



**Contemporary Ampere Technology Hungary Kft.**  
debreceni gyárára vonatkozó

BIZTONSÁGI JELENTÉS KIVONATA  
a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet  
szerint.

**2024. JANUÁR**

**Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.**

debreceni gyárára vonatkozó

Biztonsági jelentés kivonata

a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet

szerint

**ALÁÍRÓLAP**



He Wei  
ügyvezető

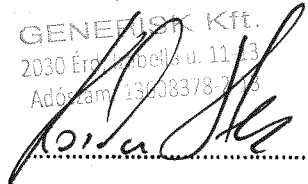
Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.

Felelős készítő:

GENERISK Kft.

2030 Érd, Izabella u. 11-13.

GENERISK Kft.  
2030 Érd, Izabella u. 11-13.  
Adószám: 13608378-2-13



Korda Eszter  
ügyvezető  
GENERISK Kft.

Érd, 2024. január

## Tartalomjegyzék

1	Előzmények.....	4
2	A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása .....	5
2.1	A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem biztonság szempontjából fontos adatai.....	5
2.2	Üzemeltetői nyilatkozat .....	5
3	Információk a veszélyes tevékenységről és a veszélyes anyagokról és a lehetséges súlyos balesetekről.....	6
3.1	Végzett tevékenységek, a súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és mennyisége .....	6
3.2	Veszélyes anyagok tulajdonságai, esetleg kialakuló természet és egészségkárosító hatás...8	
3.3	Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása .....	9
3.4	Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vészhelyzeti tevékenysége. Az elhárításban érintett felelős személyek és szervezetek, azok felszereltsége és felkészültsége.....	9

## 1 Előzmények

A CATL a világ első számú elektromos jármű akkumulátor-gyártója. A vállalat a debreceni telephelyén akkumulátor-gyártó üzemet kíván létesíteni. A vállalat az elektromos járművek világszerte egyre gyorsuló elterjedésével számos autógyártó elismerését vívta ki Kínában és külföldön egyaránt.

A Contemporary Amperex Technology Hungary Kft. (a továbbiakban: CATL, székhely: 4034 Debrecen, Vágóhíd utca 2. Lion Office Center. 2. ép. 2. em.) létesítendő debreceni lítium-ion akkumulátor gyára (Debrecen, Ipari Park, 0495/267 hrsz.) a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

A gyártás során felhasznált alapanyagok egy része veszélyes. A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá tartozik a katód aktív anyag (NCM), besorolása SEVESO H2, (mérgező) továbbá az akkumulátorgyártáshoz használt elektrolit is SEVESO P5.c. (tűzveszélyes). A gyár iparbiztonsági szempontú jogi besorolását a katód aktív anyag mennyisége határozza meg, amelynek jelenlévő legnagyobb mennyisége alapján a Contemporary Amperex Technology Hungary Kft. debreceni gyára felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

## 2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

### 2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem biztonság szempontjából fontos adatai

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem cégneve:	Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.
---	--

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem üzemeltetőjének székhelye:	4034 Debrecen, Vágóhid utca 2. Lion Office Center. 2. ép. 2. em.
---	--

Az üzemeltető cégjegyzékszám:	Cg. 09-09-034484
-------------------------------	------------------

Az üzemeltető neve:	Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.
---------------------	--

A létesítmény címe:	Debrecen, Ipari Park 0495/267 hrsz.
---------------------	-------------------------------------

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tájékoztatásért felelős személy neve:	Horváth Richárd
--	-----------------

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tájékoztatásért felelős személy beosztása:	veszélyes ipari védelmi ügyintéző
---	-----------------------------------

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tájékoztatásért felelős személy elérhetősége:	06 1 362 2704
--	---------------

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem besorolása a 219/2011. (X.20.) Kormányrendelet alapján:	felső küszöbértékű
--	--------------------

### 2.2 Üzemeltetői nyilatkozat

A CATL által gyártott termék a lítium-ion akkumulátor. A lítium-ion akkumulátorokat a részben vagy teljesen elektromos gépjárművekhez (hibrid elektromos, plug-in hibrid elektromos, akkumulátoros elektromos és hidrogén üzemanyagcellás elektromos) használják fel.

A fenti már rögzítettek szerint - a telephelyen jelen lehető veszélyes anyagok mennyisége alapján – a CATL debreceni telephelye „felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem”-nek minősül. Ezért a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése, illetve az ellenük való védekezés érdekében a CATL biztonsági jelentés, valamint az ehhez kapcsolódó belső védelmi terv elkészítésére kötelezett.

A veszélyes tevékenységek végzésével kapcsolatban a CATL az engedélyköteles tevékenységeit kizárólag az arra feljogosító engedély birtokában és keretei között végzi.

A Contemporary Amperex Technology Hungary Kft. nyilatkozta, hogy minden tőle elvárható megtett a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésére és a kialakult balesetek hatásainak mérséklésére.

### **3 Információk a veszélyes tevékenységről és a veszélyes anyagokról és a lehetséges súlyos balesetokról**

#### **3.1 Végzett tevékenységek, a súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és mennyisége**

A lítium-ion akkumulátorok katód elektródja tartalmaz egy speciális fénoxidot, ami lítiumból és nikkelből más fémekből áll. Ez az úgynevezett katód aktív anyag teszi lehetővé a katódként való viselkedést az akkumulátorban. A katód aktív anyag egészen a feldolgozásig szilárd por, amely belélegezve mérgező. Társaságunk a jelenleg engedélyezés alatt álló üzemében kobalt-lítium-mangán-nikkel-oxidot (röviden NCM) fog használni.

A katódgyártás során a katód aktív anyag felhasználásával, egy vékony elektromosan vezető, töltés átadásra képes réteget hozunk létre. A gyártásnak ebben a szakaszában a felhasznált alapanyag már ragasztóba ágyazódik, így a belélegzés veszélyét már nem hordozza. A katódgyártás során használt elkeveredést elősegítő anyagként használni tervezett diszpergálószer környezetre veszélyes folyadék.

Az akkumulátorhoz használt elektrolit, egy tűzveszélyes folyadék. Az elektrolit tűzveszélyes tulajdonságát a dietil-karbonát adja. Az elektrolit csőrendszerek belső tisztításához tiszta dietil-karbonátot tervezünk használni.

A modulgyártás során olyan ragasztó, szigetelő anyagok alkalmazása szükséges, amelyek az akkumulátor majdani használata során a fejlődő hőt képesek elvezetni. Az erre a célra használt két komponensű ragasztó felhasználásáig tűzveszélyes. A felhasználást követően a gyanta és az edző veszélytelen műanyaggá alakul.

A gyárban etanolt használunk gépek, berendezések tisztításához. A gyárban jelenlévő gázolaj a tartalék áramforrás üzemanyaga. A vízkezeléshez használt biocid folyadék, környezetre veszélyes folyadék.

A tevékenység végzéséhez tartozó analitikai vizsgálatokhoz használt vegyszerek és műszaki gázként az oxigén, nagyon kis mennyiségben lesznek jelen a gyár területén. Ezek jellemzően az alapanyagok minőségvizsgálatához kellene. Ilyen a 219/2011. (X.20.) Kormányrendelet hatálya alá tartozó veszélyekkel a folyosav (színtelen, szúrós szagú szerves sav).

A gyár tervezett tevékenységéhez tartozó karbantartási feladatok elvégzéséhez festékeket tervez kis mennyiségben raktározni, melyek tűzveszélyes folyadékként kerültek azonosításra.

A gyár működése során keletkező veszélyes hulladékok két fő csoportba kerültek besorolásra, úgymint tűzveszélyes folyadékok és a katód gyártás alapanyag csomagolóanyagának hulladéka, melyet H2-es, akut toxikus csoportba soroltuk konzervatív módon.

Az alábbi táblázatban adjuk meg az engedélyezni kért veszélyes anyagok mennyiségét ezen felül nevét, és tulajdonságait:

Veszélyes anyag neve	Veszélyes anyag fajtája	Veszélyességi osztály*	Legnagyobb jelenlévő mennyiség (t)	Tulajdonság
NCM	anyag 100% CoLiMnNiO	H2	1221,8	Fekete, szilárd, belélegezve mérgező por
Elektrolit	keverék 60% C4H8O3 30% C3H4O3 20% F6LiP 5% C5H10O3 5% F2LiO2P 5% C2H4O4S 5% C4F2LiO8P 5% C3H3FO3 5% LiBF4	P5c	609,268	Szintelen, jellegzetes szagú, tűzveszélyes folyadék
Dietil-karbonát	anyag 100% CAS 105-58-8	P5c	56,584	Szintelen, szúrós szagú, tűzveszélyes folyadék
katódos diszpergálószer	keverék 80% C5H9NO	E2	6,68	Halványsárga, jellegzetes szagú folyadék
biocid vízkezelőszer	keverék 15% BrNaO 10% HNaO 75% H2O	E1	6	Sárga, jellegzetes szagú folyadék
két komponensű ragasztó	keverék 65% C5H8O2 20% C4H6O2 5% C9H12O2	P5c	19,4	szürke színű tűzveszélyes folyadék
páramentesítő Is rozsdagátló kenőolaj-aeroszolj	keverék 70% CxHy 3% CO2	P3b	0,051	világos borostyán színű, enyhe olajos szagú tűzveszélyes aeroszol
2-propanol	70% C3H8O	P5c	0,057	szintelen, szagtalan, alkoholos szagú, tűzveszélyes folyadék
folysav	60% HF 40% H2O	H1	0,032	szintelen, szúrós szagú folyadék
oxigén	100% O2	25	0,352	szintelen, szagtalan sűrített gáz
karbantartásra használt tűzveszélyes festék	-	P5c	0,3	tűzveszélyes folyadék
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztó és gyanta hulladék	-	P5c	50	szürke színű tűzveszélyes folyadék
veszélyes anyagokat tartalmazó szennyezett csomagolási hulladék		H2	20	fekete szilárd mérgező port tartalmazó csomagolószerszám, BIG-BAG zsák
Etanol	anyag 100 % CAS 64-17-5	P5c	1,671	Szintelen, jellegzetes szagú, tűzveszélyes folyadék
Gázolaj	anyag 100 % CxHy	34	1,854	Barna, jellegzetes szagú, tűzveszélyes folyadék

\*H1: akut toxicitás 1-es kategória

H2: akut toxicitás 2-es kategória

P3b: tűzveszélyes aeroszolok

P5c: tűzveszélyes folyadékok

E1: Vízi környezetre veszélyes akut 1-es vagy krónikus 1-es kategória

E2: Vízi környezetre veszélyes krónikus 2-es kategória

25: Oxigén

34: Kőolaj termékek és alternatív üzemanyagok

### 3.2 Veszélyes anyagok tulajdonságai, esetleg kialakuló természet és egészségkárosító hatás

A CATL minden, a gyárban felhasznált alapanyagot olyan környezetben fog tárolni és olyan feltételek mellett fogja feldolgozni, hogy a tárolás és a felhasználás során a lehetséges baleseteket megelőzze, a munkavállalókat érő káros hatásokat az elvárható legkisebb mértékre csökkentse.

Minden veszélyes anyag tárolási és felhasználási helyen az összes lehetséges védelmi rendszert alkalmazza, amelyek egyrészt segítenek megelőzni a balesetek kialakulását másrészt, ha mégis baleset következne be, akkor segítenek a baleset következményeit minimalizálni. A nagyfokú elővigyázatosság ellenére a veszélyes anyagok jelenléte miatt felkészülnek a baleset lehetőségére is.

A fentiekben említett katód aktív anyagok feldolgozása, tárolása zárt rendszerben történik. Ha valamilyen baleset következne be, akkor mérgezési hatással kell számolni. A katód aktív anyag pora belélegezve mérgező. Katód aktív anyag elsősorban egy olyan feltételezett tüzeset esetén kerülhet a levegőbe, ami ezen anyagok épületen belüli tárolási vagy felhasználási helyét érinti. A CATL hatásos automata tűzoltórendszerek telepítésével is igyekszik az esetleges baleseteket megelőzni.

Az elektrolit tároló a tárolt tűzveszélyes tulajdonságú elektrolit maximális tárolási biztonságát szavatolja. Az ezen célt biztosító műszaki megoldások a teljesség igénye nélkül:

- A tárolótér kármentős kialakítása, így a tárolótér területén történő esetleges - balesetre visszavezethető - anyag elfolyás nem juthat a külső környezetbe.
- A tárolótér aljzata kettős szigetelésű, egy vegyszerálló szigetelőréteg megsérülése esetén sem kerülhet veszélyes anyag a külső környezetbe.
- A tárolóteret automata habbal oltó rendszerrel tervezik védeni, ami tűz keletkezésekor még az előtt megfékezi a tüzet, hogy ott súlyos baleseti következmények alakulhatnának ki.
- A létesítmény robbanásbiztos kialakításúra tervezett, kizárva minden lehetséges gyújtóforrást a területről, ami tüzet vagy robbanást okozhat.
- Az elektrolit tároló létesítményt az erre fenntartott felügyelő és beavatkozó központból a nap 24 órájában folyamatosan felügyelni fogja. A felügyeletet olyan rendszerek fogják támogatni, mint tűzjelző rendszer, kamerarendszer, oldószergőz érzékelő hálózat.

A tárolni tervezett elektrolit tűz- és robbanásveszélyes, hasonlóan, mint pl. az etilalkohol.



### **3.3 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása**

Az elvégzett veszélyforrás elemzés alapján megállapítható, hogy CATL tervezett debreceni gyárában elsősorban tűzzel kapcsolatosan alakulhatnak ki súlyos baleseti esemény sorok.

Az elvégzett számítások szerint azonban a legsúlyosabb baleseti lehetőségeket feltételezve sem okozhat a CATL a lakókörnyezetet veszélyeztető hőterhelést vagy robbanásból származó léglökést. Társaságunk megvizsgálta, hogy egy esetleges tűzben az alapanyagok égése során milyen összetételű füst képződhet. Az akkumulátor alapanyagok feltételezett égése során keletkező füst mérgező. A legnagyobb hatásterületet a HJC01 épület XII. tűzszakaszában azonosítottuk 770 m lehetséges maximális kiterjedéssel. A legsúlyosabb baleseti lehetőség sem érint lakó területet. A hősugárzással léglökési hatással járó baleseti lehetőségek esetén a lehetséges balesetek következménye nem nyúlik túl a tervezett gyár kerítésén.

A fentiekben bemutatott, törekvésünk szerint mindenre kiterjedő védelmek összegében a baleset előfordulásának a lehetőségét (gyakoriságát) nagy mértékben csökkentik. A megvalósított védelmi rendszerek továbbá nem csak a beleset előfordulásának a gyakoriságát csökkentik, hanem bekövetkezés esetén a lehetséges következmény nagyságát is. A tervezett tevékenység az elvégzett súlyos ipari baleseti elemzés alapján nem okoz meg nem engedett kockázatot.

Veszélyes anyaggal kapcsolatos bármilyen nemkívánatos esemény kezelésre a CATL fel fogja készíteni a munkavállalóit. A munkavállalók végrehajtják a riasztásokat és a belső védelmi tervnek megfelelő személyi mentési és műszaki feladatokat (pl. a szabadba került veszélyes anyag lokalizálását, felitását, összegyűjtését, az esetlegesen keletkező tűz oltását). A veszélyes anyagok tárolási helyeinek az elhelyezkedése a tevékenységnek megfelelően lettek kialakítva, a védelmi intézkedések végrehajtásához szükséges egyéni védőeszközök és szaktechnikai eszközök biztosítása a tevékenység előfeltételét képezik. A magas szintű oktatással és készültséggel egyaránt tudják biztosítani és szavatolni a saját dolgozóik és a környezetünk védelmét és biztonságát.

A nemkívánatos események kezelésére a gyár területén 0-24 órában bevethető speciálisan képezett vállalati beavatkozó állomány is rendelkezésre fog állni.

### **3.4 Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vészhelyzeti tevékenysége. Az elhárításban érintett felelős személyek és szervezetek, azok felszereltsége és felkészültsége**

A CATL debreceni gyára építés alatta áll. A jövőben megépülő gyár műszaki rendszerinek és épületeinek tervezett rendszeres karbantartásával és megelőző karbantartásával tervezik a gyár jó állapotát fenntartani.

Egy esetlegesen bekövetkező súlyos baleset felszámolása, következményeinek csökkentése érdekében a gyár belső védelmi tervet dolgozott ki. A terv a rendelkezésre álló erők és eszközök figyelembevételével határozza meg a szükséges reagálási tevékenységet.

A CATL létrehoz egy 0-24 órában működő felügyeli központot, ahová a technológiai és a védelmi rendszerek jelzései is össze fognak futni. A vállalati vészhelyzet kezelési szervezet minden szükséges eszközzel fel lesz ahhoz ruházva, hogy a lehető leggyorsabban, biztonságosan tudjon veszélyhelyzetben cselekedni. A CATL úgy állítja össze a védelmi szervezetét, hogy minden időszakban legyen szükséges létszámú beavatkozó szervezete. A CATL minden munkavállalóját oktatni fogja a lehetséges veszélyhelyzetektől és az ilyenkor tanúsítandó magatartásról. Társaságunk a vállalati vészhelyzet kezelő szervezetét a fentiekben is túlmenően készíti fel a hatékony veszélyhelyzet kezeléshez szükséges ismertekből.

\*\*\*\*