
MIZPP00GR5HU



83301/ENV/16

30.11.2016
Ing. Slavík, Ph.D.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA ZÁVAZNÉ EMISNÍ LIMITY DLE ÚROVNÍ EMISÍ SPOJENÝCH S NEJLEPŠÍMI TECHNIKAMI (BAT-AELs) PRO VÝROBU CEMENTU A VÁPNA

Emisní limity pro NH₃ u výroby cementu

Tento dokument je doplněním podkladu „Minimální požadavky na závazné emisní limity dle úrovně emisí spojených s nejlepšími technikami (BAT-AELs) pro výrobu cementu a vápna - Doporučený formát podmínky do integrovaných povolení“ (čj. 78305/ENV/16 ze dne 11.11.2016) a řeší adresně problematiku NH₃ u výroby cementu.

Dokument byl konzultován s technickou pracovní skupinou „Cement a vápno“, zřízenou Ministerstvem průmyslu a obchodu podle čl. § 27 odst. 2 písm. c) zákona o integrované prevenci.

Prováděcí rozhodnutí Komise ze dne 26. března 2013 č. 2013/163/EU, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro výrobu cementu, vápna a oxidu hořečnatého stanovuje pro výrobu cementu v BAT 20 úroveň emisí pro únik NH₃ v kouřových plynech spojené s BAT, je-li použita selektivní nekatalytická redukce v rozsahu 30 – 50 mg/Nm³, přičemž poznámka pod čarou připouští, že pro pece typu Lepol a dlouhé rotační pece může být tato hladina (ve smyslu úroveň emisí spojených s BAT) i vyšší.

Pojem únik NH₃ (NH₃ slip) je zavedený technický termín, jehož obsah lze nalézt v BREF nebo analogických dokumentech v oblasti průmyslových emisí. Z dostupných podkladů lze dovodit, že nelze tento pojem bez dalšího považovat za ekvivalentní k standardnímu emisnímu limitu, protože se váže na konkrétní okolnosti vzniku (vstřikování reagentu v rámci řízené redukce sloučenin dusíku).

V případech, kdy je to technicky možné, tj. hodnoty emisí ve smyslu úniku NH₃ a emisí ze suroviny se v součtu stabilně pohybují pod úrovní 50 mg/Nm³, se doporučuje odhlédnout od terminologických zmatečností BAT 20 a aplikovat horní úroveň emisí spojených s BAT ve formě standardního emisního limitu v rámci integrovaných povolení. Limit se ukládá, pouze pokud je zařízení vybaveno technologií selektivní nekatalytické redukce (SNCR). Minimální požadavky na emisní limit pak jsou formulovány takto.

Tabulka 1 Závazný emisní limit úniku NH₃ z kouřových plynů z procesů výpalu v peci a/nebo procesů předehřívání/kalcinace v odvětví výroby cementu spojené s BAT (Výroba cementářského slínku v rotačních pecích, kód 5.1.2. dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb.) / při využití odpadů (Cementářské pece tepelně zpracovávající odpad společně s palivem - dle přílohy č. 4 části I bodu 2. vyhlášky č. 415/2012 Sb.) – VARIANTA 1

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotky	Referenční podmínky	Emisní limit dle závěrů o BAT BAT-AELs (mg/Nm ³) jednodenní průměr za období odběru vzorků (jednorázové měření emisí po dobu nejméně půl hodiny)
Rotační pece / Cementářské pece	NH ₃	mg.m ⁻³	A (suchý plyn, teplota = 273 K tlak = 1013 hPa, při 10 % O ₂)	při použití SNCR 50

Monitoring: Zjišťovat emise NH₃, je-li použita selektivní nekatalytická redukce (SNCR), do ovzduší kontinuálním měřením.

Pokud se hodnoty emisí pohybují nad horní úroveň emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami navzdory skutečnosti, že je v zařízení aplikována BAT (tj. zejména selektivní nekatalytická redukce a opatření uvedená v BAT 20), tak je nutné vykládat pojem únik čpavku / NH₃ konzistentně se zavedenou technickou terminologií jako emise nezreagovaného NH₃ z nedokonalé reakce mezi NO_x a reaktantem. Limit se ukládá, pouze pokud je zařízení vybaveno technologií SNCR. Minimální požadavky na emisní limit pak jsou formulovány takto.

Tabulka 2 Závazný emisní limit úniku NH₃ z kouřových plynů z procesů výpalu v peci a/nebo procesů předehřívání/kalcinace v odvětví výroby cementu spojené s BAT (Výroba cementářského slínku v rotačních pecích, kód 5.1.2. dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb.) / při využití odpadů (Cementářské pece tepelně zpracovávající odpad společně s palivem - dle přílohy č. 4 části I bodu 2. vyhlášky č. 415/2012 Sb.) – VARIANTA 2

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotky	Referenční podmínky	Emisní limit dle závěrů o BAT BAT-AELs (mg/Nm ³) jednodenní průměr za období odběru vzorků (jednorázové měření emisí po dobu nejméně půl hodiny)
Rotační pece / Cementářské pece	NH ₃	mg.m ⁻³	A (suchý plyn, teplota = 273 K tlak = 1013 hPa, při 10 % O ₂)	při použití SNCR 30

Monitoring: Zjišťovat emise NH₃, je-li použita selektivní nekatalytická redukce (SNCR), do ovzduší kontinuálním měřením.

Zároveň s limitní hodnotou v tabulce 2 by měla být stanovena úroveň emisí NH₃ z vlastního zpracovávaného materiálu, která by se uvedla v integrovaném povolení společně s únikem NH₃. Součet těchto dvou hodnot by nesměl být překročen. Při zohlednění výše uvedeného zavedeného chápání pojmu únik NH₃ není nutné, aby obě hodnoty v součtu byly nižší než hodnota uváděná v BAT 20.

Úroveň emisí NH_3 z materiálu by se odečítala od denní průměrné hodnoty zjištěné kontinuálním měřením, nikoliv od jednorázového měření emisí po dobu nejméně půl hodiny. Výsledná vykazovaná hodnota, po odečtu emise NH_3 z materiálu, nesmí být nižší než nula. S ohledem na skutečnost, že se jedná o novou problematiku a při plnění požadavků vyhlášky č. 415/2012 Sb. v oblasti NO_x je problematické zjišťovat hodnotu NH_3 pouze z vlastní suroviny, je nutné úroveň emisí NH_3 ze suroviny určit na základě dílčích podkladů jako jsou rešerše, výsledky neautorizovaných měření emisí, podložené odborné odhady atd. Takto určená hodnota¹ může vycházet z provozu bez surovinového mlýna, pokud se zjištěné hodnoty s provozem mlýna a bez mlýna mohou výrazněji odlišovat.

Nicméně tento postup je akceptovatelný pouze v případě, že bude nejpozději do 2 let předložena studie proveditelnosti samostatného a jednoznačného určení emise NH_3 ze suroviny a také postupů k minimalizaci emisí NH_3 jako takových. Předložení studie proveditelnosti by mělo být uloženo formou závazné podmínky provozu.

Schválil: Mgr. Evžen Doležal
ředitel odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence

¹ Z dílčích pracovních materiálů, které má Ministerstvo životního prostředí k dispozici, vyplývá, že tato hodnota se pohybuje v rozmezí 20 – 50 mg/Nm³. V jednom případě může být hodnota díky unikátnímu charakteru suroviny i násobně vyšší.