PECHLARDA OLOVBARDOSH VA ISSIQBARDOSH MATERIALLARNING QO‘LLANILISHI

Zokirova Irodaxon Zakrullayevna
Andijon mashinasozlik instituti
“EEE”kafedrasi katta o‘qituvchisi
zirodaxon@jmail.com
Mirxalilova Munisa
EE yo’nalishi 2 kurs talabasi.

Annatatsiya: Elektrotermik qurilmalami tayyorlashda, tuzilishi oddiy va elektrotexnik materiallardan tashqari, qator o‘ziga xos, yuqori haroratlarda ishlash uchun mo‘ljallangan materialiar ishlatiladi.

Kalit so‘zlar: elektrotexnik materiallar, yuqori harorat, elektrotermik qurilma,olovbardosh

Elektrotermik qurilmalami tayyorlashda, tuzilishi oddiy va elektrotexnik materiallardan tashqari, qator o‘ziga xos, yuqori haroratlarda ishlash uchun mo‘ljallangan materialiar ishlatiladi. Bularga olovbardosh, issiqlik o‘tkazmaydigan va issiqlikka chidamli materiallar kiradi.

Olovbardosh materiallar - pechning kamerasi vannasini yoki ish sathini shakllantirish uchun xizmat qiladi. Ular olovbardosh g‘isht devorli pech futerovkasining ichki qismini tashkil qiladi.Qoliplanadigan buyumlar xillari materiallar guruhlanishidan boshlanadi, boshqa buyumlar xillari harflar bilan belgilanadi: P - kukunlar, S - aralash malar, Z - to‘ldirgichlar, M - massalar, M - mertellar.Buyumlaming material xillari guruhlariga asoslangan holda harflar bilan belgilanadi: D - dinasli, P - perlitli, Sh - shamotli, SHK - shamot-kaolinolli, PX - periklazoxromitli, SHP - shpinelli, XM — xromomagnezitli, V - yuqori loytuproqli, S - sirkoniyli, MRK - mullitkremnezemli, BK - badellentokorundli, ML - mullitli, K - karbidkremniyli, MK - mullitkorundli, T - talkli, K — korundli, PI - periklazoxakli, M - magnezitli, K - kordeiritli, I - ittriyevli.

Tavsiflash guruhining oxirida g‘ovakli, texnologik tayyorlanishi, maydaligi haqida belgi turishi mumkin.

Texnologik tayyorlanishi:	Kichikligi:
S, Sp - pishirilgan; P, PI - eritilgan; L - quyma.	K - yirik; S - o‘rtacha; T- mayda (yupqa).

Bulardan tashqari, qo‘shimcha belgilanishi mumkin: B - beton, G - tuproq (glina), I - induksion pechlar uchun, V - vakuumli pechlar uchun, F - fosfatli bog‘lagich, N - tiqiladigan massa, A - alyuminsilikatli aralashma, T - tigel, K - karton, V - paxta, B - qog‘oz, P - plitalar, M - matlar.

Olovbardosh materiallar quyidagi talablarga javob berishj kerak:

1. Olovbardoshlik - bu shakli o‘zgarmasdan va erimasdan yuqori haroratlarga chidash layoqati (t_{ab}> 1580 °C); 1580 °C dan past olovbardoshlikli materiallar issiqlik o‘tkazmaydigan deb ataladi.
2. Mexanik mustahkamlik - olovbardosh materiallar yuqori haroratlar sharoitida ish jarayonida katta mexanik yuklanishlar ostida bo‘ladi. Olovbardosh materialning eng yuqori ish harorati sifatida shunday harorat qabul qilinganki, materialni siqiladigan yuklanish 20 kPA (2 kg/sm^2) dan oshganda shakl o‘zgarish boshlanadi.
3. Termik bardoshlilik - bu materiallaming konstruksiyasining o‘zgarmasdan haroratning keskin o‘zgarishlariga chidash layoqati. Pechdan qizigan materialni chiqarish va sovuq materialni kiritish pechlarda haroratning isish farqini keltirib chiqaradi

4. Kimyoviy neytrallik - pechdagi qizdirilayotgan material va ichki terilgan devorga nisbatan oksidlanmasligi kerak, aks holda oksidlanish hisobiga mahsulot va devorlar buzilishi mumkin.
5. Kichik elektr o‘tkazuvchanlik - pech ichki devorlarida elektr, qizitish elementlari o‘rnatiladi. Ular olovbardosh tayanch va izolyator bo‘lib xizmat qiladi.
6. Kichik issiqlik o‘tkazuvchanlik — devor qalinligini oshirmasdan, devor orqali issiqlik yo‘qotishlarni kamaytiradi.

Issiqlik o‘tkazmaydigan materiallar. Bu materiallar yetarli olovbardoshlikka va shu bilan birga kichik issiqlik o‘tkazuvchanlikka ega bo‘lishi kerak. Shuning uchun bu materiallar g‘ovaksimon yengil moddalar, g‘ovaksimon buyumlar yoki yirik zarrali kukunlardan iborat.

Issiqbardosh materiallar. Issiqqa chidamlilik - yuqori haroratlarda kimyoviy reaksiyalarga kirishmaslik. Issiqbardosh buyumlar tayyorlashda yuqori haroratlarda mexanik pishiq, yemirilishga chidamli, ishlov berishning turlicha turlariga moyil (kesishga, payvandlashga, chig‘irlashga va h.k.), arzon va kamyob bo‘lmagan materiallar ishlatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Абдурахмонов С. У., Узаков Р., Зокирова И. З. Анализ работы установок для испытания трансформаторного масла на пробой //Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – №. 3. – С. 130-134.. https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-raboty-ustanovok-dlya-ispytaniya-transformatornogo-masla-na-proboy

2.Зокирова И. З. KLASSIFIKACIYA ELEKTROTEKHNOLOGICHESKIH USTANOVOK //«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». – 2023.…

3.Zakrullayevna Z. I. et al. ELECTRIC DOWNLOAD DIAGRAMS AND SELECTION OF ELECTRIC ENGINE POWER //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – Т. 2. – №. 04. – С. 33-37.

4.Режабов З., Узаков Р., Зокирова И. Торможение противовключением асинхронных двигателей с индукционным реостатом и конденсатором в роторной цепи //Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – №. 1. – С. 145-149.

5.Siddikov I. K., Boikhonov Z. U., Karimjonov D. D. Elements And Devices For Monitoring And Control of Energy Efficiency. The American Journal of Engineering and Technology (ISSN-2689-0984). – 2020.

6. Karimjonov D. D. et al. Study on determination of an asynchronous motor’s reactive power by the current-to-voltage converter //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2023. – Т. 1142. – №. 1. – С. 012023.

7. Kh S. I., Makhsudov M. T., Karimjonov D. D. Research of static characteristics of three-phase current sensors for control and monitoring of asynchronous motor filter-compensation devices //New intelligence technology: Past, Present and Future. – 2022. – С. 213-216.

8.Zakirova Irodaxon Zakrullayevna, Mamadaliyev Muhammadjon Ahmadaliyevich.(2022.april) European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. MSS Ugli… - … International Journal of Multidisciplinary Research and …, 2022