

M04-6 – Melléklet

Mészhidrát üzem technológiai bemutatása és
környezeti kibocsátóforrásai

Mészhidrát üzem technológiai bemutatása és környezeti kibocsátóforrásai

1. Cél és hatókör

Jelen melléklet célja a telephelyen működő méshidrát gyártó üzem (mészhidrát üzem) technológiai folyamatának, főbb berendezéseinek és a környezeti kibocsátások szempontjából releváns kibocsátóforrásainak áttekintő, szakmai bemutatása.

A jelen EKHE kérelem tárgya az égetett mész előállítás (mészüzem). A méshidrát üzem önállóan üzemeltetett telephelyi egység, a jelen kérelemben a levegő- és zajvédelmi értékelésekhez „működő telephelyi háttérterhelésként/összterhelési elemként” kerül figyelembevételre.

2. Elhelyezkedés és főbb létesítmények

A méshidrát üzem a telephelyen belül, zárt technológiai csarnokban és ahhoz kapcsolódó késztermék-tároló és -kiszállítási egységekben működik. A helyszíni elhelyezkedést és a telephelyi infrastruktúrához való kapcsolódásokat a részletes helyszínrajz(ok) mutatják be.

A méshidrát üzem főbb létesítményei:

- méshidrát üzemi csarnok (technológiai gépek, anyagmozgatás, porelszívás),
- égetett mész fogadógarat és alapanyag-tárolás (silók/bunkerek),
- hidratáló berendezés(ek) és kapcsolódó adagoló rendszerek (vízadagolás),
- késztermék (mészhidrát) tároló silók,
- csomagoló/kiadagoló egységek (zsákos, big-bag és/vagy ömlesztett),
- közúti és vasúti töltőállások (ömlesztett kiszállítás),
- segédüzemi rendszerek (pl. sűrített levegő, ventilátorok, villamos elosztás).

3. Technológiai folyamat részletes ismertetése

A méshidrát gyártás alapanyaga égetett mész (CaO), amelyhez a hidratálási (oltási) folyamat során vizet adagolnak. A technológia jellemzően zárt anyagmozgatási és porleválasztási rendszerekkel üzemel, a porkibocsátások minimalizálása érdekében.

3.1. Égetett mész fogadása, adagolása és tárolása

Az égetett mész a telephelyen belül közúton, tehergépjárművel kerül átszállításra az égetett mész előállító üzem területéről a méshidrát üzem fogadó pontjára. A fogadógaratból zárt anyagmozgató elemek (pl. szállítószalag, csigás szállító, elevátor) juttatják az anyagot az alapanyag-tároló siló(k)ba/bunker(ek)be. A fogadási és mozgatósi pontokon helyi porelszívás és porleválasztás működik.

3.2. Alapanyag előkészítés (szemcseméret-beállítás / őrlés)

Az égetett mész a hidratálási folyamat követelményei szerint előkészítésre kerülhet (pl. darabos anyag aprítása/őrlése). Az előkészítő berendezések (pl. törő/őrlő egység, osztályozás) zárt térben, porelszívással és porleválasztó berendezéssel üzemelnek.

3.3. Hidratálás (mészhidrát előállítás)

A hidratálás során az égetett mész adagoló rendszeren keresztül a hidratáló berendezésbe kerül, ahol szabályozott módon vizet adagolnak. A folyamat hőfejlődéssel jár, ezért a technológia a vízadagolás és a folyamatparaméterek ellenőrzésével, illetve a porleválasztóval ellátott elszívással biztosítja az üzemszerű, biztonságos működést. A képződő méshidrát zárt anyagmozgatással jut a késztermék-tároló siló(k)ba.

3.4. Késztermék tárolása, csomagolása és kiszállítása

A méshidrát késztermék silókban kerül tárolásra. Kiszállítási módok: ömlesztett közúti kiszállítás (töltőállás), ömlesztett vasúti kiszállítás (töltőállás), valamint csomagolt termék (pl. zsák, big-bag). A töltési és csomagolási pontokhoz kapcsolódóan porleválasztóval ellátott elszívás működik.

3.5. Kapcsolódás az égetett mész üzemhez

A két telephelyi üzem közötti kapcsolat az égetett mész belső, közúti anyagmozgatásában áll (tehergépjárműves átszállítás). Energetikai, technológiai vezérlési vagy egyéb közvetlen műszaki összekapcsolás nem része az üzemszerű működésnek.

4. Levegővédelmi szempontból releváns kibocsátások és források

A méshidrát üzemhez kapcsolódó levegővédelmi kibocsátások jellemzően szilárd anyag (por) jellegűek. A por emissziók döntő része elvezetett (pontoszerű) forrásokon keresztül, porleválasztó berendezések (zsákos szűrők) alkalmazásával kerül a környezetbe. Az anyagmozgatási műveletek diffúz/fugitív kibocsátási kockázatát a zárt rendszerek, a helyi porelszívás és a telephelyi üzemszervezési intézkedések csökkentik.

Forrás azonosító	Megnevezés	Technológiai művelet	Kibocsátás jellege	Jellemző komponens	Alkalmazott műszaki védelem
P1	Mészsiló portalanító (I)	Siló töltés/ürítés, anyagmozgatás	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P2	Hidrátor zsákos leválasztó	Mészhidrát gyártása	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P3	I. mikronizátor porleválasztó	Mészhidrát gyártása	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P4	II. mikronizátor porleválasztó	Mészhidrát gyártása	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás

P5	Hidratáló portalanító	Siló töltés/ürítés, anyagmozgatás	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P6	Közúti mészhidrát töltő	Ömlesztett töltés közúti járműre	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P7	Mészhidrát csomagoló	Zsákos/big-bag csomagolás	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P8	Mészipor siló porelszívó (II)	Siló töltés/ürítés, anyagmozgatás	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás
P9	Vasúti mészhidrát töltő	Ömlesztett töltés vasúti kocsiba	Elvezetett pontforrás	Por	Zsákos szűrő / porelszívás

Megjegyzés: a pontforrások telephelyi elhelyezkedése és EOY koordinátái a kérelmi dokumentáció helyszínrajzi és kibocsátóforrás-táblázati munkarészeiben szerepelnek.

5. Üzemeltetési ellenőrzések és monitoring (összefoglaló)

A porleválasztó berendezések üzemszerű működését a technológiai üzemeltetés során rendszeres ellenőrzésekkel biztosítják (pl. ventilátorok működése, szűrők állapota, differenciálynomás/üzemi jelzések, ürítő rendszerek működése). A kibocsátások igazolására a vonatkozó engedélyi/műszaki előírások szerinti emissziómérések és nyilvántartások szolgálnak.

6. Zaj- és rezgésvédelmi szempontból releváns jellemzők (összefoglaló)

A mészhidrát üzem zajkibocsátását jellemzően a technológiai gépek (pl. őrlő/előkezelő egységek, ventilátorok, kompresszorok), valamint a csomagolási és rakodási műveletek, illetve a telephelyi járműmozgások határozzák meg. A zajkeltő berendezések döntő része zárt csarnokon belül üzemel. A zajterhelési számításokban a mészhidrát üzem a működő telephelyi háttérterhelés részeként kerül figyelembevételre; a részletes zajforrás-adatok és eredmények a zaj- és rezgésvédelmi szakvéleményben szerepelnek.

7. Összefoglalás a jelen EKHE kérelem szempontjából

A jelen mellékletben bemutatott mészhidrát üzem – mint működő telephelyi egység – a levegő- és zajvédelmi vizsgálatokban összegeződő hatótényezőként kerül figyelembevételre. A kérelmezett égetett mész üzem indításával összefüggő telephelyi összterhelés értékelését a szakterületi számítások és szakági munkarészek tartalmazzák.