

YONUVCHANLIGI KAMAYTIRILGAN IKKILAMCHI PE MAHSULOTLARI OLISH

dots. S.SH.Lutfullayev,
k.o'qituvchi F.F.Nazarov,
k.o'qituvchi F.S.Nazarov
Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti
feruz-nazarov-88@mail.ru

Annotatsiya: Yong'inga chidamlilik xususiyatlarini oshiradigan barcha vositalar yong'inga chidamli qoplamalar va ishlov beriladigan materialga singib ketadigan birikmalarga bo'linadi.

Kalit so'zlar: yong'inga chidamlilik, tahlil, fosforni saqlash, gidroksid, magniy-alyuminiy.

Аннотация: Все средства, повышающие огнестойкие свойства, делятся на огнестойкие покрытия и составы, впитываемые в обрабатываемый материал.

Ключевые слова: огнестойкости, проанализированы, фосфорконсервирующих, гидроксидов, алюминия магния.

Abstract: All means that increase fire-resistant properties are divided into fire-resistant coatings and compositions that are absorbed into the material being processed.

Key words: fire resistance, analyzed, phosphorus preservatives, hydroxides, magnesium aluminum.

Oldingi chop qilingan [1-3] ilmiy maqolalarda ikkilamchi polietilenning yonuvchanligini kamaytirish bo'yicha tarkibida azot-fosfor saqlagan antipirenlarni bilan bir qancha tajriba-sinov ishlari amalga oshirilib, ijobiy natijalar olishga erishilganligi haqida bayon qilingan edi. Ushbu maqolada esa yonuvchanligi kamaytirilgan ikkilamchi PE dan kompozitsion polimer mahsulotlari olish retsepturalari va qayta ishlashning texnologik parametrlarini ishlab chiqish kabi masalalarning muhim jihatlari haqida ilmiy xulosalarga kelingan.

Yuqori bosim ostida olingan PE asosidagi ikkilamchi PE materiallarining yonuvchanligini kamaytirish maqsadida bir qancha tajriba – sinov ishlari olib borildi. Jumladan, Sho'rtan gaz kimyo majmuasi MCHJda yuqori bosim ostida ishlab chiqariladigan PE ning PE I-0525, PE I-0760, PE F-0220, PE F-0320 markalarining yaroqsiz (brak) holga kelgan ikkilamchi xom-ashyolari urganildi. Olib borilgan tajriba-sinov ishlarida ularning tarkibiga yonuvchanlikni kamaytiruvchi moddalar qo'shildi va tegishli retsepturalar ishlab chiqildi. Natijalar quyidagi 1-jadvalda keltirilgan:

1-jadval

Yuqori bosim ostida olingan PE asosidagi ikkilamchi PE materiallarining yonuvchanligini kamaytirish maqsadida ishlab chiqilgan retsepturalar

№	Kimyoviy nomlanishi	retsept-1	retsept-2	retsept-3	retsept-4
1	PE I-0525 TPA ikkilamchi xom-ashyo	43,7	8	10,7	30
2	PE I-0760 ikkilamchi xom-ashyo	0	50	43	38,7
3	PE F-0220 ikkilamchi xom-ashyo	0	5,7	5	0
4	PE F-0320 ikkilamchi xom-ashyo	5	0	5	0
5	APF (ammoniy polifosfat)	30	25	28	30
6	Shisha tola, 17 mikron, armirlash uchun	20	0	0	0
7	Тальк	0	10	7	0
8	PE WAX yoki EBS etilen bis stearamid	0,3	0,3	0,3	0,3
9	Antioksidant 1010 (Irganox 1010)	0,25	0,25	0,25	0,25
10	Antioksidant 168	0,25	0,25	0,25	0,25
11	PTFE (politetraftoretillen)	0,25	0,25	0,25	0,25
12	Silikonovaya masla NT201	0,25	0,25	0,25	0,25
13	UL94 standarti bo'yicha yong'inga bardoshliligi, V-0 sinfga mosligi	V-0 (1,6 mm)	V-0 (1,6 mm)	V-0 (1,6 mm)	V-0 (1,6 mm)

Ushbu retsepturalar bo'yicha (1-retsept) Sho'rtan gaz kimyo majmuasi MCHJ qarashli Qarshitermoplast sexida MA-2000 III HAYTAIAN kompaniyasining bosim ostida quyish mashinasida ikkilamchi PE asosidagi tomchilatib so'g'orishda qo'llaniladigan, diametri 10 mm bo'lgan quvurlar uchun fittinglar (butlovchi qismlar) ishlab chiqarildi. Qurilmaning asosiy texnologik parametrlari quyidagicha olindi. Material silindrining zonalar bo'yicha haroratlari: 1-zona 182,5⁰S; 2-zona 186,9⁰S; 3-zona 195,2⁰S; 4-zona 195,6⁰S; 5-zona 196,2⁰S. Qolipning sovushdagi harorati 270S, shnekning aylanish tezligi 30 ob/min. ni tashkil qildi.

Ishlab chiqarilgan fittinglar UL94 standarti bo'yicha yong'inga bardoshliligi va V-0 sinfga mosligi tekshirib ko'rildi. Olingan natijalar V-0 (1,6 mm) sinfga mos kelib, standart talablariga to'liq javob beradi. Yong'inga bardoshligi oshirilmagan ikkilamchi PE ga qaraganda yong'inga bardoshligi oshirilgan ikkilamchi PE ning ko'rsatkichlari 60% yuqori ekanligi aniqlandi.

Qolgan 2-4 retsepturalar bo'yicha ham tajribalar olib borilganda tayyorlangan namunalar bo'yicha olingan natijalar UL94 standarti bo'yicha yong'inga bardoshliligi bir necha barobar yuqori ekanligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yuqoridagi (1-jadval) ishlab chiqilgan retsepturalar bo'yicha ikkilamchi PE asosida texnik maqsadlar uchun yonuvchanligi bir necha barobar kamaytirilgan turli xildagi polimer kompozitsion materiallar ishlab chiqarish mumkin.

Adabiyotlar

1. Назаров Ф.Ф., Назаров Ф.С., Лутфуллаев С.Ш. "Иккиламчи полиэтилен асосида олинган материалларни ёнғинга чидамлилигини ошириш". "Фан ва технологиялар тараққиёти". Бухоро. 4/2023 й.
2. Назаров Ф.Ф., Назаров Ф.С., Лутфуллаев С.Ш. "Полимер ва полимер композицион материаллар учун антипиренлар". "Фан ва технологиялар тараққиёти". Бухоро. 5/2023 й.
3. Nazarov F.F., Lutfullayev S.SH. "Azot-fosfor saqlagan yong'in sekinlashtiruvchilar asosida olingan ikkilamchi polietilen materiallar". QarMII, "Kimyo va kimyoviy texnologiya sohasidagi innovatsion ishlanmalarni amalda joriy etish muammolari, yechimlari va istiqbollari" mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani. Qarshi, 2023 y., 26-27 aprel.