



उत्तराखण्ड शासन

सूचना का अधिकार अधिनियम-2005

मैनुअल-1

संगठन की विशिष्टियाँ, कृत्य और कर्तव्य

सिंचाई विभाग, उत्तराखण्ड
देहरादून

विषय सूची

क्र 0	शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1	परिचय— सिंचाई विभाग, उत्तराखण्ड	5
2	मुख्य उद्देश्य	8
3	संगठन का स्वरूप	8
4	1. सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की	9
5	2. सिंचाई परिकल्प संगठन, रुड़की	13
6	3. राजकीय उद्योगशाला, रुड़की	16
7	4. प्रशिक्षण अभियंता संस्थान, कालागढ	19
8	History of U. P. Irrigation Department	27
9	Before Independence	27
10	After Independence	28
11	Headquarters Organization	34
12	Regional Offices and Field Organisations	36
13	Control Boards and Committees	36
14	Acts, Manuals and Rules	38
15	Circles and Divisions in U. P. Irrigation Department	39

सिंचाई विभाग, उत्तराखण्ड

परिचय –

स्वतन्त्रता प्राप्ति के पश्चात हमारे देश के नेताओं द्वारा सिंचाई एवं ऊर्जा के दोहन के लिये नदियों पर जल विद्युत परियोजनायें बनाने पर आवश्यकता महसूस की गयी एवं देश में बहुत सारी बहुउद्देशीय परियोजनाओं का परिकल्पन किया गया। स्वतन्त्र भारत के प्रथम प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू ने दिनांक 23 सितम्बर 1949 को देहरादून से 46 कि० मी० दूर डाकपत्थर में यमुना घाटी जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम का शिलान्यास किया। श्री जगदीश नारायण परियोजना के कार्यों के सम्पादन के लिये पदस्थापित किये जाने वाले प्रथम अधिशासी अभियन्ता थे जो बाद में मुख्य अभियन्ता (रामगंगा परियोजना) के पद से सेवा निवृत्त हुए।

धन के अभाव में परियोजना कुछ समय के लिए बन्द कर दी गयी एवं वर्ष 1956 में परियोजना पर पुनः कार्य प्रारम्भ किया गया परन्तु वर्ष 1958 में पुनः कार्य बन्द कर दिये गये क्योंकि पंजाब राज्य द्वारा यमुना नदी पर कोंच बांध परियोजना ताजेवाला हैड वर्क्स के अपस्ट्रीम में प्रस्तावित की गयी थी, जिससे यमुना घाटी जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम के डूब जाने का खतरा बन गया था। परन्तु सिंचाई विभाग के अभियन्ताओं द्वारा सर्वेक्षण कार्य जारी रखा गया तथा सिंचाई विभाग के अभियन्ता इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि खराब **Geological Conditions** के कारण कोंच बांध परियोजना का निर्माण संभव नहीं है। इसके बाद वर्ष 1960 में यमुना संगठन स्थापित किया गया, जिसमें श्री एन०सी० सक्सैना, अधीक्षण अभियन्ता एवं श्री आर० आई० सिंह, अधिशासी अभियन्ता पदस्थापित किये गये। इसके बाद यमुना घाटी जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम का निर्माण कार्य वर्ष 1961 में शुरू हुआ एवं 5 वर्ष की रिकॉर्ड अवधि में वर्ष 1966 में पूर्ण हुआ। वर्ष 1962 में पद्मश्री एस० के० जैन, यमुना घाटी परियोजना के पहले मुख्य अभियन्ता बनाये गये एवं वर्ष 1966 तक कार्यरत रहे।

यमुना घाटी जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम के सफल क्रियान्वयन के पश्चात अन्य चरणों पर कार्य किया एवं गंगा घाटी में भी मनेरी भाली जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम का निर्माण किया गया, जिससे वर्ष 1984 में विद्युत उत्पादन प्रारम्भ हुआ। गंगा-यमुना घाटी में विभिन्न परियोजनाओं के निर्माण को देखते हुए अक्टूबर 1981 में मुख्य अभियन्ता स्तर-1 (बहुउद्देशीय जल विद्युत परियोजना) के पद पर श्री डी० आर० सिंघा को पदस्थापित किया गया। 9 नवम्बर 2000 को उत्तराखण्ड राज्य के गठन के पश्चात मुख्य अभियन्ता स्तर-1 पद को मुख्य अभियन्ता एवं विभागाध्यक्ष, उत्तराखण्ड सिंचाई विभाग के पद में परिवर्तित किया गया।

विभागाध्यक्ष स्तर कार्यालय का स्वरूप

- मुख्य अभियन्ता एवं विभागाध्यक्ष
- वरिष्ठ स्टाफ अधिकारी/अधीक्षण अभियन्ता (मु0अ0वि0)
- अधीक्षण अभियन्ता/अधिशाली अभियन्ता (सम्बद्ध), मुख्य अभियन्ता एवं विभागाध्यक्ष
- वैयक्तिक सहायक
- आशुलिपिक
- प्रशासनिक अधिकारी स्तर-1
- संगणक
- प्रारूपकार
- मुख्य सहायक
- प्रवर सहायक
- कनिष्ठ सहायक
- अनुसेवक
- चालक

नोट- उक्त विभागों में पदों की संख्या आवश्यकतानुसार निर्धारित है।

मण्डल स्तर कार्यालय का स्वरूप

- अधीक्षण अभियन्ता
- वैयक्तिक सहायक
- आशुलिपिक
- प्रशासनिक अधिकारी स्तर-2
- मुख्य सहायक
- प्रवर सहायक
- कनिष्ठ सहायक
- संगणक
- प्रारूपकार
- अनुसेवक
- चालक

नोट- उक्त विभागों में पदों की संख्या आवश्यकतानुसार निर्धारित है।

खण्डीय स्तर कार्यालय का स्वरूप

- अधिशाली अभियन्ता
- सहायक अभियन्ता
- खण्डीय लेखाकार

- कनिष्ठ अभियन्ता—सिविल
- कनिष्ठ अभियन्ता—यांत्रिक
- प्रशासनिक अधिकारी स्तर—2
- आशुलिपिक
- संगणक
- प्रारूपकार
- मुख्य सहायक
- प्रवर सहायक
- कनिष्ठ सहायक
- जिलेदार
- मुख्य राजस्व लिपिक
- राजस्व लिपिक
- सींचवाल
- नलकूप चालक
- शोध पर्यवेक्षक
- चिकित्साधिकारी
- फिटर
- टर्नर
- मैकेनिक
- ड्रिलर
- पम्प ऑपरेटर
- बढई
- विद्युतकार
- प्लम्बर
- वार्ड ब्वॉय
- वार्ड आया
- गेज रीडर
- चौकीदार
- बेलदार
- माली
- रसोइया
- चालक
- सफाई कर्मी

नोट— उक्त विभागों में पदों की संख्या आवश्यकतानुसार निर्धारित है।

मैनुअल -1

संगठन की विशिष्टियाँ, कृत्य एवं कर्तव्य

मुख्य उद्देश्य

- नहरों एवं गूलों के निर्माण एवं रखरखाव कार्य।
- नलकूपों एवं लिफ्ट सिंचाई परियोजनाओं के निर्माण एवं रखरखाव कार्य।
- बाढ़ सुरक्षा परियोजनाओं का निर्माण एवं रखरखाव कार्य।
- जलविद्युत परियोजनाओं के अनुसंधान एवं नियोजन, निर्माण एवं रखरखाव कार्य।
- जल संसाधन एवं जलविद्युत संरचनाओं के परिकल्पन एवं शोध संबंधी कार्य।
- जल संसाधन एवं जलविद्युत परियोजनाओं के हाइड्रोमैकेनिकल संयंत्रों का फ़ैब्रिकेशन एवं इरैक्शन कार्य।
- अभियन्ताओं के लिये प्रशिक्षण एवं प्रत्यास्मरण कार्यक्रम का आयोजन।

संगठन का स्वरूप

- 1 मुख्य अभियन्ता स्तर—प्रथम उत्तराखण्ड सिंचाई विभाग के प्रमुख हैं, जो अपना कार्य पाँच मुख्य अभियन्ता स्तर—द्वितीय के साथ करते हैं। मुख्य अभियन्ता स्तर—प्रथम, विभाग के कार्य के लिये शासन के प्रति उत्तरदायी होते हैं। अधीक्षण अभियन्ता स्तर के वरिष्ठ स्टाफ अधिकारी स्तर—प्रथम व द्वितीय के मुख्य अभियन्ताओं की सहायता करते हैं।
- 2 विभाग का प्रशासनिक विभाग मण्डल होता है जिसका दायित्व अधीक्षण अभियन्ता के पास है, जो मण्डल के प्रशासन और कार्य के लिये मुख्य अभियन्ता के प्रति उत्तरदायी होता है।
- 3 मण्डल खण्डों में बँटे होते हैं जिनका दायित्व अधिशासी अभियन्ता जिन्हें खण्डीय अधिकारी भी कहा जाता है, के पास होता है, जो कि अपने खण्ड के प्रशासन तथा कार्यों के लिये अधीक्षण अभियन्ता के प्रति उत्तरदायी होता है।
- 4 खण्ड में उपखण्ड होते हैं, जिसका दायित्व सहायक अभियन्ता, जिन्हें उपखण्डीय अधिकारी भी कहा जाता है, के पास होता है। जो कि अधिशासी अभियन्ता के साथ—2 अपने उपखण्ड के प्रशासन, कार्यों एवं सिंचाई विभाग के लेखा संबंधी कार्यों के लिये भी जिम्मेवार होता है।
- 5 खण्डीय लेखाकार अपने खण्ड के अधिशासी अभियन्ता के लेखा सलाहाकार होते हैं और खण्ड के लेखा कार्यों का निर्वहन करते हैं। खण्ड के लेखा संबंधी कार्यों में उनकी स्थिति एक उपखण्डीय अधिकारी के समान होती है। उनके मुख्य कार्य सिंचाई संबंधी मापन की जाँच करना लेखा कार्यों का देखना तथा कैनाल एक्ट से संबंधित मामलों को देखना होता है। वह महालेखाकार के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करते हैं।
- 6 उपखण्ड में सैक्शन होते हैं। हर सैक्शन एक कनिष्ठ अभियन्ता के नियंत्रण में होता है। जो सभी प्रकार के कार्यों एवं उनकी सुरक्षा के लिये उत्तरदायी होते हैं। लेखा कार्यों के लिये, खण्ड जिलेदारियों में बँटे होते हैं जिसकी सीमायें उपखण्ड की सीमाओं के सामान्यतः बराबर

होती है। हर जिलेदारी एक जिलेदार के नियंत्रण में होती है जो कि लेखा संबंधी कार्यों के लिये खंडीय लेखाकार तथा जल के बँटवारे एवं अन्य कार्यों के लिये उपखण्ड अधिकारी के नियंत्रण में होता है। जिलेदार अपने कार्य अमीनों एवं पतरौलों से कराता है।

- 7 नलकूप खण्ड, उपखण्डों में विभाजित होते हैं। सभी उपखण्ड सहायक अभियन्ता (यांत्रिक) के नियंत्रण में होते हैं। उपखण्ड के सिविल कार्य कनिष्ठ अभियन्ताओं में तथा यांत्रिक एवं विद्युतीय संबंधी कार्य कनिष्ठ अभियन्ताओं (यांत्रिकी) में विभाजित रहते हैं। लेखा कार्य से संबंधित नलकूप खण्ड का स्वरूप नहर खण्ड के समान होता है। हर एक नलकूप, नलकूप आपरेटर के नियंत्रण में होता है, जो यांत्रिकी संबंधी कार्य के लिये कनिष्ठ अभियन्ता (यांत्रिकी) एवं सिंचाई संबंधी कार्य के लिये जिलेदार के प्रति उत्तरदायी होता है।

सिंचाई अनुसंधान संस्थान के शोध मण्डलों में शोध अधिकारी व सहायक शोध अधिकारी जो कि क्रमशः अधिशासी अभियन्ता व सहायक अभियन्ता होते हैं एवं शोध पर्यवेक्षक तथा प्रयोगशाला सहायक जो कि उपरोक्त अभियन्ताओं के सहायक होते हैं, भी कार्य करते हैं।

उत्तराखण्ड राज्य में निम्नलिखित संस्थान भी सम्मिलित हैं –

- सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की ।
- सिंचाई परिकल्प संगठन, रुड़की।
- राजकीय उद्योगशाला, रुड़की।
- प्रशिक्षण अभियन्ता संस्थान, कालागढ़।

1.0 सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रुड़की

परिचय

सिंचाई अनुसंधान संस्थान की स्थापना वर्ष 1928 ई0 में उ0प्र0 सिंचाई विभाग के अन्तर्गत लखनऊ में एक शोध उपखण्ड के रूप में हुई । शोध कार्यों की उपयोगिता के कारण उपखण्ड के कार्य एवं आकार में वृद्धि होती गई और वर्ष 1946 में इस संस्थान को रुड़की में स्थापित किया गया । आज यह संस्थान राष्ट्रीय ही नहीं अपितु अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर भी एक प्रमुख शोध केन्द्र के रूप में विख्यात है एवं सिविल अभियांत्रिकी सम्बन्धी जटिल समस्याओं के निदान के लिये कृत संकल्प एवं सक्षम है । संस्थान के अनुसंधान कार्यों के लिये रुड़की व बहादुराबाद में सुविकसित प्रयोगशालायें हैं ।

संगठन

सिंचाई अनुसंधान संस्थान का समस्त कार्य संस्थान के मुख्य अभियन्ता एवं निदेशक द्वारा संचालित एवं नियंत्रित किया जाता है । इस कार्य हेतु तीन मण्डल कार्यरत हैं एवं प्रत्येक मण्डल में चार-2 खण्ड स्थापित हैं । इन समस्त कार्यों हेतु 48 पद अधिकारियों एवं 240 पद अन्य वैज्ञानिक संवर्ग तथा कनिष्ठ अभियन्ता के स्वीकृत हैं । मण्डलों एवं खण्डों में होने वाले कार्यों का विवरण निम्न प्रकार है ।

1. जलविज्ञान मण्डल

1. जल विज्ञान खण्ड— प्रथम बाढ एवं कटाव नियंत्रण कार्य, पुलों एवं बैराज आदि का स्थल निर्माण एवं नदी नियंत्रण ।
2. जल विज्ञान खण्ड —द्वितीय नहरो के रैगुलेटर, स्पिलवे, इनर्जी डिस्सिपेशन संबंधी कार्य, कुलाबों के डिजाइन में सुधार संबंधी कार्य ।
3. जल विज्ञान खण्ड— तृतीय जल परियोजना के सिविल अभियांत्रिकी कार्य ।
4. जल विज्ञान खण्ड—चतुर्थ जलाशय क्षमता का निर्धारण एवं जलाशयों में भराव संबंधी अध्ययन ।

2 आधारान्वेषण मण्डल

1. भूजल खण्ड—प्रथम आईसोटोप ट्रेसर विधि से नहरों के रिसाव की मात्रा नापना एवं गणितीय प्रतिरूप अध्ययन, संस्थान द्वारा संचालित पुस्तकालय का अनुरक्षण ।
2. भूजल खण्ड—द्वितीय भूजलीय अध्ययन, नहरो से रिसाव तथा विभिन्न प्रकार की लाइनिंग का अध्ययन ।
3. आधारान्वेषण खण्ड जल संबंधी ऑकड़ों का गणितीय अध्ययन, सुदूर संवेदन प्रयोगशाला तथा कम्प्यूटर केन्द्र का संचालन, प्रशिक्षण आदि ।
4. पदार्थ परीक्षण खण्ड—द्वितीय चट्टानों का परीक्षण एवं प्रकाशन अनुभाग संबंधी कार्य ।

3. पदार्थ परीक्षण मण्डल

1. पदार्थ परीक्षण खण्ड—प्रथम विभिन्न पदार्थों जैसे सीमेन्ट, कंक्रीट, ईंटों आदि का परीक्षण तथा कंक्रीट मिश्रण का डिजाइन ।
2. मृत्तिका खण्ड—प्रथम मिट्टी संबंधी समस्त स्थल तथा प्रयोगशाला परीक्षण ।
3. मृत्तिका खण्ड—द्वितीय मिट्टी से संबंधित परीक्षण कार्य, रासायनिक प्रयोगशाला में पानी एवं सीमेन्ट मोर्टार से संबंधित परीक्षण कार्य ।
4. प्रशासन खण्ड संस्थान के समस्त कार्यालयों, आवासीय भवनों का रखरखाव, भण्डार एवं संयंत्रों का व्यय लेखा कार्य एवं रिकार्ड आदि का रखरखाव ।

प्रयोगशालायें

संस्थान के अनुसंधान कार्यों के लिये रूडकी तथा बहादुराबाद में सुविकसित प्रयोगशालायें हैं । जलविज्ञान संबंधी प्रतिरूप अध्ययन एवं शोध कार्य जल विज्ञान अनुसंधान केन्द्र बहादुराबाद में होता है । यह केन्द्र 30 हैक्टेयर में फैला हुआ है तथा रूडकी हरिद्वार मार्ग पर ऊपरी गंगा नहर के किनारे पर स्थित है । संस्थान के अन्तर्गत यहाँ एक सुसज्जित ऋतु प्रयोगशाला भी है। करेन्ट मीटर को कैलीब्रेट करने के लिये एक रेटिंग टैंक की सुविधा भी उपलब्ध है ।

वर्तमान में सिंचाई अनुसंधान संस्थान द्वारा कराये जा रहे जलविज्ञान संबंधी अनुसंधान कार्यों के शुल्क की दरें देश में स्थित अन्य जलविज्ञान प्रयोगशालाओं की तुलना में आधे से भी कम हैं जिसका कारण यहाँ की प्रयोगशालाओं हेतु पानी का वांछित शीर्ष ग्रेविटी फ्लो के अधीन अनवरत रूप से उपलब्ध होना है । देश की अन्य प्रयोगशालाओं जैसे सी डब्ल्यू पी आर एस, पुणे में यह पम्पिंग द्वारा ही उपलब्ध हो पाता है जिसके कारण वहाँ पर अध्ययन महंगे एवं अधिक समय में हो पाते हैं । संस्थान का शोध कार्य रूडकी स्थित निम्न प्रयोगशालाओं में होता है :-

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. मृत्तिका प्रयोगशाला | 2. सीमेन्ट तथा कंक्रीट प्रयोगशाला |
| 3. शैल यांत्रिकी प्रयोगशाला | 4. भूजल प्रयोगशाला |
| 5. एक्वीफर मॉडलिंग प्रयोगशाला | 6. आईसोटोप प्रयोगशाला |
| 7. सुदूर संवेदन प्रयोगशाला | 8. रासायनिक प्रयोगशाला |

संस्थान के अन्तर्गत रूडकी में एक आधुनिक कम्प्यूटर केन्द्र की स्थापना वर्ष 1988 में की गई है जिसमें वर्तमान में कई पेन्टियम कम्प्यूटर उपलब्ध हैं । कम्प्यूटर केन्द्र में उपलब्ध सॉफ्टवेयर द्वारा निम्न प्रकार के कार्यों का विश्लेषण प्रचलित एवं आधुनिक तकनीक जैसे फाईनार्इट एलीमेन्ट, बाउन्ड्री एलीमेन्ट एवं फाईनार्इट डिफरेंस तकनीक से किया जा सकता है ।

1. बांध विश्लेषण मुख्यतः कंक्रीट भार रोधन-ग्रेविटी डैम आर्च, मिट्टी एवं शैलभरित ।
2. जल विज्ञान अभियांत्रिकी मुख्यतः बांध विच्छेद प्रतिरूप -डैम ब्रेक एनालिसिस, जलाशय क्षमता एवं अवसाद सिल्ट निक्षेपण, सर्ज टैंक एवं जलघन , वाटर हैमर विश्लेषण, नहर परिकल्पन, बांध के प्रवाह आंकलन, जल विज्ञान संबंधी डाटा का सांख्यिकीय विश्लेषण ।
3. कंक्रीट पुंज में ऊष्मा प्रभाव , घनी कंक्रीट में टैम्प्रेचर डिस्ट्रीब्यूशन का प्रतिरूपन।
4. भूजल प्रवाह एवं भूजल संम्भूर , एक्वीफर का गणितीय अध्ययन ।
5. नींव एवं भूमिगत अभियांत्रिकी मुख्यतः राफ्ट के लिये नींव परिकल्पन, भूमिगत ओपनिंग्स, कन्ड्यूट एवं सुरंग विश्लेषण ।
6. संरचना अभियांत्रिकी मुख्यतः विद्युतगृह संरचना संबंधी टेलरेस, बीम व कॉलम का परिकल्पन ।
7. बांध विच्छेद एवं नदियों में सैडिमेन्ट ट्रांसपोर्ट प्रतिरूपण, माईक-11, सॉफ्टवेयर द्वारा सुदूर संवेदन, रिमोट सैसिंग प्रणाली से दैवीय आपदाओं का आंकलन, नदियों का प्रवर्जन, ऋषि वन संपदा, जलाशय संपदा का आंकलन ।

उद्देश्य:-

प्रदेश की सामाजिक एवं आर्थिक उन्नति हेतु उसका कृषि एवं औद्योगिक क्षेत्र में विकास एवं आत्म निर्भरता आवश्यक है इस संस्थान का उद्देश्य देश एवं प्रदेश की सिंचाई एवं विद्युत परियोजनाओं की न्यूनतम लागत पर सुरक्षित परिकल्पन, शोध कार्यान्वयन तथा समुचित अनुश्रवण एवं मूल्यांकन हेतु आवश्यक तकनीकी आधार उपलब्ध कराना है । इन उद्देश्यों की परिपूर्ति हेतु यह संस्थान मुख्यतः निम्न क्षेत्रों में कार्य करता है ।

1. प्रतिरूप अध्ययन द्वारा विभिन्न संरचनाओं में सुधार एवं विभिन्न डिजाइनों की दक्षता का मूल्यांकन संबंधी कार्य जैसे –
 - क बाढ नियंत्रण एवं कटाव रोकने के लिये कार्य ।
 - ख नदियों पर पुलों एवं बैराज के लिये स्थल का चयन तथा नदी नियंत्रण कार्य ।
 - ग नहरों में मिट्टी का जमाव रोकने तथा आई हुई मिट्टी को निकालने संबंधी अध्ययन ।
 - घ बांधों के इन्टेक, स्पिलवे, इनर्जी डिस्पीटर सम्बन्धी अध्ययन ।
 - च विद्युतगृहों के बाईपास, टेलरेस तथा सर्ज टैंक सम्बन्धी अध्ययन ।
2. विभिन्न परियोजनाओं के डिजाइन तथा निर्माण के लिये मिट्टी, चट्टानों तथा अन्य पदार्थों का प्रयोगशाला एवं स्थल परीक्षण कर उनकी गुणवत्ता ज्ञात करना ।
3. विभिन्न प्रकार की संरचनाओं पर पड़ने वाले दबाव ज्ञात कर उनके अनुसार कंक्रीट तथा अन्य पदार्थों का प्रयोगशाला एवं स्थल परीक्षण कर उनकी गुणवत्ता ज्ञात करना ।
4. आईसोटोप ट्रेसर तथा अन्य विधियों से नहरों से रिसाव की मात्रा नापना तथा इसके रोकने के लिये विभिन्न प्रकार की लाइनिंग का उनके मूल्य एवं उपदेयता के आधार पर मूल्यांकन, कुलाबों का डिजाइन, नलकूप का परिकल्पन, अधिकतम उर्वरता हेतु विभिन्न क्षेत्रों में उपयुक्त फसल चक्र निर्धारण हेतु अध्ययन ।
5. जलाशयों में सिल्ट का जमाव ज्ञात करना तथा इसे कम करने हेतु उपाय करना ।
6. वर्षा एवं बाढ संबंधी ऑकड़ों का गणितीय अध्ययन तथा उपरोक्त क्षेत्रों में आधारभूत अध्ययन ।
7. कम्प्यूटर द्वारा बांध विश्लेषण, जल विज्ञान अभियांत्रिकी की नींव एवं भूमिगत अभियांत्रिकी एवं संरचना, अभियांत्रिकी संबंधी कार्यों का विश्लेषण ।
8. जल संसाधन मंत्रालय भारत सरकार तथा अन्य प्रायोजकों द्वारा प्रेषित आधारभूत अध्ययन ।
9. उपरोक्त विषयों संबंधी अन्य समस्याओं के निदान हेतु अध्ययन एवं शोध कार्य ।

अन्य प्रदेशों एवं संस्थानों के कार्यों से सम्बन्धित प्रमुख परियोजनायें

1. गिरि जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
2. भाभा जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
3. गन्धी जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
4. बग्गी जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
5. रांगटांग जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
6. नाथपा-झाकरी जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश
7. बसपा जलविद्युत परियोजना –हिमाचल प्रदेश

8. सौराष्ट्र ब्रांच कैनाल, सुरेन्द्र नगर –गुजरात
9. कोसी नदी पर प्रस्तावित सड़क पुल, कुरसेला –बिहार
10. तिरहुत कैनाल पर अध्ययन कार्य –बिहार
11. राजस्थान एवं सरहिन्द फीडर चैनल, –राजस्थान
12. सुकरी वियर पर अध्ययन कार्य –राजस्थान
13. सलाल हाईड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट –जम्मू कश्मीर
14. सियांग नदी के पासी घाट पर ब्रिज साइटिंग का कार्य –असम
15. लोहित नदी पर ब्रिज साइटिंग का कार्य –एन.इ.एफ.ए.
16. ब्रह्मपुत्र नदी पर तेजपुर के निकट ब्रिज साइटिंग का कार्य –असम
17. राष्ट्रीय राजमार्ग 37 पर देहिंग के निकट ब्रिज साइटिंग का कार्य –असम
18. पश्चिमी यमुना कैनाल पर अध्ययन कार्य –हरियाणा
19. पंचकुला में घघर ब्रिज साइटिंग का अध्ययन –हरियाणा
20. कालपोंग जलविद्युत परियोजना के एनर्जी डिस्पीटेर का प्रतिरूप अध्ययन अण्डमान–निकोबार
21. ग्रेटर शिलांग जल आपूर्ति योजना का प्रतिरूप अध्ययन –मेघालय
22. गढमुक्तेश्वर के समीप गंगा नदी पर रेलवे ब्रिज का अध्ययन –रेल विभाग

उत्तर प्रदेश राज्य के कार्यों से सम्बन्धित प्रमुख परियोजनायें –

1. टिहरी बांध परियोजना
2. यमुना जलविद्युत परियोजना स्टेज-1 एवं स्टेज-2
3. मनेरीभाली जलविद्युत परियोजना स्टेज-1 एवं स्टेज-2
4. चिल्ला जलविद्युत परियोजना
5. श्रीनगर जलविद्युत परियोजना
6. विष्णुप्रयाग जलविद्युत परियोजना
7. लखवाड–व्यासी जलविद्युत परियोजना
8. जमरानी बांध परियोजना
9. खारा जलविद्युत परियोजना
10. गंगा नहर परियोजना
11. मध्य गंगा नहर परियोजना
12. पूर्वी गंगा नहर परियोजना
13. शारदा सहायक परियोजना
14. सरयू नहर परियोजना
15. चम्बल डाल नहर परियोजना

2.0 सिंचाई परिकल्प संगठन, रूड़की

एशिया महाद्वीप के एक मात्र वृहद बाँध परियोजना के रूप में टिहरी बाँध परियोजना के निर्माण कार्य में शीघ्रता लाने तथा परिकल्प के अनुरूप निर्माण में आने वाली दिन प्रतिदिन की कठिनाईयों के शीघ्र

निवारण के उद्देश्य से टिहरी बाँध परियोजना से संबंधित परिकल्पन कार्य हेतु एक मण्डल वर्ष 1971 में रुड़की में स्थापित किया गया था। टिहरी परियोजना से संबंधित समस्त तत्कालीन कार्य इस मण्डल के अन्तर्गत सृजित चार खण्डों द्वारा सम्पादित किये जाते थे।

इसके पश्चात मनेरी भाली जल विद्युत परियोजना एवं गंगा और यमुना घाटी तथा हिमालय में स्थित अन्य जल विद्युत परियोजनाओं के परिकल्पन कार्य एवं जलगणना के कार्य भी यहीं पर किये जाने लगे। तदोपरान्त वर्ष 1978 में 9 अतिरिक्त मण्डलों एवं 2 मुख्य अभियन्ताओं के साथ परिकल्प संगठन, रुड़की का सृजन किया गया जिसके द्वारा हिमालय क्षेत्र में स्थित उत्तराखण्ड की वृहद बहुउद्देशीय परियोजनाओं की परिकल्पन आवश्यकताओं को त्वरित गति से पूर्ण किया गया। यह संगठन मनेरी भाली परियोजना, खारा जल विद्युत परियोजना, चिल्ला जल विद्युत परियोजना तथा टिहरी बाँध परियोजना एवं अन्य बड़ी परियोजनाओं के परिकल्पन एवं जल गणनाओं के कार्य हेतु बहुउपयोगी सिद्ध हुआ।

यह संगठन पिछले 34 वर्षों से अपनी आधारभूत सुविधाओं एवं अति आधुनिक तकनीक एवं ज्ञान के आधार पर जल विद्युत परियोजनाओं एवं जल संसाधन के अनेक क्षेत्रों में प्रदेश की महत्वपूर्ण सेवा करता रहा है। इस संगठन द्वारा विभिन्न प्रकार के बाँध, सुरंग, विद्युतगृह, हाइड्रो मैकेनिकल गेट्स, बैराज, काँस ड्रेनेज कार्यों का परिकल्पन किया गया तथा हाइड्रोलोजी से संबंधित कार्य भी किया गया।

इसके अतिरिक्त मिनी एवं माइक्रोहाइड्रल कारपोरेशन उत्तर प्रदेश के डिजाइन कन्सलटैन्ट की हैसियत से उनकी परियोजनाओं के परिकल्पन के कार्य भी सिंचाई परिकल्प संगठन, रुड़की द्वारा किये गये हैं। इस संगठन द्वारा देश एवं प्रदेश के अन्य मुख्य परिकल्प, अनुसंधान एवं शिक्षण संस्थानों से तकनीक ज्ञान का आदान प्रदान भी किया जाता है। उत्तराखण्ड राज्य को ऊर्जा राज्य बनाने के सरकार के संकल्प को पूरा करने हेतु विभिन्न जल विद्युत परियोजनाओं के परिकल्पन कार्यों को पूरा करने के लिये यह संगठन पूर्णरूप से सक्षम है।

परिकल्प संगठन द्वारा निम्न प्रमुख परिकल्प कार्य किये जाते हैं—

- कंक्रीट ग्रेविटी डैम
- अर्ध और रॉकफिल डैम्स
- रोलर कम्पैक्टड कंक्रीट डैम्स
- सरफेस और अन्डरग्राउन्ड पावर हाउस
- सर्जटैंक / सुरंग
- पैनस्टोक / प्रेशर शैपट
- इन्टेक और सैडिमेंटेशन चैम्बर
- विभिन्न प्रकार के हाइड्रोलिक गेट्स
- प्रिसट्रेसड कंक्रीट ब्रिज और अक्वाडक्ट्स
- बैराज गेट्स और होइस्ट
- कास ड्रेनेज वर्क
- कैनल स्ट्रक्चर

मुख्य सम्पादित कार्य :

1. यमुना जल विद्युत परियोजना चरण-प्रथम
2. यमुना जल विद्युत परियोजना चरण-द्वितीय
3. रामगंगा परियोजना
4. मनेरीभाली जलविद्युत परियोजना चरण-प्रथम
5. गढवाल ऋषिकेश जलविद्युत परियोजना
6. खारा जलविद्युत परियोजना
7. ऊपरी गंगा नहर आधुनिकीकरण परियोजना
8. गंगा बैराज, कानपुर
9. मनेरीभाली जलविद्युत परियोजना चरण-द्वितीय
10. टिहरी बाँध परियोजना

विशेष जलीय अध्ययन

1. टिहरी बाँध परियोजना
2. बावला नन्द प्रयाग जलविद्युत परियोजना
3. तपोवन विष्णु गार्ड जलविद्युत परियोजना
4. श्रीनगर जलविद्युत परियोजना
5. लखवाड व्यासी परियोजना
6. जमरानी बाँध परियोजना
7. विष्णु प्रयाग हाइड्रिल स्कीम
8. कर्णप्रयाग हाइड्रिल स्कीम
9. मध्य गंगा कैनाल स्टेज-2
10. बरकोट कुँआ हाइड्रिल स्कीम
11. हनुमान चट्टी सिआन चट्टी हाइड्रिल स्कीम
12. सिआनचट्टी गंगनानी हाइड्रिल स्कीम
13. कुँआ बर्नी गार्ड हाइड्रिल स्कीम
14. देवरा मोरी हाइड्रिल स्कीम
15. मोरी हनोल हाइड्रिल स्कीम
16. हनोल त्युनी हाइड्रिल स्कीम
17. त्युनी प्लासू हाइड्रिल स्कीम
18. अराकोट त्युनी हाइड्रिल स्कीम

माइक्रो हाइड्रिल परियोजनाओं का परिकल्पन:

सिंचाई परिकल्प संगठन द्वारा निम्न लघु जल विद्युत परियोजनाओं के लिये भी परिकल्प कार्य किया गया—

क्रम सं०	परियोजना का नाम	जनपद	क्षमता(कि०वाट)
1.	चिरकिला परियोजना	पिथौरागढ़	1500
2.	कुलागाड परियोजना	पिथौरागढ़	1200
3.	सप्तेश्वर परियोजना	पिथौरागढ़	300
4.	चन्दनदेव परियोजना	पिथौरागढ़	400
5.	गैरोन परियोजना	पिथौरागढ़	300
6.	बरार परियोजना	पिथौरागढ़	750
7.	तलेश्वर परियोजना	पिथौरागढ़	600
8.	कंचोटी परियोजना	पिथौरागढ़	2000
9.	सोबला परियोजना	पिथौरागढ़	6000
10.	जमगाड परियोजना	चमोली	1200
11.	उदगम परियोजना	चमोली	3000
12.	बेलका परियोजना	सहारनपुर	3000
13.	बबेल परियोजना	सहारनपुर	3000
14.	रेलागाड परियोजना	पिथौरागढ़	3000
15.	पिलगगाड परियोजना	उत्तरकाशी	2250
16.	सोबला परियोजना – II	पिथौरागढ़	1500
17.	बद्रीनाथ परियोजना	चमोली	1250
18.	शीतला परियोजना	झाँसी	3600

3.0 राजकीय उद्योगशाला, रूड़की

परिचय

कर्नल **SIR PROBY T. CAUTLEY, K.C.B., F.R.S.** के निर्देशन में वर्ष 1843 में गंगा कैनल के सिंचाई सम्बन्धी कार्यों को सम्पादित कराने हेतु **CAPTAIN TURN BULL** द्वारा सोलानी एक्वाडक्ट के निकट गंगा कैनल के बायें किनारे रूड़की वर्कशाप की स्थापना की गई। वर्ष 1851 के उपरान्त इस कार्यशाला द्वारा नार्थ वैस्ट प्रोविन्सिज, जो वर्तमान में उत्तर प्रदेश के नाम से जाना जाता है, के लिए आयरन एण्ड वुड फार जनरल परपज़िज, आरमरी मैथमैटीकल इन्स्ट्रूमेंट एवं फाउन्ड्री मैटीरियल बनाने का कार्य भी कराया गया। दिनांक 30-10-1852 तक रूड़की वर्कशाप, उत्तरी खण्ड गंगा नहर के साथ सम्बद्ध रही। 1 नवम्बर, 1852 से यह स्वतन्त्र इकाई के रूप में कार्य करने लगी तथा इस वर्कशाप के प्रथम सुपरिन्टेन्डेन्ट लै. एलेन थे।

वर्ष 1851 में बायलर, स्टीम इंजिन, प्लेनिंग मशीन, ड्रिलिंग एवं बोरिंग मशीन, टर्निंग एवं शीयरिंग मशीन, लेथ मशीन, स्क्रूइंग मशीन एवं वुड वर्किंग मशीन, इत्यादि ग्रेट ब्रिटेन से मंगा कर इस वर्कशाप में स्थापित की गयी। इन मशीनों को बायलर एवं स्टीम इंजिन की सहायता से चलाया गया। इसके

उपरान्त विभिन्न चरणों में समय-2 पर ग्रेट ब्रिटेन से मशीने मंगवा कर वर्ष, 1915 के आस पास रेलवे के लिये कोच इत्यादि के निर्माण कार्य रूड़की वर्कशाप में कराये गये । यह वर्कशाप कुछ समय तक निजी क्षेत्र में कार्यरत रहने के उपरान्त पुनः डिफेंस आफ इंडिया रूल्स के अन्तर्गत वर्ष, 1943 में राजकीय नियन्त्रण में ले ली गई। उद्योग विभाग के नियंत्रण में रहने के उपरान्त वर्ष, 1953 से अब तक सिंचाई विभाग के अन्तर्गत कार्यरत है।

वर्तमान स्वरूप

वर्तमान में राजकीय सिंचाई उद्योगशाला, रूड़की सिंचाई विभाग उत्तरांचल के अन्तर्गत एक मात्र आई0एस0ओ0 प्रतिष्ठा प्राप्त कार्यशाला है। यह कार्यशाला मुख्यतः नहरों एवं बैराज के बांधों से सम्बन्धित निर्माण एवं स्थापन कार्य करती रही है।

वर्तमान में इस कार्यशाला में सिंचाई विभाग के अतिरिक्त **बी.एच.ई.एल., हरिद्वार,** के कार्य भी संपादित कराये जा रहे हैं। कार्यशाला में सभी कार्य "कोई लाभ एवं हानि नहीं" के आधार पर कराये जाते हैं। सभी कच्चा माल स्टील अथारिटी आफ इण्डिया लिमिटेड, इस्को, डी.जी.एस. एण्ड डी. द्वारा प्राप्त किया जाता है। इस कार्यशाला में वर्तमान में लगभग 350 अधिकारी एवं कर्मचारी कार्यरत हैं । इस प्रकार यह कार्यशाला न केवल देश की सिंचाई एवं विद्युत परियोजनाओं के निर्माण में अपना महत्वपूर्ण योगदान दे रही है बल्कि बी.एच.ई.एल. के माध्यम से गैस हाइड्रो टरबाईन से सम्बन्धित संयंत्रों के निर्माण कार्य कराकर देश के लिए विदेशी मुद्रा अर्जित करने में भी सहयोग कर रही है।

वर्तमान में कार्यशाला के अन्तर्गत उपलब्ध यंत्र एवं संयन्त्रों का विवरण निम्न है।

• Machine Shop

	<u>Capacity</u>
1. Universal Milling Machine	250 and 900 mm
2. Vertical Milling Machine	300 mm
3. Horizontal Milling Machine	350 mm
4. Turret and Capston Lathe Machine	900 mm
6. Centre Lathe Machine	6 mm - 12 mm
7. Vertical Boring Machine	700 mm
8. Horizontal Boring Machine	300 mm
9. Duplex Boring Machine	450 mm
10. Planner Machine	
11. Shaper	
i) Horizontal	600 mm
ii) Vertical	300 mm
12. Gear Hobbing Machine	500 and 2000 mm
13. Central Grinding Machine	150 and 325 mm

• FOUNDRY & BLACK SMITHY SHOP

1. Coupola	3 and 5 MT
------------	------------

2. Electric Furnace
3. Mold Making Machine
4. Air Compressors
5. Blowers
6. Power Hammer 3 and 10 Cwt.

- **PATTERN SHOP**

1. Band Saw 14 and 24 mm
2. Wood Planner
3. Turning Lathe

- **FABRICATION SHOP**

- | | Capacity |
|---|--------------|
| 1. E.O.T. Crane | 5 and 10 MT |
| 2. Punching Machine | 40 and 70 MT |
| 3. Shearing Machine | |
| 4. Centre Lathe | |
| 5. Single and Double Lead Welding Transformer | |
| 6. Hydraulic Jack | |
| 7. Plate Welding Machine | 25 mm |
| 8. Radial Drill machine | |
| 9. Welding Machine | |
| 10. Jack | 100 MT |
| 13. Overhead Crane | 10 MT |
| 14. HMT Radial Drill machine | |
| 15. Welding generator set | |
| 16. Pug cutting machine | |

- **PLATE BENDING SHOP**

1. Hydraulic plate bending machine (conical bending, pre-prinching, pre-rolling)
2. Submerged Arc Welding Boom with Automatic Welding Rectifier
3. Miller D.C. Arch Welder with Welding Control
4. Piper Rotator
5. Welding Machine
6. Pug Machine
7. X-Ray Machine
8. E.O.T. Crane 10 MT Capacity

- **Mini Climbing Crane of 1000 kg capacity fabricated at Workshop**

मुख्य सम्पादित कार्यों का विवरण

1. गेट – 18 मी० x 5 मी०	डाकपत्थर बैराज
2. गेट 18 मी० x 5.5 मी०	अहसान बैराज
3. हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण	ढकरानी / ढालीपुर विद्युतगृह
4. हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण	रामगंगा बैराज
5. गेट 18 मी० x 6 मी०	ओखला बैराज
6. हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण	बदरपुर विद्युतगृह
7. गेट 18 मी० x 6 मी०	गोमती बैराज
8.	यमुना जलविद्युत परियोजना
9. गेट 7 मी० x 3 मी०	पूर्वी गंगा नहर
10. हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण गेटस एवं पेनस्टोक	मनेरीभाली स्टेज I & II
11. गैस टर्बाइन के लिये उपकरण	बी०एच०ई०एल० हरिद्वार
12. हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण	त्रिवेणी स्ट्रचर्स लि०इलाहाबाद
13. बाईपास गेट्स	एन०एच०पी०सी० टनकपुर
14. गैस टर्बाइन के लिये उपकरण	बी०एच०ई०एल०, हरिद्वार
15. फ़ैबरीकेशन आफ इक्विपमेंट्स फार पेपर मशीनरीयू०पी०	एग्रो प्रोडक्ट्स लि०
16. गेट 18 मी० x 5 मी०	ऊपरी गंगा नहर आधुनिकीकरण परियोजना

4.0 प्रदेशीय अभियंता प्रशिक्षण संस्थान, कालागढ़

प्रस्तावना

प्रदेशीय अभियंता प्रशिक्षण संस्थान की स्थापना पूर्ववर्ती उत्तर प्रदेश राज्य द्वारा वर्ष 1980 में सिंचाई विभाग तथा लोक निर्माण विभाग के अभियंता अधिकारियों को तकनीकी, वित्तीय तथा प्रशासनिक कार्यों में प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु की गयी थी। नवगठित उत्तरांचल राज्य की भौगोलिक सीमा में स्थित होने के कारण दिनांक 9-11-2000 से यह संस्थान उसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन हो गया है। उ०प्र० पुनर्गठन अधिनियम की धारा-71 (1) के अन्तर्गत उ०प्र० राज्य के अभियंताओं को भी पूर्ववत प्रशिक्षण प्रदान करने का प्रावधान है।

उत्तराखण्ड शासन द्वारा इस संस्थान की गतिविधियों का विस्तार समस्त अभियंत्रण विभागों तथा निगमों के तकनीकी कार्मिकों के प्रशिक्षण के लिये करने हेतु इसके उच्चीकरण एवं सुदृढीकरण के सम्बन्ध में प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करने के निर्देश दिये गये हैं। इसके लिये सेन्टर फॉर डवलपमेन्ट स्टडीज, प्रशासन अकादमी, नैनीताल की परामर्श सेवा ली गयी है। परन्तु अभी तक नैनीताल अकादमी द्वारा उक्त रिपोर्ट उपलब्ध नहीं करायी जा सकी है। फिर भी प्रशिक्षण संस्थान के अधिकारियों द्वारा समय-2 पर प्रशासन अकादमी नैनीताल के सम्बन्धित अधिकारियों से विचार विमर्श तथा नैनीताल में उपलब्ध अवस्थापनाओं का अध्ययन कर प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करके पत्रांक 5624/प्रअप्रस/टी-3, दिनांक 15-12-04 द्वारा मुख्य अभियंता परिकल्प एवं निदेशक, सिंचाई अनुसंधान संस्थान, रूडकी एवं मुख्य अभियंता एवं विभागाध्यक्ष,

सिंचाई विभाग उत्तरांचल, देहरादून के माध्यम से शासन को प्रेषित कर शासन ने शा0प0स0658/11-2005-04(06)/2005 दिनांक 1.3.2005 द्वारा स्वीकृति प्रदान करके वित्तीय वर्ष 2004-05 हेतु धनराशि 50 लाख आवंटित किया गया था जिसके विरुद्ध तथा मार्च 2005 तक उक्त धनराशि का पूर्ण उपयोग किया जा चुका है।

प्रशासनिक व्यवस्था

यह संस्थान निदेशक के नियंत्रणाधीन है तथा समस्त अधिकारियों एवं कर्मचारियों पर उन्हीं का प्रशासनिक नियंत्रण है। निदेशक को शासनादेश संख्या : 3216-दो/ 80-23/सिं0-2/92-80ए इंदिरा 17-12-80 द्वारा विभागाध्यक्ष घोषित किया गया है। संस्थान के प्रशासनिक मामलों के सम्बन्ध में विचार करके आवश्यक नीति निर्धारित करने के लिये सचिव(सिंचाई) की अध्यक्षता में प्रशासनिक सलाहकार समिति, शासनादेश सं0 901/दो/85/23-सिं0-2/32/81, दिनांक 16-3-85 सपटित शासनादेश सं0 1235-दो/85-23-सिं-2/32-82, दिनांक 1-4-85 द्वारा गठित की हुयी है। इस समिति में निम्नलिखित सदस्य है।

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | सचिव(सिंचाई) | अध्यक्ष |
| 2. | सचिव, लोक निर्माण विभाग | सदस्य |
| 3. | वित्त सचिव या नामित अधिकारी | सदस्य |
| 4. | सचिव नियोजन या नामित अधिकारी | सदस्य |
| 5. | विशेष सचिव(सिंचाई) | सदस्य |
| 6. | प्रमुख अभियंता,सिंचाई विभाग | सदस्य |
| 7. | प्रमुख अभियंता,लोक निर्माण विभाग | सदस्य |
| 8. | निदेशक, प्रदेशीय अभियंता प्रशिक्षण संस्थान,कालागढ। | सदस्य सचिव |

संस्थान के प्रशासनिक कार्यों में उपनिदेशक (प्रशासन) द्वारा निदेशक की सहायता की जाती है।

बजटीय व्यवस्था

संस्थान के अधिष्ठान, अवस्थापना सुविधाओं के संचालन तथा अनुरक्षण तथा प्रशिक्षण सम्बन्धी गतिविधियों पर राज्य सरकार के बजट के अन्तर्गत आवंटित धनराशि व्यय होती है।

उत्तराखण्ड राज्य के गठन के उपरान्त आयोजित पाठ्यक्रम की स्थिति तालिका-1 में अंकित है।

तालिका-1

उत्तराखण्ड राज्य के गठन के उपरान्त आयोजित पाठ्यक्रमों की स्थिति (दिनांक 09.11.2000 से दिनांक 31.03.08 तक)

क्र 0सं 0	वित्तीय वर्ष	पाठ्यक्रम का नाम	विभाग का नाम	पाठ्य क्रमों की संख्या	प्रशिक्षार्थियों की संख्या						कुल योग
					उत्तराखण्ड			उत्तर प्रदेश			
					सिविल	यांत्रिक	योग	सिविल	यांत्रिक	योग	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2000-01	अधिष्ठापन (1 वर्ष) आधारभूत (3 माह) आधारभूत (3 माह)	सिंचाई विभाग -तदैव- लो0नि0वि0	6 1 2	53 10 3	- - -	53 10 3	119 - 6	- - 3	119 - 9	172 10 12

2	2001-02	अधिष्ठापन आधारभूत आधारभूत प्रत्यास्मरण	सिंचाई विभाग	4	2	4	6	33	43	76	82
			-तदैव-	1	11	-	11	-	-	-	11
			लो0नि0वि0	2	1	1	2	15	1	16	18
			सिंचाई / लो0नि0 वि0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2002-03	अधिष्ठापन आधारभूत आधारभूत प्रत्यास्मरण	सिंचाई विभाग	2	3	-	3	26	1	27	30
			-तदैव-	2	6	-	6	11	25	36	42
			लो0नि0वि0	-	-	-	-	-	-	-	-
			सिंचाई विभाग	1	9	-	9	-	-	-	9
4	2003-04	अधिष्ठापन आधारभूत आधारभूत	सिंचाई विभाग	2	-	-	-	2	1	3	3
			-तदैव-	7	12	-	12	100	14	114	126
			-तदैव-	1	-	-	-	-	49	49	49
		(कनिष्ठ अभि0 यां0)									
		लो0नि0वि0	2	8	3	11	-	-	-	11	
आधारभूत प्रत्यास्मरण	सिंचाई विभाग	7	187	-	187	-	-	-	187		
5	2004-05	आधारभूत विशिष्ट पाठ्यक्रम (कैनाल लॉ) प्रत्यास्मरण	सिंचाई, स0अ0	2	-	1	1	-	36	36	37
			लो0नि0वि0,	2	57	-	57	-	-	-	57
			स0अ0								
			लो0नि0वि0,	4	122	-	122	-	-	-	122
			क0अ0								
			सिंचाई वि0,	1	30	-	30	-	-	-	30
क0अ0											
सिंचाई,	2	18	-	18	-	-	-	18			
अधि0अभि0											
सिंचाई विभाग	4	103	-	103	-	-	-	103			
6	2005-06	आधारभूत प्रत्यास्मरण	सिंचाई वि0 /	20	298	-	298	-	-	-	298
			लो0नि0वि0	15	475	-	475	-	-	-	475
7	2006-07	आधारभूत आधारभूत कैनाल लॉ प्रत्यास्मरण प्रत्यास्मरण	सिंचाई वि0, स0अ0	3	52	-	52	-	-	-	52
			लो0नि0वि0,								
			स0अ0	1	10	-	10	-	-	-	10
			लो0नि0वि0,								
			क0अ0	3	55	-	55	-	-	-	55
			ग्रामीण अभि0								
			सेवा	2	19	-	19	-	-	-	19
			सिंचाई वि0, अ0अ0	1	5	-	5	-	-	-	5
			पेयजल नि0,	1	29	-	29	-	-	-	29
स0अ0											
पेयजल नि0,											
क0अ0	1	14	-	14	-	-	-	14			
उत्तरा0जल											
वि0नि0											
स0अ0	3	77	-	77	-	-	-	77			
तकनीकी											
कर्मचारी	1	28	-	28	-	-	-	28			

8	2007-08	आधारभूत प्रत्यास्मरण आपदा प्रबन्धन अल्प अवधि पाठ्यक्रम	सि० वि० स०अ०	1	30	4	34	—	—	—	34
			लो०नि०वि०	1	5	—	5	—	—	—	5
			स०अ०								
			सि०वि०	2	16	—	16	—	—	—	16
			लो०नि०वि० क०अ०	2	68	—	68	—	—	—	68
			ग्रा०अभि०सेवा								
			क०अ०								
			सि०वि०/लो०नि०	2	24	—	24	—	—	—	24
			वि०/ग्रा० अभि०								
			से०								
सि०वि०/लो०नि०	6	232	—	232	22	—	22	254			
वि०/ग्रा०अभि०											
से०/पे०ज०नि०	1	40	—	40	—	—	—	40			
उ०ज०वि०नि०											
क०अ०	1	19	—	19	—	—	—	19			
स०अ०											
अधि०वर्ग० के	2	31	—	31	—	—	—	31			
कर्म०	2	60	—	60	—	—	—	60			

अवस्थापना सुविधायें

संस्थान में निम्नलिखित अवस्थापना सुविधायें उपलब्ध हैं:-

1. संस्थान में तीन व्याख्यानशालायें हैं इनको आधुनिकी सुविधाओं से सुसज्जित किया जा रहा है।
2. कार्यालय भवन अत्यन्त पुराना व जीणक्षीर्ण होने के कारण पुनरोद्धार प्रस्तावित है।
3. कम्प्यूटर केन्द्र। केन्द्र का पुनरोद्धार एवं उच्चीकरण किया जा रहा है। इस संस्थान में 20 कम्प्यूटरों से युक्त एक कम्प्यूटरलैब है।
4. पुस्तकालय में आधुनिक शिक्षा पद्धति की पुस्तकों का प्रबन्ध किया जाना प्रस्तावित है।
5. यातायात हेतु हालांकि तीन स्टाफ कार, एक मैटाडोर, एक जीप तथा एक डीलक्स बस पहले से उपलब्ध थी परन्तु सभी गडियाँ अत्यधिक पुरानी हैं तथा इनका रखरखाव अत्यधिक मंहगा (Uneconomical) है। संस्थान में स्थित लगभग समस्त गाडियों 1988 माडल या उससे भी काफी पुराने माडल की हैं तथा आर०टी०ओ०द्वारा इतनी पुरानी गाडियों के रजिस्ट्रेशन के नवीनीकरण करने भी मना कर दिये गये हैं। अतः गाडियों के मामलों में स्थिति अत्यन्तः सवेदन थी। अतः संस्थान में नयी गाडियों के क्रय हेतु योजना प्राविधान संस्थान के उच्चीकरण की योजना में करके योजना की वित्तीय स्वीकृति शासन करायी जा चुकी है जिसके विरुद्ध एक छोटे वाहन कार का क्रय एक अनुपयोगी वाहन को सर्वे रिपोर्ट कर नीलामी के उपरान्त Replacement के आधार पर वित्तीय वर्ष 2004-05 में किया जा चुका है तथा एक कार व तीन मोटर साइकिल क्रय की जानी प्रस्तावित है।
6. योगाभ्यास एवं खेलकूद क्षेत्र योगशाला में व्यायाम हेतु आधुनिक जिम आदि की व्यवस्था की जा चुकी है। अन्य आवश्यक व्यवस्थाएँ भी यथासमय सम्पन्न कर ली जायेगी।
7. मनोरंजन गृह। इसमें 54” टी०वी० तथा मनोरंजन के अन्य साधन साउंड सिस्टम आदि की व्यवस्था की जा चुकी है।
8. राजकीय चिकित्सालय।

9. तीन फील्ड होस्टल जिनमें 2 शैय्याओं वाले कुल 54 कक्ष है। फील्ड होस्टल अत्यन्त खराब हालत में थे इनको दीमक के प्रभाव से बचाने हेतु एन्टी टरमाइट ट्रीटमेन्ट तथा अन्य आवश्यक मरम्मत आदि करायी जा चुकी है। खराब बैडशीट गददे, तकिये व बैड आदि भी बदलवा दिये गये है।
10. अतिथि प्रवक्ताओं हेतु फील्ड होस्टल जिसमें 2 शैय्याओं वाले 6 कक्ष है। अतिथि प्रवक्ताओं के कक्षों को सुज्जितीकरण व मरम्मत आदि करा ली गयी है तथा सभी में टी0वी0 आदि की व्यवस्था भी कर दी गयी हैं।
11. भोजनालय।
12. अधिकारियों/कर्मचारियों हेतु आवासीय सुविधा। अधिकारियों/कर्मचारियों के लिये उपलब्ध आवासों की आवश्यक मरम्मत भी करा ली गयी है।

पुस्तकालय

इस संस्थान की स्थापना के बाद रामगंगा परियोजना, सिंचाई विभाग का पुस्तकालय इस संस्थान में स्थानान्तरित किया गया। पुस्तकालय में लगभग 15 हजार पुस्तकों एवं तकनीकी पत्रिकाओं का संग्रह है। इनमें अधिकांश पुस्तकें पत्रिकायें रामगंगा परियोजना के निर्माण काल की है। यह पुस्तकें अभियांत्रिकी, लेखा, मानविकी, रामगंगा परियोजना रिपोर्टस आदि विषयों से सम्बंधित है। प्रचलित आई0एस0कोड आदि की पुस्तकें भी इस पुस्तकालय में उपलब्ध है।

संकाय

संस्थान में स्वीकृत पदों का विवरण निम्नलिखित है:-

क्रमांक	पदनाम	स्वीकृत पद
1	निदेशक(मुख्य अभियंता स्तर-2)	1
2	अतिरिक्त निदेशक	1
3	एसोसियेट प्रोफेसर	1
4	अधीक्षण अभियंता(यात्रिक)	1
5	असिस्टेंट प्रोफेसर/ उपनिदेशक/ अधिसासी अभियंता	9
6	वरिष्ठ लेखाधिकारी	1
7	सहायक लेखाधिकारी	1
	योग	15

पदस्थापना सम्बन्धी व्यवस्था

संस्थान के समस्त पदों को शासनादेश सं0 1555-दो/81-23-सिं02-109/80, दिनांक 4-7-81 द्वारा निःसंवर्गीय घोषित किया गया है। इसस स्पष्ट है कि संस्थान के पद किसी विभाग विशेष के संवर्गीय पद नहीं है तथा यह संस्थान प्रशासनिक सलाहकार समिति द्वारा नीति निर्धारण के फलस्वरूप शासन के सचिव (सिंचाई) के प्रशासनिक नियंत्रण में है।

संकाय में पदस्थापना शासन के सम्बंधित प्रशासनिक विभागों द्वारा सीधे ही संस्थान में पारम्परिक रूप से निम्नवत् की जाती रही है:-

क्रमांक	पदनाम	स्वीकृत पद
	सिंचाई विभाग	
1	निदेशक/मुख्य अभियंता(सिविल स्तर-2)	1
2	एसोसियेट प्रोफेसर/अधीक्षण अभियंता(सिविल)	1
3	अधीक्षण अभियंता (यांत्रिक)	1
4	अधिशासी अभियंता (सिविल)	5
5	अधिशासी अभियंता (यांत्रिक)	2
	योग	10
	लेक निर्माण विभाग	
1	अपर निदेशक/अधीक्षण अभियंता	1
2	अधिशासी अभियंता (सिविल,विद्युत एवं यांत्रिक)	2
	योग	3
	निदेशालय, कोषागार	
1	वीरिष्ठ लेखाधिकारी	1
2	सहायक लेखाधिकारी	1
	योग	2

अधिष्ठान

संस्थान में कार्यरत कार्मिकों का विवरण निम्नवत् है:-

क्रमांक	समूह	स्वीकृत पद
1	क	14
2	ख	2
3	ग	32
4	घ	25
	योग	73

नियमित कार्मिकों के अतिरिक्त 26 कार्यप्रभारित कर्मचारी तथा 240 कार्य दिवस से अधिक अवधि के 9 दैनिक वेतन भोगी श्रमिक कार्यरत हैं।

प्रशिक्षण व्यवस्था

सिंचाई विभाग (सिविल) सिंचाई विभाग (यांत्रिक) तथा लोक निर्माण विभाग से सम्बंधित प्रशिक्षण का प्रभार उपनिदेशक(सिविल),उपनिदेशक (यांत्रिक) एवं उपनिदेशक (यांत्रिक)कमशः के पास है।प्रशिक्षण पाठयक्रम तथा उसके सुगम संचालन हेतु विचार कर आवश्यक नीति निर्धारित करने के लिये उपरोक्त शासनादेश दिनांक 16-3-85 द्वारा निम्नलिखित सलाहकार समिति का गठन किया गया है:-

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | प्रमुख अभियंता, सिंचाई विभाग | अध्यक्ष |
| 2. | प्रमुख अभियंता, लोक निर्माण विभाग | सदस्य |
| 3. | मुख्य अभियंता (परि० एवं शोध) | सदस्य |
| 4. | निदेशक, आई०आई०टी०,दिल्ली | सदस्य |
| 5. | महालेखाकार अथवा नामित अधिकारी | सदस्य |
| 6. | निदेशक, प्रदेशीय अभियंता प्रशिक्षण संस्थान,कालागढ। | सदस्य सचिव |

प्रशिक्षण पाठयक्रम

संस्थान द्वारा सिंचाई विभाग (सिविल एवं यांत्रिक) के नवनियुक्त/प्रोन्नत तथा लोक निर्माण विभाग (सिविल तथा विद्युत/यांत्रिक) के नवनियुक्त सहायक अभियंताओं के प्रशिक्षण हेतु निम्नलिखित विवरण के अनुसार पाठयक्रम आयोजित किये जाते हैं:-

	विभाग	नवनियुक्त / प्रोन्नत	पाठयक्रम	अवधि	कालागढ में प्रशिक्षण की अवधि	अन्यत्र प्रशिक्षण
1	सिंचाई विभाग	नवनियुक्त सहायक अभियन्ता	अधिष्ठान	एक वर्ष	3½ माह	वाल्मी लखनऊ ओखला-3 माह परिकल्प रुडकी 1½ फील्ड प्रशि०-4 माह
2	सिंचाई विभाग	प्रोन्नत सहायक अभियन्ता	आधारभूत	तीन माह	1½ माह	वाल्मी लखनऊ 1½ माह
3	सिंचाई विभाग	प्रोन्नत अवर अभियन्ता यॉ. उ०प्र०	आधारभूत	तीन माह	तीन माह	-
4	लोक निर्माण विभाग	नवनियुक्त सहायक अभियंता	आधारभूत	तीन माह	3 माह	-
5	सिंचाई विभाग	नवनियुक्त	आधार भूत	12 सप्ताह	9 सप्ताह	1 सप्ताह परिकल्प रुडकी में 2 सप्ताह खण्डीय कार्यालय मे
7	लोक निर्माण विभाग	नवनियुक्त कनि. अभि.	आधार भूत	12 सप्ताह	9 सप्ताह	3 सप्ताह प्रशासन अकादमी, नैनीताल

प्रशिक्षण के अन्त में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार का आयोजन किया जाता है।

विभिन्न तकनीकी विषयों,लेखा व अधिष्ठान सम्बन्धी विषयों पर कार्यरत मध्य स्तरीय तथा उच्च-स्तरीय अधिकारियों के लिये प्रत्यास्मरण पाठयक्रमों द्वारा प्रशिक्षण प्रदान करने की भी व्यवस्था की जाती हैं ये पाठयक्रम प्रायः 1 से 7 दिवस की अवधि के होते हैं।

अनुसंधान एवं नियोजन मण्डल, (पुर्नवास), पशुलोक, ऋषिकेश

अनुसंधान एवं नियोजन मण्डल, ऋषिकेश, सिंचाई विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में है । चूंकि विगत अनेक वर्षों से अनुसंधान एवं नियोजन सम्बन्धी कार्य बन्द प्रायः किये गये हैं । अतः इस मण्डल को टी0एच0डी0सी0 के अन्तर्गत टिहरी बांध परियोजना के निर्माण स्वरुप तथा जलाशय की सीमा में आ रहे स्थल/बसापट को अन्य उचित स्थान पर स्थानान्तरित करने हेतु पुर्नवास सम्बन्धी कार्य दिये गये हैं। पुर्नवास सम्बन्धी सभी कार्य इस मण्डल के अधीन हैं जिनका अनुश्रवण एवं क्रियान्वयन टी0एच0डी0. सी0 तथा शासन द्वारा सीधे ही देखा जा रहा है ।

HISTORY OF IRRIGATION DEPARTMENT

PRE INDEPENDENCE

The activities of the Irrigation Department in this State date as far back as the year 1823 when the first Irrigation office was opened at Saharanpur for the remodeling of the old Moghul Canal on the left bank of Yamuna River. The Canal was put into commission under the name of the Eastern Yamuna Canal in the year 1830. Subsequently, construction of the Ganga Canal was taken up in the year 1840 and it was ready in the year 1854. These two major works were constructed by the East India Company administration and was executed by army engineers under the superintendence of a board constituted for this purpose. The benefits from the Irrigation works were soon realized and good revenues were earned on the invested capital. These works, were therefore, followed by the commissioning of the Agra canal in the year 1874 and the Lower Ganga Canal in 1878.

The unprecedented famine of 1877, which took a heavy toll of life in Bundelkhand, gave a new turn to the activities of the Department. State resources were found altogether inadequate to control its devastating effects. A Famine commission was set up in the year 1880 to find out ways and means to stop recurrence of such calamities. The Commission strongly recommended the provision of adequate Irrigation facilities so as to cover 40 % of the cultivated area of the State. Accordingly, a beginning was made with the Betwa Canal opened in 1885 to irrigate in Jalaun and Hamirpur districts. The project was executed under the direction of the Central Public Works Department by the Chief Engineer, Irrigation Branch of the then provincial P.W.D. who was also Secretary to the Government. The Second Famine Commission of 1903 also reiterated the necessity of having cultivated area covered by Irrigation facilities to the same extent as recommended earlier. The provision of these facilities in the southern part of the State was, therefore, continued with the opening of ken canal in Banda district in 1907. Dhasan canal in Hamirpur district in 1910 and garai and Ghaghar canals in Mirzapur district in the years 1915 and 1916. On the recommendation of the second Famine commission, a project for providing irrigation facilities to the central part of the State by the Sarda canal system emanating from Sarda river near Banbasa in district Nainital adjacent to the Indo-Nepal border to the north of Pilibhit was prepared. For some time, the project became a subject of great controversy between the government and taluqdars of Avadh through whose estates the canal system was proposed to pass. But the construction of the canal was taken in hand in 1919. The work was entrusted to a Chief Engineer-cum-Joint Secretary to the Government and three Superintending Engineers, each heading a Circle, and was opened for irrigation in 1928. Besides the fact that the department yielded a substantial revenue to the government, its greatest utility had begun to be felt by then the general peasantry in the protection that its works

afforded against famine. The department at that time consisted of six Circles with two permanent Chief Engineers. Superior officers manning the department belonged to the Indian Service of Engineers controlled by the Secretary of the State for India in England. The recruitment to this service for the erstwhile Province was stopped after 1930 in pursuance of the recommendations of the Lee Commission set up in 1920. In the following years, engineer officers were recruited in the U. P. Service of Engineers.

The utilization of falls of the upper Ganga Canal, for generation of power which had been visualised much earlier was started in the year 1913, when a pilot Power station was constructed at bahadrabad (near Hardwar) to help in the construction of the permanent head-works for the canal at Hardwar. Of the thirteen falls in its first 180 miles course, nine were harnessed for production of electric energy between the years 1928 and 1940, seven power stations out of which were inter-connected along with two steam power stations at Chandausi and Harduaganj in the Ganga Grid. The availability of cheap electric power also opened up way for construction of tubewells, which commenced in 1930 in Meerut district and was extended to other western districts covered by the Ganga Grid. This also included the system of pumped canals which utilized hydro-electric power. The Steam Power Station at Sohawal in district Faizabad was set up in 1939 mainly to supply electric power for the pumped canal from the river Ghaghra for the eastern Uttar Pradesh. A separate Hydro-electric wing, commonly known as "Hydel" was set up in the Department for the purpose under a separate Chief Engineer assisted by two Superintending Engineer, one for Hydro electric power generation and transmission and other for construction of tube-wells and pumped canals.

POST INDEPENDENCE

The activities of the Irrigation Department were accelerated after the second World War in 1945, when considerable emphasis was laid on the execution of Grow More Food schemes and investigation of new power projects for agricultural and industrial development of the State. The important Irrigation and Power projects taken up for investigation were Nayar and Ramganga Dams in Garhwal district, Yamuna Scheme in Dehradun, Rihand dam in Mirzapur, Matatila dam in Jhansi and several other schemes of smaller magnitude scattered all over the State. Work on the construction of Mohammedpur Power House of the Ganga Canal near Roorkee, Khatima Power House on the Sarda Canal near Pilibhit, Yamuna Hydro electric Scheme near Dehradun and Rohin and Danda Canals in Gorakhpur districts, which had been investigated earlier also, commenced in the post war period, with the addition of the third post of Chief Engineer (Development) in 1946-47. The benefits of the State irrigation works were, however, confirmed mainly to the western, southern and central parts of the State where the sale of water yielded a substantially

good return on the capital investment made by Government. This purely commercial policy underwent a radical change after Independence, when the Govt. expanded the activities of the department for the welfare of the peasantry and overall development of the country by liberally investing capital in irrigation projects with out rigid adherence to the financial returns.

The necessity for research in irrigation works was felt as early as in 1932 but the need for properly organized research came to the fore in 1946, since there were increasing problems of design and construction of high dams, barrages, power houses and other works in the post- war period. The organization was, therefore, expanded in 1949 into an institute at Roorkee, under the charge of the Director of the rank of Superintending Engineer. The same year a separate food production organization was created to look after the construction of urgent Grow More Food Schemes in Bundelkhand and central regions of the State, under the charge of a fourth Chief Engineer Food Production, with two Superintending Engineers under him. This organization worked independently of the Irrigation Department till 1952 when it was merged into it. The Hydel Wing of the irrigation department was, however, separated in 1950 to form a new electricity department of the State under the Charge of the Chief Engineer.

The Irrigation Department was also entrusted in 1954 with flood protection works, which had assumed considerable importance and high priority due to devastation caused by floods. Important works completed in this sphere of activity were construction of marginal embankments, flood shelters, raising of villages above high flood level and protection of cities and towns like Varanasi, Allahabad, Ayodhya, Rajapur, Ballia, Ajamgarh, Gorakhpur and Badri Nath by construction of spurs and pitching the banks of rivers.

There used to be an Agricultural Engineering Section under the Agriculture Department of the State Government for helping cultivators in boring the Tube wells and construction of open wells for Irrigation purposes, tractorization of land to make it cultivable and also manufacturing and repairing agricultural tools, pumping sets, tractors, etc. Government felt that the work of agricultural Engineering Section could be better handled in the irrigation department instead of in the agriculture department. Consequently the agricultural engineering section with its workshops at Jhansi, Bareilly and Meerut was merged into the Irrigation Department in the year 1952. Later in 1955, the Government workshop in Roorkee, which operated under the industries department of the State Govt., was also transferred to the Irrigation Department. These workshops now function under the control of the Superintending Engineer, Irrigation Workshops Circle, Kanpur. The director of industries, U.P. has standing instructions that indents for manufacture of heavy parts of machines,

bridges, pontoons, barges and other miscellaneous engineering jobs should be referred to the Superintending Engineer at Kanpur.

The Rihand Dam Construction Circle which was opened in 1948 and which had to be closed in 1951 due to paucity of funds was reopened in 1955. Civil Works of the Rihand dam Hydro-electric Project costing about Rs. 28 crores were completed by the end of 1961.

At the conclusion of the 2nd Five Year Plan in 1961, a careful assessment of the working of the Department, vis-à-vis the plan schemes was undertaken with a view to ensuring a greater measure of efficiency in the execution of future schemes. The study revealed that the following measures were called for in connection with the implementation of further programmes which required the irrigation department to carry out works to the tune of Rs. 120 crores (including the civil works of the Hydro-electric and thermal power projects in the State costing about Rs. 40 crores):

1. Setting up of a Central Design Directorate with Headquarters at Lucknow.
2. Setting up of a Central organization for co-ordination in procurement of store and equipment required for major works with headquarters at Lucknow.
3. Creation of a post of Chief Project Engineer for each major project.
4. Creation of a post of Engineer-in-Chief in the Irrigation Department for river valley projects in the State and for dealing with the major problems of the Department.
5. Creation of a post of Liaison Officer at New Delhi in the connection with the releases of foreign exchange and import licenses essentially required for projects.
6. Improvements in the system of recruitment and training of Engineering Personnel and also their service condition through steps such as increasing pay scales restoring All India Service of Engineers and increasing the permanent cadre.

With a view to investigating into and reporting on the problems of Irrigation Development in Uttar Pradesh, Govt. constituted with effect from September 1, 1966 an Irrigation Commission for Uttar Pradesh with head quarters at Lucknow under the Chairmanship of Sh. Phool Singh, M.L.A., with a Superintending Engineer and as a whole time Secretary of the Commission. The commission was, however, dissolved soon afterwards in May, 1967.

The waters of the big rivers in the State, like the Ganga, Yamuna and Sarada, have been mostly diverted into gravity canals by construction of weirs and barrages. The completion of Gandak Project and construction of the barrage at Balmikinagar

will also provide ample irrigation facilities through the net work of the Gandak Canal System in the districts of Gorakhpur and Deoria. Another mighty river, the Ghaghra, is also being tapped for irrigation needs and its canal system will cover vast areas in the eastern part of the state. Even though the irrigation potential of all these works increased from 75 lakh acres in pre-Plan period to 127.7 lakh acres in July, 1969, the demand for irrigation water has been increasing at a rapid rate due to introduction of high yielding varieties and cultivation of new areas. The eastern parts of the state are, however, at the tail end of the Sarda canal and lower Ganga canal systems and have chronic shortage of water, while the regions in the Bundelkhand have limited irrigation resources due to lesser non-monsoon discharges in the rivers. The irrigation canals in Bundelkhand are fed mostly by small storage dams and reservoirs and thus are dependent on rainfall every year. With a view to providing additional irrigation facilities and increasing agricultural production, a separate organization for looking after the construction and operation of all State tube-wells under a Director of tube-wells was set up in the mean time with effect from July 31, 1965; and as already dealt with in Chapter 8.2, though the Directorate is under the administrative control of irrigation department, the director functions under the operational control of the Commissioner, Agricultural Production and Rural Development, U.P. The existing sources of irrigation, including the tube-wells, were however, found inadequate to serve the vast areas of the eastern districts and the Bundelkhand region, when they were in the grip of severe drought in 1966 and subsequent years-the worst hit being Mirzapur, Allahabad, Banda, Ghazipur, Varanasi and Azamgarh. Fortunately, perennial supplies were available in the big rivers flowing in these areas, but these had to be lifted by pumps in order to irrigate the areas adjacent to the banks of those rivers and streams. It was with this idea that lift irrigation schemes were taken up in October, 1966, as an emergency measure to fight the unprecedented drought conditions. Though a small number of pump canals were operating for quite sometime through fixed electrical pumping stations, the State Govt. started operating over a thousand 5-10 H.P. diesel pumping sets for lifting water from lakes and rivers in the drought-affected districts to help the hard hit farmers. Subsequently, some of these small sets and a few larger sets were used, and because of the very short time in which canals could be put into operation and the small capital cost-Rs. 200 per irrigated acre against Rs. 500 or more required for providing similar irrigation by conventional sources- it was decided to divert substantial sources for construction of lift canals. A Directorate of Lift Irrigation was created in February, 1968, within the irrigation department and separate staff was provided in the field for investigation and construction of such works. The scheme was greatly welcomed by cultivators as it provided them with immediate relief at a very low cost. The popularity of these canals and the persistent demand of the cultivators for more such canals encouraged the Govt. to take up more schemes later and it is proposed to tap more than 50 percent of the perennial flow in the rivers and streams in the eastern parts of the State through these canals during the Fourth Plan. In order to reduce the period of

construction of lift schemes and economise on capital expenditure, diesel pumps, which are costlier to maintain, were replaced by electric pumps, wherever possible, and a more permanent shape was given to the schemes by construction of small canal systems. Later, the electrical pumps, motors, and other ancillary equipment for these schemes were mounted on floating barges on the river banks, with flexible delivery pipe connections providing for the variation in the level of river during different parts of the year. The great advantage of such stations is that they do away with the need for very costly conventional type of fixed and intricate pumping stations requiring a long time in their construction and river-training works associated with them. The construction of these floating pumping stations is completed within a working season, i.e., within about eight months only, (smaller diesel schemes take about two or three months and electrical schemes take about four to six months) and the low cost of the scheme can be judged from the fact that the capital cost of providing intensive irrigation from this improved system near about a river works out even to less than Rs. 150 per acre. The whole scheme is planned to provide, within the State's limited resources, irrigation facilities through new channels or through existing branches of canals (which owing to shortage of water have been found occasionally to be uncertain sources of irrigation) according to the needs of the farmer for the present day agriculture, involving multiple cropping and high yielding varieties of crops, thus making available intensive year-round irrigation to thousands of acres of cultivable land. Some important lift-irrigation schemes taken up initially were the Sakhaura Pump Canal from river Ganga in Mirzapur town; Dalmau Pumped Canal scheme on the river Ganga in Rae Bareli district; Bhopauli Pumped Canal scheme on the river Ganga in Varanasi district; Zamania Pumped Canal scheme on Ganga in Ghazipur district and the Tons Pumped Canal schemes on the river Tons in Allahabad district. More such schemes in the eastern parts of the State and Bundelkhand region are contemplated, as resources permit.

The main functions of the Irrigation Department, in short, are to deal with the matters relating to :

- (a) Utilization of water resources of the State for the purpose of irrigation by means of canals, tube-wells, dams, bundhies, etc.
- (b) Utilization of water resources of the State for power development.
- (c) Flood control in rivers, improvement of drainages, removal of water logging and training of rivers for protection of towns.
- (d) Assessment of irrigation revenue and collection of miscellaneous revenue accruing from canals.

The Irrigation Branch of the Public Works Department was, as has been mentioned already, initially under the administrative charge of a Chief Engineer who was also Secretary to Govt. The 'Reforms' introduced through the Govt. of India Act,

1919, had no effect whatsoever on this Branch and "Irrigation" continued to be a 'reserved' subject under purely official administration of the Finance Member of the Governor's Executive Council, until the position was changed materially by provincial autonomy under the Govt. of India Act, 1935 when the set-up of the Branch underwent a change and the functions of the Chief Engineer as head of department were separated from those of the Secretary to Government. This resulted in formation of a "Public Works Secretariat" in 1938 by amalgamating the 'Buildings and Roads' and the 'Irrigation' Branches under a common non-technical Secretary to Government. In 1954, the nomenclature of the Branch was changed-the Buildings and Roads Branch was named as Public Works Department and the Irrigation Branch was named as Irrigation Department, the Hydro-electric Wing having been separated earlier in 1950 to form the Power Department at the Secretariat level and Electricity Department at the level of Chief Engineer".

The portfolio of the Department is held by the minister for Irrigation and Power. The Secretariat staff comprises of :

Secretary, Irrigation and Power Departments	1
Joint Secretary, Irrigation and Power	1
Deputy Secretary, Irrigation	1
Assistant Secretary	2
Superintendent	4

For State Tube-wells, Irrigation Department at the Secretariat continues to be the administrative department, but the Commissioner and Secretary, Agricultural Production and Rural Development is, as mentioned earlier in Chapter 8.2 in overall charge and for that purpose Secretary and Joint Secretary, Irrigation and Power Departments also function as Special Secretary and Joint Secretary respectively in the Agricultural Production and Rural Development Department.

The Secretariat Department has four Sections, each dealing with subjects given below :

Irrigation (A) Department : It deals primarily with the establishment matters of gazetted staff of the Department, change of headquarters and reorganization of Circles and Divisions and financial irregularities.

Irrigation (B) Department : It is primarily a Works Section dealing with irrigation schemes, famine control programmes, irrigation rates and betterment levy on land benefited by irrigation works.

Irrigation (C) Department : It is also mainly a Works Section dealing with tube-wells, flood control measures, drainage improvement schemes and departmental workshops.

Irrigation (D) Department : It deals with establishment matters of subordinate gazetted and non-gazetted staff of the Department, work relating to the Irrigation Research Institute, Roorkee and research schemes, etc.

Technical Audit Cell for Irrigation Department at the Secretariat. This Cell was set up in September, 1964 on the pattern of a similar cell in the Public Works Department, for securing good quality in works, economy in expenditure and ensuring better technical and financial control on works in the Department. The Cell is manned by a Chief Technical Examiner of the rank of Superintending Engineer and assisted by two Technical Examiner of the rank of Superintending Engineer and assisted by two Technical Examiners and two Assistant Technical Examiners of the rank of Executive Engineer and Assistant Engineer respectively.

HEADQUARTERS ORGANIZATION

The Chief Engineer, Irrigation Department, is the administrative and professional head of the Department and is responsible to the Government for its efficient working. He shares his duties with three Additional Chief Engineers—one designated as Addl. C.E. (Ganga), the second as Addl. C.E. (Sarda) and the third as Addl. C.E. (Investigation and Planning).” In view of the magnitude of development work, a post of Engineer-in-Chief for the Department was created in March, 1961 for dealing with multi-purpose projects and civil works of ‘Hydel’ and thermal power projects. He exercised supervision over the gazetted establishment of the Department and advised in farming broad policies and in solving intricate technical problems. The post of Engineer-in-Chief was, however, abolished in September, 1966. The headquarters of the Chief Engineer and Additional Chief Engineers are at Lucknow and they have a common office. They are assisted in their work by nine Personal Assistants of the rank of Executive Engineer and one Personal Assistant drawn from ministerial establishment- three designated as P.A. (Establishment), and one each as Personal Assistant (West), Personal Assistant (East), Personal Assistant (Sarda), Personal Assistant (Floods), Personal Assistant (Planning), Personal Assistant (Budget) and Personal Assistant (Ministerial), the latter to look after miscellaneous matters and work relating to cash transactions of the headquarters office. There is also a Senior Accounts Officer and a Special Land Acquisition Officer. The work in the headquarters office is distributed into various sections- dealing with Works, Establishment, Accounts, Budgets, Land Acquisition, Planning and Community Projects, etc. Special agreements are sometimes made in

the office of the Board of Revenue, Uttar Pradesh, for acquisition of and for major projects, as in the case of Gandak Project.

Considering the importance of minor irrigation works in increasing the agricultural production in the State, the Govt. created with effect from July 31, 1965, a post of Director of Tubewells for looking after the construction and operation of all State Tube-wells, as were formerly looked after by the Chief-Engineer, Irrigation. The Director of Tube-wells, who is of the rank of a Superintending Engineer, functions under the control of the Commissioner for Agricultural Production and Rural Development. In all matters connected with tube-wells, the Director exercises powers of a Chief-Engineer. A Personal Assistant of the rank of Executive Engineer assists him in his work at the headquarters office, which continues to form part of the office of the Chief-Engineer, Irrigation. A Directorate of Lift Irrigation was also similarly created on February 6, 1968 with a Director of the rank of a Superintending Engineer with powers of a Chief Engineer, who has the help at his headquarters office of an Executive Engineer. The work of Lift Irrigation is distributed amongst three operational Circle offices.

The headquarters organization also includes the following :-

- (i) The Central Design Directorate, set up during 1960-61 at Lucknow, for carrying out the designs of highly complicated irrigation and power projects. The Director of the organization is of the rank of Superintending Engineer. He is assisted by three other Superintending Engineers; one Executive Engineer, Coordinating and Checking Division, and 24 other officers of the rank of Executive Engineer along with about 100 Assistant Engineers.
- (ii) The Central Equipment and Stores Purchase Organization at Lucknow set up in the year 1962 under a Superintending Engineer who is assisted by two Executive Engineers and a few Assistant Engineers.

Chief Project Engineers of the rank of Additional Chief Engineer, one each for Yamuna Valley Development Project and Ramganga River Project with headquarters at Dehradun and Kalagarh (District Bijnor) (formerly at Moradabad) respectively were posted in 1962, with administrative, technical and financial powers of Chief Engineer for speedy work, with one Personal Assistant each of the rank of Executive Engineer to assist them in their work. They correspond direct with the Govt. and have separate offices. There is also a Director of Construction of the rank of a Superintending Engineer, a Financial Advisor and a Senior Accounts Officer for the Ramganga River Project at Kalagarh. An Irrigation Research Institute functions under a Director at Roorkee, who is under the over-all charge of Additional Chief Engineer (Yamuna).

REGIONAL OFFICES AND FIELD ORGANIZATION

The administrative unit of the department is a Circle under the charge of a Superintending Engineer, who is responsible to the Chief Engineer for administration and general professional control of Irrigation works within his Circle. The work of planning and investigation of future irrigation and multipurpose projects is done by Investigation and Planning Circles. Each circle is divided into four or five Divisions. Each under the charge of an Executive Engineer, known as Divisional Officer, who is responsible to the Superintending Engineer for execution and management of all works within his Division. The Executive Engineer is also responsible for assessment of water rates and for sending demand statements to Collectors of districts for realization of irrigation charges. In this work, he is assisted by a Deputy Revenue Officer whose main duties are framing of *Osrabandi*, checking of irrigation measurements, supervision of revenue assessment and trying court cases under the Northern India Canal and Drainage Act for which he is vested with magisterial power to impose fine not exceeding Rs. 50 or imprisonment not exceeding one month, or both, in each case for breach of rules under the Act.

Maintenance and construction Divisions are divided in-to Sub-divisions, each in charge, each in charge of an Assistant Engineer, known also as a Sub-divisional Officer, known also as a Sub-divisional officer, who is responsible to the Executive Engineer for management and execution of works in his Sub-division in maintenance Divisions, he also looks after general supervision of irrigation and revenue work in his S. The Sub-divisions are divided into sections each in charge of an Overseer in Civil Sub-Divisions. For, revenue work, a division is divided into a number of Ziledaris, the boundaries of which usually coincide with those of Sub-divisions. Each Ziledari is under the charge of a Ziledar who is under the control of the Deputy Revenue Officer in revenue matters and under a Sub-Divisional Officer for distribution of water and other matters and is assisted by Amins and Patrols.

CONTROL BOARDS AND COMMITEES

Control Boards are set up by the Govt. from time to time to cut out avoidable delays in routine procedures whenever major projects are taken up in hand. Rihand Dam Control Board consisting of various members representing the Union Ministries of Irrigation and Power and Finance, Central Water and Power Commission, Planning Commission and State Finance and Irrigation and Power Departments was set up in 1954. The Chief Minister of the State was its Chairman. The Board was empowered to finally dispose of all matters relating to Rihand Project requiring orders of the Government. A Superintending Engineer of Irrigation Department was secretary of the Board who was also designated as ex-officio Joint Secretary to Government in the Irrigation and Power Departments. The Board was, however

abolished early in 1963, when all the works connected with the Rihand Dam had nearly been completed. The existing boards are:-

1. *Ram Ganga Control Board*:- This Board was set up in May, 1962. The organizations and functions of the board are almost similar to those of the Rihand Dam Control Board. The Chairman of the Board is the Chief Minister of the State, with a whole-time Secretary of the rank of a Superintending Engineer with Headquarters at Lucknow.
2. *Gandak Control Board*:- Gandak Canal Project is a joint project being executed by the States of Bihar and Uttar Pradesh. It was taken up in the third five year Plan. The headworks consisting of a barrage, lie in Nepal, but the western Gandak Canal after running for about twelve miles in Nepal Territory passé through Uttar Pradesh for another 69 miles, before it enters Bihar for irrigation of land in that State. The cost of the works to be constructed by Uttar Pradesh Govt. is approximately Rs. 54 crores. As the major part of the Project , including the barrage in the Nepal territory, is to be constructed by the Bihar Govt., this control board has been set up by the Govt. of India under the Chairmanship of the Governor of Bihar. While the board has the usual members from the Govt. of India, this state is represented on it by the Minister of Irrigation; Secretary, Irrigation and Power; Chief Engineer, Irrigation Department; Commissioner and Agricultural Production and Rural Development and Secretary, Finance Department.
3. *State Flood Control Board*:- The State Flood Control Board was constituted by the state on September 11, 1954, for tackling the emergent situation created by the disastrous floods of 1954 and to deal with questions of policy in connection with flood control works. The control board is composed of the Chief Minister as its Chairman and several members representing various concerned departments of the State Govt. including the Deputy Minister for Irrigation and Chief Engineer, Ganga Basin, of the Union Ministry of Irrigation and Power. An Executive Engineer of the Irrigation Department acts as Secretary of the Board who is also designated as ex-officio Deputy Secretary to Govt. in the Irrigation Department. The State Flood Control Board is assisted by a Technical Sub-Committee which consists of all the Chief Engineers of the Irrigation Department; Chief Engineer, Public Works Department, and a representative each of the Central Water and Power Commission and the Railway Ministry. All flood control schemes proposed to be executed are examined and approved by this Technical Sub-Committee, before they are put up to the State Board for final sanction.

There is a standing committee of the legislature for looking into the needs for irrigation facilities and other matters connected therewith in the interest of the

cultivators, such as short supply of water, construction of bridges over drains and channels, removal of water-logging etc. The committee is required to meet twice a year under the Chairmanship of Minister for Irrigation.

Regular meetings and conferences are also held to discuss matters concerning supply of water from canals and tube-wells to cultivators and other connected problems in which the officers of the Irrigation, Community Development and the Agriculture Departments meet at the zonal, district and Block levels. For speedy implementation of Plan schemes, conferences of Superintending Engineers are called at Lucknow once or twice a year to discuss policies and programmes of departmental works. For proper utilization of available irrigation facilities, an irrigation advisory committee was constituted in each district in June, 1961 under the Chairmanship of the district Magistrate with the Adhyaksh, Zila Parishad: all M.L.As, M.L.Cs and M.Ps of the district: Sub-divisional Officers, District Planning Officer, District Agriculture Officer and engineer officers of irrigation department as members, and with one of the Executive Engineers or Assistant Engineers as its Secretary. The main functions of the committee are to review the progress of Plan projects, to consider people's problems and difficulties relating to irrigation, to scrutinize all new proposals of drainage, to deal with complaints in respect of existing drainage channels, to consider all matters relating to the proper functioning of Osrabandis, to ensure maximum utilization of the departmental resources on occasions of floods and water-logging and to evolve and enforce appropriate crop patterns in irrigated areas with a view to giving a fillip to Grow-More Food schemes.

ACT MANUALS AND RULES

I-Acts

1. *Northern India Canal and Drainage Act, 1873.* This Central Act and the rules made there-under provide for the regulation of irrigation, navigation and drainage in the State for public purposes. They deal with the procedure for construction and maintenance of works, canal navigation, drainage and supply of water and rates therefore. While additional Irrigation Potential was being created gradually with the completion of the Five Year Plan, it was experienced that the potential, so created was not being utilized by cultivators fully. One of the reasons for this lag in utilization of the potential was the reluctance of the cultivators to construct water-courses for conveying water from the State irrigation works to their fields. Construction of these water-courses was the responsibility of the cultivators and not of the State Irrigation Department. As the main Act has no provision under which cultivators could be forced or persuaded to take up their construction in time, the Govt. took powers under the Northern India Canal and drainage (U.P. Amendment) Act, 1963 to undertake construction of water courses on behalf of cultivators on

failure of the *Gaon Sabhas* to do so themselves and to recover the cost from the beneficiaries in installment.

2. *The U.P. Minor Irrigation Works Act, 1920.* This State Act provides for the construction, improvement and maintenance of irrigation works on a smaller scale than that contemplated by the provisions of the Northern India Canal and Drainage Act, 1873.

3. *State Tubewells Act, 1936.* This State Act provides for the construction, improvement and maintenance of the State tube-wells irrigation works.

II-Manuals and other publications

1. Irrigation Manual of Orders.
2. Manual of Professional Orders.
3. Instruction on Repairs.
4. Instruction on Accounts.
5. U.P. Irrigation Departments Detailed Specifications (1954).
6. Rahnumai Abpashi.

CIRCLES AND DIVISIONS OF IRRIGATION DEPARTMENT(As on June 1, 1969)

A. Regular Irrigation Circles (both for maintenance and construction works).

I. First Circle, Irrigation Works, Meerut

1. Northern Divisions, Ganga Canal, Roorkee.
2. Upper Division, Eastern Yamuna Canal, Saharanpur.
3. Lower Division, Eastern Yamuna Canal Muzaffarnagar.
4. Meerut Division, Ganga, Ganga Canal, Meerut.

II. Second Circle, Irrigation Works, Kanpur

1. Kanpur Division, Lower Ganga Canal, Kanpur.
2. Fatehpur Division, Lower Ganga Canal, Fatehpur.
3. Etawah Division, Lower Ganga Canal, Etawah.
4. Bhogpur Division, Lower Ganga Canal, Etawah.

III. Third Circle, Irrigation Works, Agra

1. Upper Division, Agra Canal, Mathura.
2. Lower Division, Agra Canal, Agra.
3. Maat Branch Division, Ganga Canal, Mathura.

IV. Fourth Circle, Irrigation Works, Jhansi.

1. Jhansi Division, Betwa Canal, Jhansi.
2. Betwa Canal Division, Orai.
3. Saprar Division, Jhansi
4. Matatila Dam Division, Jhansi.
5. Jamni Dam Division, Lalitpur, Jhansi.

V. Fifth Circle, Irrigation Works, Bareilly.

1. Rohilkhand Canals Division, Bareilly.
2. Afzalgarh Irrigation Division, Moradabad.
3. Head-works Division, Sarda Canal, Bareilly.
4. Civil Construction Division, Bareilly.
5. Baigul Reservoir Division, Bareilly.

VI. Sixth Circle, Irrigation Works, Lucknow

1. Sitapur Division, Sarda Canal, Sitapur.
2. Lucknow Division, Sarda Canal, Lucknow.
3. Barabanki Division, Sarda canal, Barabanki.
4. Shahjahanpur Division, Sarda canal, Shahjahanpur.
5. Irrigation Division, Sultanpur.

VII. Seventh Circle, Irrigation Works, Rae Bareli

1. Unnao Division, Sarda Canal, Unnao.
2. Irrigation Division, Pratapgarh.
3. Irrigation Division, Jaunpur.
4. Hardoi Division, Sarda Canal, Hardoi.

VIII. Eighth Circle, Irrigation Works, Lucknow (With two Superintending Engineers)

1. Sarda Sahayak Yojna Division, Sitapur.
2. Sarda Sahayak Yojna Division, Bahraich.

B. Irrigation Works Circle mainly for construction works.

I. Irrigation Works Circle, Allahabad

1. Ken Canal Division, Banda.
2. Belan Canal Division, Allahabad.
3. Sirsi Dam Division, Mirzapur.
4. Irrigation Division, Banda.
5. Irrigation Division, Mahoba.

II. Irrigation Works Circle, Faizabad

1. Tubewell Division, Faizabad.
2. Irrigation Division, Faizabad.
3. Irrigation Division, Gonda.
4. Tubewell Division, Bahraich.
5. Tubewell Division, Lucknow.

III. Irrigation Works Circle, Gorakhpur

1. Irrigation Division, First, Deoria.

2. Irrigation Division, Second, Deoria.
3. Tubewell Division, Gorakhpur.
4. Tubewell Division, Basti.
5. Tubewell Division, Azamgarh.

IV. Irrigation Works Circle, Varanasi

1. Chandraprabha Division, Varanasi.
2. Musakhand Dam Division, Varanasi.
3. Irrigation Division, Ballia.
4. Mirzapur Canals Division, Mirzapur.

V. Irrigation Works Circle, Aligarh.

1. Narora Division, Ganga Canal, Aligarh.
2. Re-modelling Division, Lower ganga canal, Etah.
3. Aligarh Division, Ganga Canal, Aligarh.
4. Bulandshahr Division, Ganga Canal, Bulandshahr.

VI. Irrigation Works Circle, Naini Tal

1. Garhwal Irrigation Division, Landsdowne.
2. Kumaun irrigation Division, Almora.
3. Tarai Irrigation Division, Naini Tal.
4. Irrigation Division, Uttar Kashi.
5. Rampur Canals Division, Rampur.

C. Irrigation Workshops.

Irrigation Workshop Circle, Kanpur

1. Irrigation Workshop, Bareilly.
2. Irrigation Workshop, Roorkee.
3. Irrigation Workshop, Jhansi.
4. Irrigation Workshop, Meerut.
5. Executive Engineer (Designs), Kanpur.

D. Investigation and Planning Circles.

I-Investigation and Planning Circle, Lucknow

1. Investigation and Planning Division, Allahabad.
2. Project and Planning Division, Allahabad.
3. Project and Planning Division, Second, Lucknow.
4. Survey and Investigation Division, Lucknow.

II-Investigation and Planning Circle, Dehradun

1. Investigation and Planning Division, Dehradun (with two Executive Engineers).
2. Investigation and Planning Division, Second, Dehradun.
3. Kishau Dam Planning Division, Dehradun.

E. Central Equipment and Stores Procurement Organization, Lucknow.

Central Equipment and Stores Procurement Organization, Irrigation Department, Lucknow, under a Superintending Engineer with two Executive Engineers.

F. Central Design Directorate, Lucknow (under a Director).

I.- Superintending Engineer (Designs I)

II- Superintending Engineer (Designs II)

III- Superintending Engineer (Designs III)

1. Earth Dam Design Unit I.
2. Earth Dam Design Unit II.
3. Steel Structure and Mechanical Equipment Design Unit I.
4. Steel Structure and Mechanical Equipment Design Unit II.
5. Steel Structure and Mechanical Equipment Design Unit III.
6. Power House Design Unit I.
7. Power House Design Unit II.
8. Power House Design Unit III.
9. Canal Works Design Unit I.
10. Canal Works Design Unit II.
11. Canal Works Design Unit III.
12. Canal Works Design Unit IV.
13. Coordinating and Checking Division.
14. Miscellaneous Design and Standardization Unit.
15. Spill-ways and Outlet Works Design Unit.
16. Major Spill-ways Design Unit.
17. Tunnel Design Unit.
18. Hydrology and Sedimentation Design Unit.
19. Power Project Coordinating and Checking Unit.
20. Masonry Dam and Barrage Design Unit.
21. Pressure Shaft Design Unit.
22. Concrete Dam Design Unit.
23. Architectural Design Unit.
24. Major Project Coordinating and Checking Unit.
25. Safety of Earthen Dam Unit.

G. Ramganga Project, Kalagarh.

I- Works Circle, Kalagarh.

1. Ramganga Dam Division, First, Kalagarh.
2. Ramganga Dam Division, Second, Kalagarh.
3. Ramganga Dam Division, Third, Kalagarh.
4. Personnel Division, Kalagarh.
5. Equipment Division, V, Kalagarh.

II- Workshop Circle, Kalagarh

1. Equipment Division, I, Kalagarh.
2. Procurement Division, II, Kalagarh.

III-Dam Circle, Kalagarh.

1. Equipment Division III, Kalagarh.
2. Equipment Division III, (Additional), Kalagarh.
3. Equipment Division IV, Kalagarh.

IV-Plant Design Circle, Kalagarh

Saddle Dam Division, I, Kalagarh.

V-Inspection and Control Circle, Kalagarh.

Camp Management Division, Kalagarh.

VI- Stores Circle, Kalagarh.

1. Central Stores Division I, Kalagarh.
2. Central Stores Division II, Kalagarh.
3. Central Stores Division III, Kalagarh.
4. Administrative Unit, Kalagarh.

VIII- Feeder Channel Construction Circle, First, Moradabad.

1. Feeder Channel Construction Division, I, Moradabad.
2. Feeder Channel Construction Division, II, Moradabad.
3. Feeder Channel Construction Division, III, Amroha, Moradabad.
4. Earth Moving Improvement Division, Moradabad.

VIII- Feeder Channel Construction Circle, Second, Moradabad.

5. Ramganga Barrage Division, I, Harroli.
6. Ramganga Barrage Division, II, Dhampur.
7. Kho Barrage Division, Dhampur.

IX- Ramganga Channel Construction Circle, Kanpur.

1. Ramganga Channel Construction Division, I, Kanpur.
2. Ramganga Channel Construction Division, II, Kanpur.

3. Ramganga Channel Construction Division, Manipuri.
4. Mainpuri Division, Lower Ganga, Mainpuri.

H. Gandak Project, Gorakhpur.

I- Gandak canal Construction Circle, First, Gorakhpur.

1. Attached Executive Engineer, Gandak Canal Circle, First, Gorakhpur.
2. Naraini Branch Construction Division, Gorakhpur.
3. Madhubani Branch Construction Division, Gorakhpur.
4. Gandak canal Construction division, Fourth, Gorakhpur.
5. Gandak Canal Construction Division, Ninth, Gorakhpur.

II- Gandak Canal Construction Circle, Second, Gorakhpur.

1. Khajuria Branch Construction Division, Deoria.
2. Gandak Canal Construction Division, Second, Deoria.
3. Gandak Canal Construction Division, Third, Gorakhpur.
4. Chaf Branch Construction Division, Deoria.
5. Attached Executive Engineer, Gandak Canal Circle, Second, Gorakhpur.

III- Gandak Canal Construction Circle, Third, Gorakhpur.

1. Gandak Canal Construction Division, Fifth, Deoria.
2. Gandak Canal Construction Division, Sixth, Deoria.
3. Gandak Canal Construction Division, Seventh, Gorakhpur.
4. Gandak Canal Construction Division, Eighth, Gorakhpur..

IV- Gandak Canal Construction Circle, Fourth, Gorakhpur.

1. Gandak Canal Construction Division, First, Deoria.
2. Gandak Canal Construction Division, Tenth, Gorakhpur..
3. Gandak Canal Construction Division, Eleventh, Gorakhpur..
4. Gandak Canal Construction Division, Twelfth, Deoria.

I. Yamuna Project, Dehradun.

I- Yamuna Civil Construction Circle, Dehradun

1. Attached Executive Engineer, Yamuna Civil Construction Circle, Dehradun.
- 2 Yamuna Construction Division I, Dehradun.
- 3 Yamuna Construction Division II, Dehradun.
- 4 Test and Control Division, Dak Pathar.
5. Mechanical Equipment and Stores Division, Dehradun
6. Yamuna Construction Division, III, Dehradun.

II- Tons Civil Construction Circle, First, Dehradun.

1. Attached Executive Engineer, Tons Civil Construction Circle First, Dehradun.
2. Koti Colony and Communication Division, Dak Pathar, Dehradun.
3. Tunnel and Power House Division, I, Dak Pathar, Dehradun.
4. Attached Executive Engineer, Tunnel and Power House Division, I, Dak Pathar, Dehradun.

III- Tons Civil Construction Circle, First, Dehradun.

1. Attached Executive Engineer, Tons Civil Construction Circle Second, Dehradun.
2. Tunnel and Power House Division, II, Dehradun.
3. Attached Executive Engineer, Tunnel and Power House Division, II, Dehradun.
4. Dak Pathar Colony and Communication Division, Dehradun.

J. Irrigation Research.

Irrigation Research Institute, Roorkee.

1. Hydraulics Division, I, Roorkee.
2. Hydraulics Division, II, Roorkee.
3. Hydraulics Division, III, Roorkee.
4. Soils (Material & Testing) Division, Roorkee.
5. Ground Water Division, Roorkee.
6. Administrative Division, Roorkee.
7. Basic Research Division, Roorkee.

K. Obra Dam Project and Rihand Dam, Mirzapur District.

Obra Dam Construction Circle, Obra, Mirzapur.

1. Executive Engineer attached to Superintending Engineer.
2. Obra Dam Construction Division, I, Obra.
3. Obra Test and Research Division, Obra.
4. Rihand Dam Civil Division, Pipri, Mirzapur.
5. Obra Thermal Construction Division, III, Obra.

L. Tubewell Circles.

I- Tubewell Circle, Varanasi

1. Tubewell Division, Jaunpur.
2. Tubewell Construction Division, Varanasi.

3. Tubewell Division, Varanasi.
4. Tubewell Division, Ballia.
5. Rigs Division, Varanasi

II- Tubewell Circle, Meerut

1. Tubewell Division (East), Bulandshahr.
2. Tubewell Division, Bijnor.
3. Tubewell Division, Meerut.
4. Tubewell Division, Muzaffarnagar.
5. Tubewell Construction Division, Saharanpur.

III- Tubewell Circle, Aligarh.

1. Tubewell Division (West), Bulandshahr.
2. Tubewell Division, Aligarh.
3. Tubewell Division, Mainpuri.
4. Rigs Division, Aligarh.
5. Tubewell Division, Farrukhabad.

IV- Tubewell Circle, Moradabad.

1. Tubewell Division, Bareilly.
2. Tubewell Division, Moradabad.
3. Tubewell Division, Budaun.
4. Tubewell Division, Shajahanpur.
5. Tubewell Division, Chandausi.
6. Tubewell Construction Division, Moradabad.

M. Lift Irrigation Circles.

I- Lift Irrigation Circle, Lucknow.

1. Lift Irrigation Division, I, Lucknow.
2. Lift Irrigation Division, II, Lucknow.
3. Lift Irrigation Division, I, Rae Bareilly.
4. Lift Irrigation Division, II, Varanasi.
5. Lift Irrigation Division, (Tons), Allahabad.

II- Lift Irrigation Circle, Varanasi.

1. Lift Irrigation Division, I, Varanasi.
2. Lift Irrigation Division, III, Varanasi.
3. Lift Irrigation Division, Ghazipur.
4. Lift Irrigation Division, Jaunpur.
5. Lift Irrigation Division, Mirzapur.

III- Lift Irrigation Circle, Allahabad.

1. Lift Irrigation Division, Allahabad.
2. Lift Irrigation Division, Pratapgarh.
3. Lift Irrigation Division, Kanpur.
4. Lift Irrigation Division, II, Rae Bareli.
5. Lift Irrigation Division, Bareli.
6. Lift Irrigation Division, Banda.