

Zpráva ze zahraniční služební cesty

Konference Proces IPKZ v SR a v ČR (slovensko-české BAT FÓRUM 2022) – Slovensko

ZSC se za ČIŽP účastnili:

Ing. Pavel Mladonický (ředitelství), Ing. Václav Zelenka (OI Praha), Ing. Pavlína Trunečková (OI Ústí nad Labem), Ing. Veronika Kočí (OI Havlíčkův Brod), Ing. Barbora Herberková (OI Brno), Ing. Michaela Žáková Navarová a Mgr. Michal Jurčík (oba OI Ostrava), a Mgr. Tereza Molatová (OI Liberec)

Datum odjezdu z Česka a příjezdu na Slovensko: 18. a 19. 10. 2022

Datum odjezdu ze Slovenska a návratu do Česka: 21. 10. 2022

Název a adresa navštívené organizace (instituce).

Konferenci pořádala Slovenská agentúra životného prostredia, se sídlem Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR. Konference se konala v Jasné – Demänovské Dolině, v hotelu Ski & Wellness Residence Družba.

Účel cesty

Účast na Konferenci „Proces IPKZ v SR a v ČR (slovensko-české BAT FÓRUM 2022)“, která se konala v hotelu Ski & Wellness Residence Družba, jejímž hlavním cílem byla výměna zkušeností obou zemí na poli integrované prevence, oblasti nejlepších dostupných technik (BAT) a ostatních oblastí životního prostředí.

Seznam získané dokumentace, zejména odborných materiálů, s doporučením jejich případného širšího využití

První den

- Revízia smernice opriemyselných emisiách
- BAT a BREF – čo je nové v tejto oblasti
- Veľkoobjemová výroba anorganických chemikálií a vodíka (LVIC BREF)
- Národný register znečisťovania – nový informačný systém NRZ
- Odpad z plastov a možnosti jeho zhodnotenia
- BASF katalyzátory a adsorbenty pre čistenie pyrolýznych olejov

Druhý den

- Aktuální informace k problematice průmyslových emisí a integrované prevence v České republice
- Uplatňovanie požiadaviek na najlepšie dostupné techniky (BAT) v procese EIA
- Posudzovanie súvisiacej činnosti a jej vzťah k primárnej činnosti
- Chemická recyklácia plastového odpadu
- Legislatívna úprava ochrany ovzdušia pri výrobe ocele v kyslíkových konvertoch/elektrických oblúkových peciach
- BATc pre spracovanie železných materiálov (FMP) – aktuálny stav
- Revize BREF dokumentu Zpracování železných kovů (FMP BREF)
- STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 1. Príprava BREF dokumentu – spolupráca pri zbere dát, pripomienkovanie draft dokumentov
- STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 2. Príprava na implementáciu
- STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 3. Vyhodnotenie súladu s BAT a BREF v rámci priemyselného podniku
- Podstatná zmena - prehľad
- Dopady absence BAT-AEL pro TOC při výrobě cementu na životní prostředí a veřejné zdraví
- WGC BREF

Třetí den

- Legislatíva upravujúca zápach
- Zápach a BAT
- Disperzné modelovanie zápachu
- Znižovanie imisií zápachu pach neutralizujúcimi látkami
- Odber vzoriek z bodových zdrojov pre olfaktometrické stanovenie zápachu podľa STN EN 13725
- Aktívna diaľková detekcia

Anotace

Hlavním cílem konference byla výměna praktických i legislativních zkušeností obou zemí na poli integrované prevence, nejlepších dostupných technik a oblastí životního prostředí, kterých se integrovaná prevence dotýká. Konference se účastnili zástupci Ministerstva

životního prostředí SR a ČR, slovenské i české inspekce životního prostředí, zástupci státní správy a samosprávy, odborníci na monitorování kvality životního prostředí a zdraví obyvatel a provozovatelé významných průmyslových a energetických podniků.

Podrobný popis výsledků dosažených při jednání, případné závazky a důsledky pro ČIŽP a doporučení dalšího postupu při jejich realizaci.

Z konference „Proces IPKZ v SR a v ČR (slovensko-české BAT FÓRUM 2022)“ neplynou pro ČIŽP žádné závazky a důsledky.

Revízia smernice o priemyselných emisiách

Přednáška MŽP SR se zabývala revizí směrnice o průmyslových emisích (IED), důvody proč probíhá revize. Dále přítomné seznámila s navrhovaným rozšířením působnosti směrnice – o chovy skotu v kapitole činností intenzivních chovu hospodářských zvířat, o těžbu nerostných surovin a kovů, o výrobu baterií. Revidovaný draft směrnice navrhuje posílení role veřejnosti. Přednáška se zabývala i související revizí nařízení E-PRTR, které bude nahrazeno novým nařízením IEPR. Návrh nového nařízení pracuje se sjednocením činností v obou předpisech a podstatnou změnou náhledu na ohlašovací jednotku (dříve na úrovni provozovny, nyní navržena na úrovni zařízení). Nakonec byli přítomni seznámeni s předpokládaným harmonogramem změn vyplývajících z navrhované revize směrnice IED a nařízení IEPR.

BAT a BREF, čo je nové v tejto oblasti

Přednáška MŽP SR se zabývala právním rámcem ochrany životního prostředí při provozování průmyslových a zemědělských provozů na úrovni Evropské unie a Slovenska. Bylo shrnuto, co jsou nejlepší dostupné techniky (BAT), referenční dokumenty (BREF), a byl představen přehled doposud vydaných BREF pro činnosti uvedené v příloze I směrnice IED (33). Dále byly ukázány, které z těchto BREF byly již od svého prvního vydání revidovány (20), a na kterých právě probíhá proces revize (5).

Veľkoobjemová výroba anorganických chemikálií a vodíka (LVIC BREF)

Přednáška SIŽP se zabývala novým BREF pro velkoobjemovou výrobu anorganických sloučenin včetně vodíku, důvody vzniku tohoto BREF. Práce na tomto LVIC BREF započaly v roce 2021, kdy byla aktivována pracovní skupina pro tento BREF. Byl představen předpokládaný harmonogram prací na tomto BREF. Dále se přednáška podrobněji zabývala tím, které provozy výroby anorganických sloučenin budou předmětem tohoto BREF. Výrobu vodíků by tento BREF měl dle návrhu zahrnovat pouze jako přidruženou výrobu při výrobě amoniaku.

Nový informačný systém NRZ – Národný register znečisťovania

Slovenským hydrometeorologickým ústavem byl představen nový informační systém „Národný register znečisťovania“ (slovenská verze Integrovaného registru znečišťování – IRZ). Systém byl financován z operačního programu „Kvalita životního prostředí“ název

projektu „Zlepšovanie úrovne Národného registra znečisťovania“ – výsledkom je verejne prístupný webový portál s mapovým zobrazením (dle jednotlivých barev lze rozpoznat druhy průmyslových činností). V rámci NRZ lze vyhledávat podle kritérií, např. podle roku, názvu provozovatele, lokality, znečišťující látky, složky ŽP, skupiny činností atd. Jako příklad byla představena provozovna na výrobu papíru a celulózy, a údaje o této provozovně za konkrétní ohlašovací rok, včetně údajů o uvolňování znečišťujících látek do ovzduší, vod i půdy. Zajímavostí je historie znečišťujících látek v rámci sloupcových grafů, kde lze pozorovat trendy v ohlašování. Dále byl představen manuál pro oznamovatele.

Odpad z plastov a možnosti jeho zhodnotenia

Na úvod prezentace byl FCHPT STU v Bratislavě zkonstatován neustále se zvyšující podíl plastových odpadů jak v evropské tak ve světové produkci, tak i široký rozsah různých druhů plastů v rámci spotřebního zboží. Vzhledem k neustále se zvyšující se tendenci produkce plastů, nastává otázka jeho následného zpracování. Byly představeny technologické postupy recyklace plastových odpadů a jejich popisy (materiálová – fyzikální recyklace, surovinová – terciální recyklace, energetická recyklace, surovinová recyklace aj.). V rámci surovinové recyklace byla detailněji popsána a diskutována především pyrolýza, druhy pyrolýz, její výhody a nevýhody, produkty z procesu a jejich uplatnění (olej, plyn a koks) i ve vztahu na složení vstupní suroviny. Byly diskutovány výhody a nevýhody termické pyrolýzy a katalytické pyrolýzy (pyrolýza s využitím katalyzátoru).

Dále probíhala diskuze na téma zplyňování (oproti pyrolýznímu procesu se tento provádí za přítupu kyslíku) a energetická recyklace. Na závěr byly představeny vize EU, jak řešit snížení negativních dopadů plastových odpadů na ŽP.

BASF katalyzátory a absorbenty pro čištění pyrolýzních olejů

Byla představena společnost BAFS (chemická výroba), která se mimo jiné zabývá výrobou katalyzátorů a absorbentů pro čištění pyrolýzních olejů (v rámci PuriCycle), které mají v rámci pyrolýzního oleje odstraňovat nebo přeměňovat nečistoty, a tím zlepšovat výsledný produkt. Bylo představeno portfolio produktů k této činnosti.

Aktuální informace k problematice průmyslových emisí a integrované prevence v České republice

V prezentaci MŽP ČR byly zmíněny závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro spalování odpadu, jejichž plnění bude povinné od 3. prosince 2023. V návaznosti na implementaci závěrů o BAT pro spalování odpadů je aktuálně diskutována možnost upuštění od kontinuálního monitoringu rtuti. Další kapitolou byly závěry o BAT pro velká spalovací zařízení. V přednášce byl představen metodický pokyn k mimořádným stavům v energetice. Ministerstvo životního prostředí v této souvislosti identifikovalo některé skupiny zdrojů, které mohou být využity k řešení potenciální krizové situace. Na závěr byly prezentovány informace o některých implementačních otázkách a informace z jednání pracovní skupiny IRZ.

Uplatňovanie požiadaviek na najlepšie dostupné techniky (BAT) v procese EIA

Přednáška společnosti EKOS PLUS s.r.o. byla zaměřena na možnost zkrácení doby před vydáním stavebního povolení pro žadatele. V případě sloučení do jednoho řízení, a to řízení dle zákona o EIA a řízení o vydání příslušného integrovaného povolení na Slovensku.

Technologie posuzované v řízení EIA musí být v souladu s BAT, jinak by nemohly být povolené. V podmínkách SR má význam a je garancí pro investora/navrhovatele, že se v procesu EIA posuzuje povolitelná technologie, navíc se rovnou zohlední požadavky složkových zákonů (ovzduší, vody, odpady, ...).

Posudzovanie súvisiacej činnosti a jej vzťah k primárnej činnosti

Nezávislý environmentální konzultant ze společnosti NEKA se v přednášce zabýval problematikou posuzování souvisejících činností ve vztahu k hlavní činnosti zejména na konkrétním příkladu, a to zařízení MBÚ v rámci provozu skládky, a také na příkladu uložistiště uhlí vzdáleného asi 800 m od uhelné elektrárny. V přednášce byly podrobně rozebírány pojmy zařízení, technické/technologické propojení, související činnost.

Chemická recyklácia plastového odpadu

V rámci přednášky společnosti BASF Slovensko byly popsány způsoby recyklace plastového odpadu. Dále byly popsány výhody chemické recyklace, která doplňuje mechanickou recyklaci. Byl prezentován projekt BASF's ChemCycling TM, což je využití – další zpracování, pyrolýzního oleje z pyrolýzy plastů. Představeny byly projekty spolupráce s partnery produkujícími pyrolýzní olej a plány do budoucna. Technologie ukazuje nový pohled na recyklaci, která může být klíčem k řešení problému s plastovým odpadem.

Legislatívna úprava ochrany ovzdušia pri výrobe ocele v kyslíkových konvertoroch/elektrických oblúkových peciach

Přítomní byli seznámeni s historií povolování a vývoje emisních limitů pro výrobu v rámci kyslíkových konvertorů a elektrických obloukových pecí v ocelárně U.S. Steel Košice, s.r.o. (USSK) v Košicích. Rovněž byli informováni o provedených i plánovaných investicích do ochrany ŽP v Ocelárně i s ohledem na BAT. Nakonec přítomní byli seznámeni s projektem „Výroba, odlievanie a valcovanie ocele progresívnymi technológiami“, který je aktuálně ve fázi EIA.

BATc pre spracovanie železných materiálů (FMP) - aktuálny stav

V rámci prezentace byli přítomní seznámeni s tím, pod které všechny BREFy spadá provoz USSK v Košicích, a jak se zástupce USSK zapojil do projednávání jejich aktualizace/revize. Dále byli přítomní seznámeni s BREFem pro zpracování železných kovů a časovým průběhem jeho revize. Nakonec byly okomentovány změny, které přinesou nové BAT v podmínkách zařízení USSK.

Revize BREF dokumentu Zpracování železných kovů (FMP BREF)

V rámci této prezentace byli účastníci prostřednictvím zástupce Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky seznámeni s aktuálními informacemi o časovém a faktickém průběhu revize BREF v podmínkách České republiky, spolupráci se soukromým sektorem a množstvím technických pracovních skupin i z důvodu širě postihovaných průmyslových procesů. Hlavní revizí řešené okruhy jsou vypouštění odpadních vod, limity emisí do ovzduší s přihlédnutím k referenčnímu obsahu kyslíku, či požadavek na využití OZE při ohřevu.

STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 1. Príprava BREF dokumentu – spolupráca pri zbere dát, pripomienkovanie draft dokumentov

a

STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 2. Príprava na implementáciu

Tyto dvě související prezentace zástupkyň společnosti VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. byly zaměřeny na faktické problémy zástupců průmyslu při získávání dat a vstupních informací pro jednání pracovní skupiny řešící revizi referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro povrchové úpravy používající organická rozpouštědla.

STS BREF – implementácia v podmienkach automobilového priemyslu: 3. Vyhodnotenie súladu s BAT a BREF v rámci priemyselného podniku

Přednáška společnosti VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. se zabývala vyhodnocením souladu BAT uvedených v BREF STS (BAT pro zařízení pro povrchovou úpravu látek, předmětů nebo produktů s použitím organických rozpouštědel, zejména pro apretaci, potisk, nátěr, odmašťování, hydroizolaci, klížení, natírání, čištění nebo impregnaci) v samotném závodě VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. a v rámci TPS SR pro daný BREF. Bylo podotknuto, že menší podniky, které se neúčastnili TPS, budou mít do budoucna velké problémy zavést včasné technologie odpovídající BAT (velmi časově náročný proces schvalování a zavádění).

Podstatná zmena - prehľad

Přednáška SIŽP, pojednávala o podstatné změně podle zákona č. 39/2013 Z.z. o integrované prevenci a kontrole znečišťování životního prostředí – každá změna, která přesahuje prahové hodnoty, pokud takové existují, a změna v provozu, která může mít významné negativní účinky na lidi nebo životní prostředí. Zároveň byl v rámci prezentace definována podstatná změna v národní legislativě EU členských států. Posouzení, zda změna v provozu má významné negativní účinky, provádí příslušný orgán případ od případu (Portugalsko má svůj vlastní systém, který zahrnuje dotazník pro provozovatele a simulaci výsledků).

Dopady absence BAT-AEL pro TOC při výrobě cementu na životní prostředí a veřejné zdraví

V rámci přednášky byly prezentovány údaje o šíření pachových látek z Cementárny Prachovice za roky 2019 - 2022. Významné zvýšení emisí pachových látek v roce 2022 oproti

hodnotám z roku 2019 a 2021 kopírovalo významný nárůst emisí TOC v kouřových plynech na výduchu rotační pece z důvodu dalšího zvýšení obsahu VOC v surovině.

Byly definovány emise pachových látek, emise benzenu a emise celkového organického uhlíku (TOC) z pohledu závěrů o BAT:

Vzhledem ke skutečnosti, že závěry o BAT pro výrobu cementu nestanovují ani BAT AEL pro pachové látky ani pro karcinogenní benzen, spojené s nejlepšími dostupnými technikami, musí podle zákona č. 76/2002 Sb. použitá technika zajišťovat míru ochrany životního prostředí rovnocennou nejlepším dostupným technikám popsáním v závěrech o nejlepších dostupných technikách.

Avšak na rozdíl od pachových látek a benzenu obsahují závěry o BAT pro výrobu cementu závěr o BAT pro emise celkového organického uhlíku (TOC), a to BAT24. Za účelem udržení nízkých emisí celkového organického uhlíku z kouřových plynů z procesů výpalu v peci, by nejlepší dostupná technika měla zabránit dávkování surovin s vysokým obsahem těkavých organických látek (VOC) do pecního systému vstupem pro surovinu.

Závěr přednášky byl takový, že absence BAT-AEL pro TOC se prostřednictvím plyných pachových látek organického původu (benzen, styren, naftalen, chlorbenzen, benzaldehyd atd.) spolupodílí na šíření zápachu v okolí Cementárny Prachovice a přímo se podílí na produkci emisí benzenu při výrobě cementu.

Legislativa upravující zápach

Přednáška Ministerstva životního prostředí Slovenské republiky, odboru ochrany ovzduší, byla zaměřena na legislativní nástroje ČR, Maďarska, Rakouska, Polska, Anglie, Německa a dalších evropských zemí při regulaci emisí znečišťujících látek, především zápachu. Od roku 2019 je jediným BREF v Evropě, který stanovuje limit zápachu, BREF pro zpracování odpadu, který stanovuje rozsah 200 až 1 000 ou/m³ jako maximální povolená koncentrace zápachu pro některé BAT související s biologickým zpracováním odpadu. Např. v Holandsku mají od roku 2007 tzv. Zákon o kontrole zápachu hospodářských zvířat a dále Vyhlášku o činnostech, která rozděluje průmyslové odvětví, ve které pro každý typ průmyslového odvětví platí různé postupy např. povolení provozu, podmínky provozu atd. Všeobecnou zásadou holandské politiky v oblasti zápachu je minimalizovat pachové znečištění a zabránit novému znečištění. Tato zásada je spolu s používáním BAT základem politiky omezování zápachu.

Zápach & BAT

V rámci přednášky SIŽP byly definovány základní informace a pojmy k zápachu, jako je intenzita zápachu, koncentrace (norma EN 13725), charakter, kvalita, a další faktory ovlivňující zápach. Jeden z nejčastějších zdrojů zápachu je při zpracování odpadu, dále pak intenzivní chov drůbeže a prasat, čištění odpadních vod a nakládání s odpadním plynem při chemickém průmyslu. Prezентující se mimo jiné rozsáhle zabývala BATy při Zpracování odpadů (BAT 1, BAT 10, BAT 12, BAT 13 - Nejlepší dostupné techniky umožňující zamezení vzniku emisí pachových látek, BAT 14, BAT 33 – výběr vstupního odpadu, BAT 34, BAT 37).

WGC BREF

Přednáška společnosti ENVIEN Group se týkala zejména chemického průmyslu a klíčových environmentálních problémů v chemickém průmyslu. Chemický průmysl hraje v Evropě podstatnou roli, největší trhy chemického průmyslu jsou v Německu a Francii. Environmentální relevance znečištění způsobená chemickými procesy může způsobit environmentální problémy – BREF procesy identifikované na nové nebo dodatečné techniky můžou významně redukovat znečištění. BREF procesy na BAT-AELs můžou významně zlepšit úroveň environmentální ochrany ze současných úrovní emisí.

Disperzné modelovanie zápachu

V úvodu přednášky proběhlo seznámení s pojmy a vysvětlení pojmu imise a emise. Imise zápachu je silně závislá na atmosférických podmínkách, při odběru vzorků je vždy důležité zamyslet se nad otázkou, zda je moment, ve kterém se imise měří reprezentativní a kolik měření se musí zajistit, abychom měli reprezentativní obraz o reálné situaci. Ke stanovení intenzity zápachu se používá dynamická olfaktometrie – jedná se o kvantitativní metodu, přičemž olfaktometrie má citlivost: < 4 OU a člověk cítí zápach při > 1 OU. Při určení spojitosti mezi emisemi a imisemi zápachu je důležité posoudit, zda se jedná o existenci více zdrojů, a který zdroj jej způsobuje, dále je nutné si uvědomit, že při měření emisí zápachu není jasné, jaký má zdroj dopad na své okolí.

Disperzní modelování zápachu je v podstatě matematická simulace šíření částic znečištění v atmosféře na základě meteorologických a topografických dat a modeluje (dlouhodobý) dopad zdroje zápachu na své okolí. Existují dva typy modelů:

- 1) Gaussové - předpokládají neměnné počasí a míru emisí zápachu, jsou rychlé, požadují minimální rychlost větru a nepracují s topografií -> vhodné do rovného terénu.
- 2) Puff modely - vycházejí z Gaussovských modelů a berou v úvahu změny počasí a míry emisí.

Dále lze modelování rozdělit na Lagrangeovské “Částicové” modely, které sledují pohyb částic “zápachu” v čase, jsou vhodné pro nejbližší okolí zdroje zápachu a pro vyvýšené zdroje zápachu (komíny), a dále na Eulerovské modely, které numericky řeší disperzní rovnice.

V závěru přednášky bylo zamyšlení a porovnání vhodnosti uvedených modelů na konkrétních situacích.

Snižování imisí zápachu pomocí pach neutralizujícími látkami

Snižování pachových emisí pomocí aktivních neutralizačních látek má velkou výhodu v jejich biologické rozložitelnosti, netoxicitě – mohou být prováděny inhalační testy, jsou vysoce účinné a neškodné. Látky způsobující zápach: amoniak, aminy, sirovodík, oxid siřičitý, merkaptany, těkavé organické sloučeniny, další plyny, které se uvolňují z odpadů, odpadních vod. Pach neutralizující látky se aplikují ve formě aerosolové směsi (ČOV, skládky odpadů), suchého odpařování (kompostárny, komíny, vzduchotechnika z budov, sušárny kalů,

skleníky, čerpací stanice), gelů (sklárky odpadů – odplynění, stokové sítě, čerpací stanice), popřípadě přímou aplikací (odvodňování kalů, koncentrované technologické vody). V případě suchého odpařování je výhodou rychlá instalace, vysoká efektivita, bez potřeby využití technologické vody. Presentace měla velký přínos ve vztahu k novým informacím a možnostem řešení pachové zátěže některých typů provozů. V následující prezentaci proběhlo představení společnosti ČOVSPOL a.s., Bratislava.

Odběr vzorků z bodových zdrojů pro olfaktometrické stanovení zápachu podle ČSN EN 13725

Pro odběr vzorků z bodových zdrojů pro olfaktometrické stanovení zápachu je stanovená norma ČSN EN 13725 (norma určená pro měření pachových látek v plynném vzorku), kterou lze využít pro bodový a plošný zdroj znečišťování ovzduší. Uvedená norma definuje pachové jednotky 1 ou e (evropská pachová jednotka), požadavky na vzorkovací materiály a rovněž obsahuje definici neutrálního plynu. Přednáška v obecné rovině představila hlavní body uvedené normy. Dále proběhlo seznámení s metodikou odběru vzorků a jejich vyhodnocování.

Aktívna ďialková detekcia

Poslední prezentací byl představen jedinečný přístroj FALCON 4G pro detekci chemických látek na velké vzdálenosti (až 6 000 m) vyvíjený původně pro vojenské účely. Detekce chemických látek je možná i za nepříznivého počasí, přístroj je nezávislý na vlivu vlhkosti vzduchu. Byly prezentovány i výsledky zkoušení přístroje v zahraničí v porovnání s konkurenčními přístroji. FALCON 4G je vhodný k detekci nebezpečných látek, identifikaci konkrétních chemikálií i kvantifikaci koncentrací.

Zapsali: přítomní účastníci konference
Dne: 30. 11. 2022