

Prevence a ochrana před vnosem PCB a jiných znečišťujících látek ze starých nátěrů do vodních toků v mezinárodním povodí Labe

Polychlorované bifenylly (PCB) jsou syntetické, organické sloučeniny vyráběné a masivně používané mezi 30. a 70. lety minulého století. Do prostředí se PCB dostávaly během výroby a používání, dnes je rizikové především nevhodné zacházení s nebezpečným odpadem a staré ekologické zátěže. Z důvodu jejich chronické toxicity byly v roce 2001 v rámci Stockholmské úmluvy o perzistentních organických znečišťujících látkách na celém světě zakázány. PCB se v důsledku jejich používání po desítky let všude rozšířily a jsou prokazatelné především také ve vodních ekosystémech. I když se již tyto látky nesmějí vyrábět, jsou staré ekologické zátěže a staré sedimenty s obsahem PCB i nadále rizikem pro vodní toky a uživatele vod.

Látky PCB se v Evropě používaly jako běžná aditiva v barvách, lacích či hydraulických zařízeních. Kvůli svým vlastnostem byly používány jako náplně transformátorů, kondenzátorů a dalších zařízení. Například mosty, vysokotlaká vodovodní potrubí a další vodohospodářské stavby byly v celé Evropě až do 70. let minulého století ošetřovány pomocí antikoročních přípravků a barevných nátěrů mnohdy s obsahem PCB, jejichž podíl PCB dosahoval až 10 %. V minulosti bylo např. pouze v Německu použito cca 85 000 t PCB v různých výrobcích, především také jako změkčovadla a zpomalovače hoření v lacích, barvách, pryskyřicích a těsnících tmelech.

Skutečnost, že staré ekologické zátěže či význam kovových konstrukcí ošetřených původními nátěry s obsahem PCB, které jsou relevantní pro vodní toky, byly doposud podceňovány, dokládá nedávná událost, týkající se vodního toku Labe. Opravy nátěru železničního mostu nad českým úsekem Labe v Ústí nad Labem na jaře 2015 vedly k vnosu látek obsahujících PCB do řeky Labe. Tyto práce významnou měrou přispěly k tomu, že na hraničním měrném profilu Schmilka/Hřensko byly v měsíčních slévaných vzorcích sedimentovatelných plavenin zjištěny sumární hodnoty PCB až přes 6 000 µg/kg. Tato hodnota v Německu znamená překročení norm environmentální kvality (NEK) stanovených v německé vyhlášce o povrchových vodách (OGewV) v jednotlivých kongenerech PCB až o 50ti-násobek. Překročení NEK bylo zaznamenáno ještě 500 km po proudu

Takovéto zvýšení obsahu PCB v sedimentovatelných plaveninách řeky Labe může představovat významné ekologické důsledky na celém toku řeky.

Nezbytné opravy povrchů mostů a dalších konstrukcí v blízkosti vodních toků se samozřejmě neomezují pouze na český úsek Labe, ale obdobně i na německý úsek Labe. MKOL vychází z předpokladu, že znalostí o používání výrobků s obsahem PCB ubývá a že na řadě vodních toků v mezinárodním povodí existuje riziko, že manipulace s nebezpečnou látkou nemusí probíhat vždy adekvátně podle rizikového potenciálu. Proto je v tomto ohledu nezbytné přijmout příslušná ochranná a preventivní opatření.

Aby při prováděných opravách nedocházelo k vnosům znečišťujících látek do vodního prostředí, zejména obsahujících PCB a těžké kovy, pocházejících ze starých nátěrů, měly by být respektovány následující informace:

Konstrukce, z nichž může docházet k vnosům znečišťujících látek do vodních toků

Jedná se o veškeré konstrukce na vodních tocích nebo v jejich blízkosti, při jejichž opravě by mohlo dojít k úniku znečišťujících látek obsažených ve starých nátěrech do povrchových vod, do podzemních vod, do půdy nebo kanalizace, jako jsou např.:

- ocelové konstrukce vodních děl (jezové uzávěry, uzávěry plavebních komor a malých vodních elektráren),
- obslužné lávky vodních děl, např. jezů, vodních elektráren, plavebních komor a objektů na vodních nádržích,
- železniční a silniční mosty, lávky pro pěší,
- vzdušná křížení inženýrských sítí (potrubí, elektrické kabely apod.) s vodními toky.

Obchodní názvy starých nátěrových hmot s obsahem PCB

Složení směsí s obsahem PCB v komerčních výrobcích se liší podle příslušného stupně chlorování. Známé komerční názvy jsou např.:

- Arochlor (např. Arochlor 1016, 1221, 1232, 1242, 1248, 1254, 1260, 1268; firma MONSANTO, USA)
- Clophen (např. Clophen A30, A40, A50, A60; firma Bayer, SRN)
- Orophen (závody SOLVAY, NDR)
- Delor (např. Delor 103, 105, 106; firma CHEMKO, ČSSR)
(Delor 106 se v NDR používal pod názvem "PC-Lackfarbe RDV 100" nebo "AC II".)

Příprava a provádění oprav

- Před odstraněním starých nátěrů konstrukcí je nutno prověřit (pokud to již není známo předem), zda staré nátěry obsahují znečišťující látky, které jsou škodlivé životnímu prostředí (např. PCB).
- Pokud staré nátěry konstrukcí obsahují znečišťující látky, které jsou škodlivé životnímu prostředí, např. látky, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod, je nutno postupovat podle platných předpisů, zejména
 - je nutno při jejich odstranění zvolit postup a učinit opatření k zamezení vnosu částic starého nátěru do životního prostředí, především do povrchových vod nebo podzemních vod, půdy nebo kanalizace;
 - prováděcí firma musí likvidaci starého nátěru, příp. materiálu obsahujícího částice starého nátěru (např. použité abrazivo při otryskání) podle příslušných předpisů řádně dokumentovat (potvrzení o způsobu likvidace a množství likvidovaného materiálu).