6.pielikums

Ministru kabineta

2011. gada \_\_\_\_

noteikumiem Nr. \_\_\_\_\_\_

**Prasības pazemes ūdeņu A kategorijas krājumu akceptēšanai**

1.Hidroģeoloģiskā izpēte veikta saskaņā ar izsniegto zemes dzīļu izmantošanas licenci un atbilstoši ar pasūtītāju saskaņotai darbu programmai, izpildīti zemes dzīļu izmantošanas licences pielikumos minētie nosacījumi.

2. Pārskatā par hidroģeoloģisko izpēti iekļauta pilnīga hidroģeoloģisko apstākļu analīze, pietiekami pamatota perspektīvā ūdens horizonta izvēle, tas sniedz pilnīgu izvēlētā ūdens horizonta raksturojumu (horizonta virsmas ieguluma dziļums, horizonta biezums, efektīvais biezums, hidroģeoloģiskie parametri, ūdens horizonta apūdeņotības rādītāji - urbumu debiti, īpatnējie debiti u.c.). Pārskats satur pilnīgu hidrodinamisko apstākļu (izmantoti reģionālo pētījumu materiāli) analīzi, kā arī pilnīgu hidroķīmisko apstākļu analīzi, it sevišķi - pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva anomāliju gadījumos. Pazemes ūdeņu ķīmiskā sastāva anomālijas gadījumos izvērtēti reģionālie pētījumi, kas ļauj novērtēt anomāliju dabu. Hidroģeoloģiskās izpētes gaitā un sagatavotajos materiālos ir pietiekams projektēto urbumu debitu pamatojums. Pārskats satur korektu pieļaujamā ūdens līmeņa pazeminājuma aprēķinu, kā arī korektu un bez kļūdām pazemes ūdeņu krājumu aprēķinu ūdensgūtnē. Pārskatā norādīta pareiza atbilstība krājumu sadalījumam kategorijās.

3. Ģeoloģiskie un hidroģeoloģiskie dati (ūdens horizontu un sprostslāņu biezums, efektīvais biezums, debitsu.c.) iegūti, izmantojot hidroģeoloģiskās izpētes laikā veikto darbu (piemēram, urbumu atsūknēšanas, ģeofizikālās izpētes) rezultātus un Valsts ģeoloģijas fonda materiālus.

4. Saskaņā ar testēšanas rezultātiem un kvalitātes izmaiņu novērojumu datiem ūdens atbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām visam aprēķinātajam ūdens izmantošanas laikam.

5. Ūdensgūtnes aprēķina shēmā iekļauts:

5.1. galvenā ūdens horizonta izvēles pamatojums krājumu aprēķiniem;

5.2. pamatojoties uz urbumu tehniskās pārbaudes datiem un urbuma atsūknēšanas rezultātiem - urbumu aprēķināto debitu pamatojums;

5.3. urbumu skaita, kas izriet no ūdens pieprasījuma un urbumu aprēķinātā debita, pamatojums;

5.4. urbumu izkārtojuma shēmas pamatojums.

6. Urbumi kartēs un shēmās ir atlikti atbilstoši to koordinātām urbumu katalogā.

7. Attālums starp urbumiem kartēs un shēmās atbilst aprēķinos izmantotajam attālumam.

8. Visi pieņemtie vai aprēķinātie hidroģeoloģiskie rādītāji atbilst ekspluatācijas horizonta dabiskajiem nosacījumiem:

8.1. filtrācijas koeficients (**k**), slāņa spiediena izmaiņas un līmeņa izmaiņas koeficients (**a, y**) pieņemts vai aprēķināts pēc atsevišķu lielumu analīzēm, izstrādes un vidējiem eksperimentāliem datiem novērošanas, izpētes u.c. darbos, kas veikti ūdensgūtnes teritorijā;

8.2. efektīvais biezums (**mef**) pieņemts, nosakot vidējo lielumu ūdensgūtnes urbumos;

8.3. caurlaidība (ūdensvadāmība) (**km**) atbilstoši iegūtajiem **k** un **m** lielumiem;

8.4. ekspluatācijas horizonta pazemes ūdeņu plūsmas virziens (**i**) atbilst hidroizohipsu (hidroizopjēzu) kartei (kartēm).

9. Pazemes ūdeņu krājumu aprēķins veikts, izmantojot formulas, kas izriet no ekspluatācijas horizonta dabiskajiem nosacījumiem plānā, griezumā, kā arī urbumu izvietojuma shēmas ietvaros:

9.1. Aprēķināti krājumi, kas parāda ūdens iegūšanas iespējas ūdensgūtnē nepieciešamajā daudzumā līdz aprēķinātā perioda beigām (parasti - 25 gadi), nepārsniedzot pieļaujamo līmeņu pazemināšanu;

9.2. Pēc izvēlētās aprēķinu shēmas katram ūdensgūtnes urbumam aprēķināts pieļaujamais ūdens līmeņa pazeminājums (**Spiel**)**,** izmantojot esošo urbumu konstrukciju vai projektēto urbumu ekspluatācijas horizonta augšējās robežas ieguluma dziļumu. Nosakot **Spiel** ir pieļaujama horizonta daļēja nosusināšana: spiedienūdeņiem – līdz 20% no horizonta biezuma, bezspiediena ūdeniem – līdz 50% no horizonta biezuma;

9.3. Aprēķināts ūdens līmeņa pazeminājums katrā urbumā (**Sapr**) aprēķina perioda beigās, tajā skaitā:

9.3.1. pazeminājums urbumā (**So**) pie aprēķinātā debita (**Qapr**);

9.3.2. pazeminājums, kas papildus veidojas urbuma nepilnību rezultātā (**Δ S**);

9.3.3. pazeminājums, kas veidojas mijiedarbībā ar citiem ūdensgūtnes urbumiem ( **S1**);

9.4. Aprēķināts kopējais ūdens līmeņa pazeminājums katrā urbumā: **Sapr = So** + **Δ S +** **S1** :

9.4.1. pazeminājums urbumā aprēķināts pēc formulām, kas izvēlētas atbilstoši ekspluatācijas horizonta robežu shematizācijai (piemēram, horizonts neierobežots, daļēji norobežots, norobežots plānā u.c., viena slāņa (izolēts) vai daudzslāņains);

9.4.2.pazeminājums, kas veidojas urbuma nepilnību rezultātā, noteikts pēc formulas, izmantojot urbuma hidrauliskās pretestības koeficientu (**ξ**);

9.4.3. pretestības koeficients noteikts pēc urbumu atsūknēšanas datiem. Gadījumā, ja aprēķinu shēma iekļauj projektētu urbumu ar citādu konstrukciju (piemēram, ar Džonsona filtru), aprēķinā izmantoti ūdensgūtnes reģionā ierīkotu urbumu ar atbilstošu konstrukciju dati.

9.5. Ja ūdens līmeņa pazeminājums katrā urbumā (**Sapr**) aprēķina perioda beigās aprēķināts, izmantojot modelēšanu, norādīti modelī izmantotie hidroģeoloģiskie un citi rādītāji (horizonta caurlaidība (ūdensvadāmība), horizonta efektīvais biezums, iežu aktīvā porainība, iežu elastīgās ūdensatdeves koeficients, pārteces rādītājs, slāņa spiediena izmaiņas un līmeņa izmaiņas koeficients, horizonta pazemes ūdeņu plūsmas virziens un gradients u.c. atkarībā no hidroģeoloģiskā modeļa specifikas). Modelēšanas darbu apraksts un rezultāti, kā arī visi pieņemtie pamatdati atspoguļoti pārskatā.

9.6. Aprēķinātais ūdens līmeņa pazeminājums (**Sapr**)katrā urbumā ūdensgūtnes ekspluatācijas beigās salīdzināts ar pieļaujamā ūdens līmeņa pazeminājuma lielumiem (**Spiel**). Krājumi ir nodrošināti, ja katram urbumam izpildās nosacījums **Sapr < Spiel**.

10. Krājumu aprēķinā noteikti sekojoši rādītāji:

10.1. pieļaujamais līmeņa pazeminājums;

10.2. urbuma hidrauliskās pretestības koeficients;

10.3. aprēķinātais līmeņa pazeminājums katrā urbumā ūdensgūtnes ekspluatācijas beigās.

11. Veikts ūdensgūtnes aizsargjoslu aprēķins:

11.1. ekspluatācijas horizonta pazemes ūdeņu plūsmas virziens atbilst hidroizohipsu (hidroizopjēzu) kartei (kartēm);

11.2. noteikti stingra režīma, bakterioloģiskās un ķīmiskās aizsargjoslas lielumi;

11.3. ķīmiskās aizsargjosla attēlota piemērota mēroga kartē.

12. Raksturoti piesārņojuma avoti (vai pierādīta to neesamība) ūdensgūtnes aprēķinātās ķīmiskās aizsargjoslas robežās; novērtēta to iespējamā ietekme uz ūdens kvalitāti ekspluatācijas horizontā. Piesārņojuma avoti pārbaudīti pēc centra datu bāzes „Naftas bāzes un degvielas uzpildes stacijas” un datu bāzes „Piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas” datiem. Ja piesārņojuma avotu ir daudz, var būt izvirzītas papildus prasības monitoringam ūdensgūtnē.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs E.Sprūdžs

**Iesniedzējs:**

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs E.Sprūdžs

**Vīza:**

valsts sekretārs G.Puķītis

10.02.2012. 13:00

823

D.Ozola,

67026518; [dace.ozola@vidm.gov.lv](mailto:dace.ozola@varam.gov.lv)