

5वीं राष्ट्रीय जल संगोष्ठी

“बदलते परिवेश में जल संसाधन प्रबंधन की भूमिका”

19-20 नवम्बर, 2015



राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान

जलविज्ञान भवन

रूड़की- 247 667 (उत्तराखंड)

# प्रायोजक



जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली



पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली



विज्ञान और अभियांत्रिकी शोध परिषद्, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली



उत्तराखंड राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद्, देहरादून

## संपादकीय

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की द्वारा दिनांक 19-20 नवम्बर, 2015 को “बदलते परिवेश में जल संसाधन प्रबंधन की भूमिका” विषय पर आयोजित 5वीं राष्ट्रीय जल संगोष्ठी में प्रस्तुतिकरण हेतु चुने गए शोध पत्रों के संकलन को प्रबुद्ध पाठकों तथा उपयोगकर्ता एजेंसियों को एक प्रोसीडिंग्स के रूप में प्रस्तुत करते हुए हमें अपार प्रसन्नता हो रही है। इस संगोष्ठी के आयोजन को सफल एवं सार्थक बनाने में देश के भिन्न-भिन्न वैज्ञानिकों, अभियंताओं, शिक्षाविदों तथा शोधकर्ताओं ने विभिन्न विषयों पर अपने उपयोगी तथा महत्वपूर्ण शोध पत्र देकर हमें भरपूर सहयोग दिया है। हम इन सभी विद्वत जनों का हृदय से आभार व्यक्त करते हैं और यह भी आशा करते हैं कि आप इसी तरह भविष्य में भी हिंदी में आयोजित की जाने वाली संगोष्ठियों एवं सम्मेलनों में प्रतिभाग कर राजभाषा हिंदी का मान एवं गौरव बढ़ाएंगे जिससे जन-साधारण को भी अपेक्षित लाभ एवं प्रोत्साहन मिलेगा।

हमें विश्वास है कि राष्ट्रीय जल संगोष्ठी की यह प्रोसीडिंग्स जल एवं जल संसाधन के क्षेत्र में कार्य कर रहे समस्त वैज्ञानिकों, अभियंताओं, शिक्षाविदों तथा शोधकर्ताओं के साथ-साथ सामान्य जनमानस के लाभार्जन में उपयोगी सिद्ध होगी।

(संपादक मण्डल)

## निदेशक की कलम से .....



भारतीय संविधान सभा द्वारा 14 सितंबर, 1949 को देवनागरी लिपि में लिखी जाने वाली हिंदी को संघ की राजभाषा का दर्जा प्रदान किए जाने के पश्चात् सरकारी कामकाज में राजभाषा हिंदी के प्रयोग और प्रचार-प्रसार के प्रयासों में काफी तेजी आई। राष्ट्रपिता महात्मा गांधी ने कहा था कि "कोई भी देश अपनी राष्ट्र भाषा के बिना गूंगा है"। भाषा विचारों के आदान-प्रदान का प्रमुख साधन ही नहीं अपितु राष्ट्रीय गौरव एवं अस्मिता की द्योतक भी है। हमारे संविधान निर्माताओं ने हिंदी को राजभाषा का दर्जा देते समय इसी बात का ध्यान रखा कि हिंदी देश की अधिकांश जनता द्वारा बोली व समझी जाती है। मुझे इस बात की खुशी है कि राजभाषा हिंदी के प्रयोग एवं प्रचार-प्रसार की दिशा में काफी हद तक सफलता मिल रही है। इन्हीं प्रयासों के फलस्वरूप आज विज्ञान तथा इंजीनियरी क्षेत्र में भी तकनीकी कार्यों में हिंदी भाषा के प्रयोग में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान भारत सरकार के जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्तशासी संस्था है जिसने पिछले तीन दशकों से भी अधिक समय से जल एवं जलविज्ञान के क्षेत्र में अपने उत्कृष्ट शोध एवं विकास कार्यों के चलते राष्ट्रीय ही नहीं अपितु अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रतिष्ठा प्राप्त की है। कुछ लोगों का मानना है कि तकनीकी प्रकृति के कार्यों में राजभाषा हिंदी का प्रयोग एक दुष्कर कार्य है परन्तु राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान ने इस तथ्य को निराधार सिद्ध कर दिया है। संस्थान का पूरा प्रयास है कि तकनीकी एवं वैज्ञानिक प्रकृति के कार्यों में भी हिंदी का यथासंभव प्रयोग सुनिश्चित किया जाए। इस क्रम में संस्थान हर चौथे वर्ष जल एवं जल संरक्षण से जुड़े किसी एक महत्वपूर्ण एवं उपयोगी विषय पर राष्ट्रीय जल संगोष्ठी आयोजित करता है। संगोष्ठी की समूची कार्यवाही हिंदी में ही निष्पादित की जाती है। विगत दो दशक से चली आ रही इस परंपरा के निर्वहन के क्रम में संस्थान इस वर्ष 19-20 नवम्बर को "बदलते परिवेश में जल संसाधन प्रबंधन की भूमिका" विषय पर 5वीं राष्ट्रीय जल संगोष्ठी का आयोजन कर रहा है।

संगोष्ठी में देश के भिन्न-भिन्न भागों से प्रतिनिधि प्रतिभाग कर रहे हैं, संगोष्ठी में सम्मिलित शोध पत्रों को एक प्रोसीडिंग्स के रूप में संकलित किया जा रहा है जिसमें 58 शोध पत्रों को स्थान दिया गया है।

मुझे आशा है कि हिंदी में आयोजित की जा रही यह संगोष्ठी राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार में कारगर सिद्ध होगी तथा इसके आयोजन से तकनीकी लेखन को व्यापक प्रोत्साहन एवं बढ़ावा मिलेगा और यह जल संसाधन के क्षेत्र में कार्यरत समस्त विद्वत्त जनों के लिए सार्थक एवं उपयोगी होगी।

मैं इस संगोष्ठी के सफल आयोजन की कामना करते हुए जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, समस्त प्रायोजक संस्थाओं, समस्त प्रतिभागीगण, आयोजनकर्ता तथा उन सभी व्यक्तियों का हृदय से आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने इस संगोष्ठी के आयोजन में सहयोग एवं सहायता प्रदान की है।

जय हिंद !

(राजदेव सिंह)

निदेशक



## 5वीं राष्ट्रीय जल संगोष्ठी हेतु आयोजन समिति

श्री राजदेव सिंह, निदेशक	( संरक्षक )
डॉ. जयवीर त्यागी, वैज्ञानिक जी एवं अध्यक्ष	( अध्यक्ष )
डॉ. संजय कुमार जैन , वैज्ञानिक जी	( सदस्य )
डॉ. एम. के. गोयल , वैज्ञानिक जी	( सदस्य )
डॉ. सुहास खोब्रागडे, वैज्ञानिक ई	( सदस्य )
डॉ. एस. पी. राय, वैज्ञानिक ई	( सदस्य )
डॉ. रमा मेहता, वैज्ञानिक डी एवं राजभाषा प्रभारी	( संयोजक )
वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी	( सदस्य )
वित्त अधिकारी	( सदस्य )

## तकनीकी सलाहकार समिति

1. डॉ. शरद कुमार जैन, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
2. डॉ. एन.सी.घोष, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
3. डॉ. राकेश कुमार, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
4. डॉ. सी.के.जैन, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
5. डॉ. जयवीर त्यागी, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
6. डॉ. सुधीर कुमार, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
7. डॉ. इन्दु मेहरोत्रा, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की
8. डॉ. एन.के.गोयल, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की
9. डॉ. एस.के.मिश्रा, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की
10. डॉ. नागेन्द्र कुमार, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की
11. डॉ. राकेश शर्मा, सहायक निदेशक, केंद्रीय हिंदी निदेशालय, नई दिल्ली
12. श्री एन.के.शर्मा, अधिशासी अभियंता, सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की
13. डॉ. पी.आर.ओजस्वी, सी.एस.डब्ल्यू.सी.आर.टी.आई, देहरादून
14. डॉ. एम.पी.सिंह, एफ.आर.आई., देहरादून
15. डॉ. एस.पी.अग्रवाल, आई.आई.आर.एस. देहरादून
16. डॉ. वी.सी.गोयल, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
17. डॉ. संजय जैन, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
18. डॉ. एम.के.गोयल, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
19. श्री डी.एस.राठोर, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
20. डॉ. ए.के.लोहनी, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
21. डॉ. आर.पी.पाण्डेय, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
22. डॉ. एस.डी.खोब्रागडे, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
23. डॉ. एस.पी.राय, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
24. डॉ. संजय कुमार, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
25. डॉ. रमा मेहता, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
26. डॉ. मुकेश कुमार शर्मा, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

**आयोजक :** राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की  
श्री राजदेव सिंह, निदेशक एवं संगोष्ठी संरक्षक  
डॉ. जयवीर त्यागी, वैज्ञानिक एवं संगोष्ठी अध्यक्ष  
डॉ. रमा मेहता, वैज्ञानिक एवं संगोष्ठी संयोजक

---

**नोट:** इस प्रोसीडिंग्स में संकलित शोध पत्र लेखकों के अपने हैं । इसके लिए संगोष्ठी की आयोजन समिति तथा तकनीकी सलाहकार समिति एवं प्रकाशक किसी भी प्रकार से उत्तरदायी नहीं है ।

---

**सर्वाधिकार सुरक्षित :**

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

## तकनीकी सत्र – 1

(19 नवम्बर, 2015)

(समय – 2:00 बजे अप. से 3:30 बजे अप. तक)

विषय : सतही जल निर्धारण एवं प्रबंधन, नदियों को आपस में जोड़ना

मूल अभिभाषण – डॉ. एस. के. गंगवार, निदेशक (आर एण्ड डी)  
जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, नई दिल्ली

प्रपत्र 1.1	भारतवर्ष में बांधों की उपयोगिता	शरद कुमार जैन एवं पुष्पेंद्र कुमार अग्रवाल राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की
प्रपत्र 1.2	जलाशय अवसादन एवं उसके प्रभाव	पुष्पेंद्र कुमार अग्रवाल राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की
प्रपत्र 1.3	सतही जल निर्धारण एवं प्रबंधन	दीपक कुमार पांडेय एवं मंगल स्वरूप त्रिवेदी, भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड, नागपुर, महाराष्ट्र
प्रपत्र 1.4	कृषि भूखंड से एकत्रित आंकड़ों की सहायता से मृदा संरक्षण सेवा-वक्र संख्या (SCS-CN) पद्धति का मूल्यांकन	सुरेन्द्र कुमार मिश्रा, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की पुष्पेंद्र कुमार अग्रवाल, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की आशीष पाण्डेय, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की मोहनलाल, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की आरंपी पाण्डेय, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 1.5	पूर्वी तटीय क्षेत्रों में उपस्थित नदी-डेल्टाओं का महत्व तथा दवलेश्वरम बैराज के वार्षिक प्रवाह का विश्लेषण	एस0 के0 वर्मा, वाई0 आर0 सत्याजी राव एवं यु0 वी0 एन0 राव राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की डेल्टाई क्षेत्रीय केन्द्र, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, काकीनाड़ा
प्रपत्र 1.6	बदलते वन परिदृश्य में वनीय-जल विज्ञान के क्षेत्र में शोध आवश्यकताएँ	जयवीर त्यागी, पुष्पेंद्र कुमार अग्रवाल राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान रुड़की।
प्रपत्र 1.7	विभिन्न वन विभाजकों में अपवाह के आँकड़ों का अनुकरण	एस.पी. राय, नूजहत काजी, पी. के. गर्ग, जे.वी. त्यागी, सुधीर कुमार, वाइ.एस राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान
प्रपत्र 1.8	सुखना झील, चंडीगढ़ में जल की कमी-एक समस्या	सुहास खोब्रागडे सुधीर कुमार, पंकज गर्ग राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान



## तकनीकी सत्र – 2

(19 नवम्बर, 2015)

(समय – 2:00 बजे अप. से 3:30 बजे अप. तक)

विषय : भूजल निर्धारण एवं प्रबंधन

मूल अभिभाषण – डॉ. डी. डी. ओझा, पूर्व वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष  
भूजल विभाग जोधपुर

प्रपत्र 2.1	बिस्ट-दोआब पंजाब में भूजल दोहन के प्रभाव: पानी की गुणवत्ता के भविष्य के लिए प्रक्षेप पथ निहितार्थ	गोपाल कृष्ण <sup>1,2</sup> , डी.जे. लैपवर्थ <sup>3</sup> , एम.एस. राव <sup>1</sup> , ए.एम. मैकडोनाल्ड <sup>3</sup> , सुधीर कुमार और पंकज गर्ग <sup>1</sup> <sup>1</sup> राष्ट्रीय जल विज्ञान, संस्थान रुड़की <sup>2</sup> इंडे-नैजेटिक बेसिन-ग्राउंडवाटर रेसिलिएंस प्रोजेक्ट, ब्रिटिश जियोलॉजिकल सर्वे, यूके, <sup>3</sup> ब्रिटिश जियोलॉजिकल सर्वे, यूके
प्रपत्र 2.2	पेय-भूजल गुणवत्ता निर्धारण में अस्पष्टिकरण से स्पष्टिकरण (फजी लॉजिक) विधियों की भूमिका	श्वेतांक <sup>1</sup> , सुहास <sup>2</sup> , जितेंद्र चौधरी <sup>3</sup> एवं सरिता कुशवाहा <sup>4</sup> गुरुकुल कांगड़ी विश्वविद्यालय, हरिद्वार,
प्रपत्र 2.3	बदलता परिवेश और जल संसाधनों के प्रबंधन में उपयोगी जन भागीदारी	संतराम यादव केंद्रीय बारानी कृषि अनुसंधान संस्थान, संतोष नगर, हैदराबाद-500059
प्रपत्र 2.4	भूजल में फ्लोराइड : समस्या एवं निवारण	वीना चौधरी रसायन विज्ञान विभाग सी.एस.एस.एस.पी.जी. कॉलेज, माछरा, मेरठ
प्रपत्र 2.5	भूजल में बढ़ता फ्लोराइड : एक परिदृश्य और जल संसाधन प्रबंधन की भूमिका	<sup>1</sup> मीनाक्षी अरोड़ा, एवं <sup>2</sup> केसर सिंह, इंडिया वाटर पोर्टल हिंदी NRWA, ब्लॉक सी, मकान संख्या 32, द्वितीय तल, सेक्टर-15, नोएडा, गौतमबुद्ध नगर ख.प्र. ख.भारत 201301
प्रपत्र 2.6	बिहार के भूजल में आर्सेनिक का कहर	शशि रंजन कुमार, वैज्ञानिक-डी राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, बाढ़ प्रबंधन अध्ययन केन्द्र वाल्मी परिसर, फुलवारी शरीफ, पटना-801505 बिहार
प्रपत्र 2.7	गुडगाँव (हरियाणा) में भूजल का कृत्रिम पुनःपूरण-एक वस्तुस्थिति अध्ययन	अजय वर्मा <sup>1</sup> , सुभाष मित्रा <sup>2</sup> एवं शंकर कुमार साहा <sup>3</sup> सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की <sup>1</sup> , सिंचाई परिकल्प संगठन, रुड़की <sup>2</sup> , सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की <sup>3</sup>

## तकनीकी सत्र - 3

(19 नवम्बर, 2015)

(समय - 4:00 बजे अप. से 5:30 बजे अप. तक)

विषय : जल संसाधन विकास में नवीनतम तकनीकें एवं डिजीजन सपोर्ट सिस्टम (डी.एस.एस.)

मूल अभिभाषण - डॉ. एस. पी. अग्रवाल  
आई. आई. आर. एस., देहरादून

प्रपत्र 3.1	ढाल क्षेत्रफल विधि द्वारा नहरों/नदियों का जल प्रवाह आंकलन	प्रतिभा शंकर संत <sup>1</sup> , राजेन्द्र चालिसगांवकर <sup>2</sup> <sup>1</sup> सहायक अभियन्ता, सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की, उत्तराखण्ड <sup>2</sup> प्रबन्ध निदेशक, उत्तराखण्ड परियोजना विकास एवं निर्माण निगम लिमिटेड, देहरादून
प्रपत्र 3.2	बलुआ मिट्टी में नहरों के परिकल्पन के लिये सरलीकृत लेसी चार्ट	प्रतिभा शंकर संत <sup>1</sup> , मनीश शंकर संत <sup>1</sup> , राजेन्द्र चालिसगांवकर <sup>2</sup> <sup>1</sup> सहायक अभियन्ता, सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की, उत्तराखण्ड <sup>2</sup> मुख्य अभियन्ता परियोजना/(गढ़वाल), सिंचाई विभाग, देहरादून, उत्तराखण्ड
प्रपत्र 3.3	आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क तकनीक द्वारा नदी की जलगुणवत्ता का निदर्शन	अर्चना सरकार, नीरज कुमार भटनागर एवं प्रशांत पाण्डे राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 3.4	भौगोलिक सूचना प्रणाली के अनुप्रयोग द्वारा यमुना अपवाह तंत्र की टोंस नदी का आकारमितीय अध्ययन:जल संसाधन के विशेष संदर्भ में	विक्रम शर्मा <sup>1</sup> , ए.के. बियानी <sup>1</sup> , पी.के. चंपती रे <sup>2</sup> , एण्ड अमित कुमार <sup>3</sup> <sup>1</sup> डी.बी.एस. (पीजी) कालेज, देहरादून, <sup>2</sup> भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, देहरादून <sup>3</sup> जी० बी० पन्त इन्स्टीट्यूट ऑफ हिमालय एन्वायरमेन्ट एण्ड डेवेलपमेन्ट, कुल्लू (हिमाचल प्रदेश) <sup>3</sup>
प्रपत्र 3.5	ई वाटर सोर्स प्लैटफार्म के IHACRES आवाह निदर्श द्वारा बंजार उप बेसिन में सरित प्रवाह पूर्वानुमान का मूल्यांकन	तिलक राज सपरा, जगदीश प्रसाद पात्रा, राकेश कुमार, पंकज मनी राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 3.6	वेब आधारित भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS) के अनुप्रयोग	तनवीर अहमद, पी.के. अग्रवाल, डी.एस. राठौर, दीपा चालीसगांवकर, एल.एन. ठकराल, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 3.7	फज्जी लॉजिक तकनीक का प्रयोग कर संभावित वाष्पोत्सर्जन का आंकलन	रमा मेहता <sup>1</sup> विपिन कुमार <sup>2</sup> अंजू चौधरी <sup>1</sup> <sup>1</sup> राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की, <sup>2</sup> कालेज ऑफ इंजिनियरिंग, रुड़की
प्रपत्र 3.8	उत्खननपूर्व घोल अभिपूरण विधि की सहायता से नदी जनित सामग्री प्रक्षेत्र में सुरक्षित व तीव्रतर सुरंगन	अजय वर्मा <sup>1</sup> , सुभाष मित्रा <sup>2</sup> एवं शंकर कुमार साहा <sup>1</sup> <sup>1</sup> सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की, <sup>2</sup> सिंचाई परिकल्प संगठन, रुड़की,

## तकनीकी सत्र – 4

(19 नवम्बर, 2015)

(समय – 4:00 बजे अप. से 5:30 बजे अप. तक)

विषय : जल संचयन एवं कृषि

मूल अभिभाषण – डॉ. प्रदीप शर्मा, पूर्व मुख्य सम्पादक विज्ञान प्रगति  
निस्केयर, नई दिल्ली

प्रपत्र 4.1	परम्परागत जल स्रोतों के प्रबंधन पर औद्योगिककरण का बढ़ता प्रभाव, क्षेत्र अध्ययन पाली शहर, राजस्थान	विनीत कुमार उपाध्याय शोधार्थी, भूगोल विभाग, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर
प्रपत्र 4.2	बुन्देलखण्ड में जल संरक्षण एवं प्रबंधन की परम्परा	याचना राणा <sup>1</sup> एवं राकेश राणा <sup>2</sup> , <sup>1</sup> वुमेन्वर्ल्डफाउंडेशन, नई दिल्ली- 110049, <sup>2</sup> एम.एम.एच.कालेज, गाजियाबाद, उ.प्र.
प्रपत्र 4.3	छत जल संग्रहण पद्धति की वर्षा पोषित संरक्षित, खेती में तकनीकी एवं आर्थिक व्यवहार्यता	सोबन सिंह रावत <sup>1</sup> एवं प्रदीप कुमार <sup>2</sup> <sup>1</sup> वैज्ञानिक 'डी' एवं <sup>2</sup> वैज्ञानिक 'सी', पश्चिमी हिमालय क्षेत्रीय केंद्र, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, जम्मू
प्रपत्र 4.4	शुष्क बागवानी के उत्पादन में उपलब्ध पानी के कुशल उपयोग	रंजय कुमार सिंह एवं राजेश कुमार गोयल केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर 342003, राजस्थान
प्रपत्र 4.5	कृषि जल प्रबन्धन और वर्षा जल प्रबंधन एवं संग्रहण	सुषमा सागर, रेशू चौधरी एवं आर. एस. सेंगर सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय मेरठ।
प्रपत्र 4.6	नम भूमि संरक्षण-एक ज्वलन्त समस्या	<sup>1</sup> पल्लवी चौधरी, <sup>2</sup> मनोज गोयल एवं पंकज गर्ग, <sup>1</sup> जी.बी. पंत इंजीनियरिंग कालेज, पौड़ी, <sup>2</sup> राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 4.7	अंकीय ऊंचाई प्रतिदर्श	तनवीर अहमद, पुष्पेंद्र कुमार अग्रवाल, पल्लवी चौधरी वैज्ञानिक-बी, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की।



## तकनीकी सत्र – 5

(20 नवम्बर, 2015)

(समय – 9:30 बजे पूर्वा. से 11:00 बजे पूर्वा. तक)

विषय : जलवायु परिवर्तन व एकीकृत जल प्रबंधन युक्ति

मूल अभिभाषण – डॉ. सी. एस. पी. ओझा, सिविल इंजीनियरिंग विभाग  
आई. आई. टी. रुड़की

प्रपत्र 5.1	कृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव	संजय मित्तल एवं चन्द्र प्रकाश कुमार, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 5.2	भागीरथी बेसिन (उत्तराखंड हिमालय) में 2013 में आई बाढ़ के लिए उत्तरदायी असामान्य मौसम की स्थिति का विश्लेषण	जतिन मल्होत्रा, मनोहर अरोरा, राकेश कुमार एवं नरेश कुमार राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की
प्रपत्र 5.3	भारत में जल संसाधन की नीतिगत पहल और वर्तमान परिदृश्य	श्याम किशोर वर्मा सो.अनु.नि. इंदौर (म.प्र.)
प्रपत्र 5.4	उत्तराखंड हिमालय में पुराने वर्षा-रुझानों का विश्लेषण	नीरज कुमार भटनागर, अर्चना सरकार एवं वैभव गर्ग राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की।
प्रपत्र 5.5	जलवायु परिवर्तन का गंगा बेसिन एवं जल संसाधनों पर प्रभाव	बिश्वजीत चक्रवर्ती, आत्म प्रकाश, एन0 जी0 पाण्डे बाढ़ प्रबंधन अध्ययन केन्द्र, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, पटना
प्रपत्र 5.6	पर्यावरण परिवर्तन का कृषि विकास पर प्रभाव एवं उसका समाधान	रेशू चौधरी एवं आर0एस0 सेंगर सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, मेरठ
प्रपत्र 5.7	जलवायु परिवर्तन और इसके प्रभाव: जल संसाधन अनुकूलन रणनीतियां	एल.एन.ठकुराल, संजय कुमार, देवेद्र सिंह राठौर, संजय कुमार जैन एवं तनवीर अहमद वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की-247667



## तकनीकी सत्र – 6

(20 नवम्बर, 2015)

(समय – 9:30 बजे पूर्वा. से 11:00 बजे पूर्वा. तक)

विषय : पर्यावरण एवं जल गुणवत्ता

मूल अभिभाषण – डॉ. आर. के. खन्ना  
सेवानिवृत्त मुख्य अभियन्ता, सी. डब्ल्यू. सी., नई दिल्ली

प्रपत्र 6.1	मैक्रोफाइट्स के माध्यम से जल गुणवत्ता उन्नयन: एक केस अध्ययन	सविता दीक्षित एवं चारु पराशर मानित, भोपाल
प्रपत्र 6.2	भारत की नर्मदा नदी बेसिन में स्थित आखरी बड़े जलाशय सरदार सरोवर के लिए जल गुणवत्ता प्रतिमानन	शान्ति वैद्य, वी. एम. प्रभाकर एवं कृष्ण कुमार गुप्ता जल गुणवत्ता विश्लेषण एवं प्रतिमानन प्रभाग केंद्रीय जल एवं विद्युत् अनुसन्धान शाला पुणे-411024
प्रपत्र 6.3	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान	दिगम्बर सिंह, ए आर सेंथिल कुमार राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 6.4	घटती जल गुणवत्ता से कैंसर जनित संभावनाएं	<sup>1</sup> सुबोध भटनागर, <sup>2</sup> मुक्ता गंगवार एवं <sup>3</sup> रिजवाना तबस्सुम <sup>1</sup> अधिष्ठाता, जैव प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, स0 व0 प0 कृषि एवं प्रौ0 वि0 वि0, मेरठ <sup>2</sup> वनस्पति विज्ञान विभाग, बरेली कालेज, बरेली <sup>3</sup> बायोइन्फारमेटिक्स प्रयोगशाला, आई0 वी0 आर0 आई0, इज्जतनगर
प्रपत्र 6.5	भारत में आर्द्र भूमि क्षेत्रों की उपलब्धता का एक अवलोकन	पी. के. अग्रवाल एवं डी. एस. राठौर राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 6.6	निर्माण के क्षेत्र में जल की गुणवत्ता का महत्व	बीना आनंद, एस एन शर्मा एवं पंकज शर्मा केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधानशाला, ओलोफ पाल्मे मार्ग, हौज खास, नई दिल्ली-110016
प्रपत्र 6.7	जलीय खरपतवार : समस्याएँ एवम् निदान	रीति थापर कपूर, एमिटी यूनिवर्सिटी, नोएडा-201 313
प्रपत्र 6.8	मसाही गांव हरिद्वार के भूमिगत जल एवं तालाब की गुणवत्ता का मूल्यांकन	सुमन्त कुमार, पारूल प्रजापति, ओंकार सिंह एवं राम चन्द्र राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की

## तकनीकी सत्र – 7

(20 नवम्बर, 2015)

(समय – 11:30 बजे पूर्वा. से 1:00 बजे अप. तक)

विषय : जल प्रबन्धन एवं जन भागीदारी

मूल अभिभाषण – डॉ. पी. आर. ओजस्वी, प्रधान वैज्ञानिक  
सी. एस. डब्ल्यू. सी. आर. टी. आई., देहरादून

प्रपत्र 7.1	बदलते मौसम की पूर्व जानकारी का सशक्त माध्यम मोबाइल आधारित एमकृषि	नंदन सिंह राजपूत, <sup>1</sup> श्याम किशोर वर्मा <sup>2</sup> , कैलाश चंद्र शर्मा <sup>3</sup> , आदित्य तिवारी <sup>4</sup> 1, 4 टी.सी.एस.एमकृषि इंदौर, मध्य प्रदेश 2सोयाबीन अनुसंधान निदेशालय इंदौर खमध्य प्रदेश 3 भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर मध्य प्रदेश
प्रपत्र 7.2	हिमालय में स्थित एक बड़े हिमनद बेसिन के नदी प्रवाह एवं मौसमी चर राशियों के सह-सम्बंध	नरेश कुमार, मनोहर अरोड़ा, राकेश कुमार एवं जतिन मल्होत्रा राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की।
प्रपत्र 7.3	उत्तराखण्ड में हिमालय सुनामी-क्षति एवं पुनर्निर्माण	राजेन्द्र चालिसगांवकर मुख्य अभियन्ता, परियोजना-गढ़वाल, सिंचाई विभाग, उत्तराखण्ड, देहरादून
प्रपत्र 7.4	जलागम प्रबन्धन के संदर्भ में मध्य हिमालय के थैलीसैण क्षेत्र की चतुर्थ क्रम नदिय द्रौणियों का आकारमितीय तथा भूमि उपयोग विश्लेषण	तृप्ति जयाल <sup>1</sup> एवं नरेश कुमार <sup>2</sup> <sup>1</sup> भारतीय वानिकीय अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, देहरादून, उत्तराखण्ड <sup>2</sup> राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 7.5	एक नवीन कमान क्षेत्र में जल उपभोक्ता संस्थाओं द्वारा जल प्रबंधन: एक समीक्षात्मक अध्ययन	यज्ञेश नारायण श्रीवास्तव सिविल अभियांत्रिकी विभाग, जबलपुर अभियांत्रिकी महाविद्यालय, जबलपुर
प्रपत्र 7.6	जून 2013 में केदारनाथ घाटी में जल प्रलय	अखिलेश्वर कुमार द्विवेदी, भूगोल विभाग श्री अ0प्र0ब0राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, अगस्त्यमुनि, रुद्रप्रयाग
प्रपत्र 7.7	पर्वतीय क्षेत्रों में जल प्रबंधन: सफलता की कहानी	प्रदीप भलगे एवं ब. वि. जडिया जल व भूमि व्यवस्थापन संस्थान, औरंगाबाद, महाराष्ट्र

## तकनीकी सत्र – 8

(20 नवम्बर, 2015)

(समय – 11:30 बजे पूर्वा. से 1:00 बजे अप. तक)

विषय : बाढ़ एवं सूखा प्रबंधन

मूल अभिभाषण – डॉ. मेहर सिंह,  
सेवानिवृत्त आई. आर. एस. (केरल केंद्र)

प्रपत्र 8.1	सहभागी सिंचाई में जल उपभोक्ता समिति की भूमिका	गोवर्धन.र.कुलकर्णी जोतीबा फुलेपाणी वापर संस्था, गाँव-ओझर, तहसील-निफाड,जिला-नासिक, महाराष्ट्र
प्रपत्र 8.2	हिमालयी नदियों में बाढ़ सुरक्षा योजनाओं के लिये अभिमार्जन (SCOUR) गहराई का आंकलन	प्रतिभा शंकर संत <sup>1</sup> , मनीश शंकर संत <sup>1</sup> , राजेन्द्र चालिसगांवकर <sup>2</sup> <sup>1</sup> सहायक अभियन्ता, सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की <sup>2</sup> प्रबन्ध निदेशक, उत्तराखण्ड परियोजना विकास एवं निर्माण निगम लिमिटेड, देहरादून
प्रपत्र 8.3	युग्मित 1 डी एवं 2डी हाइड्रो-डाइनेमिक निदर्शन का उपयोग करते हुए बाढ़ आप्लावन निदर्शन	जगदीश प्रसाद पात्रा, राकेश कुमार, पंकज मनी एवं तिलक राज सपरा राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की, भारत
प्रपत्र 8.4	हिमनद झील के टूटने से उत्पन्न बाढ़ का विश्लेषण	अनिल कुमार लोहनी, संजय कुमार जैन राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की
प्रपत्र 8.5	वावों की रानी : "रानी की वाव"	शशि रंजन कुमार, वैज्ञानिक 'डी' बाढ़ प्रबंधन अध्ययन केन्द्र, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान वाल्मी परिसर, फुलवारी शरीफ, पटना-801505 (बिहार)
प्रपत्र 8.6	सूखे की स्थिति में जल संसाधन प्रबंधन	मनीष कुमार नेमा राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की