

Věc: Posudek školitele na diplomovou práci Zbyňka Jonáka na téma:

„Optimalizace dávkování chlordioxidu (ClO_2) do chladicího okruhu JE Temelín“

Fakulta: Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Diplomová práce je postavena na reálných naměřených datech v chladicích okruzích elektrárny Temelín.

Teoretická část popisuje přehledně vodní hospodářství ETE, a to jak z pohledu chemického režimu, tak i z pohledu dominantních korozních jevů.

Jsou zde podchyceny různé varianty biologického ošetřování chladicích okruhů s podrobným popisem použití oxidu chloričitého v systému chladicích vod.

Celkově by mohla teoretická část sloužit jako podklad pro Školící a výcvikové středisko JE v oblasti řízení chemického režimu chladicích vod.

Praktická část v sobě zahrnuje jak laboratorní testy, tak i reálné měření v technologii.

Laboratorní testování jasně definovalo přístrojové vybavení, potřebné k průběžnému stanovení koncentrace oxidu chloričitého v chladivu. Dalším přínosem bylo ověření reprodukovatelnosti mikrobio-indikátorů TTC displices a zkumavkových testů SRB v prostředí chladicích vod ETE.

Reálné měření bylo prováděno po celou dobu provozního testu. Diplomant sestrojil přenosné zařízení, které bylo trvale připojeno na jednotlivá odběrová místa za účelem kontinuálního sledování vlivu dávkování biocidního preparátu na jednotlivé parametry – pH a ORP. Na základě těchto parametrů byl hodnocen účinek biocidního preparátu v závislosti na jednotlivých scénářích dávkování. Zároveň průběhy ORP jasně prokázaly oxidační působení biocidního preparátu.

Cíl diplomová práce, otestování použití chlordioxidu, prokázáním snížení biologické aktivity a minimalizace mikrobiologicky vyvolané koroze svárových spojů austenitické nerezové oceli v chladicích vodách ETE, byl zcela naplněn.

V Temelíně 17.3.2023

.....