

Rizika nakládání s vyřazenými dřevěnými železničními pražci

V posledních letech řešily orgány státní správy na úseku ochrany veřejného zdraví a životního prostředí včetně zástupkyně veřejného ochránce práv problematiku zdravotních a ekologických rizik použití vyřazených dřevěných železničních pražců jako stavebního materiálu. Jednalo se o situace, kdy vyřazené pražce byly použity např. pro výstavbu plotu, zítky, schodiště, chodníku, ohrazení kompostu a v mnoha případech i pro výstavbu chat nebo jejich částí. Většinou šlo o použití pražců v rámci drobných stavebních úprav, na které nebylo vydáno stavební rozhodnutí. Soukromé osoby získávaly použité pražce nejčastěji od původců železničních pražců, a to nejčastěji od Českých drah a.s., Správy dopravní železniční cesty apod., které rozprodávaly použité dřevěné pražce i přes to, že použité impregnované dřevěné železniční pražce jsou odpadem a bylo nutné s nimi nakládat ve smyslu platné legislativy v odpadovém hospodářství. Vzhledem k charakteru chemických látek, které byly použity při ošetření dřeva v rámci jejich výroby (impregnaci) a následné další kontaminaci pražců související s provozem na železnici je nutné považovat vyřazené pražce za nebezpečný odpad ve smyslu Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Tento odpad vzhledem k obsahu impregnačních látek, dehtu, těžkých kovů, olejů atd. byl zařazen pod katalogové číslo *17 02 01* Dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné*. Nebezpečný odpad může ve smyslu platných předpisů původce odpadu předat pouze oprávněným osobám k jeho odstranění nebo využití, což soukromé osoby v tomto případě nejsou.

Při prodeji kontaminovaných pražců, dle zprávy o šetření veřejného ochránce práv, byli sice kupující upozorňováni na nebezpečné vlastnosti pražců a na to, že pražce nesmí být spalovány v tepelných zdrojích, na druhé straně však prodávající použité pražce doporučoval jako stavební materiál. Kupující dle tohoto upozornění, které při prodeji ztvdil svým podpisem, měl přebrat další odpovědnost za manipulaci a nakládání s těmito pražci. Taková praxe trvala mnoho let a původci odpadů si tímto způsobem částečně řešili problematiku odstranění nebezpečného odpadu. Riziko, které může vzniknout s použitím pražců mimo určený účel jejich použití soukromými osobami, závisí pochopitelně na mnoha faktorech, jako je např. obsah nebezpečných látek, stáří pražce, místo jeho použití jako stavebního materiálu, styk s ošetřeným dřevem apod. Železniční pražce byly a jsou ošetřeny/impregnovány toxickými chemickými látkami, které měly prodloužit jejich trvanlivost, odolnost proti povětrnostním vlivům, proti hnilobě, parazitům, vodě a ohni. Pro jejich ošetření se používala řada látek, které tuto odolnost zajistily. V minulosti se především používaly dehtovité zbytky z destilací černouhelného koksu, potencované chlorací nebo přímo chlorované fenolové směsi. Jde o silně toxické až karcinogenní organické látky, které mohou v přírodě přetrvávat desítky let. Nejčastěji však byly pražce impregnovány organickými chemickými látkami na bázi dehtových olejů. Pražce byly kontaminovány také ropnými látkami, oleji, brzdnými kapalinami apod. z úkapů při železničním provozu, a to v závislosti na jejich použití na trati. V malé míře byly k ošetření dřeva používány také roztoky pryskyřičných látek a soli těžkých kovů.

Mezi nejvýznamnější škodliviny, které obsahují nejčastěji používané impregnační přípravky na ošetření pražců, patří polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU). Do organismu člověka se v plynné fázi mohou dostat přes dýchací cesty, v kapalné a pevné fázi zažívacím traktem, kožní cestou a sliznicemi. Akutní toxicita u člověka nebyla prakticky zaznamenána, klinické projevy se dostávají hlavně při chronické expozici. U očí vyvolávají fotosenzitivní příznaky a jejich podráždění. Dráždí dýchací cesty s projevy kašle a vznikem bronchitidy. Na sliznici zažívacího traktu vyvolávají leukoplakie a na kůži vyvolávají zánět a erytém. Mohou zapříčinit vznik anemie (chudokrevnosti), s agranulocytózou, leukopenií (snížení počtu bílých krvinek). Současně může být poškozena celková imunita jedince. Víceero sloučenin PAU je imunotoxických a mohou podporovat vznik nádorových onemocnění. Některé sloučeniny (například benzo(a)pyren, který obsahují všechny kreosotové oleje) mají mutagenní, karcinogenní nebo potencionálně

karcinogenní vlastnosti. Metabolity PAU a jejich meziprodukty jsou pravděpodobně také mutagenní.

Chemické látky, kterými byly dřevěné pražce ošetřeny, mohou, jak bylo výše uvedeno, poškodit zdraví lidí a zvířat především při dlouhodobé expozici. Riziko poškození zdraví může vzniknout v případech, kdy použité pražce jsou umístěny v obytných stavbách, při opakovaném styku ošetřeného dřeva s kůží, při styku s meziprodukty nebo hotovými výrobky určené k lidské výživě nebo k výživě zvířat apod. Z těchto důvodů bylo v letošním roce vydáno **Nařízení komise (ES) č. 552/2009 ze dne 22. června 2009, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o přílohu XVII**, které stanoví řadu opatření z hlediska regulace jejich používání, a tím minimalizaci zdravotních rizik při použití ošetřeného dřeva.

U některých chemických látek nebo jejich směsí, které jsou součástí impregnačních přípravků na dřevo, je podle výše uvedeného nařízení Evropské Unie zakázáno nebo omezeno používání takto ošetřeného dřeva. Například ošetřené dřevo se může použít pouze tak, aby byl vyloučen po dobu životnosti dřeva styk se širokou veřejností, a proto může být použito jen pro speciální účely, jako je například použití pražců na železniční trati. Naopak ošetřené dřevo se nesmí používat uvnitř budov určených pro jakékoliv účely, pro výrobu a ošetření hraček, na hřištích, v parcích, zahradách a venkovních rekreačních a zábavných zařízeních, kde je možné riziko častého styku ošetřeného dřeva s kůží, dále pak pro výrobu a údržbu zahradního nábytku. Nesmí se také použít pro výrobu, používání a opakované ošetření: nádob určených pro pěstitelské účely, obalů, které mohou přijít do styku se surovinami, meziprodukty nebo hotovými výrobky určenými k lidské spotřebě a/nebo k výživě zvířat, a i jiných materiálů, které mohou kontaminovat výše uvedené předměty.

Závěr:

Na základě současných poznatků o možném negativním působení chemických toxických látek obsažených v impregnačních prostředcích použitých na impregnaci pražců nelze použité pražce využívat jako stavební materiál ani k jiným účelům, které by mohly vést k ohrožení zdraví lidí nebo zvířat. Použité pražce jsou odpadem a musí s nimi být nakládáno podle zákona o odpadech, a to jak při jejich využití, tak při jejich odstranění. Vzhledem k možným rizikům v případech, kdy pražce byly použity jako stavební materiál, je nutné, aby si majitel nebo uživatel stavby byl vědom možných zdravotních rizik, kterým se vystavuje. Měl by zvažovat jejich minimalizaci, a to odstraněním ošetřeného dřeva a jeho nahrazením nezávadnými stavebními materiály.

**Národní referenční centrum pro hygienu půdy a odpadů
Státní zdravotní ústav
Šrobárova 48, 100 42 Praha 10**