



## BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/06283-27/2025.

Ügyintéző: Dudás Attila

Tárgy: BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) kazincbarcikai telephelyén LFP katódanyag gyártási tevékenységre vonatkozó **egységes környezethasználati engedély**

### H A T Á R O Z A T

- I. A **BorsodChem Zrt.** (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) (Környezetvédelmi Ügyfél Jel: 100199163, Környezetvédelmi Területi Jel: 100329026), mint engedélyes részére a **kazincbarcikai telephelyén LFP katódanyag gyártási tevékenység végzéséhez** (KTJ<sup>létesítmény</sup>: 103368105) az

**egységes környezethasználati engedélyt**

**megadom.**

Az egységes környezethasználati engedély **2030. december 31-ig** érvényes.

**Engedélyezett kapacitás: 30 000 tonna/év (30 kt/év) LFP katódanyag gyártása.**

Az LFP gyártás véggáz kürtő légszennyező pontforrás jelen egységes környezethasználati engedélybe foglalt **levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélye 2030. december 31-ig érvényes.**

- 1) **Az engedélyezett létesítmény az összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján:**

Az engedélyes adatai

A cég neve: BorsodChem Zrt. (rövidítve: BC Zrt.)

A cég székhelye: 3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.

A telephely adatai:

A cég telephelye: 3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.

*Terület helyrajzi számai:* Kazincbarcika 3923 Súlyponti EOV koordináták (LFP üzemcsarnok): Y: 769 017 m, X: 324 002 m Ingatlan területe: 31 057 m<sup>2</sup> (ebből az LFP projekt által igénybe vett terület: 6 422 m<sup>2</sup>)

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

A tevékenység TEÁOR '08 száma: 20.13 Szervetlen vegyi alapanyag gyártása.

A tevékenység az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolása:

NOSE-P kód: 105.09 (Szervetlen vegyi anyagok vagy NKP műtrágyák gyártása)

SNAP-2 kód: 0405 (Szervetlen vegyi anyagok vagy NKP műtrágyák gyártása)

NACE kód: 20.1 (Vegyi alapanyag gyártása)

A tevékenység 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet („R”) szerinti besorolása:

- 1. számú melléklet 27a. pont: „Akkumulátorgyártás, beleértve az akkumulátor részegységek – anód, katód, elektrolit – gyártását... méretmegkötés nélkül.”
- 2. számú melléklet 4.2. f) pont: „Szervetlen anyagok előállítása: ... f) egyéb szervetlen anyagok gyártása.” (A tevékenység során végzett másodlagos kalcinálás és kémiai/szerkezeti átalakítás alapján).

## **Alapadatok**

A tevékenység helye és területigénye:

A beruházás a BorsodChem Zrt. meglévő I. gyártelepén, ipari környezetben valósul meg. A létesítményt a telephelyen található, korábban sóraktárként (műtrágya tárolóként) funkcionáló, jelenleg raktározási célokat szolgáló, 3923 hrsz.-ú ingatlanon található épületben és annak közvetlen környezetében alakítják ki. A környező ingatlanok (3922, 3924, 3952, 3956 hrsz.) szintén a BorsodChem tulajdonában álló, "kivett ipartelep" vagy "kivett magánút" besorolású területek.

## **2) Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikának való megfelelés az engedélyezési dokumentációban foglaltak alapján:**

### **A tevékenység ismertetése**

A BorsodChem Zrt. (továbbiakban: Engedélyes) a Kazincbarcika 3923 hrsz.-ú ingatlanon, a meglévő I. gyártelep területén, egy korábban sóraktárként (műtrágya tárolóként) funkcionáló, jelenleg raktározási célokat szolgáló csarnoképület átalakításával és technológiai berendezésekkel való felszerelésével új, évi 30 000 tonna kapacitású lítium-vas-foszfát (LFP) katódanyag gyártó üzemet létesít. A beruházás célja a modern elektromobilitáshoz és energiatároláshoz elengedhetetlen Li-ion akkumulátorok egyik kulcsfontosságú alapanyagának, az LFP katódanyagnak az előállítása.

A tervezett tevékenység során a Társaság nem a teljes akkumulátorcella-gyártási folyamatot valósítja meg, hanem annak egy speciális részfolyamatát: a beszállított LFP prekursor (előkalcinált alapanyag) késztermékké, azaz aktív katódanyaggá történő feldolgozását végzi másodlagos kalcinálás (szinterezés), őrlés és osztályozás révén. A technológia nem tartalmazza az akkumulátorgyártás egyéb fázisait (pl. anódgyártás, elektrolit töltés, cella-összeszerelés), így a környezetvédelmi szempontból kritikus NMP (n-metil-2-pirrolidon) oldószer használata nem része a folyamatnak.

### **A gyártási folyamat főbb lépései és berendezései:**

A gyártási technológia folyamatos üzemű, zárt rendszerű, amely magában foglalja az alapanyagok fogadását, a keverést, a hőkezelést (kalcinálást), az őrlést, a vasmentesítést és a csomagolást. A főbb technológiai egységek a következők:

1. **Nyersanyag-előkészítés és adagolás:** A gyártás kiindulási anyaga a "big-bag" kiszerelésben érkező LFP prekursor (lítium-vas-foszfát előkalcinátum) és a technológiai adalékanyagként használt PEG-2000 (polietilén-glikol). Az alapanyagokat a raktározási területről targoncával mozgatják a feladóhelyre. A zsákos kiszerelésű anyagok bontása zárt rendszerű zsákbontó géppel történik, amely porelszívással van ellátva a diffúz porkibocsátás megakadályozása érdekében. A lebontott anyag a fogadó tartályokba kerül, ahonnan csigás szállítók és pneumatikus anyagtovábbító rendszerek juttatják el a technológia következő fázisába.

A PEG-2000 adalékanyagot a prekursorhoz keverik; ennek szerepe a kalcinálási folyamat során a szénforrás biztosítása, amely a keletkező LFP szemcsék felületén vékony szénbevonatot képez, javítva ezzel a végtermék elektromos vezetőképességét.

2. **Magas hőmérsékletű kalcinálás (Szinterezés):** A technológia központi eleme a másodlagos kalcinálás, amely elektromos fűtésű forgódobos kemencékben (Rotary Kiln) történik. Az üzemben 2 db forgókemence kerül telepítésre. A kemencékbe az előkészített alapanyagkeverék a spirális adagolókon és légzáró forgószelepeken keresztül jut be. A forgószelepek biztosítják a kemencetér és a környezet közötti nyomáskülönbség fenntartását és a porkibocsátás megakadályozását. A kalcinálási folyamat szigorúan ellenőrzött, inert nitrogén atmoszférában zajlik, hogy megakadályozzák a vas oxidációját ( $\text{Fe(II)} \rightarrow \text{Fe(III)}$  átalakulást), amely rontaná a termék minőségét. A nitrogént a gyártelepi hálózatból biztosítják, és a kemence végénél vezetik be (ellenáramú vagy egyenáramú öblítés), biztosítva az oxigénszegény környezetet. A kemencében az anyagot fokozatosan hevítik a reakcióhőmérsékletre. A folyamat során a prekursor kristályszerkezete rendeződik, a szemcsemorfológia optimalizálódik, és a PEG-2000 bomlása révén kialakul a szemcsék felületén a funkcionális szénbevonat. A szerves adalékanyag bomlása során kis mennyiségű vízgőz, szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ), szén-monoxid ( $\text{CO}$ ), metán ( $\text{CH}_4$ ) és hidrogén ( $\text{H}_2$ ) keletkezik, amelyek a véggázzal távoznak. A forgódobos kemence kialakítása és a villamos fűtés alkalmazása a hagyományos, gáztüzelésű vagy görgős kemencékhez képest energiahatékonyabb megoldást jelent, mivel a hőátadás közvetlenebb, a hővesztesség kisebb (a dokumentáció szerint a hővesztesség mindössze 5-8%), és a hőmérséklet-szabályozás precízebb. A kemencéből kilépő forró anyagot egy integrált hűtőegységben (indirekt vízhűtéssel) hűtik le a további feldolgozáshoz szükséges hőmérsékletre.
3. **Őrlés (Jet mill technológia):** A kalcinált és lehűtött anyagot a kívánt szemcseméret elérése érdekében őrlni kell. Erre a célra 2 db fluidágyas légsugármalmot (Jet mill) alkalmaznak. A légsugármalmok sűrített levegővel működnek: a nagy sebességű gázsugarakban a részecskék egymással ütköznek, és az ütközési energia hatására aprózódnak fel. Ez a technológia biztosítja a nagy tisztaságot (nincs őrlőközegből származó szennyezés) és a szűk szemcseméret-eloszlást. A megőrölt anyagot a légáram egy beépített dinamikus osztályozóhoz szállítja, amely a megfelelő finomságú szemcséket átengedi, míg a durvább frakciót visszaküldi az őrlőtérbe. A terméket ciklonos és zsákos porleválasztó rendszer választja le a szállítólevegőből. A leválasztott levegőt szűrés után részben visszavezetik vagy a központi elszívó rendszerbe vezetik.
4. **Osztályozás és vaseltávolítás:** A finomra őrölt poranyagot ultrahangos vibrációs szitákon vezetnek át (4 db), hogy eltávolítsák az esetlegesen megmaradt durva szemcséket vagy agglomerátumokat. Ezt követően az anyagot elektromágneses vaseltávolító berendezéseken (4 db) vezetnek át. Ez a lépés kritikus fontosságú az akkumulátoripari felhasználás szempontjából, mivel a fémes vas szennyeződés a késztermékben az akkumulátorcellák belső zárlatát okozhatná. A vaseltávolítók a termékáramból kivonják a mágneseszedhető részecskéket, amelyek hulladékként (magas vastartalmú LFP hulladék) kerülnek elkülönítésre.
5. **Csomagolás:** A készterméket (LFP katódanyag por) félautomata vákuumcsomagoló gépekkel (2 db) kiszerelik. A csomagolás során a zsákokból a levegőt eltávolítják, hogy megvédjék az anyagot a nedvességtől és az oxidációtól. A csomagolás is zárt térben, porelszívás mellett történik.

#### Kiszolgáló rendszerek:

- **Légellátás:** A technológiai levegőt (pl. a légsugármalmokhoz) és a műszerlevegőt centrifugálkompresszorok biztosítják, amelyeket különálló kompresszorházban helyeznek el.
- **Hűtés:** A technológiai hűtést (kemencék hűtőzónája, egyéb berendezések) közvetett módon, zárt hűtőkörökkel oldják meg. A hűtővizet a BorsodChem I. telep meglévő hűtővízrendszeréből biztosítják, illetve szükség esetén saját folyadékűtőt (chiller) alkalmaznak.

- **Véggázkezelés:** A technológia minden porképződéssel járó pontja (feladás, átadás, őrlés, csomagolás) elszívással van ellátva. A porkibocsátás csökkentésére minden forrásnál lokális porleválasztók (ciklonok, zsákos szűrők) üzemelnek, amelyek a leválasztott port visszavezetik a gyártási folyamatba. A lokális szűrők után a gázáramokat egy központi, nagy hatékonyságú zsákos porszűrő egységre vezetik (Central filter), amely biztosítja, hogy a kibocsátott levegő portartalma a BAT-ban előírt határértékek alatt maradjon.

### **Az elérhető legjobb technikának való megfelelés**

A tervezett tevékenység (LFP katódanyag gyártása prekurzorból) egy speciális, innovatív technológia, amelyre vonatkozóan jelenleg nincs az Európai Unió által kiadott specifikus, vertikális BAT Referencia Dokumentum (BREF). A Li-ion akkumulátorok és azok részegységeinek gyártása technológiailag gyorsan fejlődő terület, amelynek szabványosítása folyamatban van. Ennek megfelelően a technológia értékelése a horizontális (több iparágra vonatkozó) BAT következtetések, valamint a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban „R”) 9. számú mellékletében meghatározott általános BAT kritériumok alapján történt, figyelembe véve a benyújtott dokumentációban foglaltakat.

A releváns horizontális BAT dokumentumok:

1. CWW BREF: A BIZOTTSÁG (EU) 2016/902 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáz-tisztítási/kezelési rendszerek tekintetében (CWW BATC).
2. WGC BREF: Reference Document for Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector (WGC BREF) – A vegyiparban használt általános hulladékgáz-kezelési és tisztítási rendszerekről (annak 2022/2427 EU végrehajtási határozata).

### **1. Megfelelés a CWW BAT következtetéseknek (Környezetirányítás, Víz, Hulladék):**

- Környezetközpontú Irányítási Rendszer (EMS) - BAT 1: A BorsodChem Zrt. a teljes telephelyére vonatkozóan integrált, tanúsított irányítási rendszert (ISO 14001, ISO 9001, ISO 50001, ISO 45001) működtet. Az új LFP üzem működését integrálják ebbe a meglévő rendszerbe, kiterjesztve rá a környezeti politika, a tervezés, a megvalósítás, az ellenőrzés és a felülvizsgálat folyamatait.
- Kibocsátások nyilvántartása - BAT 2: A létesítményből származó hulladékgáz-áramok (P\_LFP pontforrás) és a minimális mennyiségű laboratóriumi szennyvíz jellemzőit azonosították, azokról nyilvántartást vezetnek.
- Vízfelhasználás és szennyvízkibocsátás csökkentése - BAT 7-12: A tervezett LFP gyártási technológia "száraz" eljárás, a gyártási folyamat (kalcinálás, őrlés) nem igényel technológiai vizet, így technológiai szennyvíz sem keletkezik. Ez a megoldás (vízmentes technológia) a szennyezés forrásnál történő megelőzésének legmagasabb szintjét képviseli, amely teljes mértékben megfelel a BAT elveinek. Az üzemhez tartozó laboratóriumból származó minimális mennyiségű (kb. 9 m<sup>3</sup>/év) szennyvizet a BorsodChem meglévő, központi biológiai szennyvíztisztító telepére vezetik, amely alkalmas a szennyezőanyagok kezelésére. A hűtés zárt rendszerű, indirekt hűtés, amely minimalizálja a vízvesztiséget és kizárja a hűtővíz szennyeződését.
- Hulladékgazdálkodás - BAT 13-14: A technológia hulladékszegény. A porleválasztókból (ciklonok, szűrők) származó port automatikusan visszavezetik a gyártási folyamatba (belső recirkuláció), így az nem válik hulladékká. A keletkező, nem hasznosítható hulladékokat (pl. vaseltávolításból származó fémhulladék, csomagolási hulladék) a BorsodChem meglévő, a BAT követelményeknek megfelelő hulladékgazdálkodási rendszerén belül kezelik (szelektív gyűjtés, átadás engedéllyel rendelkező kezelőknek).

## 2. Megfelelés a WGC BAT következtetéseknek (Levegőtisztaság-védelem):

- Diffúz kibocsátások kezelése: A teljes gyártósor zárt, a porképződéssel járó technológiai lépések (anyagfeladás, őrlés, anyagtovábbítás, csomagolás) tokozottak és elszívással vannak ellátva, ami megfelel a diffúz kibocsátások csökkentésére vonatkozó legjobb gyakorlatnak.
- Porleválasztás - BAT 13-14: A por és a részecskéhez kötött anyagok leválasztására a leghatékonyabb technikák kombinációját alkalmazzák: ciklonokat az előleválasztáshoz és szövetbetétes szűrőket (zsákos szűrők) a végső tisztításhoz. A központi porszűrő utáni kibocsátás koncentrációja ( $< 5 \text{ mg/Nm}^3$ ) megfelel a WGC BREF-ben a porra vonatkozó BAT-AEL (BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint) tartománynak ( $< 1\text{--}5 \text{ mg/Nm}^3$ ).
- Égéstermékek és egyéb gázok kezelése: A kalcináló kemencék elektromos fűtésűek, így közvetlen tüzelésből származó égéstermék ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , korom) a technológiai térben nem keletkezik, ami környezetvédelmi szempontból előnyösebb a gáztüzelésű kemencéknél. A szerves adalékanyag (PEG) bomlásából származó gázokat ( $\text{CO}$ ,  $\text{CH}_4$ ) a központi elszívó rendszer kezeli. Ezek koncentrációja alacsony, a hígítás és a diszperzió révén a környezeti hatásuk elhanyagolható.

## 3. Általános BAT szempontok (a „R” 9. sz. melléklete alapján):

- Kevés hulladékot termelő technológia: A poranyagok belső visszavezetése és a precíziós adagolás révén a technológia anyaghatékonysága magas, a hulladékképződés minimális.
- Veszélyes anyagok használata: A technológia nem használ NMP-t (n-metil-2-pirrolidon) vagy más, az akkumulátorgyártásban gyakran előforduló, kiemelt kockázatú oldószert. A felhasznált anyagok (LFP, PEG) kockázata alacsony.
- Energiahatékonyság: A Wanhua által kifejlesztett forgódobos kemence technológia alkalmazása a hagyományos görgős kemencékhez képest jobb hőátadást, rövidebb tartózkodási időt és kisebb hővesztést eredményez, ami jelentős energia-megtakarítást jelent. A berendezések (pl. kompresszorok, hajtások) kiválasztásánál az energiahatékonysági szempontokat érvényesítik.
- Balesetmegelőzés: Bár a létesítmény nem minősül Seveso-köteles veszélyes üzemnek, a tervezés során a BorsodChem magas szintű biztonsági sztenderdjeit alkalmazzák (pl. oxigénérzékelők a nitrogén használata miatt, tűzvédelem, porrobbanás elleni védelem).

**A tervezett üzem korszerű, modern technológiát képvisel, megfelel a vizsgált BAT Referencia dokumentációkban foglaltaknak.**

## 3) A tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybevételek

### Levegőbe történő kibocsátás:

Az LFP üzem működése során egyetlen jelentős, szervezett levegőterhelést okozó pontforrás üzemel majd.

- P\_LFP jelű pontforrás (LFP gyártás véggáz kürtő):
  - Kémény magassága: 33,5 m.
  - Kürtő átmérője: 0,3 m.
  - Térfogatáram: kb.  $2545 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .
  - Hőmérséklet: kb.  $12 \text{ }^\circ\text{C}$  (285 K).

- Kibocsátott szennyező anyagok: A pontforráson a technológiai elszívó rendszerből származó, szűrt levegő távozik. A fő szennyező a szilárd anyag (por), amely az LFP termékből és a prekursorból származik. A tervezett porkibocsátás koncentrációja  $\leq 5 \text{ mg/Nm}^3$ , ami megfelel az elérhető legjobb technikának. A kalcinálás során a PEG-2000 bomlásából származóan kis mennyiségben szén-monoxid (CO), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), metán (CH<sub>4</sub>) és hidrogén (H<sub>2</sub>) is távozik. A dokumentáció szerinti tervezett kibocsátások: CO:  $\sim 5 \text{ mg/Nm}^3$ , CO<sub>2</sub>:  $\sim 15 \text{ mg/Nm}^3$ , CH<sub>4</sub>:  $\sim 15 \text{ mg/Nm}^3$ .
- Diffúz kibocsátások: A technológia zártsága, a negatív nyomású terek és a hatékony elszívás miatt jelentős diffúz porkibocsátással nem kell számolni. Az alapanyagok és a késztermék "big-bag" vagy más zárt csomagolásban kerülnek mozgásra.

### **A földtani közegbe történő kibocsátás:**

A tervezett tevékenység során a földtani közegbe és a felszín alatti vizekbe irányuló közvetlen anyagkibocsátás nem történik. A technológiai folyamatok és az anyagmozgatás zárt rendszerben, résmentes, szilárd burkolattal ellátott üzemi csarnokban zajlanak, ami megakadályozza a szennyeződések talajba jutását. A felhasznált segédanyagok és veszélyes hulladékok tárolása kármentő tálcákkal ellátott területeken valósul meg. Rendeltetésszerű üzemelés esetén a beruházás nem jelent kockázatot a földtani közegre.

### **Hulladék kibocsátás:**

Az üzem technológiája hulladékszegény, a porleválasztókban gyűjtött anyagot közvetlenül visszavezetik a gyártásba. A keletkező hulladékok döntő részét a csomagolóanyagok (big-bag zsákok, raklapok, fóliák) teszik ki, évi mintegy 90 tonna mennyiségben. A technológiai folyamatból a vaseltávolítás során évi kb. 4 tonna magas vastartalmú LFP-hulladék válik ki. Veszélyes hulladék (karbantartási olajok, laborvegyszerek) csak minimális mennyiségben képződik. A gyűjtés és elszállítás a BorsodChem integrált rendszerében történik.

A hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen – megfelelő egységes feliratozással ellátva – a hulladék tulajdonságainak, jellegének megfelelő csomagolásban helyezik el hulladék típusonként, egymástól elkülönítve. A munkahelyi gyűjtőhelyről a hulladékot a Zrt.-n belül a Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem Hulladékekezelő Telepén található üzemi gyűjtőhelyre szállítják.

A keletkező veszélyes hulladékok telephelyről történő elszállítását és ártalmatlanítását az eddigi gyakorlatot követve megfelelő engedélyek birtokában lévő szakcégekre bízzák.

A telephelyen települési szilárd hulladékok is keletkeznek, melyeket konténerben gyűjtenek. A nem veszélyes hulladékok lehetőség szerint újrahasznosításra vagy ártalmatlanításra kerülnek. Az elszállítás esetileg történik.

### **Zaj- és rezgésterhelés:**

A zajforrások (kompresszorok, szivattyúk, ventilátorok, őrlőmalmok) döntő többsége a zárt üzemcsarnokban, illetve a zajszigetelt kompresszorházban kerül elhelyezésre. A csarnok falazata és a nyílászárók jelentős hanggátlást biztosítanak.

A kültéri zajforrások (pl. a légtechnikai rendszer kifúvói, hűtőegységek) alacsony zajkibocsátásúak, vagy szükség esetén zajcsökkentő elemekkel (hangkulissza) látják el őket.

A dokumentációhoz csatolt zajvédelmi szakvélemény és modellszámítások (IMMI szoftverrel) alapján a tervezett létesítmény működése nem okoz észlelhető zajszint-növekedést a legközelebbi védendő területeken (Kazincbarcika, Berente lakóövezetei). A zajterhelés mértéke várhatóan a határértékek alatt marad. A zajvédelmi hatásterület (45 dB éjszakai szint) a létesítmény közvetlen környezetére korlátozódik, nem éri el a telephely határát.

### **Élővilág:**

A létesítmények védett, védelemre tervezett, Natura 2000 területet nem érintek. Az üzem kibocsátásainak hatása alig terjed túl a gyártelepen. A telephely környezetében a hosszú évek óta folyó ipari tevékenységek következtében az élővilág jelentős mértékben degradálódott.

### **Hatásterület**

#### **a) Levegőtisztaság-védelmi szempontból**

Az LFP gyártási tevékenység légtéri kibocsátásainak hatásterületét a szilárd anyag (PM<sub>10</sub>) komponens határozza meg, amely a P<sub>LFP</sub> pontforrás, mint középpont köré rajzolt R=240 méter sugarú kör területét jelenti.

#### **b) Zajvédelmi szempontból**

Üzemelés alatt éjjeli időszakban a 45 dB-es isophon görbe a létesítmény határvonalától mért legnagyobb kiterjedése 13,5 méter-21,6 méter. Üzemelés alatt éjjeli időszakban a 40 dB-es isophon görbe a létesítmény határvonalától mért legnagyobb kiterjedése 45 méter észak-keleti irányba, a zajgátló tényezők hiánya miatt. A közúton történő szállítás nem változtatja meg sem a 26. sz. út sem a 260. sz. elkerülő út forgalmától eredő zajterhelést 3 dB-t meghaladóan.

### **Monitoring:**

A BC Zrt. rendszeresen vizsgálja légszennyező pontforrásainak emisszióit, a mérési eredményeket rendszeresen jelenti a környezetvédelmi hatóságoknak.

A BC Zrt. akkreditált laboratóriuma folyamatosan mintázza a munkahelyi légterek állapotát is, egy adott üzem esetében a konkrét technológia által kibocsátott, jellemző összetevőkre.

A felszínalatti vizek megfigyelésére a BC Zrt. teljes gyárterületén belül vízminőség megfigyelő kúthálózat van kiépítve. A gyártelepi kutakat a BC Zrt. laboratóriuma mintavételi terv alapján mintázza. A kiépített kutak rendszeres figyelésével, mintázásával a felszínalatti vizek minőségváltozásai nyomon követhetők.

### **4) Kibocsátási határértékek:**

#### **a) Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek**

A gyártási technológiához 1 db bejelentés-köteles pontforrás tartozik:

#### **Pontforrás:**

#### **P<sub>LFP</sub> LFP gyártás véggáz kürtő**

| Légszennyező anyag,<br>megnevezés | Határérték<br>koncentráció*<br>mg/m <sup>3</sup> | O <sub>2</sub><br>[véggáz<br>tartalma] |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Szilárd anyag                     | 5                                                | 3                                      |
| Szén-monoxid                      | 50                                               | 3                                      |

\* A kibocsátási határértékek 273 K° hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

## b) Zajvédelmi kibocsátási határértékek

- Az LFP üzem zajforrásaitól eredő zajkibocsátás nem okozhat zajterhelés növekedést a Kazincbarcika, Bólyai tér F+3. emeletes épületeinek védendő homlokzata előtt, az okozott zajterhelés, nem haladhatja meg nappal az 50 dB-t, éjjel a 40 dB -t.
- A BorsodChem Zrt. egyéb üzeivel együtt a 19031-2/2005. számú határozatban előírt zajkibocsátási határértékek betartása folyamatosan kötelező, melyek az alábbiak:  
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.**

## II. Előírások:

### A) Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal előírásai:

#### a) *Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:*

##### **Általános előírások/feltételek:**

1. A létesítményt csak jelen végleges egységes környezethasználati engedély, illetve a belefoglalt levegőtisztaság-védelmi engedély birtokában, a mindenkor hatályos környezetvédelmi jogszabályokban előírtak szerint, valamint az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni.
1. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy az a lehető legkisebb környezetterheléssel járjon és a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
2. A Borsod-Abaúj- Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) engedélye nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „Rend”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősülő módosítás vagy átépítés nem valósítható meg az üzemben.
3. Az engedély időbeni hatályának lejáratakor, amennyiben a tevékenységet folytatni kívánják, – a tevékenység egységes környezethasználati engedély nélkül történő végzésének elkerülése érdekében – az engedély újbóli kiadására irányuló teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárást az engedély időbeni hatályának lejártát megelőző legalább 3 hónappal szükséges megindítani.

4. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
5. Az engedélyesnek olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerülhessen 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 környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket, amelyek felelősségi körüket érintik, illetve gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre, tekintettel a műszaki és személyi védelem követelményeire, a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségekre, valamint utasításokat kell adni a havária esetén szükséges teendőkre.
7. A képződő hulladékok vonatkozásában az azok gyűjtésével, átadásával megbízott munkavállalókat szóban ki kell oktatni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a kezelés során betartandó műszaki és személyi védelem előírásaira vonatkozóan, valamint a rendkívüli esemény (havária) következtében szükséges teendőkre.
8. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély 1 példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
9. A létesítmény működtetője 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.
10. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy olyan környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára az üzemmel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.
11. A létesítménynek a tevékenységhez kapcsolódóan rendelkeznie kell üzemi kárelhárítási tervvel és az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
12. 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.
13. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
14. 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.

#### **Építésre vonatkozó előírások:**

1. A létesítményt úgy kell megvalósítani, hogy az sem a kivitelezés, sem a későbbi üzemeltetés során ne veszélyeztethesse a földtani közeget.
2. A földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása és gyűjtése.
3. A tevékenység során használt eszközök, berendezések, tárolóterek műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni és szükség szerint javítani kell.
4. Az alkalmazott munkagépek rendszeres és nagy karbantartása, javítása, szervizelése a vizsgált telephelyen nem végezhető.
5. A munkagépek üzemanyag tankolása és feltöltése kizárólag erre a célra elkülönített, kármentővel ellátott területen végezhető.

6. A hulladékok tárolására szolgáló tér vízzáróságát biztosítani kell.
7. A csapadékvizek biztonságos és ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
8. Az LFP üzemcsarnok felülvilágító tető ablakainak cseréje szükséges, nem nyitható 3 rétegű gáztöltéses üveggel szerelt kivitelűekre.
9. A hűtőkompresszor egységet egy legalább  $R_w = 20$  dB léghanggátlású, belülről ideálisan hangelnyelő kialakítású falszerkezettel ellátott gépházban kell elhelyezni.
10. Az LFP üzemcsarnok észak-nyugati homlokzatán lévő nyílásra célszerűen kamion dokkoló ipari kapurendszer kiépítése szükséges, a rakodás alatti zajkibocsátás csökkentése érdekében.
11. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy az ne okozzon diffúz légszennyezést.  
A kiporzás megakadályozására a szállító járművek takarását meg kell oldani, valamint száraz, szeles időjárás esetén a felületet nedvesíteni kell.
12. Az építési, kivitelezési munkák során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
13. 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 hulladékfajták szerinti elkülönített gyűjtést, ezen belül törekedni kell az anyagfajták szerinti szelektív hulladékgyűjtésre. Gondoskodni kell a gyűjtő edényzetek zártságáról és a hulladékgyűjtő edényzetek hulladéazonosító 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.
14. A tevékenység végzése során keletkezett veszélyes hulladékokkal végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet - előírásai szerint kell gondoskodni.
15. 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 alapjellemzési kötelezettségeket.
16. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
17. 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.
18. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
19. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladék típusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
20. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenység végzése során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, a tárgyévet követő év március 1. napjáig kell eleget tennie.

21. Amennyiben a kivitelezési 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 építési,- ill. bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísérlőjegy, számla, stb.) a hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.

#### **Próbaüzemre vonatkozó előírások:**

1. A gyártási technológiához tartozó berendezések műszaki átadás-átvételét követően **legalább 3 hónapos** és **legfeljebb 6 hónapos** próbaüzemet kell tartani. A próbaüzem megkezdésének időpontjáról **8 nappal előtte** írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.
2. A próbaüzem során a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni a  $P_{LFP}$  LFP gyártás véggáz kürtő pontforrás légtéri kibocsátásait. A vizsgálatot normál, üzemzavaroktól mentes üzemvitel mellett kell elvégezni. Az emissziómérés során a véggáz összetételét vizsgálni kell a technológiába bevitt valamennyi komponens tekintetében. Vizsgálni kell továbbá a véggáz szerves oldószer tartalmát és a szilárd anyag nehézfém tartalmát.
3. Az emisszió mérés időpontjáról előzetesen **(8 nappal korábban, írásban)** értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
4. A próbaüzem befejezését követő **30 napon belül zárójelentést kell készíteni**, és azt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. A zárójelentésben be kell mutatni a légszennyezőanyag kibocsátásokat. A zárójelentéshez csatolni kell az emisszió mérési jegyzőkönyvet.
5. Az emissziómérési eredmények alapján a  $P_{LFP}$  LFP gyártás véggáz kürtő légszennyező pontforrásra, valamint a kialakításra kerülő diffúz forrásra vonatkozóan Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL/A) jelentést kell tenni.  
Határidő: a próbaüzemet követő **30 nap**.

#### **Az üzemeltetésre vonatkozó előírások:**

##### Zajvédelmi szempontból

1. Az LFP üzemcsarnok észak-nyugati homlokzati kapu indokolatlan nyitvatartása tilos.
2. Az LFP üzemcsarnok észak-nyugati homlokzati kapun keresztül történő rakodás éjjeli időszakban tilos.
3. Be kell tartani jelen határozat I.4.b) pontjában szereplő zajkibocsátási határértékeket.

##### Levegőtisztaságvédelem

1. Az üzemeltetés során be kell tartani jelen határozat I.4.A) pontjában megállapított kibocsátási határértékeket.
2. A technológiai utasítások betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.
3. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy ne okozzon diffúz légszennyezést.
4. A felhasznált alapanyagok, melléktermékek tárolását úgy kell végezni, hogy az ne okozzon diffúz légszennyezést.

##### Földtani közeg védelem

1. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.

2. Az üzemekben a felhasznált, illetve az előállított anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen.
3. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (olaj, vegyszer, kommunális szennyvíz, technológiai szennyvizek, szennyezett csapadékvizek, hulladékok, stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, tárolókban és csatornáknak lehetséges. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni.
4. A csarnok padozatának épségét folyamatosan ellenőrizni kell, a sértetlenségét folyamatosan biztosítani szükséges.
5. A tevékenység végzése, valamint a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatja a kármentesítési munkálatokat.
6. A kármentesítési monitoring rendszert a mindenkor érvényes, jelenleg a BO-08/KT/00076-14/2019. és BO/32/01900-15/2023. számú határozatokban foglaltak alapján kell üzemeltetni.
7. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
8. A létesítménynek a tevékenységhez kapcsolódóan rendelkeznie kell üzemi kárelhárítási tervvel és az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
9. A BorsodChem telephelyére vonatkozó BO/32/01152-7/2024. számon jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervet az új LFP üzem létesítése következtében felülvizsgálni szükséges és a felülvizsgált üzemi kárelhárítási tervet be kell nyújtani jóváhagyásra környezetvédelmi hatóságra  
**Határidő:** 2026. június 30., de legkésőbb az üzemelés megkezdését 60 nappal megelőzően.
10. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-ában foglaltak szerint végre kell hajtani.
11. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
12. Havária esetén a környezetvédelmi hatóság által mindenkor jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell eljárni.
13. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.

#### Hulladékgazdálkodás

1. Az üzemelés során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
2. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet, vagy a hulladékgazdálkodási hatóság által által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkező üzemi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. és 8. fejezetében részletezett, a munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyekre vonatkozó előírásokra. Munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladéka keletkezésétől számított maximum 6 hónapig, üzemi gyűjtőhelyen 1 évig gyűjthető. A munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok elszállításáról, átadásáról rendszeresen gondoskodni kell a hulladék felhalmozódás elkerülése érdekében.

3. A tevékenység végzése 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.
4. A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
5. 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 alapjellemzési kötelezettségeket.
6. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
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 engedélyekkel.
8. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
9. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladék típusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
10. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenység végzése során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, a tárgyévet követő év március 1. napjáig kell eleget tennie.

#### **Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások:**

1. Az egységes környezethasználati engedély kézhez vételét követően, próbaüzem alatt szabványos környezeti zajvizsgálatot kell végeztetni nyitott állapotban lévő észak-nyugati homlokzaton lévő ipari kapu/dokkoló kapu esetre vonatkozóan. A zajmérést legalább kettő zajvédelmi kritikus ponton szükséges a elvégezni, Kazincbarcika Bolyai tér 5. épületben 3. emelet BorsodChem-re néző védendő terek előtt és Kazincbarcika Bolyai tér 6. épületben 3. emelet BorsodChem-re néző védendő terek előtt. Meg kell határozni a további zajcsökkentési intézkedések szükségességét. A zajvizsgálatnak az éjszakai időszakra is ki kell terjednie. A zajmérésről készült jegyzőkönyvet **a mérés időpontjától számított 15 napon belül meg kell küldeni** a környezetvédelmi hatóság részére.
2. A P<sub>LFP</sub> LFP gyártás véggáz kürtő pontforrás szilárd anyag és szén-monoxid kibocsátását **évenként egyszer** akkreditált laboratórium mérésével kell meghatározni.
3. A mérés időpontjáról a környezetvédelmi hatóságot 8 nappal megelőzően értesíteni kell.
4. A fenti vizsgálatokról készült szakvéleményt a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni legkésőbb **tárgyévet követő év március 31-ig**.
5. A telephelyen üzemelő légszennyező forrásokra éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell tenni, a **tárgyévet követő év március hó 31-ig** elektronikus formában, az OKIR rendszeren keresztül, az erre a célra rendszeresített "Légszennyezés Mértéke" bejelentésben.
6. Az adatszolgáltatásra köteles légszennyező forrás üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított **30 napon belül** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
7. A légszennyező pontforrásról és a hozzá 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.
8. Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését el kell készíteni.
  9. Az üzemnaplót és a hozzá tartozó értékelést 5 évig meg kell őrizni.
  10. A tevékenységgel összefüggésben keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
  11. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladék típusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
  12. A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerinti adatszolgáltatási kötelezettségének évente, **a tárgyévet követő év március 1. napjáig** kell eleget tennie.
  13. 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 – **tárgyévet követő év március 31-ig** – (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtaniuk, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.

#### **Normál üzemeléstől eltérő esetre (havária, üzemzavar) vonatkozó előírások**

1. Havária esetén a havária terv szerint kell eljárni!
2. A jelen engedélyben foglalt követelménytől való eltérés esetén az üzemeltetőnek az eltérés 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 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](mailto: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.
7. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységekkel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható

környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

### **Szüneteltetés, illetve felhagyás idejére vonatkozó előírások**

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően **legalább 30 nappal írásban** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
1. A tevékenységből származó kibocsátások környezeti elemekre gyakorolt hatásainak ellenőrzése céljából kiépített és működő monitoring rendszert a szüneteltetés alatt is az előírásoknak megfelelően üzemeltetni kell.
2. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkákat el kell végezni.
3. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.
4. A létesítmény felhagyása után az igénybe vett területen a működésből eredő környezetszennyezés, hulladék nem maradhat.
5. A létesítmény megszüntetésének szándékát, annak tervezett határnapját megelőzően **legalább 60 nappal** írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
6. A felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak. 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.
7. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a mindenkor érvényes – jelenleg 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.
8. A felhagyott tevékenység után az igénybe vett üzemi területen környezetszennyezés nem maradhat.
9. A felhagyás befejező időpontjáig gondoskodni kell a telephelyen lévő hulladékok további kezelésre történő teljes körű átadásáról.
10. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
11. 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. Gondoskodni kell a gyűjtő edényzetek zártságáról és a hulladékgyűjtő edényzetek hulladéazonosító 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.
12. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.

- 13.A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
- 14.Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
- 15.A telephely bezárására indított eljárás megkezdéséig az átvett, illetve a tevékenység végzése során keletkezett hulladékokat, valamint a bontási munkálatok során keletkezett hulladékokat azok átvételére a hulladékgazdálkodási hatóság által feljogosított szervezetnek át kell adni.
- 16.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 engedélyekkel.
- 17.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 alapjellemzési kötelezettségeket.
- 18.A telephely bezárása után hulladék a telephelyen nem maradhat.
- 19.A bontási munkák során keletkező hulladékok – melyek lehetséges körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, kezeléséről a vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
- 20.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” kísérlap, számla, stb.) a hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.

**b) Közegészségügyi hatáskörben:**

1. A létesítés alatt és az üzemeltetés során is meg kell akadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a környezeti levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy a tevékenység környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen. Ehhez a tevékenység során biztosítani kell a kiépített műszaki – biztonsági és védelmi berendezések folyamatos felügyeletét.
2. A lakosság egészségkárosító kockázatainak csökkentése érdekében gondoskodni kell arról, hogy a pontforrás emissziója mindig a kibocsátási határértékek alatt maradjon.
3. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a környezeti elemekre és a lakosságra vonatkozó jogszabályokban meghatározott határértékeknél nagyobb mértékű hatást ne eredményezzen. A tevékenység környezetre gyakorolt hatását, és a határértékeknek való megfelelést a jogszabályokban meghatározott esetekben, illetve amennyiben túllépés valószínűsíthető mérésekkel szükséges ellenőrizni. A próba üzem alatt ajánlott a jogszabályokban meghatározott határértékek betartását mérésekkel ellenőrizni.
4. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon, fajtájuk, kémiai és fizikai tulajdonságaiknak megfelelően kell gyűjteni.
5. Az üzem területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végeztetni.
6. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
7. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat a munkakörükhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
8. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. Amennyiben sor kerül rá, a veszélyes anyagokkal, illetve

veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ részére be kell jelenteni, a bejelentést meg kell ismételni a bejelentett adat megváltozása, vagy a tevékenység megszűnése esetén.

**B) Sajószentpéter Város Önkormányzatának Jegyzője V01/364-5/2025 számon szakhatósági hozzájárulást az alábbi előírásokkal megadta:**

Az érintett 3923 helyrajzi számú ingatlan Kazincbarcika Város Képviselő-testületének Kazincbarcika Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről szóló 22/2019. (IX.19.) önkormányzati rendelete (továbbiakban HÉSZ) alapján Környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület (Gipj 10509) övezetbe esik.

1. A beépítés feltételei:
  - építési mód: szabadon álló telepszerű,
  - telekméret: adottságtól függő,
  - beépíthetőség: 30%
  - zöldfelület: kialakult, adottságtól függő
  - épületmagasság: 38 m
2. A HÉSZ 26. § (2) bekezdése alapján: A védőterületen, védőtávolságon, veszélyességi övezeten belül a magasabb szintű jogszabályok szerint kell eljárni az egyes területek beépítési feltételeinek és környezetterhelésének meghatározásakor. A tervezett tevékenység külső és középső veszélyességi övezetet érint
3. A HÉSZ 52. § alapján:
  - (1) A környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület a különlegesen veszélyes (pl. tűz-, robbanás-, fertőzőveszélyes), bűzös vagy zajjal járó gazdasági tevékenységhez szükséges építmények elhelyezésére szolgál.
  - (2) A környezetre jelentős hatást gyakorló iparterületen: a) ipari tevékenységi célú, b) energiaszolgáltatási célú, c) településgazdálkodási célú, d) raktározási, e) kereskedelmi, szolgáltató, vendéglátó, f) oktatási, g) kulturális, h) egészségügyi i) szállás jellegű, j) igazgatási, iroda, valamint k) üzemanyagotöltő rendeltetéseket tartalmazó épületek helyezhetők el.
  - (3) A környezetre jelentős hatást gyakorló iparterületen lakás nem helyezhető el.
4. Az érintett terület a HÉSZ szerinti sajátos előírású területeken helyezkedik el. A HÉSZ 63.§ alapján:
  - (1) A sajátos előírású területek - 3. mellékletben lehatárolt a BorsodChem tulajdonában álló G jelű általános gazdasági területek, valamint Gipj jelű környezetre jelentős hatást gyakorló ipari területek.
  - (2) A Gipj építési övezetre előírt legkisebb zöldfelületnél 1. melléklet „Az építési kód 1- 5. számának jelentése” megnevezésű 2. táblázat „Építési kód 4. száma legkisebb zöldfelület” megnevezésű 3.1.2.D. táblázatának B10 cellájában szereplő „0” kódot 0% legkisebb zöldfelületként kell figyelembe venni.
  - (3) Az előírt legnagyobb épületmagasság technológiai indokoltság mértékéig növelhető.
  - (4) A vegyipari tevékenységhez kapcsolódó építménymagasság nincs megköthető.
  - (5) A sajátos előírású terület telkeinek teljes területe építési helynek minősül.
  - (6) A történetileg kialakult gyárterületen belül bármely gazdasági tevékenységhez kapcsolódó, de leginkább a) vegyipari tevékenységgel összefüggő, különösen izocianid, klóralkáli anyagok, nátrium-hidroxid oldat, sósavoldat, nátrium-hipoklorit oldat, hidroklor savműtrágya [ammónia, nitrit, karbamid], PU és PVC, MDI és TDI gyártása, higanykatódos klór- és sósav üzem kialakítás, membráncellás klór üzem kialakítás, valamint a felsoroltakkal összefüggő egyéb anyagok előállítása b) a tevékenységhez szorosan kapcsolódó kiszolgáló (szociális, irodai,

raktár, porta) c) sportolási célú, d) szennyvíztisztítási célú, és e) a létesítmény fenntartását szolgáló gazdasági célú rendeltetést tartalmazó építmény helyezhető el.

(7) A sajátos előírású területen önálló lakóépület nem helyezhető el.

(8) A sajátos előírású területen iparvágány, valamint magánút bárhol kialakítható.

(9) A gyárterületet a lakóterületek irányába tömör fallal kell körbe keríteni.

(10) A területen bármely létesítmény a környezetvédelmi előírások teljes körű betartásával, a talaj-, a levegő-, a felszíni és felszín alatti vizek veszélyeztetése nélkül helyezhető el.

(11) A területen belül keletkező ipari szennyvizet helyben kell tisztítani, a közcsontra hálózatba csak ez után vezethetők be.

(12) Az ipari létesítményekből származó anyagok számára szolgáló lerakó kizárólag műszaki védelemmel, monitoring rendszer kiépítésével, létesíthető.

(13) A sajátos előírású területen belül bármilyen veszélyes tevékenység, a már kialakult lakóterületek elhelyezkedésének figyelembe vételével történhet.

(14) A sajátos előírású területek lehatárolását e Rendelet 3. melléklete tartalmazza.

5. A HÉSZ hatályos előírásai alapján a tervezett tevékenység akkor végezhető, ha az megfelel a HÉSZ fenti előírásainak, valamint a HÉSZ 25. § 26. § 48. § 50. §-ban foglaltaknak.

6. Az egyéb vonatkozó jogszabályok és szabványok betartása kötelező, különös tekintettel a környezetvédelmi, egészségvédelmi és biztonságtechnikai előírásokra!

**C) A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Miskolc) 35500/1784-1/2025. ált. számon szakhatósági hozzájárulását előírás nélkül megadta.**

III. Jelen határozatomban a **P<sub>LFP</sub> LFP gyártás véggáz kürtő** légszennyező forrás **levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélyét belefoglaltam azokat megadottnak tekintem.**

Jelen egységes környezethasználati engedélybe foglalt **P<sub>LFP</sub> LFP gyártás véggáz kürtő** légszennyező pontforrás **levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélye 2030. december 31-ig** érvényes.

IV. Alapállapot jelentés vonatkozásában a hatóság rendelkezésére áll az elfogadott részletes tényfeltárási záródokumentáció.

V. Az engedélyezési dokumentációt és kiegészítését az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette 2025. augusztusi keltezéssel.

VI.

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.

- b) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
- c) Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I-II. pontjában rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt **15 napon belül** az Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.
- d) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót ötszázezer forinttól húszmillió forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel, intézkedési terv készítésére, vagy a Rend. 20/A. § (8) bek. a) pontja esetén környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére. A kiszabott bírság összege a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény hatálya alá tartozó, 100 millió forintot meghaladó éves nettó árbevétellel rendelkező vállalkozás esetében ötszázezer forinttól a vállalkozás előző évi nettó árbevételének 5%-áig, de legfeljebb 2 milliárd forintig terjedhet.
- e) Környezetvesztélyeztetés vagy –szennyezés esetén a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti vagy megtilthatja. Amennyiben a környezethasználó a határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenység korlátozásán, felfüggesztésén, megtiltásán túl az engedélyt visszavonhatja és az üzemeltetőt bírság megfizetésére kötelezi.
- f) Az 1995. évi LIII. törvény 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 200 000,- Ft, azaz kétszázezer forint.

**VI.** Jelen összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás 4 404 375,-Ft, az engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély 283 500,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a BorsodChem Zrt-t terheli, és általa 2025. augusztus 27-én befizetésre került.

## **VII.**

A döntés ellen – a közléstől számított 15 napon belül - a környezetvédelmi hatósági ügyekért felelős helyettes államtitkárnak címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára benyújtott fellebbezésnek van helye.

Fellebbezni csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva lehet.

A fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben csak olyan új tényre lehet hivatkozni, amelyről az elsőfokú eljárásban az ügyfélnek nem volt tudomása, vagy arra önhibáján kívül eső ok miatt nem hivatkozott.

A fellebbezési eljárás ügyintézési határideje megegyezik az elsőfokú eljárás ügyintézési határidejével.

A jogi képviselővel eljáró ügyfél, valamint a belföldi gazdálkodó szervezet a fellebbezést elektronikus úton, a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen keresztül nyújthatja be a közigazgatási határozatot hozó szervnél.

A jogi képviselő nélkül eljáró természetes személy – amennyiben ügyfélkapuval rendelkezik – választhatja a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen az elektronikus úton történő fellebbezés benyújtását, azonban ha ezzel a lehetőséggel nem kíván élni, vagy a feltételek nem adóttak, úgy

papír alapon is benyújthatja fellebbezését a közigazgatási döntést hozó szervnél, illetve ajánlott küldeményként postára adhatja a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. sz. alatti címére.

Fellebbezés hiányában jelen döntésem a közléstől számított 16. napon – külön értesítés nélkül – jogerőre emelkedik.

## INDOKOLÁS

A BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) megbízásából eljáró Envira Kft. (Miskolc) EPAPIR-20250909-11891 számon a BorsodChem Zrt. kazincbarcikai telephelyén LFP katódanyag gyártó üzem létesítéséhez kérelmet nyújtott be összevont – környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati – engedélyezési eljárás lefolytatását kezdeményezve.

Az LFP katódanyag gyártó üzem a Rend. 1. számú melléklet 27a. pontja [ *Akkumulátorgyártás, beleértve az akkumulátor részegységek – anód, katód, elektrolit – gyártását, az ólomakkumulátorok előállítását és a szeparátorfólia gyártását, továbbá a kész, lezárt akkumulátorcellák modulba vagy a modulok akkumulátorcsomaggá (pack) történő összeszerelését – méretmegkötés nélkül.*] alapján környezeti hatásvizsgálatra kötelezett, a Rend. 2. sz. melléklet 4.2. f) pontja szerint [ *Szervetlen anyagok előállítása/ egyéb szervetlen anyagok gyártása*] egységes környezethasználati engedély köteles.

A Rend. 1. § (3) b) pontja alapján az LFP katódanyag gyártó üzem létesítéséhez, ha az 1. és a 2. számú mellékletben egyaránt szerepel, és a környezethasználó összevont eljárás lefolytatását kéri, környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély szükséges.

A Rend 1. § (4) bekezdése alapján a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárást a környezethasználó kérelmére a környezetvédelmi hatóság – önálló engedélyezési eljárások lefolytatása helyett – összevontan folytatja le.

A benyújtott kérelem alapján 2025. szeptember 9-én összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/06283-2/2025. számon tájékoztatást adtam ki a teljes eljárásra történő áttéréőről.

Az összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás megindításáról közleményt tettem közzé, az engedélyezési dokumentáció egyidejű közzétételével, a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal honlapján.

Az Ákr. 44. §-a szerint, ha a kérelem a jogszabályban foglalt követelményeknek nem felel meg vagy megfelel, de a tényállás tisztázása során felmerült új adatra tekintettel az szükséges, az eljáró hatóság határidő megjelölésével, a mulasztás jogkövetkezményeire történő figyelmeztetés mellett hiánypótlásra hívja fel a kérelmezőt, ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik. A hiánypótlásra történő felhívás jelen eljárásban legfeljebb két ízben történhet összhangban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kt.) 91/B. § (1) bekezdésében foglaltakkal.

A dokumentáció áttekintését követően megállapítottam, hogy annak kiegészítése szükséges, ezért BO/32/06283-20/2025. számú végzésemben hiánypótlási felhívást intézetem kérelmező felé.

A kérelmező a felhívásban foglaltaknak 2025. november 24. napján eleget tett.

A hatósági eljárás díja a környezetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2025. (VI. 19.) EM rendelet (DíjR.) 2. melléklet 7.2. pontjában, valamint a 3. melléklet 6. pontjában foglaltak alapján, figyelembe véve a 2. § (3) bekezdésben foglaltakat (4 404 375,-Ft), továbbá a 3. melléklet 6. pontjában foglaltak alapján, figyelembe véve a 3. sz. mellékletben 10.3. pontban foglaltakat – belefoglalt levegőtisztaság védelmi engedély (283 500,-Ft), összesen 4 687 875,- Ft, melyet a kérelmező megfizetett 2025. augusztus 27-én.

Az eljárás során a környezetvédelmi és természetvédelmi szempontok mellett vizsgáltam a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdésében foglaltak értelmében e rendelet 3. számú melléklet 3. és 17. pontjaiban, 8. számú melléklet 2., 3., és 4. pontjaiban szereplő szakkérdéseket.

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

**Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:**

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

A meghatalmazott megfelelő módon igazolta jogosultságát az eljárásban az engedélyes helyett eljárva. 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” 6. számú és „R” 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a „R” 9. sz. mellékletben foglaltakkal, és az egyéb szakági jogszabályokkal.

**A földtani közeg védelme szempontjából**

A BorsodChem Zrt. tervezett LFP üzemét Kazincbarcika város közigazgatási területén, a BorsodChem az I. telepen álló sóraktárban tervezik létesíteni, a 3923 hrsz.-ú ingatlanon. A kiegészítő létesítményeket (iroda-labor, kompresszorház) pedig a közvetlen közelében építik meg.

A tervezett üzemben Kínából beszállított LFP prekursor alapanyagból LFP (lítium-vas-foszfát) katódanyagot állítanak elő. A tervezett LFP katódanyag gyártó üzem kapacitása 30 kt/év.

A BorsodChem Zrt. tervezett LFP üzemében a katódanyag gyártási folyamat a magas hőmérsékletű kalcinálással fog kezdődni, ennek megfelelően a megvalósítandó gyártási folyamat központi eleme a forgódobos kemencében végzett kalcinálás. A hagyományos eljárásokban a kalcináláshoz gyakran görgős kemencéket alkalmaznak. A hagyományos görgős kemencés módszerhez képest a Wanhua által kifejlesztett új forgódobos kemence több jelentős előnnyel bír: kisebb a helyigénye, rövidebb a kalcinálási idő, és ennek következtében lényegesen alacsonyabb az energiafelhasználása, ami a legjobb elérhető technikát (BAT) képviseli.

Az LFP projektben tervezett 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 nem lesz.

A technológia zárt, abban szilárd anyagok vesznek részt, az alapanyagok (prekursor) betöltése után a technológiai folyamat zárt rendszerben zajlik, a technológiai folyamatoknak a talajra és a talajvízre negatív hatás nem prognosztizálható. A kalcinálási technológiát és a hozzá kapcsolódó egyéb műveleteket zárt térben végzik, ahol a technológiához illeszkedő padlózat akadályozza meg az esetleg kiszóródott anyagok talajba jutását.

A technológiában a talajt és a talajvizet, annak szennyezettségi állapotát veszélyeztető anyagok nem használnak.

A beépítésre kerülő készülékek és berendezések, valamint az azokat összekötő vezetékek a technológiai igényeknek megfelelő anyagúak, emiatt üzemszerű állapotban a talajt és a talajvizet szennyezés nem érheti.

A BorsodChemben a készülékeket, illetve a csővezetékek egy részét a Nyomástartó edények biztonsági szabályzata szerint rendszeresen felülvizsgálják/felülvizsgáltatják.

A megfelelő biztonságtechnikai óvintézkedések miatt a környezetbe, így a talajba vagy a talajvízbe sem juthatnak ki a technológiában résztvevő anyagok.

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 gyártási technológia üzembiztonsága, valamint a kiépített

- kármentők a berendezések alatt,
- a betonozott, vegyszerálló térburkolat (adott helyeken saválló acéllemez),
- a kedvező földtani körülmények (agyagos fedőkőzetek),
- a csőhálózatba beépített határoló szelepek,
- a megfelelő, mindenre kiterjedő technológiai utasítások,
- valamint a szakképzett személyzet gyors beavatkozása

mind-mind, külön-külön, valamint együttesen is megakadályozzák a felszín alatti vizek károsodását.

A BorsodChem Zrt. gyártelepén és annak környezetében az elmúlt években több, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet szerinti tényfeltárás volt. Ennek következtében a BorsodChem Zrt. teljes gyártelepének (benne az I. telepnek) és környezetének a szennyezettsége ismert.

Az I. gyártelepen megismert szennyezések a BorsodChem, vagy jogelődje a BVK tevékenységéhez köthetők, a BorsodChem tevékenységéhez egyértelműen csak az izocianát gyártással kapcsolatos szennyezés köthető (jellemzően az ODCB, kis koncentrációban a benzol).

A szennyeződések megszüntetése érdekében tett műszaki intézkedések a 2018. évi tényfeltárási dokumentációban bemutatásra kerültek.

Az utolsó, a I. telepi területet is magában foglaló tényfeltárás 2018-ban volt. Az ennek benyújtásával indult eljárást a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozatával zárta le, melyben elrendelte a BorsodChem Zrt. I. és III. gyártelepe területén és a szennyvíztisztító környezetében feltárt szennyezés kármentesítési monitorozás végzését és az arról szóló – a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. melléklete szerinti – monitoring zárójelentés benyújtását 2023. február 28-ig, továbbá meghatározásra kerültek a tényfeltárása során lehatárolt területekre vonatkozóan, a vizsgálatok során feltárt szennyező anyagokként a „D” kármentesítési célállapot határértékek.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BO/32/01900-15/2023. számú határozatával a kármentesítési záródokumentációt elfogadta, egyidejűleg a kármentesítési monitorozás további 4 évig tartó folytatását rendelte el 2027. április 30-ig.

A kármentesítési monitoring a BorsodChem Zrt. kútjainak rendszeres mintavételezésével továbbra is folyik a BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozat alapján.

A BO/32/01900-15/2023. számú határozat alapján a kármentesítési monitoring keretében az I. gyártelep monitoringozására:

- 12 db monitoring kutat (1, 2, 4U, 5U, 6, 7U, 8U, 65, 76, 77, 80, 81 jelű kutak) kell üzemeltetni.
- Vizsgálandó komponensek: összes halogénezett alifás szénhidrogének, összes halogénezett aromás szénhidrogének, diklór-etánok (1,1-DKE és 1,2-DKE), triklór etilén, 1,2-diklór-benzol (ODCB), benzol, vinil-klorid
- A vizsgálati gyakoriság: félév.
- Kivétel a 65-ös kút, melyet a vizsgálandó komponenseken túlmenően toluol komponensre is vizsgálni szükséges, továbbá a 65. jelű monitor kútban a vizsgálatok gyakorisága negyedév.

A kármentesítési monitoring – és más környezeti monitoring kutak mintázott kútjaiból vett vízminták – vízkémiai elemzési adatai nem utaltak olyan talajvízszennyezésre, amely azonnali kárelhárítást vagy kárenyhítést igényelne. Aktív szennyező források tehát az I. (és III. telepen, valamint a szennyvíztisztító környezetében) nincsenek.

Az LFP projekt beruházási területén a talaj és talajvíz szennyezettségi állapota alapvetően ismert, a talajvíz monitoring folyamatos, bővítésére nincs szükség.

Az LFP projekt keretében minimális és behatárolt területű alapozási munkára lesz szükség. Az alapozási munkák a talajszerkezet megbontásával járnak. A korábbi feltárásaink azt mutatják, a létesítmények alapozási síkja a felszín közelben, a fagyhatár alatt felvehető. A földmunkák mélységtartománya a víztartó kavicsot feltehetőleg nem éri majd el. Az építésre kiszemelt területen talajvízzel az alapozáskor nagy valószínűséggel nem kell számolni.

A BorsodChem gyártelepén az ipari szennyvizeket és a csapadékvizeket külön-külön csatornarendszer gyűjti össze.

A kommunális szennyvizek gyűjtése is külön történik. Ezen gyártelepi hálózat nem kapcsolódik Kazincbarcika városához, önálló rendszert képez. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizeket a BorsodChem központi szennyvíztisztítójába vezetik, ahol megtörténik azok tisztítása.

A BorsodChem központi szennyvíztisztító telepe a Sajó mellett található. A gyártelep területén keletkező összes szennyvíz és az I-III. gyártelep területén keletkező összes csapadékvíz ide kerül, mielőtt a Sajóba, mint végső befogadóba jutna.

A tervezett LFP üzem csatlakozik az I. gyártelepen meglévő csatorna hálózathoz (ipari szennyvíz, csapadékvizek).

A telepítendő technikában érdemi szennyvízkibocsátás nem lesz, nem keletkeznek előkezelést igénylő szennyvizek.

A BorsodChem Zrt. BO/32/01152-7/2024. számon rendelkezik a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel, melyet a tervezett LFP üzem létesítése következtében felülvizsgálni szükséges. Ennek benyújtására és a benyújtási határidőre előírást tettem.

A földtani közeg védelme szempontjából véleményemet a kérelem, a csatolt felülvizsgálati dokumentáció figyelembevételével a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltak alapján adtam meg.

A tervezett tevékenység a rendelkező részben tett előírásaim betartása mellett földtani közeg védelmi érdekeket nem sért.

### **Levegőtisztaság-védelmi szempontból**

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. elvégezte a telephelyen kialakításra kerülő légszennyező forrás üzemelése során kibocsátott légszennyező anyagok hatásterület számítását.

A transzmissziós számítások során a CH<sub>4</sub> modellezett komponens esetében a maximálisan számítható órás immissziós koncentráció 0,36 µg/m<sup>3</sup>, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. r. c.) szerinti hatásterületi koncentráció (ennek 80%-a) 0,288 µg/m<sup>3</sup>. A PM<sub>10</sub> fém Li tartalma esetében pedig a maximálisan számítható órás immissziós koncentráció 0,0052 µg/m<sup>3</sup>, a c.) hatásterületi koncentráció 0,0042 µg/m<sup>3</sup> (0,0052x0,8).

Ezekre a komponensekre sem határérték, sem pedig tervezési irányérték nincs.

A PM<sub>10</sub> fém Li tartalma a fentiek szerint valószínűleg a kimutatási határ alatti koncentrációban lesz jelen. Az analitikai elemzés kimutathatósági határát az EPA IO-3.5:1999 ICP-MS módszer <0,006 µg/m<sup>3</sup> értékre adja meg.

Az elvégzett terjedési számítások során a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet) 2. § 14. a.) és b.) feltétele alapján nem adódott értelmezhető, ábrázolható hatásterület.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. c) pontjának feltétele alapján hatásterület a c.) definíció szerint minden komponensre megállapítható.

Az LFP gyártási tevékenység légtéri kibocsátásainak hatásterületét a szilárd anyag ( $PM_{10}$ ) komponens határozza meg, amely a  $P_{LFP}$  pontforrás, mint középpont köré rajzolt  $R=240$  méter sugarú kör területét jelenti.

Az engedélyezési dokumentációban bemutatásra került az LFP katódanyag gyártási tevékenység elérhető legjobb technika (BAT) szerinti értékelése és megfelelőségének vizsgálata, miszerint a telepítendő technológia megfelel a vonatkozó BAT következtetések előírásainak.

A 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáztisztítási/-kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról a Bizottság (EU) 2016/902 EU bizottsági határozat alapján levegőtisztaság-védelmi szempontú előírásainak való megfelelés.

5. BAT: A releváns forrásokból származó, levegőbe történő diffúz VOC-kibocsátások rendszeres ellenőrzése:

A telepítendő technológiában nem lesznek diffúz VOC-források, VOC-kibocsátások.

Gyártelepi szintre vonatkozóan a BorsodChem Zrt. vásárolt egy Dräger X-pid® 9000/9500 Multi-Gas Detection készüléket. Ez alkalmas az illékony szerves vegyületek, alacsony koncentrációban való kimutatásra. Ezzel a BorsodChem Zrt. telephelyein a diffúz VOC források beazonosítására megfelelő.

6. BAT A releváns forrásokból származó bűzkibocsátásoknak az EN szabványoknak megfelelő ellenőrzését jelenti.

A telepítendő technológiákra bűzkibocsátás nem jellemző, így a 6. BAT irreleváns.

15. BAT A vegyületek visszanyerésének és a levegőbe történő kibocsátások csökkentésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT a kibocsátási források zárttá tételét és amennyiben lehetséges, a kibocsátások kezelését jelenti.

A telepítendő technika zárt. A folyamatok zárt rendszerben zajlanak. A tervezett üzem minden egységéből (készülékéből) a légnemű áramokat elszívják és a központi légszűrőre vezetik.

16. BAT A levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan integrált hulladékgáz- kezelési és -tisztítási stratégia alkalmazását foglalja magában, amely folyamatintegrált és hulladékgáz-tisztítási technikákat is tartalmaz.

Az integrált hulladékgáz-kezelési és -tisztítási stratégia a hulladékgázáramok nyilvántartásán alapul, és elsőbbséget kapnak benne a folyamatintegrált technikák.

Az integrált véggáz-kezelési és tisztítási stratégia létezik és működik a BorsodChem Zrt. előírás hatálya alá eső üzeimben.

17. és 18. BAT A fáklyázás nyomán a levegőbe történő kibocsátások megelőzése érdekében alkalmazandó BAT alkalmazásával.

Az LFP üzem esetében a 17. és 18. BAT irreleváns.

19. BAT A levegőbe történő diffúz VOC-kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT.

Az LFP katódanyag gyártásnak nem lesz levegőbe történő diffúz VOC-kibocsátása.

20. BAT A bűzkibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT

Az LFP katódanyag gyártás nem bűzös tevékenység. A 20. BAT irreleváns.

21. BAT A szennyvíz gyűjtéséből és tisztításából, valamint az iszap kezeléséből származó bűzkibocsátás megelőzése vagy csökkentése terén alkalmazandó BAT.

A 21. BAT irreleváns. A telepítendő LFP katódanyag gyártási technika nem bűzös.

Az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános

hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról a Bizottság (EU) 2016/902 EU bizottsági határozat alapján levegőtisztaság-védelmi szempontú előírásainak való megfelelés.

BAT 13. Az erőforrás-hatékonyság növelése és a végső hulladékgáz-kezelőbe kerülő por és részecskéhez kötött fémek tömegáramának csökkentése érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika az anyagoknak a technológiai véggázokból történő visszanyerése és újrafelhasználása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával.

|    | Technika            |
|----|---------------------|
| a) | Ciklon              |
| b) | Szövetbetétes szűrő |
| c) | Abszorpció          |

A levegőbe történő irányított kibocsátások csökkentésére szolgáló technikák

| Technika            | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ciklon              | Olyan berendezés, amely a technológiai véggáz- vagy hulladékgázáramokban található por eltávolítását végzi a centrifugális erővel szembeni tehetetlenség kihasználásával, amire általában egy kúpos kamrában kerül sor                                                                                                  |
| Szövetbetétes szűrő | A szövetbetétes szűrők (más néven zsákszűrők) finom szövésű vagy nemezes anyagból készülnek, és a gázt ezen áramoltatják át a részecskék eltávolítása érdekében. A szövetbetétes szűrőhöz olyan szövetanyagot kell választani, amely megfelel az adott hulladékgáz tulajdonságainak és a maximális üzemi hőmérsékletnek |

A tervezett technikában zsákos porszűrőket építenek be, a légsugármalomnál ciklonos porleválasztást is alkalmaznak. A technológia lépéseként a leválasztott port visszavezetik az adott technológiai folyamat elejére.

A tervezett technika teljesíti a BAT 13. előírást.

BAT 14. A por és a részecskéhez kötött fémek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A tervezett technikában a BAT 14. ajánlásaiból a c) és e) megoldást fogják alkalmazni.

|    | Technika            | Leírás                  | Alkalmazási terület                                                                                                      |
|----|---------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c) | Szövetbetétes szűrő | Lásd az 1.4.1. szakaszt | Az alkalmazhatóság korlátozott lehet a ragadós por esetében, vagy ha a hulladékgázok hőmérséklete a harmatpont alatt van |
| e) | Ciklon              | Lásd az 1.4.1. szakaszt | Általánosan alkalmazható                                                                                                 |

A tervezett technika teljesíti a BAT 14. előírást.

### 1.3. táblázat

A por, ólom és nikkel levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

| Anyag/paraméter           | BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )<br>(napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Por                       | < 1–5 <sup>(1)</sup> , <sup>(2)</sup> , <sup>(3)</sup> , <sup>(4)</sup>               |
| Ólom és vegyületei (Pb)   | < 0,01–0,1 <sup>(5)</sup>                                                             |
| Nikkel és vegyületei (Ni) | < 0,02–0,1 <sup>(6)</sup>                                                             |

- (<sup>1</sup>) A tartomány felső határa 20 mg/Nm<sup>3</sup>, ha sem HEPA-szűrő, sem szövetbetétes szűrő nem alkalmazható.
- (<sup>2</sup>) A BAT-AEL nem alkalmazandó a kisebb kibocsátásokra (azaz amikor a por tömegárama pl. 50 g/h alatt van), ha a BAT 2-ben megadott kimutatás alapján a porban nincs releváns CMR anyag.
- (<sup>3</sup>) Komplex szervetlen pigmentek közvetlen melegítéssel történő előállítása, valamint az E-PVC előállításának szárítási lépése esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb és elérheti akár a 10 mg/Nm<sup>3</sup> értéket.
- (<sup>4</sup>) A porkibocsátás várhatóan a BAT-AEL-tartomány alsó határához közelít (pl. 2,5 mg/Nm<sup>3</sup> alatti), ha a CMR 1A, 1B vagy CMR 2 besorolású anyagok jelenléte a porban lényegesnek minősül (lásd: BAT 2)
- (<sup>5</sup>) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a ólom tömegárama pl. 0,1 g/h alatt van).
- (<sup>6</sup>) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a nikkel tömegárama pl. 0,15 g/h alatt van).

A tervezett LFP gyártási technikában a kibocsátott por tömegárama 50 g/h alatt van, nincs benne releváns CMR anyag (<sup>2</sup>); (dokumentáció 1. melléklet SDS lapot).

A (<sup>2</sup>) pont szerint a szilárd anyag tekintetében a BAT-AEL kibocsátási szinteket nem kell alkalmazni.

A BorsodChem Zrt. elkötelezett a fenntartható fejlődés szempontjainak teljesítése és a környezet minél teljesebb védelme iránt, ezért határértékként kérték az 5 mg/Nm<sup>3</sup> megállapítását, mely határérték a referenciaüzem esetében is betartható.

Fentiek alapján az LFP katódanyag gyártási tevékenység megfelel a vonatkozó BAT következtetések előírásainak.

Az LFP gyártás hulladékgázai a kalcinálási folyamatból és az anyagtovábbítás szállító rendszeréből származnak. A kalcinálási reakció során kis mennyiségű CO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub> keletkezik a glükóz és a polietilén-glikol nem teljes bomlásából.

A technológiából kilépő gázokból a port eltávolítják. A leválasztott, a porgyűjtőben összegyűlő anyag közvetlenül visszakerül a feldolgozó tartályba. A folyamatban részt vevő és keletkező elszívott gázok a véggáz kezelő rendszerbe kerülnek.

Az egyes porkibocsátó helyekről származó elszívott gázok először zsákos porgyűjtőbe jutnak, majd a maradék gázokat összegyűjtik, és másodlagos poreltávolításra a másodlagos zsákos porszűrőre vezetik. A maradék gázokat a munkajelű P<sub>LFP</sub> véggáz kéményen keresztül juttatják a szabadba.

Az LFP katódanyag gyártás helyhez kötött pontforrásának műszaki jellemzői

|                  | Pontforrás neve          | Pontforrás |        |                   |
|------------------|--------------------------|------------|--------|-------------------|
|                  |                          | magasság   | átmérő | felület           |
|                  |                          | [m]        | [m]    | [m <sup>2</sup> ] |
| P <sub>LFP</sub> | LFP gyártás véggáz kürtő | 33,5       | 0,3    | 0,07065           |

A technológia tervezői a pontforrás kibocsátásait referencia adatok alapján az alábbiak szerint adták meg.

*A kilépő gáz műszaki jellemzői*

4) hőfok: 285,15 K

5) sebesség: 15 m/s

6) térfogatáram: 2545 Nm<sup>3</sup>/h

*Légszennyező anyagok*

- CO 5 mg/Nm<sup>3</sup> 0,0035347 g/s
- CO<sub>2</sub> 15 mg/Nm<sup>3</sup> 0,0106417 g/s
- CH<sub>4</sub> 15 mg/Nm<sup>3</sup> 0,0106417 g/s
- szilárd anyag 5 mg/Nm<sup>3</sup> 0,0035347 g/s

*A légtérbe kibocsátott por összetétele*

- 30%-a nyersanyag (prekurzor)
- 70%-a termék

Az LFP prekurzornak és az LFP terméknek is van bizonyos mennyiségű nedvesség tartalma, a terméknek kevesebb. A nedvesség különbség a kalcinálási folyamatból a pontforráson keresztül a levegőbe távozik. Ez a kis mennyiség a referencia üzem tapasztalatai szerint nem jelenik meg a pontforráson látható vízgőz formájában.

A kibocsátott szilárd anyag BAT következtetésben való megfelelése az engedélyezési dokumentációban bemutatásra került.

#### Jogszabályi hivatkozások

##### Technológia kibocsátási határérték

A  $P_{LFP}$  LFP gyártás véggáz kürtő légszennyező pontforrás technológiai kibocsátási határértékeit Az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról - BAT 14. 1.3. táblázatában foglaltak szerint állapítottam meg.

A <sup>(2)</sup> pont szerint a szilárd anyag tekintetében a BAT-AEL kibocsátási szinteket nem kell alkalmazni.

A BorsodChem Zrt. elkötelezett a fenntartható fejlődés szempontjainak teljesítése és a környezet minél teljesebb védelme iránt, ezért határértékként kérték az 5 mg/Nm<sup>3</sup> megállapítását, mely határérték a referenciaüzem esetében is betartható.

A CO tekintetében nincs BAT-AEL kibocsátási szint meghatározva a BAT következtetésekben BAT 16., ezért egyedi kibocsátási határértéket állapítottam meg. A dokumentációban 5 mg/Nm<sup>3</sup> kibocsátást mutattak be, így a biztonság kedvéért CO tekintetében 50 mg/Nm<sup>3</sup> határértéket állapítottam meg.

A szén-dioxid és metán légszennyezőanyagok nincsenek határértékkel szabályozva.

##### Mérési kötelezettségek

A  $P_{LFP}$  LFP gyártás véggáz kürtő légszennyező pontforrásnál a mérési kötelezettség gyakoriságát a BAT 8. alapján írtam elő. A BAT 8. <sup>(7)</sup> megjegyzése szerint a nyomon követés minimális gyakorisága 3 évente egy alkalomra csökkenthető, ha a kibocsátási szintek bizonyítottan elég stabilak.

Az adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

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

A tervezett tevékenység a rendelkező részben tett előírásaim betartása mellett levegőtisztaság-védelmi érdekeket nem sért.

#### **Zajvédelmi szempontból**

A tervezett építési területhez a legközelebbi üzem a Dynea Hungary műgyanta üzeme és a BorsodChem Salétromsav üzeme, ahol domináns zajforrások üzemelnek. A sóraktár épületének észak-nyugati határától a Kazincbarcika, Bolyai tér 5. F+3. emeletes épületének határa 172 méter légvonalban mért távolság. Az LFP csarnok, volt sóraktár környékén – az alapállapotú zajterhelés a 2022. év BorsodChem egészére kiterjedő zajmodell aktualizálás alapján – 48 dB(A)-56 dB(A) hangnyomásszint éjjeli időszakra vonatkoztatva. Az elvégzett számítások és a próbaüzem alatt tervezett zajmérésekkel kontrollált, okozott zajkibocsátás nem adhat többletet a jelenleg okozott zajterheléshez.

A tervezett LFP projekt termelő berendezéseit zárt területen meglévő monolit vasbeton raktárcsarnokba telepítik, így nagyobb építési beszállítás a gyártó gépek telepítéséhez fog kötődni.

LFP projekt létesítésének zajhatásai:

előkészítés,

építés, a berendezések felszerelése,

az építési terület megtisztítása, rendbetétele,

a létesítmény beindítása, üzemelése.

Az üzemcsarnok már adott, így az iroda-labor épület, valamint a kompresszorház épül meg. A tervezett építési munkák viszonylag kis kiterjedésű területen folynak majd, legfeljebb egy földmunkagép, mobil daru és egyéb, különösebben nem zajos eszközök igénybe vételével. A projekt létesítményeit ütemezetten, fokozatosan építik, így egy adott időpontban sohasem lesz nagyobb mértékű építési tevékenység.

Működéskor a monolit vasbeton épület leárnyékolja a berendezések zaját. A beépítendő technológiai berendezések korszerűek lesznek, melyeknek alacsony lesz a zaj- és rezgés kibocsátása. A tervezett tevékenység a tervezés szerint nem lesz zajos.

Csarnokon belül telepíteni tervezett zajforrások.

| Megnevezés                     | Hangnyomásszint |
|--------------------------------|-----------------|
| betápláló állomás              | 75,2 dB(A)      |
| emelő                          | 66,5 dB(A)      |
| forgókemence poreltávolító     | 68,7 dB(A)      |
| szállító tartály               | 73,9 dB(A)      |
| porelszívó                     | 75,9 dB(A)      |
| légsugár malom                 | 74,3 dB(A)      |
| keverő                         | 64,6 dB(A)      |
| ultrahangos vibrációs szita    | 74,1 dB(A)      |
| elektromágneses vas eltávolító | 71,8 dB(A)      |
| zsákoló                        | 69,4 dB(A)      |
| párátlanító                    | 72,5 dB(A)      |
| légkompresszor                 | 75,2 dB(A)      |

A BorsodChem részére 12824-5/2014. iktatószámom kiadmányozott intézkedési terv II. fázisát lezáró szakértői jelentésre alapozva a környezetvédelmi hatóság által kiadmányozott BO/32/05508-2/2024. számú határozattal a BorsodChem Zajvédelmi Intézkedési Terve III. fázisának teljesítési határidejét 2029. augusztus 31-re módosította, ekkorra kell elvégezni valamennyi üzem együttes zajvédelmi szempontú hatásterületének lehatárolását.

A szállítás nem okoz jelentős változást a BorsodChem jelenlegi osztott, 50%-50% vasút-közút szállítási mértékében.

Az LFP üzemcsarnok felülvilágító tető ablakainak jelenlegi állapota leromlott, 1950-es években épült az épület. A 3 rétegű gáztöltéses üvegsíkok jelentősen jobb zajgátló tényezővel rendelkeznek mint a szimpla üvegezés.

A hűtőkompresszor legalább  $R_w = 20$  dB léghanggátlású, belülről ideálisan hangelnyelő kialakítású falszerkezettel ellátott gépházba történő telepítése a dokumentáció készítéséhez elvégzett modellezés eredményeként adódott, a védendő épületeknél okozott zajterhelés emelkedésének elkerülése érdekében.

Az LFP üzemcsarnok észak-nyugati homlokzatán lévő nyílásra célszerűen kamion dokkoló ipari kapurendszer kiépítése tovább csökkentheti a zajkibocsátást, a tárgyi dokumentációban a modellezést zárt nyílászáróval (jelenleg ipari kapu) végezték, kamion rakodásnál viszont nyitva kell tartani a kaput, amely naponta 4-5 kamiont jelent minimum.

Az LFP üzem zajforrásaitól eredő zajkibocsátás nem okozhat zajterhelés növekedést a Kazincbarcika, Bólyai tér F+3 emeletes épületeinek védendő homlokzata előtt, az okozott zajterhelés nem haladhatja meg nappal az 50 dB-t, éjjel a 40 dB-t. A FONOR Kft. által a BorsodChem területén lévő zajforrásokra egyedileg meghatározott zajkibocsátási maximum ezeknél az értékeknél nagyságrendekkel szigorúbb, ez iránymutatás mivel a jelenlegi zajállapotban a legközelebbi védendő épületeknél a BorsodChem üzemének összegzett zajkibocsátásából adódó jelentős zajterhelési határérték túllépés állapítható meg. Tehát az új üzemet nem a jelenlegi zajhelyzethez kell mérni.

Az alapanyag és termék szállítási mennyisége megítélés szerint nappali időszakban kiszolgálható, ezért éjjeli időszakban a kamion rakodás megtiltásra kerül.

**Hatásterület:**

Üzemelés alatt éjjeli időszakban a 45 dB-es isophon görbe a létesítmény határvonalától mért legnagyobb kiterjedése 13,5 méter-21,6 méter.

Üzemelés alatt éjjeli időszakban a 40 dB-es isophon görbe a létesítmény határvonalától mért legnagyobb kiterjedése 45 méter észak-keleti irányba, a zajgátló tényezők hiánya miatt. A közúton történő szállítás nem változtatja meg sem a 26. sz. út, sem a 260. sz. elkerülő út forgalmától eredő zajterhelést 3 dB -t meghaladóan.

Az LFP üzem az előírásba tett intézkedések megtétele esetén környezeti zajvédelmi szempontból várhatóan a tervezett zajkibocsátást nem fogja meghaladni az üzem technológiája. Az üzemcsarnok szerkezete jó hanggátló, hangelnyelő tulajdonságokkal rendelkezik. Az üzemcsarnok és a védendő homlokzatok közötti 172 méteres távolság okán, az üzem zajtulajdonságai várhatóan jól kontrollálhatóak.

22. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a KIR (lásd:

1. BAT) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét:

- i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket magában foglaló eljárásrend;
- ii. a zaj ellenőrzésére szolgáló eljárásrend;
- iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok eljárásrendje;
- iv. zajmegelőzési és -csökkentési program a forrás(ok) azonosítása, a zajexpozíció mérése/becslése, a források kibocsátási jellemzőinek azonosítása, valamint a megelőzés és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végrehajtása érdekében.

**Alkalmazási terület**

Az alkalmazhatóság azokra az esetekre korlátozódik, amelyekben várható vagy igazolt a zajártalom előfordulása.

A tervezett LFP katódanyag gyártó üzem berendezéseit úgy telepítik, hogy ne emeljék meg a jelenlegi környezeti zaj szintjét.

23. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy valamilyen kombinációjának használatát foglalja magában.

|    | <b>Technika</b>                                  | <b>Leírás</b>                                                                                                    | <b>Alkalmazási terület</b>                                                                             |
|----|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése | A zajkibocsátó és a terhelési pont közötti távolság növelése és az épületek zajvédő falként történő alkalmazása. | Meglévő üzemek esetében a berendezések áthelyezését a helyhiány vagy a magas költségek korlátozhatják. |

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) | Működtetés során megtett intézkedések      | Idetartoznak a következők:<br>i. a berendezések fokozott ellenőrzése és karbantartása;<br>ii. lehetőség szerint a zárt területek ajtóinak és ablakainak bezárása;<br>iii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;<br>iv. amennyiben lehetséges, a zajos tevékenységek éjszakai végzésének kerülése;<br>v. zajcsökkentési intézkedések a karbantartási tevékenységek során. | Általánosan alkalmazható.                                                                                                                                                                         |
| c) | Alacsony zajszintű berendezések            | Ez magában foglalja az alacsony zajszintű kompresszorok, szivattyúk és a fáklyák használatát.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Csak új berendezések vagy a berendezések cseréje esetében alkalmazható.                                                                                                                           |
| d) | A zaj szabályozására szolgáló berendezések | Idetartoznak a következők:<br>i. zajcsökkentő berendezések;<br>ii. a berendezések szigetelése;<br>iii. a zajos berendezések körülzárása;<br>iv. az épületek hangszigetelése.                                                                                                                                                                                                                        | Az alkalmazási kört korlátozhatják a helyigénnyel kapcsolatos követelmények (meglévő üzemek esetében), valamint az egészségügyi és biztonsági megfontolások.                                      |
| e) | Zajcsökkentés                              | Akadályok (pl. védőfalak, töltések és épületek) elhelyezése a zajkibocsátók és a terhelési pont közé.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Csak a meglévő üzemekre alkalmazható; mivel az új üzemek tervezése már szükségtelenné teszi a technika alkalmazását. Meglévő üzemek esetében az akadályok behelyezését a helyhiány korlátozhatja. |

A tervezett üzemben a zajkibocsátás főleg a kompresszorokhoz, szivattyúkhöz lesz köthető. Ezeket a berendezéseket zárt, zajszigetelt tokozatban/épületben helyezik el.

a) Zárt épületbe telepítik a gyártási technikát.

b) Alapjában valamennyi intézkedést alkalmazzák.

c) Alacsony zajszintű berendezéseket telepítenek.

d) Alacsony zajszintű berendezéseket telepítenek. A BorsodChem zajvédelmi intézkedési terve ezeknek az ajánlásoknak a figyelembevételével készült.

e) A BorsodChem zajvédelmi intézkedési terve ezeknek az ajánlásoknak a figyelembevételével készült.

A BorsodChem a 23. BAT előírás minden lényegi elemét meg fogja valósítani a telepítendő technikában. Próbaüzemkor zajméréseket végeznek, és ha kell, akkor szükséges zajcsökkentési műveletek elvégzik. A tervezett tevékenység a rendelkező részben tett előírásaim betartása mellett zajvédelmi érdekeket nem sért.

#### **Természetvédelmi szempontból:**

A tevékenység által érintett terület országos jelentőségű védett, védelemre tervezett természeti területet, ex lege védett területet, értéket, emléket, Natura 2000 területet, az országos ökológiai hálózat elemeit nem érinti, művelésből kivett iparterület. A környezetében a hosszú évek óta folyó ipari tevékenységek következtében az élővilág jelentős mértékben degradálódott, illetve alkalmazkodott. Az üzem átalakítása és üzemeltetése természet és tájvédelmi érdeket nem sért.

#### **Elérhető legjobb technika vizsgálata tekintetében:**

A dokumentáció alapján a tervezett LFP katódanyag-gyártásra jelenleg nem vonatkozik specifikus (vertikális) BAT referenciadokumentum (BREF).

Mivel nincs kifejezetten erre a technológiára (lítium-vas-foszfát gyártás) írt útmutató, a dokumentáció a horizontális (több iparágra vonatkozó) BAT következtetésekkel végezte el az összehasonlítást:

1. CWW BATC (Common Waste Water): A Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáz-tisztítási/kezelési rendszerek tekintetében.
  - Környezetirányítási rendszerek, vízgazdálkodás (bár a technológia vízmentes), általános hulladékgáz-kezelési elvek.
2. WGC BATC (Waste Gas Chemical): A Bizottság (EU) 2022/2427 végrehajtási határozata a vegyipari ágazatban használt általános hulladékgáz-kezelési és tisztítási rendszerek tekintetében.
  - Kifejezetten a porkibocsátás, a diffúz források kezelése és a porleválasztó rendszerek (zsákos szűrők) hatékonysága.

Továbbá a dokumentáció a „R” 9. számú mellékletében felsorolt általános BAT szempontokat (pl. hulladékszegény technológia, veszélyes anyagok kerülése, energiahatékonyság) vette figyelembe a technológia értékeléséhez.

A tervezett LFP katódanyag-gyártás megfelel a horizontális (több iparágra vonatkozó) BAT következtetéseknek.

#### **Klímavédelmi szempontból:**

A tervezett beruházás klímakockázatának értékelését alapvetően két irányból, az üvegházhatású gázok kibocsátása (mitigáció) és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás (adaptáció) szempontjából értékelték.

Az értékelés főbb megállapításai a következők:

##### **1. Üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátása és mérséklése:**

- Nincs helyi fosszilis égetés: A tanulmány kiemelt pozitívként értékeli, hogy a technológia (a kalcináló kemencék) tisztán elektromos fűtésű. Mivel nem használnak földgázt vagy más fosszilis tüzelőanyagot a technológiai hő előállítására, így a helyszínen nincs közvetlen (direkt) CO<sub>2</sub> kibocsátás az energiaellátásból. Ez jelentős előny a hagyományos, gáztüzelésű kemencékkel szemben.

- Minimális technológiai kibocsátás: A technológiai folyamatból (a PEG-2000 adalékanyag hőbomlásából) származik ugyan némi szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ) és metán ( $\text{CH}_4$ ), de ezek mennyisége a dokumentáció számításai szerint elenyésző, környezeti szempontból elhanyagolható.
- Közlekedés: A beszállításhoz és késztermék-szállításhoz kapcsolódó forgalom (napi kb. 10 tehergépjármű) okoz némi többlet ÜHG-kibocsátást, de ez a BorsodChem és a térség teljes forgalmához képest nem jelentős.
- Energiahatékonyság: A Wanhua által fejlesztett forgódobos kemence technológia fajlagos energiaigénye alacsonyabb a korábbi megoldásoknál, ami csökkenti a közvetett (az áramtermeléshez kapcsolódó) kibocsátást is.

## 2. Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz (Klímareziliencia):

- Időjárás-függetlenség: Mivel a teljes gyártási folyamat zárt, fedett csarnokban zajlik, a technológia nem érzékeny a szélsőséges időjárási eseményekre (pl. heves viharok, jégeső, hóhullámok).
- Víziány elleni védelem: A dokumentáció hangsúlyozza, hogy az LFP gyártás "száraz technológia", azaz nem igényel technológiai vizet. Ez klímavédelmi szempontból azért fontos, mert az éghajlatváltozás miatt várhatóan gyakoribbá váló aszályos időszakokban sem lesz kitéve az üzem vízkorlátozásnak, illetve működése nem terheli tovább a vízkészleteket.
- Hűtés: A technológiai hűtés méretezésénél figyelembe vették a nyári hőmérsékleti csúcsokat, így a hűtőrendszer (indirekt vízűtés + folyadékűtők) extrém melegben is képes biztosítani az üzembiztonságot.

Megállapítható, hogy a beruházás klímavédelmi szempontból korszerűnek és alacsony kockázatúnak ítéltető, elsősorban a fosszilis tüzelés elhagyása (elektrifikáció) és a vízmentes technológia miatt.

A tervezett tevékenység éghajlatváltozásra gyakorolt közvetlen és közvetett hatása nem kimutatható, ezért a különböző stratégiákban meghatározott alkalmazkodási folyamatokat a tervezett telepítési helyen tervezett tevékenység nem befolyásolja.

### Hulladékgazdálkodási szempontból:

Az LFP projekt célja egy új, 30 kt/év kapacitású lítium-vas-foszfát (LFP) katódanyag gyártó üzem létesítése a BorsodChem I. sz. telepén, amely megfelel a korszerű környezetvédelmi és BAT (Best Available Techniques) követelményeknek. A Társaság meglévő hulladékgazdálkodási és környezetvédelmi rendszere hatékony, ezért az új üzemet ebbe a rendszerbe tervezik integrálni. A gyártási technológia gyakorlatilag hulladékmentes, a folyamat során nagyobb mennyiségben csak csomagolási hulladék és kis mennyiségű, magas vastartalmú szilárd anyag keletkezik. Ezek kezelését a BorsodChem belső szabályozásai, valamint engedéllyel rendelkező külső partnerek biztosítják. A projekt megvalósítása és üzemeltetése során is a hulladékképződés minimalizálására, a reciklálásra és a környezeti kockázatok csökkentésére kiemelt figyelmet fordítanak.

Az LFP katódanyag gyártás folyamata:

Bemeneti anyagáram: LFP prekursor (előkalcinált vagy előszinterelt alapanyag)

- Kalcinálás:

funkciója: kristályos LFP szerkezet kialakítása, illékony bomlástermékek eltávolítása

berendezés: forgódobos kemence

alkalmazott hőmérséklet-tartomány: 600-800 °C

egyéb bemeneti anyagáram: PEG-2000 [kb. M=2000 átlagos molekulatömegű polietilén-glikol, melynek bomlásával szénbevonat képződik, amely módosítja a termék szemcseméretét, növeli a préselhetőségi (kompaktálási) sűrűséget, javítja az elektrokémiai teljesítményt, továbbá megfelel a prémium kategóriás akkumulátorcellák katód aktívanyag igényeinek]

alkalmazott segédanyag: nitrogéngáz a forgódobos kemence atmoszférája oxigéntartalmának szabályozására

- Légtéráramos (finom) őrlés és szemcseméret-szabályozás:

funkciója: kívánt részecskeméret (aprítás, osztályozás) és morfológia elérése

berendezés: fluidizált ágyas légsugár malom nagy sebességű forgó osztályozó kerékkel, ciklonos és zsákos porleválasztó

alkalmazott körülmények: szuperszonikus légáram

alkalmazott segédanyag: sűrített levegő

- Szitálás és vaseltávolítás:

funkciója: a termék mágneses szennyezőinek eltávolítása, szemcse-eloszlás ellenőrzése

berendezés: elektromágneses száraz porvas-eltávolító és szitáló

körülmények: zárt tartály

hulladék: kis mennyiségű (~ 4 t/év) magas vastartalmú anyag

- Vákuumcsomagolás:

funkciója: termék (homogén, szabályozott szemcseméretű LFP katódpor) kiszerezése

berendezés: automatikus vákuumcsomagoló gép

körülmények: zárt csomagolóhelyiség, vákuumszívás alkalmazása

A gyártás során alkalmazott technológiából eredően nagyobb mennyiségben csak csomagolási hulladék [~90 t/év mennyiségű, 15 01 02 azonosítókóddal jelölt „műanyag csomagolási hulladék (big-bag zsákok)” koncessziós hulladék], kisebb mennyiségben magas vastartalmú (szilárd) LFP hulladék [~4 t/év mennyiségű, 06 04 99 azonosítókóddal jelölt „közelebből meg nem határozott hulladék (a leválasztott vas)”, melynek átvételére az ÉMK Kft. befogadó nyilatkozatot adott], illetve karbantartási hulladék keletkezik.

A Zrt. hulladékgazdálkodási rendszere a BAT elveknek megfelelően működik és azt belső ügyrend szabályozza („BC-EHS-101 Utasítás a Hulladékgazdálkodással kapcsolatos feladatokról”). A tervezett LFP üzem hulladékgazdálkodását is ebbe a rendszerbe tervezik integrálni. Az LFP üzem munkahelyi gyűjtőhelyét az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően tervezik kialakítani.

A tervezett LFP üzemből a keletkező hulladékokat a keletkezés helyén munkahelyi gyűjtőhelyen tervezik gyűjteni szelektíven, megfelelő feliratozással és csomagolással ellátva legfeljebb 6 hónapig. A hulladékokat ezt követően a Zrt. Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem Hulladékkezelő Telepén található üzemi gyűjtőhelyére szállítják, majd azt követően megfelelő jogosultsággal rendelkező szervezetek részére adják át.

A veszélyes hulladékokat engedéllyel rendelkező szervezetek szállítják el és ártalmatlanítják.

A hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó egyéb tevékenységek közé tartozik a dolgozók oktatása a szelektív hulladékgyűjtés fontosságáról, valamint a belső utasítások betartásáról.

A hulladékokat a Zrt. saját vagy az arra megfelelő jogosultsággal rendelkező ártalmatlanító szervezetek szállító járművei szállítják.

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) megbízásából az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) EPAPIR-20251124-1064 számon hiánypótlást nyújtott be, melyből az alábbiak kerültek megállapításra:

- A tervezett LFP üzem létesítése során a Zrt. kazincbarcikai telephelyén lévő, egykori sóraktár üzemcsarnok felújítása folyamatban van. Ezzel összefüggésben bontási munkálatokat nem terveznek. A felújítási tevékenység során eddig azbesztet tartalmazó építőanyag (HAK 17 06 05\*) hulladék keletkezett, melyet megfelelő jogosultsággal rendelkező átvévo szervezetek

részére adtak át. A veszélyes azbeszthulladék átadásával összefüggésben keletkezett dokumentált információkat a hiánypótlási dokumentáció mellékleteként nyújtották be. A hiánypótlás keretében benyújtott nyilatkozat szerint a felújítás és beruházás során további veszélyes hulladék keletkezés nem, azonban HAK 17 01 01 azonosítóval jelölt „beton”, illetve HAK 17 04 05 azonosítóval jelölt „vas és acél” nem veszélyes hulladéktípusok folyamatosan keletkeznek. A projekt későbbi szakaszában a szerkezeti anyagokból várhatóan HAK 17 02 01 azonosítóval jelölt „fa”, HAK 17 02 02 azonosítóval jelölt „üveg” és HAK 17 04 02 azonosítóval jelölt „alumínium” nem veszélyes hulladékok fognak még keletkezni, melyeket azok átvételére megfelelő jogosultsággal rendelkező átvevő szervezetek részére adnak át.

- Az EU bíróság által 2025. augusztus 1-én kiadott 99. számú sajtóközlemény szerint az Európai Unió bírósága döntése (Judgment of the Court in Joined Cases C-71/23 P and C-82/23 P) értelmében a  $\text{TiO}_2$  lekerült a CMR [Carcinogenic (rákkeltő), Mutagenic (mutagén) vagy Reprotoxic (szaporodást károsító)] listáról, azaz a Bíróság helybenhagyta a titán-dioxid bizonyos porként megjelenő formáinak rákkeltő anyagként történő besorolásának megsemmisítését. A bíróság döntéséről az anyag vezető regisztrációját végző szervezet értesítette a regisztrálókat.
- Az LFP-prekurzor anyagból történő LFP katódanyagpor előállítása során a prekursorban, annak biztonsági adatlapja szerint mintegy 0,1-0,6 m/m% koncentrációban, adalékanyagként jelenlévő („részben szabad”) titán-dioxid az LFP gyártás során az ún. másodlagos kalcinálási fázisban a kémiai átalakulást követően teljes egészében beépül a késztermék rácsszerkezetébe – javítja annak vezetőképességét - és a prekursor összetevők teljes elreagálását követően kialakul a végső  $\text{LiFePO}_4$  kristályszerkezet. Környezetbe való kijutás a technológia zártságának, és az alkalmazandó gyártási folyamatnak következtében kizárható. A titán-dioxid nem marad esetlegesen szabad por formájában és a gyártás során sem kerül kibocsátásra a környezetbe.
- Az LFP prekursor (kiindulási anyag) egy szigorúan ellenőrzött minőségű anyag, amely egy zárt technológia üzemeltetése (az ún. elsődleges kalcinálás) során jön létre tiszta alapanyagokból. A prekursor előállítása gyakorlatilag szennyezőanyag mentes. A tervezett LFP gyártási tevékenység ún. másodlagos kalcinálási folyamata az elsődleges kalcinálástól zártságban és szigorú szabályozottságban nem tér el, kizárólag a hőkezelési eljárás során alkalmazott hőmérséklet változik. A prekursor előkészítése (kicsomagolás és feladás), hőkezelése, valamint kiszemelése egyaránt zárt rendszerben történik az iparágban jellemző rendkívül szigorú minőségi megfelelés érdekében, így szennyeződés ez esetben is kizárható. (Például mesterségesen 30% alatti páratartalmat biztosítanak a ki-, és beszerelési pontoknál, ezzel is kizárva a finom, porszerű szemcsézet darabosodását.)
- Az LFP katódanyagpor LFP prekursor anyagból történő előállítása során kis mennyiségű (~ 4 t/év) magas vastartalmú hulladék képződhet, amely a gyártási folyamatban feldúsult vas tartalmú off-spec (azaz specifikációnak nem megfelelő) LFP, amely magas vastartalma miatt nem felel meg az LFP katódanyagporra vonatkozó termékjelöléseknek, ezért az – mágneses tulajdonsága révén – vasrészecskéként viselkedik és ennek következtében elektromágneses szeparátorral jó hatásokkal leválasztható. A gyártás során ez a magas vastartalmú frakció tekinthető az egyetlen mágnesezhető „idegen” anyagnak, egyéb mágneses szennyeződéssel nem számolnak. E hulladék jellegéből adódóan a Zrt. szakembereinek álláspontja és a rendelkezésre álló naprakész információk szerint az elektromágneses szeparátor által leválasztott magas vastartalmú hulladék besorolására a legmegfelelőbb hulladékaazonosító kód a 06 04 99 [nem veszélyes, szervesetlen kémiai folyamatból származó, fémtartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03 hulladékcsoport (sók és oldatai, valamint fénoxidok termeléséből, kiszemeléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék)]. Az üzemben képződő tényleges hulladék rendelkezésre állását követően a Zrt. elvégzi a szükséges vizsgálatokat, és ellenőrzi a hulladék megfelelő besorolását is.

A benyújtott dokumentáció alapján, a hulladékgazdálkodási szempontú előírások betartása mellett a tevékenység végzése hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért. A tevékenység engedélyezésével kapcsolatosan kizáró ok nem áll fenn.

### **Közegészségügyi hatáskörben:**

A BorsodChem Zrt. egy új beruházást tervez kazincbarcikai I. gyártelepén. Az új üzemben a modern, lítium-vas-foszfát (LFP) típusú akkumulátorok egyik kulcsfontosságú alkatrészét, a katódanyagot fogja előállítani. A beruházás nem komplett akkumulátorok, hanem kizárólag egyetlen részegység gyártására irányul. A beruházás egy már meglévő, több mint 70 éve épült, jelenleg raktározási célra használt épületben, az egykori sóraktárban valósul meg, nem kell új épületet építeni. A tervezett üzem kapacitása évi 30.000 tonna (30 kt/év) késztermék előállítása lesz, amelyet évi 8.000 órás működési idővel terveznek elérni. A gyártási folyamat alapanyaga egy beszállított, előkezelt LFP prekursor, amelyből másodlagos, magas hőmérsékletű hőkezeléssel (kalcinálással) állítják elő a végterméket. A technológia főbb lépései a kalcinálás, a légsugaras őrlés, a szitálás és a végül a vákuumcsomagolás. A gyártáshoz évi 30.000 tonna LFP prekursorra és 5 tonna polietilén-glikol (PEG-2000) segédanyagra lesz szükség. A beruházás a tervek szerint egy ütemben valósul meg. Az építkezés 2025 negyedik negyedévében kezdődik, a próbaüzem elindítása 2026 harmadik negyedévének elejére várható. Az üzemszerű termelés pedig 2026 negyedik negyedévének végén indulhat el. Az új üzem várhatóan 50 főt foglalkoztat majd folyamatos, négyműszakos munkarendben. Az alapanyagok és a késztermék szállítása napi körülbelül 10 kamionos forgalmat jelent majd

Az LFP projektet a BorsodChem I. gyártelepen található volt raktárépületbe telepítik és a kiegészítő létesítményeket (iroda-labor, kompresszorház) pedig a közvetlen közelében építik meg. Az LFP projekt által igénybe vett összes terület: 6.422 m<sup>2</sup>. A tervezett technológia berendezéseinek telepítési területe művelési ág alól kivett, a településrendezési tervben iparterület besorolású. A tervezett tevékenység megvalósításához szükséges szállításhoz a BorsodChem I-IV. gyártelepe lakott területet elkerülő autópálya kapcsolattal rendelkezik. Az LFP üzem nem fog számottevő változást hozni az I.-III. telep forgalmában. A technológia működtetése számítógépes felügyelet (folyamatszabályozás) alatt áll majd. A felszínalatti vizek megfigyelésére a BorsodChem Zrt. teljes gyárterületén belül vízminőség megfigyelő kúthálózatot – monitoring rendszert – építettek ki és működtetnek. A katódanyag gyártási technológia nem használ fel vizet. A megvalósítani tervezett technológiában nem képződik szennyvíz. Az ivóvizet, amelyet jellemzően szociális célra használnak az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. szolgáltatja. A területen az ipari szennyvizeket és szennyezett csapadékvizeket, a nem szennyezett csapadékvizeket és a kommunális szennyvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A tervezett katódgyártási tevékenység a Sajóra nézve sem a vízkivételi, sem a vízviisszaadási oldalon semmiféle hatást nem eredményez. A dokumentáció szerint az LFP projektben tervezett katódanyag gyártás megvalósításának földtani, vízföldtani szempontból kizáró oka nincs, a működésnek a talajra és a talajvízre – a vonatkozó technológiai előírásokat betartva – nem prognosztizálható negatív hatása. Levegővédelmi szempontból a telepítendő technika szigorúan zárt, a folyamatok zárt rendszerben zajlanak. A tervezett létesítménynek egy légtéri kibocsátó forrása (LFP gyártás véggáz kürtő) lesz, magassága 33,5 m. Az LFP katódanyag gyártás nem bűzös tevékenység. A gyártásnak nem lesz levegőbe történő diffúz VOC (illékony szerves vegyületek) kibocsátása. Az LFP projektben tervezett katódanyag gyártás teljes hatásterülete a kibocsátó légszennyező forrás ( $P_{LFP}$ ) köré rajzolt  $R=240$  m sugarú kör területét jelenti. A teljes hatásterület Kazincbarcika város közigazgatási területét érinti. A telepítésnek nincsenek környezetvédelmi szempontból kitüntetett fázisai. Az építési terület megtisztítása, rendbetétele, majd a létesítmény beindítása különösebb zajhatásokat nem okoz. Az építkezés idejére magasabb zajterhelési (zajkibocsátási) határértékek engedélyezettek. A tervezett LFP katódanyag gyártó üzem berendezéseit úgy telepítik majd, hogy ne emeljék meg a jelenlegi környezeti zaj szintjét. A tervezett létesítmény meghatározó mértékű zajjal nem terheli környezetét, a zajcsökkentésre már a tervezés fázisában megfelelő gondot fordítottak. A BorsodChem Zrt. gyárterületén belül a különféle gyárak technológiai létesítményei egymás mellett épültek meg, kibocsátott zajuk hatásai egymástól nem különíthetők el, így azokra különálló zajvédelmi szempontú hatásterületet nem lehet értelmezni. A tervezett technikára maradékanyagok (hulladékok) nagy mennyiségben való képződése nem jellemző. A

BorsodChem Zrt. jól kiépített hulladékgazdálkodási rendszert működtet, amelybe az LFP projekt létesítményét is integrálják. A Dokumentáció szerint a létesítmény kibocsátásai megfelelnek a környezetvédelmi, közegészségügyi előírásoknak.

#### **Vízügyi, vízvédelmi hatáskörben:**

A benyújtott dokumentációban leírtak szerint:

*„A megépíteni szándékozott LFP katódanyag gyártó üzem kapacitása 30 kt/év. A beruházás B.-A.-Z. Vármegyében, Kazincbarcika város közigazgatási területén, a BorsodChem I. gyártelepén valósul meg (3-5. ábra). A beruházás az 3923 hrsz.-ú ingatlanon lesz (5. ábra). Az LFP projekt által igénybe vett összes terület: 6.422 m<sup>2</sup>. Maga az LFP kalcinálási technológia vizet nem használ fel, így vízigény sem jelentkezik. Összességében megállapíthatjuk, hogy az LFP gyártási tevékenység a Sajóra nézve sem a vízkivételi, sem a vízviisszaadási oldalon szignifikáns hatást (semmilyen hatást) nem eredményez. Közvetett befolyásolási lehetőség a BorsodChem szennyvíztisztítóján keresztül adódhatna. A szennyvíztisztító azonban rendkívül nagy puffert jelent, így minimális annak a lehetősége, hogy a szennyvíztisztítón át a gyártási tevékenység az élővizet a racionálisan elfogadhatónál nagyobb mértékben veszélyeztesse. Lévéen, hogy végső soron a BorsodChem valamennyi szennyvizét a központi szennyvíztisztító telepen kezelik (tisztítják), a LFP gyártás (minimális mennyiségű) szennyvize önmagában nem fejt ki elkülöníthető közvetett hatást a befogadóra, a technológia hatásterülete ebben a vonatkozásban ezért nem is adható meg.*

*Maga a technológia szennyvízmentes. Az üzem laboratóriuma minimális mennyiségű (9 m<sup>3</sup>/év) szennyvizet bocsát ki. Ennek mennyisége és minősége mérhető ugyan, de a BorsodChem többi technológiájához viszonyítva olyannyira elenyésző mennyiségű, hogy a BorsodChem Központi Szennyvíztisztító Telepének működésére bizonyosan nem lesz befolyása.*

*Az LFP projektben tervezett 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 nem lesz. A technológia zárt, abban szilárd anyagok vesznek részt, az alapanyagok (pekursor) betöltése után a technológiai folyamat zárt rendszerben zajlik, azokon a pontokon ahol por képződhet zsákos porszűrők vannak, a technológiai folyamatoknak a talajra és a talajvízre negatív hatás nem prognosztizálható. A kalcinálási technológiát és a hozzá kapcsolódó egyéb műveleteket zárt térben végzik, ahol a technológiához illeszkedő padlózat akadályozza meg az esetleg kiszóródott anyagok talajba jutását. A technológiában a talajt és a talajvizet, annak szennyezettségi állapotát veszélyeztető anyagok nem használnak.”*

Az engedélyezési dokumentációban a tervezett tevékenységre vonatkozóan vízügyi, vízvédelmi hatáskörébe tartozóan nem tártak fel a létesítést és működést korlátozó, kizáró körülményt.

Fentiek alapján a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) részére a meglévő sóraktárba LFP katódanyag gyártó üzem létesítésére és üzemeltetésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély kiadható.

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.

BorsodChem Zrt. kazincbarcikai telephelyén a meglévő sóraktárba LFP katódanyag gyártó üzem létesítése összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban (belefoglalandó levegővédelmi engedély megadására irányulóan is) az egységes környezethasználati engedély kiadása vízügyi, vízvédelmi érdeket nem sért.

#### **Tűzvédelmi hatáskörben:**

A környezeti hatásvizsgálat elbírálása során a Tűzvédelmi hatóság részére a kérelemmel benyújtott, Envira Kft. által 2025. augusztus-szeptemberben készített, „Összevont környezeti hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció a BorsodChem Zrt. lítium-vas-foszfát (LFP) gyártási tevékenységének környezetvédelmi engedélyezési eljárásához” című dokumentáció vizsgálata

során megállapította, hogy a BorsodChem teljes tevékenységi körére a veszélyforrások beazonosításától, a megfelelő részletességgel kidolgozott belső vészhelyzeti tervekkel és Biztonsági Jelentéssel rendelkezik, illetve, hogy a kockázatértékelések eredményei azt mutatják, hogy a BorsodChem Zrt. technológiái a megengedettnél nagyobb veszélyt nem jelentenek a környezetére.

35500/3095/2024.ált. ügyiratszámom 2024. május 29-én elfogadott egységes biztonsági jelentés alapján a BorsodChem Zrt. veszélyes tevékenység végzésére vonatkozó iparbiztonsági hatósági engedéllyel rendelkezik.

Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében – az Engedélyező hatóság által csatolt iratok alapján – az Ügyfél környezetvédelmi engedélyének megadásához a Tűzvédelmi hatóság hozzájárul.

A Tűzvédelmi hatóság a tárgyi üzem létesítésére vonatkozó engedélyezési eljárásához benyújtott dokumentációt megvizsgálta, a tárgyi létesítmény a benyújtott tervdokumentáció alapján megfelel az engedélyezéskor hatályos vonatkozó jogszabályi előírásoknak

### **Ipari baleseti kockázatok tekintetében:**

A környezeti hatásvizsgálat elbírálása során a kérelemmel benyújtott, ENVIRA Kft. által 2024. június-szeptemberben készített, „*Összefoglaló a BorsodChem Zrt DKE/VCM(diklór-etán/vinil-klorid monomer) gyártási tevékenységének környezetvédelmi eljárásához VCM-3 projekt*” című dokumentáció vizsgálata során megállapítottam, hogy a BorsodChem teljes tevékenységi körére a veszélyforrások beazonosításától, a megfelelő részletességgel kidolgozott belső vészhelyzeti tervekkel és Biztonsági Jelentéssel rendelkezik, illetve hogy a kockázatértékelések eredményei azt mutatják, hogy a BorsodChem Zrt technológiái a megengedettnél nagyobb veszélyt nem jelentenek a környezetére.

35500/3095/2024.ált. ügyiratszámom 2024. 05. 29-én elfogadott egységes biztonsági jelentés alapján a BorsodChem Zrt., veszélyes tevékenység végzésére vonatkozó iparbiztonsági hatósági engedéllyel rendelkezik.

A VCM-3, mint veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény építéséhez szükséges iparbiztonsági hatósági engedélyezés folyamatban van.

Az a tárgyi létesítmény a benyújtott tervdokumentáció alapján megfelel az engedélyezéskor hatályos vonatkozó jogszabályi előírásoknak. Fentiek alapján a környezetvédelmi engedély megadásával szemben ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében kifogást nem emelünk.

### **Örökségvédelmi hatáskörben:**

A kérelemhez csatolt előzetes vizsgálati dokumentáció és a rendelkezésre álló adatok alapján megállapítottam, hogy az engedélyezés tárgyát képező tevékenység nyilvántartott régészeti lelőhelyet, régészeti védőövezetet, valamint műemléket, műemléki területet, világörökségi területet nem érint, ezért terv szerinti kivitelezése a kulturális örökségvédelem érdekeit nem sérti.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal által tett előírásokat határozatom II. A.) pontjában szerepeltettem.

Az eljárás során az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2. és 3. pontja alapján vizsgálandó szakkérdésben BO/32/05783-5/2025. számon megkértem az ügyben érintett Miskolc M.J. Város Önkormányzat szakhatósági állásfoglalását.

Kazincbarcika Város Jegyzője az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 23. § (4) bekezdésére hivatkozva 335397-16/2025. számon kizárás tényét állapította meg, és kérte az azonos hatáskörű hatóság kijelölését.

**A kijelölt Sajószentpéter Város Önkormányzatának Jegyzője V01/364-5/2025 számon településrendezési követelményeknek, a helyi építési szabályzatnak és a természetvédelmi követelményeknek való megfelelés kérdésében a szakhatósági hozzájárulást előírásokkal megadta.**

**Indokolásként az alábbiakat adta elő:**

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.) BO/32/06283-10/2025. számú végzésében szakhatósági állásfoglalást kért a BorsodChem Zrt. kazincbarcikai telephelyén meglévő sóraktárba LFP katódanyag gyártó üzem létesítése tárgyban összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban. Kazincbarcika Város Jegyzője kizárási ok fennállását jelentette be a felettes szervhez. A bejelentés alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Hatósági Főosztálya BO/05/02270-2/2025. számú végzésében Kazincbarcika Város Önkormányzatának Jegyzőjét az eljárásból kizárta és hatóságomat jelölte ki a szakhatósági eljárás lefolytatására. Hatóságom a V01/364-3/2025 iktatószámú levéllel megkereste Kazincbarcika Város Főépítészét, hogy nyilatkozzon az engedélyezési eljárásra vonatkozóan. Juhász-Nagy Balázs városi főépítész a HIV/38775 3/2025 iktatószámú levelében, az Envira Kft. által készített dokumentáció tartalma alapján tájékoztatott a HÉSZ tárgyi ingatlanra vonatkozó előírásairól, valamint arról, hogy a tervezett tevékenység akkor végezhető, ha az megfelel a HÉSZ előírásainak, különösen a 25.§ 26.§ 48.§ 50.§-ban foglaltaknak. Az érintett terület a HÉSZ szerinti sajátos előírású területeken helyezkedik el, melynek egyedi előírásait a 63.§ tartalmazza. Mindezek alapján a BorsodChem Zrt. kazincbarcikai telephelyén a meglévő sóraktárba LFP katódanyag gyártó üzem létesítése tárgyában indult összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban a szakhatósági állásfoglalást kiadtam.

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szakhatósági hozzájárulását 35500/1784-1/2025.ált számon megadta.**

Indokolásul az alábbiakat adta elő:

„A természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében a Hatóság által rendelkezésre bocsátott iratokat a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6. számú melléklet 2 ab) és 2 db) pontja szerint megvizsgáltam, és megállapítottam, hogy:

– a természeti kockázatból fakadó veszélyeztetést megvizsgálta, a természeti eredetű kockázatokat figyelembe vette, illetve a feltárt kockázatok károsító hatásainak várható következményeit bemutatta;

Az érintett település (Kazincbarcika) az elemi csapások, természeti eredetű veszélyek miatt árvíz szempontjából II., villámárvíz III, helyi vízkár III, partfalomlás miatt III. katasztrófavédelmi osztályba tartozik.

– a környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezőket megvizsgálta és megállapította, hogy nincsenek olyan természeti katasztrófákra visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait.

A vizsgálat során nem merült fel olyan körülmény, amely alapján a természeti katasztrófáknak való közvetlen kitettség feltételezett lenne.

Fentiekre tekintettel, mivel az Ügyfél által a Szakértő kérelme a természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében jogszabályt nem sért, a környezeti környezetvédelmi felülvizsgálati eljárásban a tervdokumentáció elfogadásához hozzájárultam.”

A nyilvánosság bevonása érdekében az összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás megindításáról a „R” 24. § (7) bekezdésében foglaltakra tekintettel a „R” 8. (1) bek. alapján közleményt tettem közzé Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal környezetvédelmi hatóság részére fenntartott honlapján.

A közlemény közzétételével egyidejűleg a „R” 24. § (7) bekezdésében foglaltakra tekintettel a „R” 8. § (2) bek. alapján a közleményt, a kérelmet és a dokumentációt megküldtem a beruházás telepítési helye szerinti Kazincbarcika Városi Önkormányzat Jegyzőjének közzététel céljából.

**Kazincbarcika Városi Önkormányzat Jegyzője** 2025. október 7-én érkezett e-mailjében tájékoztatta a hatóságot, hogy a közlemény 2025. október. 07. napján kifüggesztésre került hivataluk hirdetőtábláján, és ugyanezen időtartamban Kazincbarcika Város honlapján is megjelent.

Az eljárás során a környezetvédelmi hatóság a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 91/C. § (2) bekezdés c) pontja, (3) bekezdése, valamint a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 24. § (7) és a 8. § (1a) bekezdése szerint 2025. november 17. napján 8:00 órától 20:00 óráig közmeghallgatást tűzött ki az érintettek személyes megjelenése nélkül.

A közmeghallgatásról az érintetteket szabályszerűen értesítette a hatóság.

A megadott időszakban a tárgyi közmeghallgatáshoz nem érkeztek a környezetvédelmi hatóság által megadott elérhetőségeken észrevételek, kérdések.

A nyilvánosság részéről a közzétételi időszak alatt a hatósághoz észrevétel nem érkezett.

Fentiekben részletezettek, valamint a benyújtott engedélyezési dokumentáció alapján a BorsodChem Zrt. kazincbarcikai telephelyén LFP katódanyag gyártó üzem létesítéséhez és működéséhez az egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a „R” 20/A. § 2. bek e) pontja alapján állapítottam meg.

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 irKülön előírásokban rendelkeztem jelen határozat VI. pontjában rögzített tevékenységben bekövetkezett változás/változtatás esetén szükséges teendőkről, melyek eltérő intézkedéseket/bejelentési kötelezettséget jelentenek az egységes környezethasználati engedély viszonylatában.

További előírásaim megtételekor figyelembe vettem, hogy a tevékenység végzője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Kormányrendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles foglalkoztatni környezetvédelmi megbízottat, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak.

Rendelkeztem a jelen határozatban foglaltak be nem tartása során foganasítandó intézkedésekről is, mely esetében a tevékenység jelen engedély előírásaitól eltérőnek minősül és ez a Rend. 26. § (4) bek.-ben foglalt jogkövetkezményeket vonja maga után. ányuló felülvizsgálati dokumentációt a felülvizsgálati eljárás ügyintézési határidejének (jelenleg százöt nap) figyelembevételével kell benyújtani. Erre vonatkozóan rendelkeztem a határozat I. pontjában.

Tájékoztatom továbbá az engedélyest arról, hogy a belefoglalt engedély érvényességi idejének lejártá előtt új kérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz a felülvizsgálati dokumentációval együtt.

A „R” 20/A. § (6) bek. szerint az engedély időbeli hatályának lejártakor, ha a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, az 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit (73-76. §; 78-80. §) kell alkalmazni a „R”-ben foglaltakra is figyelemmel.

A „R” 20. § (3) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályban meghatározott – engedélyt az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni.

Fentiek alapján, jelen határozatom a pontforrásokra és a diffúz forrásra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélyeket tartalmazza.

A „R” 20/A. § (3) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedélybe foglalt engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani, ezért a belefoglalt engedélyek vonatkozásában, valamint az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejére tekintettel érvényességi időt állapítottam meg jelen határozatom rendelkező részének V. pontjában foglaltak szerint.

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 környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 5. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 6. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, illetve a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rend. 1. § (1) bekezdés a) pontjában, a 2. § (1) bekezdésében és az 1. § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) és (4) bekezdései szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 2. melléklet 4.2. pontjában, valamint a 3. melléklet 6. pontjában foglaltak alapján, a rendelet 2. § (3) bekezdése szerint, valamint a 3. melléklet 6. és 10.3. pontjában foglaltak alapján állapítottam meg.

A jogorvoslati lehetőségről az Ákr. 112. § (1) és (2), a 116. § (3) bekezdései, valamint a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 71/A. § és 71/B. § figyelembevételével adtam tájékoztatást.

A fellebbezés előterjesztésére vonatkozóan az Ákr. 118. § (1)-(3) bekezdése, az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése figyelembevételével adtam tájékoztatást.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

**Dr. Alakszai Zoltán**  
főispán  
nevében és megbízásából:

**Bese Barnabás**  
főosztályvezető

**Kapják:**

1. ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) **CK: 11385363**
2. BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika Bolyai tér 1.) **(CK: 10600601)**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály  
**(BAZMKHNSZ, KRID: 312659938)**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály  
**(üi.sz.: BO/51/ 07020-2/2024.)**
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági  
Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály  
**HK: BAZVKHKVVO; KRID: 372099945**
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági  
Főosztály **HK: BAZVK; KRID: 476099124**
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Miskolc, Dózsa Gy. út 15.)  
**BAZMKI KRID: 401329935**
8. Kazincbarcika Polgármesteri Hivatal **(HK: KBVO KRID: 154153378)**
9. Sajószentpéter Város Önkormányzatának Jegyzője **(HK: SPETERONK KRID: 449752104)**
10. Honlapra
11. Iratokhoz