, crop & water management using legacy datasets. Users can create a project for their area of interest within a selected basin and run the model for a specified period. This system ensures faster model

computations. The system also facilitates the user's customisation of inputs and SWAT parameters. Comparative visualisation of discharge, evapotranspiration etc., helps users to evaluate the hydrologic response to change in forcing variables and land and water management practices.

एचयूएमआईडी के आउटपुट बहुत सारे अनुप्रयोगों में सहायक होते हैं जैसे -

The outputs from HUMID will be helpful in numerous applications like

- a) प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए औसत हाइड्रोलॉजिक स्थितियों का त्वरित मूल्यांकन।
a quick assessment of average hydrologic conditions for preliminary evaluation
- b) वाटरशेड पर प्रभाव अध्ययन
Impact studies on Watersheds
- c) मानव प्रभावों या मांग से संबंधित जल संसाधनों और उन की गतिशीलता का मूल्यांकन
Evaluation of water resources and their dynamics concerning human impacts or demand
- d) जल संसाधन योजना और प्रबंधन
Water Resources Planning and Management
- e) जल संचयन संरचनाओं की योजना, ग्राम-स्तरीय जल बजट, आदि।
Planning of water harvest structures, village-level water budgeting, etc.



श्री पंकज कुमार, सचिव, जल संसाधन, नदी विकास एवं गंगा संरक्षण विभाग, जल शक्ति मंत्रालय द्वारा पोर्टल का विमोचन

Launch of the portal by Shri Pankaj Kumar, Secretary, DoWR, RD & GR, Ministry of Jal Shakti Shakti



डॉ. प्रकाश चौहान, निदेशक, एनआरएससी तथा श्री शांतनुभाटवडेकर, वैज्ञानिक सचिव, इसरो एचयूएमआईडी के विमोचन के दौरान

Dr Prakash Chauhan, Director, NRSC and Shri ShantanuBhatawdekar, Scientific Secretary, ISRO, during the launch of HUMID

Hydrologic Unit Model for InDia
 Web Enabled Hydrologic Modelling System in SWAT

[Log in](#)
[Documentation & Support](#)

Hydrologic Unit Model for InDia (HUMID) is online tool for professionals in Indian water resources sector to venture into the arena of hydrologic modelling without mandating an expertise in the geospatial data processing . This web based interactive water balance modelling system employs Soil and Water Assessment Tool (SWAT) as its core modelling engine.

HUMID facilitates full chain of SWAT model run at pre-defined watershed scales with preloaded model specific input data and generates hydrological outputs as tables and charts. SWAT model specific input data are prepared using extensive geospatial and hydro-meteorological data sets and are preloaded for native model runs. Users can simulate the effects of management practices based on an extensive array of crops, soils, natural vegetation types, land uses, and other scenarios for hydrology. The water balance components computed includes,

- Runoff
- Evapotranspiration
- Soil water content
- Percolation
- Baseflow

[How does HUMID work?](#)

होम पृष्ठ Home Page

HUMID Hydrologic Unit Model for India
With Enabled Hydrologic Modelling System in SWAT

Select a dataset from the dropdown below, then click on the map to select your watershed. The map will display all subbasins upstream of your click location, as well as nearby subbasins.

Narmada Watershed Scale

Uncalibrated SWAT Model framework for Narmada Basin. The model delineated subbasins are of the area 200 -1000 sq.km. The crop and water management practices are pre-defined.
Credit: NRSC-IITM

Downstream subbasin
147

Advanced options

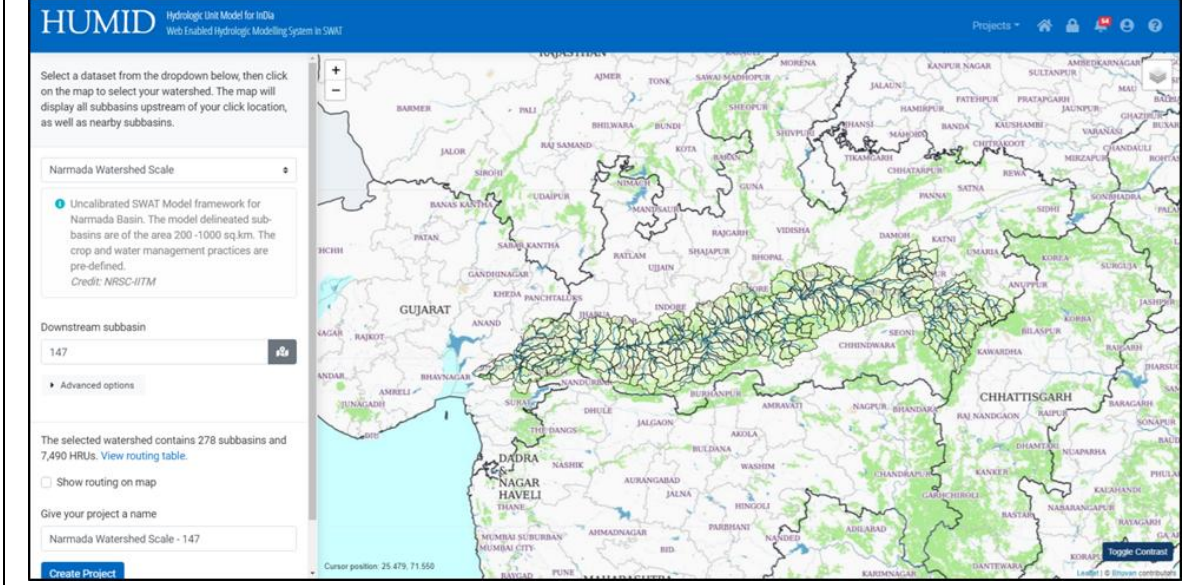
The selected watershed contains 278 subbasins and 7,490 HRUs. View routing table.

Show routing on map

Give your project a name
Narmada Watershed Scale - 147

Create Project

Cursor position: 25.479, 71.550



परियोजना तैयार करने से संबंधित पृष्ठ **Project Creation Page**

Pl. click here: <https://humid-nhp.in/>