



SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

2131 Göd, Schenek István utca 1.

alatti gyárára vonatkozó

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

2023-2027

2023. OKTÓBER

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

2131 Göd, Schenek István utca 1.

alatti gyárára vonatkozó

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

2023-2027

ALÁÍRÓLAP

.....

~~Hongbum Shin~~
igazgatósági tag

SAMSUNG SDI Zrt.

Felelős készítő:

SAMSUNG SDI Zrt.

.....

Frankovits György
EHS vezető
SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

Göd, 2023. október

1. Célok	4
2. Hatály.....	4
3. Az elmúlt és a jelen helyzet értékelése	4
3.1. HAK 19 02 05*	6
3.2. HAK 16 10 01*	6
3.3. HAK 15 01 10*	7
3.4. HAK 16 06 05	8
4. Jogi környezet változásával és várható változásával összefüggő kihívások.....	9
5. Hulladékok fajlagos mennyiségének csökkentési lehetőségei	9
5.1. HAK 19 02 05 *	9
5.2. HAK 16 10 01*	10
5.3. HAK 15 01 10*	10
5.4. HAK 16 06 05	10
5.5. Egyéb hulladékok.....	11
6. Hulladékok újrahasznosítási lehetőségeinek elősegítése.....	11
7. Hulladékgazdálkodási terv programjai	12

1. Célok

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. elkötelezett abban, hogy tevékenységét valamennyi nemzeti és Európai Unió hulladékgazdálkodási előírásnak, követelménynek megfelelően végezze, szervezze meg. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. Európa egyik legnagyobb Li-ion jármű akkumulátor gyártójaként tisztában van az általa végzett tevékenységgel járó felelősséggel és azzal, hogy a végzett tevékenység közvetlen befolyással van mind a magyar mind az európai Li-ion jármű akkumulátorokkal, kapcsolatos hulladékgazdálkodási célkitűzések teljesítésére. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenységével jelentős mértékben hozzájárul Európa karbon semlegességi célkitűzésének teljesítéséhez. A közlekedés karbonsemlegessé tételének jelentős jövőbeni lépését jelenti a 2023/1542 EK rendelet jövőbe mutató előírásainak megvalósulása. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. piaci súlya, műszaki ismeretei segítségével a gyártási hulladékok mennyiségének fajlagos csökkentésével és a minél nagyobb arányú anyagában történő újrahasznosításnak az elősegítésével, proaktív szereplője kíván lenni európai piacnak.

Vonatkozó jogszabályok

- A 2023/1542 EK rendelet (az elemekről, illetve akkumulátorokról és a hulladékelemekről, illetve -akkumulátorokról, a 2008/98/EK irányelv és az (EU) 2019/1020 rendelet módosításáról, valamint a 2006/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről)
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- Az 1704/2021 (X.6.) Kormány határozattal elfogadott országos hulladék gazdálkodási terv
- 80/2023. (III. 14.) Korm. rendelet a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer működésének részletes szabályairól

2. Hatály

Jelen dokumentáció SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárára vonatkozik. Alkalmazása, végrehajtása a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. részére kötelező. A dokumentáció 2023-2027 időszakra készült, azonban a várható jelentős változások értékelése és a megfogalmazott program visszaellenőrzése érdekében a tervet 2025.december 31 -ig felül kell vizsgálni.

3. Az elmúlt és a jelen helyzet értékelése

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában a hangsúly az elmúlt 5 évben az európai termelés megszervezésén a termelés méretnövelésén volt. A Li-ion jármű akkumulátor tömeggyártás megszervezése a gyártási hulladék csökkentése jelentős műszaki kihívást is jelent úgy, hogy a SAMSUNG SDI gyártott termékeinek minőségével és innovativitásával igyekezett mindig is a piac más tömeggyártást végző szereplői előtti helyzetét tartani. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt gödi gyára ebben a környezetben elsősorban a jogszabályi megfelelést tartotta folyamatosan fenntartandó célnak.

Az elmúlt 5 évben keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségét az alábbi táblázatban mutatjuk be. A 2018-as évben nagyrészt még próbaüzem folyt az abban az évben keletkező hulladékok mennyiségét nem látjuk alkalmasnak trendanalízisre, ugyanakkor a 2019-2022 teljes éveket igen.

HAK Kód	Megnevezés	Képződött (kg)				
		2018	2019	2020	2021	2022
07 07 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	10 900	-	-	-	-
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók	-	-	-	-	214 190
12 01 09*	halogénmentes hűtő-kenő emulzió és oldat	12 020	-	-	-	-
13 02 05*	ásványolaj tartalmú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	-	28 475	12 640	44 720	33 540
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorból származó hulladékok keveréke	27 120	24 910	269 800	20 010	22 970
14 06 01*	klór-fluor-szénhidrogén, HCFC, HFC	-	-	-	-	1 542
14 06 02*	egyéb halogénezett oldószer és oldószer keverék	105 152	-	-	-	-
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradókként tartalmazó vagy azzal szennyezett csomagolási hulladék	217 347	850 328	1 305 008	2 060 460	2 677 145
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok	2 047	-	-	-	65 610
16 02 15*	kiselejtezett berendezésekből eltávolított veszélyes anyag	5 260	-	1 894 385	-	-
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek	-	-	-	23 560	-
16 06 06*	elemekből és akkumulátorokból származó, elkülönítetten gyűjtött elektrolit	-	22 944	17 400	28 700	39 490
16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	2 479 823	16 691 965	19 868 005	27 739 272	27 971 360
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	-	8 340	5 750	23 560	-
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	275 830	437 440	1 020 720	1 383 460	1 559 680
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes	-	-	-	3 993 140	2 537 280

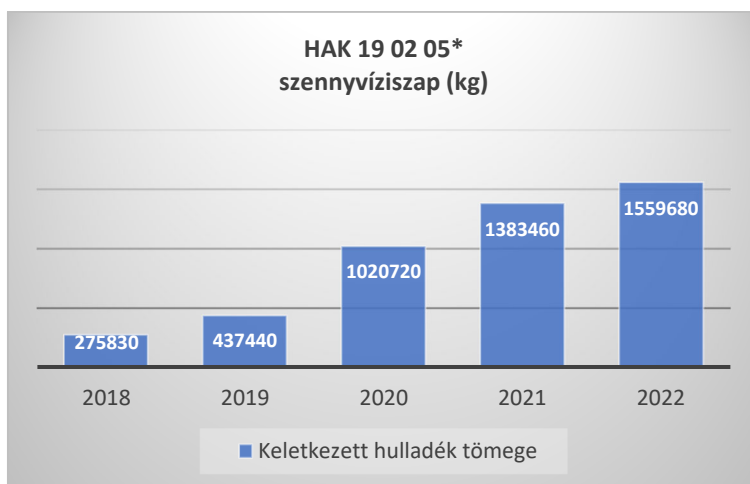
Az elmúlt 5 évben keletkezett nem veszélyes hulladékok mennyiségét az alábbi táblázatban mutatjuk be.

HAK Kód	Megnevezés	Képződött (kg)				
		2018	2019	2020	2021	2022
06 13 03	műkorom	-	-	9 200	-	-
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	102 505	536 809	1 331 070	1 875 635	1 902 290
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	81 996	467 354	1 078 111	1 269 566	1 238 781
15 01 03	fa csomagolási hulladék	1 208 083	3 594 260	3 751 240	6 641 136	7 334 005
15 01 06	egyéb, kevert hulladék	38 170	711 720	1 047 885	1 226 100	1 646 190
16 02 16	kiselejtezett berendezésekből eltávolított, amely különbözik a 16 02 15-től	505 020	867 064	-	2 738 274	3 967 769
16 03 04	szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól	48 670	620	-	-	-
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	100 450	503 838	571 761	3 609 521	2 728 343
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	32 515	149 932	483 800	798 733	771 698
17 04 02	alumínium	31 175	373 405	566 127	833 775	740 699
17 04 05	vas és acél	61 240	240 570	616 160	536 546	315 085
17 04 07	fémkeverék	45 355	203 590	77 930	92 870	52 150
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	-	11 110	5 200	-	-

19 08 05	települési szennyvíz tisztításból származó iszap	-	-	-	36 130	-
19 08 09	olaj-víz elválasztóból származó. étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék	5 260	15 370	43 180	14 360	30 030
20 03 07	lomhulladék	1 620	388 884	348 060	734 360	1 569 540

3.1. HAK 19 02 05*

A végzett tevékenységre jellemző hulladékok közül a 2023-as felülvizsgálatot megelőző besorolás szerint négy a tevékenység reprezentálására és elemzésére alkalmas hulladékot választottunk ki. Ezek közül az első a HAK 19 02 05* „fizikai kémiai kezelésből származó iszap, ami a szennyvíz kezelés során keletkező iszap hulladékot jelenti

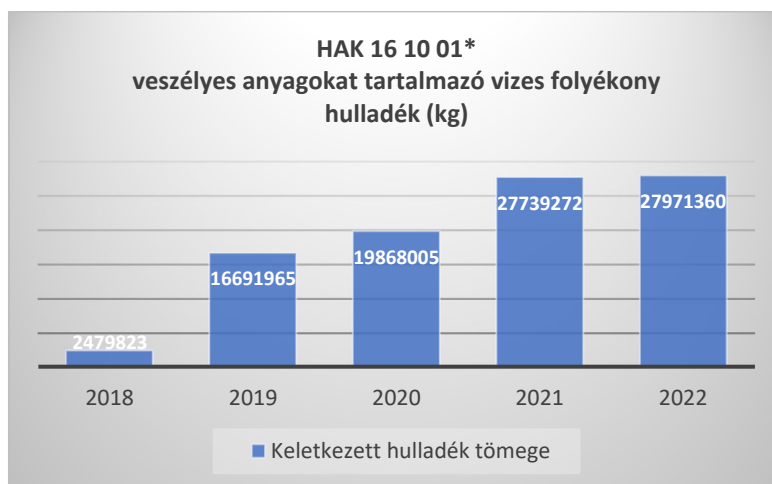


A 2019-2022 között a termelés meghatszorozódott. A képződött szennyvíziszap tömege ezzel arányosan 5,5-szörösére emelkedett. A szennyvíz iszap tömege tehát a termeléssel egyidejűleg egyenesen arányosan növekedett az elmúlt négy évben. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. 2023-ban elvégzett hulladékminősítő vizsgálata alapján ennek a hulladék fajtának HP6 „mérgező” veszély jellemzőjét ki lehetett zárni ugyanakkor az eddig rendelkezésre álló mérési eredmények alapján HP14 „környezetre veszélyes” jellemzőjét fenntartani indokolt, mint ahogy a veszélyes hulladék besorolást is. A hulladék besorolása a 2023. évi teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat alapján nem változik meg a 1560 t mennyiségével ennek a hulladéktípusnak az elhelyezése nem helyezi nyomás alá a hazai hulladékgazdálkodási szektort. A hulladék típusban lévő értékes elemek mennyisége nagyon alacsony, a hulladék hasznosításában rövid távon belül potenciál nem körvonalazódik. Középtávon az iszap szárazanyag tartalmának csökkentését lehetővé tévő technológiákkal lehetne csökkenteni a keletkező tömeget.

3.2. HAK 16 10 01*

A HAK 16 10 01* veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék besorolás alá több egymással közvetlenül össze nem függő eljárás hulladéka is besorolásra került. Ezen hulladékok mennyiségének termelés arányos növekedése nem érte el a termelés mértékének növekedését. 2022 évben 27 971 t mennyiség keletkezett ebből a hulladékból, ami így a legnagyobb tömegű termeléssel összefüggő

hulladék. Ennek a hulladék mennyiségnek több mint 50%-a vizes NMP. Az oldószer visszanyerés technológiája kidolgozott a visszanyert vizes NMP anyagában történő újrahasznosítása és akkumulátoriparba való visszaforgatása biztosított. HAK 16 10 01* besorolással szerepelt a katód slurry, azaz az NMP-t és katód oldali összetevőket közöttük kobaltot és nikkelt tartalmazó szuszpenzió, amit selejtezni kellett, vagy ami katód oldali rendszerek tisztítása során keletkezett. Ennek a nem jelentéktelen frakciónak az anyagában történő újra hasznosítása nem biztosított



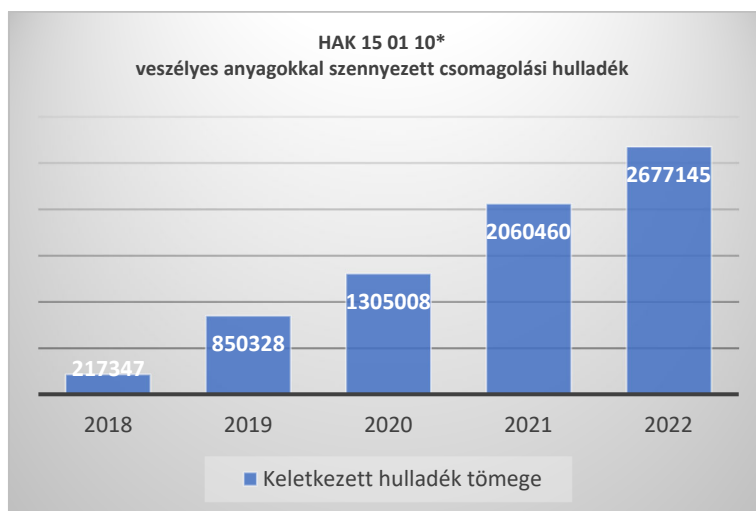
HAK 16 10 01* besorolás alatt történt a sós szennyvíz kiszállítása, mint veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék. A sós szennyvíz a töltött cellák vizes merítése során keletkező folyékony veszélyes hulladék. A cellák merítéséhez sóoldatot használnak. Ez a víz keveredik a cellákból a biztonsági nyíláson keresztül kijutó elektrolittal, illetve a víz érintkezik a cellák belsejében az elektródákkal. 2023-ban megvalósult fejlesztés eredményeként ez a hulladék akár teljes egészében megszűnhet. A jelenleg próbaüzemi technológia beválása esetén ez akár éves 10 000 t mennyiséget is jelenthet, ami jelentős eredménynek lesz tekinthető a próbaüzem sikere esetén.

Az adatsor értelmezhetőségéhez lényeges megemlíteni egy negyedik fajta folyékony veszélyes hulladékot a korábbi impact can gyártás során keletkezett mosófolyadékot. 2018-ban ilyen hulladék még nem keletkezett. 2019-ben annak mennyisége 11095 t volt, így a 2019-es évben a teljes HAK 16 10 01* mennyiségének kétharmadát tette ki. 2020-ra megvalósul azt ott végzett folyamatban keletkező szennyvíz kezelésére alkalmas előkezelő mű. Ennek következtében 2020-ban az ebből a folyamatból származó hulladék tömege megfeleződött 5592 tonnára csökkent. 2021-ben már egész évben rendelkezésre állt ez az előkezelési kapacitás 940 t volt az ebből a folyamatból képződő hulladék tömege. 2022-ben az impact can gyártás megszűnt.

3.3. HAK 15 01 10*

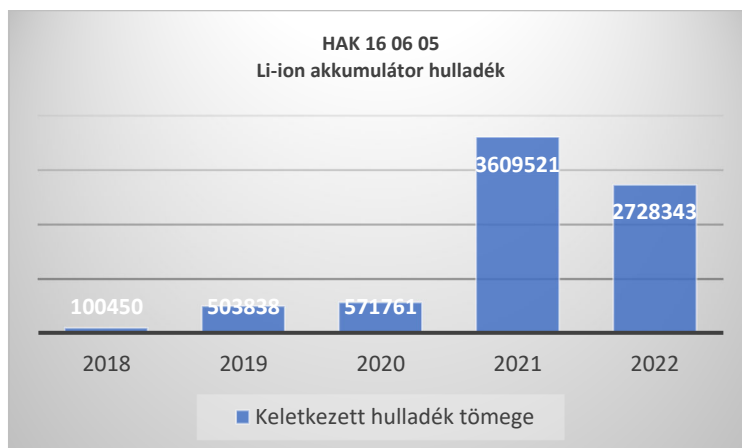
A veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolási hulladék mennyisége a reprezentatívnak tekinthető elmúlt négyéves időszakban több mint megháromszorozódott. A hulladék mennyiségének növekedése tehát elmaradt a termelés volumenének emelkedésétől. A hulladék 2677 tonnás 2022-es évi mennyisége alapján jelentősnek, mondható ugyanakkor a rendelkezésre álló kezelési kapacitások nem szűkösek ennek a hulladéktípusnak a fogadására a magyarországi hulladék kezelő társaságok az ipar más szereplői által jól felkészültek. Ennek a hulladék típusnak a mennyiségi növekedése azért marad el

a termelési volumen felfutásától, mert a Magyarországra betelepült alapanyag gyártók a göngyöleg egyre nagyobb részét veszik vissza és használják többször.



3.4. HAK 16 06 05

A Li-ion akkumulátor hulladék feszültségmentesítést követően kerül ki a gyár területéről. 2022. évben a legnagyobb mennyiség a SungEel Hitech Hungary Kft. bátonyterenyei akkumulátor hulladék feldolgozó üzemébe került újrahasznosításra. Ez az üzem 2023-ban elveszítette a hulladék kezelési engedélyét, ami nehéz helyzetet teremt ennek a hulladék típusnak a belföldi kezelése területén. Fontos ugyanakkor azt is megemlíteni, hogy egy-egy új sor betelepítése lényegesen több akkumulátor hulladékot termel, mint egy már meglévő sor üzemeltetése. Ennek az egyik oka a gépbeállítások miatti gyártási selejt a másik minőségbiztosítási természetű. Addig ugyanis amíg a megrendelő (autóipari vásárló) nem hagyja jóvá a terméket addig minden munkadarabot – függetlenül attól, hogy az minőség ellenőrzésen megfelelőként ment át - kötelező selejtezni. Középtávon tehát, amikor a termelési kapacitás a kereslet egymást kiegyenlíti, akkor a gyártási akkumulátor hulladék mennyisége a fenti folyamat megszűnése miatt várhatóan csökkeni fog.



4. Jogi környezet változásával és várható változásával összefüggő kihívások

Határozott trendek látszódnak a tekintetben, hogy a Li-ion akkumulátor hulladék besorolása nem veszélyes hulladékról várhatóan veszélyes hulladékká fog módosulni. Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynöksége (EPA) 2023 május 23.-án kiadott útmutatója átsorolja veszélyes hulladékká a Li-ion akkumulátorok hulladékát. Tehát az Egyesült Államokban immáron veszélyes hulladéknak minősül a Li-ion akkumulátor hulladék.

Az Európai Bizottság egy Európai Parlament által írásban feltett kérdésre adott válaszában ígéretet tesz arra, hogy 2024-ben várhatóan ki fogják egészíteni a 2000/532/EK Bizottsági határozatot, azaz az európai hulladék jegyzéket, aminek a hazai végrehajtási rendelete a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet. Azaz várhatóan 2024-ben 2000/532/EK rendelet módosításával az eddigi közel egységes európai megközelítés, ami alapján a Li-ion akkumulátor hulladék besorolása nem veszélyes hulladék, a jövőben várhatóan egységesen veszélyes hulladékként fog azonosulni.

Amennyiben a 2000/532 EK rendelet egyszer módosul logikusan várható, hogy az akkumulátoripar által termelt hulladékokhoz jobban hozzá igazítják a gyártás közti hulladékokat is, hiszen már most is több olyan hulladék főcsoport van a jegyzékben, aminek jelentősége -így a hulladék termelő képessége is – kisebb, mint az akkumulátoriparé.

Társaságunknak fel kell készülnie, hogy szabályozás rövid időn belül várható változása miatt a 2023 évi felülvizsgálta keretében meghatározott HAK-ok újbóli felülvizsgálata válhat rövid időn belül szükségessé.

Társaságunknak fel kell készülni a 2023/1542 EK rendelet szerinti karbonlábnyom nyilatkozat, QR kód elhelyezési kötelezettség teljesítésére. Folyamatosan figyelemmel kell követni a részlet szabályok megjelenését és az ezzel kapcsolatosan már megjelent előírások meglévő folyamatainkba való beépítését. Meg kell vizsgálni, hogy a megkövetelt gyártói megfelelés értékelési követelmény támaszt-e olyan követelményt, amelyet társaságunk önkéntes alapon ez idáig nem teljesített. A kellő gondosságra vonatkozó politika a már a rendeletben megadott elvek alapján kidolgozható. Meg kell vizsgálni, hogy a rendelet által előírt körforgásos rendszer várhatóan milyen pénzügyi vonzattal fog járni. Szem előtt kell tartani, hogy 2024. augusztus 18.-ától egyes kísérő okmányokra vonatkozó előírások már életbe lépnek.

5. Hulladékok fajlagos mennyiségének csökkentési lehetőségei

A gödi gyár termelése jelen időszakban évről évre jelentős mértékben növekszik. Ez a trend várható az elkövető években is. A reális célkitűzés ebben az esetben a fajlagos mennyiség csökkentése.

5.1. HAK 19 02 05 *

A leválasztott szennyvíz iszap esetén az iszap további sűrítése, víz tartalmának csökkentése vizsgálandó, mint hulladék tömeg csökkentési lehetőség. Az anód coating során jelentős a hőveszteség. Meg kell vizsgálni, hogy akár az anód coating, akár már hulladék hő segítségével nem lehet-e csökkenteni akár ennek akár más hulladéknak a tömegét. A vizsgálat határideje 2024 december 31. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-vel szemben megfogalmazott egyik stratégiai kihívás a víz takarékoság. Ennek a célnak az eléréshez hatékony szennyvíz kezelés is szükséges. Ennél a hulladék típusnál a megfogalmazott cél tehát, hogy annak mennyisége ne növekedjen nagyobb mértékben, mint ahogy az eddig körvonalazott trend alapján növekedik.

5.2. HAK 16 10 01*

A vizes NMP anyagában történő újrahasznosítása és akkumulátoripari közvetlen visszaforgatása a JWH Kft. magyarországi betelepülése óta megoldott. Mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a sós szennyvíz kezelő próbaüzeme sikerrel záruljon. A szennyvíz kezelő sikeres próbaüzeme után nagyon jelentős (37%-os) csökkenés is remélhető 16 10 01* tömegében. A 16 10 01* hulladékot alkotó harmadik összetevő a katód slurry, illetve az NMP-s mosó folyadék a felülvizsgálat alapján a jövőben HAK 06 03 15* (nehézfémeket tartalmazó fémoxid) alatt lesz nyilvántartva. Kísérleti szinten ennek a hulladéknak a hasznosítására folytak vizsgálatok, azonban ez eddig nem hozta a várt eredményt. Célkitűzésünk, hogy a megkezdett kezelési/hasznosítási módszertan kidolgozását tovább folytatjuk. Szükség esetén vállalati szinten vagy külsős partnerek bevonásával igyekszünk alkalmas módszertant fejleszteni. Célunk, hogy 2024 december 31.-ig kidolgozzunk, vagy dolgoztassunk egy olyan eljárást, ami alkalmas az NMP és az NMP-ben oldott szilárd összetevők hatékony, biztonságos és környezetet nem szennyező szétválasztására. Legkésőbb 2025 december 31.-ig ezt a hulladék áramot ténylegesen erre a „vonalra” kell vezetni. Természetesen, ha bármely piaci szereplő alkalmassá válik ennek a feladatnak a megfelelő minőségű elvégzésére, akkor a belső célkitűzés teljesítettnek tekinthető.

5.3. HAK 15 01 10*

A csomagoló anyagok keletkezési tömegét így a veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladékot többször használatos csomagoló anyagok még nagyobb arányú bevezetésével lehetne tovább csökkenteni. Tekintettel, hogy a felhasznált hordók, kannák, nagyobb részben már jelenleg is többször használatosak a zsákok (valamint lágyfalú nagy csomagolások (Big-bag-ek)) kiváltása lehetne a következő mérföldkő. Ez hosszútávú célkitűzésként lehet reális, mert mind az alapanyag ellátói oldal, mind a gyártói oldal a zsákok fogadására képezte ki a rendszerelemeit. Az alapanyag gyártók Magyarországra településével mindenesetre nem irreális ennek a célnak a mélyebb elemzése. Nehezíti ugyanakkor a váltást, hogy még középtávon is úgy látszik, hogy marad koreai, kínai és egyesült-államokbeli alapanyag beszállító márpedig egy ilyen módosítást követően a termeléshez szükséges valamennyi veszélyes anyag biztonságos fogadására alkalmasnak kell lennie az új rendszernek is. A vizsgálat határideje 2025 december 31.

5.4. HAK 16 06 05

A Li-ion akkumulátor hulladék abszolút mennyiségének a csökkentését irreális lenne célul kitűzni. Az európai karbon semlegességi célkitűzés elérése érdekében az akkumulátorok iránti kereslet várhatóan exponenciálisan növekedni fog, ami együtt jár a gyártási selejt termeléssel arányos változásával is. Különösen magas selejt arány új gyártósorok betelepítésekor jelentkezik. Társaságunk a már meglévő rendszer telepítési tapasztalatait arra is használja, hogy igyekszik minél rövidebb idő alatt beállítani a gyártó eszközöket a selejt képződés megelőzése érdekében. 2024 évben programot indítunk, aminek részeként a két gyártó sornál egész évben vizsgáljuk a keletkező Li-ion akkumulátor hulladékot, listázzuk a keletkezés helyét és a hulladékká válás okát. Az egy éves idősor alapján igyekszünk a gyártási folyamatot olyan módon elemezni, hogy világosan láthatóvá váljon, hogy hol lehet érdemes még szigorúbb minőség ellenőrzéssel beavatkozni annak érdekében, hogy a selejt százalékot tovább csökkentsük. Ezen hulladék kapcsán további alapvető célkitűzés az újrahasznosítás elősegítése, amelyet a későbbiekben fejtünk ki.

5.5. Egyéb hulladékok

Az elmúlt 4 évben jelentékeny mennyiségben keletkezett HAK 16 02 16 hulladék, amely alá a jelly roll hulladékot anód hulladékot és katód hulladékot soroltuk. Ez a hulladék tehát a 2019-2022 időszakban bizonyos értelemben szintén a termelés egyik legmeghatározóbb hulladék típusa volt. Az 2023-ban történt felülvizsgálat az anód és a katód oldali hulladékot megkülönböztetni írja elő. A felülvizsgálatot végző szakértő a javaslatát azzal indokolta, hogy a katód hulladéokra vonatkozóan elvégzett hulladék minősítővizsgálat annak eredménye alapján teljesíti a veszélyes hulladékként való besorolás követelményeit, ezért azt veszélyes hulladékként kell besorolni. A katód és jelly roll így 06 03 15* anód hulladék 06 04 99 besorolása indokolt.

Az új besorolás igazodik ezen anyagok által hordozott valós kockázathoz. Társaságunktól elvárt, hogy ha valamelyik társaságunk működése során keletkező hulladék által okozott veszélyekről kiderül, hogy az újonnan rendelkezésre álló információk alapján szigorúbb feltételek megállapítása szükséges úgy ezen szigorúbb felételek szerint járunk el.

6. Hulladékok újrahasznosítási lehetőségének elősegítése

A 2023/1542 EK rendelet 8. cikk (2) bekezdés alapján 2031 augusztus 18.-ig el kell érni a rendeletben meghatározott alapanyagokra így a lítiumra, nikkelle és a kobaltra a rendeletben előírt %-os újra feldolgozott részarányt. Ez kobalt esetén 16% lítium és nikkelle esetén 6-6%. Ahhoz, hogy a beszállítóink rendelkezésére álljon a megadott céldátumra az előírt újrafeldolgozott arányt biztosítani tudó alapanyag, már most is proaktív lépések szükségesek. A jelenleg kiépült újrahasznosítási kapacitások korláatosok, az újrahasznosítás kezdeti lépéseit biztosítják csupán, műszaki biztonsági és környezetvédelmi szempontból aggályosak lehetnek. Társaságunk alapvető célkitűzése, hogy minél több olyan kezelői kapacitás jöjjön létre, ami környezetvédelmi és biztonság technikai szempontból nem aggályos. Az ilyen beruházások elmaradása már rövid időn belül veszélyezteti társaságunk termelési kilátását, reputációját, meglévő szerződéseinek teljesítési képességét. Társaságunk vizsgálja annak lehetőségét, hogy miként tudná katalizálni új közmegelegedésre biztonságos, környezet szennyezést kizáró szereplők működését, vagy a meglévő ilyen szereplőket, hogyan tudná abban támogatni, hogy ugyan ezen célok megvalósuljanak. A 2024-es év során fel kell mérni, hogy várhatóan mekkora akkumulátor hulladék feldolgozó kapacitás lesz az országban. Hogyan fogja tudni társaságunk elérni az előírt újrahasznosítási részarányt. Vizsgálni kell azt is miként lehetne növelni az akkumulátor hulladék hasznosítás társadalmi elfogadottságát. Li-ion akkumulátor technológia csak abban az esetben lesz igazán zöld és fenntartható technológia, ha az életciklus utolsó részén képződő jelentős hulladék áram zárt láncot képez. Ez a célkitűzés nem csak vállalatunk, hanem az 2023/1542 EK rendeletben megfogalmazott közös európai célkitűzés.

7. Hulladékgazdálkodási terv programjai

Neve	Határideje	Célja
Szennyvíz iszap tömegének csökkentési lehetőségét vizsgálni a nedvesség tartalom csökkentése által	2024. december 31.	Keletkező hulladék tömegét csökkenteni
NMP tartalmú mosó folyadék, katód slurry újrahasznosítási technológia fejlesztése	2024. december 31.	Alkalmas módszer fejlesztése
NMP tartalmú slurry újrahasznosítása ipari léptékben	2025. december 31.	Hulladék újrahasznosításának elősegítése
Több utas csomagolóeszközök további bevezetési lehetőségének vizsgálata a zsákos alapanyagok esetén	2025. december 31.	Csomagolási hulladék képződés visszaszorítása
Két gyártósor gyártási selejt elemzése	2024. december 31.	Pontosabb műszaki és statisztikai adatok gyűjtése annak vizsgálata céljából, hogy lehetséges-e a gyártási selejt további csökkentése
Jelly Roll és katód elektróda hulladék átsorolása veszélyes hulladékká	felülvizsgálati dokumentáció hatóság általi elfogadása után azonnal	Gyakorlat hozzáigazítása az új információkhoz
Felkészülni a várhatóan jelentősen változó jogi környezetre	folyamatosan	Időben történő felkészülés

Megfelelni a 2023/1542 EK rendelet 2024 augusztus 18.-ával elrendelet feladatokra	2024. augusztus 18	Jogszályi megfelelés
Akkumulátor újrahaznosítás társadalmi elfogadottságának növelése	-	Termék ciklus bezárása, nagyobb társadalmi elfogadottság elérése
Akkumulátor újrafeldolgozási kapacitások monitorozása, a több alkalmasnak tűnő szereplő biztonságos és környezet szennyezést kizáró működésének elősegítéséhez szükséges feltételek	2024. március 31.	-