

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Martin Řeháček

Studijní obor: Civilní nouzová připravenost

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Přemysl Záškodný, CSc.

Katedra/ ústav: Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

Název diplomové práce: Analýza vybraných chemických parametrů chladiva primárního okruhu Jaderné elektrárny Temelín

- Volba tématu:
1. Mimořádně aktuální
 2. Aktuální pro danou oblast
 3. Užitečné a prospěšné
 4. Standardní úroveň
 5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:
1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:
1. Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová
 3. Logická – tradiční
 4. Pro dané téma tradiční
 5. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
 3. Dobrá, běžně dostupné prameny
 4. Slabá, zastaralé prameny
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční
 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
 4. Nedostačující
- Přínosy diplomové práce:
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 3. Vlastní názor argumentačně podpořený
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění diplomové práce v praxi a ve výuce:
1. Práci lze uplatnit v praxi
 2. Práci lze uplatnit ve výuce
 3. Vhodná pro publikování
 4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani v výuce
- Formální stránka:
1. Výborná
 2. Velmi dobrá
 3. Přijatelná
 4. Nevyhovující

- Jazyková stránka:
1. Stylistika a) výborná
b) velmi dobrá
dobrá
d) nevyhovující
 2. Gramatika a) výborná
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k diplomové práci:

1. nemám
2. mám tyto:

Další hodnocení:

Diplomová práce představuje zprávu o aplikovaném kvantitativním výzkumu s dobře sestavenou skupinou cílů a se spolupracující skupinou tří hypotéz. Zkoumány byly vybrané chemické parametry (výběr proveden na základě systémové analýzy se strukturálními rovinami „chemické parametry“, „chemické procesy“, „způsoby dávkování“, „způsoby měření“ v kapitolách 1.6, 1.8, 1.9) amoniak (vysvětlující výzkumná proměnná) a vodík (vysvětlovaná výzkumná proměnná). V rámci 16.palivové kampaně (28.2.2018-28.2.2019) pro blok HVB1 a 15.palivové kampaně (27.7.2017-29.6.2018) pro blok HVB2 bylo vybráno pomocí 7,5 procentního kritéria Katriak, Milly 600 měření časově pokrývajících uvedené palivové kampaně. V rámci hypotézy H1 byla prozkoumána normalita 600 náhodně vybraných koncentrací amoniaku a čpavku s poměrnou blízkostí Gaussově křivce (s výjimkou vodíku pro HVB2) – blízkost byla zřejmě dostačující vzhledem k závislosti dávkování na řadě provozních parametrů. V rámci hypotézy H2 byla regresně testována jistá konstantnost dávkování (případné odchylky by měly mít přibližně normální distribuci, jak o tom hovořila hypotéza H1) – tato hypotéza byla potvrzena téměř rovnoběžnými regresními přímkami s časovou osou (směrnice kolísala v úhlové podobě od hodnot blízkých 0° nebo blízkých 180°). Významná hypotéza H3 potvrdila silnou pozitivní korelaci mezi koncentracemi čpavku a generovanými koncentracemi vodíku (0,9, 0,86).

Autor prokázal v teoretické části dobře strukturovat nejen chemickou dimenzi chladiva, ale také dimenzi fyzikálně-technickou (kapitoly 1.1 až 1.5), v části zpracování dat dobrou statistickou erudovanost. Vytknout se snad dá chybějící Úvod v Obsahu práce, zaměňování pojmu systémová analýza pojmem systematická analýza (str.95), nekvantifikování pojmu „blízkost normálnímu rozdělení“ – zřejmě jde jen o drobné formální nedostatky..

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
2. velmi dobře
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

Které další chemické parametry by bylo vhodné zkoumat v rámci navazujících výzkumů při analýze chladiva primárních okruhů bloků?

Jsou získané silné pozitivní korelace mezi čpavkem a vodíkem dostatečně silnými?

Datum:22.5.2019

Podpis vedoucího diplomové práce

