

26. जल संसाधन

जल संसाधन मंत्रालय देश के जल संसाधनों के विकास और विनियमन के लिए नीतियां और कार्यक्रम तैयार करता है। इसमें क्षेत्रीय नियोजन, समन्वय, नीतिगत मार्ग निर्देशन परियोजनाओं की तकनीकी परीक्षा एवं तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन, विशिष्ट परियोजनाओं को केंद्रीय सहायता उपलब्ध कराना, विदेशी सहायता एवं अंतर्राज्यीय जल विवादों को निपटारे में सहायता सुविधा दिलाना, और लघु सिंचाई, कमांड क्षेत्र विकास एवं भूजल संसाधनों के विकास आदि के संबंध में नियोजन, मार्गदर्शन एवं नीतियां तैयार करना शामिल है।

राष्ट्रीय जल नीति 2002 में उपलब्ध सतही और भूजल के उपयुक्त और टिकाऊ उपयोग के लिए समन्वित जलसंसाधन विकास एवं प्रबंधन; सुविकसित सूचना प्रणाली तैयार करने; जल संरक्षण और मांग प्रबंधन; मात्रा एवं गुणवत्ता सहित पर्यावरणीय मसलों, परियोजना नियोजन में लाभार्थियों एवं हितधारियों को शामिल करने एवं जल संसाधन प्रबंधन में भागीदारी दृष्टिकोण रखने; उपयुक्त प्रशिक्षण एवं अनुसंधान; परियोजनाओं से प्रभावित व्यक्तियों के पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन मसलों पर जोर दिया गया है। नीति में उपभोगकर्ताओं के प्रति जवाबदेही और सेवा दक्षता सुधारने और नियमित प्रबंधन तंत्र विकसित करने व वित्तीय संसाधन जुटाने वाले नवीन उपाय लागू करने की दृष्टि से जहां कहीं संभव हो विभिन्न प्रयोगों के लिए जल संसाधनों के विकास और प्रबंधन को नियोजित करने हेतु निजी क्षेत्र की सहभागिता पर बल दिया गया है।

जल संसाधन क्षमता

देश में औसत वार्षिक जल उपलब्धता 1869 बिलियन क्यूबिक मीटर (बी.सी.एम) आंकी गई है। इसमें से कुल उपयोग लायक जल संसाधन 1123 बी.सी.एम, सतही जल 690 बी.सी.एम. और भूजल 433 बी.सी.एम. आंका गया है।

सिंचाई क्षमता

देश में खाद्य उत्पादन में वृद्धि करने के लिए वर्तमान प्रणालियों के सुदृढिकरण सहित सिंचाई सुविधाओं का विस्तार मूल रणनीति का मुख्य भाग रही है। सिंचाई के सतत् और सुचारु विकास के चलते वृहद्, मध्यम और लघु सिंचाई परियोजनाओं के जरिए देश में सिंचाई की क्षमता 1951 में भारत में विकास की प्रक्रिया शुरू होने के 22.6 मिलियन हैक्टेयर से बढ़कर दसवीं योजना के अंत में 102.77 मिलियन हैक्टेयर हो गई है। देश में वृहद्, मध्यम और लघु आकार की सिंचाई परियोजनाओं द्वारा सृजित और उपयोग की गई योजनावार सिंचाई क्षमता नीचे दर्शाई गई है—

सारणी 26.1 योजनावार सिंचाई क्षमता

योजना अवधि	कुल सृजित क्षमता (मिलियन हैक्टेयर)	कुल उपयोग की गई क्षमता (मिलियन हैक्टेयर)
पूर्व योजना अवधि	22.60	22.60
पहली योजना (1951-56)	26.26	25.04
दूसरी योजना (1956-61)	29.08	27.80
तीसरी योजना (1961-66)	33.57	32.17
वार्षिक योजनाएं (1966-69)	37.10	35.75
चौथी योजना (1969-74)	44.20	41.89
पांचवीं योजना (1974-78)	52.02	48.46
वार्षिक योजनाएं (1978-80)	56.61	52.64
छठी योजना (1980-85)	65.22	58.82
सातवीं योजना (1985-90)	76.44	68.59
वार्षिक योजनाएं (1990-92)	81.09	72.85
आठवीं योजना (1992-97)	86.26	77.21
नौवीं योजना (1997-2002)	93.95	81.00
दसवीं योजना (2002-07 तक)	102.77	87.23

वृहद् और मध्यम सिंचाई परियोजनाएं

2000 से 10,000 हैक्टेयर तक खेती योग्य कमांड क्षेत्र वाली सिंचाई परियोजनाओं को मध्यम और 10,000 हैक्टेयर से अधिक क्षेत्र वाली परियोजनाओं को वृहद् के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। विभिन्न योजना अवधियों में वृहद् और मध्यम परियोजनाओं पर व्यय और सृजित सिंचाई क्षमता नीचे दर्शायी गई है।

सारणी 26.2 वृहद् और मध्यम सिंचाई परियोजनाएं

अवधि	आबंटन व्यय (करोड़ रु. में)	सृजित क्षमता (एमएचए)	कुल क्षमता (एमएचए)
पूर्व योजना अवधि	-	9.70	9.70
पहली योजना (1951-56)	376	2.50	12.20
दूसरी योजना (1956-61)	380	2.13	14.33
तीसरी योजना (1961-66)	576	2.24	16.57
वार्षिक योजनाएं (1966-69)	430	1.53	18.10
चौथी योजना (1969-74)	1242	2.60	20.70
पांचवीं योजना (1974-78)	2516	4.02	24.72
वार्षिक योजनाएं (1978-90)	2079	1.89	26.61
छठी योजना (1980-85)	7369	1.09	27.70

सातवीं योजना (1985-90)	11107	2.22	29.92
वार्षिक योजनाएं (1990-92)	5459	0.82	30.74
आठवीं योजना (1992-97)	21072	2.21	32.95
नौवीं योजना (1997-2002)	49289	4.10	37.05
दसवीं योजना (2002-07)	71213*	5.30*	42.35

* अनंतिम

त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम

त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम—1996-97 में ऐसे राज्यों को ऋण सहायता उपलब्ध कराने के लिए शुरू किया गया था जिनकी अधूरी वृहद्/मध्यम सिंचाई परियोजनाएं पूरी होने के अग्रिम चरणों में थीं। उत्तर पूर्वी राज्यों, सिक्किम, उत्तराखंड, जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश जैसे पहाड़ी राज्यों और उड़ीसा के केबीके जिलों की सतही लघु सिंचाई योजनाओं को 1999-2000 से इस कार्यक्रम के अंतर्गत केंद्रीय ऋण सहायता उपलब्ध कराई गई है। अप्रैल, 2004 से इस कार्यक्रम में अनुदान का भाग भी शामिल कर लिया गया है। दिसंबर, 2006 से प्रभावी वर्तमान त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम के मानकों के अनुरूप चुनिंदा परियोजनाओं को गैर विशेष श्रेणी वाले राज्यों के वृहद् और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं के लिए परियोजना लागत का 25% और विशेष श्रेणी वाले राज्यों के वृहद्/मध्यम/लघु सिंचाई परियोजनाओं के लिए 90% अनुदान दिया जाता है। उड़ीसा के केबीके जिलों को विशेष श्रेणी राज्यों के समतुल्य माना जाता है। सूखा प्रवण जनजातीय और बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में पड़ने वाले गैर विशेष श्रेणी राज्यों की लघु सिंचाई योजनाओं को विशेष श्रेणी राज्यों के समतुल्य माना जाता है और उन्हें भी लागत का 90% अनुदान दिया जाता है। 31 मार्च, 2007 तक इस कार्यक्रम के अंतर्गत 353 वृहद्/मध्यम सिंचाई परियोजनाओं और 8666 सतही लघु सिंचाई योजनाओं के लिए राज्य सरकारों को 27185.56 करोड़ रुपये की राशि केंद्रीय ऋण सहायता/अनुदान के रूप में उपलब्ध कराई गई है। इस कार्यक्रम के शुरू होने के बाद से अब तक 98 वृहद्/मध्यम और 5339 सतही लघु सिंचाई योजनाएं पूरी कर ली गई हैं। मार्च, 2008 तक वृहद् मध्यम सिंचाई परियोजनाओं द्वारा 4.952 मिलियन हैक्टेयर और सतही लघु सिंचाई योजनाओं द्वारा 0.261 मिलियन हैक्टेयर अतिरिक्त सिंचाई क्षमता सृजित की गई है।

जल विज्ञान परियोजना

भारत सरकार के साथ ऋण समझौते के अंतर्गत एस.डी.आर. 75.1 मिलियन की विश्व बैंक सहायता से जल विज्ञान परियोजना (चरण 1) लागू की गई थी। द्विपक्षीय समझौते के तहत तकनीकी सहायता के रूप में नीदरलैंड सरकार ने 14.64 मिलियन यूरो की अनुदान सहायता उपलब्ध कराई।

जल विज्ञान परियोजना चरण II (एचपी II), जो जल विज्ञान परियोजना चरण I (एचपी I) का अगला भाग है, भूजल (एस डब्ल्यू) और भूगर्भ जल (जी डब्ल्यू) विभागों द्वारा 13 राज्यों में लागू की जा रही है। इसमें एचपी I के 9 राज्य— आंध्रप्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, केरल, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, उड़ीसा और तमिलनाडु; तथा 4 नए राज्य— हिमाचल प्रदेश, गोवा, पांडिचेरी और पंजाब शामिल हैं। इनके अतिरिक्त, 8 केंद्रीय एजेन्सियां— जल संसाधन मंत्रालय, केंद्रीय जल आयोग, केंद्रीय भूगर्भीय जल बोर्ड, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, केंद्रीय जल एवं विद्युत अनुसंधान केंद्र, भारत का मौसम विभाग, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, और भाखड़ा-व्यास प्रबंधन बोर्ड भी एच पी II में भागदारी कर रहे हैं। एच पी II की कुल परियोजना लाभ 135.01 मिलियन अमरीकी डालर आंकी गई है, जिसमें

से 104.98 मिलियन अमरीकी डालर की राशि आई बी आर डी ऋण के रूप में विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित है और शेष राशि भारत सरकार द्वारा वहन की जाएगी। एच पी II के उद्देश्य सरकारी और निजी दोनों क्षेत्रों में जल संसाधन नियोजन और प्रबंधन से जुड़े सभी संभावित उपयोगकर्ताओं द्वारा जल विज्ञान सूचना प्रणाली का सतत् और प्रभावी उपयोग उपलब्ध कराने व इसे बढ़ावा देने के जरिए 13 राज्यों और 8 केंद्रीय क्रियान्वयन एजेन्सियों में बेहतर उत्पादकता और लागत प्रभावी जल संबंधी निवेश को सुनिश्चित करना है। परियोजना के कार्यान्वयन के तीन मुख्य अवयव हैं :

- (क) सभी 13 राज्यों और 8 केंद्रीय एजेन्सियों में संस्थागत सुदृढीकरण।
- (ख) एच पी I के 9 राज्यों और 6 केंद्रीय एजेन्सियों में लम्बवत् विस्तार।
- (ग) एच पी II में शामिल 4 नए राज्यों और 2 नई केंद्रीय एजेन्सियों में समस्तर विस्तार।

जल गुणवत्ता मूल्यांकन प्राधिकरण

राष्ट्रीय जल संसाधनों के प्रदूषण संबंधी समस्याओं के मद्देनजर पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने 22 जून, 2001 को जारी एक अधिसूचना के जरिए 29 मई, 2001 से जल गुणवत्ता मूल्यांकन प्राधिकरण का गठन किया।

जल गुणवत्ता मूल्यांकन प्राधिकरण का मुख्यालय जल संसाधन मंत्रालय है। केंद्र और राज्य एजेंसियों के बीच समन्वय सुधारने, जला संसाधनों की गुणवत्ता सुधारने के लिए शुरू की गई। शुरू की जाने वाली स्कीमों की समीक्षा/मूल्यांकन, समस्या क्षेत्रों के पहचान के लिए जल गुणवत्ता संबंधी आंकड़ों के विवरण अर्थों की समीक्षा तथा स्थाई आधार पर गुणवत्ता सुधारने के लिए और कार्ययोजनाएं तैयार करने, निगरानी/अनुभवण के लिए उपयुक्त स्थानों की पहचान और समय-समय पर जल गुणवत्ता संबंधी अन्य विविध मुद्दों को देखने के लिए राज्यों में जल गुणवत्ता समीक्षा समितियां गठित की गई हैं।

विशेषज्ञ समिति और कार्य दल की अनुशंसाओं के आधार पर जून 2005 में सभी जल गुणवत्ता निगरानी एजेंसियों द्वारा अपनाये जाने के लिए एक समान निगरानी प्रक्रिया संबंधी एक गजट अधिसूचना जारी की गई। उपनदी प्रणालियों में न्यूनतम बहाव के मसलों को देखने के लिए प्राधिकरण द्वारा एक कार्यदल भी गठित किया गया है।

कमाण्ड क्षेत्र विकास तथा जल प्रबंधन कार्यक्रम

केंद्र प्रायोजित कमाण्ड क्षेत्र विकास कार्यक्रम 1974-75 में शुरू किया गया था, जिसका मुख्य उद्देश्य एक क्षेत्रीय विकास प्राधिकरण के अंतर्गत एक बहुविधेयक टीम के जरिए सिंचित कृषि से उत्पादकता एवं कृषि उत्पादन को बढ़ाना तथा सृजित सिंचाई क्षमता के उपयोग में बेहतरी लाना था। पहली अप्रैल 2004 से इस कार्यक्रम को कमाण्ड क्षेत्र विकास एवं जल प्रबंधन कार्यक्रम के रूप में पुनर्गठित और पुनःनामित किया गया। वर्तमान वित्त वर्ष (2008-09) से योजना आयोग ने इस कार्यक्रम को राज्य क्षेत्र स्कीम के तौर पर लागू करने का फैसला किया है, जो फिलहाल स्वीकृति की प्रक्रिया से गुजर रहा है।

राष्ट्रीय जल नीति, 2002 में जल संसाधनों के प्रबंधन में भागीदारी दृष्टिकोण पर बल दिया गया है। यह माना गया है कि लाभार्थियों की सहभागिता से सिंचाई प्रणाली के समुचित रखरखाव और सिंचाई जल के उपयोग में बड़ी मदद मिलेगी। सिंचाई के प्रबंधन में कृषकों की भागीदारी से जल उपयोगकर्ताओं की एसोसिएशन के प्रभाव क्षेत्र के अंतर्गत सिंचाई प्रणाली के संचालन और अनुरक्षण और

जल शुल्कों के संग्रहण की जिम्मेदारी दी जा सकेगी। पुनर्गठित कार्यक्रम के अंतर्गत पंजीकृत जल उपयोगकर्ताओं को एकमुश्त अनुदान राशि दी जा रही है। खेतों में उपनहरों के निर्माण, कृषि क्षेत्र कार्यों के पूरे पैकेज और पानी में डूबी जमीन की पुनर्प्राप्ति की लागत में लाभार्थियों के लिए न्यूनतम 10% योगदान निर्धारित किया गया है।

पूर्व में किए गए मूल्यांकनों से पता चलता है कि कमाण्ड क्षेत्र विकास कार्यक्रम ने कई महत्वपूर्ण कारकों पर सकारात्मक प्रभाव डाला है जैसे सिंचित क्षेत्र में वृद्धि, उत्पादकता और उत्पादन, सिंचाई क्षमता आदि। सिंचाई जल प्रबंधन के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रयासों के बावजूद कई सिंचित कमाण्ड क्षेत्रों में पानी भरने की समस्या आई है। पानी भरने वाले क्षेत्रों में भूमि की पुनः वापसी खण्ड के अंतर्गत नौ राज्यों— बिहार, गुजरात, मध्य प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश की 478 स्कीमों को 63567 हैक्टेयर जमीन की प्राप्ति के लिए 52.89 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर अब तक स्वीकृति प्रदान की गई है। इसमें से लगभग 46668 हैक्टेयर क्षेत्र इन राज्यों द्वारा मार्च, 2007 तक पुनः प्राप्त कर लिया गया है।

जलीय क्षेत्रों की मरम्मत, नवीकरण और पुनर्स्थापना

भारत सरकार ने जनवरी 2005 में दसवीं योजना की बाकी बची अवधि में लागू करने के लिए केंद्र और राज्य के बीच 3:1 के अनुपात में 300 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से एक प्रायोगिक योजना को स्वीकृति दी, जिसका नाम है “कृषि से सीधे जुड़े जलीय क्षेत्रों की मरम्मत, नवीकरण और पुनर्स्थापना के लिए राष्ट्रीय परियोजना”। योजना के उद्देश्य हैं जलीय क्षेत्रों की भंडारण क्षमता की पुनः स्थापना और उसमें वृद्धि, तथा उनकी खोई हुई सिंचाई क्षमता को ढूंढना और उसमें वृद्धि करना। प्रायोगिक योजना में ऐसे जलीय क्षेत्रों को शामिल किया गया जिनकी कृषि योग्य कमाण्ड क्षेत्र 40 से 2000 हैक्टेयर था। यह योजना आंध्रप्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, उड़ीसा, राजस्थान, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, हिमाचल प्रदेश, जम्मू कश्मीर, गुजरात, केरल और महाराष्ट्र के 26 जिलों में 299.92 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से स्वीकृति की गई है। इन परियोजनाओं में 1.72 लाख हैक्टेयर कृषि योग्य कमाण्ड क्षेत्र वाले 1098 जलीय क्षेत्र शामिल हैं। पूरी होने पर यह योजना 0.78 लाख हैक्टेयर की अतिरिक्त सिंचाई क्षमता तैयार करेगी। 13 राज्यों में 894 जलीय क्षेत्रों में कार्य पूरा कर लिया गया है।

केंद्रीय वित्तमंत्री ने 2006-07 के बजट भाषण में घोषणा की थी कि जलीय क्षेत्रों की मरम्मत, नवीकरण और पुनर्स्थापना की परियोजना को अंतर्राष्ट्रीय सहायता के जरिए देशभर में विस्तारित किया जाएगा। 2007-08 के बजट भाषण में वित्तमंत्री ने 2005 में जलीय क्षेत्रों की मरम्मत, नवीकरण और पुनर्स्थापना की प्रायोगिक परियोजना शुरू करने और अंतर्राष्ट्रीय सहायता के जरिए इसे देशभर में विस्तारित करने की अपनी घोषणा की ओर पुनः ध्यान आकर्षित किया। तदनुसार, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, उड़ीसा और पश्चिमी बंगाल से इस संबंध में प्राप्त प्रस्तावों को विश्व बैंक के समक्ष प्रस्तुत किया गया है। परियोजना के अंतर्गत लागत का 75% हिस्सा विश्व बैंक द्वारा राज्य को ऋण के रूप में और 25% केंद्रीय अनुदान के रूप में दिया जाएगा। 12.02.2007 को तमिलनाडु के साथ 4 लाख हैक्टेयर कृषि योग्य कमाण्ड क्षेत्र वाले 5763 जलीयक्षेत्रों की पुनर्स्थापना के लिए 2182 करोड़ रुपए वाले विश्व बैंक ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं। 835 करोड़ रुपए की आंध्रप्रदेश समुदाय आधारित तालाब प्रबंधन परियोजना के लिए भी जून 2007 में विश्व बैंक के साथ सहमति पर हस्ताक्षर हो चुके हैं, जिसमें 2.5 लाख हैक्टेयर कृषि योग्य कमाण्ड क्षेत्र वाले 3000 जलीय क्षेत्रों की पुनर्स्थापना

शामिल है। 1225 जलीय क्षेत्रों की पुनर्स्थापना के लिए 268.78 करोड़ रुपए की कर्नाटक सरकार की परियोजना भी हस्ताक्षरित हो चुकी है। इस बीच उड़ीसा की परियोजना की मूल्यांकन प्रक्रिया पूरी कर ली गई है। पश्चिम बंगाल की परियोजना अभी मूल्यांकन के स्तर पर है।

इस कार्यक्रम/स्कीम को ग्यारहवीं योजना अवधि के दौरान देशभर में विस्तारित करने का प्रस्ताव है और तदनुसार विभिन्न हितधारियों से विचार-विमर्श के साथ एक प्रस्ताव शुरू किया गया है। भारत सरकार के योगदान स्वरूप परियोजना लागत के 25% वित्त पोषण हेतु 2750 करोड़ रुपए का प्रावधान किया गया है।

बाढ़ प्रबंधन

देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र 329 मिलियन हैक्टेयर में से लगभग 40 मिलियन हैक्टेयर बाढ़ प्रवण है। मार्च, 2007 तक 18.22 मिलियन हैक्टेयर क्षेत्र को तटबंधों, नहरों के निर्माण, नगर रक्षण कार्यों और प्लेटफार्मों की ऊंचाई बढ़ाने आदि द्वारा बाढ़ के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान की गई है।

केंद्र सरकार बाढ़ प्रवण राज्यों को कुछ महत्वपूर्ण कार्यों को शुरू करने के लिए केंद्रीय सहायता उपलब्ध करा रही है। सीमावर्ती और उत्तर पूर्वी राज्यों को भी कुछेक प्राथमिकता वाले कार्यों को शुरू करने के लिए विशेष सहायता दी जा रही है।

बाढ़ से होने वाली हानि को कम करने के लिए केंद्रीय जल आयोग द्वारा अंतर्राज्यीय नदी घाटियों पर राष्ट्रव्यापी बाढ़ पूर्व सूचना और चेतावनी प्रणाली स्थापित की गई है। 175 केंद्रों से बाढ़ पूर्व सूचना जारी की जा रही है, जिनमें से 147 नदी स्तरीय पूर्व सूचना केंद्र हैं और 28 ऐसे केंद्र प्रमुख बांधों/भंडारकों पर है। केंद्र, राज्य सरकारों के विभिन्न प्रशासनिक प्राधिकारों, जिला प्रशासनों, मीडिया और अन्य उपयोगकर्ताओं को (1) बाढ़ के परिणामस्वरूप नदियों में संभावित जल स्तरों, और (2) भंडारकों में पानी आने की मात्रा के बारे में पूर्व सूचनाएं दी जाती हैं।

नदी जल विवाद

अंतर्राज्यीय नदी जल विवाद अधिनियम 1956 के अंतर्गत जब दो या दो से अधिक राज्य सरकारों के बीच जल विवाद पैदा होता है, तो अधिनियम की धारा 3 के तहत कोई भी नदी घाटी राज्य केंद्र सरकार को इस संबंध में अनुरोध भेज सकता है। अधिनियम के अंतर्गत ऐसे अंतर्राज्यीय जल विवादों की स्थिति इस प्रकार है :

क्र.सं.	नदी/नदियां	राज्य	पंचाट के गठन की तिथि	निर्णय की तिथि
1.	कृष्णा	महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक	अप्रैल 1969	मई 1976
2.	गोदावरी	महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, उड़ीसा	अप्रैल 1969	जुलाई 1980
3.	नर्मदा	राजस्थान, मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र	अक्टूबर 1969	दिसंबर 1979
4.	कावेरी	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु और केंद्रशासित प्रदेश पांडिचेरी	जून 1990	धारा 5(2)के अंतर्गत रिपोर्ट प्राप्त संबंधित राज्यों और

				केंद्र सरकार द्वारा धारा 5(3) के अंतर्गत याचिकाएं प्रस्तुत। रिपोर्ट प्रतिशितिक
5.	कृष्णा	महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक	अप्रैल 2004	धारा 5(2)के अंतर्गत रिपोर्ट लंबित
6.	मदेई/मण्डोवी/ महादायी	गोवा, कर्नाटक और महाराष्ट्र		
7.	वन्साधारा	आंध्रप्रदेश और उड़ीसा		

उक्त अधिनियम के अंतर्गत, विवाद के बातचीत के जरिए न सुलझपाने के प्रति संतुष्ट होने की स्थिति में केंद्र सरकार उस विवाद को एक पंचाट को सौंप सकती है। तदनुसार, कावेरी और कृष्णा से संबंधित जल विवाद क्रमशः 1990 और 2004 में फैसले के लिए पंचाटों को सौंप दिए गए थे।

कावेरी जल विवाद पंचाट ने 25 जून, 1991 को अंतरिम आदेश पारित किया, और फिर अप्रैल 1992 और दिसम्बर 1995 में स्पष्टीकरण आदेश जारी किए। बाद में 5.2.2007 को पंचाट ने अंतर्राज्यीय नदी विवाद अधिनियम 1956 की धारा 5(2) के अंतर्गत अपनी रिपोर्ट और फैसला दिया। इस रिपोर्ट और निर्णय सुनाए जाने के पश्चात केंद्र और राज्य सरकारों ने अधिनियम की धारा 5(3) के तहत पंचाट से स्पष्टीकरण और निर्देश के लिए अनुरोध किया है। मामला पंचाट के विचाराधीन है। मामले से संबद्ध राज्यों ने पंचाट के 5.2.2007 के निर्णय के विरुद्ध माननीय सर्वोच्च न्यायालय में विशेष अनुमति याचिका दायर की है, और अब यह मामला न्यायाधीन है। कृष्णा जल विवाद पंचाट ने संबद्ध राज्यों महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्रप्रदेश द्वारा अंतरिम राहत के लिए दायर आवेदन पर 9 जून, 2006 को निर्णय सुनाया और अंतरिम राहत प्रदान करने से इंकार करते हुए पंचाट से विवाद का हल प्राप्त करने के लिए कुछ नियमों की ओर इंगित किया। इसके पश्चात, आंध्रप्रदेश राज्य ने अंतर्राज्यीय नदी जल विवाद अधिनियम 1956 की धारा 5(3) के अंतर्गत संवादात्मक आवेदन दायर किया जिसमें 9 जून, 2006 के पंचाट के आदेश के अंतर्गत स्पष्टीकरण/मार्गनिर्देश मांगे गए हैं, यह आवेदन अभी लंबित है। पंचाट ने सितम्बर और अक्टूबर 2006 को हुई सुनवाई में अपने सम्मुख विवाद के हल के लिए 29 मुद्दों की पहचान की है। पंचाट की सुनवाइयां अभी जारी हैं।

महादायी/मण्डोवी और वंसाधारा जल विवादों के संबंध में गोवा और उड़ीसा राज्यों के निवेदन जुलाई 2002 और फरवरी 2006 में प्राप्त हुए हैं। महादायी जल विवाद के बारे में इस मंत्रालय में यह राय बनी है कि यह विवाद बातचीत से नहीं सुलझाया जा सकेगा और अंतर्राज्यीय नदी जल विवाद अधिनियम 1956 के अनुसार आगे कार्रवाई की जा रही है। वन्साधारा जल विवाद के संबंध में केंद्र सरकार अभी तक इसे बातचीत के जरिए सुलझापाने के निर्णय पर नहीं पहुंची है।

रावी और व्यास जल पंचाट

रावी और व्यास नदियों के जल पर पंजाब और हरियाणा के दावों पर फैसला देने के लिए पंजाब समझौते (राजीव-लॉंगोवाल सहमति-1985) के अनुच्छेद 9.1 और 9.2 के अनुसरण में 1986 में गठित रावी-व्यास जल पंचाट ने 30 जनवरी, 1987 अपनी रिपोर्ट दाखिल की। संबद्ध राज्यों के संदर्भों और अपनी

रिपोर्ट पर केन्द्र सरकार द्वारा मांगे गए स्पष्टीकरणों/मार्गनिर्देशों पर अभी पंचाट को अपनी रिपोर्ट सरकार को सौंपनी है, पंचाट की कार्यवाही माननीय सर्वोच्च न्यायालय में पंजाब समझौतों के समापन का अधिनियम 2004 पर राष्ट्रपति के संदर्भ पर आने वाले निर्णय पर निर्भर हो गयी है।

सतलुज-यमुना संपर्क नहर

सतलुज-यमुना संपर्क नहर के जरिए रावी-व्यास नदी जल में से हरियाणा का हिस्सा दिया जाना है। पंजाब के क्षेत्र में इस नहर का कार्य पूरा होने के मामले में माननीय सर्वोच्च न्यायालय ने 4 जून, 2004 को एक निर्णय में केन्द्र सरकार को नहर का काम पूरा करने की अपनी कार्ययोजना पर काम करने का निर्देश दिया था। केन्द्र सरकार ने आवश्यक कार्यवाही की। किंतु पंजाब विधान सभा ने 12 जुलाई, 2004 को रावी-व्यास नदी जल से संबंधित सभी समझौतों और उनके अंतर्गत सभी जिम्मेदारियों को निरस्त करते हुए पंजाब समझौते निरस्त अधिनियम 2004 लागू कर दिया। इस अधिनियम के बारे में माननीय सर्वोच्च न्यायालय में राष्ट्रपति की ओर से एक संदर्भ दायर किया गया है, जिसपर निर्णय अभी लंबित है।

देश में भूजल का विकास

देश में कुल वार्षिक पुनः भरणीय भूजल संसाधन 433 बिलियन क्यूबिक मीटर आंके गए हैं और शुद्ध वार्षिक भूजल उपलब्धता 399 बिलियन क्यूबिक मीटर होने का अनुमान है। सभी उपयोगकर्ताओं के लिए मार्च, 2004 की स्थिति के अनुसार वर्तमान कुल भूजल दोहन 231 बिलियन क्यूबिक मीटर प्रतिवर्ष है। भूजल विकास का स्तर 58% है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में भूजल का विकास एक समान नहीं रहा है। देश के कुछ हिस्सों में भूजल के अत्यधिक विकास के परिणामस्वरूप वहां इसका जरूरत से ज्यादा उपयोग हुआ है; जिसके कारण भूजल के स्तर में कमी आई है और तटीय क्षेत्रों में समुद्री जल के बढ़ने की घटनाएं हुई हैं। देश के संकटग्रस्त और अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्रों में एक सतत प्रगति देखी गई है।

केंद्रीय भूजल बोर्ड और राज्यों द्वारा संयुक्त रूप से किए गए सर्वेक्षण के अनुसार निर्धारण इकाइयों का वर्गीकरण भूजल विकास के चरण और पूर्व दशक 1995-2004 में जल स्तर में कमी के आधार पर 'अत्यधिक उपयोग', 'संकट ग्रस्त' और 'अर्द्ध संकट ग्रस्त' किया गया है। देश में 5723 निर्धारण इकाइयों (ब्लॉक/मंडल/तालुक) में से विभिन्न राज्यों में 839 इकाइयां 'अत्यधिक उपयोग' के रूप में वर्गीकृत की गई हैं। यानी यहां भूजल की वार्षिक निकासी वार्षिक पुनःभरण संसाधन से अधिक है। 226 अन्य इकाइयां संकट ग्रस्त श्रेणी में हैं, यानी भूजल विकास की स्थिति 90% से अधिक और वार्षिक पुनःभरणीय संसाधन के शत प्रतिशत तक है। अर्द्ध संकट ग्रस्त 550 इकाइयों में भूजल विकास की स्थिति 70% से 100% के बीच है। ऐसे क्षेत्रों की सूची राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों और पर्यावरण एवं वन मंत्रालय को उपलब्ध कराई जाती है जो इन क्षेत्रों में लगाई जाने वाली परियोजनाओं/औद्योगिक इकाइयों को पानी लेने की अनुमति के लिए केंद्रीय भूजल प्राधिकरण के पास भेजते हैं।

केंद्रीय भूजल प्राधिकरण ने अब तक देश में 43 अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्रों को भूजल विकास और प्रबंधन के नियमन के लिए अधिसूचित किया है। पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 के खंड 5 के अंतर्गत जारी नियमन निर्देशों को लागू करवाने के लिए संबद्ध उपायुक्तों/जिला मजिस्ट्रेटों को अधिसूचित क्षेत्रों में निर्देशों की अवहेलना के मामलों में आवश्यक कार्यवाही करने के लिए प्राधिकृत किया गया है। भूजल विकास और प्रबंधन के अधिक प्रभावी नियमन के लिए जिलाधीशों/उपायुक्तों

की अध्यक्षता में विभिन्न संघटनों से लिए गए सदस्यों वाली सलाहकार समितियों का गठन किया गया है जो ऐसे मामलों में परामर्श प्रदान करेंगी।

केंद्रीय भूजल प्राधिकरण ने विभिन्न राज्यों में ऐसे 65 अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्र भी अधिसूचित किये हैं जहां भूजल स्तर में बहुत ज्यादा कमी आई और जहां नियमन के लिए कार्यवाही की आवश्यकता थी। ऐसे क्षेत्रों में भूजल दोहन वाले ढांचों के पंजीकरण की व्यवस्था की गई है। केंद्रीय भूजल आयोग ने अत्यधिक उपयोग वाले ब्लॉकों वाले सभी राज्यों के मुख्य सचिवों को भूजल के अप्राकृतिक पुनः भंडारण को बढ़ावा देने/वर्षा जल संचयन के आवश्यक उपाय करने के निर्देश जारी किये हैं।

केंद्रीय भूजल आयोग ने पर्यावरण संरक्षण नियमावली 1986 के नियम 4 के प्रावधानों के अनुसार अपने कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आने वाले 125 अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्रों को अधिसूचित करने का भी फैसला किया है।

जल संसाधन मंत्रालय में भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की सलाहकार परिषद

- सरकार ने वर्ष 2006 में जल संसाधन मंत्री की अध्यक्षता में भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की सलाहकार परिषद का गठन किया।
- सलाहकार परिषद का मुख्य कार्य सभी हितधारियों में कृत्रिम पुनःभरण के विचार को लोकप्रिय बनाना है।
- सलाहकार परिषद के सदस्यों में विभिन्न संबद्ध मंत्रालयों/विभागों के अधिकारी, राज्य सरकारों के प्रतिनिधि, गैर सार्वजनिक उपक्रमों, वित्तीय संस्थानों, उद्योग जगत के प्रतिनिधि और प्रख्यात विशेषज्ञ/कृषक/गैर सरकारी संगठन शामिल हैं।
- सलाहकार परिषद की पहली बैठक जुलाई 2006 में और दूसरी सितंबर 2007 में आयोजित की गयी।
- परिषद की अनुशंसाओं के अनुसार कई कार्य शुरू किये गये हैं जिनमें मुख्य हैं :

राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस का आयोजन

देश के 25 राज्यों/संघ शासित प्रदेशों में 5000 कृषक भागीदारी कार्य अनुसंधान कार्यक्रम का कार्यान्वयन।

गैर सरकारी/संगठनों/ग्राम पंचायतों/शहरी स्थानीय निकायों/संस्थानों/निगम क्षेत्रों और व्यक्तियों को प्रोत्साहित करने के लिए भूजल वृद्धि पुरस्कार और राष्ट्रीय जल पुरस्कार शुरू किए गये।

जल की प्रत्येक बूंद से अधिक पैदावार और आय पर रिपोर्ट तैयार की गयी तथा इसकी सिफारिशों पर आगे की कार्रवाई शुरू।

उद्योगों के लिए पानी पर एक नीति तैयार की गयी जिसपर जल संसाधन मंत्रालय में अंतिम रूप दिया जा रहा है।

राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस

भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की सलाहकार परिषद की अनुशंसाओं के अनुरूप जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत केंद्रीय भूजल बोर्ड ने 11 सितंबर, 2007 को नई दिल्ली में पहली राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस का आयोजन किया। इसका उद्देश्य भूजल से संबंधित आपात मसलों पर उपयुक्त नीतिगत ढांचा तैयार करने

के लिए वैज्ञानिकों, इंजीनियर्स, योजनाकारों, नीति निर्धारकों और उद्योगों/गैर सरकारी एवं स्वैच्छिक संगठनों तथा हितधारियों के प्रतिनिधियों के बीच विचार-विमर्श हेतु एक मंच उपलब्ध कराना था।

- माननीय प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह ने भूजल कांग्रेस का उद्घाटन किया। लगभग 1000 प्रख्यात वैज्ञानिकों, कृषकों, छात्रों, गैर सरकारी संगठनों और अन्य निकायों के प्रतिनिधियों ने भूजल कांग्रेस में हिस्सा लिया।
- पहला राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस के समापन सत्र के दौरान माननीय राष्ट्रपति ने वर्ष 2007 के लिए पहला राष्ट्रीय भूजल पुरस्कार और भूमि जल संवर्धन पुरस्कार प्रदान किये।
- जल संसाधन मंत्रालय का सितंबर 2008 में नई दिल्ली में दूसरा राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस आयोजित करने का प्रस्ताव है।
- भूजल संसाधन प्रबंधन, नियमन और गुणवत्ता आदि से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर तकनीकी सत्रों में विचार-विमर्श किया जाएगा।

कृषक भागीदारी कार्य अनुसंधान कार्यक्रम

- 22 जुलाई, 2006 को नई दिल्ली में भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की सलाहकार परिषद की पहली बैठक में उद्घाटन भाषण देते हुए प्रधानमंत्री ने जोर देकर कहा कि “हमें अपने पानी का इस्तेमाल कम से कम करना है— विज्ञान और प्रौद्योगिकी में निवेश के जरिए कम पानी इस्तेमाल करने वाली फसलें उगानी होंगी। दूसरे शब्दों में पैदावार को पानी की प्रत्येक बूंद की दर पर आंकने के तरीके ढूंढें।”
- प्रधानमंत्री के सुझावों पर अमल के लिए परिषद ने पानी की प्रत्येक बूंद से अधिक पैदावार और आय रिपोर्ट को देश में कृषक भागीदारी कार्य अनुसंधान कार्यक्रम लागू करने के लिए स्वीकार कर लिया।
- जल संसाधन मंत्रालय ने 60 संस्थानों के जरिए दो से तीन फसल मौसमों में उक्त अनुसंधान कार्यक्रम के अंतर्गत 5000 प्रदर्शन स्वीकृत किये हैं; जो कृषि विश्वविद्यालयों, आई सी ए आर अनुसंधान संस्थानों, इकरी सैट और वाल्मिस आदि में चलाए जाएंगे। देश के 25 राज्यों/संघ प्रदेशों में 24.4685 करोड़ रुपये की लागत से ये कार्यक्रम पानी, फसलों और उनकी किस्मों में सामंजस्य, कृषि पद्धतियों; मृदा पोषकों और कृषि साधनों के बेहतर मेल-मिलाप के जरिए कृषि कार्य में लाभप्रदता और उत्पादकता बढ़ाने के लिए किसानों को उपलब्ध प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करने के उद्देश्य से चलाये जा रहे हैं।
- प्रत्येक कार्यक्रम में न्यूनतम 1 हैक्टेयर भूमि शामिल की जाती है और इसे भागीदारी आधार पर लागू किया जा रहा है ताकि कृषक परिवार इस कार्यक्रम को अपना मानकर चल सके।
- 14347 से अधिक किसान इन कार्यक्रमों में भाग ले रहे हैं। रवि के मौसम तक 980 प्रदर्शन पूरे कर लिये गये हैं और खरीफ मौसम के अंत तक 3360 प्रदर्शन पूरे होने की उम्मीद है।
- इन कार्यक्रमों की निगरानी केंद्रीय जल आयोग और केंद्रीय भूजल बोर्ड के फील्ड कार्यालयों द्वारा की जानी है।

भूमि जल संवर्धन पुरस्कार और राष्ट्रीय जल पुरस्कार

- जल संसाधन मंत्रालय ने वर्ष 2007 में 18 भूमि जल संवर्धन पुरस्कार शुरू किए थे, जिनमें एक राष्ट्रीय जल पुरस्कार भी था। इसका उद्देश्य गैर सरकारी संगठनों, ग्राम पंचायतों और शहरी

स्थानीय निकायों (1 लाख तक की आबादी के लिए) वर्षा जल संचयन और कृत्रिम पुनःभरण के जरिए भूमि जल संवर्धन के नवीन तरीके अपनाने के लिए प्रेरित करना है।

- वर्ष 2007 के लिए राष्ट्रपति ने हिवारे बाजार ग्राम पंचायत, जिला अहमदनगर, महाराष्ट्र को राष्ट्रीय जल पुरस्कार और 14 ग्राम पंचायतों/एजीओ/स्थानीय निकायों को भूमिजल संवर्धन पुरस्कार प्रदान किए।
- इन पुरस्कारों के क्षेत्र में वृद्धि करने के लिए मार्गनिर्देशों को संशोधित किया गया है और उपरोक्त तीन श्रेणियों के अतिरिक्त पुरस्कारों की तीन अन्य श्रेणियां शामिल की गयी हैं— कृषक भागीदारी कार्य अनुसंधान कार्यक्रम लागू करने वाले संस्थान, निगम क्षेत्र और व्यक्ति/संस्थान।
- संशोधित मार्ग निर्देशों के अनुसार भूमि जल संवर्धन पुरस्कार और राष्ट्रीय जल पुरस्कार एनजीओ/ग्राम पंचायतों/स्थानीय निकायों/संस्थानों/निगम क्षेत्र और व्यक्तियों को वर्षाजल संचयन एवं कृत्रिम पुनःभरण के द्वारा भूमि जल संवर्धन के नवीन उपाय अपनाने के लिए प्रेरित करने के उद्देश्य से शुरू किये गये हैं। पानी के उपयोग में दक्षता को प्रेरित करना पानी का पुनःचक्रीकरण और पुनःप्रयोग करना और लक्षित क्षेत्रों में लोगों की भागीदारी के जरिए जागरूकता पैदा करना इसके अन्य उद्देश्य है जो भूमि जल संसाधनों के टिकाऊपन और हितधारियों के बीच उपयुक्त क्षमता विकास जैसे परिणाम देने में सक्षम हैं।
- कुल मिलाकर सभी 6 श्रेणियों में एक राष्ट्रीय जल पुरस्कार सहित 21 पुरस्कार होंगे। इन 21 विजेताओं में से राष्ट्रीय जल पुरस्कार दिया जाएगा। राष्ट्रीय जल पुरस्कार में 10 लाख की नकद राशि, एक ट्रॉफी और प्रशस्ति पत्र दिया जाता है, जबकि भूमि जल संवर्धन पुरस्कार के प्रत्येक विजेता को 1 लाख रुपये नकद और एक ट्रॉफी व प्रशस्ति पत्र दिये जाते हैं।
- पुरस्कारों की विस्तृत जानकारी जल संसाधन मंत्रालय की वेब साइट <http://mowr.gov.in/> पर मार्ग निर्देश-राष्ट्रीय जल पुरस्कार के अंतर्गत उपलब्ध है।
- वर्ष 2008 के लिए राज्यों/संघ प्रदेशों के नोडल विभागों द्वारा नामांकन जमा कराने की अंतिम तिथि 25 अगस्त, 2008 है। पुरस्कारों के लिए नामांकन को एक अध्यक्ष और 4 विशेषज्ञ सदस्यों वाली एक चयन समिति (ज्यूरी) द्वारा चुना जाएगा।
- वर्ष 2008 के लिए यह पुरस्कार सितंबर 2008 में प्रस्तावित राष्ट्रीय भूमि जल कांग्रेस के समापन सत्र में दिये जाने का प्रस्ताव है।

गहरे कुओं के जरिए भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की स्कीम

- अपने बजट भाषण 2007 में वित्तमंत्री द्वारा की गई घोषणा के अनुसरण में राज्य क्षेत्र की स्कीम 'गहरे कुओं के जरिए भूजल के कृत्रिम पुनःभरण की स्कीम' ग्यारहवीं योजना के दौरान आंध्रप्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान और तमिलनाडु में चलाई जा रही है। इस स्कीम के अंतर्गत राज्यों में 1180 अतिशोषित, संकटग्रस्त और अर्धसंकटग्रस्त ब्लाकों वाले 146 जिले शामिल किये गये हैं।
- क्षेत्र में बड़े स्तर पर भूजल के पुनःभरण की सुविधा प्रदान करने के लिए स्कीम के अंतर्गत किसानों के वर्तमान सिंचाई कुओं में 4.45 मिलियन भूजल पुनःभरण ढांचों की स्थापना की परिकल्पना की गई है। इनमें 2.72 मिलियन छोटे और सीमांत किसानों के तथा 1.73 मिलियन

- अन्य किसानों के स्वामित्व में है। प्रत्येक कुएं के पुनःभरण की औसत लागत 4000 रु. तक है, जो महाराष्ट्र में 3600 रु. से लेकर आंध्रप्रदेश में 5700 रु. तक है।
- स्कीम में भागीदारी के लिए कृषकों को प्रेरित करने की दृष्टि से इसमें सीमांत और छोटे किसानों के लिए 100% तक और अन्य श्रेणी के किसानों के लिए 50% तक की राज सहायता का प्रावधान किया जाता है।
 - पुनःभरण की प्रक्रिया से प्रभावित क्षेत्रों की जनसंख्या की आर्थिक सामाजिक स्थिति और सतत पेय जल पूर्ति एवं पानी की गुणवत्ता में सुधार आया। स्कीम के परिणामों का मूल्यांकन जल संसाधन मंत्रालय द्वारा पहचाने जाने वाले स्वतंत्र एजेंसियों के प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनों के जरिए किया जाएगा।
 - केंद्रीय भूजल बोर्ड के क्षेत्रीय कार्यालय नियोजन, निष्पादन और परियोजना पश्चात् प्रभाव अंकन अध्ययनों में राज्य सरकार/क्रियान्वयन एजेंसियों को आवश्यक तकनीकी सहायता उपलब्ध कराएंगे। स्कीम की लागत 1798.71 करोड़ रुपये है जो नाबार्ड कि जरिए वित्त मंत्रालय द्वारा प्रदान किए जा रहे हैं। अब तक वित्त मंत्रालय द्वारा 1536.75 करोड़ रुपये की राशि नाबार्ड को स्वीकृत की जा चुकी है। जल संसाधन मंत्रालय राष्ट्रीय स्तर पर स्कीम की निगरानी के लिए नोडल मंत्रालय है जो सभी हितधारकों के बीच अनुभव बंटवारे, ज्ञान के आदान-प्रदान और जागरूकता के लिए उपाय करता है। इस हेतु मंत्रालय में एक परियोजना निगरानी इकाई गठित की गई है।
 - जल संसाधन मंत्रालय द्वारा परिचालित विस्तृत निष्पादन मार्ग निर्देशों के अनुसरण में राज्यों ने राज्यस्तरीय परिचालन समितियां गठित की हैं और स्कीम के क्रियान्वयन के लिए नोडल विभागों की पहचान की है। स्कीम के प्रति जागरूकता पैदा करने और इसे लोकप्रिय बनाने के लिए नाबार्ड द्वारा राज्य सरकारों और केंद्रीय भूजल बोर्ड के सहयोग से कई राज्य और जिलास्तरीय कार्यशालाएं आयोजित की गयी हैं।
 - वर्तमान में विभिन्न राज्यों में लाभ पाने वाले किसानों की पहचान का कार्य चल रहा है। राज्य इस स्कीम के लिए सूचना, शिक्षा, संचार गतिविधियां, निगरानी और क्रियान्वयन के लिए विस्तृत कार्ययोजना भी बना रहे हैं। स्थल विशेष के लिए भूजल पुनःभरण ढांचों के डिजाइन का कार्य केंद्रीय भूजल बोर्ड के सहयोग से अंतिम चरण में हैं।

राष्ट्रीय जल संसाधन परिषद

भारत सरकार ने वर्ष 1983 में राष्ट्रीय जल संसाधन परिषद का गठन किया। प्रधानमंत्री इसके अध्यक्ष और केंद्रीय जल संसाधन मंत्री इसके उपाध्यक्ष होते हैं। जल संसाधन राज्य मंत्री, संबद्ध केंद्रीय मंत्री/राज्य मंत्री, सभी राज्यों के मुख्यमंत्री और संघप्रदेशों के उपराज्यपाल/प्रशासक इसके सदस्य होते हैं। जल संसाधन मंत्रालय के सचिव परिषद के सचिव होते हैं।

राष्ट्रीय जल बोर्ड

राष्ट्रीय जल नीति के कार्यान्वयन की प्रगति की समीक्षा करने और इसकी जानकारी समय-समय पर राष्ट्रीय जल संसाधन परिषद को देने के लिए जल संसाधन मंत्रालय की सचिव के अध्यक्षता में भारत सरकार ने सितंबर 1990 में राष्ट्रीय जल बोर्ड का गठन किया। कृषि, ग्रामीण विकास, शहरी विकास, भूतल परिवहन, पर्यावरण एवं वन योजना और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी केंद्रीय मंत्रालयों के सचिव,

केंद्रीय जल आयोग के अध्यक्ष और सभी राज्यों/संघ प्रदेशों के मुख्य सचिव इसके सदस्य हैं। केंद्रीय जल आयोग के सदस्य (जल नियोजन एवं परियोजनाएं) परिषद के सदस्य सचिव हैं।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

(क) भारत-नेपाल सहयोग

जल संसाधन विकास के क्षेत्र में सहयोग के लिए केंद्र सरकार विभिन्न स्तरों पर नेपाल की सरकार के साथ सतत् सम्पर्क में है। महाकाली नदी के समन्वित विकास पर एक समझौता दोनों देशों की सरकारों के बीच फरवरी 1996 में हस्ताक्षरित हुआ; जो जून 1997 से प्रभावी हुआ (महाकाली समझौता)। महाकाली नदी (भारत में शारदा नदी) पर पंचेश्वर बहुउद्देश्यीय परियोजना इस समझौते का केंद्र बिंदु है। पंचेश्वर बहुउद्देश्यीय परियोजना की संयुक्त विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को अंतिम रूप देने के लिए भौतिक और वित्तीय प्रगति पर भारत नेपाल संयुक्त विशेषज्ञ समूह नजर रख रहा है। सभी संबंधित फील्ड जांच पूरी कर ली गई है और लंबित मुद्दों को सुलझाने के बाद, जिन पर नेपाल के साथ विस्तृत चर्चा चल रही है, परियोजना रिपोर्ट को अंतिम रूप दिया जाएगा। परियोजना से बाढ़ नियंत्रण सहित विद्युत और सिंचाई के लाभ भी प्राप्त होंगे।

सप्त कोसी उच्च बांध बहुउद्देश्यीय परियोजना और सुन कोसी भंडारण सह अपवर्तन योजना की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने, संयुक्त फील्ड जांचों, अध्ययनों को शुरू करने के लिए भी नेपाल के साथ एक संधि की गई है। इस कार्य के लिए अगस्त 2004 में नेपाल में एक संयुक्त परियोजना कार्यालय खोला गया। फील्ड जांचों का कार्य प्रगति पर है।

भारत और नेपाल के बीच सीमावर्ती नदियों पर विभिन्न निर्माण कार्यों के चलते होने वाले स्वाभाविक जलप्लावन की समस्या से निपटने के लिए 1986 से एक स्थायी समिति काम कर रही है जिसका काम समस्याग्रस्त क्षेत्रों की पहचान करना और सतत् आधार पर संभावित उपायों को सुझाना है।

जल संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग के संबंध में उच्चतर स्तर पर तालमेल के और विभिन्न संधियों और समझौतों के कार्यान्वयन के लिए दोनों देशों के जल संसाधन सचिवों की अध्यक्षता में एक भारत-नेपाल संयुक्त जल संसाधन समिति काम कर रही है जो अन्य सभी समितियों और समूहों के ऊपर वृहत्तर समिति के रूप में काम करती है।

(ख) भारत-भूटान सहयोग

भारत और भूटान में बहने वाली नदियों पर जल-मौसम विज्ञान और बाढ़ पूर्व सूचना नेटवर्क की स्थापना के लिए समग्र स्कीम नामक एक योजना संचालन में है। इस नेटवर्क में भूटान में स्थित 35 जल मौसम वैज्ञानिक/मौसम विज्ञान केंद्र शामिल हैं जिन्हें भारत के वित्त पोषण से भूटान सरकार द्वारा चलाया जा रहा है। इन केंद्रों से प्राप्त आंकड़े भारत में केंद्रीय जल आयोग द्वारा बाढ़ पूर्व सूचना के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं। दोनों देशों के सरकारी अधिकारियों वाला एक संयुक्त विशेषज्ञ दल इस योजना की प्रगति और अन्य आवश्यकताओं पर लगातार नजर रखता है।

भूटान से निकलकर भारत में आने वाली नदियों में आने वाली बाढ़ों की समस्या पर भूटान सरकार से चर्चा की गई। बार-बार आने वाली बाढ़ों और भूटान के दक्षिणी तलहटी क्षेत्रों और भारत के साथ लगे मैदानों में क्षरण के सम्भावित कारणों और प्रभावों के मूल्यांकन और उन पर चर्चा के लिए भारत और भूटान के बीच बाढ़ प्रबंधन पर एक संयुक्त विशेषज्ञ समूह का गठन किया गया जो दोनों सरकारों को उपयुक्त और स्वीकार्य उपाय सुझाएगा।

इस समूह की पहली बैठक भूटान में 1 से 5 नवंबर, 2004 को हुई। संयुक्त विशेषज्ञ समूह ने चर्चाओं के कई दौर किए और कुल प्रभावित क्षेत्रों का दौरा भी किया, जिनमें भूस्खलन प्रवण इलाके और डोलामाइट खनन क्षेत्र शामिल थे। चर्चाओं के आधार पर समूह ने महसूस किया कि अधिक विस्तृत तकनीकी परीक्षा की आवश्यकता है और तदनुसार उत्तरी बंगाल बाढ़ नियंत्रण आयोग के सदस्य (पीआईडी) की अध्यक्षता में एक संयुक्त तकनीकी दल का गठन किया गया जिसने पहली बैठक अप्रैल, 2005 में की।

इस दल ने तलछट भार के कुछ स्रोतों और भूस्खलन की प्रकृति का अध्ययन किया और सम्भावित उपायों पर फैसला लेने के लिए अधिक अध्ययन किया और मानचित्रण का सुझाव दिया। संयुक्त तकनीकी दल की प्राथमिक रिपोर्ट (जनवरी 2006) जल संसाधन मंत्रालय में फरवरी 2006 के दौरान प्राप्त हुई।

संयुक्त विशेषज्ञ समूह की दूसरी बैठक नई दिल्ली में फरवरी 26-27 को आयोजित हुई। बैठक के दौरान संयुक्त तकनीकी दल की प्राथमिक रिपोर्ट (जनवरी 2006), भूटान में त्सातिचू झील पर भारत भूटान विशेषज्ञ दल के संयुक्त दौरे (दिसंबर 2006) की रिपोर्ट और माथनगुडी के निकट मानस नदी पर बुलहेड्स के निर्माण के लिए भूटान सरकार की अनुमति पर चर्चा की गयी।

संयुक्त विशेषज्ञ दल की दूसरी बैठक के दौरान संयुक्त तकनीकी दल का पुनर्गठन किया गया और पुनर्गठित दल के कार्यक्रम में भूटान से बहकर आसाम में आने वाली कुछ ऐसी नदियों/धाराओं को अध्ययन/अनुशासनों के लिए शामिल करने का फैसला किया गया जिनकी पहचान फील्ड दौरों के आधार पर संयुक्त तकनीकी दल द्वारा की जाएगी। यह भी तय किया गया कि भारत और भूटान के विशेषज्ञों के दल 2008 में भूस्खलन बांध स्थल का एक और संयुक्त दौरा करेंगे।

विदेश मंत्रालय ने 10-4-2008 के अपने पत्र के जरिए डिप्लेक्टों के निर्माण के लिए भूटान सरकार की स्वीकृति की जानकारी दी है। यह स्वीकृति असम सरकार के जलसंसाधन सचिव को इस अनुरोध के साथ भेज दी है कि वह भूटान के जेमगांग जिले के पानवांग ब्लाक के स्थानीय प्रशासन से जलसंसाधन मंत्रालय के पत्र दिनांक 22-4-2008 के अनुसार डिप्लेक्टों के निर्माण के लिए कहें।

(ग) भारत-बांग्लादेश सहयोग

साझी नदी प्रणालियों से अधिकतम लाभ लेने के लिए सर्वाधिक प्रभावी संयुक्त प्रयास सुनिश्चित करने के लिए आपसी संबंध बनाये रखने की दृष्टि से भारत-बांग्लादेश संयुक्त नदी आयोग 1972 से काम कर रहा है, जिसकी अध्यक्षता दोनों के जल संसाधन मंत्री करते हैं। आयोग की छत्तीसवीं बैठक 19 से 21 सितंबर 2005 को ढाका में हुई जिसमें जल संसाधन क्षेत्र में सहयोग के विभिन्न मसलों पर चर्चा हुई। यहां लिये गये निर्णयों के अनुसरण में दोनों देशों के जन संसाधन मंत्रियों ने अपने प्रतिनिधि मंडलों सहित 13 से 21 सितंबर, 2006 के दौरान संबद्ध साझी/सीमावर्ती नदियों के आस-पास नदी किनारे के संरक्षण स्थलों, लघु लिफ्ट सिंचाई और पेय जल स्कीमों का दौरा किया। इसमें इच्छामति नदी का वो भाग भी शामिल था जो भारत और बांग्लादेश के बीच सीमा का काम करता है, और हालात का मौके पर जायजा लिया। स्थलीय दौरे और चर्चाओं के दौरान दोनों पक्षों में अच्छी आपसी समझ दिखाई दी और मतभेद कम करने में मदद मिली। कई मुद्दों पर बेहतर समझ और अधिकाधिक स्पष्टता पायी गई। हांलाकि अधिक तकनीकी विवरणों की आवश्यकता के चलते कोई समझौता नहीं हो पाया। यह फैसला किया गया कि इस मामले में आगे की चर्चा संयुक्त नदी आयोग की अगली बैठक में की जाए, जो भारत में होनी प्रस्तावित है।

भारत-बांग्लादेश संबंधों में 12 दिसंबर 1996 को एक नए युग का सूत्रपात हुआ जब दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों ने कम पानी वाले मौसम में फरक्का पर गंगा के पानी बंटवारे पर एक संधि पर हस्ताक्षर किए। इसके अनुसार फरक्का में (जो भारत में गंगा नदी पर अंतिम नियंत्रण बिंदु है) गंगा का पानी कमी वाली अवधि के दौरान पहली जनवरी से 31 मई तक हर वर्ष संधि में दिये गये फारमूले के अनुसार 10-दैनिक आधार पर बांटा जा रहा है। संधि की अवधि 30 वर्ष है। हालांकि हर पांच वर्ष में इसकी समीक्षा का प्रावधान है, अभी तक किसी ने भी इसकी मांग नहीं की है।

संधि के अनुरूप पानी के बंटवारे की निगरानी एक संयुक्त समिति करती है जो दोनों देशों के संयुक्त नदी आयोग के सदस्यों से बनी है। इस संयुक्त समिति की तीन बैठकें हर वर्ष होती हैं। दोनों देशों की संतुष्टि के अनुसार यह संधि 1997 से कार्यान्वित की जा रही है।

भारत बांग्लादेश को उसकी बाढ़ पूर्व सूचना और चेतावनी व्यवस्था के लिए तीस्ता, मनु, गुमती, जल ढाका और तोरसा आदि नदियों के आंकड़ों के अतिरिक्त गंगा के लिए फरक्का के बाद आंकड़े, ब्रह्मपुत्र के लिए पांडू, ग्वालापाड़ा और धुबरी के बाढ़ आंकड़े और बराक के लिए सिल्चर के बाद आंकड़े मानसून अवधि के दौरान (15 मई से 15 अक्टूबर) उपलब्ध कराता है। मानसून के दौरान भारत से बाढ़ पूर्व सूचना जानकारी के प्रवाह से, जो निःशुल्क उपलब्ध कराई जा रही है, बांग्लादेश के नागरिक और सैनिक अधिकारियों को बाढ़ प्रवाहित इलाकों से लोगों को सुरक्षित स्थानों पर ले जाने में मदद मिलती है।

(घ) भारत-चीन सहयोग

वर्ष 2002 में भारत सरकार ने बाढ़ के मौसम में चीन द्वारा भारत को चालूजांगबू/ब्रह्मपुत्र नदी के बारे में जल वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध कराने के लिए चीन के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इसके प्रावधानों के अनुसार चीनी पक्ष तीन केंद्रों—नुगेशा, यांगकुन और नुक्सिया के संबंध में हर वर्ष पहली जून से 15 अक्टूबर तक जल वैज्ञानिक सूचनाएं उपलब्ध करा रहा है, जिसका उपयोग केंद्रीय जल आयोग द्वारा बाढ़ पूर्व सूचना के लिए कर रहा है।

अप्रैल, 2005 में चीनी शासनप्रमुख की भारत यात्रा के दौरान एक अन्य समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गए जिसमें बाढ़ के मौसम में सतलुज (लांग्क्व नदी) के संबंध में जल वैज्ञानिक सूचनाओं की आपूर्ति का प्रावधान है। चीनी पक्ष वर्ष 2007 के मानसून से सतलुज नदी (लांग्क्व नदी) पर त्सावा केंद्र के संबंध में जल विज्ञान सूचना उपलब्ध करा रहा है।

चीन के राष्ट्रपति ने 20 से 23 नवंबर 2006 के दौरान भारत का राजकीय दौरा किया। इस दौरान बाढ़ के मौसम में जल वैज्ञानिक आंकड़ों, आपातकालीन प्रबंधन और सीमाओं के आर-पार की नदियों संबंधी अन्य मसलों पर बातचीत और सहयोग की विशेषज्ञ स्तरीय मशीनरी स्थापित करने पर सहमति हुई। तदनुसार दोनों पक्षों ने संयुक्त विशेषज्ञ स्तरीय मशीनरी स्थापित की है। भारतीय पक्ष की ओर से विशेषज्ञ समूह का नेतृत्व जलसंसाधन मंत्रालय में आयुक्त कर रहे हैं। चीनी पक्ष का नेतृत्व वहां के जलसंसाधन मंत्रालय के अंतर्गत अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक एवं तकनीकी सहयोग व विनिमय केंद्र के निदेशक कर रहे हैं।

(ङ) सिंधु जल संधि, 1960

सिंधु जल संधि 1960 के अंतर्गत भारत और पाकिस्तान ने दोनों देशों में सिंधु नदी जल के लिए आयुक्त का एक-एक स्थायी पद सृजित किया है, जो इस संधि से उभरने वाले सभी मामलों के लिए अपनी-अपनी सरकारों के प्रतिनिधि हैं और संधि के कार्यान्वयन में संचार के नियमित साधन की भूमिका निभाते हैं। दोनों

आयुक्त मिलकर स्थायी सिंधु आयोग बनाते हैं जो समय-समय पर बैठकें करता है और भारत-पाकिस्तान में परियोजनाओं/कार्यों के निरीक्षण दौर भी करता है। संधि के क्रियान्वयन के रूप में स्थायी सिंधु आयोग ने 100 वीं बैठक लाहौर में और 101 वीं बैठक नई दिल्ली में विशेषकर किशनगंगा जल विद्युत परियोजना पर पाकिस्तान द्वारा उठाये गये मुद्दों पर चर्चा करने के लिए आयोजित की। सहयोग की भावना के तहत पाकिस्तान आयुक्त के निवेदन पर जुलाई 2008 में स्थायी सिंधु आयोग का 107 वां अंवेक्षण दौरा पूर्णता के निकट पहुंच चुकी बागलिहार जलविद्युत परियोजना (जम्मू कश्मीर) का किया गया।

सद्भावना के तौर पर अग्रिम बाढ़ चेतावनी उपाय करने के 1-7-2008 से चिनाव, रावी, सतलुज और रावी नदियों के बाढ़ संबंधी आंकड़े पाकिस्तान को सम्प्रेषित किये जा रहे हैं। राष्ट्रीय महत्त्व को देखते हुए प्रस्तावित बरसर जलविद्युत परियोजना जिप्सा जलविद्युत परियोजना, ऊझ बहुउद्देश्यीय परियोजना और द्वितीय रावी व्यास संपर्क परियोजना को शाहपुर कंडी बांध परियोजना के साथ राष्ट्रीय परियोजनाओं की सूची में शामिल किया गया है ताकि संधि के अंतर्गत उपलब्ध जलसंसाधन क्षमता का अधिक प्रभावी उपयोग किया जा सके।

केंद्रीय संगठन

(1) केंद्रीय जल आयोग

जल संसाधनों के क्षेत्र में केंद्रीय जल आयोग 1945 से देश का एक अग्रणी तकनीकी संघटन है। आयोग के उत्तरदायित्वों में बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई, पेयजल आपूर्ति और जल विद्युत विकास के उद्देश्यों के लिए संबद्ध राज्य सरकारों के सहयोग से देश भर में जल संसाधनों के नियंत्रण, संरक्षण और आयोग के लिए स्कीमों बनाना, समन्वयन करना और उन्हें आगे बढ़ाना शामिल है। आयोग आवश्यकता पड़ने पर ऐसी किसी भी स्कीम की जांच, निर्माण और कार्यान्वयन भी करता है।

केंद्रीय जल आयोग का मुखिया इसका चेयरमैन होता है, जिसका दर्जा भारत सरकार के कार्यकारी सचिव के समकक्ष होता है। इसके तीन तकनीकी अंग हैं— (1) डिजाइन और अनुसंधान, (2) जल नियोजन और परियोजनाएं, और (3) नदी प्रबंधन। प्रत्येक अंग का मुखिया एक अभियांत्रिक अधिकारी, जिसका पदनाम सदस्य होता है और जो भारत सरकार का पदेन अतिरिक्त सचिव होता है। इन तीन अंगों के अंतर्गत मुख्य अभियंताओं की अध्यक्षता में संगठन होते हैं, जिनके नीचे निदेशालय होते हैं, प्रत्येक का मुखिया निदेशक/अधीक्षण अभियन्ता होता है। केंद्रीय जल आयोग के अंतर्गत 32 संगठन और 147 निदेशालय/ सर्कल हैं।

केंद्रीय जल आयोग के तेरह क्षेत्रीय संगठन हैं जो बंगलौर, भोपाल, भुवनेश्वर, चण्डीगढ़, कोयम्बटूर, दिल्ली, हैदराबाद, लखनऊ, नागपुर, पटना, शिलांग, सिलीगुड़ी और गांधीनगर में कार्यरत हैं। प्रत्येक का मुखिया एक मुख्य अभियंता है। यह संगठन राज्यों के निकट सम्पर्क में रहते हैं और मध्यम व वृहद् परियोजनाओं की निगरानी, कमाण्ड क्षेत्र विकास, जलीय क्षेत्रों के पुनर्वास व नवीकरण, लघु सिंचाई व अन्य जल प्रबंधन गतिविधियों, मध्यम आकार की परियोजनाओं के अध्ययन, बाढ़ पूर्वसूचना तथा जलवैज्ञानिक निगरानी आदि करते हैं।

केंद्रीय जल आयोग के प्रमुख कार्य

केंद्रीय जल आयोग के कार्य हैं—

- जल विद्युत उत्पादन, गुरुत्वाकर्षण बहाव लिफ्ट द्वारा सिंचाई, बाढ़ प्रबंधन, पर्यावरणीय प्रबंधन, पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना, मृदा संरक्षण, पानी के भराव को रोकने के उपायों, क्षारीय व लवणीय

- भूमि की पुनः प्राप्ति, बड़े नालों और पेयजल आपूर्ति के लिए नदी घाटियों के विकास हेतु डिजाइन और स्कीमों की तैयारी के लिए सर्वेक्षण और अनुसंधान करना।
- नदी घाटी और जलविद्युत विकास योजनाओं के अन्वेषण, सर्वेक्षण और उन्हें तैयार करने में राज्य सरकारों को परामर्श और सहायता देना।
 - भारत सरकार या संबद्ध राज्य सरकार के लिए किसी नदी घाटी विकास योजना का निर्माण कार्य करना।
 - वर्षा बहाव एवं तापमान, भंडारकों में गाद जमा होने, हाइड्रोलिक ढांचों के बरताव, पर्यावरणीय पहलुओं आदि के संबंध में आंकड़ें इकट्ठा करना, उनके संग्रहण में समन्वय करना, उसे प्रकाशित व उसकी समीक्षा करना।
 - जल संसाधनों के संबंध में सांख्यिकी आंकड़ों का संग्रहण, अनुरक्षण और प्रकाशन और जल संसाधनों के संबंध में केंद्रीय सूचना ब्यूरो के रूप में कार्य करना।
 - नदियों के स्वभाव, तटों के रक्षण/किनारों के टूटने की समस्याओं को समझने के लिए आकृति विज्ञान अध्ययन शुरू करना।
 - जल संसाधनों के नदी घाटी वार विकास पर संबद्ध राज्य सरकारों और भारत सरकार को परामर्श देना।
 - भारत सरकार को अंतरराज्यीय-जल विवादों संबंधी सभी मामलों में परामर्श देना।
 - सिंचाई के स्थायी विकास के लिए सिंचाई परियोजनाओं के सामाजिक कृषि-आर्थिक और पारिस्थितिक पहलुओं पर अध्ययन करना।

(2) केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधान केंद्र

नई दिल्ली स्थित केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधान केंद्र मुख्यतया भूतकनीकी अभियान्त्रिकी, निर्माण सामग्री और कंक्रीट प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं अन्वेषण को समर्पित देश का अग्रणी राष्ट्रीय संस्थान है। जल विद्युत और सिंचाई परियोजनाओं सहित जल संसाधन क्षेत्र के अतिरिक्त केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधान केंद्र आणविक और वृहत ताप विद्युत परियोजनाओं संबंधी चुनौतीपूर्ण और अन्य निर्माण कार्य भी करता है। यह अनुसंधान केंद्र भारत में और नेपाल, भूटान, मॉरिशस, श्रीलंका और अफगानिस्तान जैसे पड़ोसी देशों में निम्नलिखित विशेषज्ञ क्षेत्रों में परियोजनाओं आदि के लिए सलाहकार के रूप में भी कार्य करता है : मृदा मैकेनिक्स और नींव अभियांत्रिकी, मृदा डायनामिक्स रॉकफिल तकनीक, जिओ टेक्सटाइल, ग्राउट टेक्नोलॉजी, खुदाई प्रौद्योगिकी, आभियांत्रिकी भू भौतिकी, रौक इंजीनियरिंग निर्माण सामग्री और कंक्रीट प्रौद्योगिकी, भू तकनीकी इनस्ट्रुमेंटेशन, जल एवं अभियांत्रिकी सामग्रियों के रासायनिक पहलू।

अनुशांगिक संगठन

(क) केंद्रीय जल एवं विद्युत अनुसंधान केंद्र

पुणे के नजदीक खडक वासला स्थित केंद्रीय जल एवं विद्युत अनुसंधान केंद्र हाइड्रोलिक अनुसंधान के क्षेत्र में राष्ट्रीय स्तर का उत्कृष्टता केंद्र है। 1916 में सिंचाई और ड्रेनेज की जुड़वा समस्याओं को देखने वाले एक संस्थान के रूप शुरुआत से आज यह हाइड्रोलिक अनुसंधान के मामले में अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त संस्थान बन गया है। यह केंद्र हाइड्रोलिक्स के क्षेत्र में मूल और अनुप्रयुक्त अनुसंधान कार्य करता

है और नदी घाटी एवं तटीय पर्यावरण से संबंधित विविध जल संसाधन संबंधी मसलों को सुलझाने में कठिन भौतिकीय और गणितीय मॉडलिंग तकनीकों के इस्तेमाल में सबसे आगे है। 1971 से एस.केप (ESCAP) की क्षेत्रीय प्रयोगशाला के रूप में इस अनुसंधान केंद्र ने पड़ोसी देशों सहित मध्यपूर्व और अफ्रीका के देशों में कई परियोजनाओं को अपनी सेवाएं दी हैं।

केंद्रीय जल एवं विद्युत अनुसंधान केंद्र के प्रमुख विषय/प्रयोगशालाएं हैं— नदी अभियांत्रिकी, भंडारण एवं संबद्ध ढांचे, तटीय एवं ऑफ शोर अभियांत्रिकी, शिप हाइड्रोडायनामिक्स, हाईड्रोलिक मशीनरी, पृथ्वी विज्ञान, गणितीय मॉडलिंग, आधारभूत ढांचे और इंस्ट्रुमेंटेशन एवं कंट्रोल इंजीनियरिंग। अद्यतन उपकरणों और उच्च स्तरीय ढांचे सहित सॉफ्टवेयर सुविधा वाली 50 डिवीजनें इन विषयों के संबंध में अनुसंधान कार्य करती हैं।

(ख) केंद्रीय भूजल बोर्ड

केंद्रीय भूजल बोर्ड जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत भूजल के क्षेत्र में राष्ट्रीय शीर्ष संगठन है। इसका उद्देश्य आर्थिक एवं पारिस्थितिकीय दक्षता और समानता के सिद्धांतों के आधार पर वितरण और अन्वेषण, मूल्यांकन, संरक्षण, उनमें वृद्धि और प्रदूषण से बचाव सहित भारत के भूजल संसाधनों के प्रबंधन, स्थायी एवं वैज्ञानिक विकास के लिए प्रौद्योगिकियां विकसित करना उन्हें वितरित करना तथा राष्ट्र नीतियों की निगरानी और उन्हें लागू करना।

यह बोर्ड एक बहुविषयक वैज्ञानिक संगठन है जिसमें जलभू विज्ञानी, भूभौतिकविद, रसायनज्ञ, जल विज्ञानी, जल मौसम विज्ञानी और अभियंता काम करते हैं। इनका कार्य देश में भूजल संसाधनों के वैज्ञानिक अध्ययन, अन्वेषण जांच, भूजल की निगरानी, मूल्यांकन, वृद्धि और नियमन करना है। इस बोर्ड का मुखिया चेयरमैन होता है, जो केंद्रीय भूजल प्राधिकरण का भी प्रमुख होता है। केंद्रीय भूजल बोर्ड के चार तकनीकी खंड हैं, प्रत्येक का मुखिया एक सदस्य होता है—(1) सर्वेक्षण मूल्यांकन और निगरानी खंड, (2) अन्वेषणकारी खुदाई और सामग्री प्रबंधन खंड, (3) सतत् प्रबंधन और संपर्क खंड, और (4) प्रशिक्षण एवं प्रौद्योगिकी अंतरण खंड। बोर्ड के 18 क्षेत्रीय कार्यालय हैं, प्रत्येक में एक क्षेत्रीय निदेशक और देश में इसके 11 राज्य इकाई कार्यालय और 17 अभियांत्रिकी डिवीजनें हैं।

विभिन्न विकास गतिविधियों के चलते भूजल के गुणवत्ता और मात्रा में बदलाव का मूल्यांकन करने और भूजल प्रबंधन परियोजना तैयार करने के लिए केंद्रीय भूजल बोर्ड प्रतिवर्ष 1.50 लाख वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में भूजल प्रबंधन अध्ययन कराता है। इन अन्वेषणों से प्राप्त आंकड़े राज्य सरकारों द्वारा भूजल के विकास और प्रबंधन की स्कीमें तैयार करने के लिए वैज्ञानिक आधार उपलब्ध कराते हैं। भूजल में कमी, समुद्री जल के अंतःप्रवेश और भूजैविक सड़न आदि की समस्या वाले क्षेत्रों को प्राथमिकता दी जाती है और समस्या की गहराई आंकने और भूजल प्रबंधन योजनाएं सुझाने के लिए विशेष अध्ययन किये जाते हैं।

विभिन्न भूगर्भीय संरचनाओं की क्षमता जानने के लिए भूभौतिकीय और दूर संवेदी अध्ययनों की सहायता से अन्वेषणकारी ड्रिलिंग की जाती है। बोर्ड के पास देशभर में स्थापित 300 से 700 मीटर ड्रिलिंग क्षमता वाले 87 रिग्स हैं। बोर्ड ने 31 मार्च, 2008 तक 14668 अन्वेषणकारी कुएं खोदे हैं। सफल कुओं को उपयोग हेतु राज्य सरकारों को सौंप दिया जाता है। इसके अतिरिक्त बोर्ड ने वैज्ञानिक आंकड़े जमा करने के लिए 5782 जांच कुएं, 3142 दाबमापी, 360 बारीक छिद्र और 3635 डिपॉजिट कुएं बनाये हैं। पेयजल समस्याओं से निपटने के लिए राज्य सरकारों की मदद हेतु सूखाप्रवण, जनजातीय और भूजैविक सड़न वाले क्षेत्रों को प्राथमिकता दी जाती है।

भूजल के समय और स्थान संबंधी परिवर्तनों के आकलन के लिए केंद्रीय भूजल बोर्ड 15,000 उथले और गहरे अन्वेषण कुओं के नेटवर्क के जरिए भूजल का देशव्यापी अनुरक्षण करता है। साल में चार बार भूजल स्तर नापा जाता है और क्षेत्रीय स्तर पर भूजल गुणवत्ता परिवर्तनों पर आधार जानकारी उपलब्ध कराने के लिए साल में एक बार अप्रैल/मई के दौरान पानी के सैम्पल जमा किए जाते हैं। जल स्तरों में नियमित परिवर्तनों पर नज़र रखने के लिए उच्च फ्रिक्वेंसी डाटा देने के लिए चुनींदा जांच कुओं को डिजिटल जल स्तर रिकार्डरों (1200 की संख्या में) से लैस किया गया है।

पानी की बढ़ती मांग और देश में ताजे पानी की घटती उपलब्धता की चुनौती का सामना करने के लिए केंद्रीय भूजल बोर्ड वर्षा जल संचयन सहित भूजल के कृत्रिम पुनःभरण कार्य को प्रेरित करता है। राज्य सरकारों के विभागों के सक्रिय सहयोग से बोर्ड ने 190 प्रदर्शन वर्षा जल संचयन और कृत्रिम पुनःभरण प्रायोगिक परियोजनाओं पर काम शुरू किया है जिनमें 750 से ज्यादा कृत्रिम पुनःभरण ढांचे निर्मित किए गए ताकि देश में विभिन्न जल भौतिकीय परिस्थितियों में उनकी उपयुक्तता स्थापित की जा सके। प्रायोगिक परियोजनाओं के अंतर्गत पुनःचरण ढांचों के निर्माण के बाद किये गये प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनों में भूजल स्तरों में स्थानीय वृद्धि/भूजल के स्तर में कटौती में कमी, भूजल गुणवत्ता में सुधार और गर्मियों के दौरान उथले बोर वेलों/ट्यूबवेलों में भूजल का स्थायित्व और सूखे खुदाई वाले कुओं /ट्यूबवेलों के पुनःजीवित होने की प्रवृत्ति देखी गयी है। बोर्ड द्वारा शुरू किये गये पुनःभरण की प्रायोगिक परियोजनाओं से कृत्रिम पुनःभरण वाले ढांचों की तकनीकी-आर्थिक संभाव्यता को स्थापित करने और जागरूकता एवं क्षमता निर्माण के जरिए इस प्रक्रिया को आगे बढ़ाने में मदद मिली है। बोर्ड ने इन परियोजनाओं से प्राप्त जानकारी स्थानीय भाषाओं में मैनुयलों, गाइडों, पम्पलेटों, फिल्मों, जनजागरण और प्रशिक्षण कार्यों के जरिए सुलभ कराई है। बोर्ड देश में विभिन्न केंद्रीय/राज्य सरकार के विभागों, उद्योगों और व्यक्तियों को स्थल विशेष हेतु कृत्रिम पुनःभरण और वर्षा जल संचयन ढांचों के डिजाइन के लिए तकनीकी निर्देशन उपलब्ध करा रहा है। वर्ष 2006-2008 के दौरान भूजल के पुनःभरण के लिए कामपैक्ट क्षेत्र आधार पर कार्यान्वयन हेतु प्रदर्शन कृत्रिम पुनःभरण परियोजनाएं वैज्ञानिक आधार पर चुने गए 8 क्षेत्रों में शुरू की गयी, जिनमें तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश और मध्यप्रदेश शामिल हैं जो पानी की कमी का सामना कर रहे हैं। यह बोर्ड की भूजल सर्वेक्षण, अन्वेषण और जांच स्कीम के तहत किया जा रहा है। प्रदर्शन पुनःभरण स्कीम के अंतर्गत राज्य एजेंसियों के समन्वय से 200 क्षेत्र विशेष पुनःभरण ढांचे बनाये जा रहे हैं। प्रदर्शन पुनःभरण परियोजनाओं की उपयुक्तता का मूल्यांकन किया जा रहा है ताकि सामान भूजल भौतिकी या लक्षणों वाले अन्य क्षेत्रों में भी ऐसी तकनीकों का उपयोग किया जा सके।

केंद्रीय भूजल बोर्ड भूजल से संबंधित अध्ययनों के विशिष्ट क्षेत्र से जुड़े अग्रणी सरकारी संगठनों/संस्थानों के सहयोग से वैज्ञानिक अध्ययन कर रहा है। सहयोग के क्षेत्रों में शामिल हैं—भूजल मॉडलिंग, आइसोटोप अध्ययन, ताजे-नमकीन पानी की संधि स्थल की निशानदेही, खनन जल विज्ञान, भूजल में विषाक्त पर अध्ययन, दूर संवेदन इत्यादि। सहयोगी संस्थानों में एन आई एच और बीएआरसी, एनएलसी, आरएसएमएल और बीआईटी मेसरा शामिल हैं। इन अध्ययनों से भूजल क्षेत्र में विभिन्न समस्याओं को समझने और सुलझाने में मदद मिली है। अपनी बहुउद्देशीय वैज्ञानिक गतिविधियों की मदद से बोर्ड बेहतर भूजल विकास और प्रबंधन प्रक्रियाओं की अनुशंसाओं के जरिए राज्य सरकारों को सहायता प्रदान करता है।

बोर्ड ने भूजल संबंधी आंकड़ों के संग्रहण, वैधानीकरण प्रसंस्करण और उनकी समीक्षा के लिए प्रक्रियाओं के मानकीकरण में अग्रणी भूमिका निभाई है। भूजल आंकड़ों के प्रसंस्करण और समीक्षा के

लिए बोर्ड ने भूजल अनुमानीकरण एवं प्रबंधन प्रणाली नामक एक समर्पित सॉफ्टवेयर विकसित किया है। विश्व बैंक की सहायता से जल विज्ञान परियोजना II तेरह राज्यों/संघप्रदेशों (आंध्रप्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, केरल, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, तमिलनाडु, छत्तीसगढ़, गोवा, हिमाचल प्रदेश, पंजाब और पाण्डेचेरी) में हितधारियों के बीच आपसी परिकल्पना, जल संसाधन नियोजन व प्रबंधन और सूखा प्रबंधन में सुधार के उद्देश्य से कार्यान्वित की जा रही है। परियोजना के दौरान की जाने वाली मुख्य गतिविधियों में जल वैज्ञानिक डिजाइन उपकरणों का विकास, निर्णय समाधान प्रणाली और उद्देश्य पर अध्ययनों का कार्यान्वयन शामिल है। परियोजना की अवधि 6 वर्ष है।

बोर्ड नियमित रूप से वैज्ञानिक रिपोर्ट और भूजल विकास एवं प्रबंधन परिदृश्य पर मानचित्र प्रकाशित करता है। इसने विभिन्न रिपोर्टें मानचित्र प्रकाशित किये हैं जिनमें भारत का जल भौतिकीय मानचित्र, जल भौतिकीय एटलस, राज्य रिपोर्टें, भूजल के कृत्रिम पुनःभरण पर मास्टर प्लान और भूजल के कृत्रिम पुनःभरण पर मेन्यूअल शामिल हैं। केंद्रीय भूजल की वेबसाइट www.cywb.gov.in पर भूजल के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध है। बोर्ड ने देश के 560 जिलों के सरल भूजल उपयोगकर्ता मानचित्र तैयार किये हैं। जल क्षेत्र के नियोजकों की आवश्यकता पूरी करने के लिए बोर्ड ने 1:2,50,000 स्केल पर वाटरशेड एटलस तैयार की है। इसे एआरसी जीआईएस पर्यावरण में तैयार किया गया है और यह बोर्ड की वेबसाइट पर उपलब्ध है। बोर्ड अपनी त्रैमासिक पत्रिका 'भूजल न्यूज' के जरिए 1985 से अपनी वैज्ञानिक गतिविधियों को नियमित रूप से प्रकाशित कर रहा है।

बोर्ड एक वेब आधारित समग्र भूजल सूचना प्रणाली भी तैयार कर रहा है, जो भूजल संसाधनों के प्रबंध और विकास के लिए उपयोगकर्ता समुदाय और नीति नियोजकों को बहुमूल्य आंकड़े और सूचनाएं उपलब्ध कराएगा।

केंद्रीय भूजल बोर्ड भूजल अंवेशण, विकास एवं प्रबंध तकनीकों के क्षेत्र में प्रशिक्षण देने की अग्रणी भूमिका अदा कर रहा है, और 100 से अधिक पाठ्यक्रमों के जरिए बोर्ड और केंद्र व राज्य सरकारों के संगठनों के 2300 से अधिक पेशेवरों व अर्द्धपेशेवरों को प्रशिक्षित किया जा चुका है। पाठ्यक्रमों में भूजल वैज्ञानिकों और पानी के कुओं की खुदाई अभियांत्रिकियों के लिए प्रवेश स्तरीय पाठ्यक्रम, दूर संवेदन, भूभौतिकी, जलरसायन, भूजल मॉडलिंग, कृत्रिम पुनःभरण, आदि में अग्रिम प्रौद्योगिकियों का प्रयोग शामिल है।

वर्तमान में 300 अधिकारियों और स्टॉफ सदस्यों को प्रतिवर्ष प्रशिक्षित करने के लिए 16 प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। भूजल क्षेत्र में प्रशिक्षण और अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए रायपुर में राजीव गांधी राष्ट्रीय भूजल प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान फिर से खोला जा रहा है।

केंद्रीय भूजल बोर्ड ने पहली राष्ट्रीय भूजल कांग्रेस का आयोजन नई दिल्ली में 11 सितंबर 2007 को किया। इसका उद्घाटन भारत के माननीय प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह द्वारा किया गया और लगभग 1000 प्रख्यात वैज्ञानिकों, अभियांत्रिकों, नियोजकों, कृषकों, स्कूली छात्रों, गैर सरकारी व स्वैच्छिक संगठनों के प्रतिनिधियों और उद्योग जगत ने इसमें भाग लिया। कांग्रेस ने भूजल से जुड़े त्वरित मुद्दों पर उपयुक्त नीतिगत ढांचा तैयार करने के लिए इसके विभिन्न आयामों पर प्रतियोगियों के बीच विचार विमर्श का एक सांझा मंच उपलब्ध कराया। समापन सत्र की अध्यक्षता भारत की राष्ट्रपति श्रीमती प्रतिभा देवी सिंह पाटिल ने की, जिन्होंने इस अवसर पर राष्ट्रीय जल पुरस्कार भी प्रदान किये।

केंद्रीय भूजल प्राधिकरण

केंद्रीय भूजल प्राधिकरण की स्थापना पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम 1986 के भाग 3 (3) के अंतर्गत देश में भूजल संसाधनों के विकास और प्रबंधन के नियमन और नियंत्रण के लिए किया गया। इसने

अब तक देश में 43 अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्रों को भूजल विकास और प्रबंधन के नियमन हेतु अधिसूचित किया है। पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम 1986 के भाग 5 के तहत जारी किये गये नियमन निर्देशों को लागू करने के लिए संबद्ध उपायुक्तों/जिलाधीशों को अधिसूचित क्षेत्रों में निर्देशों की अवहेलना के मामलों में आवश्यक कार्यवाही करने के लिए शक्तियां प्रदान की गई हैं। इन अधिसूचित क्षेत्रों में भूजल दोहन के नए ढांचे लगाने की अनुमति केंद्रीय भूजल प्राधिकरण की पूर्व स्वीकृति के बिना नहीं दी जाती। जिलाधीशों/उपायुक्तों की अध्यक्षता में विभिन्न संघटनों से लिये गये सदस्यों वाली सलाहकार समितियां बनाई गई हैं जो भूजल विकास और प्रबंधन के नियमन संबंधी परामर्श उपलब्ध कराएंगी। केंद्रीय भूजल प्राधिकरण ने विभिन्न राज्यों में 65 अत्यधिक उपयोग वाले क्षेत्र अधिसूचित किए हैं। जहां भूजल स्तरों में भारी गिरावट देखी गयी है, ऐसे क्षेत्रों में भूजल दोहन वाले ढांचों का पंजीकरण किया जाएगा।

केंद्रीय भूजल प्राधिकरण अत्यधिक उपयोग वाले, संकटग्रस्त और अर्द्धसंकट ग्रस्त ब्लॉकों/तालुकों/मंडलों/जिलों में उद्योगों/परियोजनाओं द्वारा भूजल के दोहन को ऐसे प्रस्तावों को स्वीकृति की शर्त से जोड़कर नियंत्रित कर रहा है। भूजल प्रबंधन में जागरूकता और क्षमता निर्माण के लिए सक्रिय उपायों के रूप में यह प्राधिकरण देशभर में जगजागरण और जल प्रबंधन प्रशिक्षण कार्यक्रम भी चलाता है।

प्राधिकरण ने छतों पर वर्षा जल संचयन प्रणाली लगाने के निर्देश भी दिये हैं। अत्यधिक उपयोग वाले ब्लॉकों के राज्यों के मुख्य सचिवों को भूजल के कृत्रिम पुनःभरण/वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देने/अपनाने के लिए सभी आवश्यक उपाय करने के निर्देश दिये हैं।

(ग) फरक्का बैराज परियोजना

भागीरथी-हुगली नदी प्रणाली में सुधार के जरिए कोलकाता बंदरगाह के संरक्षण और रख रखाव के लिए फरक्का बैराज परियोजना का निर्माण किया गया था। भागीरथी नदी, फीडर नहर और फरक्का स्थित नेवीगेशन लॉक मिलकर हल्दिया इलाहाबाद अंतरदेशीय जल मार्ग का एक भाग बनते हैं। परियोजना के प्रमुख अवयव हैं— (1) गंगा नदी पर 2245 मीटर लंबा बैराज जिस पर एक रेल सह सड़क पुल, आवश्यक नदी प्रशिक्षण कार्य और दाहिने किनारे पर एक रेगुलेटर। (2) जांगीपुर में भागीरथी नदी पर 213 मीटर लंबा बैराज, (3) फरक्का बैराज के दाहिने किनारे पर हैड रेगुलेटर से शुरू होने वाली एक फीडर नहर जो 38.38 किलोमीटर लंबी है और 1113 क्यूबिक मीटर प्रति सैकण्ड (40,000 क्यूबिक फीट प्रति सैकण्ड) की क्षमता रखती है, और (4) नेवीगेशन कार्य जैसे लॉक्रस, लॉक चैनल, शेल्टर बेसिन, नेवीगेशन लाइट्स और अन्य ढांचे।

भारत सरकार के जल संसाधन मंत्रालय ने फरक्का बैराज का कार्यक्षेत्र बढ़ाकर धारा के ऊपर राजमहल तक (फरक्का बैराज से 40 किलोमीटर) और धारा के नीचे जलंगी तक (फरक्का बैराज से 80 किलोमीटर) केवल क्षरणरोधी और तट संरक्षण कार्यों के लिए कर दिया है। इसके अनुसार फरक्का बैराज परियोजना अधिकरण ने विस्तारित हिस्सों को कुछ संकटग्रस्त क्षेत्रों में गंगा नदी के किनारे के साथ-साथ क्षरणरोधी कार्य आपात तौर पर वर्ष 2005 से शुरू कर दिये हैं।

(घ) सरदार सरोवर निर्माण परामर्श समिति

वड़ोदरा स्थित सरदार सरोवर निर्माण परामर्श समिति का गठन 1980 में नर्मदा जल विवाद पंचाट के निर्देश पर सरदार सरोवर परियोजना की इकाई एक (बांध और संबंधित कार्य) और इकाई तीन (जल

विद्युत परिसर) की अनुमानित लागत की जांच और समयबद्ध पूरा किया जाने को सुनिश्चित करने हेतु अनुमानों, तकनीकी पहलुओं, डिजाइन की जांच और निर्माण गतिविधि की प्रगति की निगरानी के लिए किया गया था। जल संसाधन मंत्रालय में सचिव समिति के अध्यक्ष हैं। इसके सदस्यों में परियोजना से संबंधित चार राज्यों के सिंचाई, विद्युत, राजस्व, कल्याण आदि विभागों के प्रतिनिधि, भारत सरकार के प्रतिनिधि और नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण के प्रतिनिधि शामिल हैं।

(ड) बाणसागर नियंत्रण बोर्ड

बाणसागर नियंत्रण बोर्ड का गठन केंद्र सरकार द्वारा मध्यप्रदेश, बिहार और उत्तर प्रदेश की सरकारों के परामर्श से सोन नदी पर बाण सागर बांध के दक्ष प्रभावी और त्वरित निर्माण को सुनिश्चित करने की दृष्टि से किया गया था। इसमें मध्यप्रदेश में सभी संबद्ध कार्य शामिल थे। बोर्ड का मुख्यालय रीवा (मध्यप्रदेश) में है। केंद्रीय जल संसाधन मंत्री बोर्ड के अध्यक्ष हैं। बोर्ड की दैनिक गतिविधियों की देखरेख एक कार्यकारी समिति करती है जिसका अध्यक्ष केंद्रीय जल आयोग का प्रमुख होता है। परियोजना का वित्त पोषण लाभार्थी राज्य मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश और बिहार 2:1:1 के अनुपात में करते हैं।

इस बांध परियोजना की संशोधित अनुमानित लागत 1054.96 करोड़ रुपये है (1998 मूल्य स्तर पर)। इस बांध परियोजना की संशोधित अनुमानित लागत 105.96 करोड़ रुपये है (1998 मूल्य स्तर पर)। सभी नॉन ओवर फ्लो ब्लॉक और दोनों सिरों पर दोनों मुख्य ब्लॉकों का काम आर एल 347.00 मीटर की सर्वोच्च ऊंचाई तक पूरा कर लिया गया है। सभी स्पिल के ब्लॉकों को क्रेस्ट स्तर (ई एल 326.40 मीटर) तक जून 2000 में उठा दिया गया था। सभी निर्माण जलमार्गों को बंद कर दिया गया है। बांध के खम्भों और स्पिल वे पुल को पूरा कर लिया गया है। बाएं और दाहिने चट्टानी बांध को आर एल 347 मीटर यानी टीवी एल तक पूरा कर लिया गया है। सभी 6 सैडल बांधों का काम भी पूरा हो चुका है। सभी 18 रेडियल क्रेस्ट गेट खड़े करके संचालित कर दिये हैं। झील को 2006 मानसून के दौरान ईएल 339.00 मीटर (एफ आर एल 341.50 मीटर) तक भरा गया।

(च) गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग

पटना में मुख्यालय वाले गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग की स्थापना 1972 में हुई। यह मुख्यालय बोर्ड के सचिवालय और कार्यकारी अंग के रूप में काम करता है। बोर्ड का अध्यक्ष केंद्रीय जल संसाधन मंत्री होते हैं। और इसके सदस्यों में केंद्रीय वित्त, रेल, भू-तल परिवहन और कृषि मंत्री, केंद्रीय जल संसाधन राज्य मंत्री, बेसिन राज्यों के मुख्यमंत्री और योजना आयोग के सदस्य शामिल हैं। आयोग के मुखिया के अतिरिक्त इसमें पूर्णकालिक सदस्य भी हैं।

आयोग के मुख्य कार्यों में बाढ़ प्रबंधन के लिए समग्र योजना बनाना और उन्नयन करना, बाढ़ प्रबंधन स्कीमों की तकनीकी आर्थिक समीक्षा करना, सड़क और रेल पुलों के नीचे जल मार्गों की उपयुक्ता का मूल्यांकन करना, बाढ़ प्रबंधन स्कीमों की निगरानी और कार्य निष्पादन मूल्यांकन करना, और बाढ़ प्रबंधन विषय से संबंधित गंगा घाटी राज्यों पर भारत सरकार द्वारा स्थापित अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय समितियों में भाग लेना शामिल है।

(छ) ऊपरी जमुना नदी बोर्ड

यमुना नदी घाटी राज्यों के बीच ओखला तक पानी के प्रवाह के आबंटन का विवाद 12 मई, 1994 को हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के मुख्यमंत्रियों

द्वारा एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए जाने से सुलझाया जा सका। इस समझौते के प्रावधानों के अनुसार ऊपरी यमुना नदी बोर्ड का गठन किया गया जिसका मुख्यालय राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में बनाया गया। यमुना के सतही जल के बहाव के आबंटन के संबंध में समझौते के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने और उपयुक्त विकास के लिए आवश्यक निर्देश जारी करने के लिए ऊपरी यमुना समीक्षा समिति का भी गठन किया गया। उत्तरांचल को भी बोर्ड और समिति का सदस्य बनाया गया है। ऊपरी यमुना समीक्षा समिति की बैठक केंद्रीय जल संसाधन मंत्री की अध्यक्षता में 12 अप्रैल, 2006 को हुई और 20-12-2006 को एक विशेष बैठक रखी और ऊपरी यमुना नदी घाटी में तीन भंडारण बांधों— रेणुका, किशाऊ और लखवारव्यासी के कार्यान्वयन को गति देने संबंधी मसलों पर चर्चा की। ऊपरी यमुना नदी बोर्ड के अध्ययन द्वारा 11 फरवरी, 2008 को ली गयी बैठक में भी नदी घाटी राज्यों द्वारा भिन्न मत प्रस्तुत किये गये थे। हालांकि यह फैसला किया गया कि इन परियोजनाओं के निर्माण को प्राथमिकता दी जाए और लागत एवं लाभ के बंटवारे के फार्मूले पर चर्चा जारी रखी जाए।

भारत सरकार ने 3 भंडारण परियोजनाओं को राष्ट्रीय परियोजनाओं में शामिल कर लिया है जिनके लिए केंद्रीय सहायता परियोजना के सिंचाई एवं पेयजल भाग की लागत का 90% अनुदान के रूपों में होगी। जल संसाधन मंत्रालय की सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण एवं बहुदेशीय परियोजनाओं पर सलाहकार समिति द्वारा विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को तकनीकी आर्थिक स्वीकृति और योजना आयोग द्वारा निवेश अनुमोदन मिलने के बाद ये परियोजनाएं केंद्रीय अनुदान के लिए पात्र हो जाएंगी।

ऊपरी यमुना नदी बोर्ड की 27-3-2008 को हुई 33वीं बैठक और योजना आयोग के प्रधान सलाहकार द्वारा आयोजित एक बैठक में इन परियोजनाओं के जल्दी कार्यान्वयन को प्रभावित करने वाले मसलों पर आगे चर्चा हुई। केंद्रीय जल आयोग के अध्ययन द्वारा नदी घाटी के साथ अलग-अलग अनौपचारिक बैठकों में भी इन तीन भंडारण परियोजनाओं की लागत और लाभ के बंटवारे पर इन राज्यों के अपने रुख को जानने और एक औपचारिक बैठक में उन्हें सुलझाने के प्रयोग किये गये।

सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम

(क) जल एवं विद्युत परामर्श सेवाएं (इंडिया) लि.

- जल एवं विद्युत परामर्श सेवाएं (इंडिया) लि.— वैपकोज केंद्रीय जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत एक मिनीरत्न सार्वजनिक उपक्रम है। कंपनी अधिनियम 1956 के अंतर्गत 26 जून, 1969 को स्थापित वैपकोज देश और विदेश में जल संसाधनों, विद्युत और ढांचागत क्षेत्रों के सभी अंगों में परामर्श सेवाएं उपलब्ध करा रहा है।
- कंपनी की विशेषज्ञता वाले प्रमुख क्षेत्र हैं— सिंचाई और ड्रेनेज, बाढ़ नियंत्रण और भूमि पुनः प्रापण, नदी प्रबंधन; बांध जल भंडार अभियांत्रिकी और बैराज, समन्वित कृषि विकास, वॉटर शेड प्रबंधन, जल विद्युत और ताप विद्युत उत्पादन, विद्युत पारेषण और वितरण, ग्रामीण विद्युतीकरण, भूजल अन्वेषण, लघु सिंचाई, जलापूर्ति और स्वच्छता (ग्रामीण व शहरी), पर्यावरणीय अभियांत्रिकी जिसमें पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन और पर्यावरणीय लेखा परीक्षण शामिल हैं; बंदरगाह व गोदी और अंतरदेशीय जलमार्ग, वर्षा जल संचयन, सर्वेक्षण और अन्वेषण मानव संसाधन प्रबंधन, प्रणाली अध्ययन और सूचना प्रौद्योगिकी। वैपकोज नए क्षेत्रों में भी कदम बढ़ा रहा है। जैसे सॉफ्टवेयर का विकास; नगर विकास योजनाएं, वित्तीय प्रबंधन प्रणाली, तकनीकी शिक्षा; गुणवत्ता नियंत्रण और निर्माण पर्यवेक्षण, सड़कें और पुल। कंपनी ने हाल ही में अपने

आर्टिकल ऑफ एसोसिएशन में संशोधन करके देश-विदेश में विकासशील परियोजनाओं के लिए कमीशनिंग सेवाएं शामिल की हैं।

- वैपकोज द्वारा प्रदत्त सेवाओं में विभिन्न प्रकार की गतिविधियां शामिल हैं जैसे पूर्व सम्भाव्यता अध्ययन, सम्भाव्यता अध्ययन; सिमुलेशन अध्ययन, नैदानिक अध्ययन, सामाजिक आर्थिक अध्ययन; मास्टर प्लान और क्षेत्रीय विकास योजनाएं; फील्ड जांचें, विस्तृत अभियांत्रिकी, विस्तृत विशेषताएं, टेण्डर प्रक्रिया- टेका और निर्माण प्रबंधन, कमीशनिंग और टेस्टिंग, संचालन और अनुरक्षण, गुणवत्ता आश्वासन और प्रबंधन, सॉफ्टवेयर विकास और मानव संसाधन विकास।
- वैपकोज की अधिकृत पूंजी 200 लाख रुपये है। (प्रदत्त पूंजी यानी सरकार का मूल निवेश रु. 30 लाख और बोनस शेयर रु. 170 लाख)। पिछले कुछ वर्षों के दौरान कुल व्यापार, नया व्यापार और कुल अंतर के आधार पर वैपकोज की प्रगति नीचे दर्शायी गयी है।
- वैपकोज ने 40 देशों में सफलतापूर्वक परामर्श सेवाएं पूरी की हैं। यह विश्व बैंक/पुनः निर्माण एवं विकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय बैंक, अफ्रीकी विकास बैंक, एशियाई विकास बैंक; खाद्य एवं कृषि संघटन कृषि विकास के लिए अन्तर्राष्ट्रीय निधि, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम, विश्व स्वास्थ्य संघटन, पश्चिम अफ्रीकी विकास बैंक; भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम, समुद्र पारीय आर्थिक सहयोग निधि, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए जापान बैंक, आदि जैसे विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय वित्त पोषण एजेंसियों के पास उनकी परियोजनाओं में भाग लेने के लिए पंजीकृत है। भारत के अतिरिक्त वैपकोज फिलहाल अफगानिस्तान, भूटान; कम्बोडिया इथियोपिया, आस्ट्रेलिया, लाओस, लिसोथो, खान्डा, सूडान, स्वाजिलैण्ड, युगाण्डा जाम्बिया और जिम्बावे में परामर्श सेवाएं उपलब्ध करा रहा है।
- वैपकोज को पिछले लगातार चार वर्षों से सार्वजनिक उपक्रम विभाग द्वारा उत्कृष्ट श्रेणी दी जा रही है। इसे वर्ष 2005-06 के लिए प्रधानमंत्री का कार्यानिष्पादन में उत्कृष्टता के लिए एम ओ यू पुरस्कार प्रदान किया गया। सार्वजनिक उपक्रम विभाग ने वैपकोज को इस पुरस्कार के लिए सर्वोत्कृष्ट 10 केंद्रीय सार्वजनिक उपक्रमों में चुना। कंपनी को वर्ष 2004-05 के लिए एम ओ यू उत्कृष्टता प्रमाणपत्र भी मिला। इसे वर्ष 2005-06 में 'स्टार प्रदर्शक' श्रेणी में ईईपीसी अखिल भारतीय निर्यात पुरस्कार मिला और 2004-05 में 'परियोजना निर्यात/परामर्श सेवाएं- बड़े उपक्रम' श्रेणी में 'ईईपीसी (उत्तरी क्षेत्र) पुरस्कार' मिला। वैपकोज ने वर्ष 2003-04 के लिए सार्वजनिक क्षेत्र प्रबंधन में बेहतरीन योगदान और उत्कृष्टता के लिए स्कोप पुरस्कार-लघुतर सार्वजनिक उपक्रम श्रेणी की रजत ट्रॉफी और भारतीय औद्योगिकी प्रौद्योगिकी संस्थान से उपक्रम उत्कृष्टता पुरस्कार प्राप्त किए। वैपकोज के अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक को भारतीय शिरोमणि पुरस्कार प्रदान किया गया, जब कि कंपनी ने राष्ट्र निर्माण में अपने योगदान के लिए आर्थिक अध्ययन संस्थान से स्वर्ण पदक प्राप्त किया।

(ख) राष्ट्रीय परियोजना निर्माण निगम लिमिटेड

राष्ट्रीय परियोजना निर्माण निगम लिमिटेड यह निगम भारत सरकार का एक उपक्रम है जिसका गठन 1997 में जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत देश के विकास के लिए ढांचागत कार्य और अन्य संबद्ध गतिविधियां चलाने के उद्देश्य से किया गया था। एनपीसीसी ने देश-विदेश में आवासन, संस्थानिक भवनों, व्यावसायिक परिसरों, औद्योगिक परियोजनाओं, सड़कों व राजमार्गों, पुल एवं फ्लाईओवरों,

खत्तियों, सिंचाई एवं नदी घाटी परियोजनाओं, बांधों एवं बैराजों, जल विद्युत एवं ताप विद्युत परियोजनाओं आदि जैसी विभिन्न प्रकार की परियोजनाओं को पूरा किया है।

एनपीसीसी एक आईएसओ 9001-2000 प्रमाणित अग्रणी अभियांत्रिकी सार्वजनिक उपक्रम है और इसने अभियांत्रिकी के क्षेत्र में मील के कई पत्थर स्थापित किए हैं/कर रहा है।

एनपीसीसी द्वारा पूरे किए गए/कार्यान्वित कार्याधीन कुछ महत्वपूर्ण परियोजनाएं इस प्रकार हैं :

1. छत्तीसगढ़ के सिपल और उड़ीसा के तालचर में एनटीपीसी टाउनशिप।
2. झारखंड में रामगढ़ में इंजीनियरिंग कॉलेज/पाकुर, बाहरागोरा, भागा और गोला में पॉलिटैकनिक कॉलेज।
3. जोधपुर में डेजर्ट मेडिकल रिसर्च सेन्टर के लिए प्रयोगशाला एवं प्रशासनिक भवन। दिल्ली में पटेल चेस्ट संस्थान का सभागार।
4. बिहार के पटना में लोकनायक जयप्रकाश भवन।
5. उत्तरप्रदेश के नोएडा में फ्लाईओवर का निर्माण।
6. ईराक में अनाज खलियों की परियोजना।
7. भूटान में चुखा जल विद्युत परियोजना।
8. इराक में नाहर-साद नहर परियोजना।
9. आंध्रप्रदेश में विशाखापत्तनम स्टील प्लांट का निर्माण। उड़ीसा में राउरकेला स्टील प्लांट का आधुनिकीकरण।
10. पूर्वोत्तर के सभी राज्यों में असम राइफल्स के भवना।
11. उत्तराखंड में मनेरीभाली जल विद्युत परियोजना का निर्माण।
12. मध्यप्रदेश में जोबत बांध और मणिपुर में खुगा बांध।
13. आंध्रप्रदेश में गोदावरी बैराज।
14. बिहार और झारखंड में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना सड़कों का निर्माण।
15. भारत— बंगलादेश सीमा पर बाड़ लगाना और त्रिपुरा, मिजोरम, असम और मेघालय में सड़क कार्य।

वर्तमान में एनपीसीसी के 19 जोन देशभर में फैले हैं और उत्तरपूर्व क्षेत्र के अति मुश्किल क्षेत्र में काम करते हुए राष्ट्र के विकास में सक्रिय भूमिका निभा रहे हैं।

अन्य संगठन

(क) नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण

केंद्र सरकार ने नर्मदा जल योजना तैयार की जिसने अन्य बातों के अलावा नर्मदा जल विवाद पंचाट के निर्णयों और निर्देशों के कार्यान्वयन के लिए 1980 में नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण और एक समीक्षा समिति का गठन किया।

नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण, जो एक उच्चस्तरीय अंतर्राज्यीय संस्था है; के मुखिया जल संसाधन मंत्रालय के सचिव हैं, जो चेयरमैन कहलाते हैं। विद्युत, पर्यावरण एवं वन; सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता, जनजातीय मामले मंत्रालयों के सचिव, चार संबद्ध राज्यों के मुख्य सचिव, एक कार्यकारी

सदस्य, केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त तीन पूर्णकालिक सदस्य और संबद्ध राज्य द्वारा नियुक्त चार अल्पकालीन सदस्य होते हैं जो सिंचाई/विद्युत/राज्य विद्युत बोर्डों के विभागों के प्रमुख होते हैं। नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण की समीक्षा समिति के प्रमुख जल संसाधन मंत्री हैं और पर्यावरण एवं वन मंत्री और संबद्ध राज्यों के मुख्यमंत्री इसके सदस्य हैं। जल संसाधन सचिव समीक्षा समिति के संयोजक हैं। समिति स्वयं अथवा किसी संबद्ध राज्य या पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के सचिव के आवेदन पर प्राधिकरण के किसी भी निर्णय की समीक्षा कर सकती है।

सरदार सरोवर बांध की ऊंचाई बढ़ाने संबंधी अनुमति के लिए 8 मार्च, 2006 को नर्मदा नियंत्रण प्राधिकरण की बैठक में लिए गए निर्णय के अनुसार ब्लॉक संख्या 22 से 50 की ऊंचाई बढ़ाकर 121.92 मीटर कर दी गयी है। गुजरात सरकार ने सरदार सरोवर बांध के स्पिलवे ब्लॉकों को ई एल 121.92 मीटर तक उठाने का काम पूरा कर लिया है। इस बांध से राजस्थान सीमा तक पानी ले जाने वाली मुख्य नहर का निर्माण गुजरात में 458 किलोमीटर की कुल लंबाई में से 357 किलोमीटर लंबाई तक पूरी कर ली गयी है। नर्मदा का पानी 18-3-2008 को राजस्थान पहुंच गया। जब मुख्य नहर के साइफन कार्य पूरे हो गये और खारी नहर के साइफन की बाय पास व्यवस्था कर ली गयी। सरदार सरोवर बांध को ईएल 121.92 मीटर तक उठाने के बाद से नर्मदा के पानी को छोड़े जाने से आंशिक सिंचाई लाभ प्राप्त होने लगे हैं। आंशिक लाभ प्राप्त करने के लिए नर्मदा मुख्य नहर के द्वितीय चरण में 0.46 लाख हैक्टेयर और प्रथम चरण में 2.52 लाख हैक्टेयर कमाण्ड क्षेत्र गुजरात सरकार द्वारा विकसित किया गया है। पूरे सौराष्ट्र और कच्छ क्षेत्र में 8215 गांवों और 135 शहरी केंद्रों में पेयजल की आपूर्ति भी, शुरू हो गयी है। नदी थाले के विद्युत गृह की सभी 6 इकाइयां और नहर मुहाने के विद्युत गृह की 5 इकाइयां सफलतापूर्वक शुरू कर दी हैं और संचालन की स्थिति में हैं। अब तक स्थापित उत्पादन इकाइयों से वर्ष 2007-08 के दौरान 4435.660 मिलियन जल विद्युत इकाइयां उत्पादित की गयीं। ये ऊर्जा लाभ संबद्ध राज्यों द्वारा नर्मदा जल विवाद पंचाट के निर्णय के अनुसार आपस में बांटे जा रहे हैं।

(ख) बेतवा नदी बोर्ड

बेतवा नदी बोर्ड का गठन जल संसाधन मंत्रालय द्वारा मध्यप्रदेश और उत्तर प्रदेश के संयुक्त उपक्रम राजघाट बांध परियोजना के दक्ष, लागत प्रभावी और त्वरित निष्पादन हेतु किया गया था। बोर्ड का मुख्यालय उत्तर प्रदेश के झांसी में है। केंद्रीय जल संसाधन मंत्री इसके अध्यक्ष हैं। बोर्ड की गतिविधियां एक कार्यकारी समिति द्वारा चलायी जाती है जो केंद्रीय जल आयोग के अध्यक्ष के अधीन काम करती है। राजघाट बांध के निर्माण, विद्युत गृह परियोजनाओं और बोर्ड के कार्यालय के खर्चों के लिए धनराशि मध्यप्रदेश और उत्तर प्रदेश समान अनुपात में उपलब्ध कराते हैं।

राजघाट बांध और राजघाट जल विद्युत परियोजनाएं मध्यप्रदेश और उत्तरप्रदेश की अंतरराज्यीय परियोजना हैं। राजघाट बांध की अनुमानित लागत 300.60 करोड़ रुपये है (वर्ष 2000 मूल्य स्तर पर) और विद्युत गृह की अनुमानित लागत 1997 मूल्य स्तर पर 139.74 करोड़ रुपये है। राजघाट बांध लगभग पूरा हो चुका है। राजघाट जल विद्युत परियोजना की सभी तीन इकाइयां वर्ष 1999 में ग्रिड से जोड़ दी गईं और तब से सभी इकाइयों में विद्युत उत्पादन हो रहा है।

(ग) तुंगभद्रा बोर्ड

तुंगभद्रा बोर्ड का गठन तुंगभद्रा परियोजना के निर्माण, संचालन, अनुरक्षण के लिए किया गया था। यह बोर्ड परियोजना के साझे हिस्से के लिए उत्तरदायी है। कृष्णा जल विवाद पंचाट ने अपने निर्णय में

कर्नाटक और आंध्रप्रदेश राज्यों द्वारा तुंगभद्रा नदी जल के उपयोग के बारे में स्पष्ट प्रावधान किए थे। इन्हीं प्रावधानों को पूरा करने की जिम्मेदारी पंचाट द्वारा तुंगभद्रा बोर्ड को सौंपी गयी। बोर्ड दाहिने किनारे पर सिंचाई, जल विद्युत उत्पादन और अन्य उपयोग के लिए पानी का नियंत्रण कर रहा है।

बोर्ड के चेयरमैन की नियुक्ति भारत सरकार करती है; इसका एक सदस्य भारत सरकार से और एक-एक सदस्य आंध्रप्रदेश और कर्नाटक से होता है। केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त बोर्ड का सचिव इसका मुख्य कार्यकारी अधिकारी होता है। बोर्ड के कार्यकलापों के लिए राशि दोनों राज्य सरकारें देती हैं।

पानी के नहरवार बंटवारे के लिए कार्यतालिका तुंगभद्रा बोर्ड द्वारा हर साल राज्य सरकारों के मशविरों से तैयार की जाती है और जल वर्ष के दौरान समय-समय पर इसकी समीक्षा की जाती है। जल का नियंत्रण इस स्वीकृति कार्यतालिका के अनुसार किया जाता है। उत्पादित विद्युत कर्नाटक और आंध्रप्रदेश के बीच 20:80 के अनुपात में बांटी जाती है।

(घ) राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान

1978 से चल रहे राष्ट्रीय जल-विज्ञान संस्थान का मुख्यालय रुड़की (उत्तराखंड) में है। फील्ड संबंधी अनुसंधान कार्य के लिए संस्थान के चार क्षेत्रीय केंद्र बेलगाम, जम्मू, काकीनाडा, और सागर में और बाढ़ प्रबंधन अध्ययन के लिए दो केंद्र गुवाहाटी और पटना में स्थित हैं।

संस्थान के उद्देश्य हैं : 1. देश में स्थायी जल संसाधन विकास में योगदान देने के लिए जल विज्ञान के सभी पहलुओं पर आधारभूत, अनुप्रयुक्त और रणनीतिक अनुसंधान को अपनाना, सहायता देना, बढ़ावा देना और उसमें समन्वय करना। 2. ज्ञान और सूचना के भंडार के रूप में काम करना और उसे देशभर में फैलाना। 3. जल विज्ञान के विशिष्ट क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, मानव संसाधन विकास और संस्थागत विकास के लिए उत्कृष्टता केंद्र के रूप में काम करना। 4. जल विज्ञान के क्षेत्र में परामर्श के जरिए उपयोगकर्ता द्वारा परिभाषित और मांग द्वारा निर्देशित अनुसंधान कार्य करना, और 5. उपरोक्त उद्देश्यों की प्राप्ति में उपयुक्त राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संघटनों से सहयोग और समन्वय करना। इन उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए संस्थान ने जल विज्ञान में आणविक अनुप्रयोग, जल गुणवत्ता प्रयोगशाला और दूर संवेदी एवं जी आई एस अनुप्रयोग प्रयोगशाला के क्षेत्रों में विश्व स्तरीय प्रयोगशालाएं स्थापित की हैं।

संस्थान वर्तमान में निम्नलिखित क्षेत्रों में अध्ययन और अनुसंधान एवं विकास कार्य कर रहा है: आत्यन्तिक जल वितान, भूमि प्रयोग परिवर्तनों का जल संसाधनों पर प्रभाव, भू-जल मॉडलिंग और प्रबंधन, स्थायी जल प्रणाली प्रबंधन, सतही जल मॉडलिंग, क्षेत्रीय जल विज्ञान और पर्यावरणीय जल विज्ञान। संस्थान राष्ट्रीय महत्व के कई जल संसाधन परियोजनाओं और विश्व बैंक द्वारा पोषित जल विज्ञान परियोजना से जुड़ा हुआ है।

यह संस्थान इन्कोह (INCOH) के सचिवालय का काम भी देख रहा है जो युनेसको के अंतर्राष्ट्रीय जल विज्ञान कार्यक्रम के लिए भारत में नोडल एजेंसी है। संस्थान जलविज्ञान परियोजना चरण II के लम्बवत् विस्तार भाग और संस्थानिक सुदृढिकरण में भाग ले रहा है। साथ ही यह समग्र जल संसाधन विकास और प्रबंधन के लिए डीएसएस (नियोजन) के कार्यान्वयन हेतु नोडल एजेंसी के रूप में भी कार्य कर रहा है।

(ड) ब्रह्मपुत्र बोर्ड

ब्रह्मपुत्र बोर्ड का गठन दिसंबर, 1981 में ब्रह्मपुत्र घाटी में बाढ़ प्रबंधन और तटीय क्षरण के उपायों के नियोजन और कार्यान्वयन के लिए किया गया था। बोर्ड की मुख्य गतिविधियों में ब्रह्मपुत्र और बराक घाटी में परियोजनाओं के मास्टर प्लान तैयार करना और अन्वेषण करना, योजनाओं/परियोजनाओं को चलाना और उत्तर पूर्वी क्षेत्र में विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करना है। बोर्ड ने ब्रह्मपुत्र नदी (मुख्य धारा), बराक नदी और इसकी सहायक नदियों से संबंधित मास्टर प्लान भाग एक और दो पहले ही पूरे कर लिये हैं। 36 मास्टर प्लानों को भारत सरकार की स्वीकृति मिल चुकी है और इन्हें कार्यान्वयन हेतु राज्यों को भेज दिया गया है। अन्य 6 भी पूरे कर लिए गए हैं और बोर्ड द्वारा स्वीकृत किए जा चुके हैं। अन्य 15 ब्रह्मपुत्र बोर्ड द्वारा तैयार किये जाने के विभिन्न चरणों में हैं। बोर्ड ने 542.90 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर स्वीकृत पागलादिया बांध परियोजना का निर्माण कार्य हाथ में लिया है। परियोजना का निर्माण कार्य असम सरकार द्वारा जिरत सर्वेक्षण (परियोजना मूल्यांकन) को पूरा न करने के कारण रुका हुआ है। राज्य सरकार के साथ यह सर्वेक्षण पूरा करने के प्रयास किये जा रहे हैं।

बोर्ड ने डोलाहाटीधुली में ब्रह्मपुत्र के विदारण का कार्य और उत्तर पूर्वी क्षेत्र में क्षरणरोधी और ड्रेनेज विकास स्कीमों को हाथ में लिया है। असम में माजूली द्वीप के संरक्षण के लिए क्षरणरोधी उपाय भी शामिल किए जा रहे हैं।

(च) राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी

जल संसाधन मंत्रालय ने अगस्त, 1980 में पानी की अधिकता वाली नदी घाटियों से अतिरिक्त पानी को कमी वाले नदी घाटी क्षेत्रों में अंतरित करके जल संसाधन विकास की एक राष्ट्रीय दूरगामी योजना तैयार की थी। इस योजना के दो प्रमुख भाग हैं : हिमालयी नदियों का विकास और प्रायद्वीपीय नदियों का विकास। योजना में 35 मिलियन हैक्टर अतिरिक्त सिंचाई लाभ की परिकल्पना की गई है, यानी अतिरिक्त पानी से 25 मिलियन हैक्टर और भू-जल के बढ़े उपयोग से 10 मिलियन हैक्टर, जो वृहद् मध्यम और लघु सिंचाई परियोजनाओं से मिलने वाले लगभग 140 मिलियन हैक्टर सिंचाई क्षमता के अतिरिक्त है। इससे 34 मिलियन किलोवाट जल विद्युत, बाढ़ नियंत्रण, नेवीगेशन, जलापूर्ति, मत्स्यपालन, लवणता, प्रदूषण नियंत्रण आदि के लाभ भी मिलेंगे। हिमालयी भाग के अंतर नदी घाटी जल अंतरण प्रस्तावों में उत्तरप्रदेश, हरियाणा, राजस्थान, गुजरात, असम, पश्चिम, बंगाल, बिहार, झारखंड और उड़ीसा को सीधे लाभ मिलने की परिकल्पना के साथ ब्रह्मपुत्र के अतिरिक्त जल से प्रायद्वीपीय भाग को पोषित किया जाना है। प्रायद्वीपीय भाग में आंध्रप्रदेश, उड़ीसा, कर्नाटक, तमिलनाडु, पांडिचेरी, मध्यप्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र और गुजरात को लाभ मिलने की संभावना है।

1982 में राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी को एक सोसाइटी के रूप में सर्वेक्षण और अन्वेषण कार्य करने और राष्ट्रीय दूरगामी योजना के अंतर्गत संपर्कों के बारे में संभाव्यता रिपोर्टें तैयार करने के लिए स्थापित किया गया। एजेंसी ने 137 नदी घाटियों उपघाटियों और 71 पहचाने गये अपसार बिंदुओं में जल तुलन अध्ययन किये तथा 74 पहचाने गये भंडारको और 37 सम्पर्क स्थानों पर टोपो शीट अध्ययन किये। इस प्रकार इसने 30 सम्पर्कों की पहचान की जिनमें 16 प्रायद्वीपीय भाग में और 14 हिमालयी भाग में आते हैं, जहां पानी के अंतरण के लिए सम्भाव्यता रिपोर्टें तैयार की जानी थीं। एजेंसी ने 16 जल अंतरण सम्पर्कों की सम्भाव्यता रिपोर्टें पूरी कर ली हैं, जिनमें 14 प्रायद्वीपीय और दो हिमालयी भाग में भारतीय हिस्से में हैं। हिमालयी भाग के पांच सम्पर्कों में अंतर्राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य हैं, अतः ऐसे सम्पर्कों की संभाव्यता रिपोर्टें पूरी होने का लक्ष्य निर्धारित नहीं किया जा सकता। प्रायद्वीपीय भाग में

एक सम्पर्क पूरी तरह कर्नाटक में ही पड़ता है; अतः कर्नाटक की सहमति आवश्यक है। अन्य सम्पर्कों की संभाव्यता रिपोर्टें प्रगति पर हैं।

अतिरिक्त जल को कमी वाले क्षेत्र में भेजने और उसके बंटवारे के लिए राज्यों में तेज गति से सहमति तैयार करने, आर्थिक लाभप्रदता के संबंध में प्रत्येक परियोजना के मूल्यांकन के मानकों के लिए मार्ग निर्देश उपलब्ध कराने, सामाजिक आर्थिक प्रभावों, पर्यावरणीय प्रभाव और पुनर्वास योजनाएं बनाने के तरीके सुझाने की दृष्टि से दिसंबर, 2002 में नदियों को आपस में जोड़ने पर एक कार्यबल बनाया गया। कार्यबल ने दो कार्य योजनाएं प्रस्तुत की हैं। जिनमें संभाव्यता रिपोर्टें, विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को पूरा करने की समय सीमा, अनुमानित लागत- कार्यान्वयन समय सारणी, परियोजना के शुद्ध लाभ आदि तथा वित्त पोषण के संभावित तरीकों, लागत आहरण और नदियों को जोड़ने के कार्यक्रम के कार्यान्वयन के बारे में रूपरेखा बनायी गयी है।

राष्ट्रीय साझा न्यूनतम कार्यक्रम में देश की नदियों को जोड़ने की सम्भाव्यता के समग्र आंकलन हेतु पूर्णतया सलाह मशवरे के जरिए दक्षिणी नदियों से शुरू करने की बात कही गयी है।

देश में नदियों को आपस में जोड़ने संबंधी सम्भाव्यता के समग्र आंकलन के पश्चात् इस विषय पर कार्यबल, जिसने कार्ययोजना I और II प्रस्तुत करके अपना कार्य पूरा कर लिया था, उसे दिसंबर, 2004 में भंग कर दिया गया। जल संसाधन मंत्रालय में इस कार्यबल के बचे हुए काम की देखरेख के लिए एक विशेष एकक बनाया गया है। सरकार ने दिसंबर, 2004 में पर्यावरणीय, सामाजिक मसलों आदि पर परामर्श देने के लिए पर्यावरणविदों, सामाजिक वैज्ञानिकों और अन्य विशेषज्ञों की एक समिति बनायी है। इस समिति ने अब तक पांच बैठकें की हैं।

अंतर नदी घाटी जल अंतरण सम्पर्क स्कीमों का कार्यान्वयन सरकार की प्राथमिकताओं के आधार पर चरणबद्ध तरीके से किया जाता है। मगर इससे पूर्व, कुछ अन्य कदम, जैसे- अंतर नदीघाटी अंतरण में शामिल राज्यों के बीच, विचार एवं सहमति, विस्तृत परियोजना रिपोर्टें तैयार करना, उनका तकनीकी आर्थिक मूल्यांकन, निवेश स्वीकृति, वित्त व्यवस्था और कार्यान्वयन एजेन्सियों का निर्धारण आदि आवश्यक होंगे।

विस्तृत परियोजना रिपोर्टें बनाने के लिए संबद्ध राज्यों में सहमति तैयार करने के लिए प्राथमिकता संपर्कों के रूप में पहचाने गये संपर्क हैं— 1. केन-बेतवा, 2. पार्वती-काली सिंध-चंबल, 3. गोदवरी (पोलावरम)- कृष्णा (विजयवाड़ा), 4. दामन गंगा-पिंजाल और 5. पार-तापी-नर्मदा।

इन संपर्कों की वर्तमान स्थिति इस प्रकार है :

केन-बेतवा संपर्क

केन-बेतवा संपर्क की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह की उपस्थिति में 25 अगस्त, 2005 को केंद्रीय जल संसाधन मंत्री ने मध्यप्रदेश और उत्तरप्रदेश के मुख्यमंत्री के साथ एक त्रिपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किये। इस संपर्क पर विस्तृत परियोजना रिपोर्ट का कार्य एन.डब्ल्यू.डी.ए. द्वारा शुरू कर दिया गया है, जिसे दिसंबर, 2008 तक पूरा करने की योजना है।

पार्वती-कालीसिंध-चंबल संपर्क

इस संपर्क के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने हेतु मध्यप्रदेश और राजस्थान की सरकारों ने सैद्धांतिक मंजूरी दे दी है, और सूचित किया है कि इस बारे में समझौता-ज्ञापन पर विचार चल रहा है, जिसे शीघ्र ही केंद्र सरकार को सौंपा जाएगा।

पार-तापी-नर्मदा संपर्क और दामन गंगा- पिंजाल संपर्क

संबद्ध राज्यों महाराष्ट्र और गुजरात की सहमति के समझौते का प्रारूप अप्रैल, 2007 में भेज दिया गया था। दोनों की सहमति प्राप्त हो चुकी है। समझौता-ज्ञापन हस्ताक्षर की कार्यवाही की जा रही है।

गोदावरी-कृष्णा संपर्क

इस संपर्क के बारे में संबद्ध राज्यों से चर्चा की जा रही है।

नदी प्रणाली

भारत की नदी प्रणालियों को चार समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है : 1. हिमालयी नदियां, 2. दक्खनी नदियां, 3. तटीय नदियां, 4. अंतर देशीय अपवहन घाटी की नदियां। हिमालयी नदियां पिघलती बर्फ और ग्लेशियरों से बनती हैं और सारे साल बहती रहती हैं। मानसून के महीनों में हिमालय में बहुत भारी वर्षा होती है, जिससे नदियां उफनती हैं और बार-बार बाढ़ आती है। दूसरी तरफ दक्खनी नदियां वर्षा से ओषित होती हैं और इसलिए अस्थायी होती हैं। इनमें से कई लगातार नहीं बहतीं। तटीय धाराएं, विशेषकर पश्चिम तट पर कम लंबाई की होती हैं और इनका आवाह क्षेत्र सीमित होता है, यह भी अधिकतर पूरे साल नहीं बहतीं। पश्चिमी राजस्थान के अंतरदेशीय अपवहन घाटी की धाराएं भी थोड़ी ही हैं और दूर-दूर बहती हैं। इनमें से कई क्षणिक चरित्र वाली होती हैं।

हिमालयी नदी प्रणाली में मुख्यता सिंध और गंगा-ब्रह्मपुत्र- मेघना प्रणालियां हैं। सिंधु तो दुनिया की महान नदियों में से एक है, तिब्बत में मानसरोवर के निकट प्रकट होती है और भारत में से होते हुए और फिर पाकिस्तान में बहते हुए अंततः कराची के निकट अरब सागर में गिरती है। भारतीय क्षेत्र में बहने वाली इसकी महत्वपूर्ण सहायक नदियां हैं- सतलुज (जो तिब्बत से शुरू होती है), व्यास, रावी, चिनाब, और झेलम। गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना एक अन्य महत्वपूर्ण प्रणाली है जिसकी प्रमुख उपनदीघाटियां हैं भागीरथी और अलकनंदा, जो देवप्रयाग में मिलकर गंगा बन जाती हैं। यहां से यह उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल की यात्रा करती हैं। राजमहल पहाड़ियों के नीचे अब तक मुख्य धारा के रूप में बहने वाली भागीरथी आगे बढ़ जाती है, जबकि पदमा नदी पूर्व की ओर मुड़कर बांग्लादेश में प्रवेश कर जाती है। यमुना, रामगंगा, घाघरा, गंडक, कोसी, महानंदा और सोन नदियां गंगा की महत्वपूर्ण सहायक नदियां हैं। चंबल और बेतवा महत्वपूर्ण उपनदियां हैं जो जमुना के गंगा में मिलने से पहले उससे मिलती हैं। पदमा और ब्रह्मपुत्र बांग्लादेश के भीतर मिलती हैं और पदमा या गंगा के रूप में आगे बहती चली जाती हैं। ब्रह्मपुत्र तिब्बत में प्रकट होती है, जहां इसे त्सांग्यों कहा जाता है, और एक लंबी दूरी तय करते हुए अरुणाचल प्रदेश में दिहांग नाम से भारत में प्रवेश करती है। पासी घाट के करीब देबांग और लोहित ब्रह्मपुत्र नदी में मिलती है और यह मिली-जुली नदी असम में एक तंग घाटी से गुजरती है। धुबरी के नीचे यह बांग्लादेश में प्रवेश कर जाती है।

भारत क्षेत्र में ब्रह्मपुत्र की प्रमुख सहायक नदियां हैं— सुमानसिरि, जियामरेली, धनसिरि, पुक्षीमारी, पाग्लादिया और मानस। बांग्लादेश में ब्रह्मपुत्र को तीस्ता आदि का प्रवाह प्राप्त होता है और यह अंततः गंगा में मिल जाती है। मेघना नदी की मुख्य धारा, बराक नदी मणिपुर के पर्वतों में प्रकट होती है। इसकी महत्वपूर्ण सहायक नदियों में मक्कू, त्रांग, तुइवइ, जिरि, सोनाइ, रूकनि, कटखल, धलेश्वरि, लांगचीनी, मादुवा, और जयतंगा शामिल हैं। बराक बांग्लादेश में आगे बढ़ती है और भैरव बाजार के निकट गंगा-ब्रह्मपुत्र का इससे मिलान होता है।

दक्खन क्षेत्र में, पूर्वी दिशा में बहने वाली अधिकतर नदियां बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं। पूर्वी दिशा में बहने वाली बड़ी नदियां हैं— गोदावरी, कृष्णा, कावेरी, महानदी आदि। नर्मदा और ताप्ती पश्चिम दिशा में बहने वाली प्रमुख नदियां हैं।

दक्षिणी प्रायद्वीप में गोदावरी दूसरी सबसे बड़ी नदी घाटी है जो भारत के 10% भू-भाग पर बहती है। क्षेत्र में इसके बाद कृष्णा नदी घाटी है, जबकि महानदी तीसरे स्थान पर है। दक्खन के ऊपरी भू-भाग में से होकर अरब सागर में गिरने वाली नर्मदा नदी का क्षेत्र और दक्षिण में कावेरी जो बंगाल की खाड़ी में गिरती है, दोनों की लंबाई लगभग एक समान है हालांकि उनका चरित्र और आकार भिन्न है।

बहुत सी तटीय नदियां भी हैं जो तुलना में छोटी हैं। जहां ऐसी केवल कुछ ही नदियां पूर्वी तट के डेल्टा के निकट समुद्र में गिरती हैं, पश्चिमी तट पर ऐसी 600 नदियां हैं।

राजस्थान की कुछ नदियां सागर तक नहीं पहुंच पातीं। ये नमक की झीलों में खाली हो जाती हैं और रेत में खो जाती हैं। इनके अलावा रेगिस्तानी नदियां भी हैं जो कुछ दूर तक बहती हैं और फिर मरुस्थल में खो जाती हैं। ये हैं— लूनी, मच्छू, रूपेन, सरस्वती, बनास, घग्गर और अन्य।

भारत की नदी प्रणाली को नदी घाटियों के रूप में भी बताया जा सकता है। पूरे देश को बीस नदी घाटियों/नदी घाटी समूहों में बांटा गया है, जिसमें 12 प्रमुख घाटियां और 8 मिश्रित नदी घाटियां हैं। 12 प्रमुख नदी घाटियां हैं— 1. सिंधु, 2. गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना, 3. गोदावरी, 4. कृष्णा, 5. कावेरी, 6. महानदी, 7. पेन्नार, 8. ब्राह्मणी- बैतरणी, 9. साबरमती, 10. माही, 11. नर्मदा, 12. तापी। इन नदी घाटियों में से प्रत्येक का अपवहन क्षेत्र 20,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक है।

8 मिश्रित नदी घाटियां जो अन्य सभी बची हुई मध्यम (अपवहन क्षेत्र 2000 से 20,000 वर्ग किलोमीटर) और लघु (अपवहन क्षेत्र 2000 वर्ग किलोमीटर से कम) नदी प्रणालियों को उपयुक्त तौर पर मिलाकर बनी हैं। ये हैं— 1. सुवर्ण रेखा जिसमें स्वर्ण रेखा और बैतरणी के बीच की सभी छोटी नदियां शामिल हैं। 2. महानदी और पेन्नार के बीच पूर्व दिशा में बहने वाली नदियां, 3. पेन्नार और कन्याकुमारी के बीच पूर्व दिशा में बहने वाली नदियां, 4. राजस्थानी रेगिस्तान में अंतरदेशीय अपवहन का क्षेत्र, 5. लूनी सहित कच्छ और सौराष्ट्र की पश्चिम दिशा में बहने वाली नदियां, 6. तापी से तादरी के बीच पश्चिम दिशा में बहने वाली नदियां, 7. तादरी से कन्याकुमारी के बीच पश्चिम दिशा में बहने वाली नदियां, और 8. म्यामार (बर्मा) और बांग्लादेश में खाली होने वाली छोटी नदियां।