

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ

**vybraných znečisťujúcich látok (VOC, Hg a ťažké kovy)
z technologického zariadenia – Spekacieho pásu č. 1 (SP1)
v prevádzke DZ Vysoké pece, Vstupný areál U.S. Steel, Košice – Šaca**

Názov akreditovaného skúšobného laboratória /
oprávnenej osoby podľa § 20 ods. 2 písm. a)
zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší:

EnviroTeam Slovakia s.r.o.,
Kukučínova 23, 040 01 Košice
IČO: 35 957 239

Číslo správy: **03/332/2019**

Dátum : 3. 2. 2020

Prevádzkovateľ: **U.S. Steel Košice, s.r.o.**
IČO: 36 199 222

Sídlo: Vstupný areál U.S. Steel,
044 54 Košice - Šaca

Miesto / lokalita: **Vstupný areál U.S. Steel Košice, 044 54 Košice**

Druh oprávneného
merania:

Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený reprezentatívny individuálny emisný faktor, s ktorého použitím sa vypočítava vypúšťané množstvo emisií podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Číslo zmluvy
o kontrolnej činnosti :

Zmluva o dielo OP č. AG219GJ0072

Dátum : 18.9.2019

Deň oprávneného
merania: **10. - 12.12.2019**

Osoba zodpovedná za technickú stránku
merania (vedúci technik) podľa § 20 ods. 3
zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších
predpisov:

Ing. Gabriel Pereš, rok narodenia 1976

rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 27658/2016, zo dňa 18.5.2016

Správa obsahuje **12** strán
10 príloh

Účel merania:

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre kovy (Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr⁶⁺, Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) a VOC z technologického zdroja znečisťovania podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.; účel konania správneho orgánu v integrovanom povoľovaní podľa § 3 ods. 3 písm. a) zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov.

2. Prvé oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych emisných faktorov (IEF) pre kovy (Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr⁶⁺, Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) a VOC podľa § 3 ods. 4 písm. d) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a podľa integrovaného povolenia SIŽP OIŽP Košice č. 1506/156-OIPK/2005-Ko/570260304 a následných zmien a podľa rozhodnutia OÚŽP Košice, č. OU-KE-OSZP3-2019/019290 zo dňa 1.4.2019.

SÚHRN

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre kovy (Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr⁶⁺, Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) a VOC z technologického zdroja znečisťovania podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.; účel konania správneho orgánu v integrovanom povoľovaní podľa § 3 ods. 3 písm. a) zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov.

| | |
|--|---|
| Prevádzka: | U.S. Steel Košice, s.r.o., Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategorizácia stacionárneho zdroja podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. : 2.1.1 (Úprava, praženie, spekanie rúd železných kovov a manipulácia s týmito materiálmi v práškovom stave) VAR PCZ: 0301267 |
| Čas prevádzky: | prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo podľa požiadaviek vysokých pecí, technológia: emisne jednorežimová (najvyššie očakávané emisie pri menovitej kapacite výroby aglomerátu), kontinuálne emisne premenlivá |
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: | DZ Vysoké pece, Príprava výroby, Spekací pás č. 1 |
| Meraná zložka: | VOC, Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr ⁶⁺ , Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn |
| Výsledky merania a EL: | hmotnostná koncentrácia zložky v spalinách v mg/m ³ a hmotnostný tok v g/h |
| Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií: | Spekací pás č. 1 (komín č. 201) |

| Meraná zložka | N ⁶⁾ | Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; g/h] ¹⁾ | Maximálna hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; g/h] ¹⁾ | Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; g/h] ¹⁾ | Režim s najvyššími emisiami [áno/nie] | Upozornenie na súlad / nesúlad ³⁾ |
|---|-----------------|---|--|---|---------------------------------------|--|
| Režim prevádzky: | | výrobná kapacita – obvyklá prevádzka (200 až 240) t/h , t.j. (83 až 100) % Q _{men} | | | | |
| VOC ⁴⁾ | 12 | 42; 26 038 | 55; 32 449 | 100; > 500 150; ≤ 500 | áno - | súlad - |
| Hg ^{5) 7)} | 6 | < MS(0,001) ; - | < MS(0,001); - | 0,05 ²⁾ | áno | súlad |
| Be+Cd ^{5) 7)} | | < MS(0,004); < 0,14 | < MS(0,004) ; < 0,22 | 0,1; > 0,5 | áno | súlad |
| Tl ⁷⁾ | | < MS(0,004); < 0,08 | < MS(0,004) ; < 0,12 | 0,2; > 1 | áno | súlad |
| As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni ^{5) 7)} | | ≤ 0,002; ≤ 0,96 | ≤ 0,003 ; ≤ 1,46 | 1; > 5 | áno | súlad |
| Se+Te ⁷⁾ | | < MS(0,03); < 0,57 | < MS(0,03) ; < 0,88 | 1; > 5 | áno | súlad |
| Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn ⁷⁾ | | ≤ 0,02; ≤ 11,2 | ≤ 0,06 ; ≤ 39,2 | 5; > 25 | áno | súlad |

¹⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie : 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn, O₂ ref. 19 % objemu.

²⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie : 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn

³⁾ Emisný limit a podmienky jeho platnosti sú určené v integrovanom povolení OIPK SIŽP v Košiciach č. 7096-6593/2016/Haj/570020304/Z21, zo dňa 1.3.2016.

⁴⁾ VOC : 4. skupina / 3. podskupina znečisťujúcich látok, boli zistené emisné hodnoty organických plynov a pár vyjadrené ako sumárny uhlík (TOC) prepočítané v súlade s Prílohou č. 2, časť B, bod 12 k vyhláške MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. na vyskytujúcu sa znečisťujúcu látku s najvyšším stechiometrickým koeficientom (etán).

⁵⁾ Emisie vyjadrené ako súčet koncentrácií v tuhom a plynnom skupenstve.

⁶⁾ Počet jednotlivých meraní / stanovení konkrétnej zložky odpadového plynu.

⁷⁾ Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratória, Spišská Nová Ves.

Označenie „≤ hodnota“ znamená, že niektoré hodnoty v rámci danej podskupiny boli zistené pod medzou stanoviteľnosti.

Označenie „< MS“ znamená, že zistené hodnoty v rámci celej podskupiny sú nižšie ako medza stanoviteľnosti analytickej metódy. Pre posúdenie dodržania určených emisných limitov boli vzaté do úvahy aj hodnoty stanovené pod medzou stanoviteľnosti.

2. Prvé oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych emisných faktorov (IEF) pre kovy (Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr⁶⁺, Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) a VOC podľa § 3 ods. 4 písm. d) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a podľa integrovaného povolenia SIŽP OIŽP Košice č. 1506/156-OIPK/2005-Ko/570260304 a následných zmien a podľa rozhodnutia OÚŽP Košice, č. OU-KE-OSZP3-2019/019290 zo dňa 1.4.2019.

| | |
|--|---|
| Prevádzka: | U.S. Steel Košice, s.r.o., Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategorizácia stacionárneho zdroja podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. : 2.1.1 (Úprava, praženie, spekanie rúd železných kovov a manipulácia s týmito materiálmi v práškovom stave) VAR PCZ: 0301267 |
| Čas prevádzky: | prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo podľa požiadaviek vysokých pecí, technológia: emisne jednorežimová (reprezentatívne emisie pri obvyklej kapacite výroby aglomerátu), kontinuálne emisne premenlivá |
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: | DZ Vysoké pece, Príprava výroby, Spekací pás č. 1 |
| Merané zložky: | VOC, Hg, Be, Cd, Tl, As, Cr ⁶⁺ , Co, Ni, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn |
| Výsledky merania a EL: | hmotnostný tok zložky v spalinách v g/h a individuálny emisný faktor v g/t vyrobeného aglomerátu |
| Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií: | Spekací pás č. 1 (komín č. 201) |

| Meraná zložka | N | Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny hmotnostný tok) [g/h] ³⁾ | Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny emisný faktor) [g/t] ³⁾ | Emisný limit | Režim s reprezentatívnymi emisiami [áno/nie] | Upozornenie na súlad/nesúlad |
|----------------------------------|---|---|--|--------------|--|------------------------------|
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: | | SP1 (Komín č. 201) | | | | |
| Čas (režim) prevádzky: | | (83 až 100) % menovitého výkonu SP1 množstvo vyrobeného aglomerátu: 10.12.2019 v priemere 120,83 t/h 11.12.2019 v priemere 128,75 t/h 12.12.2019 v priemere 135,42 t/h | | | | |
| Hg ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Be ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Cd ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Tl ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| As ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Cr ^{6+ 2)} | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Co ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Ni ²⁾ | | 0,349 | 0,00289 | - | áno | - |
| Se ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Te ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Sb ²⁾ | | 0,029 | 0,00024 | - | áno | - |
| Sn ²⁾ | | 0,252 | 0,00209 | - | áno | - |
| Cr ²⁾ | | 2,616 | 0,02165 | - | áno | - |
| Mn ²⁾ | | 9,511 | 0,07871 | - | áno | - |
| Cu ²⁾ | | 1,812 | 0,01500 | - | áno | - |
| Pb ²⁾ | | 11,70 | 0,09683 | - | áno | - |
| V ²⁾ | | 0 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | - | áno | - |
| Zn ²⁾ | | 6,978 | 0,05775 | - | áno | - |
| VOC | | 26 038 | 215,49 | - | áno | - |