

РАНГЛИ ШИША ОЛИШДА ҚЎШИЛАДИГАН АЙРИМ ТЕХНОГЕН ЧИҚИНДИЛАРНИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕРМИК ТАҲЛИЛИ

Адинаев Хидир Абдуллаевич

ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти докторанти

E-mail: Xidir72@mail.ru

Аннотация: Рангли шиша олишда қўшиладиган айрим техноген чиқиндилар дифференциал термик таҳлил усули ёрдамида ўрганилган ҳамда таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: техноген чиқинди, қўрғошин концентрати, марганецли чиқинди, физик-кимёвий таҳлил, дифференциал термик таҳлил.

DIFFERENTIAL THERMAL ANALYSIS OF SOME TECHNOLOGICAL WASTES ADDED IN COLORED GLASS PRODUCTION

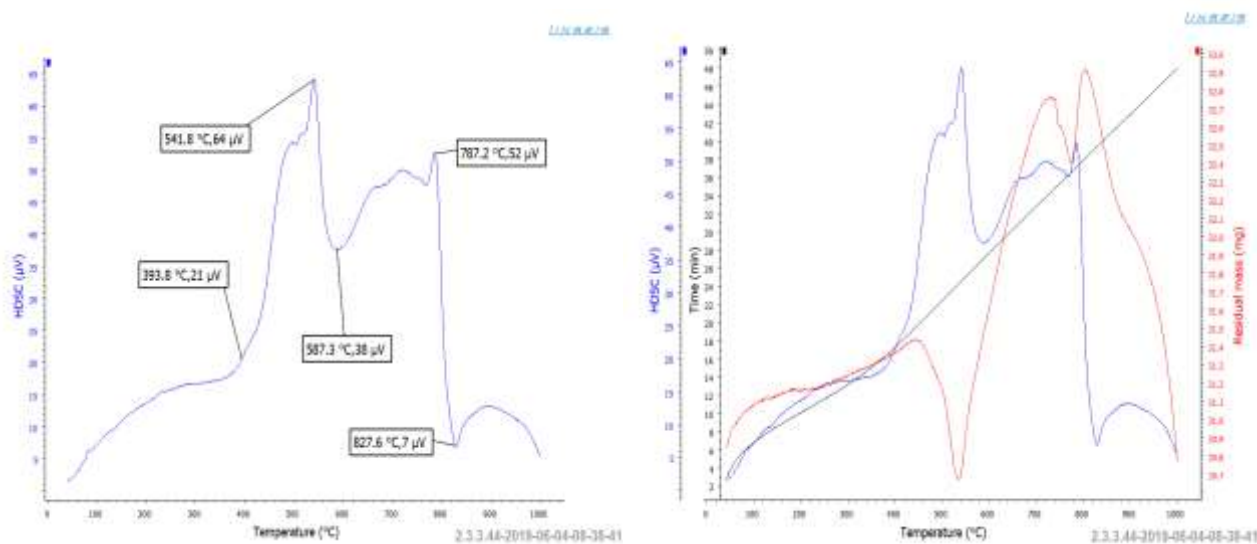
Abstract: Some man-made wastes added in the production of colored glass were studied and analyzed using the method of differential thermal analysis.

Key words: man-made waste, lead concentrate, manganese waste, physical-chemical analysis, differential thermal analysis.

Техника ва қурилиш соҳасидаги долзарб муаммолардан бири, бу маҳаллий хомашё компонентлари ва техноген чиқиндилари асосида талаб даражасидаги шаффоф ва рангли шишалар ҳамда улар асосидаги махсус материалларни олиш учун самарадор таркибларни ва инновацион технологияларни яратиш ҳисобланади. Бу борада маҳаллий хомашё ресурслари ва техноген чиқиндиларини комплекс физик-кимёвий тадқиқ этиш ва улардан фойдаланиш истиқболларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эгадир.

Силикат ва юқори ҳароратли материаллар ва уларни ташкил қилган айрим хомашёларнинг кимёвий-минералогик таркибини мукаммал ўрганиш ва уларнинг вужудга келишини физик-кимёвий қонунлар асосида талқин этиш физик-кимёвий таҳлил усуллари асосини ташкил қилади [1-2].

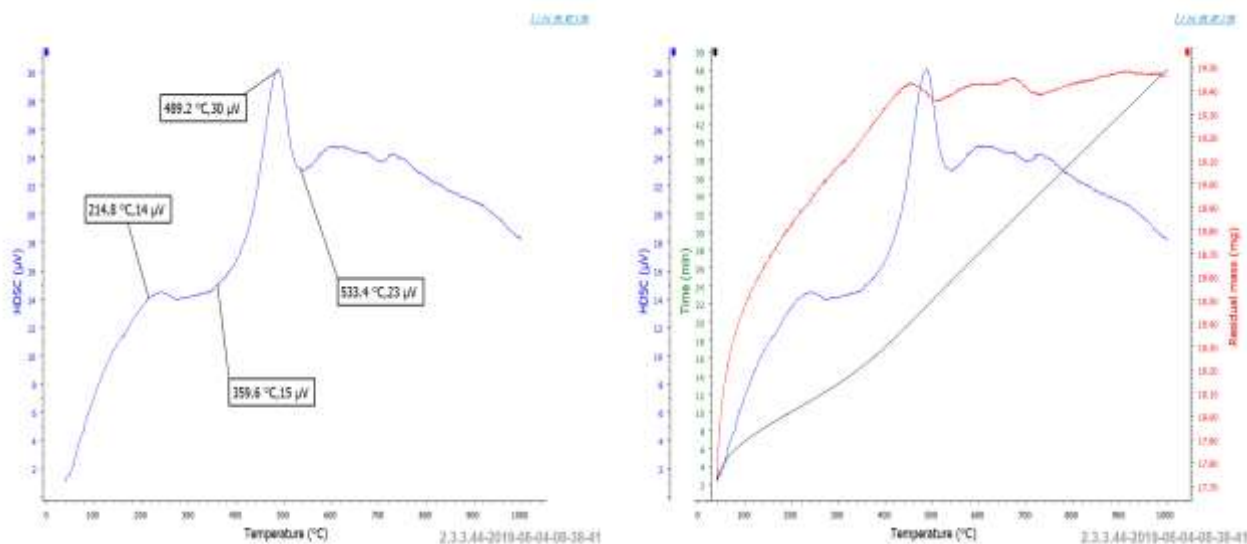
Ноорганик моддалар ва силикат материалларни қиздириш вақтида содир бўладиган жараёнларни термография усули ўрганади. Улар одатда, иссиқликнинг чиқиши ва иссиқликнинг ютилиши билан боғлиқ бўлади. Термография усулининг турлари жуда кўп бўлиб, улардан энг асосийларидан бири дифференциал термик таҳлил (ДТТ) усули ҳисобланади [3].



1-расм. Хонжиза кўрғошин концентратининг дифференциал термик таҳлили (ДТТ).

Хонжиза кўрғошин концентрати ҳарорати 40 °C дан бошланиб, 541 °C гача экзоэффект ортиб борди, 541,8 °C да энг юқори экзоэффектга эришилди. Массани текширадиган бўлсак, бошланғич ҳароратдан 446 °C гача масса деярли ўзгаришсиз қолди ва 446 °C дан 536 °C гача масса кескин камайиши кузатилди. Термопарадаги сигналнинг 64 мВт дан 7 мВт гача ўзгариши билан эндоэффект кузатилди, бу намунанинг қисман эриши билан боғлиқ. 541°C ва 1000 °C оралиғида локал эндоэффектлар кузатилди. Массанинг ўзгаришини кузатадиган бўлсак, 536 °C дан 1000 °C гача масса катта миқдорда кескин ортди.

Ўзметкомбинат корхонаси марганецли чиқиндисининг ҳарорати 40 °C дан бошланиб, 489 °C гача экзоэффект ортиб борди, 489 °C да энг юқори экзоэффектга эришилди. Массани текширадиган бўлсак, бошланғич ҳароратдан 487 °C гача масса ҳаводаги кислород ютилиши ҳисобига ортди.



2-расм. Ўзметкомбинат корхонаси марганецли чиқиндисининг дифференциал термик таҳлили (ДТТ).

Экзоэффект 489°C гача давом этди. Массанинг ўзгаришини кузатадиган бўлсак, 487 °C дан 1000 °C гача масса деярли ўзгаришсиз қолди.

Техноген чиқиндиларнинг ДТА ва ТГ ўлчашлари STA RT 1600 синхрон термоанализаторида бажарилди ва ўлчашлар 20 C/мин тезликда оксидловчи муҳитда олиб борилди.

Хулоса қилиб айтганда, республикаimizдаги айрим корхона техноген чиқиндиларини турли қўшимчалардан тозалаш натижасида рангли шиша компонентлари сифатида қўшиш мумкинлиги аниқланди ҳамда уларнинг ўзига хос хусусиятлари дифференциал термик таҳлил усули билан таҳлил қилинди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Исмаилов А.А. Силикат ва зўрғасуюлувчан материаллар физик-кимёвий таҳлилининг замонавий усуллари. Тошкент: Фан ва технология, 2006. – 7-98 бетлар.
2. Сулименко Л.М. Общая технология силикатов. Учебник. НИЦ. Инфра-М, 2020. – 336 с.
3. Хайруллина З.З. Метод термического анализа. Методические указания к лабораторной работе. - Казань: Метод. указания / Казан. нац. иссл. технол. ун-т. Казань, 2020. – 26 с.