



národní
úložiště
šedé
literatury

Elektrodifúzní metoda diagnostiky proudění v přístěnné oblasti toku

Tihon, Jaroslav
2013

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-161386>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 28.09.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .

Elektrodifúzní metoda diagnostiky proudění v přístěnné oblasti toku

Jaroslav Tihon

Ústav Chemických Procesů, Česká Akademie Věd, Rozvojová 135, 16502 Praha, Česká Republika,
tel.: +420220390251, (tihon@icpf.cas.cz)

Elektrodifúzní metoda je představena jako měřicí technika vhodná pro diagnostiku proudění v těsné blízkosti u stěny, tedy v oblasti obtížně dostupné pro standardní anemometrické techniky (jako např. PIV nebo LDA). Na čtyřech aplikačních příkladech (tok za náhlým rozšířením, vlnový filmový tok, turbulentní proudění v plochém kanále, přístěnné proudění v blízkosti stoupající bubliny) jsou dokumentovány její možnosti při měření rozložení smykové rychlosti na stěně, vymezení stabilních recirkulačních oblastí, detekci krátkodobé přístěnné reverze toku, studiu struktury přístěnné turbulence, či detekci pohybujících se bublin či částic. Představena je též nová technologie přípravy mikročidel založená na fotolitografii a diskutovány první výsledky dosažené při využití těchto čidel pro studium proudění v mikrofluidních zařízeních.

Klíčová slova: *Elektrodifúzní metoda, diagnostika toku, smykové napětí na stěně, detekce reverze toku, mikrofluidika*

Poděkování

Tato práce byla podporována grantem GAČR P101/12/0585.