

Prozesu hauen ondorioz sortutako hondakin garrantzikoak bi dira: bainu agortuak eta prozesu galvanikoetatik eratorritako ur poluituen arazketaren ondoriozko lohi galvanikoak.

Bainu agortuak

Bainu agortu ohikoenak ondokoak dira: azidoak (dekapatuak, aktibatua, ...), basikoak (deskoipeztaketa, ...), kromo hexabalentea dutenak (pasibatua, ...), zianurodunak (deskoipeztaketa batzuk, ...).

Badira prozesu galvanikoetan aurrekoen desberdinak diren beste bainu agortu batzuk, prozesuan substantzia arrotzak (deskoipeztaketan erabiltzen diren koipe eta olioak, dekapatu eta aktibatuetako metalak, etab.) erabiltzearen ondorioz sortuak. Substantzia horiek erabiltezin bihurtzen dute bainua, ondorioz berria sortu behar izaten delarik. Bainu agortu hauek enpresa berak dituen arazketa-instalazioetan tratatu behar dira, eta azpiegiturarik ezean kanpo-kudeatzaile baten eskuetan ipini.

Garbiketaren ondoriozko hondakin-urak eta lohiak

Ezpairik gabe, estaldura elektrolitikoan prozesuetan erabiltzen diren emisiorik garrantzikoak jardunaren ondorengo garbiketarik sortzen dituen hondakin-urak dira. Garbiketarako ur asko alferrik xahutu ohi da, eta gainera, hondakin-urak oso toxikoak izaten dira. Toxikotasun hau dela eta, urak toxikoetatik libratu behar izaten dira, ondoren jalkitze- eta dekantazio-prozesuetatik igaroaraziz.

Arazketatik sortutako lohiak, toxikotasun eta kantitateari begira, bainu agortuek bezainbeste garrantzia dute ia. Lohiok, dauzkaten osagaien arabera kudeatu behar dira, balio erantsi handiko metalak edukiz gero berreskuratze-bidetik joz. Hondakin-urak aurretik ez badira modu egokian tratatu ondorio kaltegarriak izan ditzakete lohion kalitateari dagokionez, hala nola, arazoak sortzen dituzten konposatuen trazen agerpena, flokulatzaile gehiegia edukitzea, ur-eduki soberakoa, etab. Horrek, jakina, kudeaketaren kostua handitu egingo du.

loi-trukagailuen birsorkuntza

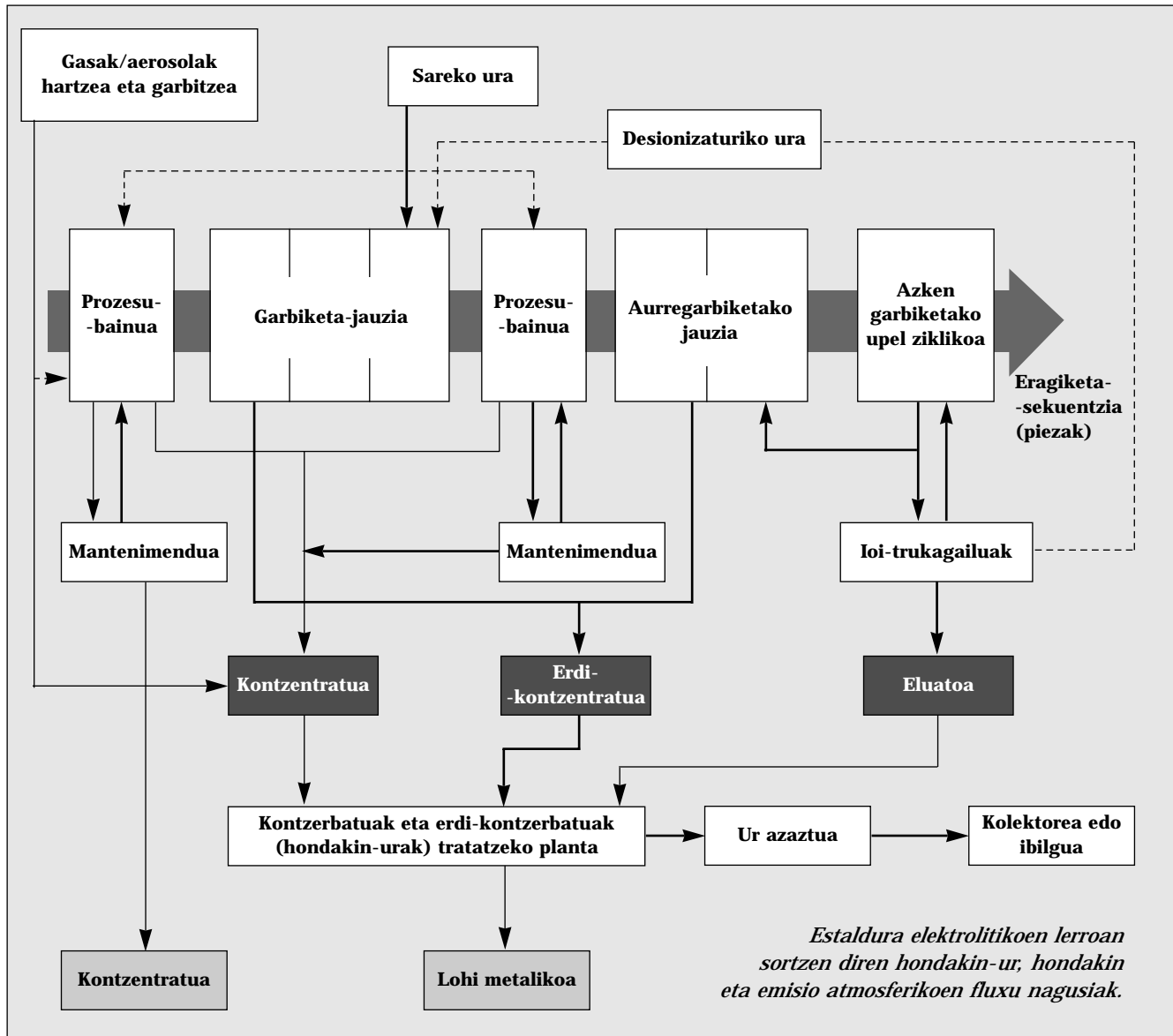
Instalazio galvaniko askotan ioi-trukagailu bat egoten da ekipo lagungarri gisa, bai ur gordinetik ur distilatua lortzeko, bai zirkuitu itxian desionizaturiko uraz garbitzeko. Kasu biotan ioiak kaptatzen dituzten erretxinak saturatu egiten dira eta birsortu egin behar dira. Birsorkuntza disoluzio azido eta basikoez burutzen da eta, ondorioz, berriz jardunean hasteko prest dagoen erretxina aktibatua eskuratzen da.

Estaldura metalikoak (II): hondakin eta emisioak

Maidier Etxaide*

Estaldura elektrolitikoek hainbat hondakin eta emisio ekoizten dituzte beren prozesuetan. Kapitulu honetan, haien jatorria, nolakotasuna eta tratamendu proposenak azalduko dira.

Egungo prozesu galvanikoetan prozesu-bainuak denbora askoan iraunarazten dira. Zenbait urteren buruan, ostera, ezpurutasun bat edo beste kontzentrazio oso handira irits daiteke eta orduan bainua aldatu eta birformulatu egin behar izaten da. Ondorioz, hondakin gisa eliminatu behar den elektrolito-kontzentrazioa sortzen da. Elektrolitoak bere baitan metal baliagarriak izaten ditu eta posible den guztietan horiek berreskuratzea jo behar da. Ezin bada horrela egin, metodo fisiko-kimikoen bidez tratatu beharko da, dela enpresan bertan (horretarako azpiegiturarik edukiz gero), dela kanpoan (kanpoko kudeatzaile bati emanez).



Hondakin gisa, erauzi diren ioiak dauzkaten kontzentratu azido eta basikoak geratzen dira eta, hauez gain, kontzentratu horien osagai bertsuak dauzkaten garbiketa-ur azido eta basiko diluituak ere bai. Bai batzuek eta bai besteak araztu egin behar izaten dira edo bestela kanpoan kudeatu.

Beste hondakin batzuk

Aipatutakoez gain, bada aipatu beharreko beste hondakin-sorta bat. Horien artean ondokoak ditugu: bainuen mantenimenduen ondoriozko hondakinak, hala nola, material iragaziak, konposatu organikoak dituen eta elektrolitoz bustitako karbono aktiboa,

olioak eliminatzeko ekipoetako hondakin koipetsuak, etab. Anodoek ere poltsa anodikoetan geratzen diren lohiak ekoizten dituzte. Akabera okerra duten piezak edo upeletan erori direnak ere hondakinak dira. Halaber, laborategiko hondakinak (prozesu galvanikoan burutzen diren analisi kimikoen ondoriozkoak), giza babeserako erabiltzen diren material zikinak eta erreaktiboak bildu dituzten ontzi eta enbalajeak hondakin gisa kudeatu behar dira. Hondakinok era askotakoak izanik, kasuan kasuko tratamendua behar dute, batzuk bertan araztuz eta besteak kanpo-kudeatzaile bati eman.

Azkenik, atmosferara igorritako emisioak ez dira aipamenik gabe utzi behar: hauek bainu desberdinetan burutzen diren aspirazio-prozesuetan sorturikoak dira, haien artean kromo gogorreko bainuetatik eratorritako aerosolak izanik aipagarrienak. Normalean, emisio horiek kanpora bideratzen dira, inolako tratamendurik gabe.



* HAIZEA Ikerketa eta Dokumentazio Zentroko kidea