

Abstrakt:

Formou rešerše jsou shrnuty příčiny výskytu vysokých koncentrací arzenu v podzemních vodách v zahraničí a možnosti úpravy takto postižených vod. Jedná se hlavně o asijské země, kde byly prokázány četné případy závažných onemocnění obyvatelstva v souvislosti s otravou arzenem v důsledku dlouhodobého využívání zvodní mělkých sedimentů delt velkých řek jako zdrojů pitné vody. Do těchto podzemních vod se arzen dostává přirozenými procesy, kdy se vlivem uložené organické hmoty vytváří redukční prostředí, které mobilizuje As z hydroxo-oxidů železitých, kde byl původně zachycen. V aridních oblastech např. Asie i J. Ameriky je další příčinou vysokých koncentrací As ve vodách oxidace pyritu doprovázená vyšší salinitou. Rovněž při těžbě (např. zlata a cínu), v jejímž důsledku probíhá oxidace pyritu, dochází k uvolnění arzenu do vody. Dalšími zdroji As jsou geotermální systémy. Spolusrážení pětimocného As s železem je vhodnou metou odstraňování arsenu z pitných vod.