



Číslo: 3680-2403/2020/Pat/770100103

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 59/2019

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIŽP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa § 9 ods. 1 písm. a) a § 10 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 32 ods. 1 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ. Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona o IPKZ.

A. Kontrola

Typ kontroly:	§ 34 ods. 9 zákona - Mimoriadna
Podnet:	Áno
Výsledok:	§ 35 ods. 2 písm. a) zákona - Opatrenia na nápravu
Odstúpené:	Nie
Komu:	-

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor:	Ing. Alžbeta Patúšová	Číslo preukazu: 141
Telefón:	041 507 51 16	
Elektronická adresa:	alzbeta.patusova@sizp.sk	

Inšpektor:	Ing. Andrea Šumichrastová	Číslo preukazu: 399
Telefón:	041 507 51 10	
Elektronická adresa:	andrea.sumichrastova@sizp.sk	

B.1. Prizvaná osoba

Organizácia:	-	
Adresa:	-	
Zástupca:	-	Funkcia: -
Telefón:	-	
Elektronická adresa:	-	

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR: CEMMAC a.s.
Adresa sídla: Cementárska 14/14, Horné Srnie 914 42
IČO: 31412106
Kontrola oznámená: 13.11.2019 Spôsob: Elektronickou poštou
Zástupca: Mgr. Ivan Urcikán Funkcia: ekolog
Telefón: 0911 031 162
Elektronická adresa: I.Urcikan@cemmac.sk

D. Prevádzka

Názov podľa IP: CEMMAC, a.s., 914 42 Horné Srnie
Adresa prevádzky: Cementárska 14/14, Horné Srnie 914 42
Variabilný symbol: 770100103
Integrované povolenie: 2005/1540/770100103/380-Pt
Vydané: 1.6.2005
Právoplatné: 3.6.2005
Projektovaná kapacita: rotačnej pece: 1 200 t slinku za deň
maximálna kapacita linky rotačnej pece: 1 300 t slinku za deň

Kategória:

3.1. a) Výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň.

5.2. a) Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov v spaľovniach odpadov a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, ak ide o odpad, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 3 t za hodinu.

5.2. b) Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov v spaľovniach odpadov a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, ak ide o nebezpečný odpad s kapacitou väčšou ako 10 t za deň.

E. Časová os

Predchádzajúce kontrolované

obdobie: 26.6.2018 – 18.9.2019
Posledná kontrola: 4.9.2019 – 18.9.2019
Kontrolované obdobie: 19.9.2019 – 17.1.2020
Začatie kontroly: 13.11.2019
Prvé miestne zisťovanie: 26.11.2019
Vypracovanie správy: 17.1.2020
Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia: Nie Počet snímok: 0
Videodokumentácia: Nie
Odňatie prvopisov: Nie
Odobraté vzorky: Nie
Meranie emisií: Nie
Iné: -

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola zameraná na preskúmanie dodržiavania podmienok povolenia prevádzky súvisiacich s podnetom na vypúšťanie čierneho dymu z komína dňa 17.10.2019. Inšpekcia vykonala fyzickú kontrolu prevádzky a kontrolu príslušných dokumentov súvisiacich s podmienkami integrovaného povolenia.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

Pracovníčky SIŽP, IŽP Žilina vykonali dňa 26.11.2019 kontrolu v prevádzke CEMMAC, a.s., 914 42 Horné Srnie zameranú na dodržiavania podmienok povolenia prevádzky súvisiacich s podnetom na vypúšťanie čierneho dymu z komína dňa 17.10.2019 a fyzickú kontrolu prevádzky a kontrolu príslušných dokumentov súvisiacich s podmienkami integrovaného povolenia.

V čase fyzickej obhliadky bežala prevádzka v ustálenom prevádzkovom režime.

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie č. 2005/1540/770100103/380-Pt zo dňa 01.06.2005 v znení jeho neskorších zmien
2. STPP a TOO ev.č.7/STPP a TOO/2016 zo dňa 30.11.2016pre Výrobu cementu
3. Mesačný protokol emisných hodnôt za mesiac 10/2019 pre znečisťujúce látky CO, NOx, TOC, TZL, NH₃, O₂, vlhkosť, objemový prietok, teplota a tlak
4. Denný protokol emisných hodnôt za deň 17.10.2019 pre znečisťujúce látky CO, NOx, TOC, TZL, NH₃, O₂, vlhkosť, objemový prietok, teplota a tlak
5. Prípadový protokol zo dňa 17.10.2019 a používané palivá
6. Prevádzková kniha AMS od 28.08.2019 do 30.10.2019
7. Poruchová kniha strediska- Rotačná pec od 25.9.2019 do 24.10.2019
8. Denné hlásenie z rotačnej pece za deň 17.10.2019
9. Denné hlásenie vykonávanej údržby zariadení v prevádzke za deň 17.10.2019
10. Historické trendy chodu rotačnej pece za deň 17.10.2019
11. Vyjadrenie spoločnosti CEMMAC, a.s. k mimoriadnej environmentálnej kontrole konanej dňa 26.11.2019
12. Prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov linka rotačnej pece- rev. Jún 2018 , schválený SIŽP IŽP Žilina dňa 21.06.2018, platný do 25.06.2021
13. Údaje o minútových emisiách AMS rotačnej pece za deň 17.10.2019 počas nahrievania a nábehu rotačnej pece, získané z datalogera AMS.

J. Kontrolné zistenia

A.5.5.1. Prevádzkovateľ je povinný prevádzkovať zdroj znečisťovania ovzdušia a zariadenia na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok „Výroba cementu“ v súlade s aktuálnym STPP a TOO, schváleným inšpekciou. Pri každej zmene na zdroji znečistenia ovzdušia, ktorá má vplyv na kvalitu ovzdušia a vyžaduje si vydať súhlas podľa zákona o ovzduší, zmenu zapracovať do STPP a TOO a požiadať inšpekciu o schválenie zmeny STPP a TOO.

A.5.1. Prevádzkovateľ je povinný odstraňovať bezodkladne nebezpečné stavy ohrozujúce kvalitu životného prostredia a robiť potrebné opatrenia na predchádzanie haváriám.

Zistený stav: Dodržaná

Opis: Áno

Pri kontrole vykonanej v prevádzke CEMMAC, a.s., 914 42 Horné Srnie dňa 26.11.2019 bolo zistené, že prevádzkovateľ v dňoch 13.10.2019 až 17.10.2019 vykonával krátkodobú odstávku rotačnej pece za účelom vykonania štandardného servisu a revízie rotačnej pece na výpal slinku.

Podľa údajov z prípadového protokolu automatizovaného meracieho systému emisií z rotačnej pece prevádzkovateľ nahrieval rotačnú pec dňa 17.10.2019 pomocou povolených palív – zemného plynu, vykurovacieho oleja a čierneho uhlia, ktoré dávkoval do hlavného horáka rotačnej pece, v súlade so schváleným prevádzkovým poriadkom zariadenia na zhodnocovanie odpadov – linka rotačnej pece, revízia jún 2018, schváleným inšpekciou v konaní č. 5131-19984/2018/Koz/770100103/Z63 zo dňa 21.06.2018, platným do 25.06.2021 a STPP a TOO.

Prevádzkovateľ začal nahrievať kalcinačný kanál rotačnej pece (ďalej len „RP“) v čase od 09:14 do 09:15 po dobu 25 s.

Ďalšie nahrievanie RP pokračovalo pomocou čierneho uhlia dávkovaného do hlavného horáka RP v čase od 11:45 do 11:46 po dobu 15 s a od 11:45 do 11:46 po dobu 20 s.

Ďalšie nahrievanie kalcinačného kanála RP bolo v čase od 11:46 do 12:01 po dobu 15 min., potom od 12:02 do 12:03 po dobu 5 s., od 12:03 do 12:04 po dobu 10 s, potom nasledovala séria 10 nahrievaní kalcinačného kanála od 12:04 do 12:24 v trvaní od 5 s až 1 min.

Opätovné nahrievanie RP pomocou čierneho uhlia (ďalej len „ČU“) dávkovaného cez hlavný horák začalo v čase 12:24 do 12:25 a trvalo 20 s. Nahrievanie rotačnej pece pomocou čierneho uhlia dávkovaného cez hlavný horák takýmto spôsobom nábehu a odstavovania horáka prebiehalo až do času 12:38.

Ďalšie nahrievanie kalcinačného kanála RP pomocou ČU dávkovaného cez kalcinačný horák bolo v čase od 12:39 do 12:40 po dobu 50 s.

Opätovné nahrievanie RP pomocou čierneho uhlia dávkovaného cez hlavný horák začalo v čase 12:48 do 12:49 a trvalo 10 s, potom nasledovala séria 6 nahrievaní RP cez hlavný horák pomocou ČU, v trvaní po 10 s.

Ďalšie nahrievanie kalcinačného kanála RP bolo v čase od 13:01 do 13:02 po dobu 5 s, potom nasledovala séria 21 nahrievaní kalcinačného kanála od 13:02 do 13:19 v trvaní od 5 s až po 20 s.

Opätovné nahrievanie RP pomocou čierneho uhlia dávkovaného cez hlavný horák začalo v čase 13:34 do 13:35 a trvalo 50 s.

Ďalšie nahrievanie kalcinačného kanála RP pomocou ČU dávkovaného cez kalcinačný horák bolo v čase od 13:41 do 13:43 po dobu 20 s.

Potom nasledovala séria 5 nahrievaní RP cez hlavný horák pomocou ČU, v trvaní od 5 do 15 s.

V čase od 14:59 sa začala RP vyhrievať pomocou zemného plynu a v čase o 15:10 do 15:24 sa začala RP vyhrievať pomocou ľahkého vykurovacieho oleja (ďalej len „LVO“) – typ OLEPAL V1.

Nahrievanie rotačnej pece a kalcinačného kanála uhlím trvalo spolu 35,58 min.

Nahrievanie rotačnej pece LVO trvalo spolu 14,33 min.

Pri dávkovaní zohriateho LVO prevádzkovateľ spozoroval tmavý dym, ktorý odchádzal z komína rotačnej pece.

Po spozorovaní čierneho dymu prevádzkovateľ prestal okamžite dávkovať do rotačnej pece predmetný vykurovací olej a pec vyhrieval pomocou zemného plynu.

Prevádzkovateľ začal hľadať príčinu vzniku tmavého dymu v kvalite dávkovaného paliva, preto zastavil čerpanie vykurovacieho oleja z predmetnej nádrže.

Vykurovanie rotačnej pece zemným plynom začalo o 14:59 a pokračovalo až do 23:30. Vykurovanie LVO z inej nádrže s inou dodávkou LVO (nádrž č.1) pokračovalo od 18:06 do 21:56. Teplota vzplanutia LVO (66 °C) bola v RP dosiahnutá v čase o 18:59 h.

AMS RP zaznamenal po celý deň neplatné hodnoty všetkých emisných veličín, nakoľko vyhodnocuje hodnoty len počas ustálenej prevádzky rotačnej pece, okrem nábehov, odstávok, porúch....

V datalogeri AMS sú však zaznamenané hodnoty emisných veličín. Preto si inšpekcia vyžiadala od prevádzkovateľa, aby zabezpečil sprístupnenie hodnôt emisných veličín prostredníctvom odbornej organizácie. Na základe vyžiadania boli inšpekcii v elektronickej podobe predložené údaje o minútových emisiách AMS rotačnej pece za deň 17.10.2019 počas nahrievania a nábehu rotačnej pece, získané z datalogera AMS.

Z týchto údajov inšpekcia zistila, že v čase od 15:10 do 15:28:

- Stúpla koncentrácia CO z 2,42 mg/m³ až na hodnotu 744,51 mg/m³.
- Obsah TOC sa začal zvyšovať už v čase 14:59, kedy sa RP začala vykurovať zemným plynom a o 15:10 sa začal pridávať aj vykurovací olej OLEPAL V1.
- Koncentračné hodnoty TOC začali narastať zo 7,12 mg/m³ až na 150 mg/m³.
- Koncentračné hodnoty NOx boli nízke, pohybovali sa v rozmedzí od 0,24 mg/m³ po 5,96 mg/m³.
- Koncentračné hodnoty TZL sa pri spaľovaní LVO pohybovali v rozmedzí od 15,42 mg/m³ až po 20,85 mg/m³.
- Obsah O₂ sa pohyboval v rozmedzí od 20,24 po 16,39 % obj.
- Teplota v hlavnom horáku sa pohybovala v rozmedzí od 1249 °C po 1236 °C.
- Teplota výmurovky RP a tým aj teplota vo vnútri RP však v uvedenom čase narastala z hodnoty 16,81 °C na 20,7 °C.

Výrobca vykurovacieho oleja uvádza bod vzplanutia vykurovacieho oleja min. 66 °C. Z vyššie uvedeného vyplýva, že veľmi nízka teplota výmurovky RP a tým aj vo vnútornom priestore RP spôsobila, že nástrekom LVO do RP cez hlavný horák došlo k nalepeniu LVO na výmurovku RP a k nedokonalému zhoreniu LVO (obsah O₂ poklesol z hodnoty 20,25 % na 16,07 % obj., stúpol CO – hm. tok dosahoval v čase o 15:25 hodnotu 19,2 kg/hod a v čase o 15:27 dosahoval hodnotu 42 kg/h). Organické látky z LVO dokonale nezhořeli a odišli spolu so spalínami do komína (stúpol TOC - hm. tok dosahoval v čase o 15:25 hodnotu 3 kg/hod a v čase o 15:26 dosahoval hodnotu 4,8 kg/h).

Uvedený stav bol vizuálne pozorovaný ako hustý čierny dym z komína RP, nakoľko elektrostatický odľučovač mohol zachytiť len TZL, ale nie TOC.

Prevádzkovateľ pri kontrole uviedol, že zastáva názor, že na pozorovaný tmavý dym mohla mať vplyv aj kvalita spaľovaného LVO, ktorá mohla byť v rozpore s predloženým atestom od výrobcu. Pri čistení a odčerpávaní vykurovacieho oleja z nádrže č. 2 prevádzkovateľ vizuálne zistil, že viskozita LVO určite nespĺňa hodnotu deklarovanú výrobcom. Ďalej uviedol, že na kvalitu oleja môžu mať vplyv aj fyzikálno-chemické reakcie, ktoré sa do určitej miery uskutočňujú počas dlhodobého skladovania LVO v nádrži a preto sa rozhodol vykonávať odber vzorky LVO v nádrži a meranie viskozity vo vlastnom analytickom laboratóriu.

AMS emisií vyhodnotil a zaznamenal priemerné polhodinové koncentračné hodnoty emisií jednotlivých znečisťujúcich látok ako neplatné hodnoty, nakoľko sa nejednalo o ustálenú prevádzku.

Podľa predloženého mesačného protokolu z automatizovaného meracieho systému emisií z rotačnej pece za mesiac 10/2019 dňa 18.10.2019 už rotačná pec bežala v ustálenom prevádzkovom režime.

K. Prílohy správy Nie

L. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

Dodržané: A.5.5.1., A.5.1.

Nedodržané: 0

Čiastočne dodržané: 0

Nie je možné vyhodnotiť: 0

M. Záver – celkové zhodnotenie

Na základe zistených skutočností inšpekcia konštatuje, že prevádzkovateľ CEMMAC, a.s., Horné Srnie udržiaval dňa 17.10.2019 prevádzku v súlade s podmienkami určenými v integrovanom povolení v zmysle § 35 ods. 1 zákona o IPKZ.

Zistené skutočnosti:

Takýto stav v prevádzke ešte nebol do súčasnosti v prevádzke zaznamenaný, preto nie je v STPP a TOO podrobne popísaný spôsob nahrievania rotačnej pece.

V schválenom STPP a TOO č.7/STPP a TOO/2016 zo dňa 30.11.2016 je uvedené nasledovné:

3.1 Linka rotačnej pece

Nábeh pecnej linky

Odstávka a doba nábehu linky rotačnej pece a režim nábehu je určený technologickým postupom.

Časovo predstavuje :

- po GO max. 72 h vysušanie a vyhrievanie pece a 24 h nábeh
- po SO max. 24 h vyhrievanie pece a 8 h nábeh

Teplá odstávka pecnej linky trvá max. 24 h a studená nad 24 h.

Prechodové stavy linky RP sú automaticky vyhodnotené AMS (denný protokol), emisné limity sú posudzované iba počas ustálenej prevádzky RP.

V prevádzkovom poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov – linka rotačnej pece, revízia jún 2018, schválenom inšpekciou v konaní č. 5131-19984/2018/Koz/770100103/Z63 zo dňa 21.06.2018, platným do 25.06.2021 je uvedené nasledovné:

4.7. Palivo a parametre dávkovania

Základným palivom pre rotačnú pec je práškové uhlie. Ako doplnkové palivo pre prípad poruchy uhoľnej mlynice a pri vysušaní a nábehoch pece sa používa zemný plyn a ľahký vykurovací olej (EVO). Palivami na báze odpadov sú opotrebované pneumatiky, tuhé alternatívne palivo (TAP) a kvapalné alternatívne palivo (KAP) – kvapalné odpady. Na dávkovanie týchto palív je do pece inštalovaný viacpalivový horák.

Do kalcinačného kanála sú inštalované dva uhoľné kalcinačné horáky. Ďalej je v kalcinačnom kanále možné využiť tuhé alternatívne palivá alebo práškové alternatívne palivá. Palivový systém je plne automaticky ovládaný na diaľku z centrálného velína pomocou riadiaceho počítača v regulačnom rozsahu:

Plyn	hlavný horák	0 - 3000 Nm ³ /h
Uhlie	hlavný horák	0 – 5 t/h
Ľahký vykurovací olej	hlavný horák	0 – 3000 l/h

V obidvoch schválených materiáloch nie sú uvedené teploty, ktoré majú byť v peci dosiahnuté pre použitie daného paliva.

Rovnako je potrebné zosúladiť údaje v denných protokoloch emisných hodnôt, označených v protokoloch ako meracie miesta, ktoré môže byť – palivá, emisie, prognózy. V palivách sa uvádza po celý deň 17.10.2019 stav – UP (ustálená prevádzka), v emisiách sa uvádza stav – OST(odstavené) a v prognózach sa uvádza stav – UP (ustálená prevádzka).

V ročnom protokole emisných hodnôt za rok 2019 bol tento stav uvedený ako odstavený (nábeh 6,5 h.) , čo nezodpovedá skutočnosti, nakoľko vysušanie RP a vyhrievanie RP by malo byť zaradené do režimu nábeh (NAB), nakoľko tieto prechodové stavy produkujú emisie, ktoré sú vyššie, ako počas ustálenej prevádzky, a sú odvádzané cez elektrostatický odlučovač RP do vonkajšieho ovzdušia. Doteraz bol takýto stav v emisnom protokole označený ako OST – odstavená RP a v palivovom protokole bol uvedený ako ustálený stav UP – ustálená prevádzka.

Aby sa do budúcnosti predišlo vzniku takýchto stavov, ktorý nastal dňa 17.10.2019 a mohol ovplyvniť kvalitu ovzdušia v danej lokalite, uloží inšpekcia prevádzkovateľovi opatrenia na nápravu.

Na základe zistených skutočností inšpekcia:

- 1) Nariadi prevádzkovateľovi vykonať v určenej lehote opatrenia na nápravu podľa § 35 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ.

Navrhované opatrenia na nápravu:

1. Do STPP a TOO, Prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov a s nimi súvisiacich miestnych prevádzkových predpisov doplniť nasledujúce údaje
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece a kalcinačného kanála čierne uhlie, cez ktorý horák a v akom množstve pri nahrievaní pece.
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece zemný plyn, cez ktorý horák a v akom množstve pri nahrievaní pece.
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece ľahký vykurovací olej, cez ktorý horák a v akom množstve pri nahrievaní pece.
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece a kalcinačného kanála čierne uhlie, cez ktorý horák a v akom množstve pri nábehu pece.
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece zemný plyn, cez ktorý horák a v akom množstve pri nábehu pece.
 - Teploty výmurovky a teploty vo vnútri rotačnej pece, pri ktorých sa dávkuje do rotačnej pece ľahký vykurovací olej, cez ktorý horák a v akom množstve pri nábehu pece.

2. Zosúladiť údaje v denných protokoloch emisných hodnôt, označených v protokoloch ako meracie miesto, pre – palivá, emisie, prognózy.
3. Činnosti vysušanie RP a vyhrievanie RP zaradiť do režimu nábeh (NAB), pretože emisie pri týchto činnostiach vznikajú vyššie, ako pri ustálenej prevádzke a uviesť ich aj do poplatkov za znečisťovanie ovzdušia v príslušnom kalendárnom roku.

N. Podpisy

Za SIŽP:

Ing. Alžbeta Patúšová

.....

Za SIŽP:

Ing. Andrea Šumichrastová

.....