

राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना

जल संसाधन मंत्रालय भारत सरकार ने विश्व बैंक के सहयोग से राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना की शुरुआत की है। यह परियोजना पूर्व की जल विज्ञान परियोजना द्वितीय का ही अगला भाग है। समझौते पर हस्ताक्षर दिनांक 23.6.2016 को अन्तरराष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक (I.B.R.D.) तथा भारत सरकार ने किये जिसकी कुल लागत मूल्य 3678.7677 करोड़ है। परियोजना नवम्बर 2016 से प्रभावी है। परियोजना की अवधि 8 वर्ष की है तथा संभवतः 2024 तक समाप्त होगी। इस परियोजना में बीबीएमबी को 30.00 करोड़ रुपए आबंटित हुए हैं।

उद्देश्य

1. सम्पूर्ण देश के जल संबंधी डाटा का क्षेत्र, गुणवन्ता एवं उपयोगकर्ता बेस में वृद्धि करना एवं इस डाटा को आनलाइन इंटरनेट पर उपलब्ध करवाना।
2. सम्पूर्ण डाटाबेस को विकसित कर अलग-अलग क्षेत्रों के उपयोगकर्ताओं हेतु उपलब्ध करवाना।
3. परियोजना में दो तरह के लांबावित ग्रुप होंगे

क. केंद्रीय पूल

ख. राज्य पूल

इसके अंतर्गत WRIS (जल संसाधन सूचना क्षेत्र) को विकसित कर इसके उपयोगकर्ता के विभिन्न क्षेत्रों जैसे ऊर्जा, जल परिवहन, सिंचाई, कृषि के शैक्षणिक संस्थानों एवं अनुसंधान केंद्रों एवं गैर सरकारी संस्थानों एवं सामाजिक एवं निजी संस्थानों में प्रयुक्त करना।

4. जल विज्ञान सम्बन्धी कार्यालयों एवं संस्थानों की गुणवत्ता एवं कार्यशैली में सुधार करना एवं उन्हें उच्च मानकों के अनुरूप बनाना।

परियोजना 29 राज्यों तथा भाखड़ा ब्यास प्रबंध बोर्ड सहित 11 केंद्रीय एजेंसियों में लागू है। निम्नलिखित राज्य एवं केंद्रीय एजेंसिया इस परियोजना में हिस्सा ले रही हैं।

राज्य : आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, उड़ीसा तथा तमिलनाडू, पंजाब, हिमाचल प्रदेश, गोवा तथा पांडेचेरी (H.P.-II के अंतर्गत राज्य) और ,

बिहार, हरियाणा, झारखंड, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम , नागालैंड, राजस्थान, सिक्किम, तेलंगना, त्रिपुरा, उत्तर प्रदेश, उत्तराखण्ड, पश्चिम बंगाल, दिल्ली (नए राज्य)

केंद्रीय एजेंसियां : एम. ओ. डब्ल्यू . आर (Mo.W.R.), सी . डब्ल्यू . सी (C.W.C), सी.जी. डब्ल्यू .बी (C.G.W.B), सी.पी. एंड डब्ल्यू.आर.एस. (C.P.&W.R.S), इन.आई.एच.(N.I.H), आई.एम.डी. (I.M.D), बीबीएमबी (BBMB), सी.पी.सी.बी. (C.P.C.B.) (H.P.-II के अंतर्गत) और एस. ओ. आई. (S.O.I.) , एन.आर.एस.ए. (N.R.S.A.), डी. वी.सी. (D.V.C.) (नई एजेंसियां) ।

इस परियोजना के दौरान किए जाने वाले कार्य

1. विभिन्न स्थापित कार्यों का सुदृढीकरण एवं आधुनिकीकरण के कार्य।
2. नए डाटा सेंटर का निर्माण ।
3. विभिन्न निकास स्थलों पर गेट सेन्सर लगाने के कार्य सम्मिलित हैं ।
4. इसके अतिरिक्त विभिन्न कार्यों में लगे अभियन्ताओं को इस तरह मॉडलों को चलाने के प्रशिक्षण संबंधी कार्य सम्मिलित किये गये हैं ।

जल विज्ञान परियोजना चरण - II

जल संसाधन मंत्रालय भारत सरकार ने विश्व बैंक के सहयोग से जल विज्ञान परियोजना चरण -II (H.P.-II) की शुरुआत की थी । समझौते पर हस्ताक्षर दिनांक 19.1.2006 को अन्तरराष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक (I.B.R.D.) तथा भारत सरकार ने किये । परियोजना दिनांक 5 अप्रैल 2006 से प्रभावी हुई । परियोजना की अवधि 8 वर्ष की थी, जो कि 31.05.2014 को समाप्त हुई ।



उद्देश्य

परियोजना का उद्देश्य जल स्रोतों के योजना व प्रबंध करने वाले जन एवं निजी क्षेत्र के सभी उपभोक्ताओं द्वारा जल सूचना प्रणाली (H.I.S.) का स्थिर व प्रभावी उपयोग करना है। इससे जल संबंधी निवेश का कम लागत द्वारा बेहतर उत्पादन में योगदान होगा।

परियोजना 13 राज्यों तथा भाखड़ा ब्यास प्रबंध बोर्ड सहित आठ केंद्रीय एजेंसियों में लागू है। निम्न लिखित राज्यों एवं केंद्रीय एजेंसियां परियोजना में हिस्सा ले रही हैं।

राज्य : आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, उड़ीसा तथा तमिलनाडू (H.P.-I के अंतर्गत राज्य) और पंजाब, हिमाचल प्रदेश, गोवा तथा पांडेचेरी, (नए राज्य)

केंद्रीय एजेंसियां : एम. ओ. डब्ल्यू. आर (Mo.W.R.), सी. डब्ल्यू. सी (C.W.C) सी.जी. डब्ल्यू. बी (C.G.W.B), सी.पी. एंड डब्ल्यू.आर.एस (C.P.&W.R.S) ,इन.आई.एच. एंड आई.एम.डी (N.I.H.&I.M.D) और बीबीएमबी (BBMB) और सी.पी.सी.बी. (C.P.C.B.)(नई एजेंसियां)।

इस परियोजना के अंतर्गत सतलुज तथा ब्यास बेसिन को पुरोगामी आधार पर प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) हेतु जलाशयों के प्रक्रमण अवधि परिचालन प्रबंध के लिए प्रस्तावित किया गया है। बीबीएमबी ने अपने जलाशयों के परिचालन प्रबंध के लिए प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) को नवीनतम डाटा अधिग्रहण प्रणाली के साथ विकसित करने का प्रस्ताव पूर्ण कर लिया गया है।

प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) की विशेषताएं :

डाटा एग्जिक्यूशन प्रणाली

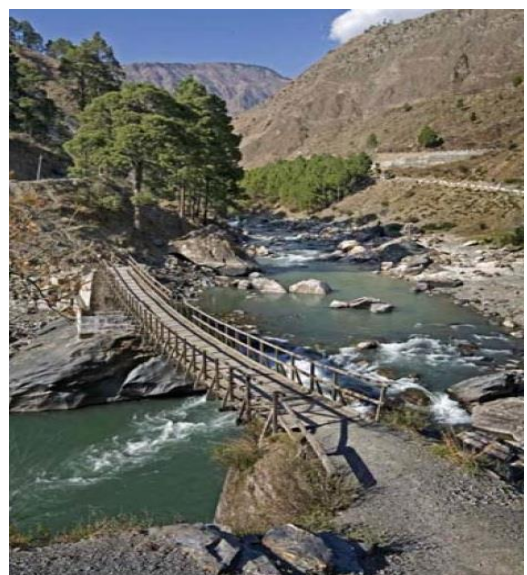
- प्रक्रमण अवधि डाटा एकीकरण की प्रणाली में सुधार।

विश्लेषण तथा मॉडलिंग

- बर्फ का पिघलना, बहाव तथा अंतर्वाह के पूर्वानुमान की सचेतन प्रणाली में सुधार।

निर्णय सहायक प्रणाली

- जलाशय परिचालन, जल विद्युत उत्पादन तथा जल वितरण में सुधार।



प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) को विकसित करने का उद्देश्य जलाशयों के परिचालन प्रबंध में शीर्ष प्रबंधन को दीर्घावधि योजनाओं तथा अल्पावधि मध्यांतर में समय रहते ही निर्णय लेने में अत्यधिक सहायता प्रदान करना है। यह निर्णय जलाशयों के बहाव तथा जल विद्युत टरबाइनों के चलने की सारणी, सिपल्वे गेट्स के परिचालन, बाढ़ की चेतावनी तथा प्रशासनिक अधिकारियों द्वारा तय की गई सीमा क्षेत्र को खाली करने संबंधी होंगे। प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) शीर्ष प्रबंधन को जल स्रोतों की सटीक सूचना बहुत अच्छे, सरल व व्यावहारिक ढंग व पूर्ण जल स्रोत प्रबंध सूचना प्रणाली के अन्तर्गत देगा ताकि निर्णय लेने वाला शीर्ष प्रबंधन विभिन्न पारीस्थितियों में विभिन्न तुलनात्मक नीतियों के साथ सही निर्णय ले सके। प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) मास्टर प्लानिंग में काफी लाभदायक होगी। यह आवश्यक डाटा तथा रिपोर्ट एक निश्चित अवधि उपरांत उपलब्ध करवाता रहेगा जो समय - समय पर संयुक्त जलाशय परिचालन निर्णय की सुगम बनाएगा तथा कम समय में पानी के सदुपयोग को सुनिश्चित करेगा। प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) बाढ़ की समय रहते चेतावनी देने में सहायक होगा ताकि समय रहते जगह को खाली करवाया जा सके ताकि जान - माल का नुकसान न हो या कम से कम हो। यह प्रबंध को विभिन्न विकल्पों के परिणामों का शीघ्र अध्ययन करने में सहायक होगा। यह एकरूपता वृद्धि द्वारा निर्णय लेने की गुणवत्ता में सुधार लायेगा।

सेवाएं एवं लाभ

सेवाएं

- प्रक्रमण अवधि का अल्पावधि पूर्वानुमान
- प्रक्रमण अवधि का दीर्घावधि पूर्वानुमान
- इष्टतम निष्पादन के निर्णय लेने में सहायक

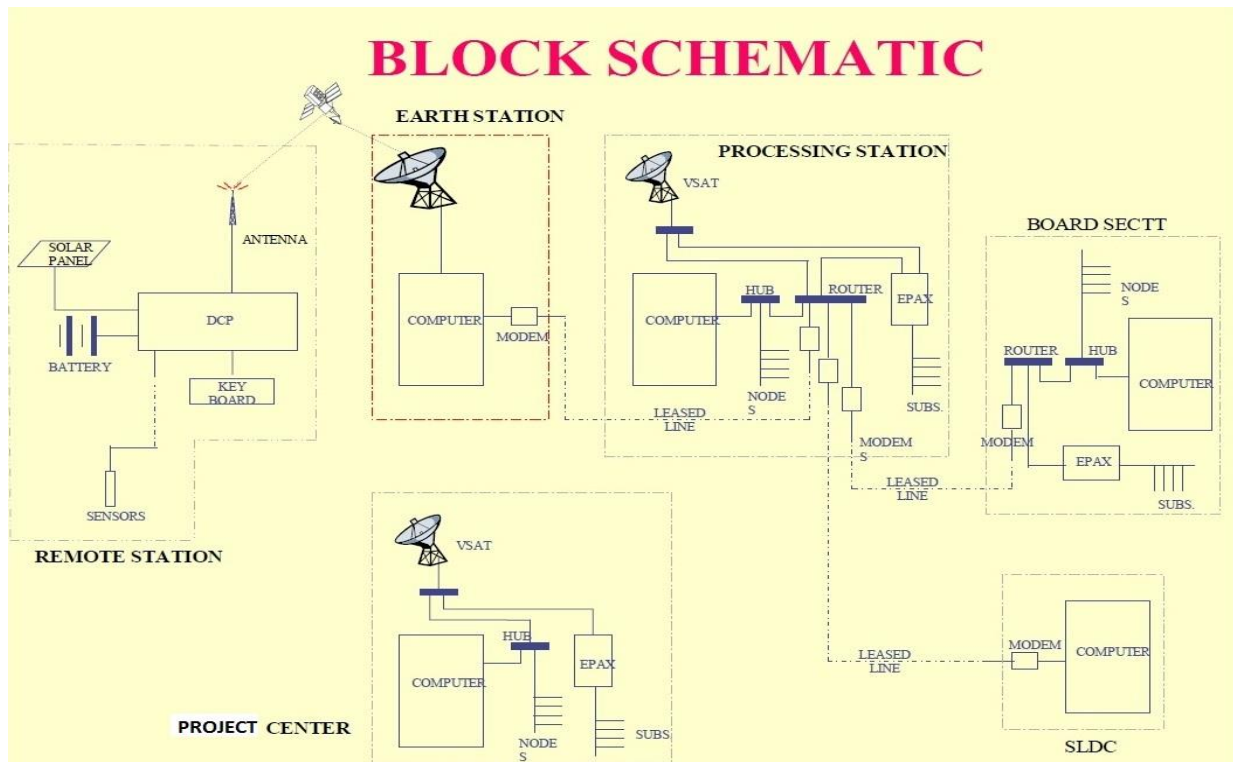
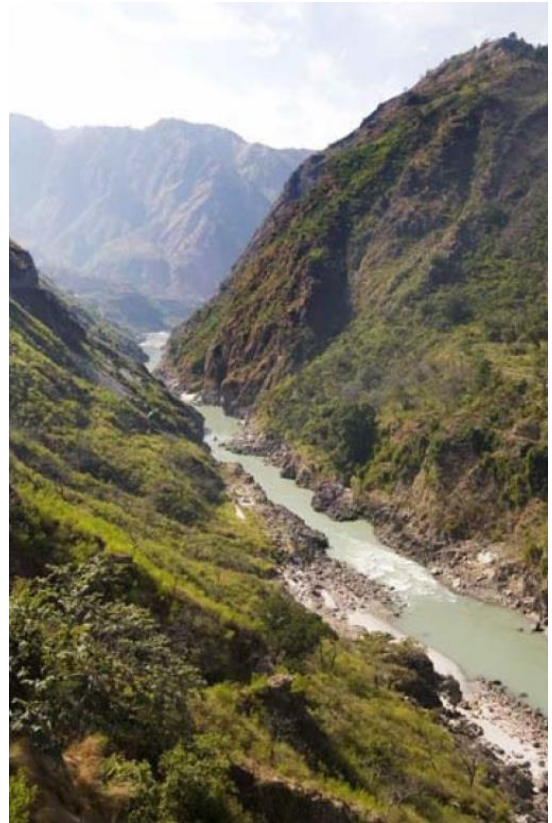
लाभ

- पानी की कम से कम बर्बादी
- पानी का अधिकतम आर्थिक मूल्य
- बाँध परिचालकों को अल्पावधि एवं दीर्घावधि के इस्तेमाल उद्देश्य की प्राप्ति



निर्णय सहायक प्रणाली के मूलभूत उपकरण

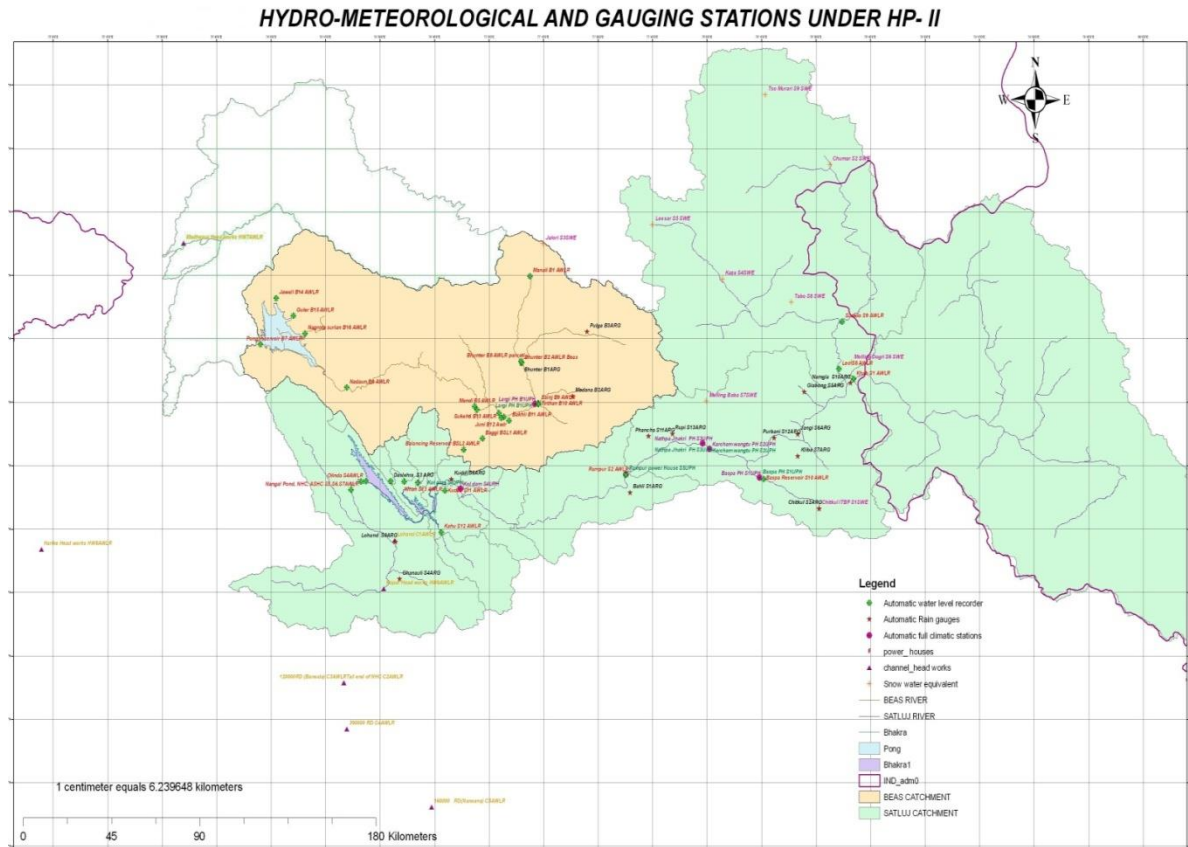
- निर्णय सहायक प्रणाली नवीनतम एवं परीक्षित स्ट्रेड्स माडलिंग उपकरणों पर आधारित है ।
- जल विद्युत सूचना प्रणाली जी.आई.एस. पर आधारित है।
- प्रेसीपिटेशन - रनआफ तथा हाइड्रोडायनामिक माडलिंग
- जल संसाधन प्रबंधन माडल दीर्घावधि पूर्वानुमान, जल आबंटन, जलशाय परिचालन
- प्रक्रमण अवधि निर्णय सहायक प्रणाली (R.T.-D.S.S.) के लिए औजारों की अनुपम विशेषताएँ :
 - प्रक्रमण अवधि डाटा का सत्यापन
 - पूर्वानुमान
 - समुचित उपयोग



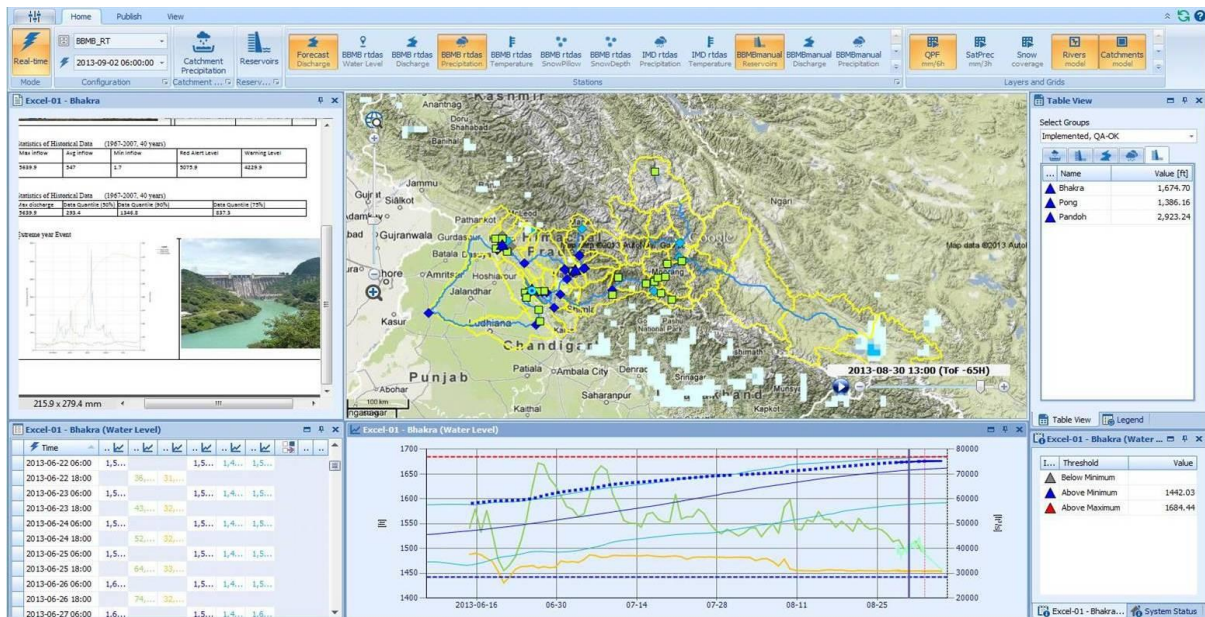
उपलब्धिया

परियोजना अवधि के दौरान भाखड़ा ब्यास प्रबंध बोर्ड ने विभिन्न परियोजना स्थलों पर स्वचालित उपकरणों को स्थानीय किया जिनका वर्गीकरण निम्नानुसार है

1. स्वचालित वर्षा मापी यंत्र
2. स्वचालित मौसम मापी यंत्र
3. स्वचालित जलस्तर मापी यंत्र
4. बर्फ के सम्बंध में सूचना हेतु
 - a) स्नो पिलौ
 - b) स्नो सेंसर
 - c) वर्षा एवं बर्फ मापी यंत्र



इन सभी स्टेशनों से भारतीय उपग्रह (इन्सैट 3D) द्वारा प्राप्त डाटा चंडीगढ़ स्थित डाटा विश्लेषण कक्ष (ERS) में एकत्रित कर गुणवत्ता जांच के पश्चात परियोजना के दौरान बनाए गए विभिन्न मॉडलों द्वारा विश्लेषण किया जाता है।



इसके अतिरिक्त अन्य स्रोतों एवं उपग्रहों द्वारा प्राप्त रिमोट सेंस सूचना सतलुज कैचमेंट के चीन (तिब्बत) भाग हेतु एवं वर्षा तथा तापमान के सम्बंध में आगामी 3 दिन एवं 10 दिन के सम्बंध में सूचना भारतीय मौसम विभाग एवं राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम भविष्यवाणी केंद्र से प्राप्त कर बांधों में आने वाले जल की मात्रा के बारे में सूचना वैबसाइट पर प्रतिदिन नियमित अंकित की जा रही है।

With forecasted rainfall from NCMRWF till - 10-21-2017 12:00:00 AM

Reservoir	13-Oct-2017 06:00	14-Oct-2017 06:00	15-Oct-2017 06:00	16-Oct-2017 06:00	17-Oct-2017 06:00	18-Oct-2017 06:00	19-Oct-2017 06:00	20-Oct-2017 06:00	21-Oct-2017 06:00	22-Oct-2017 06:00
Bhakra Dam (Cusec)	13066.7	13077.9	13046.0	12929.3	12772.1	12623.4	12479.8	12338.7	12199.7	12063.0
Level (Feet)	1665.8	1665.6	1665.3	1665.1	1664.9	1664.6	1664.4	1664.1	1663.8	1663.5
Pong Dam (Cusec)	4252.1	4727.6	4964.3	5067.8	5097.5	5086.3	5052.8	5007.7	4956.2	4901.9
Level (Feet)	1375.5	1375.3	1375.1	1374.9	1374.7	1374.5	1374.3	1374.1	1373.9	1373.7
Pandoh Dam (Cusec)	4493.5	4848.3	5022.1	5059.2	5043.6	5001.4	4944.2	4879.0	4810.1	4739.9
Level (Feet)	2920.9	2921.4	2922.3	2923.4	2924.5	2925.5	2926.4	2927.2	2927.9	2928.4

vkxkeh 10 fnuksa rd tyk'k;ksa ¼Hkk[kMk] ikSax] i.Mksg½ esa vkus okys laHkkfor ty izokg fjiksVZ dh uewuk izfrA

