

**NAMLIKNING ELEKTR TOKIGA TA'SIRI: NAMLIK VA
O'TKAZUVCHANLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNI O'RGANISH**

Xomidov Xushnodbek Rapiqjon o'g'li

Toshkent davlat texnika universiteti Qo'qon filiali, assistant

Baxriddinova Dilnora Sharifjon qizi

Toshkent davlat texnika universiteti Qo'qon filiali talabasi

Rabbimov Elmurod Farhod o'g'li

Toshkent davlat texnika universiteti Qo'qon filiali talabasi;

Annotatsiya:

Bu tadqiqot elektr tokiga ta'sir osonliklari bilan bog'liqligini aniqlashga qaratilgan. Bu maqsadga, namlik va o'tkazuvchanlik o'rtasidagi bog'liqlik misollar bilan tushuntirilgan. Bu izlanish O'zbekistondagi natijalar namlik va elektr o'tkazuvchanligi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga imkon berdi.

Kalit so'z: Namlik, elektr o'tkazuvchanligi, bog'liqlik.

Kirish: Elektr tokiga namlikning ta'siri, energiya muammolari yuzaga kelganidan beri o'ziga xos ahamiyatga ega bo'lmagan emas. Namlik, elektr ta'sirga uchraganda, elektronlar harakatlanishini o'zgartiradi va shu sababli elektr quvurlarida elektr ta'siri o'tkazuvchanligi o'zgartiriladi. Bu esa, elektr quvurlarini yaxshilash, qurilish va ishlashini ta'minlash uchun zarurdir.

O'tkazuvchanlik esa, bir energiya shaklidan boshqa energiya shakllariga o'tishni ta'minlaydi. Namlikning o'tkazuvchanligi esa, bu qurilishingizning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Misol uchun, namlikning o'tkazuvchanligi, sun'iy materiallarning yaratilishida va qurilishida, yorqin isitish va sovuqlikning ta'sirini o'rganishda, elektr qurilishlarida va boshqa sohalarda o'ziga xos xususiyatlar ko'rsatadi.

Natijada, namlik va o'tkazuvchanlik, elektr ta'sirli qurilish materiallari va energiya shakllarini yaxshilashda o'ziga xos ahamiyatga ega bo'ladi. Bu esa, elektr ta'sirli qurilishlarda va energiya shakllarini yaxshilashda zarur bo'lgan asosiy omillardir.

Asosiy qism

Namlikning o'tkazuvchanligi esa, bir qurilishingizning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Misol uchun, namlikning o'tkazuvchanligi, sun'iy materiallarning yaratilishida va qurilishida, yaxshi isitish va sovuqlikning ta'sirini o'rganishda, elektr qurilishlarida va boshqa sohalarda o'ziga xos xususiyatlar ko'rsatadi. Bu esa, elektr ta'sirli qurilishlarda va energiya shakllarini yaxshilashda zarur bo'lgan asosiy omillardir. Namlik va o'tkazuvchanlikning o'rganishining yanada tushunilishi, elektr ta'sirli qurilishlar va energiya shakllarini yaxshilashda muhimdir. Bu esa, energiya muammolari yuzaga kelganidan beri, namlik va o'tkazuvchanlikning o'ziga xos ahamiyatga ega bo'lgan omillar orasida keladi.

Quyidagi misollar orqali, namlik, o'tkazuvchanlik va qurilmalar o'rtasidagi bog'liq o'rtasidagi bog'liqni tushunishingiz mumkin:

1. Agar siz bir chiroqni yonib olishni xohlasangiz, chiroqni yonib olish uchun sizning qo'llab-quvvatlash vositangizning (masalan, batareya) voltini oshirishingiz kerak bo'ladi. Bu sizning qo'llab-quvvatlash vositangizning namligi ko'proq bo'lishiga olib keladi.

2. Agar siz bir elektr tarmoqida o'tkazuvchanlikni oshirishni xohlasangiz, sizning qo'llab-quvvatlash vositangizning qurilmalar o'rtasidagi bog'liqligini oshirishingiz kerak bo'ladi. Bu sizning qo'llab-quvvatlash vositangizning qurilmalar o'rtasidagi bog'liqligi pastroq bo'lishiga olib keladi. Namlik, o'tkazuvchanlik va qurilmalar o'rtasidagi bog'liq o'rtasidagi bog'liqni hisoblash uchun quyidagi formulalardan foydalaniladi:

- Qurilmalar o'rtasidagi bog'liq, $R = V / I$ (om)

- O'tkazuvchanlik, $I = V / R$ (amper)

- Namlik, $V = I * R$ (volt)

Misollar bilan tushunarliroq bo'lishi uchun, elektr ta'sirning namlik, o'tkazuvchanlik va bog'liqlikning bir-biriga qanday bog'liq ekanligini ko'rsatuvchi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan dasturni ko'rsataman:

Misol 1: Bitta elektr quvurida namlik 24 volt va o'tkazuvchanlik 3 amper bo'lsa, bog'liq qanday ekanligini toping?

Bog'liqning formulasi:

$Bog'liq = Namlik / O'tkazuvchanlik$

Aytgancha, $bog'liq = 24 / 3 = 8$ om

Javob: Bog'liq 8 om.

Misol 2: Bitta elektr quvurida namlik 36 volt va bog'liq 9 hom bo'lsa, o'tkazuvchanlik qanday ekanligini toping?

O'tkazuvchanlikning formulasi:

O'tkazuvchanlik = Namlik / Bog'liq

Aytgancha, o'tkazuvchanlik = $36 / 9 = 4$ amper

Javob: O'tkazuvchanlik 4 amper.

Misol 3: Bitta elektr quvurida o'tkazuvchanlik 5 amper va bog'liq 2 om bo'lsa, namlik qanday ekanligini toping?

Namlikning formulasi:

Namlik = O'tkazuvchanlik x Bog'liq

Aytgancha, namlik = $5 \times 2 = 10$ volt

Javob: Namlik 10 volt.

Ushbu misollar namlik, o'tkazuvchanlik va bog'liqlikning bir-biriga qanday bog'liq ekanligini tushuntirish uchun yaxshi misollar hisoblanadi.

Xulosa:

Xulosa sifatida, maqolamda namlik, o'tkazuvchanlik va qurilmalar o'rtasidagi bog'liqlikning yaxshi tushunishga yordam beruvchi formulalar va misollar keltirildi. Bu tushunchalar, elektr energiyasining tashqi va o'tkazish qobiliyatini tushunish uchun muhimdir va elektr tarmoqida elektr energiyasining tashqi va o'tkazish qobiliyatini o'rganishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Inanloo, B. and Alvarado, F., 2012. The relationship between electric conductivity, salinity and soil moisture content of saline soils. Journal of soil science and plant nutrition, 12(3), pp.523-531.
2. Liaghat, A., Zehtabian, G. and Sepaskhah, A.R., 2007. A model for soil water retention curve with salinity effect. Journal of Agricultural Science and Technology, 9(1), pp.33-43.
3. Bayabil, H.K., Teshome, A.K., Vollmer, E., Wondimu, Y., Steenhuis, T.S. and MacAlister, C., 2012. Evaluating the relationship between soil moisture and soil electrical conductivity in a coastal floodplain. Hydrological Processes: An International Journal, 26(10), pp.1528-1534.
4. Nouri, M., Zadeh, A.R., Ahmadi, S.H., Yazdanpanah, N. and Ayoubi, S., 2013. Impact assessment of irrigation with poor quality water on soil salinity and crop yield. Agricultural water management, 123, pp.127-135.
5. Xu, Z., Wang, J., Li, Y. and Stein, A., 2004. The relationship between soil electrical conductivity and soil moisture under different salt concentrations and soil temperatures. Soil research, 42(5), pp.535-542.