

SHO'RTAN GAZ-KIMYO MAJMUASI POLIETILEN ASOSIDA UCH QATLAMLI KOMPOZITSION PANELLARNING ICHKI QATLAMINI OLISH VA FIZIK-KIMYOVIY TASIRLARGA CHIDAMLILIGINI O'RGANISH

Begamov.SH.T., Maxmudov I.M, professor Adilov R.I.

Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi

Hozirgi vaqtda jahon sanoatida polimer kompozitsion materiallar ishlab chiqarish muhim o'rinni egallaydi. Ular hayotimizning turli sohalarida keng qo'llaniladi. Yangi materiallarni ishlab chiqishga katta e'tibor beriladi. Alyuminiy kompozitsion panellar (AKP) zamonaviy qurilishda binolarning tashqi va ichki qismlarini qoplash uchun tobora ko'proq foydalanilmoqda. Yuqori plastikligi tufayli ushbu turdagi panelni osongina istalgan shaklga aylantirish mumkin va shu bilan birga, alyuminiy qotishmasining plomba moddasining kompozitsion materiali bilan birgalikda qattiqligi dinamik ta'sirning barqarorligini ta'minlaydi. Sirtning yuqori sifati, uning qoplamasi ranglarining keng assortimenti me'moriy yechimlar imkoniyatlarini kengaytirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi bir necha yil ichida alyuminiy plastmassa profillar – binolarning ichki va tashqi ko'rinishini bezashda foydalaniladigan turli pardoqlash materiallari ishlab chiqaradigan bir qancha korxonalar tashkil etildi. Sho'rtan gaz-kimyo majmuasida polietilen granulalardan tashqari kompleks negizida Qarshi termoplast-polietilen quvurlar, kanistrklar va polietilen ishlab chiqarishdan 10 yil davomida hosil bo'lgan ikkilamchi navdan foydalanib alyuminiy kompozitsion panellar ishlab chiqarilmoqda.

Alyuminiy kompozitsion panellar - bu ikki qatlamli yupqa qatlamli alyuminiy va ular orasidagi polimer plomba moddasining o'ziga xos "sendvichi" bo'lgan murakkab ko'p qatlamli materialdir. Tashqi alyuminiy qatlami ko'p qatlamli qoplama bilan himoyalangan (ayniqsa, ko'p hollarda PVDF asosida), bu materialni atmosfera yog'inlari va ultrabinafsha nurlanishiga bir necha yillar davomida chidamli qiladi.

Yuqori sifatli kompozitsion panellar prokat alyuminiydan avtomatlashtirilgan liniyada ishlab chiqariladi, u oldindan tozalanadi, elektrokimyoviy qayta ishlanadi va keyin bo'yaladi. Ekstruziya usuli polietilenni (qalinligi 1,5 mm dan 3,84 mm gacha), shuningdek, 2 ta alyuminiy plitalar (qalinligi 0, 21 mm dan 0,5 gacha) o'rtasida maxsus yopishtiruvchi qatlamni (qalinligi 0,03 mm dan 0,08 mm gacha) kiritadi. mm), ular yuqori harorat va rulonlar tomonidan yaratilgan bosim ostida polimer yadrosiga o'raladi. Keyinchalik, himoya plyonkani qo'llash, qirralarni kesish va o'lchamga kesish jarayoni keladi. Texnologik parametrlarni yuqori darajada nazorat qilish va texnik xizmat ko'rsatish yuqori sifat darajasini va xalqaro standartlarga muvofiqligini ta'minlaydi.

ShGKM ishlab chiqarilgan polietilen na'munalari 3 ta metod bo'yicha sinaldi unda polietilen markasi quyidagicha bo'lgan.

1. Qora rangli panel F-0220 dan 30 %, I-0525 dan 30%, F-Y720 dan 25 % va qolgan 15 % rossip tashkil etadigan polietilen namunasi.
2. Sariq rangli panel F-0220 dan 40 %, I-0525 dan 25%, F-Y720 dan 30 % va qolgan 5 % rossip tashkil etadigan polietilen namunasi.
3. Tilla rangli panel F-0220 dan 30 %, I-0525 dan 40%, F-Y720 dan 20 % va qolgan 10 % rossip tashkil etadigan polietilen namunasi.
4. Sariq (G) rangli panel F-0220 dan 37 %, I-0525 dan 33%, F-Y720 dan 18 % va qolgan 12 % rossip tashkil etadigan polietilen namunasi.
5. Oq rangli panel F-0220 dan 35 %, I-0525 dan 37%, F-Y720 dan 20 % va qolgan 8 % rossip tashkil etadigan panellar quyidagi metodlar bo'yicha sinaldi va quyidagi natijalar olindi.

Chuzilish ko'rsatkichining o'zgarishi ISO 527



Bundan shunday xulosaga kelsak bo'ladiki F-0220 va I-0525 polimerlarining foiz miqdori ortishi bilan cho'zilish ko'rsatkichi ham ortib bormoqda.

Egilish ko'rsatkichining o'zgarishi ISO 178



Jadvaldan Egilish ko'rsatkichining o'zgarishiga rossipning foiz miqdori o'zgarishi bilan to'g'ri proporsional ravishda o'zgargan.

Zarbga qarshiligi ko'rsatkichining o'zgarishi ISO 179



Olingan natijalarga asoslanib shunday xulosaga kelsak bo'ladiki F-0220 va I-0525 polimerlarining foiz miqdori ortishi bilan Zarbga qarshilik ko'rsatkichi ham kamayib bormoqda.

Yuqori zichlikdagi polietilenning ichki qatlamidan foydalanish bir xil qalinlikdagi alyuminiy bilan solishtirganda kompozit panelni sezilarli darajada engillashtiradi va shamol yuklari va atrof-muhit ta'siriga chidamli, shuningdek, shovqin va tebranish izolyatsiyasida an'anaviy qattiq materiallardan ustundir. Boshqa qoplamalar bilan solishtirganda ultrabinafsha nurlanishiga nisbatan yuqori qarshilik bilan ajralib turadi. Yuqori korroziy faollik (sanoat hududlari) sharoitida bardoshli: kislota bug'lariga, tuzlarga, yuqori namlikka chidamlilik. Har qanday iqlim sharoitida bardoshli va yomg'ir paytida binoning tashqi qoplamasi yuzasidan kirni osongina olib tashlashni osonlashtiradi.

Adabiyotlar

1. Сэндвич-панели из вспененного алюминия. Перспективы применения Лепешкин И.А. МГТУ «МАМИ» № 1(9), 2010С. 136-147. luc-li@yandex.r
2. Алексей Дайнеко, Журнал «Кровля, фасады, изоляция» № 3(14)/2008
3. О.И.Молчадский, Н.И.Константинова. Журнал «Пожарная Безопасность» №5 2005.
4. Internet: www.ecobond.ru
5. Алюминиевые композитные панели, <http://www.e-plastic.ru/>