

केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड द्वारा अनुमोदित भूमिजल पुनर्भरण करने के तरीके व तकनीकें



भूजल संचयन की विधियाँ शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों के लिए अलग-अलग हो सकती हैं क्योंकि शहरों में मकानों, फर्श, सड़कों आदि की संरचना गांवों से भिन्न होती है। अतः ग्रामीण इलाकों व शहरी इलाकों के लिए वर्षाजल संचयन के लिए केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड ने शहरी क्षेत्रों व ग्रामीण क्षेत्रों के लिए अलग-अलग तकनीकों को विकसित किया है।

केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड ने आठवीं योजना से कृत्रिम जल भरण (Artificial Recharge) पर काफी अध्ययन करके विभिन्न तकनीकों की जानकारी दी है जो विभिन्न भौगोलिक एवं जमीन के नीचे की स्थितियों के लिए उपयुक्त हैं।

शहरी क्षेत्रों (Urban-Areas) के लिए

शहरी क्षेत्रों में कच्चा स्थान कम होने के कारण इमारतों की छत व पक्के क्षेत्रों से प्राप्त वर्षा-जल व्यर्थ चला जाता है। यह जल जलभृतों (Aquifer) में पुनर्भरित (Recharge) किया जा सकता है। इस जल को जरूरत के समय काम में

लाया जा सकता है।

वर्षा जल प्रणाली को इस तरह डिजाइन करना चाहिए कि यह जल इकट्ठा करने व पुनर्भरण प्रणाली के लिए ज्यादा जगह न घेरे।

शहरी क्षेत्रों में वर्षा जल संचित करने के लिए निम्नलिखित तकनीकों का प्रयोग किया जा सकता है-

- पुनर्भरण गड्ढा (Recharge pit)
- पुनर्भरण खाई (Recharge Trench)
- नलकूप (Tube well)
- पुनर्भरण कूप (Recharge well)
- ग्रामीण क्षेत्रों (Rural Areas) के लिए

ग्रामीण क्षेत्रों में सामान्यतया सतही फैलाव की तकनीक अपनाई जाती है क्योंकि यहां जगह प्रचुरता से उपलब्ध होती है। ढलान, नदियों तथा नालों के माध्यम से व्यर्थ जा रहे वर्षा जल को बचाने के लिए निम्नलिखित संरचनाओं का प्रयोग किया जा सकता है-

- गली प्लग (Gully Plug)

- परिरिखा बंध (Contour Bund)
- गैबियन संरचना (Gabion Structure)
- परिश्रवण टैंक (Percolation Tank)
- चेक बांध (Check Dam)/सीमेंट प्लग (Cement Plug)/नाला बंध (Nala Bund)
- पुनर्भरण शाफ्ट (Recharge Shaft)
- कूप पुनर्भरण (Dugwell Recharge)
- भूमिगत जल बांध (Groundwater Dams)/ उपसतही डाईक (Subsurface Dyke)

पुनर्भरण गड्ढा द्वारा छत से प्राप्त वर्षा जल का संचयन

- जलोढ़ क्षेत्र में जहां पारगम्य चट्टानें (Permeable Rocks) या तो जमीनी सतह पर या बहुत छिछली गहराई पर हों, वहां छत से प्राप्त वर्षा जल का संचयन पुनर्भरण पिट के माध्यम से किया जा सकता है।

- यह तकनीक लगभग 100 वर्ग मी. क्षेत्रफल वाली छत के लिए उपयुक्त है व इसका निर्माण छिछले जलभृतों (Shallow Aquifers) को पुनर्भरित करने के लिए होता है।
- पुनर्भरण पिट किसी भी शकल व आकार का हो सकता है। यह सामान्यतः 1 से 2 मीटर चौड़ा व 2 से 3 मीटर गहरा बनाया जाता है जो शिलाखण्ड (Boulders) 5 से.मी. से 20 से.मी., बजरी (Gravels) 5 से 10 मि.मी. व मोटी रेत (Coarse Sand) 1.5 मि.मी. से 2 मि.मी. से क्रमवार भरा जाता है। तल पर बाल्टर, बीच में बजरी व सबसे ऊपर मोटी रेत भरी जाती है ताकि अपवाह के साथ आने वाली गाद रेत की सतह के ऊपर जमा हो जाए जो बाद में आसानी से हटाई जा सके। छोटे आकार वाली छत के लिए पिट को ईंटों के टुकड़ों या कंकड़ इत्यादि के द्वारा भरा जा सकता है।

- छत से जल निकासी के स्थान पर जाली लगानी चाहिए ताकि पत्ते या अन्य ठोस पदार्थ को पिट में जाने से रोका जा सके व जमीन पर गाद इकट्ठा करने के लिए एक कक्ष बनाया जाना चाहिए जो महीन कण वाले पदार्थों को पुनर्भरण पिट की तरफ बहने से रोक सके।
- पुनर्भरण गति को बनाए रखने के लिए ऊपरी रेत की परत को समय-समय पर साफ करना चाहिए।
- जल इकट्ठा करने वाले कक्ष से पहले प्रथम वर्षा के जल को बाहर जाने देने के लिए अलग से व्यवस्था होनी चाहिए।

पुनर्भरण खाई द्वारा छत से प्राप्त वर्षा जल का संचयन

- पुनर्भरण खाई (Recharge Trench) 200-300 वर्ग मी. क्षेत्रफल वाली छत के भवन के लिए उपयुक्त है तथा जहां भेद्य स्तर छिछली गहराई में उपलब्ध है।
- पुनर्भरण करने योग्य जल की उपलब्धता के आधार पर खाई 0.5 मीटर से 1 मीटर चौड़ी, 1 मी. से. 1.5 मी. गहरी तथा 10 से 20 मीटर लम्बी हो सकती है।
- खाई, शिलाखण्ड (5 सेमी. से 20 से.मी.), बजरी (5 मि.मी. से 10 मि.मी.) एवं मोटी रेत (1.5-2 मि.मी.) से क्रमानुसार भरा होता है। तल में शिलाखण्ड, बीच में बजरी तथा मोटी रेत सबसे ऊपर भरी होती है ताकि अपवाह के साथ आने वाली गाद मोटी रेत पर जमा हो जाए जिसे आसानी से हटाया जा सके।
- छत से निकलने वाले पाइप पर जाली लगाई जानी चाहिए ताकि पत्तों व अन्य ठोस पदार्थ को खाई में जाने से रोका जा सके एवं सूक्ष्म पदार्थों को खाई में जाने से रोकने के लिए गाद-निस्तारण

कक्ष या संग्रहण कक्ष जमीन पर बनाया जाना चाहिए।

- प्रथम वर्षा के जल को संग्रहण कक्ष में जाने से रोकने के लिए कक्ष से पहले एक उपमार्ग की व्यवस्था की जानी चाहिए।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय-समय पर सफाई करते रहना चाहिए।

मौजूदा नलकूप द्वारा छत से प्राप्त वर्षा जल का संचयन

- ऐसे क्षेत्र जहां छिछले स्तर पर जलभृत (Aquifers) सूख गए हैं, वहां पर नलकूपों को गहरे जलभृत या गहरे स्तर से पानी निकालना पड़ रहा है अर्थात् Water level नीचे चले जाने से नलकूपों को जमीन के निचले स्तर से पानी निकालना पड़ता है। इन गहरे जलभृतों को भी फिर से भरना आवश्यक है अन्यथा जलस्तर और नीचे चला जाएगा।
- ऐसे गहरे जलभृत (Deep Aquifers) को पुनर्भरित करने के लिए मौजूदा नलकूप द्वारा छत से प्राप्त वर्षा जल के संचयन की पद्धति अपनाई जा सकती है।
- पानी इकट्ठा करने के लिए 10 से.मी. व्यास (Diameter) के पाइप से जोड़ा जाता है। पहली बरसात के अपवाहित जल को छत से आने वाले पाइप के निचले सिरे से बाहर निकाल दिया जाता है।
- इसके पश्चात नीचे के पाइप को बंद करके आगे की बरसात का पानी लाइन पर लगे "T" पाइप के माध्यम से पी.वी.सी. फिल्टर (PVC Filter) तक लाया जाता है। जल के नलकूप में जाने के स्थान

के पहले फिल्टर लगाया जाता है। फिल्टर 1 से 1.2 मीटर लम्बा होता है व पी.वी.सी. पाइप का बना होता है। इसका व्यास छत के आकार के अनुसार बदल सकता है।

- यदि छत का क्षेत्रफल 150 वर्ग मी. से कम हो तो पाइप का व्यास 15 से.मी. तक हो सकता है। फिल्टर के दोनों सिरों पर 6.25 से.मी. के रिड्यूसर (Reducer) लगाए जाते हैं। फिल्टर पदार्थ आपस में न मिल सकें इसलिए फिल्टर को पी.वी.सी. जाली द्वारा तीन कक्षों में बांटा जाता है। पहले कक्ष में बजरी 6 से.मी. से 10 से.मी., बीच वाले कक्ष में पैबल (Pebbles) 12 मि.मी. से 20 मि.मी. तथा आखिरी कक्ष में बड़े पैबल (Pebbles) 20 मि.मी. से 24 मि.मी. भरे जाते हैं।
- यदि छत का क्षेत्रफल ज्यादा हो तो फिल्टर पिट बनाया जा सकता है। छत से प्राप्त वर्षा जल को जमीन पर बने गाद निस्तारण कक्ष या संग्रहण कक्ष में ले जाया जाता है। जल एकत्र करने वाले कक्ष आपस में जुड़े होते हैं, साथ ही पाइप के माध्यम से जिसका ढाल 1.15 हो, फिल्टर पिट से जुड़े होते हैं। फिल्टर पिट का आकार व प्रकार उपलब्ध अपवाहित जल पर निर्भर करता है। फिल्टर पिट के तल में बोल्टर (शिलाखण्ड) बीच में ग्रेवल (बजरी) व सबसे ऊपर मोटी रेत भरी जाती है।
- संग्रहण कक्ष को दो कक्षों में बांट दिया जाता है। एक कक्ष में फिल्टर करने वाले पदार्थ व दूसरे कक्ष में फिल्टर होकर आये अतिरिक्त जल को भरा जाता है जिससे जल की गुणवत्ता की जांच की जा सकती है। फिल्टर किए गए जल को पुनर्भरित करने के लिए इस कक्ष के निचले भाग से निकाले गए पाइप को पुनर्भरण पिट से जोड़ दिया जाता है।

पुनर्भरण कुओं के साथ खाई द्वारा छत से प्राप्त वर्षा जल का संचयन

- ऐसे क्षेत्रों में जहां सतही मिट्टी अपारगम्य (Impervious) है तथा अधिक मात्रा में छत से प्राप्त वर्षा जल उपलब्ध हो, ऐसे में खाई पिट में बने फिल्टर माध्यम से जल संग्रहण किया जाता है तथा विशेष रूप से निर्मित पुनर्भरण कुओं के द्वारा भूमिजल का लगातार पुनर्भरण किया जाता है।
- यह तकनीक उस क्षेत्र के लिए आदर्शतः उपयुक्त है जहां पारगम्य स्तर भूमि सतह के 3 मी. के अन्दर मौजूद है।
- पुनर्भरण कुओं (Recharge well) का व्यास (Diameter) 100 से 300 मि.मी. व गहराई जल स्तर से कम-से-कम 3 से 5 मीटर नीचे होती है।



पुनर्भरण खाई 200-300 वर्ग मी. क्षेत्रफल वाली छत के भवन के लिए उपयुक्त है।

तकनीकी लेख

क्षेत्र की लिथोलोजी (Lithology) के अनुसार कूप संरचना का डिजाइन तैयार किया जाता है जिसमें छिछले व गहरे जलभृत (Shallow and Deeper Aquifer) के सामने छिद्रयुक्त पाइप डाला जाता है।

गहरे जलभृत में पुनर्भरित करने के लिए शाफ्ट (Shaft) के अंदर 100 मि.मी. से 300 मि.मी. व्यास का पुनर्भरण कुओं बनाया जाता है। पुनर्भरण कुओं को जाम होने से बचाने के लिए शाफ्ट (Shaft) के तल में फिल्टर पदार्थ भर दिया जाता है।



पुनर्भरण कुओं द्वारा वर्षा जल संचयन।

- पुनर्भरण कुएँ को मध्य में रखते हुए जल की उपलब्धता पर आधारित 1.5 मी. से 3 मी. चौड़ी तथा 10 मी. से 30 मी. लम्बी पार्श्विक खाई का निर्माण किया जाता है।
- खाई में कुओं की संख्या, जल की उपलब्धता व क्षेत्र विशेष में चट्टानों की पारगम्यता (Permeability of the Rocks) के अनुसार निर्धारित की जा सकती है।
- पुनर्भरण कुओं के लिए फिल्टर के रूप में कार्य करने के लिए खाई को शिलाखण्ड, बजरी व मोटी रेत से भर दिया जाता है।
- यदि जलभृत काफी गहराई (20 मीटर से ज्यादा) पर उपलब्ध हों तब अपवाहित जल की उपलब्धता के अनुसार 2 मीटर से 5 मीटर व्यास व 3 मी. से 5 मी. गहरी छिछली शाफ्ट (Shallow Shaft) का निर्माण किया जा सकता है। उपलब्ध जल को

गली प्लग द्वारा वर्षा जल संचयन

- गली प्लग का निर्माण स्थानीय पत्थर, चिकनी मिट्टी और झाड़ियों का उपयोग करके वर्षा ऋतु में पहाड़ों के ढलान से छोटे कैचमेन्ट में बहते हुए नालों व जल धाराओं के आर-पार किया जाता है।
- गली प्लग मिट्टी व नमी के संरक्षण में मदद करता है।
- गली प्लग के लिए स्थान का चयन ऐसी जगह करते हैं, जहाँ स्थानीय रूप से ढलान समाप्त होता हो ताकि बंध के पीछे पर्याप्त मात्रा में जल एकत्रित रह सके।

परिरेखा बाँध के द्वारा वर्षा जल संचयन

- परिरेखा बाँध (Countour Bund) वाटर शेड में लम्बे समय तक मृदा नमी को संरक्षित रखने की

प्रभावी पद्धति है।

- यह कम वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त होती है। जहाँ मानसून का अपवाहित जल समान ऊँचाई वाले कन्टूर के चारों तरफ ढलान वाली भूमि पर बाँध बनाकर रोका जा सकता है।
- बहते हुए जल को कटाव वेग प्राप्त करने से पहले बंध (Bund) के बीच में उचित दूरी रखकर रोक दिया जाता है।
- दो कन्टूर बंध के बीच के दूरी क्षेत्र के ढलान व मिट्टी की पारगम्यता पर निर्भर होती है। मिट्टी की पारगम्यता जितनी कम होगी कन्टूर बंध के बीच की दूरी उतनी कम होगी।
- कन्टूर बंध साधारण ढलान वाली जमीन के लिए उपयुक्त होते हैं; इनमें सीढ़ियाँ बनाया जाना शामिल नहीं होता है।

गैबियन संरचना द्वारा वर्षा जल संचयन

- गैबियन संरचना (Gabion Structure) एक प्रकार का चैक डैम होता है, जिसका निर्माण सामान्यतः छोटी जलधाराओं पर जलधाराओं के बहाव को संरक्षित करने के लिए किया जाता है। साथ ही जलधारा के बाहर बिल्कुल भी प्लावन नहीं हो पाता है।
- जलधारा पर छोटे बांध का निर्माण स्थानीय रूप से उपलब्ध शिलाखण्डों (Boulders) को लोहे के तारों की जालियों में डालकर तथा उसे जलधारा के किनारों पर बांधकर किया जाता है।
- इस प्रकार की संरचनाओं की ऊँचाई लगभग 0.5 मीटर होती है व यह साधारण तथा 10 मीटर से कम चौड़ाई वाली जलधाराओं में प्रयोग होती है।
- पुनर्भरण के स्रोत में कुछ जल जमा छोड़कर शेष जल इस संरचना के ऊपर से बह जाता है। जलधारा की गाद शिलाखण्डों के बीच में जम जाती है; फिर उसमें वनस्पति के उगने से बांध अपारगम्य बन जाता है और बरसात के अपवाहित सतही जल को अधिक समय तक रोककर भूमिजल में पुनर्भरित होने में मदद करता है।

परिस्रवण टैंक द्वारा वर्षा जल संचयन

- परिस्रवण टैंक (Percolation Tank) का निर्माण यथासंभव द्वितीय से तृतीय चरण की जलधारा पर किया जाना चाहिए। यह अत्यधिक दरार वाली कच्ची चट्टानों जो सीध में बहने वाली जलधारा (Down Stream) तक फैली हो, पर स्थित होना चाहिए।
- परिस्रवण टैंक कृत्रिम रूप से सृजित सतही जल संरचना है। इसके जलाशय में अत्यंत पारगम्य भूमि जलप्लावित हो जाती है जिससे सतही

अपवाह स्त्रावित होकर भूमिजल भण्डार का पुनर्भरण करता है।

- निचली जलधारा (Down Stream) के पुनर्भरण क्षेत्र में पुनर्भरित जल विकसित करने के लिए पर्याप्त संख्या में कुएँ व कृषि भूमि होनी चाहिए ताकि संचित जल का लाभ उठाया जा सके।
- परिस्त्रवण टैंक का आकार टैंक तल के संस्तर (Strata) की परिस्त्रवण क्षमता के अनुसार निर्धारित किया जाना चाहिए। सामान्यतः परिस्त्रवण टैंक का डिजाइन 0.1 एम.सी.एम. से 0.5 एम.सी.एम. क्षमता के लिए होता है। यह आवश्यक है कि टैंक का डिजाइन इस तरह का हो जिसमें सामान्यतः 3 मीटर से 4.5 मीटर का टैंक में जमा जलशीर्ष (Bounded Water Column) रहे। परिस्त्रवण टैंक अधिकांशतः जमीनी बाँध ही होते हैं जिनमें केवल उत्प्लव मार्ग (Spill way) के लिए चिनाई की गई संरचना होती है। परिस्त्रवण टैंक का उद्देश्य भूमि जल भण्डारण का पुनर्भरण करना होता है। इसलिए संस्तर के नीचे रिसाव होने दिया जाता है। 4.5 मीटर तक की ऊँचाई वाले बाँध के लिए खाइयों का काटा जाना अनिवार्य नहीं होता है व प्राकृतिक भूमि (Natural Ground) व बाँध तल (Dam Seat) के बीच बाधाओं का निर्माण ही पर्याप्त होता है।

चैक डैम/सीमेंट प्लग/ नाला बंध के द्वारा वर्षा जल संचयन

- चैक डैम का निर्माण अति सामान्य ढलान वाली

छोटी जलधाराओं पर किया जाता है। चयनित जगह पर पारगम्य स्तर (Permeable Bed) की पर्याप्त मोटाई होनी चाहिए ताकि एकत्रित जल कम समयान्तराल में पुनर्भरित हो सके।

- इन संरचनाओं में संचित जल अधिकतर नालों के प्रवाह क्षेत्र में सीमित रहता है तथा इसकी ऊँचाई सामान्यतः 2 मीटर से कम होती है व अतिरिक्त जल को संरचना की दीवार के ऊपर से बहकर जाने दिया जाता है। अत्यधिक जल द्वारा गड्डे न बनें व कटाव न हो, इसलिए डाउन स्ट्रीम (Down Stream) की तरफ जल कुशन (Water Cushion) बनाए जाते हैं।
- जलधारा के अधिकांश अपवाह का उपयोग करने के लिए इस तरह के चैक डैम की श्रृंखला का निर्माण किया जा सकता है ताकि क्षेत्रीय पैमाने पर पुनर्भरण हो सके।
- चिकनी मिट्टी से भरे सीमेंट बैगों को दीवार की तरह लगाकर छोटे नालों पर अवरोध के रूप में सफलतापूर्वक प्रयोग हो रहा है। कई स्थानों पर नाले के आर-पार उथली खाई खोदी जाती है व दोनों तरफ एस्बेस्टस की शीट लगा दी जाती है।
- नाले पर एस्बेस्टस की शीट की दोनों श्रृंखलाओं के बीच का स्थान चिकनी मिट्टी द्वारा भर दिया जाता है। इस तरह कम लागत वाले चैक डैम का निर्माण किया जाता है। संरचना को मजबूती प्रदान करने के लिए जलधारा के ऊपरी भाग की तरफ चिकनी मिट्टी से भरे सीमेंट बैगों को ढलवाँ क्रम में लगा दिया जाता है।



परिरेखा बाँध लम्बे समय तक मृदा नमी को संरक्षित रखने की प्रभावी पद्धति है।

पुनर्भरण शाफ्ट द्वारा वर्षा जल संचयन

- जलभृत जिसके ऊपर कम पारगम्य स्तर हो, पुनर्भरण के लिए सबसे उपयुक्त व कम लागत वाली तकनीक है।
- शाफ्ट का व्यास सामान्यतः 2 मीटर से अधिक होता है।
- शाफ्ट का अंतिम सिरा ऊपरी अपारगम्य स्तर (Top Impermeable Strata) के नीचे अधिक पारगम्य स्तर (More Permeable Strata) में होना चाहिए। यह आवश्यक नहीं कि शाफ्ट जलस्तर को छूता हो।
- अपंक्ति बद्ध ((Unlined) शाफ्ट में पहले शिलाखण्ड, फिर बजरी व अन्त में मोटी रेत भरी जानी चाहिए।
- यदि शाफ्ट पंक्ति बद्ध हो तो पुनर्भरित जल को फिल्टर तक पहुँचने वाले एक छोटे चालक पाइप के माध्यम से शाफ्ट में डाला जाता है।
- इस तरह की पुनर्भरण संरचनाएँ ग्रामीण टैंकों के लिए काफी लाभप्रद होती हैं, जहाँ छिछली चिकनी मिट्टी की परत जल के जलभृत रिसाव होने में बाधक होती है।
- ऐसा देखा गया है कि बरसात के मौसम में गाँवों के टैंक पूरी तरह से भरे होते हैं, लेकिन गाद भरने के कारण इन टैंकों से जल का नीचे रिसाव नहीं हो पाता है तथा साथ ही बने नलकूप कुएँ सूखे रह जाते हैं। गाँवों के तालाबों से जल वाष्पीकृत हो जाता है तथा लाभकारी उपयोग के लिए उपलब्ध नहीं हो पाता है।
- तालाबों में पुनर्भरण शाफ्ट के निर्माण से अतिरिक्त उपलब्ध (Surplus) जल को भूजल में पुनर्भरित किया जा सकता है। जल की उपलब्धता के अनुसार पुनर्भरण शाफ्ट 5 मीटर से 3 मीटर व्यास व 10 मीटर से 15 मीटर गहराई तक बनाई जाती है। शाफ्ट का ऊपरी सिरा टैंक के तल स्तर (Bed Level) के ऊपर पूर्ण आपूर्ति स्तर (Full Supply Level) के आधे तक रखा जाता है। यह शिलाखण्ड बजरी और मोटी रेत द्वारा पुनः भर दिया जाता है।
- संरचना की मजबूती के लिए ऊपरी एक या दो मीटर की गहराई वाले भाग की ईंटों व सीमेंट मिश्रित मसाले से चिनाई की जाती है।
- इस तकनीक के माध्यम से ग्रामीण तालाब (Tank) में इकट्ठे हुए सम्पूर्ण जल में से पूर्ण आपूर्ति स्तर के 50 प्रतिशत से अधिक को भूजल में पुनर्भरित किया जा सकता है। पुनर्भरण के पश्चात् घरेलू कार्यों हेतु पर्याप्त जल टैंक में बचा रह जाता है।



चालू व बंद पड़े कुओं को सफाई गाद निस्तारण के पश्चात पुनर्भरण संरचना के रूप में प्रयोग में लाया जा सकता है।

भूमिगत जलबाँध या उपसतही डाइक

- भूमिगत जलबाँध या उपसतही डाइक (Sub-surface Dyke) नदी के आर-पार एक प्रकार का अवरोधक होता है, जो बहाव की गति को कम करता है। इस तरह भूजल बाँध के ऊपरी क्षेत्र में जलस्तर जलभृत के सूखे भाग को संतृप्त कर के बढ़ाता है।
- भूमिगत जल बाँध या उपसतही डाइक के निर्माण के लिए स्थल का चयन ऐसी जगह किया जाता है जहाँ अपारगम्य स्तर छिछली गहराई में हो और संकरे निकास वाली चौड़ी खाई हो।
- उपयुक्त स्थल चुनाव के पश्चात् नाले की पूर्ण चौड़ाई में 1 मीटर से 2 मीटर चौड़ी तथा कड़ी चट्टानों/अभेद्य सतह तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/कंक्रीट की दीवार से जलस्तर के आधा मीटर नीचे तक भर दिया जाता है।
- जल का संचयन जलभृत में होता है। इसलिए जमीन का जलाप्लावन रोका जा सकता है तथा जलाशय के ऊपर की जमीन को बाँध बनने के पश्चात प्रयोग में लाया जा सकता है। इससे जलाशय से वाष्पीकरण द्वारा नुकसान नहीं होता और न ही जलाशय में गाद जमा हो पाती है। बाँध के बैठ जाने (टूट जाने) जैसे भयंकर खतरे को भी टाला जा सकता है।

संपर्क करें:

डॉ. शोभा अग्रवाल 'चिलबिल'

मातृ-पितृ सेवा सदन, भूहेरा, सफेदाबाद,
बाराबंकी-225 003

ईमेल: chilbil.shubh@gmail.com

मो. 8882161295, 9335924979

पुनर्भरण कुओं द्वारा वर्षा जल संचयन

- चालू व बंद पड़े कुओं को सफाई व गाद निस्तारण के पश्चात पुनर्भरण संरचना के रूप में प्रयोग में लाया जा सकता है।
- पुनर्भरित किए जाने वाले जल को गाद निस्तारण कक्ष से एक पाइप के माध्यम से कुएँ के तल या जल स्तर के नीचे ले जाया जाता है ताकि कुएँ के तल में गड़ढे होने व जलभृत में हवा के बुलबुलों को फँसने से रोका जा सके।
- पुनर्भरण जल गादमुक्त होना चाहिए तथा गाद को हटाने के लिए अपवाहित जल को या तो गाद निस्तारण कक्ष या फिल्टर कक्ष से गुजारा जाना चाहिए।
- जीवाणु संदूषक (Bacteriological Contaminations) को नियंत्रित रखने के लिए क्लोरीन (Chlorine) समय-समय पर डालते रहना चाहिए।

