

ABSTRAKT

Vlivem těžby a zpracování lateritických a sulfidických rud dochází ke kontaminaci životního prostředí kovy a polokovy. Pro zjištění, jak bude kontaminant vyluhován a jakým způsobem může poškodit své okolí, slouží vyluhovací experimenty. Za účelem zjištění potencionálního vlivu na zdraví člověka lze použít loužící testy v simulovaných gastrických, gastrointestinálních a plicních roztocích.

Cílem této bakalářské práce je provést tyto loužící testy a zjistit jakým způsobem může metalurgický odpad ovlivňovat okolní prostředí nebo populaci v dané oblasti (např. pracovníky v hutním průmyslu). Výsledky ukazují, že největší vyluhovatelnost vykazují popílky. Limitní hodnoty pro nebezpečný odpad přesahuje Ni (4250 mg/kg), pro inertní odpad Zn (22,3 mg/kg) a Cd (0,51 mg/kg). Gastrické loužící testy ukazují, že největší zdravotní riziko hrozí u Al (TDI 181 µg/den), Ni (BE 324 µg/den) a V (TDI 0,78 µg/den). Tolerovatelný denní příjem (Tolerable daily intake, TDI) je odhadované množství, které dokáže člověk dlouhodobě snést, aniž by došlo k poškození organismu. Pozad'ová expozice (BE) je dávka nebo množství, kterému je jedinec vystaven. V důsledku těžby se do okolí dostává více kontaminantů než by bylo dosaženo přirozenými procesy (eroze, vyplavování vodou).