

Monitoring a modelovanie prízemného ozónu -
výskum interakcií v lesných ekosystémoch
07.- 09. október 2015, Stará Lesná

Meranie prekursorov ozónu (VOC) na SIŽP

- ▶ Mgr. Michal Juško
- ▶ Ing. Andrej Verčimák
- ▶ Slovenská inšpekcia životného prostredia
 - ▶ Útvar inšpekcie ochrany ovzdušia

História

- ▶ Slovenská inšpekcia životného prostredia (ďalej len „SIŽP“), Útvar inšpekcie ochrany ovzdušia (ďalej len „inšpekcia“) vykonáva odborný štátny dozor v oblasti ochrany ovzdušia. Kontrolná činnosť v oblasti ochrany ovzdušia má dlhú tradíciu. Prvou legislatívnou normou bol zákon č. 35/1967 Zb. o opatreniach proti znečisťovaniu ovzdušia. Týmto zákonom bola pri Ministerstve lesného a vodného hospodárstva zriadená v roku 1967 Štátna technická inšpekcia ochrany ovzdušia ako kontrolný orgán s celoštátnou pôsobnosťou. Tá sa v roku 1991 stala jednou z dvoch zložiek Slovenskej inšpekcie životného prostredia ako jej útvar inšpekcie ochrany ovzdušia.

Činnosť inšpekcie ochrany ovzdušia (IOO) je vykonávaná v súlade s PHÚ na príslušný rok, schválený MŽP SR.

Spočíva:

- ▶ v kontrole dodržiavania ustanovení zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší),
- ▶ zákona č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 180/2013 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ▶ zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Kontrolná činnosť pozostáva z inšpekčných kontrol prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia a podnikateľov (palivá), kontrolných diskontinuálnych meraní emisií znečisťujúcich látok na zdrojoch znečisťovania ovzdušia a posudzovania inštalovaných AMS na veľkých zdrojoch znečisťovania ovzdušia.

V rámci kontrolnej činnosti inšpekcia vykonáva aj

- ▶ kontroly plnenia povinností prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, v rámci nich aj kontroly dodržiavania emisných limitov; technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania určených príslušnými vyhláškami a vedenia prevádzkovej evidencie (poplatky).
- ▶ kontroly kvality vyrábaných, dovážaných a predávaných palív, ktorými sú tuhé fosílne palivá (hnedé a čierne uhlie, brikety, koks), kvapalné ropné paliva (vykurovacie oleje- ŤVO, VPO, RVO) a motorové palivá (motorová nafta, benzíny a skvapalnený ropný plyn (LPG) určených na pohon spaľovacích motorov a za tým účelom odoberá vzorky a zabezpečuje ich analýzy v akreditovanom skúšobnom laboratóriu,
- ▶ kontroly kvality vyrábaných a dovážaných farieb, lakov a výrobkov na povrchovú úpravu vozidiel s obsahom organických rozpúšťadiel (regulované výrobky - RV) a za tým účelom odoberala vzorky a zabezpečovala ich analýzy v akreditovanom skúšobnom laboratóriu,
- ▶ kontroly oprávnených technických činností akreditovaných meracích skupín, reprezentatívnosť výsledkov, dodržiavanie zásad výkonu oprávneného merania, náležitosti správ a protokolov kontinuálnych meraní.

Vybrané činnosti štátneho dozoru v oblasti ochrany ovzdušia

| Výber z činností/rok | Počet kontrol Σ/O ¹ /F ² | Pokuty počet/suma v € | Opatrenia na nápravu | Podnety prij./poruš. zákona | Odvovania podané/po - tvrdené |
|----------------------|---|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 2012 | 626/13/53 | 85/55 300 | 40 | 94/12 | 20/11 |
| 2013 | 545/12/55 | 82/95 270 | 48 | 71/12 | 15/7 |
| 2014 | 620/14/79 | 68/62 750 | 39 | 86/7 | 9/5 |
| 1.polrok 2015 | 290/7/13 | 30/32 850 | 15 | 54/4 | 7/2 |

Poznámka: 1 - zákon č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme ...

2 - zákon č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch ...

Povinnosť pre SIŽP

- ▶ Legislatíva sa v oblasti ochrany ovzdušia vyvíjala. Dôležitým míľnikom z pohľadu meraní emisií, kontrol kalibrácií, skúšok a inšpekcie zhody AMS bolo pre inšpekciu schválenie nového zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, ktorý vstúpil do platnosti dňa 01.06.2010.
- ▶ V novom zákone je uvedená povinnosť pre SIŽP podľa § 24 ods. 8 písm. g) „zavádzať a udržiavať systém kvality vlastných kontrolných diskontinuálnych meraní a vykonávaných kontrol kalibrácií, skúšok a inšpekcie zhody automatizovaných meracích systémov emisií vrátane akreditácie svojich odborných činností podľa medzinárodných technických noriem a účasti na medzilaboratórnych testoch profesijnej spôsobilosti“.
- ▶ Pre SIŽP sa tak akreditácia pre vykonávanie vlastných kontrolných diskontinuálnych meraní emisií a kontroly inšpekcie AMS stala povinnosťou, bez ktorej by tento typ kontrolnej činnosti nemohol pokračovať.

Začiatok projektu

„Akreditácia meracích skupín SIŽP“

- ▶ V roku 2009 inšpekcia vypracovala žiadosť o nenávratný finančný príspevok z prostriedkov Európskej únie v rámci Operačného programu Životné prostredie. Žiadosť s názvom „Akreditácia meracích skupín SIŽP“ zahŕňala vytvorenie systému riadenia kvality podľa požiadaviek noriem EN ISO/IEC 17020 a EN ISO/IEC 17025 so všetkým čo k tomu patrí: získanie technického vybavenia, vytvorenie základnej organizačnej štruktúry pracovísk v rámci SIŽP, vytvorenie dokumentácie systému riadenia kvality a zaškolenie personálu.
- ▶ Zmluva bola podpísaná v polovici roka 2010 a následne inšpekcia začala budovať systém riadenia kvality podľa požiadaviek noriem EN ISO/IEC 17025 a EN ISO IEC 17020. Familiárne označenie „Meracie skupiny SIŽP“ boli definované v štruktúre SIŽP ako Stále pracoviská technických činností v Košiciach, Banskej Bystrici a Žiline (ďalej len „PTČ“). Paralelne s dodávkou technického vybavenia a zaškoľovaním meracieho personálu bola vytváraná dokumentácia systému riadenia kvality.

Časový priebeh získania akreditácie

- ▶ rok 2009 - Príprava žiadosti o nenávratný finančný príspevok (NFP)
- ▶ rok 2010 - podpísanie zmluvy o NFP
- ▶ rok 2011 - Realizácia projektu „Akreditácia meracích skupín SIŽP“
- ▶ rok 2012 - Zavedený systém riadenia kvality
- ▶ rok 2013 - Príprava na podanie žiadosti o akreditáciu SL a IO
- ▶ rok 2014 - podanie žiadosti o akreditáciu a získanie akreditácie
- ▶ rok 2014 / 2015 - vykonávanie akreditovanej kontrolnej činnosti
- ▶ rok 2015 - prvý dohľad SNAS na PTČ B. Bystrica

Dňa 13.8.2014 získala SIŽP osvedčenie o akreditácii skúšobného laboratória pre oblasť kontrolných emisných meraní a osvedčenie o akreditácii inšpekčného orgánu pre oblasť inšpekcií automatizovaných meracích systémov emisií. Bol tak zavŕšený proces realizácie projektu „Akreditácia meracích skupín SIŽP“.

Získanie osvedčenia o akreditácii je pre SIŽP historickým medzníkom. Potvrdila sa vysoká odborná pripravenosť pracovníkov inšpekcie vykonávaných odborných technických činností. SIŽP vykonávaním tejto formy kontrolnej činnosti prispeje k zlepšovaniu kvality ovzdušia v prospech občanov Slovenskej republiky.



Skúšobné laboratórium (SL)

- ▶ Z finančného príspevku SIŽP získala technické a metrologické vybavenia troch mobilných emisných meracích laboratórií a laboratórneho vybavenia tak, aby bolo možné vykonávať merania hmotnostnej koncentrácie nasledovných znečisťujúcich látok, stavových a referenčných veličín:
- ▶ Prístrojovými automatizovanými metódami:
 - ▶ CO, oxidy dusíka (NO_x), SO₂, celkový organický uhlík (TOC), O₂, CO₂, teplota
- ▶ Odberovými metódami:
 - ▶ tuhé znečisťujúce látky (TZL), rýchlosť prúdenia plynu, objemový prietok plynu, vlhkosť plynu
 - ▶ kovy, polokovy a ich zlúčeniny vo všetkých skupenstvách (As, Be, Cd, Hg, Tl, Co, Ni, Pb, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, V, Zn, Se)
 - ▶ anorganické znečisťujúce látky (HF, HCl, SO₂, H₂S, NH₃)
 - ▶ polychlorované dibenzo-p-dioxíny (PCDD) a polychlorované dibenzofurány (PCDF)

Inšpekčný orgán (IO)

- ▶ Automatizované meracie systémy emisií (AMS-E)
 - ▶ sú inštalované na drvivej väčšine veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia významných z hľadiska množstva vypúšťaných emisií,
 - ▶ Inšpekcia AMS-E kontroluje prostredníctvom Odborom inšpekcie ochrany ovzdušia, resp. odborom integrovaného povoľovania a kontroly,
 - ▶ Špecifická odborná náročnosť takýchto kontrol si vyžaduje vysokú úroveň odbornej prípravy a systému vykonávania týchto kontrol.

Filozofiou vykonávania takejto formy kontrolnej činnosti je pritom zamerať sa na „papierovú“ inšpekciu požiadaviek na AMS-E vyplývajúcich z integrovaných povolení, súvisiacich právnych predpisov a technických noriem.

Udržiavanie systému riadenia kvality

- ▶ Účasť PTČ na medzilaboratórnych testoch profesijnej spôsobilosti (MPM)
- ▶ Interné audity (IA)
- ▶ Preskúmanie manažmentom (PM)
- ▶ Školenia, konferencie
- ▶ Kalibrácie technického vybavenia



Kontrolná činnosť

| Meranie emisií | rok 2013 | rok 2014 | rok 2015 |
|------------------|----------|----------|----------|
| TZL | 13 | 10 | 9 |
| SO ₂ | 3 | 3 | 1 |
| No _x | 16 | 15 | 18 |
| CO | 14 | 19 | 26 |
| TOC | 9 | 16 | 23 |
| HCl | 5 | 3 | 1 |
| HF | 2 | 4 | 1 |
| PCDD/PCDF | 3 | 3 | 0 |
| Ťažké kovy | 13 | 10 | 0 |
| NH ₃ | 5 | 2 | 2 |
| H ₂ S | 0 | 1 | 0 |

Kontrola inšpekcie AMS

rok 2013 - 5

rok 2014 - 8

rok 2015 - 2

Ďakujeme za pozornosť

Mail : michal.jusko@sizp.sk

Mail : andrej.vercimak@sizp.sk