



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/03385-10/2020.

Tárgy: **BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika)**
részére a kazincbarcikai telephelyén
klórgyártásra vonatkozó **egységes**
környezethasználati engedély

Ügyintéző: Dudás Attila

Melléklet:

HATÁROZAT

- I. A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) (továbbiakban BC Zrt.) (Környezetvédelmi Ügyfél Jel: 100199063) mint engedélyes részére a kazincbarcikai telephelyen (KTJ: 100329026) a **membráncellás klór-alkáli elektrolízis üzemének** (KTJ^{létesítmény}: 101632365) továbbüzemeltetéséhez az

egységes környezethasználati engedélyt megadom.

Az egységes környezethasználati engedély **2035. október 31-ig** érvényes.

Következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje: **2025. október 31.**

Az engedélyezett kapacitás: 384 kt/év klór

- 1) **Az engedélyes, valamint az engedélyezett létesítmény a felülvizsgálati dokumentáció alapján**

Az engedélyes adatai:

A cég neve: BorsodChem Zártkörűen Működő Részvénytársaság (rövidített neve: BC Zrt.)

A cég székhelye: 3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.

A telephely adatai:

Telephely címe: 3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.

A létesítmények központi EOY koordinátái:

Az egység neve	EOY Y	EOY X
Membráncellás meglévő cellaterem (MC1)	770.200	323.315
Membráncellás újonnan épült cellaterem (MC2)	769.835	323.370

Az üzemben végzett fő tevékenység TEÁOR'08 száma:

21.11 Ipari gáz gyártása

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:

NACE kód: 20.1

NOSE-P kód: 105.09

SNAP-2 kód: 0405

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint:

1. számú melléklet 20. pont: „Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik szerves vegyi alapanyagok gyártása.”, és
2. számú melléklet 4.2. pontja alapján: „Vegyipar/szerves anyagok előállítása: a) gázok [...klór,... hidrogén,...; b) savak (...sósav,...); c) lúgok (...nátrium-hidroxid)

A klórgyártással érintett ingatlanok és az igénybevétel formája

Érintett település	Az ingatlan helyrajzi száma	A területek sarokpontjainak EOY koordinátái [m]			Az igénybevétel célja
		Pontsz.	Y	X	
Kazincbarcika	4001	9.	769770	323383	Az egykori higanykatódos üzembrész bontás alatt álló cellaterme és a hozzá kapcsolódó létesítmények (B zóna).
		10.	769677	323446	
		11.	769739	323536	
		40.	769831	323471	
		15.	769812	323445	
Berente	658 659 677	1.	770061	323182	A meglévő membráncellás egység (MC1) cellaterme és a hozzá kapcsolódó létesítmények. (Klór Üzem) (A&D zóna)
		2.	769935	323268	
		3.	769997	323358	
		4.	770122	323272	
Berente	657	41.	769930	323272	A második membráncellás egység (MC2) cellaterme és a hozzá kapcsolódó létesítmények. (Klór Üzem) (E zóna)
Kazincbarcika	4001	15.	769812	323445	Szintetikus sósavgyártás három sósavgyártó kolonnával (sósavkályhák).(Klór Üzem) (B zóna)
		40.	769831	323471	
		12.	769841	323464	
		13.	769843	323450	

		14.	769831	323433	Klórceppfolyósítás, tárolás, elpárologtatás, semlegesítés (Klór Üzem) (B zóna)
		10.	769677	323446	
		16.	769560	323527	
		17.	769621	323616	
		11.	769739	323536	
Berente	648	26.	770043	323390	Só tárolás. (Sótér) (Klór Üzem Sóoldó üzembrész) (C zóna)
		27.	769913	323481	
		28.	769917	323487	
		29.	769927	323480	
		30.	769971	323531	
		31.	770093	323426	
		32.	770068	323397	
Berente	647 648	33.	770063	323395	Só oldás. Sólé előkészítés, primer tisztítás, szűrés, ülepítés, só iszap szűrése, vegyszer előkészítés. (Klór Üzem Sóoldó üzembrész) (C zóna)
		27.	769913	323481	
		34.	323628	769700	
		35.	323673	769732	
		36.	323642	769777	
		37.	769794	323667	
		38.	769860	323620	
		39.	769940	323557	
Berente	656	30.	769971	323531	Sósav-, lúg-, hypo- és kénsav tároló tartályok. (Klóralkáli Kiszerezés)
		29.	769927	323480	
		28.	769917	323487	
		5.	769973	323335	
Berente	651	6.	769841	323427	Cseppfolyós klór vasúti töltés és lefejtés. (Klór Üzem) (B zóna)
		7.	769854	323445	
		8.	769986	323354	
		18.	769827	323493	
		19.	769721	323567	
		20.	769730	323582	
		21.	769838	323508	
Berente	677	22.	770032	323356	Folyékony anyagok (sósav, lúg, hypo, kénsav) vasúti töltés és lefejtés. (Klóralkáli Kiszerezés)
		23.	769896	323450	
		24.	769904	323462	
		25.	770040	323368	
Berente	677	1.	770061	323182	Lúg- és sósavtároló tartályok. (Klóralkáli Kiszerezés)

Az engedélyezett tevékenység

A BorsodChem Zrt. Klór Üzemében a klóron kívül még két anyag, a nátrium-hidroxid és hidrogén képződik magában a klór-alkáli elektrolízis folyamatában. A BorsodChem Zrt. saját gyártási struktúrájában

fő termék: klór

ikertermékek: nátrium-hidroxid (marónátron) és hidrogén

melléktermékek: szintetikus sósav és hypó

A tevékenység volumene:

Az előállított termékek mennyiségi adatai (t) (2016 – 2020 év):

Időszak	Klór	Lúg	Hypo	Sósav	Hidrogén	Nátrium-szulfát
2016. év	294 215	322 315	68 288	40 330	8 288	1 056
2017. év	270 182	294 762	66 231	47 551	7 611	748

2018. év	270 831	290 578	81 171	45 335	7 629	814
2019. év	298 168	313 631	71 459	79 711	8 399	1 594
2020. I. félév	155 444	166 578	37 737	44 841	4 379	1 182

A) A membráncellás klórgyártáshoz kapcsolódó fő technológiai rendszerek, létesítmények:

1. Sólékezelés

a) Só oldás

A só alapanyagot a sótérről szállítószalag rendszer adagolja a membráncellás technológiához létesített oldókba.

A híg sólé (kb. 200 g/l) az oldó kúpos fenekén lép be elosztó csövön keresztül, majd a só ágyon áthaladva kb. 300 g/l koncentrációra töményedik.

b) Primer sólékezelés

A tömény nyers sólé gravitációsan a sólé reakció tartályba folyik, ahol elpárologtatott CO₂-t és NaOH-t adnak hozzá. Ezek a nyers sólében lévő Mg²⁺ és Ca²⁺ ionokkal reakcióba lépve Mg(OH)₂-t és CaCO₃-t alkotnak. Ekkor a sólében nyomokban jelenlévő fém szennyeződések szintén kicsapódnak. Ide kerülnek még a primer szűrésből és az iszapszűrésből származó szennyezett sólévek is.

A reagált sólé a reakció tartályból továbbfolyik az ülepitőbe. Az ülepitőben a kicsapott hidroxidok és karbonátok az alapanyagban lévő oldhatatlan anyagokkal együtt iszapként leülepednek.

c) Primer és szekunder sólészűrés, kelát gyantás abszorpció

Az ülepitett sólét a lebegőanyag tartalom eltávolítására a primer, majd a szekunder sólé szűrő egységre vezetik, mely utóbbi a maradék lebegőanyagot is kiszűri.

A tisztított sólé kémhatását sósavval kb. 9 pH-értékre állítják be, majd azt a tisztított sólé tartályba vezetik. A sólékezelés folyamatában következő lépésként az úgynevezett kelát gyantás abszorpciót alkalmazzák. Az ioncserélt sólé az utolsó toronyról az ioncserélt sólé tartályba kerül, ahonnan szivattyú nyomja az elektrolizáló egységbe.

A 3 db ioncserélő toronyban a kétértékű kationok (pl. Ca²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺, stb. ionok) Na⁺ ionokra cserélődnek a membrán védelme céljából. A kimerült gyanta regenerálása: sólé leeresztés, ionmentes vízzel való visszamosás, savazás, lúgozás és sóleves feltöltés lépéseken keresztül megy végbe.

d) Sólé klórmentesítés és klorátbontás

Az elektrolizáló egységekről származó anolít (híg sólé) tartalmaz szabad klórt, ezért azt első lépésben sósavas pH beállítás után klórmentesítő tartályban klórmentesítik. A tartályban felszabaduló klór a klór gyűjtővezetékbe kerül. A nyomokban maradó klór pH beállítás utáni Na₂SO₃-tal való reakció hatására már teljesen kivonható. Annak elérésére, hogy a szupertisztta sólében tartható legyen a membrán igényének megfelelő nátrium-klorát (NaClO₃) szint, a híg sólé egy részét egy klorát-bontó tartályba vezetik, ahol a klorát sósav és melegítés hatására leomlik.

A felszabaduló klór (összetételétől függően) a klórabzorpciós egységbe (hypo rendszer), vagy a klór gyűjtővezetékbe kerül, a savas sólé pedig visszajut a híg sólébe.

e) A klórtalanított híg sólé szulfátmentesítése

A sólé szulfát tartalmát a BorsodChem Zrt. szulfát nanoszűrési technikával (SRS: Sulphate Removal System; szulfát eltávolító rendszer) végzi. Ezzel a technológiával mintegy a felére csökken a sólészűrési iszap mennyisége, és bárium-szulfát helyett nátrium-szulfát keletkezik, amit termékként értékesítenek.

Az SRS rendszer kielégítő működésének biztosításához a sólé paramétereit megfelelő szinten tartják: pH beállítás, hűtés, szűrés.

Az SRS egység az elektrolizáló egységről származó klórtalanított híg sólét kezeli. Ezen a részen a legmagasabb a Na_2SO_4 , és legalacsonyabb a NaCl tartalom. A klórmentesített sólének csak egy részét kell keresztülvezetni az SRS egységen, a többi a kerülővezetéken át visszajut az oldókba.

f) Na_2SO_4 kristályosítás

Az SRS egységről származó koncentrátumból a szulfáttartalmat kinyerik. A fennmaradó sólé a sólékörbe vezethető. A kristályosításhoz szükséges energiát gőz szolgáltatja. A gőz felmelegíti a cirkuláló koncentrátumot, melyből a kiváló Na_2SO_4 kristályok kinyerhetők. Az így kapott termék nedvességtartalmát centrifugálással és szárítással tovább csökkentik az elvárt mértékre. A fennmaradó sólé a sólékörbe vezethető.

g) Sóiszap leválasztás

A primer sólé kezelő rendszer ülepítőjének és az oldóknak az aljából az iszap, valamint a sólé (szekunder) szűrése során keletkező visszamosott sólé a sóiszap szűrő egységre jut, ahol az iszaplepeny elválik a sólétől.

2) Sólékori vegyszer előkészítés

A vegyszer előkezelő egységben történik a flokkuláló szer, a CO_2 (a korábban használt Na_2CO_3 helyett) és a Na_2SO_3 bekeverése.

3. Elektrolízis

A membráncellás üzem cellaterme 2 szintes, az elektrolizáló egységek a felső szinten, a katólit és anólit tartályok a szabályzó rendszerrel és kiegészítő szerelvényekkel a földszinten helyezkednek el.

A membráncellás üzemben 16 elektrolizáló egység kapott helyet.

Az elektrolizáló egység anólit rendszere

Az ioncserélt sólé tartályból jövő, recirkuláltatott sóléval kevert ioncserélt sólé az elektrolizáló egységek elosztóvezetékein lép be az anódkamrákba. Az anód anyaga titán. Az ioncserélt

sóléáramot anódkamránként egyedi sólé betápláló csöelágazással rendelkező áramlás-szabályzó ellenőrzi.

A kétfázisú, híg sólé (anolit) és klórgázt tartalmazó anyagáram az anódkamrákból az elektrolizáló egység gyűjtővezetékébe folyik, és onnan az elektrolizáló körök gáz-folyadék szeparátorába vezetnek.

A szeparátorból a híg sólé gravitációsan keresztül folyik a csöelágazáson és a közös gyűjtőcsövön át az anolit tartályba, míg a klórgáz a gáz gyűjtőcsövön a klórgáz kezelő egységbe jut. Az anolit tartályból a híg sólé egy részét szintszabályozás mellett szivattyú nyomja a klórmentesítő egységbe, egy részét pedig visszavezetik az elektrolizáló egységbe.

A sólé hígítására ionmentes víz áll rendelkezésre. A hígításra szükség lehet leállítás esetén a sókiválás megakadályozására, illetve az anolit feltöltés és az indítás alatt az ioncserélt sólé membránigényeknek megfelelő koncentrációjának beállításához.

Az elektrolizáló egység katolit rendszere

A katódtérbe a recirkuláltatott lúgoldat az elektrolizáló egységek elosztócsövein keresztül jut. A bevezetés előtt még átvezetik a katolit hőcserélőn. A katódkamrában a recirkuláltatott lúgoldat víztartalmát az elektromos áram hidrogénre és hidroxid-ionra bontja. A katód anyaga nikkell. A visszavezetett lúg mennyiségét körönként egyedi lúg betápláló csöelágazással rendelkező áramlásszabályzó ellenőrzi.

A szeparátorból a lúg gravitációsan keresztül folyik a csöelágazáson és a közös gyűjtőcsövön a katolit tartályba, míg a gáznemű hidrogén, a hidrogéngáz gyűjtőcsövön keresztül, a hidrogéngáz kezelő egységbe jut. A katolit tartály elhagyása után a lúgáram kétfelé ágazik: a termékáram a lúgtöményítő egység illetve a 32%-os lúgtartály felé, a recirk áram az elektrolizáló egységek felé.

A katolit hőcserélő az elektrolizáló egység 85-90 °C-os üzemi hőmérsékletének tartása érdekében hűti, vagy fűti a visszavezetett lúgot. Indításkor a teljes villamos terhelés elérésének meggyorsítására a hőcserélő melegíti fel az elektrolizáló egységben a lúgot. Ezzel elektromos energiát takarítanak meg.

Az elektrolizáló egységben lévő lúg töménységét lúg sűrűség mérő ellenőrzi, és normál körülmények között a recirkuláltatott lúg áramba vezetett lúg- és hidrogén kondenzátum vagy ionmentes víz adagolásával kb. 32%-on tartja.

Az elektrolizáló egység egyedi katolit rendszerrel is kiépített. Ez indításkor és leálláskor, amikor esetleg még több kör üzemel, egyszerű és rugalmas működtetést tesz lehetővé.

4. A technológiában képződő gázok kezelése, tárolása

Klórgáz kezelés

Az elektrolizáló egységről származó klórgázt két lépésben hűtik. A gázt először egy hűtővízzel üzemelő hűtő hűti le. Klórgáz fűvő és nyomás szabályzó rendszer tartja az állandó nyomást a klórgáz gyűjtővezetékben. A nedves klórgáz tovább húll a második fokozati hűtött vizes klórgáz hűtőn, majd a klórszárító rendszerre jut a klórgáz ködleválasztón keresztül. A klór kondenzátum

és a leválasztott köd a klór kondenzátum tartályokba gyűlik, és szivattyú nyomja a klórmentesítő egységbe.

A klórgáz ezután a kénsavas klórszárító toronyba kerül. A torony két szekcióra oszlik, a felsőben 95-98, az alsóban 78-80%-os kénsav végzi a klór nedvességtartalmának eltávolítását. A toronyban a felső szekció tányéros, az alsó random töltetes kivitelű. A koncentrált kénsavat tartályból vezetik a felső szekció tetejére, majd a felső szekcióról gravitációs úton kerül az alsó szekcióba, ahonnan a kénsav egy kis részét elvezetik, a többi visszakerül az alsó szekció tetejére. A klórgáz mindkét szekcióban ellenáramban áramlik a kénsavval szemben.

A klórszárító toronyból kilépő híg kénsav szabad klórral telített. A híg kénsav levegőztető toronyban a klórt sűrített levegővel kisztrippelik a kénsavból. A híg kénsav a híg kénsav tárolótartályba, onnan a savtöményítőbe vagy tartályparki tárolótartályba kerül. Töményítés után a koncentrált kénsavat a technológiában szárításra újrahasznosítják.

A 10-20 ppm víztartalmú száraz klórgáz a száraz klórgáz ködleválasztón (demiszter) keresztül a klórkompresszorba jut. A klórkompresszor egység a kívánt nyomásig komprimálja a klórgázt és juttatja a higanykatódos cellaterem közelében található cseppfolyósító egységre.

A cseppfolyósított klór folyadékzáron keresztül a cseppfolyós klórtartályok egyikébe folyik. A klórtartálypark teljes kapacitása 480 t.

5. Hidrogén kezelés

Az elektrolizáló egységekről származó hidrogént hőcserélő és az első fokozati hidrogénhűtő hűti le. Ezután a hidrogén fűvóból a hidrogén a második fokozati hűtőbe, majd a ködleválasztóba jut, amely a gáz által elhordott, nátrium-hidroxidot és sólé cseppeket tartalmazó ködöt leválasztja. A kondenzátum és a leválasztott köd a hidrogén kondenzátum tartályba gyűlik, és a recirkuláltatott lúg áramba kerül. A hidrogén ezután hőcserélőn túlhevül, majd a gyártelep különböző üzemeibe vezetik felhasználásra.

6. Lúg töményítés

A membráncellás technológia lúg töményítő egysége három fokozatú, ellenáramú bepárló. A 32%-os lúg az első fokozatba lép be. Az első fokozatot elhagyó lúg két hőcserélőn keresztülhaladva jut a második, majd hasonló úton a harmadik fokozatra.

A klórgyártáshoz közvetlenül közúti szállítási tevékenység nem kapcsolható. Az elsődleges alapanyag, a konyhasó, jellemzően vasúton érkezik a gyártelepre. Az előállított klórgázt szinte teljes egészében a telephelyen működő technológiákban használják fel.

A klór-alkáli elektrolízis termékei a klórgáz és a nátronlúg, vagy más néven marónátron, és a hidrogén (esetünkben főtermék a klór, ikertermék a marónátron és a hidrogén, melléktermékek a sósav, hypo, és nátrium-szulfát).

B) Az MC2 membráncellás technológia ismertetése

A meglévő (MC1) és az újonnan létesített (MC2) membráncellás technológia alapvetően megegyezik. Különbségek csak a sólékezelés és az elektrolizáló egységek esetében adódnak az alábbiak szerint:

Sólékezelés: Az új egységben a sólékezelés a meglévő membráncellás egységhez tartozó kiépítéssel analóg három lépéses tisztítási eljárás (ülepítés/előszűrés/szűrés) valósult meg.

A meglévő és az újonnan létesült membráncellás technológia alapvetően megegyezik, azonban az ülepítés az új egységben a korábbi higanycellás üzemi ülepítőknek (settler) az egyikével került megvalósításra.

Az újabb membráncellás egységben – ellentétben a korábban megépült egységgel – a kelát gyantás abszorberek regenerálásakor keletkező anyagáramokat gyűjtés, majd pH- beállítás után nem vezetik vissza teljes egészében a híg sólé vonalra, hanem részleges sóléelengedést alkalmaznak az egyes szennyezők feldúsulásának elkerülése, ezáltal az elektrolizáló membránok károsodásának megakadályozása érdekében. A sólékörből kivezetett és tartályban gyűjtött savas regenerátumot szennyvízként a szennyvíztisztítóra vezetik.

Egyebekben a technológiában keletkező többi szennyvízáramokat csaknem teljes egészében visszaforgatják.

A jövőben részleges sóléelengedéssel kívánják üzemeltetni a régebbi membráncellás technológiát is.

Elektrolizáló egységek: az újabb membráncellás egység cellatermébe a korábbi membráncellás egységben alkalmazott 16 db 61 elemi cellát tartalmazó elektrolizáló egység helyett 8 db 168 elemi cellát tartalmazó egység került beépítésre.

Melléktermékek gyártása

Hypo gyártás

A membráncellás eljárás igényeit kielégítő úgynevezett hypo gyártósor elsősorban biztonsági feladatot tölt be. Az egység üzemzavar esetén 10-15 percig képes semlegesíteni az üzem teljes klórtermelését. A klór gyár minden olyan készülékéből, ahol klór előfordulhat, biztosítható a klór elszívása ventilátorral. Az így elszívott klór a hypo rendszerre kerül.

A klórmegsemmisítő rendszer (kör) üzemszerűen 20% körüli koncentrációjú lúgban a klórgázt elnyelve 160 g/l aktív klór tartalom feletti; 12,4 g/l NaOH tartalom alatti hypót állít elő.

Az elszívó ventilátorok sorba kötött töltetes elnyelő tornyokon keresztül szívják a hulladék gázokat, melyek ártalmatlanítás után a hypo véggáz-kéményen (P29) távoznak. A gázból az ellenáramban áramló lúgoldat megköti a klórt. Az oldat egy cirkulációs tartályba folyik, ahonnan hűtőn keresztül egy szivattyú juttatja vissza a toronyba.

Szintetikus sósavgyártás

Az Elektrolízis üzembrészhez tartózóan két sósavkályha üzemel, amely a klór cseppfolyósítás magas klórtartalmú abgázából állít elő sósav oldatot.

A szintetizáló reaktor speciális égőjében a belépő hidrogén és klórgáz sósavképződés közben reagál. A képződő sósavvázt az égőtér belső falán keringő folyadék filmben, majd a 13 egységből álló abszorpciós egységben, legvégül a töltetes véggáz mosóban nyeletik el. A kész sósavoldat sűrűségmérőn átfolyva jut a késztermék tartályba. A sósav szintézis egységet folyamatirányító számítógép felügyeli.

2) Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikának való megfelelés a felülvizsgálati dokumentáció alapján

A tevékenységhez kapcsolódó elérhető legjobb technika (BAT) következtetés:

A klór-alkáli gyártására vonatkozó elérhető legjobb technikákat (BAT) a „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Chlor-alkali; Industrial Emission Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control” BAT Referencia dokumentum tartalmazza.

Továbbá 2013. december 11-én kihirdetésre került az elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a klórgyártás tekintetében történő meghatározásáról szóló 2013/732/EU számú végrehajtási határozat (továbbiakban BAT következtetések) is

1.1 Cellás technológia

BAT 1

A BorsodChem MC1 és MC2 üzembrészeiben bipolaros membráncellás technikát alkalmaznak.

1.3 Szennyvíztermelés

BAT 4

- a. A mindkét technológiai sor sóoldat recirkuláltatással üzemel. A híg sólét sóval visszatömnényítik, és visszavezetik az elektrolizáló cellákba.
- b. A technológiában több helyen élnek a visszaforgatás lehetőségével.
 - Az SRS eljárásnál szulfátban szegény áramot a sólébe visszavezetik
 - A sólészűrők tisztításakor visszamosott sólét a sólékör megfelelő helyére visszavezetik
 - Az ioncserénél a gyantaregenerálás abszorbeált szennyeződések tartalmazó elfolyó savas és regeneráló lúgos vize tartályban gyűlik, ahonnan az
 - MC1 üzembrészben szivattyú nyomja pH beállítással a híg sólé vonalra, az
 - MC2 esetében a regenerátum egy részének kivételével a sólé vonalra vezetik.
 Mindkét megoldás BAT, és a kedvező üzemelési tapasztalatok, és nem utolsó sorban az európai üzemelési gyakorlathoz igazodva az MC1 üzemben is az MC2 szerinti gyakorlatot tervezik megvalósítani. A BorsodChem az eljárás mellett érvelve igazolta, hogy a savas regenerátum technológiai szennyvízként történő elvezetése a BorsodChem Zrt. Szennyvíztisztító telepére, nincs ellentmondásban a BAT BREF megállapításaival, megfelel az abban leírtaknak. Az alkalmazott részleges sóléelengedésnek több pozitív hozadéka is van.
 - A híg sólé savas klórmentesítésekor a savas sólét visszavezetik a híg sólébe.
 - A sólé szulfáttartalmának kivonására modern SRS technológiát alkalmaznak, amely nanofiltráción alapul (f. pont). A nanofiltrációval nyert „szennyvizet” azonban nem elengedik, hanem szulfáttartalmát kinyerik. Az Na₂SO₄ kristályok kinyerése után maradt sólét a sólékörbe visszavezetik .

- c) A BorsodChemben az MDI gyártás TOC mentesített sós szennyvizeit visszatáplálják a sóoldatos rendszerbe. A gyártelepi sósvizeket az MDI üzemi sókristályosítóra vezetik, és a visszanyert sót a kősó alapanyaghoz keverve felhasználják.
- d) A BorsodChem esetében ez a lehetőség a közte és a sóbánya közötti távolság miatt irreleváns.
- e) A BorsodChemben a sóléiszapot szűrik, mossák, a szűrletvizet visszaforgatják. Az iszapot préselik.
- f) A sólét a klorát-képződés mérséklésre savanyítják (BAT 14). A klorátot a részáramból savas redukcióval bontják, a részáramot a sólékörbe visszavezetik.

1.4 Energiahatékonyság

BAT 5

A BorsodChemben gyakorlatilag az összes lehetséges eljárást alkalmazzák. Jellemző a nagy tisztaságú sólé alkalmazása (szupertiszta sólé). Ugyanúgy elv a lehető legmagasabb minőségű membránok, ill. bevonatok alkalmazása. Ennek érdekében a beszállítóik csak több éves tapasztalattal megismert, a nemzetközi piacon megfelelő referenciával bíró cégek közül kerülhetnek ki

BAT 6

Az előállított hidrogénből vagy szintetikus sósavat (sósav oldatot) gyártanak, vagy átadják az Ammónia Üzembe ammóniagyártásra vagy pedig energetikailag a BC-Therm kazánüzemében hasznosítják. Az adott időben nem hasznosítható mennyiséget a légtérbe engedik. A BorsodChemben a hasznosítás aránya jellemzően 90% fölötti.

1.5 A kibocsátások ellenőrzése

BAT 7

A levegőbe és vízbe történő kibocsátásoknak az EN-szabványoknak megfelelő nyomonkövetése
A BAT 7 pont környezeti elemenként felsorolja a vizsgálandó anyagokat, megadja a mintavételi pontot, a módszert, az alkalmazandó szabványokat, az ellenőrzés minimális gyakoriságát. A BorsodChem mindezek szerint, a gyakorlatban bevett szabványok szerint, és a jogszabályokban, a hatósági határozatokban előírt gyakorisággal ellenőrzi a technológiák kibocsátásait.

1.6 Levegőbe történő kibocsátások

BAT 8

A klór és a klór-dioxid levegőbe történő, a klór feldolgozásából származó irányított kibocsátásának csökkentése

A Klór Üzem minden olyan készülékéből, ahol klór előfordulhat, biztosítható a klór elszívása ventilátorral. Az így elszívott klór a hypo rendszerbe kerül. A hypo rendszer teljesíti a BAT 8 előírásokat. Közülük biztonságra, a vészhelyzeti lehetőségre való készenlétre vonatkozó műszaki megoldások az alábbiak:

- az üzem biztonsága miatt meghatározó szerepű hypo keringető szivattyú, lúgfeltöltő szivattyú, vészvíz szivattyú és véggáz ventilátor a vészenergia hálózatra is be van kötve;
- minden elnyelő toronyhoz két-két hypo keringető tartály tartozik. Az egyiket keresztül a hypót keringeltetik, míg a másikban friss lúgot tartalmazó tartályra váltanak át;

- két elnyelető tornyot párhuzamosan üzemeltetnek, melyek után sorba kapcsolva csatlakozik egy közös torony a hozzá tartozó vészlúg beadagoló rendszerrel;
- az egység véggáz kéményébe (P29 pontforrás) beépített klórérzékelő (200 ppm klórtartalom) vészhelyzet esetén automatikusan indítja a vészjelző szirénát.

BAT 9

A szén-tetrakloridnak a nitrogén-triklorid eltávolítására történő használata

A BorsodChemben ezeket a technikákat nem alkalmazzák. A BorsodChem területén évek óta semmilyen célra nem használnak CCl₄-et.

BAT 10

A nagy, 150-nél magasabb globális felmelegedési potenciállal rendelkező hűtőközegek használata

A BorsodChemben a klór cseppfolyósítás hűtőgépei R507 hűtőközeggel működnek, ami megfelel a BAT 10. pont szerinti elvárásnak. Európában az elsők között telepítenek egy kétkörös ammónia/szén-dioxid közegű egységet is erre a feladatra. Az új egység próbaüzeme várhatóan még 2020-ban megvalósul.

1.7 Vízbe történő kibocsátások**BAT 11**

A BorsodChem fontos műszaki jellegű alapfilozófiája, hogy a technológiáiban folyamatintegrált technikákat alkalmaznak a szennyvízképződés csökkentésre. A Klór Üzemben a sólé legnagyobb részét visszaforgatják, miáltal alacsony a szennyvízképződés. A technológia egy adott helyen keletkező, ott szennyezettnek tekintett áramot a technológia más lépésébe vezetik vissza. A gyártelep központi szennyvíztisztítóján végső szennyvízkezelést alkalmaznak

BAT 12

A klóralkáliüzeméből származó kloridok vízbe történő kibocsátásának csökkentése

A BorsodChemben a BAT 4-nél leirtak szerint járnak el.

BAT 13

A klóralkáliüzeméből származó szabad klór vízbe történő kibocsátásának csökkentése

A képződött hypot vagy felhasználják (pl. hűtővízkezelésnél) vagy értékesítik; szennyvízként nem engedik csatornára. Megvalósítás alatt van – egy kísérleti egység már üzemel – egy katalitikus hypó-bontó egység. A gyártelep központi szennyvíztisztítóval rendelkezik.

BAT 14

A klóralkáliüzeméből származó klorátok vízbe történő kibocsátásának csökkentése

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság
a	Nagy teljesítményű membránok	Jó áramkihasználású, a klorátképződést mérséklő és az adott üzemi feltételek mellett mechanikailag és kémiailag stabil membránok.	A membráncellás üzemek esetében a membránok élelciklus végi felújítására alkalmazható.
b	Nagy teljesítményű burkolatok	Kis elektródátúlfeszültségű, ezáltal az anódnál mérsékeltebb klorátképződést és fokozottabb oxigéntermelést biztosító burkolatok.	A burkolatok élelciklus végi felújítására alkalmazható. Az alkalmazhatóságot a termelt klór minőségére (oxigéntartalmára) vonatkozó követelmények korlátozhatják.
c	Nagy tisztaságú sóoldat	A sóoldat kellőképpen meg van tisztítva ahhoz, hogy minimális legyen az elektródák és a diafragmák/membránok szennyeződése, ami fokozná a klorátképződést.	Általánosan alkalmazható.
d	A sóoldat savanyítása	A sóoldatot az elektrolízis előtt a klorátképződés mérséklése érdekében savanyítják. A savanyítás mértékét az alkalmazott berendezés (pl. membránok és	Általánosan alkalmazható.

		anódok) érzékenysége korlátozza.	
e	Savas redukció	A klorátot 0 pH-értéken, 85 °C felett sósavval redukálják.	Nem alkalmazható a sóoldatot egyszerűen használó üzemek esetében.
f	Katalitikus redukció	A klorátot túlnyomós csörgedezettóágyas reaktorban háromfázisú reakcióval, hidrogén és ródiium mint katalizátorok jelenlétében kloriddá redukálják.	Nem alkalmazható a sóoldatot egyszerűen használó üzemek esetében.
g	A kloráttartalmú szennyvízárámok felhasználása más termelőegységekben	A klóralkáliüzeméből származó szennyvízárámokat más termelőegységben, elsősorban nátrium-klorátot előállító egységek sóoldatos rendszerében újrahasznosítják.	Csak olyan helyszíneken alkalmazható, ahol más termelőegységek hasznosítani tudják az ilyen minőségű szennyvízárámokat.

A BorsodChemben a fentebbiek közül többet alkalmaznak: **a, b, c, d, e**. A sólét a klorát-képződés mérséklésre savanyítják (**d**). A klorátot savas redukcióval bontják.

BAT 15

A klóralkáliüzeméből származó halogénezett szerves vegyületek vízbe történő kibocsátásának csökkentése

A BorsodChem a sót hosszú évek óta azonos, jól ismert erdélyi bányából vásárolja, melynek ismerten alacsony a szerves szennyezőanyag tartalma. A technológiákban használt vizeket a felhasználás előtt a felhasználás igényeinek megfelelően előkészítik. A berendezések, alkatrészek ismert, speciális beszállítóktól származnak, akik szigorú anyag-minőségi feltételekkel és nagy garancia mellett szállítják a berendezéseket.

BAT 16

Az ártalmatlanításra küldött elhasznált kénsav mennyiségének csökkentése

A híg kénsav levegőztető toronyban a klórt sűrített levegővel kisztrippelik a kénsavból. A híg kénsav a híg kénsav tárolótartályba, onnan a savtöményítőbe vagy tartályparki tárolótartályba kerül, ahonnan értékesítik. Töményítés után a koncentrált kénsavat a technológiában szárításra újrahasznosítják. Ártalmatlanításra már évek óta nem adtak át kénsavat.

1.8 A telephely szennyeződésmntesítése

BAT 17

A talaj, a talajvíz és a levegő szennyeződésének csökkentése, valamint a szennyezőanyagok terjedésének és a szennyezett klóralkáligyártó létesítményekből az élőlényekbe jutásának megállítása

A gyártelep egykori higanykatódos cellatermei körüli higanyos szennyezés részletes tényfeltárását 2019-ben ismételten elvégezték. A tényfeltárást a környezetvédelmi hatóság BO/32/00632-5/2020. számon elfogadta. A határozat kitér a monitoringra is.

A Klór Üzem leállított higanykatódos cellaterem alatt a korábbi működésből higanyos talajszennyezés található. A szennyezés nyomon követésére a BorsodChem Zrt. elfogadott aktív védelmi tervvel rendelkezik.

A higanyszennyezés monitoringozására (E) egyedi határérték van érvényben (ÉMI-KÖFE 6281-17/2001. számú határozat). A később létesített K/9-a kútra az (E) egyedi határértéket a BO-08/KT/04095-7/2018. számú határozat hagyta jóvá.

A higanykatódos üzem bontása keretében megvalósult az elektrolizáló cellákban és a raktári készleten lévő, összesen 197.446 kg fémhigany elszállítása és ártalmatlanítása. A higanyos klórkomprimálás, a klór szárítás és a klór hűtés egységek elbontására is sor került. A cellák leszerelése és mosása a Leszerelési tervben foglalt ütemtervnek megfelelően zajlott/zajlik. A cellaterem bontása jelenti a legnagyobb környezeti kockázatot, ezért a cellaterem bontási és szennyeződés mentesítési munkái fekete zóna körülmények között zajlanak.

A BorsodChem a leállított higanykatódos cellatermek körül a monitoring-rendszert 1995 nyara óta folyamatosan üzemelteti (higany monitoring).

A fentieket figyelembe véve az alkalmazott technika az elérhető legjobb technikáknak megfelelő technika és teljesíti a BAT következtetésben foglaltakat is.

2) A tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybevételek

Levegőbe történő kibocsátások:

A membráncellás klórgyártás technológiai sorához légszennyező pontforrás nem kapcsolódik. A gyártási eljárásban diffúz légszennyező forrás nincs.

A biztonsági okokból elszívott és a cseppfolyósítás során keletkező klórt tartalmazó gázokat a hypo-körön (P29) semlegesítik.

A pontforrások (P29, P76, P106, új pontforrásként P119 véggáz kürtő) közvetlenül nem köthetők egyik eljáráshoz sem.

A hypo-kör véggáz kéménye a P29 jelű pontforrás, a sósav abszorpció véggáz kéménye a P76 és P106 pontforrás.

A Klór Termelés légszennyező pontforrásainak kibocsátásai 2016-2020. években emissziómérések alapján

légszennyező	P29 pontforrás		P76 pontforrás		P106 pontforrás	
	klór emisszió		sósav emisszió		sósav emisszió	
	[mg/Nm ³]	[kg/h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]
határérték	1,0	-	30	-	30	-
2016. év	0,65	0,0052	0,59	0,0005	62,25	0,043
2017. év	<0,025	<0,0016	1,05	0,0001	20,82	0,007
2018. év	0,01	0,0001	-	-	-	-
2019. év	<0,81	0,005	2,86	0,0006	22,66	0,005

Zaj- és rezgésterhelés

Zajvédelmi szempontból a membráncellás üzem fekvése igen kedvező. Nemcsak kellően távol van lakott területekről, hanem a gyártelep más technológiai létesítményének árnyékolásában is.

A klór gyár ipari területen található, üzemi épületek között. Zajtól védendő létesítmények a membráncellás cellaterem sarkától DK-re kb. 500 m-re található.

Maga az elektrolízis folyamata nem jár zajjal, a két eljárást közösen kiszolgáló létesítmények meghatározó zajforrásai a kompresszorok, melyek az alábbiak:

- 2 db nitrogén kompresszor,
- 4 db négyfokozatú turbókompresszor a klór komprimálására, (amelyekből egyszerre 3 db üzemel)

- 2 db (freon töltetű) hidegvíz kompresszor,
- 3 db (freon töltetű) kompresszor klór cseppfolyósításhoz.

Ezek a technológiai létesítmények központjában, fedett helyen, egymástól elszórtan állnak. Az üzemek és a lakóterület között működő egyéb zajos üzemek zajkibocsátása miatt a lakóterületen önállóan okozott zajterhelés nem állapítható meg.

A földtani közegbe történő kibocsátás:

A klórgyártási tevékenységnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 3. § szerinti közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk nincs, illetve nem prognosztizálható. A technológiák szennyezésnek kitett területein előírt, hatásos műszaki védelmet építettek, ami a kijutott anyagok talajba jutását megakadályozza.

Az egyéb technológiai épületek padlózatát és környezetét a szükséges helyeken megfelelő módon – ahol kell vegyszerálló bevonattal ellátva – burkolták. A vegyipari csurgalékvizeket a kiépített csatornahálózattal összegyűjtik, majd kezelik.

Az anyagmozgatás során esetleg kiömlő folyékony vagy szilárd anyagokat felitató anyag (perlit, fűrészpor), lapát és seprű használatával azonnal összegyűjtik, zárt hordóba helyezik, s továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik.

A normál üzemmenet mellett a talajba veszélyes anyag bevezetés közvetve vagy közvetlenül nem várható. A talaj szennyezésére csak havária esetén kerülhet sor. A szennyezés elkerülése érdekében a potenciális veszélyforrások oly módon kerültek kialakításra, hogy az esetleges szennyezés mértékét minimális szintre csökkentsék (zárt rendszerű technológiák, térburkolatok, rendezett vízvezetés, kármentővel ellátott tartályok és átfedő helyek).

Hulladékgazdálkodás:

A membrános sólékörnél a szulfátmentesítést a környezetet kevésbé terhelő technológiával valósították meg. Az SRS technológia nem jár hulladékképződéssel, a kinyert és kristályosított nátrium-szulfátot értékesítik. A membrános sólékörben keletkező iszap mennyisége kb. fele a korábban keletkezettnek, valamint a sólékezelés során báriummal szennyezett csomagolási hulladék sem keletkezik.

A nem veszélyes hulladékok közül a 06 05 03 kódú (folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok, amelyek különböznek a 06 05 02-től megnevezésű), a köznapi használatban a sólészűrési iszap mennyisége a meghatározó. A sólészűrési iszapot 2018. szeptember 18-át követően a BorsodChem Zagyteren kialakított hulladéklerakón rakják le.

A nem veszélyes hulladékok gyűjtése a telephely erre a célra kijelölt részén, fém konténerekben, szelektíven (műanyag, papír, fém) történik. A kommunális hulladék gyűjtése zárt, műanyag hulladékgyűjtő kerek konténerekben történik.

A szilárd veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhelye különálló épületben található. A gyűjtőhely jogszabályi előírásoknak megfelelően van kialakítva (szigetelt aljú, körbekerített, fedett,

kármentővel ellátott). Itt a hulladékokat fajtánként elkülönítve, feliratozva, zárt gyűjtő edényekben gyűjtik.

Élővilág:

A membráncellás technológia működése a terület élővilágában nem okoz kimutatható változást, a létesítmény védett, védelemre tervezett, Natura 2000 területet nem érint.

Hatásterület:

Levegőterhelés tekintetében: A klórgyártás levegőminőségi hatásterülete a klór komponens kibocsátó pontforrások (P29 és P_{hypó}) súlypontja, mint középpont köré rajzolt 120 m sugarú kör és a sósav komponens kibocsátó források (P76, P106 és P123) súlypontja, mint középpont köré rajzolt 140 m sugarú kör együttes területét jelenti.

2) Kibocsátási határértékek

A) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által megállapított kibocsátási határértékek

Levegőtisztaság-védelmi határértékek:

A technológia megnevezése: Klóralkáli-elektrolízis, membráncellás klórgyártás

P29

Hypó véggáz kürtő

A technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag megnevezése	Határérték (mg/m ³)
Klór	1,0

A kibocsátási határérték 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

A technológia megnevezése: Sósav gyártás

P76

Sósav abszorpció II. véggáz kürtő

P106

Sósav abszorpció véggáz kürtő

P123

Új Sósav abszorpció II. véggáz kürtő

Phypo

Hypóbontó kürtő (tervezett pontforrás)

A pontforrások technológia kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag megnevezése	Határérték	Tömegáram küszöbérték kg/h
Sósav és egyéb szerves gáznemű klór vegyületek (kivéve klór és cián-klorid HCl-ként)	30 mg/m ³	0,3

A kibocsátási határérték 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Zajvédelmi kibocsátási határértékek

BorsodChem Zrt. egyéb üzemével együtt a 19031-2/2005. számú határozatban előírt zajkibocsátási határértékek

Kazincbarcika, Bólyai tér, Pattantyús u., Zemplény u. bérházai, a Szent Flórián tér 4. sz. alatti Tűzoltóság védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 55 dB
éjjel 45 dB

Kazincbarcika, Fenyő, Hársfa, Tölgyfa utcák lakóházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 50 dB
éjjel 40 dB

Berente, Bajcsy-Zs. u., Gagarin u. lakótelepek bérházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 55 dB
éjjel 45 dB

Berente, Esze Tamás u., Bajcsy-Zs. u., Csabaköz, Petőfi S. u., Kandó Kálmán u., Toldi Miklós u., Marx K. u. családi lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 50 dB
éjjel 40 dB

Berente, Posta utcai Általános Iskola védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

éjjel 50 dB

A BorsodChem Zrt. lakóterülettel nem szomszédos telekhatáraitól 10 m-re napszaktól függetlenül:

70 dB

B. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/7436/2020.ált számú szakhatósági állásfoglalásában megállapított határértékek

Közvetlen bevezetés:

A Szennyvíztisztító Üzemből a **Sajó folyóba** (83+800 fkm) a vezetett tisztított szennyvíz minőségének – a BC Zrt. Szennyvíztisztító Üzem Parshall mérőcsatorna utáni mintavételi helyen (EOV: X: 324 264, Y: 770 163) mérve – az alábbi kibocsátási határértékeket kell kielégítenie:

Technológiai határértékek:

KO _l k	150 mg/l
Összes szerves nitrogén	50 mg/l
Higany	0,01 mg/l
AOX	26480 kg/év és 2,65 mg/l

Területi határértékek:

pH	6-9,5
Ammónia- ammónium-N	20 mg/l

BOI ₅	50 mg/l
Összes lebegőanyag	200 mg/l

Közvetett bevezetések:

- a.) Az új membrán cellás üzemből (M2) elvezetésre kerülő szennyvíz minőségének az „Rm”

1. számú melléklet III. rész 22. fejezet E2) pont alapján a keletkezés helyén az alábbiaknak kell megfelelni:

Technológiai határérték:

AOX	2,5 mg/l
Aktív klór	0,2 mg/l

- b.) A Klór Üzem higanykatódos technológiájának leszerelése során keletkező előtisztított szennyvíz minőségének meg kell felelni az Igazgatóság 35500/7433/2018.ált ügyszámú határozata szerint az alábbi határértéknek:

Összes Hg tartalom: 15 µg/l

- c.) Az MC1 üzemből *a tervezett kibocsátás* során a kibocsátott regenerátum minőségének meg kell felelni az „Rm” 1. számú melléklet III. rész 22. fejezet E2) pont alapján a keletkezés helyén az alábbiaknak kell megfelelni:

Technológiai határérték:

AOX	2,5 mg/l
Aktív klór	0,2 mg/l

- d.) A Klóralkáli Kiszereles területén keletkező „szennyvizek” (csurgalékvizek, „Offspec”minőségű hypo) kezelésére *tervezett hypo bontóról elvezetésre kerülő szennyvíz* minőségének meg kell felelni az alábbi határértéknek:

Egyedi határérték:

Aktív klór	0,5 mg/l
------------	----------

II. Előírások:**A) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai****a) Környezetvédelmi és természetvédelmi hatáskörben:****Általános előírások/feltételek:**

1. A létesítményt úgy kell működtetni, a tevékenységet végezni, ellenőrizni, a kibocsátásokat olyan szinten tartani, hogy azok megfeleljenek az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak.
2. Az engedélyezett létesítményt az elérhető legjobb technika követelményei szerint kell működtetni.
3. A környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül semmiféle olyan módosítás vagy átépítés nem valósítható meg, amely a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változtatásnak minősül.

4. Az engedély időbeni hatályának lejártakor, amennyiben a tevékenységet folytatni kívánják, – a tevékenység egységes környezethasználati engedély nélkül történő végzésének elkerülése érdekében – az engedély újbóli kiadására irányuló teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt az engedély időbeni hatályának lejártát megelőzően, a mindenkor hatályos ügyintézési határidő (jelenleg 105 nap) figyelembevételével kell benyújtani.
5. Az engedélyesnek a létesítmény működtetése során olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerüljön a megfelelő intézkedés megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén kinek a felelőssége és jogosultsága a további vizsgálatok és intézkedések kezdeményezése.
6. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, és biztosítani, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket, illetve köteles megfelelő eljárást kialakítani a továbbképzési szükségletek felmérésére, a megfelelő továbbképzés biztosítására a személyzet mindazon tagjainak számára, akiknek a munkája jelentős hatást gyakorolhat a környezetre. A továbbképzésekről megfelelő feljegyzéseket kell készítenie.
8. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély egy példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, melyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden olyan alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
9. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Kormányrendelet 1. § (1) bekezdése alapján környezetvédelmi megbízottat köteles foglalkoztatni, illetve biztosítani, hogy a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai szerinti környezetvédelmi megbízott elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.
10. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
11. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-aiban foglaltak szerint végre kell hajtani.
12. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
13. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezet-veszélyeztetésért, vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.
14. A tevékenységnek a 2013/732/EU számú, a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a klóralkáligyártás tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottsági végrehajtási határozatában foglalt követelményeknek meg kell felelnie.

Az üzemeltetésre vonatkozó előírások:**Hulladékgazdálkodásra vonatkozó előírások**

1. Az üzemelés során keletkező hulladékokat a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. és 3. számú mellékletei figyelembe vételével be kell sorolni és a végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről (gyűjtés, szállítás, előkezelés, hasznosítás, ártalmatlanítás) a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell, különös tekintettel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény és a végrehajtására kiadott jogszabályok előírásaira.
2. Az üzemelés során keletkezett veszélyes hulladékokkal végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet – előírásai szerint kell gondoskodni.
3. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemezési kötelezettségeket.
4. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtési lehetőséget kell biztosítani. Megfelelő műszaki védelemmel – a veszélyes hulladékok kémiai hatásának és a mechanikai igénybevételnek ellenálló göngyölegek rendszeresítésével – ki kell zárni a környezetszennyezést és biztosítani kell az hulladékfajta szerinti elkülönített gyűjtést, ezen belül törekedni kell az anyagfajta szerinti szelektív hulladékgyűjtésre. Gondoskodni kell a gyűjtő edényzetek zártságáról és a hulladékgyűjtő edényzetek hulladékazonosító számmal és megnevezéssel történő ellátásáról, különös tekintettel arra, hogy a veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
5. Amennyiben a keletkező hulladékok gyűjtésére munkahelyi- vagy üzemi gyűjtőhelyet üzemeltetnek, akkor a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet előírásainak betartásának kötelezettségén túl az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásait is be kell tartani.
6. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
7. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel.

Földtani közeg védelme szempontjából tett előírások

1. A gyártási tevékenységét, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
2. A szennyező komponenseket tartalmazó - technológiai szennyvíz, kommunális szennyvíz, hulladékok, a tevékenység során felhasznált, illetve előállított anyagok telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, tárolókban és csatornában megengedett. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, valamint dokumentálni kell az elvégzett javításokat. A tartályok rendszeres szerkezeti, tömörségi vizsgálatainak elvégzéséről gondoskodni kell.
3. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes (jelenleg BO-08/KT/11267-6/2018. számon jóváhagyott) vízminőségi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni
4. A BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) III. gyártelepén található szennyezések (higanyos talajszennyezés, 1,2 diklór-etán talajvízszennyezés) kármentesítési munkálatait a környezetvédelmi hatóság által kiadott kötelező határozatokban foglaltak szerint kell végezni.
A tevékenység végzése, valamint a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatják a kármentesítési munkálatokat.

Legőztisztaság-védelmi előírások

1. Az üzem területén elhelyezett gáz érzékelők folyamatos működését biztosítani kell. Gondoskodni kell a gázérezkelő detektorok rendszeres karbantartásáról, hogy az esetleges meghibásodásokat időben észleljék.
2. A klór lefejtése, tárolása, valamint a gyártelepen belüli szállítása során a kezelési és biztonságtechnikai utasítások betartásával biztosítani kell, hogy ne kerüljön ki klórgáz a technológiai rendszerből.
3. A klór töltő rendszernél rendszeresen ellenőrizni kell a flexibilis lefejtő vezeték megfelelőségét.
4. A karbantartásokat szigorúan ellenőrzött körülmények között, megfelelő karbantartási utasítások alapján kell elvégezni és dokumentálni.
5. A technológiához tartozó légszennyező pontforrások kibocsátása nem haladhatja meg a jelen határozat 1/4 pontjában szereplő kibocsátási határértékeket.
6. A rendkívüli események elkerülésére a technológiai fegyelem szigorú betartása, valamint a technológiai utasításokban foglaltak maradéktalan teljesítése szükséges.

A tervezett pontforrás próbaüzemére vonatkozó előírások

1. A P_{hypo} Hypóbontó kürtő pontforráshoz tartozó technológiák műszaki átadás-átvételét követően legalább 3 hónapos próbaüzemet kell tartani. A **próbaüzem megkezdésének időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.
2. A **próbaüzem befejezését követő 30 napon belül** zárójelentést kell készíteni, és azt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. A zárójelentésben be kell mutatni a pontforrás üzemelése során keletkező légszennyezőanyag kibocsátásokat.

3. A próbaüzem során a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni a P_{Hypo} Hypóbontó kürtő jelű pontforrás légtéri kibocsátásait. A vizsgálatot normál, üzemzavaroktól mentes üzemvitel mellett kell elvégezni.
4. Az **emisszió mérés időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
5. A próbaüzemelés során a pontforrásnál vizsgálni kell a légszennyező-anyag kibocsátás megfelelést.
6. A kialakításra kerülő légszennyező pontforrásra vonatkozóan - az emissziómérési eredmények alapján - Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL/A) kell teljesíteni.
Határidő: a próbaüzemet követő 30 nap.

Zajvédelmi előírások

1. A 12824-5/2014 számon elfogadott intézkedési tervben foglaltakat folyamatosan teljesíteni kell.
2. A BorsodChem Zrt. egyéb üzemével együtt a 19031-2/2005. számú határozatban előírt zajkibocsátási határértékek betartása folyamatosan kötelező

A higanykatódos elektrolízis üzem bontása vonatkozásában

1. A leállított higanykatódos technológia bontását ütemezetten kell végezni az elfogadott Leszerelési Tervnek megfelelően. A leszerelési munkálatokat 2022. december 31-ig be kell fejezni.
2. A higanykatódos elektrolízis üzem bontása során képződő hulladékokat a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. és 3. számú mellékletei figyelembe vételével be kell sorolni és a végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről (gyűjtés, szállítás, előkezelés, hasznosítás, ártalmatlanítás) a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell, különös tekintettel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott jogszabályok, így kiemelten a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet előírásaira.
3. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtési lehetőséget kell biztosítani. Megfelelő műszaki védelemmel – a veszélyes hulladékok kémiai hatásának és a mechanikai igénybevételnek ellenálló göngyölegek rendszeresítésével – ki kell zárni a környezetszennyezést és biztosítani kell a hulladékfajták szerinti elkülönített gyűjtést, ezen belül törekedni kell az anyagfajták szerinti szelektív hulladékgyűjtésre.
4. Amennyiben a keletkező hulladékok gyűjtésére munkahelyi- vagy üzemi gyűjtőhelyet üzemeltetnek, akkor a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet előírásainak betartásának kötelezettségén túl az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásait is be kell tartani.
5. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
6. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni

kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgyűjtési engedéllyel.

7. A leszerelési munkálatok befejeztével az elvégzett munkálatokról, valamint a keletkezett hulladékok kezeléséről, elhelyezéséről zárójelentést kell készíteni.

Mérési, nyilvántartási, adatszolgáltatásra vonatkozó előírások

1. A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyezőanyag kibocsátásáról („Légszennyezés mértéke” bejelentő lapon) évente **a tárgyévet követő év március hó 31.** napjáig bejelentést kell tenni a környezetvédelmi hatóságnál.
2. Ha a technológia során új anyagok kerülnek bevezetésre **a változást 30 napon belül** a környezetvédelmi hatóságnak levegőtisztaság-védelmi alapbejelentő lapon be kell jelenteni.
3. Az üzemelés során a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátását a P29 Hypo véggáz kürtőnél **évente**, a P76 Sósav abszorpció véggáz kürtőnél, P106 sósav abszorpció II. véggáz kéményénél, P123 Új Sósav abszorpció II. véggáz kürtőnél és a tervezett Phypo Hypóbontó kürtőnél **kétévente** akkreditált laboratórium emisszió mérésével kell ellenőrizni.
4. Az emisszió mérést **8 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelezni kell. Az emisszió mérésekről készült jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni **tárgyévet követő év március 31-ig.**
5. A légszennyező pontforrásokról és a hozzájuk tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan **üzemnaplót** kell vezetni, amelyben fel kell tüntetni
 - a technológiai berendezések üzemidejét;
 - a termelésre vonatkozó, a légszennyező anyagok kibocsátására hatással lévő adatokat, felhasznált alap és segédanyagokat;
 - a bekövetkezett üzemzavarok, a szokásostól eltérő, rendkívüli üzemállapotok okát, idejét és időtartamát, valamint az azok megszüntetésére tett intézkedéseket;
 - a kibocsátásra jelentős hatást gyakorló karbantartások (javítások) idejét és időtartamát, és a karbantartás eredményeképpen bekövetkező kibocsátás-változást;
 - a kibocsátások ellenőrzésének formáját, a mérés időpontját, gyakoriságát és időtartamát, valamint végrehajtásának módját, megjelölve az üzemvitel körülményeit és adatait;
 - a kibocsátás ellenőrzését végző szervezet megnevezését, a mérési vagy vizsgálati jegyzőkönyv számát vagy jelét;
 - a jelen engedélyében előírt kibocsátási határértékeknek, valamint üzemeltetési paramétereknek való megfelelést.
6. Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését el kell készíteni.
7. Az üzemnaplót a hozzá tartozó értékelést 5 évig meg kell őrizni.
8. A klórgyártó létesítmények üzemeltetése során, az építési és bontási munkálatok (leállított higanykatódos elektrolízis üzem lebontását) idején képződő hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet – előírásai szerint kell végezni.
9. Az adatszolgáltatási kötelezettségnek – a tevékenység során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, **a tárgyévet követő év március 1. napjáig** kell eleget tenni.
10. Az E-PRTR köteles tevékenységet végző létesítményeknek az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és –szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 166/2006/EK Európai Parlament

és Tanácsi rendelet alapján működésükkel kapcsolatban évente - **tárgyévét követő év március 31-ig** - (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtaniuk, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.

11. A 2008/98/EK irányelv értelmében vett hulladéknak kell tekinteni a klóralkáli iparban keletkező higanyt és higanyvegyületeket – akár tiszta formájában, akár keverékben –, és gondoskodni kell az említett irányelvvel összhangban történő ártalmatlanításukról olyan módon, amely nem veszélyezteti az emberi egészséget vagy a környezetet
12. A létesítmény üzemeltetője a 2017/852/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 12. cikkében meghatározott adattartalommal vezetett nyilvántartását - a nyilvántartásban szereplő adatokat alátámasztó dokumentációval együtt - **minden év május 31. napjáig** a környezetvédelmi hatóságnak küldje meg.
A jelentésnek tartalmaznia kell az alábbiakat:
 - az egyes létesítményekben tárolt higanyhulladék teljes mennyiségére vonatkozó adatok;
 - a higanyhulladék átmeneti tárolását, átalakítását és adott esetben megszilárdítását vagy az átalakítási és adott esetben megszilárdítási műveleten átesett higanyhulladék tartós tárolását végző egyes létesítményekbe küldött higanyhulladék teljes mennyiségére vonatkozó adatok;
 - a b) pontban említett minden egyes létesítmény helye és kapcsolattartási adatai;
 - a higanyhulladék átmeneti tárolását végző létesítmény üzemeltetője által kiadott igazolás másolata, a 2017/852/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 14. cikk (1) bekezdésével összhangban;
 - a higanyhulladék átalakítását és adott esetben megszilárdítását végző létesítmény üzemeltetője által kiadott igazolás másolata, a 2017/852/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 14. cikk (2) bekezdésével összhangban;
 - az átalakításon és adott esetben megszilárdításon átesett higanyhulladék tartós tárolását végző létesítmény üzemeltetője által kiadott igazolás másolata, a 2017/852/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 14. cikk (3) bekezdésével összhangban.
13. Az adatokat a 2150/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (1) szerinti kódok használatával kell megadni.
14. Az adatszolgáltatási kötelezettségek megszűnnek egy évvel azt követően, hogy az összes higanyt átadták hulladékkezelő létesítményeknek.

A tevékenység kapcsán felmerülő üzemzavarra, haváriára vonatkozó előírások

1. Az üzemek figyelőhálózatát úgy kell működtetni, hogy egy esetleges havária észlelését követően a szennyezés az üzem területén lokalizálható legyen. Havária esetén a környezetvédelmi hatóság által mindenkor jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell eljárni.
2. Az egységes környezethasználati engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy szennyezés észlelése esetén az üzemeltetőnek az eltérés/szennyezés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést **48 órán belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
3. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a környezetvédelmi hatóság által elfogadott, mindig hatályos üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni,

- a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
4. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről **szóban késedelem** nélkül, írásban **12 órán belül** (faxon: 46/517-399, és/vagy e-mailben: kornyezet.fo.miskolc@borsod.gov.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot az üzemzavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának stb. feltüntetésével.
 5. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
 6. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében foglaltak szerint köteles a környezethasználó eljárni.

A tevékenység felhagyására vonatkozó előírások

1. A tevékenység felhagyásának szándékát a **felhagyás előtt 60 nappal**, be kell jelenteni; a felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A telephely bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
3. A felhagyott tevékenység után az igénybe vett üzemi területen a technológiából eredő környezetszennyezés nem maradhat.
4. A felhagyást követő, esetleges bontás során keletkező hulladékokat a mindenkor hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályok szerint kell kezelni. A kivitelezőnek biztosítani kell a keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladékok előírás szerinti – azaz környezetvédelmi hatóság által kiadott engedéllyel rendelkező szervezetnél történő – ártalommentes elhelyezését.
5. A felhagyás befejező időpontjáig gondoskodni kell a telephelyen lévő hulladékok további kezelésre történő teljes körű átadásáról.
6. A létesítmény felhagyása során biztosítani kell, hogy a működésből eredően a földtani közeg szennyezés ne maradjon vissza.
7. A bontási munkák során keletkező hulladékok – melyek lehetséges körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, kezeléséről a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet és egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
8. A veszélyes hulladékok gyűjtését, szállításra, illetve további kezelésre történő átadását a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 2.) Kormányrendelet előírásai szerint kell végezni.
9. A felhagyás során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. fejezetében részletezett, a munkahelyi gyűjtőhelyekre vonatkozó előírások maradéktalan teljesítésére. Munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladék a keletkezésétől számított maximum 6 hónapig gyűjthető.
A munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok elszállításáról rendszeresen gondoskodni kell a hulladék felhalmozódás elkerülése érdekében.
10. Tilos a veszélyes hulladékot a kommunális vagy egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni!

11. A hulladékok átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról.
12. A bontás során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
13. Amennyiben a bontási munkálatok során a keletkező hulladékok valamely komponensének mennyisége elérte a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott küszöbértéket, úgy a ténylegesen keletkezett hulladékokról a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísérőjegy, számla, stb.) a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.
14. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti kárelhárítási vagy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti kármentesítési eljárást kell lefolytatni.

b) Közegészségügyi hatáskörben:

1. A további tevékenység során az üzemek kiépített műszaki - biztonsági és védelmi berendezéseinek, továbbá minőségügyi rendszereinek ellenőrzött működtetésével, a technológiai fegyelem betartásával kell megakadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy az üzem környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen.
2. A gyártás során keletkező különböző szennyvizek kezeléséről és ellenőrzött körülmények közötti kibocsátásáról továbbra is gondoskodni kell.
3. A telephelyen üzemelő monitoring rendszerekkel és önellenőrzéssel kapcsolatos vizsgálatokat tovább kell folytatni.
4. Az üzemek területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
5. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
6. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállíttatásukról gondoskodni szükséges.
7. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni.

A) Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/4583-1/2020. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában fenntartott, a 35500/8050-1/2015. és 35500/11447-1/2015. ált. számú szakhatósági állásfoglalásokban foglalt előírásai:

Közvetlen bevezetés:

1. A Szennyvíztisztító Üzemből a **Sajó folyó**ba (83+800 fkm) a vezetett tisztított szennyvíz minőségének – a BC Zrt. Szennyvíztisztító Üzem Parshall mérőcsatorna utáni mintavételi helyen (EOV: X: 324 264, Y: 770 163) mérve – az alábbi kibocsátási határértékeket kell kielégítenie:

Technológiai határértékek:

KO _k	150 mg/l
Összes szerves nitrogén	50 mg/l
Higany	0,01 mg/l
AOX	26480 kg/év és 2,65 mg/l

Területi határértékek:

pH	6-9,5
Ammónia- ammónium-N	20 mg/l
BO ₅	50 mg/l
Összes lebegőanyag	200 mg/l

Közvetett bevezetések:

2. Az új membrán cellás üzemből (M2) elvezetésre kerülő szennyvíz minőségének az „Rm” 1. számú melléklet III. rész 22. fejezet E2) pont alapján a keletkezés helyén az alábbiaknak kell megfelelni:

Technológiai határérték:

AOX	2,5 mg/l
Aktív klór	0,2 mg/l

3. A Klór Üzem higanykatódos technológiájának leszerelése során keletkező előtisztított szennyvíz minőségének meg kell felelni az Igazgatóság 35500/7433/2018.ált ügyszámú határozata szerint az alábbi határértéknek:

Összes Hg tartalom: 15 µg/l

4. Az MC1 üzemből a *tervezett kibocsátás* során a kibocsátott regenerátum minőségének meg kell felelni az „Rm” 1. számú melléklet III. rész 22. fejezet E2) pont alapján a keletkezés helyén az alábbiaknak kell megfelelni:

Technológiai határérték:

AOX	2,5 mg/l
Aktív klór	0,2 mg/l

5. A Klóralkáli Kiszűrés területén keletkező „szennyvizek” (csurgalékvizek, „Offspec” minőségű hypo) kezelésére *tervezett hypo bontóról elvezetésre kerülő szennyvíz* minőségének meg kell felelni az alábbi határértéknek:

Egyedi határérték:

Aktív klór	0,5 mg/l
------------	----------

6. A tervezett kibocsátások megvalósítását követően legalább egy hónap próbaüzemet kell tartani, melynek során legalább három alkalommal vizsgálni kell a tervezett mintavételi pontokon az előtisztított szennyvíz minőségét akkreditált laboratóriummal. A próbaüzemi tervben ismertetni kell a megvalósult létesítményeket, műszaki jellemzőiket. A próbaüzemről készült zárójelentést be kell nyújtani a vízvédelmi hatóságra, a befejezését követő 30 napon belül.
7. A klórgyártás üremeiben keletkező kommunális szennyvizet a kommunális csatornarendszerbe kell vezetni.
8. A klórgyártás során keletkező szennyvizet a szerves csatornahálózaton keresztül a Szennyvíztisztító Üzembe kell vezetni.
9. Az üzemek területén összegyűlő csapadékvizet a gyár meglévő csapadékvíz elvezető hálózatába kell vezetni.

10. Az üzemeltető az üzemekből a BC Zrt. csatorna hálózatába átadott szennyvizek minőségének ellenőrzésére önellenőrzést köteles végezni a 220/2004 (VII.21.) Korm. rend. 27.§. (2) bek. cb) pontja alapján, a mindenkori érvényes (a jelenlegi 35500/10609-2/2018. ált számon érvényes), vízvédelmi hatóság által jóváhagyott önellenőrzési tervben foglaltaknak megfelelően. A tervezett kibocsátások megvalósítását követően, a próbaüzem befejezésétől számított 30 napon belül az önellenőrzési tervet módosítani szükséges.
11. A vizilétesítmények üzemeltetéséről üzemnaplót kell vezetni, a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló jogszabályban foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően.
12. A létesítmények üzemeltetésénél, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló mód. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait be kell tartani. A technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, ill. elhárításával, a rendszeres karbantartással az esetleges vízszennyezéseket meg kell akadályozni.
13. Az üzemekben a felhasznált, illetve az előállított anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a felszíni víz, a felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen. Ennek érdekében az üzemi létesítmények, technológiai területek, a csővezetékek, a tároló tartályok, a kármentők, stb. állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint dokumentálni az elvégzett javításokat.
14. A tevékenységek földtani közegre és a felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának nyomon követésére kialakított monitoring rendszert a mindenkori érvényes, vonatkozó fennmaradási engedélyben ill. vízjogi üzemeltetési engedélyben foglaltak szerint kell üzemeltetni, a mintavételezést és a vizsgálati eredmények dokumentálását az engedélyekben foglaltak szerint kell végezni.
15. A BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) III. gyártelepén található szennyezések (higanyos talajszennyezés, 1,2 diklór-etán talajvízszennyezés) kármentesítési munkálatait a környezetvédelmi hatóság által kiadott kötelező határozatokban foglaltaknak szerint kell végezni. A tevékenység végzése, a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatja a kármentesítési munkálatokat.
16. A tevékenységnek a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel kell rendelkeznie (a jelenlegi BO-08/KT/11267-6/2018.), melyet a változások átvezetésétől függetlenül - ötévenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálnia.
17. A működés során bekövetkező talajt, felszíni, felszín alatti vízkészletet veszélyeztető, szennyező rendkívüli káresemény bekövetkezésekor a jóváhagyott aktuális üzemi vízminőségi kárelhárítási terv szerint a kárlokalizálást, elhárítást azonnal végre kell hajtani, valamint a vízvédelmi hatóságnak haladéktalanul be kell jelenteni a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően.
18. A környezethasználati monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni.
- Az önellenőrzési kötelezettséghez kapcsolódó adatszolgáltatásokat is elektronikusan kell benyújtani - a jogszabályban előírt időpontokhoz igazodóan - az OKIR rendszerben, a következő adatlapokon: önellenőrzési adatok – ÖA adatlap, Önellenőrzési időpontok – ÖVB adatlapok, Önellenőrzési terv – ÖBNY adatlapok, VAL – VÉL adatszolgáltatás és az éves összefoglaló jelentés: VAL , VÉL adatlapokon elektronikusan az Országos

Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR). (információ:
<http://web.okir.hu/hu/adatszolgaltatas>

III. Jelen határozatomban a tevékenység végzéséhez szükséges levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam, azt megadottnak tekintem, **érvényességi ideje: 2025. május 31.**

IV.

- a) A környezetvédelmi hatóság a környezethasználót környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére kötelezi, ha megállapítja az alábbiakat:
- a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani;
 - az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását;
 - a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
 - ha a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja.

A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

- a) Jelen egységes környezethasználati engedély nem jogosít építésre, és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
- b) Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I és II. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt **15 napon belül** a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.
- c) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel, intézkedési terv készítésére, vagy a „R” 20/A. § (8) bek. a) pontja esetén (a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani) környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.
- d) Az 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Ktv.) 96/B. § (1) és (3) bek. alapján, aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó tevékenységet folytat, a jogszabályban meghatározott mértékben éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig. A felügyeleti díj mértéke jelenleg 200 000,- Ft, azaz kettőszázezer forint.

III. A határozat alapjául szolgáló 2020. augusztus havi keltezésű engedélyezési dokumentációt az ENVIRA Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette.

IV. Jelen egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati eljárás 1 050 000,- Ft, az engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a BorsodChem Zrt-t terheli, és általa befizetésre került.

V. Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát.

Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

INDOKOLÁS

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) a kazincbarcikai telephelyen (KTJ: 100329026) a membráncellás klór-alkáli elektrolízis üzeleinek (KTJ^{létesítmény}: 101 632 365) működéséhez kiadott BO-08/KT/9212-18/2017. és BO-08/KT/9212-13/2017. számú határozattal módosított BO/16/104-7/2016. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. Az engedély 2020. október 31-ig érvényes.

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) megbízásából az ENVIRA Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) a kazincbarcikai telephelyen (KTJ: 100329026) a membráncellás klór-alkáli elektrolízis üzeleinek (KTJ^{létesítmény}: 101 632 365) működéséhez kiadott többször módosított BO/16/104-7/2016. számú egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozóan 2020. szeptember 1. napján benyújtott kérelmében eljárást kezdeményezett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályán. Kérelméhez mellékelte az általa elkészített felülvizsgálati dokumentációt.

A folytatni kívánt tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 1. számú mellékletének 20. pontja (Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik szervesetlen vegyi alapanyagok gyártása) és a 2. számú melléklet 4.2. pont (Vegyipar/szervesetlen anyagok előállítása: a) gázok [...klór, ... hidrogén, ...; b) savak [...sósav, ...] c) lúgok [...nátrium-hidroxid]) hatálya alá tartozik, egységes környezethasználati engedély köteles.

A „R” 20/A. § (6) bekezdése szerint *„Az engedély időbeli hatályának lejártakor, ha a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, a Kvt.-nek a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni az e rendeletben foglaltakra is figyelemmel.”.*

Fentiek figyelembevételével, a kérelem alapján 2020. szeptember 2-án az egységes környezethasználati engedély megújítására irányuló környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/03385-2/2020. számon, 2020. szeptember 8-án tájékoztattam az ügyfelet a teljes eljárásra történő áttérésről.

Az eljárás a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 6. pontjában foglaltak alapján a 3. melléklet 10.1. pontjában foglaltakat figyelembe véve 1 050 000,- Ft, valamint a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 6. pontjában foglaltak alapján a 3. melléklet 10.3. pontjában foglaltakat figyelembe véve 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a BorsodChem Zrt. megfizetett.

Az eljárás megindításáról a felülvizsgálati dokumentáció közzétételével együtt 2020. szeptember 11-én BO/32/03385/2020. számon értesítést tettem közzé hatóságom honlapján a <http://emiktf.hu/Ugyfelinf/engedelyek/lista.html> internetes oldalon, továbbá a www.magyarorszag.hu hirdetmények internetes oldalon.

Az eljárás során a környezetvédelmi és természetvédelmi szempontok mellett vizsgáltam a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdésében foglaltak értelmében e rendelet 5. számú melléklet I. táblázat 3., 5. pontjaiban szereplő szakkérdéseket.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezetvédelmi és természetvédelmi hatáskörben:

A dokumentáció készítői rendelkeznek a megfelelő szakértői jogosultsággal, a kérelem tartalmazza az erre vonatkozó igazolásokat.

A dokumentáció kielégíti a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Ktv.) 75. §-ban előírt tartalmi követelményeket és összhangban van az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményeit megállapító, a „R” 8. sz. mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a „R” 9. sz. mellékletben foglaltakkal, és az egyéb szakági jogszabályokkal.

Földtani közeg védelme szempontjából

A benyújtott dokumentációban foglaltak alapján:

„A membráncellás klórgyártási tevékenységnek üzemzerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 3. § szerinti közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk nincs, illetve nem prognosztizálható. A technológiák szennyezésnek kitétt területein előírások, hatáson múszaki védelmet építettek, ami a kijutott anyagok talajba jutását megakadályozza.

A technológiai területek padlózatát és környezetét a szükséges helyeken megfelelő módon – ahol kell vegyszerálló bevonattal ellátva – burkolták.

Az anyagmozgatás során esetleg kiömlő folyékony vagy szilárd anyagokat felitató anyag (perlit, fűrészpor), lapát és seprű használatával azonnal összegyűjtik, zárt hordóba helyezik, s továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik.

A Zrt. rendelkezik Üzemi Kárelhárítási Tervvel, melyet a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/11267-6/2018. számon hagyott jóvá.

A BorsodChem területére hulló nem szennyezett csapadékvizeket a gyártelep teljes területén kialakított csapadék csatornahálózat gyűjti össze.

A területen az ipari szennyvizeket és szennyezett csapadékvizeket, a nem szennyezett csapadékvizeket és a kommunális szennyvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A

kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizeket a BorsodChem központi szennyvíztisztítójára vezetik.

A területen a talaj és a talajvíz szennyezettségi állapota meglehetősen jól ismert. A monitoring kutakban a talajvíz minőségét is rendszeresen ellenőrzik. Az egykori higanykatódos cellaterem alatti higanyos szennyezést kiterjedt monitoring rendszer figyeli, az innét vett vízminták kémiai elemzési eredményét feldolgozva, évenként értékelő jelentést küldenek a környezetvédelmi hatóságnak.

A BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) III. számú gyártelep területén BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozat alapján kármentesítési monitorozás van folyamatban. A monitoring záródokumentáció benyújtásának határideje: 2023. február 28. Továbbá a BorsodChem Zrt. III. számú gyártelepen műszaki beavatkozás végzése van elrendelve.

A földtani közeg védelmi szempontból tárgyi tevékenység végzése, a fenti előírások betartása mellett földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

Előírásaimat a tevékenység által a földtani közegben az üzemeltetési szakaszban okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében tettem a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe véve.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. elvégezte a telephelyen jelenleg meglévő pontforrások és a tervezett légszennyező pontforrás üzemelése során kibocsátott légszennyező anyagok hatásterület számítását.

Az így meghatározott hatásterület a klór komponenst kibocsátó pontforrások (P29 és P_{hypo}) súlypontja, mint középpont köré rajzolt 120 m sugarú kör, valamint a sósav komponenst kibocsátó források (P76, P106 és P123) súlypontja, mint középpont köré rajzolt 140 m sugarú kör együttes területét jelenti.

Bemutatásra került, hogy a sótéren tárolt nyers kősó nem minősül diffúz légszennyező forrásnak. A kősó higroszkópos, így a felhasználásig tárolt só már a levegőből annyi nedvességet szív magába, hogy az még az anyagmozgatás folyamatában sem okoz kiporzást.

A 2015. évi felülvizsgálatkor elvégzett légtéri modellezés eredményeképp - az akkor hatályban lévő, még nem módosított 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet előírásai szerint – a kibocsátások egyik légszennyező komponens esetében sem érték el a jogszabályban rögzített hatásterületi koncentráció értékeket, így hatásterület nem volt megállapítható.

Jelen felülvizsgálat alkalmával a transzmissziós számítások során az alábbiakat vették figyelembe:

- a létesítményben megkezdte üzemszerű működését a P123 pontforrás, valamint telepíteni szándékoznak egy újabb, a P_{hypo} munkanevű pontforrást,
- a 2015. évi modellezésben a P123 pontforrás kibocsátásait felvett, becsült adatokkal modellezték, a jelenlegi modellben már rendelkezésre álltak a ténylegesen mért kibocsátási értékek, illetve
- megváltoztak a levegőminőségi hatásterület nagyságának meghatározását előíró 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet ide vonatkozó előírásai.

A kibocsátások jellege, mennyiségi és minőségi mutatói érdemben nem változtak, a hatásterület módosulást a hatásterület meghatározását tartalmazó jogszabály módosulása okozta.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. §. 14. c.) pontja alapján meghatározott hatásterület, kizárólag csak a gyártelep területére terjed ki.

Az akkreditált légtéri kibocsátás-mérési eredményei alapján bemutatásra került, hogy a pontforrások emisszióinak tömegáramai [kg/h] igen alacsonyok, nagyságrenddel a vonatkozó jogszabály szerint megadott 0,05 kg/h (klór) illetve 0,3 kg/h (sósav) tömegáram határérték alatt vannak.

A klórgyártáshoz köthető szállítás légterhelő hatása

A dokumentációban foglaltak szerint közvetlenül a klórgyártáshoz közúti szállítási tevékenység nem kapcsolható. Az elsődleges alapanyaga kősó továbbra is vasúton érkezik a gyártelepre.

Az MDI üzemi sókristályosítóban visszanyert sót (másodlagos alapanyag) teherautóval, konténerben szállítják át. Ez a szállítás a gyártelepi közúti szállítás töredéke, a gyártelepi szállítási tevékenységtől elkülöníteni nem lehet. A TOC mentesített sólé csövezetékén érkezik. Az előállított klórgázt teljes egészében a telephelyen működő technológiákban használják fel, és az a termékekbe beépülve hagyja el a gyártelepet. A sósav, lúg és hypo kiszállításához köthető közúti szállítás, viszonyítva a gyártelep egyéb termékeinek kiszállításához, elenyésző.

A hypo gyártósor elsősorban biztonsági feladatot tölt be. A Klór Üzem minden olyan készülékéből, ahol klór előfordulhat, biztosítható a klór elszívása ventilátorral. Az így elszívott klór a hypo rendszerre kerül. Az üzem biztonsága miatt meghatározó szerepű hypo keringető szivattyúk, lúgfeltöltő szivattyú, vészvíz szivattyú és véggáz ventilátorok a vészenergia hálózatra is be vannak kötve.

Az elszívó ventilátorok sorba kötött töltetes elnyelető tornyokon keresztül szívják a hulladék gázokat, melyek ártalmatlanítás után a hypo véggáz-kéményen (P29) távoznak. A gázból az ellenáramban áramló lúgoldat megköti a klórt. Az oldat egy cirkulációs tartályba folyik, ahonnan hűtőn keresztül egy szivattyú juttatja vissza a toronyba.

A Klór Üzem minden olyan készülékéből, ahol klór előfordulhat, biztosítható a klór elszívása ventilátorral. Az így elszívott klór a hypo rendszerre kerül. A hypo rendszer teljesíti a BAT következtetés előírásait.

- az üzem biztonsága miatt meghatározó szerepű hypo keringető szivattyú, lúgfeltöltő szivattyú, vészvíz szivattyú és véggáz ventilátor a vészenergia hálózatra is be van kötve;
- minden elnyelető toronyhoz két-két hypo keringető tartály tartozik. Az egyiket keresztül a hypót cirkuláltatják, míg a másikban friss lúg van előkészítve. Üzemzavar esetén a második (friss lúgot tartalmazó) tartályra váltanak át;
- két elnyelető tornyot párhuzamosan üzemeltetnek, melyek után sorba kapcsolva csatlakozik egy közös torony a hozzá tartozó vészlúg beadagoló rendszerrel;
- az egység véggáz kéményébe (P29 pontforrás) beépített klórérzékelő (200 ppm klórtartalom) vészhelyzet esetén automatikusan indítja a vészjelző szirénát.

A szintetikus sósavgyártás technológiához tartozóan korábban két sósavgyártó kolonna üzemelt, melyekhez egy-egy pontforrás tartozik, jelük: P76 és P106. Az MC2 beruházás keretében, közvetlenül a már meglévők mellett egy harmadik sósavkályhát is létesítettek, amelynek légtéri kibocsátási kürtője P123 azonosítót kapta. Ennek próbaüzeme után a pontforrást 2020. július 1-vel bejelentették.

Megvalósítás előtt áll egy hypo bontó egység, amelynek lesz majd egy kürtője. Ennek jelen engedélyezési eljárásban a P_{hypo} jelet adták

Fugitív kibocsátás

A klórkezelés során, valamint a klórabszorpciós egységről elvezetett légtéri kibocsátások közül legjelentősebb a fugitív CO_2 és klór kibocsátás. A klórabszorpciós egységen egy alacsony szintű klóremisszió szintén történhet, ugyanúgy a klórcseppfolyósításkor is. A légtérbe távozó anyagok: Széndioxid. Az anódról távozó kis mennyiségű széndioxidot összegyűjtik és a klórral együtt kezelik.

A klórcseppfolyósításnál a gázban maradó széndioxidot és más gázokat (N_2 , O_2 és H_2) kihajtják a rendszerből. A klór abszorpciós egységen nem abszorbeálódott széndioxidot ezután kibocsátják a légtérbe.

Klór. Mivel a klór veszélyes anyag, különleges intézkedésekkel meg kell akadályozni, hogy a gyártás során, valamint a tároláskor és kezeléskor kijusson a légtérbe.

Ennek következtében a légtérbe történő klórkibocsátás alacsony. A kibocsátás forrása általában a klórabszorpciós egység.

További klórtartalmú gázok jelentkehetnek a tartályok, edények, konténerek le- ill. feltöltésekor, illetve a vésszellőztetéskor. Ezeket összegyűjtik és a klórabszorpciós egységre vezetik.

Klórdioxid. A mellékreakciókban keletkező kis mennyiségű klórdioxidot a klórabszorpciós egység bocsátja ki. A klór emissziót mérésénél az analitikai eredményekbe a klórdioxid is beleértendő.

- Hűtőközegek. A klór cseppfolyósítása során használják, zárt rendszerben keringetik ezeket az anyagokat, esetleg fugitív emisszióra lehet számítani.
- A BorsodChemben Zrt. üzemében a klór cseppfolyósítás hűtőgépei R507 hűtőközeggel működnek, ami megfelel a BAT következtetés elvárásainak. Európában az elsők között telepítenek egy kétkörös ammónia/szén-dioxid közegű egységet is erre a feladatra.

Vasúti klór lefejtő/töltő állomás

Amennyiben a termelt és cseppfolyósított klórgáz nem elégséges a klórigény kielégítésére, lehetőség van vásárolt cseppfolyós klórgáz vasúti fogadására, és a tárolótartályokba való befejtésére. 4 db vasúti töltő/lefejtő hely került kiépítésre. Abban az esetben, ha az aktuális terhelési szinten magasabb a klórtermelés, mint a gyártelepi fogyasztók igénye, a többlet mennyiséget a töltő/lefejtő helyeken vasúti tartálykocsikba töltik ki. A folyamatosan növekvő fogyasztói igények követése érdekében vizsgálják a töltő/lefejtő kapacitásának bővítési lehetőségeit is.

A töltéshez illetve a lefejtéshez lefejtő karokat használnak. A karok 5 db gáztömör csuklóval vannak ellátva, melyeken keresztül folyamatosan alacsony nyomású levegőt áramoltatnak.

A levegő útjába klórzékelő van építve, amely 5 ppm értéknél jelzést, 7,5 ppm fölött vészjelzést ad.

A klórgyártás folyamatában nagyon sok nyomástartó edényt használnak, amelyet a BorsodChem Zrt. Műszaki Felügyeleti Osztálya tart nyilván. A biztonsági szelepek alá hasadótárcsát építettek be.

A biztonsági szelep és a hasadótárcsa közötti csőszakaszon manométer jelzi a hasadótárcsa meghibásodását. A biztonsági szelepek nem a légtérbe fújnak le, hanem egy közös gyűjtőbe, amely a hypo- körhöz csatlakozik. A tartályok szükség esetén vízfüggőnyel is védhetők.

Az üzemben pontforrásainak emisszió mérését a Bálint Analitika Kft. Laboratórium (1116 Budapest, Fehérvári út 144.) akkreditált mérőszervezet végezte. A dokumentációban bemutatásra került, hogy a felülvizsgálati időszak mérési eredményei alapján a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátásai határérték alattiak voltak:

A vizsgálati eredmények alapján a pontforrások emisszióinak tömegáramai [kg/h] nagyságrenddel a megadott 0,05 kg/h (klór) illetve 0,3 kg/h (sósav) tömegáram határérték alatt voltak.

Gázérzékelők a klórgyártás területén

Gázjelzésre és a robbanásveszély észlelésére a klórgyártás (és klóralkáli kiserelés) területén életvédelmi gázjelző berendezéseket szereltek fel. A detektorokat a leggyakoribb kezelési pontokban illetve potenciális emissziók közelébe telepítették a működtetett technológia különböző szintjein, valamint a telephatáron. A detektorok mérési elve katalitikus vagy infravörös fényelnyeléses.

A dolgozók folyamatos jelenléte az üzemben elősegíti az esetleges kisebb szivárgások, vagy hasonló események gyors észlelését. Az érzékelő detektorok összeköttetésben állnak a műszerszobákkal. Összesen 107 db gázérzékelő van telepítve, valamint rendelkeznek még 6 db (Cl₂, H₂, O₂ és robbanás veszély érzékelésére alkalmas) mobil eszközzel is.

A dokumentációban bemutatásra került, hogy a technológia minden eleme megfelel a BAT következtetések vonatkozó előírásainak.

Zajvédelmi szempontból

A membráncellás klórgyártási technológiai jelentős zajkibocsátású egységei:

Hamon hűtőtorony a B zónában, GEA hűtőtorony az MC1 üzemben, hűtőtorony az MC2 üzemszobában, a hidrogénkezelés fűvója (kompresszor MC1), a klórcseppfolyósító kompresszorai a B zónában, Hypo egység, szulfát kristályosító.

A higanykatódos elektrolízis leállításával megszűnt a higanycellás klórmentesítő egység vákuum szivattyúja.

A klórgyártás technológiai berendezései Berente lakóépületeitől a meddőhányó takarásában 500 méter, Kazincbarcika lakóépületei 1500 méter távolságra helyezkednek el.

Az engedélyes tevékenységből eredő zajkibocsátás a BorsodChem Zrt. többi üzemétől nem különíthető el, ezért zajkibocsátási határértéket csak az iparterület egészére lehet előírni.

A klórgyártás hűtőtornyára és az MC 1 üzemre a 12824-5/2014. számon kiadott zajcsökkentési intézkedési terv konkrét előírásokat tett:

2018.01.01.-2022.08.31. közötti időszakra előírt II. ütem: a légbeszívó nyílásra merőleges falszakaszok építése tetőszerkezettel, zajvédő fal építése (326m²), kivitelezése folyamatban

2023.01.01.-2024.08.31.közötti időszakra előírt III. ütem: a meglévő kürtők (2 darab) helyett egyedi zajcsökkentése helyett, 6 méter magas belső felületén hangelnyelő kialakítású diffúzorok építése, kivitelezése folyamatban.

Az MC 1 üzem lúgtöményítő II. emeleten lévő pillangószelep zajcsökkentését 2022. december 31. napjára vállalják.

A környezetvédelmi hatóság által 12824-5/2014. számon kiadott zajcsökkentési intézkedési tervet elfogadó határozatának III. 3. pontja szerint a BorsodChem Zrt. zajcsökkentési fázisainak lezárásához, a teljes környezetre kiterjedő zajmérést és valamennyi üzem együttes zajvédelmi szempontú hatásterületének lehatárolását 2024. augusztus 31. napjáig el kell végezni.

2019. évben benyújtott zajcsökkentési intézkedési terv I. fázisát lezáró dokumentációban, amelyet a FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft. (Budapest) készített, a további zajcsökkentéseket igénylő üzemek között szerepeltette a BorsodChem Zrt. MC1 és MC2 üzemek által üzemeltetett zajforrásokat mint beavatkozást igénylő pontokat.

Az MC 2 üzem Hamon-hűtőtorony garanciában történő további zajcsökkentését végzik, amellyel a gyártó által vállalt zajkibocsátásra csökken az üzemelési zaj.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

A benyújtott dokumentáció ismertette a hulladékképződéssel járó folyamatokat. A hulladékok gyűjtése, átadása, forgalma, annak dokumentálása jól szervezett.

A dokumentáció részletesen bemutatta az elmúlt években keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladékok mennyiségét és típusait, beleértve a leállított higanykatódos technológia létesítményeinek bontásának során keletkezett hulladékokat is, illetve a bontás állapotáról, várható befejezéséről is írt.

A hulladékokat a keletkezés helyén, a munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtik, ahonnan a Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem Hulladékkezelő Telepén található üzemi gyűjtőhelyre szállítják tovább.

A gyűjtőhelyek megfelelnek a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben előírtaknak.

A keletkező hulladékok hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezeteknek kerülnek átadásra, míg a kommunális hulladék átadása közszolgáltatás keretében történik.

Az előírásaim betartása mellett a végzett tevékenység hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért. Hulladékgazdálkodási szempontú előírásaimat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem meg.

A tevékenységhez a dokumentációban foglaltak alapján környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó hulladékgazdálkodási engedély beszerzése nem szükséges.

Természetvédelmi szempontból:

Az üzem védett vagy védelemre tervezett természeti területet, illetve Natura 2000 hálózatba tartozó területet nem érint, azon természeti és/vagy táji érték, egyedi tájérték jelenléte nem ismert.

A beépített környezetben, kivett művelési ágú területen folytatott tevékenység védett természeti értékeket nem érint, nem károsít vagy veszélyeztet, normál üzemben természeti értéket nem károsít, a környező területek élővilágát sem veszélyezteti.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció és annak szakági munkarészei alapján megállapítottam, hogy a tevékenységnek természet- és tájvédelmi szempontból várhatóan a továbbiakban sem lesznek jelentős hatásai, illetve a mindenkori hatások megfelelő intézkedésekkel minimalizálhatók, így a tevékenység természet- és tájvédelmi érdeket nem sért.

Fentiekén túlmenően a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció alapján a tevékenységet vizsgáltam az elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelés vonatkozásában is.

A felülvizsgálati dokumentáció megállapításai alapján a létesítményben végzett tevékenység megfelel a vonatkozó BAT által támasztott követelményeknek.

Közegészségügyi hatáskörben:

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) a III. gyártelepen az MC1 és MC2 üzemszervekben végez membráncellás klór-alkáli elektrolízises tevékenységét fő terméként a műanyag gyártáshoz szükséges klórt előállítva. A klórgyártási tevékenységre többször módosított BO/16/107-7/2016. számú engedéllyel rendelkezik, melyben még a higanykatódos klórgyártás is szerepelt. Az engedély 2020. október 31-ig érvényes. A legjobb elérhető technikának (BAT) való megfelelés szolgálja, hogy 2018-ban a higanykatódos egységet leállították, és a kiesett kapacitás pótlására elindult az MC2 üzem új membráncellás üzem létesült. A korábbi környezethasználati engedélyhez képest a pontforrások száma eggyel növekedett, illetve még egy pontforrás létesítése folyamatban van. A kibocsátások mérésére a hatósági engedélyben előírtak szerint került sor. A mérési eredmények alapján számolt hatásterületeket külön határozták meg a sósav, illetve a klór komponens kibocsátó pontforrások esetében. A hatásterület előbbi esetben 140 méterre, míg utóbbi kibocsátók esetében 120 méterre adódott. A technológia meglehetősen sok víz felhasználást igényli, amelyet a Sajóból történő vízkivétel biztosítanak. A dolgozók részére a városi ivóvíz hálózatról biztosítják az ivóvizet. A csapadék, technológiai és kommunális szennyvizek gyűjtése külön csatornahálózatokon történik. A szennyvizek kezelésére külön szerves, illetve szervetlen tisztító sor szolgál. A BorsodChem Zrt. saját szennyvízkezelő telephelyén tisztított szennyvizek minőségét hatóságilag jóváhagyott önellenőrzés tervében ellenőrzi saját akkreditált laboratóriumában. A klórüzem szennyvíz kibocsátási pontjára is vonatkozik önellenőrzési előírás, amely a higanykatódos egység leállítását követően negyedévesre változott. Üzemszerű működés esetén a földtani közegbe és a talajvízbe kibocsátás nem történik. A területen a korábbi jelentős higany és egyéb szennyeződés miatt jelenleg is kármentesítési monitorozás folyik. A kutak részben a higanyszennyezés megfigyelésére, részben a III. gyártelep egészének megfigyelésére szolgálnak. A monitoring kutak száma több mint 20 darab. A mintavételeket havi, negyedéves és féléves gyakorisággal végzik.

A klórgyár ipari területen található üzemi épületek között. Zajtól védendő létesítmények a membráncellás cellaterem sarkától legközelebb kb. 500 méterre vannak. Tekintettel arra, hogy az egyes üzemek által kibocsátott zaj külön-külön nem vizsgálható, az elsőfokú környezetvédelmi hatóság a Zajcsökkentési intézkedési tervet elfogadó határozatában előírta, valamennyi üzem együttes zajvédelmi szempontú hatásterületének egy későbbi időpontra történő lehatárolását.

A membráncellás klórgyártási tevékenység kibocsátásai és környezetterhelő hatásai az ismertett környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások, a vonatkozó előírások betartásával elviselhető szinten tarthatók, ellenőrizhetők. Környezet-egészségügyi szempontból a dokumentáció várható kockázatokat nem tár fel, az üzem további üzemeltetése közegészségügyi szempontból nem kifogásolható.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásait a határozat II. A) pontjában szerepeltettem.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. tv. (Ákr.) 55. § (1) bekezdés szerint törvény vagy a szakhatóság kijelöléséről szóló kormányrendelet közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóság számára előírhatja, hogy az ott meghatározott szakkérdésben és határidőben más hatóság (a továbbiakban szakhatóság) kötelező állásfoglalását kell beszerezni.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2., 3. pontja alapján a hivatkozott jogszabályhely szerinti szakkérdésekben BO/32/00386-4/2020. számú végzésemben megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/7436/2020. ált. számú iratában a tevékenység továbbfolytatásához szakhatósági hozzájárulását megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„A dokumentáció alapján az alábbiak állapíthatók meg:

A BorsodChem Zrt. mint engedélyes klórgyártásra a BO-08/KT/9212-18/2017. számú és a BO-08/KT/9212-13/2017. számú határozatokkal módosított BO/16/104-7/2016. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik 2020. október 31-ig.

A tárgyi teljes körű felülvizsgálat célja a lejárt 384 kt/év klórgyártási kapacitásra vonatkozó engedély megújítása.

*A Klór Termelés három egysége a Klór Üzem, a Klórkáli Kiszerezés és a Sósavbontó Üzem
Klór Üzem: Az üzemben jelenleg membráncellás elektrolízissel állítják elő a BorsodChem fő szerves termékeinek gyártásához szükséges klórgázt (a klór az izocianátoknál egy intermedier előállításához kell, a PVC esetében beépül a termékbe). A higanykatódos technológia leállításra került és vele közel egy időben a 2018. július 21-én megkezdődött az új membráncellás üzem próbaüzeme.*

Klórkáli Kiszerezés: Az általa kiszerezelt termékek: hypó (Hypo), marónátron, sósav és a klórszárításban felhasznált, visszanyert híg kénsav. Jellemzően nem a klórüzemi klórból előállított sósavoldatot tárolják és szerelik itt ki, hanem a BorsodChem más üzemeiben keletkezőt.

Sósavbontó Üzem: A sósavkonverziós klórgyártó üzemben az izocianát gyártásban képződött sósavból visszanyerik a klórt. Az üzemben a sósav (sósavgáz) katalitikus oxidációjával olyan minőségű klórt termelnek, amely visszaforgatható az izocianát gyártási technológiába.

A klórgyártási tevékenység ivóvíz-, ionmentes víz, hűtővíz és gőz ellátása, szennyvíz és használt víz elvezetése és tisztítása szervesen kapcsolódik a BC Zrt. meglévő rendszereihez.

Ivóvízellátás a BC Zrt. ivóvíz hálózatáról történik, az ivóvizet az ÉRV Zrt. szolgáltatja. A nyers ipari vizet a Sajóból veszi ki a BC Zrt., az üzemeltetett technológia felhasznált vízmennyiség 225-230 m³/h amely a BC összes vízforgalmának a 20,0-24,5 %-át teszi ki.

A területen az ipari szennyvizet, a csapadékvizet és a kommunális szennyvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizet a BorsodChem Szennyvíztisztító Üzemébe vezetik. A befogadó csatornahálózatok:

- ipari szennyvíz: III. telepi szervesen fűcsatorna*
- kommunális szennyvíz: III. telepi kommunális fűcsatorna*
- csapadékvíz: III. telepi csapadék csatorna*

Az ipari szennyvizet a Szennyvíztisztító Üzem szervesen tisztító során, a kommunális szennyvizet a szerves, a csapadékvizet jellemzően a szerves tisztítósoron kezelik.

A csapadékvizek esetében lehetőség van a szervesen tisztító soron történő kezelésre is.

A klórüzem kibocsátott szennyvizei a szennyvíz-kibocsátási ponton (KpKTJ: 102 547 165) a felülvizsgálat időpontjában teljesítették az előírt 0,3 g Hg/t_{kapacitás} technológiai kibocsátási határértéket. A szennyvíz higany tartalmára 2014-ben az elsőfokú vízügyi hatóság előírta a 0,05 mg/l Hg-koncentráció betartását is. Ezen határérték 2014. 10. 30-tól volt érvényes, az azóta eltelt időszakban a higanykatódos klórgyártás végleges megszüntetéséig határérték túllépés nem volt. Az MC2 savas regenerátum KpKTJ: 102 761 428 pontra előírt technológiai határértékei is az előírtak alatt maradtak a felülvizsgált időszakban. A BorsodChem központi szennyvíztisztító telepéről a befogadó Sajó folyóba bocsátott tisztított szennyvíz higany tartalma nagyságrenddel alatta marad az engedélyezett koncentrációnak.

Tervezett új kibocsátási pontok:

1. Az MC1 üzemi technológiában az ioncserélők regenerátumát jelenleg visszavezetik a technológiába (vagyis megvalósul a teljes szennyvízviszaforgatás). Az üzemelési tapasztalatok szerint ez hosszú távon a membránok élettartamát jelentősen lerövidíti, emiatt mindenképpen módosítani kívánják a technológiát.

Az MC2 üzemben 2018-ban – a beszállított só magasabb alumínium tartalma miatt – a sólékezelő rendszer ioncserélő töltetének egy részét olyan típusra cserélték, amely az alkáliföldfémek mellett alumínium megkötő képességgel is rendelkezik. A technológia módosítással a lúgos mosási lépésben dúsul fel a sóléből kivont alumínium, amely regenerátum jelenleg a központi szennyvíztisztítóra kerül.

Az MC2 sólékör véglegesen kidolgozott – kifejlesztett optimális – megoldását kívánják majd alkalmazni az MC1 sólékörben is amit a jövőben szintén részleges sóléelengedéssel kívánnak majd működtetni. Ennek megvalósításához néhány készülék és berendezés telepítése is elengedhetetlen. Ezek elhelyezését az MC1 ioncserélő egység környezetében tervezik.

A tervezés és kivitelezés időigénye egy-két év.

A kibocsátási pont jellemzői.

- KpKTJ név: MC1 regenerátum
- EOY koordináták: Y = 769.726; X = 323.645
- Hely: Berente 658 hrsz.-ú ingatlan

1. A Klóralkáli Kiszerezés területén keletkező (szennyezett csapadékvíz, mosóvizek, csurgalékvizek) szennyvízáram kezelésére katalitikus hypo bontót terveznek megvalósítani. Ez az úgynevezett „Offspec” minőségű (minőségi követelményeknek nem megfelelő) hypo bontására is alkalmas, amely az év során csak egy-négy alkalommal keletkezik.

A kibocsátási pont várható adatai:

- KpKTJ név: hypo bontó szennyvize
- EOY koordináták: Y = 769.760; X = 323.499
- Hely: Berente 657 hrsz.-ú ingatlan

A leállított higanykatódos technika létesítményeinek bontása folyik. A CAK BATC BAT 17 kapcsán vizsgálták a higanyos szennyezés helyzetét. A gyártelep egykori higanykatódos cellatermei körüli higanyos szennyezés részletes tényfeltárást 2019-ben ismételten elvégezték. A tényfeltárást a környezetvédelmi hatóság BO/32/00632-5/2020. számon elfogadta. A határozat kitér a monitoringra is. Ezt a BorsodChem előírásosan végzi. A szennyezés nyomon követésre a BorsodChem az illetékes hatóság által elfogadott aktív védelmi tervvel rendelkezik.

A membráncellás klórgyártás felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának ellenőrzése megoldott, mivel a III. számú gyártelepen üzemeltetnek környezethasználati monitoringot.

A felszíni vizek védelméről szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rend. 18. § (2) bekezdés szerint: „A vízvédelmi hatóság a kibocsátási határértéket a technológiai határérték és a területi határérték alapján határozza meg a következők szerint:

- a) ha a tevékenységre van technológiai kibocsátási határérték, akkor kibocsátási határértéknek azt kell előírni
- b) Ha a tevékenységre vagy a kibocsátásra jellemző szennyező anyagok közül egy adott szennyező anyagra nincs technológiai határérték, akkor a vonatkozó területi határértéket kell előírni kibocsátási határértéknek.

A 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítására tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottság (EU) 2017/2117 végrehajtási határozatában a felszíni vízbe történő kibocsátásokra vonatkozó BAT AEPL-ek betartása is kötelező, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (7) bek. alapján.

A kibocsátási határértékek a fentiek figyelembevételével kerültek megállapításra. A tervezett kibocsátási pontok létesítése miatt szükséges az önellenőrzési terv módosítása is, melynek módosítására és benyújtására az előírások között intézkedtem.

A tevékenység területe nyilvántartásunk szerint hidrogeológiai védőidomot, nagyvízi medret nem érint, a felszín alatti vizek védelméről szóló mód. 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelethez tartozóan VITUKI által összeállított szennyeződés érzékenységi térkép alapján „érzékeny” területen helyezkedik el.

Hataskörünkbe tartozó szakkérdések tekintetében előírásaink betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható. Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján tettem.

A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 9. táblázatának 2. és 3. pontja alapján, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (3) bekezdése, valamint az 5. számú melléklet II. táblázat 3. pontja szerinti szakkérdése és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.

Az Igazgatóság hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg. _”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 35500/7436/2020. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában adott előírásait határozatom II. B) pontjában szerepeltettem.

Az engedélyezési eljárás során megállapítottam, hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi jogszabályok figyelembevételével, valamint a határozatban szereplő előírások betartása mellett végzett tevékenység nem jelent olyan kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt, amely a tevékenység folytatását kizárta tenné.

Fentiekben részletezettek, valamint a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció alapján, a szakhatóság állásfoglalásának figyelembe vételével a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) _kazincbarcikai telephelyén a membráncellás klór-alkáli elektrolízis üzemeiben végzett tevékenység továbbfolytatásához az egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a tevékenység környezetében beálló változások jellege, a tevékenység környezeti hatásai, illetve azok előreláthatósága alapján állapítottam meg.

Tájékoztatom, hogy a „R” 20/A. § (4) bek. szerint az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika – következtetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább 5 évente felül kell vizsgálni. Ennek alapján a következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtásának határidejét 2025. október 31. napjában állapítottam meg.

Továbbá tájékoztatom, hogy az egységes környezethasználati engedély időbeli hatályának lejártakor – amennyiben a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja – a „R”. 20/A. § (6) bekezdése alapján a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni a „R”-ben foglaltakra is figyelemmel. Az engedély megújítására irányuló felülvizsgálati dokumentációt a felülvizsgálati eljárás ügyintézési határidejének (jelenleg százöt nap) figyelembevételével kell benyújtani.

A „R” 20. § (3) bekezdés szerint a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni, és a 20/A. § (3) bek. értelmében az engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A tevékenység a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján engedélyköteles.

Fenti Kormányrendelet 22. § (2) bekezdés a) pontjában foglaltak alapján a környezetvédelmi hatóság a levegőtisztaság-védelmi előírásokat az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás hatálya alá tartozó légszennyező forrás esetén az engedélyezési eljárásában állapítja meg.

Jelen engedélybe a tevékenység végzéséhez szükséges levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam, melyre vonatkozóan érvényességi időt állapítottam meg jelen határozatom rendelkező részének III. pontjában foglaltak szerint.

Tájékoztatom az engedélyest arról, hogy a belefoglalt engedély érvényességi határidejének lejártá előtt új engedélykérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz. Az **új engedély iránti kérelmet** az esedékes kötelező **felülvizsgálati dokumentációhoz mellékelten** szükséges benyújtani, annak érdekében, hogy a felülvizsgálati eljárás lezárásának időpontjára – illetve a levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejének lejártára – kiadásra kerülhessen az új, az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély.

Az engedély a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet szabályai szerint kiadott engedély, és nem érinti az üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 66. § (1) bek. b) pontja, a 70. §-a és a 71. § (1) bek. c) pontja, továbbá a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezései, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdése és egyéb rendelkezései alapján, a 11. sz. melléklet figyelembevételével, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9. § (2) bek., és 13. § (2) bek., valamint a 8/A. § (1) bekezdésben biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 1.1. pontjában foglaltak alapján a 3. melléklet 10.1. pontjában foglaltakat figyelembe véve, valamint a 3. melléklet 1.1. pontjában foglaltak alapján a 3. melléklet 10.3. pontjában foglaltakat figyelembe állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

Miskolc, 2020. október 30.

**dr. Alakszai Zoltán**
kormány megbízott
nevében és megbízásából:

Bese Barnabás
főosztályvezető

Kapják:

1. ENVIRA Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) **CK 11385363**
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.) **KÉR**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (3525 Miskolc Dózsa György u. 15.) **KÉR**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály (e-mail (nepegeszsegugy@borsod.gov.hu)
5. Kazincbarcika Város Önkormányzat Jegyzője (3700 Kazincbarcika, Fő tér 4.) **HK KVBO**
6. Berente Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője (3704 Berente, Esze Tamás utca 18.)
HK BERENTE
7. Honlapra
- 8-9 Iratokhoz

Az eredeti papíralapú dokumentummal egyező.

Ezen lap nem része az eredeti iratnak, kizárólag a jogszabályi megfeleléshez szükséges záradékolás megjelenítését szolgálja.