राजस्थान सरकार

भू जल विभाग, जोधपुर

प्रगति विवरण 2014–2015

(माह अप्रेल 2014 से माह दिसम्बर 2014 तक)

राज्य के विभिन्न क्षेत्रों में पेयजल व सिंचाई की समस्या के समाधान हेतु भू जल विभाग के भागीरथ प्रयत्नों से महत्वपूर्ण कार्य कर रहा है। विभाग के सफल प्रयासों से न केवल रेगिस्तानी जिलों में पानी की उपलब्धि बढ़ी है अपितु पहाड़ी जिलों में सिंचाई के लिये भूमिगत जल जुटाने, दूषित जल पीने के कारण होने वाली बीमारियों से मुक्ति दिलाने एवं पेयजल सुविधा भी उपलब्ध हुई है।

अपर्याप्त वर्षा एवं अकाल व सतही जल का अभाव प्रति वर्ष यहां के रहवासियों विशेषकर किसानों के सामने कठिन घड़ी के रूप में आता है। अतः उपलब्ध भू जल ही आपूर्ति का प्रमुख साधन रह जाता है। राज्य में उपलब्ध भू जल की खोज और दोहन के महती प्रयत्नों का ही परिणाम है कि आज राज्य में जगह जगह नलकूप, हैण्डपम्प व खुले कुंओं ने हर वर्ष कठिन घड़ियों में जन–मानस को राहत पहुंचाई है।

राज्य सरकार की नीतियों के अनुसरण में यह विभाग पूरे राज्य में नलकूपों का निर्माण, खुले कुओं को बोरिंग/ब्लास्टिंग से गहरा करना, भू जल सर्वेक्षण करके भूमिगत जल के नये भण्डारों की खोज करना व राज्य के भू जल संसाधनों का मूल्यांकन रख रखाव उनके संरक्षण हेतु समुचित प्रयासों और उपायों के लिये बराबर प्रयत्न कर रहा है।

विभाग की संरचना

विभाग का संचालन मुख्य अभियन्ता की देखरेख में होता है। इनके अधीन अभियान्त्रिकी वृत्त एवं सर्वेक्षण व अनुसंधान वृत कार्यरत है जो क्रमशः तीन अधीक्षण अभियन्ताओं व चार अधीक्षण भू जल वैज्ञानिकों की देखरेख में कार्य करते है। अधीक्षण अभियन्ताओं के मुख्यालय जोधपुर, जयपुर व उदयपुर एवं अधीक्षण भू जल वैज्ञानिकों के मुख्यालय क्रमशः जोधपुर, जयपुर, उदयपुर व बीकानेर में स्थित हैं। इसके अतिरिक्त एक अधीक्षण अभियन्ता (भण्डार), एक अधीक्षण अभियन्ता (मुख्यालय) तथा एक अधीक्षण अभियन्ता तकनीकी सहायक के रूप में कार्यरत है। मुख्यालय

पर लेखा सम्बन्धी कार्य में परामर्श एवं सहयोग हेतु वित्तिय सलाहकार का पद स्वीकृत है।

क्र.सं.	कार्य का विवरण	जिले एवं कार्य क्षेत्र
	अभियान्त्रिकी शाखा	
1.	अधीक्षण अभियन्ता, जोधपुर	
	अ– पेयजल सिंचाई तथा अन्य संस्थाओं के लिये नलकूप का निर्माण व कुओं में बोरिंग के कार्य। ब– ब्लास्टिंग इकाईयों द्वारा कुओं को गहरा करना।	जोधपुर, जैसलमेर, सिरोही, पाली, बाड़मेर, नागौर एवं जालोर। –उपरोक्तानुसार–
2.	अधीक्षण अभियन्ता, जयपुर	
	अ– पेयजल सिंचाई तथा अन्य संस्थाओं के लिये नलकूप का निर्माण व कुओं में बोरिंग के कार्य। ब– ब्लास्टिंग इकाईयों द्वारा कुओं को गहरा करना।	जयपुर, दौसा, अलवर, सीकर, झुंझनू, भरतपुर, धौलपुर, सवाई माधोपुर, टौंक, बीकानेर चुरू श्रीगंगानगर व हनुमानगढ़। –उपरोक्तानुसार–
3.	अधीक्षण अभियन्ता, उदयपुर	
	अ– पेयजल सिंचाई तथा अन्य संस्थाओं के लिये नलकूप का निर्माण व कुओं में बोरिंग के कार्य। ब– ब्लास्टिंग इकाईयों द्वारा कुओं को गहरा करना।	उदयपुर, डूंगरपुर, बांसवाड़ा, बांरा, चित्तौड़गढ़, अजमेर, भीलवाड़ा, कोटा, बून्दी, झालावाड़, राजसमंद। –उपरोक्तानुसार–
	सर्वेक्षण एवं अनुसंधान शाखा	
1.	अधीक्षण भू जल वैज्ञानिक, जोधपुर	
	अधीन जिलों की भू जल उपलब्धता के आंकलन हेतु भू जल सर्वेक्षण, माइक्रोलेवल अध्ययन, भू जल पुनर्भरण अध्ययन संपादन। कुओं व नलकूपों के स्थल चयन, डिजाइन आदि के लिये तकनीकी मार्ग दर्शन।	नागौर, जोधपुर, जैसलमेर, बाड़मेर, जालोर, पाली व सिरोही।
2.	अधीक्षण भू जल वैज्ञानिक, उदयपुर	
	अधीन जिलों की भू जल उपलब्धता के आंकलन हेतु भू जल सर्वेक्षण, माइक्रोलेवल अध्ययन, भू जल पुनर्भरण अध्ययन संपादन। कुओं व नलकूपों के स्थल चयन, डिजाइन आदि के लिये तकनीकी मार्ग दर्शन।	उदयपुर, अजमेर, भीलवाड़ा, चित्तौड़गढ़, डूंगरपुर, बांसवाड़ा, बून्दी, राजसमंद।
3.	अधीक्षण भू जल वैज्ञानिक, जयपुर	
	अधीन जिलों की भू जल उपलब्धता के आंकलन हेतु भू जल सर्वेक्षण, माइक्रोलेवल अध्ययन, भू जल पुनर्भरण अध्ययन संपादन। कुओं व नलकूपों के स्थल चयन, डिजाइन आदि के लिये तकनीकी मार्ग दर्शन।	जयपुर, अलवर, सीकर, झुंझनु, कोटा, झालावाड़, टौंक, दौसा, सवाई माधोपुर, धौलपुर, भरतपुर, बांरा, करौली।
4.	अधीक्षण भू जल वैज्ञानिक, बीकानेर	
	अधीन जिलों की भू जल उपलब्धता के आंकलन हेतु भू जल सर्वेक्षण, माइक्रोलेवल अध्ययन, भू जल पुनर्भरण अध्ययन संपादन। कुओं व नलकूपों के स्थल चयन, डिजाइन आदि के लिये तकनीकी मार्ग दर्शन।	बीकानेर, श्रीगंगानगर, चुरू, हनुमानगढ़ तथा इन्दिरा गांधी नहर क्षेत्र।

विभाग में स्वीकृत रिक्त पद व बजट का विवरण

भू जल विभाग में निम्नानुसार कुल 1399 अधिकारियों तथा कर्मचारियों के पद स्वीकृत है जिसमें विभिन्न संवर्गो के दिसम्बर 2014 तक 552 पद रिक्त है।

क्र.सं.	पद संवर्ग	स्वीकृत पद	कार्यरत कर्मचारी	रिक्त पद
1	राज्य सेवा	145	57	88
2	अधीनस्थ सेवा	786	438	348
3	मन्त्रालयिक कर्मचारी	268	199	69
4	चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी	200	153	47
	महा योग	1399	847	552

वर्ष 2014–2015 में भू जल विभाग को निम्नानुसार राशि आवंटित है।

राशि लाख रूपयों में

क्र. सं.	कार्यकलाप	आयोजना	आयोजना भिन्न
1.	2702– लघु सिंचाई 02– भूमिगत जल, 005 जाँच (01)–भूमिगत जल का संरक्षण एवं अनुसंधान		1314.75
	201– कुओं, तालाबों का निर्माण और उन्हें गहरा करना	–	–
2.	(01) निर्देशन एवं प्रशासन (02) कार्यकारी 4702 लघु सिंचाई पर पूंजीगत परिव्यय 102 भू जल	– – 61.28	695.98 4221.51 –
3.	4702 796 जनजाति क्षेत्रीय उप–योजना	4.50	–

आलोच्य वर्ष में विभाग द्वारा किये गये कार्यों का विवरण

विभाग द्वारा आलोच्य वर्ष (माह अप्रेल 2014 से दिसम्बर 2014 तक) में विभिन्न योजनाओं के अन्तर्गत किये गये कार्यों का विवरण निम्न प्रकार से है।

(1) नलकूप निर्माण व कुओं में बोरिंग–

नलकूप भूमि की सतह से ही बनाये जाते है। नलकूप का निर्माण नरम मिट्टी वाली (अल्यूवियम) क्षेत्रों में रोटेरी रिग्स से तथा अर्द्धपर्तीय चट्टानों एवं आग्नेय चट्टानों वाले क्षेत्र में वायु दाब से चलने वाली डीटीएच रिंगें काम में लाई जाती हैं। विभाग द्वारा सर्वेक्षण योजना, जलदाय विभाग की पेयजल योजनाओं, सरकोरी विभागों, उद्योगों, काश्तकारों एवं निजी व्यक्तियों के लिये नलकूप निर्माण किया जाता है। आलोच्य अवधि में निष्पादित कार्यों का विवरण निम्न प्रकार से है:–

(अ) जन स्वास्थ्य अभियान्त्रिकी विभाग के लिये पेयजल नलकूप/हैण्डपम्प निर्माण

क्र. सं.	जिला	संख्या	
		नलकूप	हैण्डपम्प
1.	बाड़मेर	11	–
2.	बीकानेर	9	–
3.	भरतपुर	2	–
4.	डुँगरपुर		10
5.	चुरू	5	–
6.	जयपुर	–	167
7.	जैसलमेर	8	15
8.	जालोर	10	–
9.	झुंझनु	25	–
10.	जोधपुर	10	–
11.	नागौर	21	–
12.	सीकर	6	–
13	सिरोही	–	2
14.	पाली	–	4
15.	टौंक	–	8
	योग	107	206

(ब) विभाग की सर्वेक्षण एवं अनुसंधान योजना के अन्तर्गत अन्वेषणात्मक नलकूप/पीजोमीटर अन्य निजी व्यक्तियों व सरकारी एजेन्सियों हेतु नलकूप/हैण्डपम्प का निर्माण निम्नानुसार किया गया है–

क्र. सं.	जिला	पीजोमीटर का निर्माण	यूरोपियन कमीशन सहयोग	अन्य सरकारी एजेन्सी हेतु		निजी व्यक्तियों हेतु नलकूप
			पीजोमीटर	नलकूप	हैण्डपम्प	
1.	बांसवाडा	–	26	–	–	–
2.	अलवर	–	9	–	–	–
3.	बाड़मेर	–	2	1	–	–
4.	जैसलमेर	–	19	–	–	–
5.	बीकानेर	–	23	2	–	–
6.	भरतपुर	–	3	–	–	–
7.	भीलवाडा	–	10	–	–	–
8.	चित्तौडगढ	–	5	–	–	–
9.	गंगानगर	–	–	–	–	–
10	जालोर	–	–	–	–	–
11.	नागौर	–	15	1	–	–
12.	जोधपुर	–	47	–	–	–
13.	झुझुनू	–	30	–	–	–
14.	जयपुर	–	–	–	–	–
15.	सीकर	–	23	–	–	–
16.	टौंक	–	11	–	–	–
17.	सवाई माधोपुर	–	–	–	–	–
18.	पाली	–	16	–	–	–
19.	दौसा	–		–	–	–
20.	झालावाड़	–	11	–	–	–
21.	डूंगरपुर	–	20	–	–	–
22.	सिरोही	–	10	–	–	–
	योग	–	275	4	–	–

(2) विस्फोटन द्वारा कुंए गहरे करने का कार्यक्रम:

राज्य के पठारी एवं पहाडी क्षेत्रों में पेयजल एवं सिचाई व्यवस्था सामान्यतया कुओं पर आश्रित है। भूमि के नीचे कठोर पत्थर होने के कारण सम्परागत साधनों से वांछित गहराई तक कुऐं नहीं खोदे जा सकते है। इस कारण कुओं में पानी की प्राप्ति नगण्य रहती है। यह विभाग ऐसे कुओं को विस्फोटन द्वारा गहरा कर उनकी जल क्षमता बढाता है। यह कार्य राज्य सरकार द्वारा स्वीकृत टाडा, माडा, स्केटर्ड–ट्राइबल, माडा कलस्टर व बीस सूत्री कार्यक्रम के बिन्दु सख्या 11–अ स्पेशल कम्पोनेन्ट प्लान आदि योजनाओं के अन्तर्गत किया जाता है। इस कार्य के लिए स्वीकृत कृषकों की सूची सम्बन्धित जिला विकास अभिकरणों द्वारा विभाग को उपलब्ध कराई जाती है। आलोच्य अवधि में राज्य में 138 कृषि कुओं को गहरा किया गया है। विभिन्न योजनाओं के अन्तर्गत उपलब्धियां निम्न प्रकार से है :–

अ– जन जाति क्षेत्र विकास कार्यक्रम (टाडा)

क्र. स.	जिला	कुऐं गहरे किये (संख्या)	निष्पादित कार्य (राशि लाख रूपये में)
1.	डूंगरपुर	10	0.31
2.	बांसवाडा	128	6.15
	योग	138	6.46

(3) गैर योजना के अन्तर्गत ''की–वैल'' मोनिटरिंग का कार्य :–

गैर योजना मद में भू जल स्त्रोत व्यवस्थापन हेतु की–वैल जल स्तर मापने का कार्य गंगानगर, चुरू, हनुमानगढ़, बीकानेर, बुन्दी, टोंक, सवाई माधोपुर, जयपुर, अलवर, दौसा, करौली, बाड़मेर, जैसलमेर, पाली, उदयपुर, डूंगरपुर, बांसवाड़ा, राजसमंद, भीलवाड़ा, नागौर, जालौर, सिरोही, झुझुंनू, कोटा, बारा, भरतपुर, धोलपुर, झालावाड, सीकर, कोटा (चम्बल कमाण्ड), जोधपुर, अजमेर, व चितौड़ जिलों में किया जा रहा है। इन जिलों में 17086 कुओं की जॉच की गई, 12266 जल नमूनों का एकत्रीकरण किया गया तथा 6747 जल नमूनों का रासायनिक विश्लेषण किया गया। इसके अतिरिक्त 307 भू–भौतिकीय ध्वनियां ली गई।

विगत 3 वर्षो से तुलनात्मक विवरण

क्र. सं.	मद	इकाई	अप्रेल 2011 से मार्च 2012	अप्रेल 2012 से मार्च 2013	अप्रेल 2013 से मार्च 2014 तक	अप्रेल 2014 से दिसम्बर 2014 तक की स्थिति
1	2	3	4	5	6	7
	कूप निर्माण					
1.	पेयजल हेतु निर्मित नलकूप	Nos.	327	333	239	111
2.	पेयजल हेतु निर्मित हेन्डपम्प	Nos.	466	588	507	206
	कूप ब्लास्टिंग कार्य					
1.	टाडा योजना (जनजाति)	Nos.	1066	333	258	138
2.	माडा योजना (जनजाति)	Nos.	35	0	0	0
3.	स्पेशल कम्पोनेंट प्लान (अनु.जाति)	Nos.	1	6	0	0
	नियमित सर्वेक्षण एवं अनुसधान कार्य					
1.	कुओं की जांच	Nos.	18230	15119	18385	17086
2.	कुओं के जल नमूनों का संग्रहण	Nos.	12479	12069	13335	12266
3.	कुओ के जल नमूनों की रसायनिक जांच	Nos.	11917	12525	10262	6747
4.	कुओं का भू–भौतिकी साउन्डिग	Nos.	1266	1196	903	307
5	भू–जल सर्वे हेतु निर्मित पीजोमीटर्स	Nos.	95	69	233	275

आलोच्य वर्ष की विशेष पहल एवं उपलब्धि

(4) राजस्थान में वैदिक सरस्वती नदी शोध परियोजना –

विभाग के द्वारा सरस्वती नदी एवं सहायक नदियों के पुरामार्ग (पेलियो चेनल) पुनर्पजीविकरण के अन्वेषण एवं अनुसंधान क्षेत्र के भू–जल संसाधनों की उपलब्धता के आंकलन सहित भू–जल विकास तथ पुनर्भरण कार्यक्रम की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार कर केन्द्र सरकार को आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा चुकी है। इस क्षेत्र के लगभग 25000 वर्ग किलोमीटर भाग में भू–जल अन्वेषण एवं अनुसंधान का कार्य किया जावेगा।

परियोजना में विभाग द्वारा मुख्यत: भू–भौतिकी एवं भूजल सर्वेक्षण, परिक्षणात्मक नलकूपों का वेधन, कोर ड्रिलिंग सहित आईसोटोप अध्ययन का कार्य किये जावेंगे। इस परियोजना से राजस्थान को इस क्षेत्र में स्वच्छ जल की उपलब्धता पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु सुनिश्चित की जावेगी। घग्घर बाढ क्षेत्र के अतिरिक्त सतही जल का उपयोग भू जल पुर्नभरण हेतु किया जावेगा एवं क्षेत्र की पर्यावरण एवं आर्थिक प्रगति को बढावा दिया जा सकेगा।

(5) यूरोपियन कमिशन स्टेट पार्टनरशिप कार्यक्रम:

यूरोपियन यूनियन स्टेट पार्टनरशिप कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तिय वर्ष 2014–15 हेतु राशि रूपये 850.00 लाख (अक्षरे रूपये आठ सौ पचास लाख मात्र) का प्रावधान रखा गया हैं। इस कार्यक्रम का उदेश्य राज्य में वर्तमान परिप्रेक्ष्य में जल क्षेत्र में नीतिगत एवं तकनीकी सुधार किया जाना है। सामान्य जन को भू जल संसाधनो की जानकारी देना है। इस कार्यक्रम के अर्न्तगत राज्य के भू जल मोनिटरींग नेटवर्क के सुदृढीकरण हेतु नये पीजोमीटर के निर्माण के साथ साथ प्रयोगात्मक रुप में प्रत्येक जिला मुख्यालय पर पीजोमीटर में भू जल की मोनिटरिंग हेतु डीजिटल वाटर लेवल रिकोर्डर भी लगाये गये हैं। कार्यक्रम के अर्न्तगत राज्य के ग्राम स्तरीय एक्वीफर मैपिंग एवं बैन्च मार्किंग का कार्य भी पूर्ण हो गया है। अब शीघ्र ही प्रत्येक ग्राम में उपलब्ध भू जल की स्थिति तथा गुणवत्ता वेबसाइट पर आमजन को उपलब्ध हो सकेगी।

(6) भू जल संसाधनों का आंकलन

विभाग द्वारा राज्य के भू जल संसाधनों का आंकलन भारत सरकार की ग्राउन्ड वाटर एस्टीमेशन कमेटी (जी.ई.सी.) द्वारा दिये गये दिशा निर्देश के अनुसार किया जाता है। इसके अनुसार प्रति तीन वर्ष में जिलेवार भू जल आंकलन किया जाता है। सुराज संकल्प यात्रा के बिन्दू सं. 10.8 के अनुसरण में राज्य के डार्क क्षैत्रो का पुनः सर्वेक्षण कर इनका आंकलन कर दिया गया है। सम्पूर्ण राज्य की आंकलन रिपोर्ट अनुमोदन हेतु केन्द्रीय भू जल बोर्ड को प्रेषित कर दी गई है।

(7) कृत्रिम पुनर्भरण योजना

राज्य में गिरते हुऐ भू जल स्तर को रोकने हेतु विभाग द्वारा 10 MCM वर्षा जल पुनर्भरण हेतु पायलट योजना तैयार कर केन्द्र सरकार को स्वीकृति हेतु प्रेषित की जा चुकी है। इस योजना के अन्तर्गत राज्य के 11 जिलो में विभिन्न प्रकार की पूनर्भरण संरचना का निर्माण कर 10 MCM वर्षा जल के द्वारा भू जल पुनर्भरण किया जायेगा।

(8) सुराज संकल्प यात्रा

8.10 माननीय मुख्यमंत्री महोदया की सुराज संकल्प यात्रा के दौरान राज्य के डार्क जोन क्षेत्रों का पुनः वैज्ञानिक सर्वेक्षण कराये जाने के बारे में बिन्दु संख्या 8.10 इस विभाग से संबंधित है। इस संबंध में माह दिसम्बर, 2014 तक राज्य के सभी जिलों से भूजल आंकलन रिपोर्ट प्राप्त की जा चुकी है। विभाग द्वारा इन रिपोर्टों को केन्द्रीय भूजल बोर्ड के रिजनल कार्यालय जयपुर को अनुमोदनार्थ एवं अग्रिम कार्यवाही हेतु प्रस्तुत कर दिया गया है। विभाग स्तर पर कार्यवाही समयबद्ध कार्य योजना के तहत की जा चुकी है।