

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Vít Hubálek

Oponent diplomové práce: Ing. Petr Kollross, Ph.D.

Student se zaměřil na složitou a obsáhlou problematiku týkající se návrhu potrubních tříd obvyklých materiálů používaných při projektování potrubních tras na elektrárnách. Práce je obsáhlá, logicky uspořádaná s velkým množstvím vytvořených tabulek a názorných grafů. Student prokázal schopnosti při práci s dostupnou literaturou a především prostudoval celou řadu norem a zavedených postupů.

Co lze práci vytknout z formálního hlediska:

- některé věty znějí neobratně a vyskytuje se zde několik pravopisných chyb např.: nízkolegovaně/vysokolegovaně se má psát dohromady
- v tabulkách chybí rámečky ze dvou stran, tabulky přesahují okraje práce
- vhodnější na místo creep je slovo tečení
- u některých grafů chybí legenda popřípadě je neúplná viz.obrázek 6-3, 6-4 (v textu je však napsána) popř. 6-15, 6-16, 6-17, 6-18 nebo nečitelný 6-23 až 6-26, 6-6;
- některé části se opakují
- není popsán co je součástí přílohy 2 (ani v obsahu)
- vzorce 6.16, 6.23 a 6.24 nejsou popsány v textu

Co lze práci vytknout z technického hlediska:

- vzorec 3.2 má jednotky MPa nikoli bezrozměrné (správně je SFcr)
- kap. 4.3 "tlakoteplotní stupně...jednotlivé části potrubí dimenzované na stejnou tloušťku stěny". Obdobně kap. 4.3.2 str. 21 "který bude mít v celém rozsahu teplot stejnou velikost rozměrů jednotlivých komponent"

Věta není jednoznačně hovořící. Tloušťka stěny potrubí není jednotná, ale mění se na základě výpočtů dle EN13480-3 popř. dle EN10253-2 (nebo norem ASME).

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 7.8.2020

podpis



Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Vít Hubálek

Oponent diplomové práce: Ing. Petr Kollross, Ph.D.

- Student v kapitole 6.3.1 porovnává materiál uhlíkový P235GH a vysocelegovaný X10CrMoVNb9-1 pro parametry 60bar a 350°C. Dle mého názoru je porovnání nevhodné, protože materiál X10CrMoVNb9-1 je jedním z nejjakostnějších a nejdražších vysocelegovaných materiálů používaných v energetice a použití pro takto nízké parametry by bylo zbytečné. Myslím, že přijatelnějším postupem by bylo pro krajní hodnoty teploty např. 450°C porovnat materiál o třídu jakostnější než P235GH např. 16Mo3. Při vyšších teplotách totiž dovolené napětí uhlíkového materiálu klesá a legovaný materiál 16Mo3 si drží své dovolené hodnoty pevnosti do vyšších teplot.

Dotazy:

Vždy není v rozsahu DSPW montáž potrubí v ceně dodávky. Je možné tedy jednoduše odfiltrovat cenu dodávky a získat tak nové ekonomické zhodnocení?

Lze modifikovat výpočty dle aktuální ceny na trhu? Lze volit ceny dle počtu svarů?

Student prokázal inženýrský přístup k problematice. Diplomová práce prokazuje kvalitu svojí pracností a obsahem.

Na závěr bych chtěl podotknout, že práci považuji za výjimečně zdařilou a zmíněné nedostatky nesnižují kvalitu práce a proto ji doporučuji k obhajobě.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 7.8.2020

podpis