

**SEPARATION OF CHROME FROM WASTEWATER****Ergashev Shohjahon Erkin o'g'li**

Gulistan State University

She is a 3rd year student of Chemistry

+998911039374

[Ergashev\\_Shohjahon@mail.ru](mailto:Ergashev_Shohjahon@mail.ru)

**Annotation:** Leather processing enterprises, chemical composition of wastewater, PENG SHENG LLC joint venture, Leather Max Export joint venture, wastewater chromium, wastewater sulfuric acid, environmental problem, waste-free technology.

**Keywords:** Wastewater, wastewater containing chromium, sulfuric acid, waste-free technology, environmental damage

**OQAVA SUVLAR TARKIBIDAN XROMNI AJRATIB OLISH****Ergashev Shohjahon Erkin o'g'li**

Guliston Davlat Universiteti

“Kimyo” yo’nalishi III bosqich talabasi

+998911039374

[Ergashev\\_Shohjahon@mail.ru](mailto:Ergashev_Shohjahon@mail.ru)

**Annotatsiya:** Terini qayta ishlash korxonalari, oquva suvlarning kimyoviy tarkibi, PENG SHENG MCHJ qo'shma korxonasi, Charm Max Export qo'shma korxonasi, oquva suv tarkibidagi crom, oquva suv tarkibidagi sulfat kislota, ekologik muommo, chiqindisiz texnologiya.

**Kalit so'zlar:** oquva suvlar, oquva suvlar tarkibidagi xrom, sulfat kislota, chiqindisiz texnologiya, ekologik zararlilar

Ma'lumki, azal-azaldan chorvachilik xalqimizning asosiy mehnat turlaridan biri hisoblanib keladi. Chorvachilik mahsulotlari nafat ozuqa sifatida, balki, kiyim-kechak, o'yin mahsulotlari sifatida qo'laniladi. Kiyim-kechak ishlab chiqarishda chorva hayvonlarining terilaridan foydalaniladi. Teriga ishlov berish bosqichlari natijasida kiyim-kechak, poyabzal ishlab chiqarish uchun charm mahsuloti olinadi. Charmdam eng sifatli poyabzal mahsulotlari olinadi. Bunday teriga ishlov berish korxonalari respublikamizning barcha viloyatlarida mavjud. “Peng Sheng” MCHJ (Q/K) hamda “Max Charm Export” MCHJ (Q/K) Sirdaryo viloyatining teriga ishlov berish korxonalaridan hisoblanadi.

Teriga ishlov berib, charm olish texnologiyasi 3 bosqichda amalga oshiriladi. Dastlabki bosqichda terini yumshatish maxsadida ohakli ( $\text{CaCO}_3$  ( $\text{MgCO}_3$ )) suvda ivitiladi, teri yumshaydi. Ikkinchi bosqichda teri mahsus texnologiyalar asosida 3 qismga ajratiladi. Yuqori yungli qavati (undan kulolchilik buyumlari(tandir) tayyorlashda ishlatiladi.), o'rta qavat charm mahsuloti olish uchun ishlov berishda davom etiladi, ichki yog'li qavat (baliqlar uchun ozuqa mahsuloti tayyotlanadi). Teriga ishlov berishning uchinchi bosqichida asosiy tozalash ishlari olib boriladi. Ajratib olingan terining o'rta qavati maxsus hovuzlarda eritiladi, xrom III gidroksidi qo'shiladi. So'ngra eritmaga  $\text{H}_2\text{SO}_4$  eritmasidan qo'shiladi. Bu bosqichlar amalga oshgandan so'ng chidamli va mustahkam homaki mahsulot hosil bo'ladi.

Birinchi va uchinchi bosqichda ishlov berish jarayonlari tamomlangandan so'ng, eritma tarkibida  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$  va boshqa amorf cho'kmalar qolib ketadi. Bu suvlar oqava suvlar deyiladi. Afsuski, bu oqava suvlar ko'p hududlarda zavurlarga yoki ekin maydonlariga oqiziladi. Yerga tushgan sulfatlar va karbonatlar suv va kislotalarda ham erimaydigan murakkab cho'kmalarni hosil qiladi. Bu esa albatta yerlarning unumdorchiligini keskin pasayishiga olib kelmoqda.

Oqava suvlar nafaqat unumdorchilikka, balki, ekologiyaga ham keskin zarar keltirib kelmoqda. Toza havoga oqizilgan oqava suvlar tarkibidagi karbonatlar, sulfatlar, amiaklar quyosh nuri va issiqlik natijasida parchalanib karbonat angidrid, oltingugurt IV va VI oksidlari, amiaklarni hosil qiladi. Bular o'z navbatida atmosferada yig'iladi va korxonaga yaqin hududlarida kislotari yomg'irlarning yog'ishiga sabab bo'lishadi.

Oqava suvlar tarkibida xrom (Cr) Rubidiy (Rb) habi qimmat baho metallar ham mavjud. Misol uchun  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  ning 23.5 kg miqdori 25 mln so'mni tashkil etadi. Bu 1 kg xrom gidroksidining qiymati 1 mln 60 mingga, 1 gr imi esa 10 600 so'mga tengdir. "Peng Sheng" va "Max Charm Export" teriga ishlov berish korxonalarida oqava suvlari tarkibi tekshirilganda, tarkibida 5 gr/l va 8gr/l miqdorda xrom birikmalari borligi aniqlangan.

Qimmatbaho va qayta ishlashga yaroqli bo'lgan mahsulotlar, hususan xrom birikmalarini ajratib olish texnologiyalari respublikamiz bo'ylab sekin tarqalmoqda. Bu jarayon 3 bosqichli hisoblanib oqava suvdan nafaqat metallar balki mikroblar, mikroelementlar, kislotalardan ham tozalanadi.

Eng avval oqava suv elektrolitik vannalardan o'tkaziladi. Bunda og'ir va kuchli metallar katodga birikkan holda eritma tarkibidan tushib qolishigiga erishiladi. Bu bosqichdan so'ng oqava suv tarkibidan xrom birikmalari 80 foizgacha ajratib olinadi va qayta ishlash uchun foydalaniladi.

Keyingi bosqichda, oqava suv qumli hovuzlar yordamida tozalanadi. Bu bosqichda suv tarkibidagi makromoddalar: ohak qoldiqlari, jun va tuk chiqindilari qumlarga birikkan holda eritmadan ajratiladi.

So'ngi bosqichda oqava suvlar  $\text{Al}(\text{OH})_3$  yordamida tozalanadi.  $\text{Al}(\text{OH})_3$  sirtida yopishqoqlik hossasini namayon qilganligi sababli oqava suvda qolib ketgan mikroelementlar, kuchsiz kislotalar, mikroblar adsorbilanadi.

Bu bosqichlar yakunlangandan keyin oqava suv tozalanadi va undan ekin maydonlariga sug'orish maqsadida foydalanish mumkin bo'ladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Atrof muhitni muhofaz qilish va shahar iqlimshunosligi
2. 2-qism (S.Qosimova) 14.05.2019
3. Ekologiya (A.To'xtayev) 27.03.2017
4. Agroekologiya (A.Ergashev, T.Ergashev) 23.02.2016
5. [www.minecomony.uz](http://www.minecomony.uz) sayti
6. Sirdaryo viloyati "Ekologiya jamiyati" hulosalari
7. [www.uz.wikipedia.org](http://www.uz.wikipedia.org) sayti