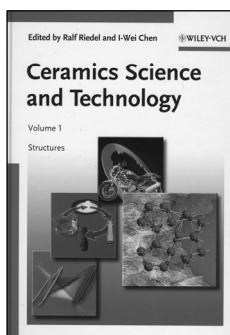


## RECENZE



Ralf Riedel,  
I-Wei Chen (ed.):

**Ceramics Science  
and Technology**  
Volume 1: Structures

Vydal Wiley-VCH Verlag 2008,  
590 stran.  
ISBN 978-3-527-31155-2

Pokud v posledních letech narazím na knihu s názvem odpovídajícím celému vědnímu oboru, vždy se nejdříve podívám na počet autorů. Pokud jsou uvedeni na obalu ne autoři, ale editoři, zpozorním. Velmi často je totiž taková kniha jen formálně upraveným sborníkem konference v daném oboru. Recenzovaná kniha je čestnou a zdařilou výjimkou. Ačkoliv je počet autorů vysoký a jejich složení různorodé, jde o skutečnou knihu, velmi pečlivě editovanou a poskytující skutečný přehled základních i nejnovějších poznatků v oboru chemie a technologie anorganických materiálů.

Jak vyplývá z předmluvy, vycházející kniha je prvním svazkem čtyřdílné série. Svazek současný je věnován strukturnímu pohledu na keramické materiály. Druhý svazek má popsat jednotlivé skupiny keramických materiálů (především na bázi oxidů, nitridů a karbidů) a jejich fyzikální a chemické vlastnosti. Svazek třetí se zaměří na moderní způsoby jejich přípravy a zpracování a díl čtvrtý na jejich aplikaci. Z naznačeného obsahu připravovaných dílů se tedy zdá, že obsah série by spíše mohl být vyjádřen názvem *Advanced Ceramics Science and Technology*. V oblasti pokročilé či inženýrské keramiky ovšem slibuje být série skutečně cenným zdrojem informací. To dokazuje i první díl. Jeho první část, *Moderní trendy v pokročilé keramice*, se na první pohled zdá přesahovat podtitulem knihy (*Structure*) vymezený obsah, neboť se zabývá přede-

vším novějšími směry v přípravě keramických materiálů, metodami jejich charakterizace a naznačením možných aplikací. Uvědomíme-li si ovšem, že jde vlastně o úvod k celé čtyřdílné sérii, je zcela na místě a může sloužit k základní orientaci vysokoškolských studentů oboru na pregraduální úrovni. Další dvě části prvního dílu jsou již zaměřeny na strukturní pohled, tradičně rozdělený na strukturu na úrovni atomární a na mikrostrukturu. Jak vyplývá z názvů dílčích kapitol (*Modelování amorfních keramických struktur*; *Strukturní chemie keramiky*; *Difúze v keramice*, *Struktura keramických materiálů: termodynamika a složení*; *Mikrostrukturní design keramiky: teorie a experiment*; *Mesoskopické keramické jedno-, dvou- a trojrozměrné struktury*; *Objemové keramické nanostruktury*; *Sklokeramika na bázi SiO<sub>2</sub> a Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*; *Porézní odlehčené struktury*; *Keramické tenké filmy a Vícefázové vláknité kompozity*), není kniha věnována pouze popisu struktur, ale je v souladu se současným směřováním materiálového výzkumu zaměřena spíše na souvislosti mezi přípravou materiálů, jejich strukturou a výslednými vlastnostmi. Tyto dvě hlavní části lze spíše doporučit čtenářům na vyšší úrovni, tedy výzkumným pracovníkům a doktorandům. Jedinou drobnou chybou knihy, způsobenou nejspíše širokým autorským kolektivem z obou břehů Atlantiku, je nejednoznačnost výkladu slova „ceramics“. Zatímco v USA zahrnuje celou oblast anorganických nekovových materiálů, v Evropě je chápána úžeji, pouze jako vlastní keramické materiály. Většina kapitol odpovídá spíše evropskému pojetí. Přesto, vzhledem k tomu, že skelná fáze je významnou složkou mikrostruktury celé řady keramických materiálů, nejsou ani kapitoly věnované skelnému stavu nadbytečné.

První díl byl autory dedikován významné osobnosti keramické vědy, již je prof. Sir Richard Brook, k jeho sedmdesátým narozeninám, a je možné konstatovat, že jde o dar zdařilý. Kniha a celou připravovanou sérii lze doporučit všem studentům, badatelům a inženýrům v oboru anorganických keramických materiálů.

*Aleš Helebrant*