

Název práce: Studium doutnavého výboje v kyslíku a jeho směsích za středních tlaků

Autor: Lukáš Schmiedt

Katedra / Ústav: Katedra fyziky povrchů a plazmatu

Vedoucí disertační práce: Doc. RNDr. Věra Hrachová, CSc.
Katedra fyziky povrchů a plazmatu

Abstrakt:

Stejnoseměrný doutnavý výboj v kyslíku a jeho směsích s argonem byl pro tlaky v rozmezí 200 – 1750 Pa a pro výbojové proudy do 40 mA zkoumán ve dvou výbojových trubicích stejného tvaru, avšak z různého materiálu (křemen a Pyrex). Šlo především o studium emisních spekter a podélného elektrického pole, a to s přihlédnutím k možné existenci vysokogradientní a nízkogradientní formy kladného sloupce doutnavého výboje. Náš výzkum byl zaměřen zejména na kvalitativní analýzu odlišností emisních spekter v obou formách výboje a dále na možnosti stanovení rotační teploty kyslíkové molekuly za různých výbojových podmínek, především v závislosti na množství příměsi.

Klíčová slova: doutnavý výboj, kyslík, střední tlaky, emisní spektra