

Йирик масштабли инженер-геологик съёмка.



Лойиха қилинадиган инженерлик иншоотини инженер-геологик нуқтаи назардан асослаш учун (туғон майдони ва насос станцияси учун) 1:5000 масштабдаги съёмка таркибида геофизик, ер қазииш, бургилаш, геотехник ва филтрацион тажриба ишлари бўлган қидирув ишлари ҳамда тоғ жинсларининг физик-механик, петрографик, кимёвий таркибларини аниқлаш ишлари ва махсус тадқиқот ишлари бажарилади.

Бургилаш қудукларининг чуқурлиги иншоотлар жойлашган ерларнинг геологик тузилиш конуниятларини, инженер-геологик ва гидрогеологик шароитларини аниқлашни хисобга олган ҳолда ва иншоот замини грунтларининг физик-механик хусусиятларига баҳо бериш мақсадларига мувофиқ тайинланади.

Бургилаш қудуклари туғоннинг ўқи бўйича ҳам юқори ва пастки бўёқда туғондан 100-200 метр узоқликда туғон ўқиға параллел равишда жойлаштирилади. Қудуқлар инженер-геологик шароитнинг мураккаблигига, туғоннинг баландлигига боғлиқ равишда 20-100 метр чуқурликларда ва бир-бирларидан 40-150 метр масофада қазилади.



Тўғон ўқидан ташқари қидирув қудуқлари билан лойиха қилинаётган бетон иншоотлари (ташлама, балиқ ўтказувчи курилма ва бошқалар) жойлашган майдончалар ҳам ёритилади. Қидирув қудуқлари қурилиш ишларини ташкил қилишга халақит берувчи ёки иншоотларнинг иш жараёнига салбий таъсир кўрсатувчи салбий инженер-геологик омиллар учраши мумкин бўлган чуқурликгача қазилиши лозим.

Инженер-геологик шароити мураккаб ерларда шурф ва бургилаш қудуқларидан ташқари қидирув штольнялари ва шахталари қазилади.

Грунтларнинг физик-механик хоссалари лаборатория ва дала усуллари ёрдамида ўрганилади. Тажрибаларнинг хажми иншоотнинг мураккаблигига боғлиқ. Лёссимон грунтларни ўрганиш учун томонлари чўкувчан қатламлар қалинлигининг 0,5-1 қисмига тенг бўлган котлованларда тажрибавий сув қуйиш тажрибаси ўтказиш назарда тутилади.

Дала ва лаборатория ишларининг таркиби ва хажми объектнинг аниқ инженер-геологик шароитига қараб белгиланади.

Тўғон участкаси ва бошқа иншоот майдончаларида олиб бориладиган гидрогеологик тадқиқот ишлари қуйидаги масалаларни ечиш учун дастлабки маълумотлар билан таъминлайди:

а) Қурилиш котлованларига қуйиладиган ер ости сувининг сарфини баҳолаш ва ер ости суви сатҳини пасайтириш учун самарали тадбирлар танлаш учун;

б) Иншоот заминида ва пастки бўёфда вужудга келадиган филтрацион босимни баҳолаш учун;

в) Иншоот асосида, иншоот атрофидан ва атрофдаги сойликларга филтрациядан сарф бўладиган сувларнинг миқдорини ҳисоблаш ва филтрацияга қарши чора-тадбирларни лойиха қилиш учун;

г) Сув омбори атрофида ер ости сувларининг режимини ва ўзгариш чегараларини аниқлаш учун;

д) Ер ости сувларининг агрессивлигини аниқлаш учун.

Трасса тоғ ён бағирларини, сойларни, темир ва автомобил йўлларини кесиб ўтган ерларда трасса ўқи бўйлаб ёки кўндаланг кесим бўйлаб қўшимча 3-5 та бурги қудуги қазилади.

Канал ва коллектор трассаларида олиб борилган (ўтказилган) қидирув ишлари натижасида қуйидагилар аниқланган бўлиши керак:

а) Трассанинг геолого-литологик тузилиши, тоғ жинсларининг фильтрацион кўрсаткичлари, уларнинг шўрлаганлиги ва гипс билан тузланганлиги;

б) Ер ости сувларининг ётиш чуқурлиги, кимёвий таркиби, агрессивлиги ва режими (табiiй шароитдаги ва лойиха шароити учун сатх башорати);

в) Трассанинг махсус инженерлик тадбирларини назарда тутишни талаб қиладиган салбий инженер-геологик шароитли жойлари;

г) Иншоот конструкциясига таъсир кўрсатадиган, грунтларнинг ҳолати ва хусусияти кўрсаткичлари;

д) Қурилиш ва эксплуатация даврида иншоот заминидаги грунтларга ва котлован ёнбағирларининг мустаҳкамлигига таъсир кўрсатадиган фильтрацион босимнинг таъсири;

е) Фильтрацияга йўқотиладиган сувнинг миқдори ва атроф ҳудудлардаги зах босиши мумкин бўлган минтака майдони.



Насос станцияси қуриладиган майдонларда бургилаш қудуқларининг сони 3-5 дона бўлиши ва уларнинг чуқурлиги ишоот замини чуқурлигидан тоғ жинсларининг физик-механик хусусиятини лабораторияда ўрганиш учун монолит ва намуналар олинади.

Сув қабул қилувчи хавза (аванкамера) қуриладиган майдончаларда 8 метр чуқурликда 3 дона қудуқ, тўсувчи ишоот асосида 5-7 метр чуқурликда 3 дона қудуқ қазилиши керак.

Қирғоқни мустахамловчи ишоотларда қудуқларининг чуқурлиги дарё ёки сув хавзасининг эрозион чуқурлигигача қазилиши керак. Алохида дастур асосида бажариладиган махсус тадқиқот ишларига қуйидагилар киради:

ЭХМ ва АХМ ёрдамида гидрогеологик кўрсаткичларни аниқлаш, объектининг фильтрацион схемасини аниқлаш;

-грунтларнинг оқувчанлиги, суффозия, карст, чўкиш, сурилиш ва кўпчиши ходисаларини ўрганиш;

-геофизик усуллар ёрдамида грунтларнинг коррозион активлиги аниқлаш.



Ишчи хужжатлари босқичида тажриба ва махсус тадқиқот ишлари, Қурилиш ишларини ташкил қилиш шароитини аниқлаб олиш ва янги техникани қўллаш асосида Қурилишнинг илғор усулларини аниқлаш учун ўтказилади.

Лойиха тузишнинг қидирув ишлари жараёнида вужудга келадиган қўшимча тадбирларни ишлаб чиқиш учун масалани тўғри, сифатли хал қилишга имкон берадиган геологик қидирув ишларининг барча усул ва турларидан фойдаланилади (дала ва лаборатория тадқиқот ишлари, режимни кузатув ишлари ва бошқалар).

Тажриба ишлари ва махсус тадқиқотлар қуйидагилардан иборат бўлади:

а)Тажриба йўли билан ер ости суви сатхини пастлаштириш ва сувини чиқариб ташлаш;

б)Тажрибавий котлованлар қавлаш;

в)Тўғон танасини тажриба йўли билан грунт ётқизиб тиклаш;

г)Тажриба учун бетон қозиқларини ва шпунтларни қоқиш;

д)Чўкувчан грунтларни тажрибавий намлаш.



Қўйилган масалаларни хал қилиш учун қўйидаги тажриба тадқиқот ишлари ўтказилади:

а)Қурилиш котлованларидан сувни чиқариб ташлашни ва ер ости суви сатхини пастлаштириш чуқурлигини аниқлаш учун ҳамда зовур ва фильтрацияга қарши ишлатиладиган қурилмаларнинг кўрсаткичларини аниқлаш учун тажрибавий сув тортиб олиш ва чиқариб ташлаш ташкил қилинади. Тажриба ишларини қурилиш котлованлари чегарасида қурилган майдонларда ўтказиш керак.

Тажриба қудуқлари ишлаб чиқариш шароитидаги сингари қурилган ва жихозланган бўлиши керак.

б)Қурилиш котлованларини қазишда қўйидагилар аниқланади:

-қияликнинг оптимал қиймати;

-лойиха бўйича қурилган қиялик ҳолатини кузатиб бориш;

-иншоот замини очилгандан сўнг грунтларни кузатиш (фильтрацион босим қиймати, нураш тезлиги, грунтларнинг кўпчиши);

-тажриба котлованларида олиб бориладиган тадқиқот ишларининг ҳажми текширилаётган майдоннинг гидрогеологик ва инженер-геологик шароитининг ўзига хослигига боғлиқлиги лойиха тузувчи бўлим билан биргаликда ишлаб чиқиши керак;

**-ўз кўрсаткичлари билан алоҳида фарқ қиладиган
грунтларнинг хусусиятини тажриба йули билан текшириш ва
туғон, кўтарма танасига яроқли эканлигини аниқлаш керак;**

**-грунтнинг карьердаги зичлигига нисбатан кўтармадаги
грунтнинг зичлиги ва пишиқлигини кескин ошириш лозим;**

**-ўзига хос ишлаб чиқариш шароитини ва грунтларнинг
зичлаш усулларини аниқлаш лозим.**



Қидирув-тадқиқот ишларининг таркиби ва вазифалари қуйидагилардан иборат:

Қидирув-тадқиқот ишлари олиб борилган ҳудуднинг геологик, гидрогеологик, инженер-геологик ишлар натижаларини йиғиш, таҳлил қилиш, ўрганиш ва тартибга келтириш;

Дала ишлари, майдоннинг геологик тузилишини, тоғ жинсларининг таркиби ва хусусиятларининг ўрганиш;

Ҳудуднинг тектоник ва геоморфологик шароитини ўрганиш;

Сизот сувларининг кимёвий таркибини ва тоғ жинсларини шўрланганлигини ўрганиш;

Илгари ўтказилган қидирув ишлари натижаларини ўрганиш ҳудудий геологик фондларда, сув ва қишлоқ хўжалиги вазирлигининг жойлардаги ташкилотларида ҳамда турли идораларга қарашли лойиха ташкилотларида олиб борилади. Бу ишлар жараёнида ерларнинг топографик, геологик, гидрогеологик, инженер-геологик, геоморфологик, геоботаник ва туроқ хариталарига эътибор берилади ва кўчириб олинади. Ҳудуд иқтисоди, физик-географик шароити (рельефи, гидрографияси, гидрологияси, ўсимлик дунёси, тупроқлари) тўғрисида ҳам маълумотлар тўпланади.

Ҳудудда тарқалган сувли горизонтларнинг ҳисоблаш кўрсаткичлари ва тоғ жинсларининг инженер-геологик хусусиятлари тўғрисида дастлабки ҳулосалар чиқариш учун ичимлик сув манбаларини қидириш фойдали қазилма конлари шахталарини куритиш, турли иншоотлар учун олиб борилган қидирув ишлари натижаларини кўрсатувчи ҳисоботлар қимматли маълумотлар беради.

Эксплуатация қилинаётган суғориш тизимларининг режими тўғрисидаги маълумотлар қидирув-тадқиқот ишларининг асосий йўналишини белгилаб беради. Шунинг учун сугориш тизимларини қуриш ва эксплуатация қилиш тўғрисидаги гидрогеологик ва инженер-геологик маълумотлар диққат-эътибор билан тартибга келтирилиши лозим.

ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН КАТТА РАХМАТ!!!

