

南京航空航天大学 论文集

(二〇〇八年) 第30册

材料科学与技术学院

(第3分册)

南京航空航天大学科技部编

二〇〇九年五月

材料科学与技术学院

下

材料科学与技术学院

061 系

062 系

063 系

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物、会议名称	年、卷、期	类别
138	王 燕 李月琴 沈应中	博士后 硕士 正高	062 062 062	Poly[[μ_6 -2,2'-diiodobiphenyl-4,4',5,5'-tetracarboxylato)dizinc(II) dehydrate]	<i>Acta Cryst Sec. E</i>	2006. 32. 6 687-690	
139	王 燕 王 宁 沈应中	博士后 硕士 正高	062 062 062	Synthesis, Crystal Structure of 3-Methylpyrazole-5-carboxylate Based Zinc(II) Complex and its Fluorescent Property	<i>Chinese Journal of Inorganic Chemistry</i>	2008. 24. 10	
140	张毅颖 沈应中 李月琴 王 燕 李 烨 陶 弦	硕士 正高 硕士 博士后 硕士 硕士	062 062 062 062 062 062	Synthesis, characterization and luminescence study of dimethyl[2-(arylmethylene imino)phenolato]gallium complexes; Crystal structure of dimethyl[3,4-dimethoxyphenylmethyleneiminophenolato]gallium	<i>Inorganica Chimica Acta</i>	2008. 8. 00	
141	张毅颖 王 燕 陶 弦 沈应中	硕士 博士后 硕士 正高	062 062 062 062	Synthesis and characterization of organophosphine / phosphate stabilized silver(I) methanesulfonates; Crystal structure of $[\text{Ph}_3\text{P}(\text{AgO}_3\text{SCH}_3)]$ and $[(\text{Ph}_3\text{P})_2\text{AgO}_3\text{SCH}_3]$	<i>Polyhedron</i>	2008. 27. 00	
142	程传伟 徐国跃 张海黔 罗 艳 李莹滢	博士 正高 正高 博士后 博士	062 062 062 062 062	Solution synthesis, optical and magnetic properties of $\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}$ nanowires	<i>Mater. Lett</i>	2008. 62. 23	
143	程传伟 徐国跃 张海黔 罗 艳 李莹滢 张培根	博士 正高 正高 博士后 博士 硕士	062 062 062 062 062 062	A simple route to synthesize multiform structures of tin oxide nanobelts and optical properties investigation	<i>Mater. Sci. Eng. B</i>	2008. 147. 1	
144	孙翠玲 徐国跃	硕士 正高	062 062	红外隐身技术用石蜡与MMA接枝改性的研究	红外	2008. 29. 9	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物. 会议名称	年、卷、期	类别
145	程传伟 高军山 徐国跃 张海黔 李莹滢 罗 艳	博士 硕士 正高 正高 博士 博士后	062 062 062 062 062 062	Fabricating photoswitches and field~effect transistors from self~assembled tetra(2~isopropyl~5~methl phenoxy) copper phthalocyanines nanowires	J. Nanosci. Nanotech	2008. 9. 1	
146	程传伟 徐国跃 张海黔 沈 凯	博士 正高 正高 副高	062 062 062 062	Fabricating near infrared photodetectors utilizing PbSe nanotubes	J. Nanosci. Nanotech	2008. 8. 12	
147	程传伟 徐国跃 张海黔 罗 艳	博士 正高 正高 博士后	062 062 062 062	Hydrothermal synthesis Ni~doped ZnO nanorods with room temperature ferromagnetism	Mater. Lett	2008. 62. 11	
148	邵春明 徐国跃 郭腾超 余慧娟 李凤雷	博士 正高 学士 硕士 硕士	061 062 062 062 062	改性聚乙烯作为低红外辐射材料的研究	红外技术	2008. 30. 7	
149	邵春明 徐国跃 余慧娟 罗 艳	博士 正高 硕士 博士后	061 062 062 062	改性三元乙丙橡胶用于红外隐身涂层的研究	宇航材料工艺	2008. 00. 3	
150	黄 嵘 徐国跃 程传伟 余慧娟 胡 晨	硕士 正高 博士 硕士 硕士	062 062 062 062 062	EPDM 基红外隐身涂层耐热性及使用寿命预测研究	红外技术	2008. 30. 12	
151	程传伟 徐国跃 张海黔 罗 艳 张培根 沈 凯	博士 正高 正高 博士后 硕士 副高	062 062 062 062 062 062	Facile synthesis ,optical and photoconductive properties of novel ZnO nanocones	Mater. Res. Bull	2008. 43. 11	
152	孙翠玲 徐国跃	硕士 正高	062 062	石蜡接枝丙烯酸制备红外隐身用相变材料	红外技术	2008. 30. 11	
153	余慧娟 徐国跃 邵春明 程传伟 胡 晨	硕士 正高 博士 博士 硕士	062 062 061 062 062	EPDM 基涂层在 8~14 μm 波段红外低发射率的研究	红外技术	2008. 30. 3	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物、会议名称	年、卷、期	类别
154	余慧娟	硕士	062	8~14 μm 波段低发射率涂料的制备与优化研究	兵器材料科学与工程	2008. 31. 3	
	徐国跃	正高	062				
	沈 轩	硕士	062				
	邵春明	博士	061				
155	胡 晨	硕士	062	热处理对氧化铈在 8 μm ~14 μm 波段内的发射率的影响	红外	2008. 29. 8	
	徐国跃	正高	062				
	左永平	硕士	062				
	程传伟	博士	061				
	蔡 刚	硕士	062				
156	张传香	硕士	062	有序介孔碳 CMK-3 微波负载 NiO 及其电容性能研究	化学学报	2008. 66. 6 603-608	
	何建平	正高	062				
	周建华	博士	062				
	赵桂网	硕士	062				
	陈 秀	硕士	062				
	王 涛	硕士	062				
157	刘晓磊	硕士	062	介孔 SnO_2 的结构表征及其湿敏性能	物理化学学报	2008. 24. 3 475-480	
	何建平	正高	062				
	党王娟	硕士	062				
	计亚军	硕士	062				
	赵桂网	硕士	062				
	张传香	硕士	062				
158	陈 秀	硕士	062	可溶性酚醛树脂为碳源合成有序介孔炭及其电催化性能	新型炭材料	2008. 23. 3 281-288	
	何建平	正高	062				
	党王娟	硕士	062				
	周建华	博士	062				
	王 涛	硕士	062				
	张传香	硕士	062				
	赵桂网	硕士	062				
159	王 涛	硕士	062	有序介孔 C/NiO 复合材料的合成及其电化学性能	物理化学学报	2008. 24. 12 2314-2320	
	何建平	正高	062				
	张传香	硕士	062				
	周建华	博士	062				
	郭云霞	博士	062				
	陈 秀	硕士	062				
	狄志勇	硕士	062				
	孙 盾	硕士	062				
	王道军	硕士	062				
160	赵桂网	硕士	062	稀土镧掺杂层状锰酸锂正极材料的制备与性能	稀有金属材料与工程	2008. 37. 4 709-712.	
	何建平	正高	062				
	张传香	硕士	062				
	潘科亮	硕士	062				
	周建华	博士	062				

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物、会议名称	年、卷、期	类别
161	赵桂网 何建平 张传香 周建华 陈 秀 王 涛	硕士 正高 硕士 博士 硕士 硕士	062 062 062 062 062 062	Highly dispersed Pt nanoparticles on mesoporous carbon nanofibers prepared by two templates	Journal of Physical Chemistry C	2008.112.4 1028-1033	
162	周建华 何建平 计亚军 赵桂网 张传香 陈 秀 王 涛	博士 正高 硕士 硕士 硕士 硕士 硕士	062 062 062 062 062 062 062	碳材料中多层次孔对负载铂电催化活性的影响	物理化学学报	2008.24.5 839-843	
163	周建华 计亚军 何建平 张传香 赵桂网	博士 硕士 正高 硕士 硕士	062 062 062 062 062	Enhanced mesoporosity and capacitance property of spherical carbon aerogel prepared by associating Mg(OH) ₂ with non-ionic surfactant	Microporous and Mesoporous Materials	2008.114.1-3 424-430	
164	周建华 何建平 赵桂网 张传香 王 涛 陈 秀	博士 正高 硕士 硕士 硕士 硕士	062 062 062 062 062 062	Ordered mesoporous carbon decorated with rare earth oxide as electrocatalyst support for Pt nanoparticles	Electrochemistry Communications	2008.10.1 76-79	
165	周建华 何建平 王 涛 孙 盾 赵桂网 陈 秀 王道军 狄志勇	博士 正高 硕士 硕士 硕士 硕士 硕士 硕士	062 062 062 062 062 062 062 062	NiCl ₂ assisted synthesis of ordered mesoporous carbon and a new strategy for a binary catalyst	Journal of Materials Chemistry	2008.18.47 5776-5781	
166	杨振江 宋家奎 郑明波 廖书田 陈惠钦 姬广斌 王海燕 曹洁明	硕士 硕士 博士 硕士 硕士 正高 讲师 正高	062 062 062 062 062 062 062 062	离子液体中微波合成纳米结构的 Bi ₂ S ₃ 和 Bi ₁₉ Br ₃ S ₂₇	化学学报	2008.66.22	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物、会议名称	年、卷、期	类别
167	蒋锡华 郑明波 陈惠钦 潘力佳 陶 杰 曹洁明	硕士 博士 硕士 副高 正高 正高	062 062 062 外单位 062 062	PAM 溶液中合成核壳结构花生 状碳酸钙粒子	无机材料学报	2008. 23. 06	
168	俞 颖 姬广斌 赵 宇 曹洁明	硕士 正高 硕士 正高	062 062 062 062	特殊形貌 Co3O4 纳米片的制 备及其电化学性能	化工新型材料	2008. 36. 7	
169	刘冬梅 赵海军 曹洁明 郑明波 刘劲松	硕士 硕士 正高 博士 讲师	062 062 062 062 062	溶剂热-热解法制备具有纳米 孔结构的 Co3O4	无机化学学报	2008. 24. 04	
170	胡栓峰 王海燕 曹杰明 刘劲松 房宝青 郑明波 姬广斌 张 防 杨振江	硕士 讲师 正高 讲师 硕士 博士 正高 讲师 硕士	062 062 062 062 062 062 062 062 062	Synthesis of mesostructure anatase TiO2 particles in room-temperature ionic liquids	MATERIALS LETTERS	2008. 62. 00	
171	张 防 FengLi Bei 曹洁明	助教 教授	062 外单位 062	Solvothermal synthesis and crystal structure of two Cd-II coordination polymers of benzenedicarboxylic	JOURNAL OF CHEMICAL CRYSTALLOGRAPHY	2008. 38. 07 561-565	
172	张 防 FengLi Bei 曹洁明 王 欣	助教 教授 硕士	062 外单位 062 062	The preparation of CdO nanowires from solid-state transformation of a layered metal-organic framework	JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY	2008. 181. 01 143-149	
173	赵 宇 郑明波 曹洁明 柯行飞 刘劲松 陈勇平 陶 杰	硕士 博士 教授 硕士 讲师 硕士 教授	062 062 062 062 062 062 061	Easy synthesis of ordered meso/macroporous carbon monolith for use as electrode in electrochemical capacitors	MATERIALS LETTERS	2008. 62. 03 548-551	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物. 会议名称	年、卷、期	类别
174	张晓燕 陈惠钦 郑明波 刘劲松 曹洁明	硕士 硕士 博士 讲师 教授	062 062 062 062 062	Preparation of Fluorinated Aluminophosphate Molecular Sieve with Hexagonal Nanoflake Morphology by Ionothermal Method	Chemistry Letters	2007. 36. 12 1498-1499	
175	崔益华 李子全 沃丁柱 陶 杰 薛建军	副高 正高 正高 正高 正高	062 061 061 061 062	Research on crystallization behavior of nano-ZnO/glass fiber reinforced polypropylene composites	第六届亚澳复合材料会议		
176	崔益华 Cheung MMS Noruzia an B Lee Stephen 陶 杰	副高 正高 正高 正高	062 外单位 外单位 外单位 061	Development of ductile composites reinforced bars for concrete structures	Materials and Structures	2008. 41. 9	
177	崔益华 Lee Stephen 陶 杰	副高 正高 正高	062 外单位 061	Effects of alkaline and silane treatments on the water-resistance properties of wood-fiber-reinforced recycled plastic composites	Journal of Vinyl and Additive Technology	2008. 14. 4	
178	崔益华 Lee Stephen Noruzia an B Cheung Moe 陶 杰	副高 正高 正高 正高 正高	062 外单位 外单位 外单位 061	Fabrication and interfacial modification of wood/recycled plastic composite material	Composites Part A	2008. 39. 4	
179	苏凌浩 张校刚 原长洲 高 博	博士 正高 博士 博士	062 062 062 062	Symmetric self-hybrid supercapacitor consisting of multiwall carbon nanotubes and co-al layered double hydroxides	Journal of Electrochemical Society	2008. 155. 2	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物.会议名称	年、卷、期	类别
180	梁彦瑜 力虎林 张校刚	副高 正高 正高	062 062 062	A novel asymmetric capacitor based on Co(OH) ₂ /USY composite and activated carbon electrodes	Materials Science and Engineering A	2008.473. 1-2	
181	刘 艳 米常焕 苏凌浩 张校刚	博士 副高 博士 正高	062 062 062 062	Hydrothermal synthesis of Co ₃ O ₄ microspheres as anode material for lithium-ion batteries	Electrochimica Acta	2008.53.5	
182	刘 洋 赵伟伟 张校刚	硕士 硕士 正高	062 062 062	Soft template synthesis of mesoporous Co ₃ O ₄ / RuO ₂ xH ₂ O composites for electrochemical capacitors	Electrochimica Acta	2008.53.8	
183	原长洲 高 博 苏凌浩 张校刚	博士 博士 博士 正高	062 062 062 062	NiO loaded on hydrothermally treated mesocarbon microbeads (h-MCMB) and their supercapacitive behaviors	Solid State Ionics	2008.178. 35-36	
184	苏凌浩 张校刚 米常焕 刘 艳	博士 正高 副高 博士	062 062 062 062	Insights into the electrochemistry of layered double hydroxide containing cobalt and aluminum elements in lithium hydroxide aqueous solution	Journal of Power Sources	2008.179.1	
185	原长洲 高 博 苏凌浩 张校刚	博士 博士 博士 正高	062 062 062 062	Interface synthesis of mesoporous MnO ₂ and its electrochemical capacitive behaviors	Journal of Colloid and Interface Science	2008.322.2	
186	苏凌浩 张校刚 刘 洋	博士 正高 硕士	062 062 062	Electrochemical performance of Co-Al layered double hydroxide nanosheets mixed with multiwall carbon nanotubes	Journal of Solid State Electro-Chemistry	2008.12.9	
187	原长洲 窦 辉 高 博 苏凌浩 张校刚	博士 副高 博士 博士 正高	062 062 062 062 062	High-voltage aqueous symmetric electrochemical capacitor based on RuO ₂ . 7SnO ₂ . 3O ₂ nH ₂ O electrodes in 1 M KOH	Journal of Solid State Electro-Chemistry	2008.12.12	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物.会议名称	年、卷、期	类别
188	原长洲 苏凌浩 高 博 张校刚	博士 博士 博士 正高	062 062 062 062	Enhanced electrochemical stability and charge storage of MnO ₂ /carbon nanotubes composite modified by polyaniline coating layer in acidic electrolytes	Electrochimica Acta	2008. 53. 24	
189	孙志鹏 张校刚 刘瑞丽 梁彦瑜 力虎林	博士 正高 博士 副高 正高	062 062 外单位 062 062	A simple approach towards sulfonated multi-walled carbon nanotubes supported by Pd catalysts for methanol electro-oxidation	Journal of Power Sources	2008. 185. 2	
190	米红宇 张校刚 叶向果 杨苏东	博士 正高 硕士 博士	外单位 062 外单位 062	Preparation and enhanced capacitance of core-shell polypyrrole/ polyaniline composite electrode for supercapacitors	Journal of Power Sources	2008. 176. 1	
191	杨苏东 张校刚 米红宇 叶向果	博士 正高 博士 硕士	062 062 外单位 外单位	Pd nanoparticles supported on functionalized multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) and electrooxidation for formic acid	Journal of Power Sources	2008. 175. 1	
192	米红宇 张校刚 杨苏东 叶向果 罗建民	博士 正高 博士 硕士 硕士	外单位 062 062 外单位 外单位	Polyaniline nanofibers as the electrode material for supercapacitors	Materials Chemistry and Physics	2008. 112. 1	
193	罗建民 高 博 张校刚	硕士 博士 正高	外单位 062 062	High capacitive performance of nanostructured Mn-Ni- Co oxide composites for supercapacitor	Materials Research Bulletin	2008. 43. 5	
194	黄建书 张校刚 罗建民 孙景玉 杨文建	硕士 正高 硕士 硕士 硕士	外单位 062 外单位 外单位 外单位	Oxygen reduction reaction on (Pt-NbPO _x) /MWCNTs electrodes prepared by microwave irradiation method	Journal of Solid State Electro-Chemistry	2008. 12	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物. 会议名称	年、卷、期	类别
195	叶向果 张校刚 米红宇 杨苏东	硕士 正高 硕士 博士	外单位 062 外单位 062	不同形貌 Co ₃ O ₄ 的水热-微乳液法制备及其电化学性能	物理化学学报	2008. 24. 6	
196	李金焕 代丽君 王 超	副高 副高 研究员	062 外单位 外单位	A new class of aromatic poly(ether-ketone benzoxazole) copolymers by nucleophilic polycondensation: Synthesis and properties	European Polymer Journal	2008. 44. 2 483-493	
197	韩 薇 常树全 戴耀东 陈 达 黄彦君	初级 博士 正高 正高 博士	063 063 063 063 外单位	氰根桥联 Ni(II)-Fe(III) 类纳米分子磁体磁性及穆斯堡尔谱研究	物理学报	2008. 57. 7 2493-2499	
198	常树全 康 斌 戴耀东 陈 达	博士 博士 正高 正高	063 063 063 063	A novel route to synthesize CdS quantum dots on the surface of silk fibers via γ -radiation	Materials Letters	2008. 62. 19 3447-3449	
199	康 斌 常树全 孙浩 戴耀东 陈 达	博士 博士 硕士 正高 正高	063 063 063 063 063	γ -Radiation Synthesis and Properties of Superparamagnetic CS-ZnSe:Mn Nanocrystals for Biological Labeling	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	2008. 8. 8 3857-3963	
200	康 斌 余德才 常树全 陈 达 戴耀东 丁义涛	博士 博士 博士 正高 正高 正高	063 外单位 063 063 063 外单位	Intracellular uptake, trafficking and subcellular distribution of folate conjugated single walled carbon nanotubes within living cells	Nanotechnology	2008. 19. 37	
201	康 斌 戴耀东 常树全 陈 达	博士 正高 博士 正高	063 063 063 063	Explosion of single-walled carbon nanotubes in suspension induced by a large photoacoustic effect	Carbon	2008. 46. 6 974-981	
202	康 斌 常树全 戴耀东 陈 达	博士 博士 正高 正高	063 063 063 063	Synthesis of green CdSe/chitosan quantum dots using a polymer-assisted γ -radiation route	Radiation Physics and Chemistry	2008. 77. 7 859-863	

序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物、会议名称	年、卷、期	类别
203	康 斌 戴耀东 沈孝洪 陈 达	博士 正高 硕士 正高	063 063 063 063	Dynamical modeling and experimental evidence on the swelling/deswelling behaviors of pH sensitive hydrogels	Materials Letters	2008. 62. 19 3444-3446	
204	施莉莉 刘希琴 张晓红 朱锡旭 丰俊东 陈 达	硕士 副高 工程师 硕士 讲师 院士	063 063 063 外单位 063 063	交感神经阻断对受辐射小鼠 T 淋巴细胞的影响	辐射研究与辐射工艺学报	2008. 26. 06	
205	赵伟伟 刘 洋 力虎林 张校刚	硕士 硕士 正高 正高	061 061 061 061	Preparation and characterization of hollow Co304 spheres	Materials Letters	2008. 62. 00	
206	何洪 傅仁利 宋秀峰 王德刘 陈健康	博士 正高 博士 硕士 副高	061 061 061 061 061	White Light Emitting MgO. 1Sr1. 9SiO4:Eu2+ phosphors	Journal of Luminescence	2008. 128. 00	
207	宋秀峰 傅仁利 何洪 王德刘	博士 正高 博士 硕士	061 061 061 061	The Structure and Dielectric Properties of AlN Multilayered Film on Al Substrate.	Key Engineering Materials,	2008. 368-372 :1383-1385.	
208	何洪 傅仁利 宋秀峰 王德刘	博士 正高 博士 硕士	061 061 061 061	Luminescence property of Eu2+ doped strontium silicate yellow phosphor for white light emitting diode.	Key Engineering Materials	2008. 368-372 , 363-365.	
209	徐鑫 傅仁利 J. Ferreira	正高 正高 正高	外单位 061 外单位	A Novel Temperature Induced Gelation Forming Method.	Key Engineering Materials,	2008. 368-372 :669-671.	
210	何洪 傅仁利 王海 宋秀峰 潘政薇 赵昕冉	博士 正高 博士 博士 硕士 硕士	061 061 外单位 061 061 061	Li2SrSiO4:Eu2+phosphor prepared by Pechini method and its application in white light emitting diode.	Journal of Materials Research	2008, 23(12):3288-3294.	

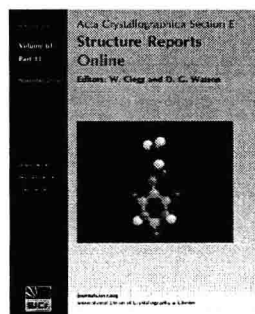
序号	姓名	职称	单位	论文题目	刊物.会议名称	年、卷、期	类别
211	王德刘 傅仁利 何洪 宋秀峰 沈源 徐鑫	硕士 正高 博士 硕士 硕士 正高	061 061 061 061 061 外单位	Ca- α -SiAlON:Eu ²⁺ 荧光发光材料的合成与发光性能.	稀有金属材料与工程	2008. 37. 4	
212	曾俊 傅仁利 沈源 胡小武.	硕士 正高 硕士 本科	061 061 061 061	环氧模塑料中导热通道的构造与导热性能.	电子元件与材料	2008. 27. 9	
213	李克 傅仁利 鞠生宏 曾俊 钱凤娇	本科 正高 本科 硕士 本科	061 061 061 061 061	双热流计稳态法材料导热性能测试装置及测试原理	南京航空航天大学学报	2008. 40. 6	
214	鞠生宏 傅仁利 曾俊 钱凤娇 李 克	本科 正高 硕士 本科 本科	061 061 061 061 061	基于稳态法的材料热导率测量平台设计	兵器材料科学与工程	2008. 31. 6	
215	井敏 傅仁利 何洪 宋秀峰	硕士 正高 博士 博士	061 061 061 061	金属直接敷接陶瓷基板与敷接方法	宇航材料工艺	2008. 38. 3	
216	谭淑娟 薛建军	讲师 正高	062 062	生活中的化工原理	高校教育研究	2008. 00. 16	
217	卢晓琳 高培伟	工程师 正高	060 外单位	用液相电导法研究氧化镁的水化活性	南京航空航天大学	2008. 40. 3	
218	周建华 何建平	博士 正高	062 062	Ternary alloy Ni-W-P nanoparticles electroless deposited within alumina nanopores	Materials Science and Technology	2008. 24. 10	

Poly[[tetraaqua(μ_6 -2,2'-diiodobiphenyl-4,4',5,5'-tetra-carboxylato)dizinc(II)] dihydrate]

Yan Wang, Yue-Qin Li and Ying-Zhong Shen

Acta Cryst. (2008). E64, m1203–m1204

This open-access article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licence <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/uk/legalcode>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original authors and source are cited.



Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online is the IUCr's highly popular open-access structural journal. It provides a simple and easily accessible publication mechanism for the growing number of inorganic, metal-organic and organic crystal structure determinations. The electronic submission, validation, refereeing and publication facilities of the journal ensure very rapid and high-quality publication, whilst key indicators and validation reports provide measures of structural reliability. In 2007, the journal published over 5000 structures. The average publication time is less than one month.

Crystallography Journals Online is available from journals.iucr.org

Poly[[tetraaqua(μ_6 -2,2'-diiodobiphenyl-4,4',5,5'-tetracarboxylato)dizinc(II)] dihydrate]

Yan Wang, Yue-Qin Li and Ying-Zhong Shen*

Applied Chemistry Department, School of Material Science & Engineering, Nanjing University of Aeronautics & Astronautics, Nanjing 210016, People's Republic of China

Correspondence e-mail: yz_shen@nuaa.edu.cn

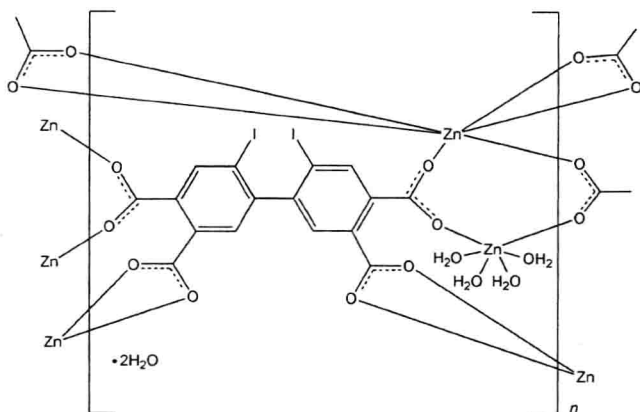
Received 23 June 2008; accepted 18 August 2008

Key indicators: single-crystal X-ray study; $T = 295$ K; mean $\sigma(\text{C}-\text{C}) = 0.013$ Å; R factor = 0.053; wR factor = 0.088; data-to-parameter ratio = 13.7.

In the title compound, $[\text{Zn}_2(\text{C}_{16}\text{H}_4\text{I}_2\text{O}_8)(\text{H}_2\text{O})_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, two crystallographically independent Zn^{II} atoms are each located on a twofold rotation axis. Both Zn^{II} atoms are in distorted octahedral coordination geometries: one is coordinated by six O atoms from four carboxylate groups, while the other is coordinated by two carboxylate groups and four water molecules. The tetracarboxylate ligand molecules connect the Zn^{II} atoms, completing a three-dimensional metal-organic framework. $\text{O}-\text{H} \cdots \text{O}$ hydrogen bonds link the metal-organic framework with the uncoordinated water molecules.

Related literature

For related literature, see: Beringer *et al.* (1953); Cordes *et al.* (2006); Garay *et al.* (2007); Noro *et al.* (2007); Qiu *et al.* (2007); Wang *et al.* (2007); Weng *et al.* (2007); Williams *et al.* (2005).



Experimental

Crystal data

$[\text{Zn}_2(\text{C}_{16}\text{H}_4\text{I}_2\text{O}_8)(\text{H}_2\text{O})_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 $M_r = 816.83$
 Monoclinic, $C2$
 $a = 10.9466$ (16) Å
 $b = 9.8135$ (14) Å
 $c = 11.3913$ (17) Å
 $\beta = 100.187$ (3)°

$V = 1204.4$ (3) Å³
 $Z = 2$
 Mo $K\alpha$ radiation
 $\mu = 4.62$ mm⁻¹
 $T = 295$ (2) K
 $0.40 \times 0.30 \times 0.20$ mm

Data collection

Bruker SMART APEX CCD area-detector diffractometer
 Absorption correction: numerical (SADABS; Bruker, 2000)
 $T_{\min} = 0.20$, $T_{\max} = 0.39$

3279 measured reflections
 2126 independent reflections
 1767 reflections with $I > 2\sigma(I)$
 $R_{\text{int}} = 0.040$

Refinement

$R[F^2 > 2\sigma(F^2)] = 0.052$
 $wR(F^2) = 0.088$
 $S = 0.97$
 2126 reflections
 155 parameters
 1 restraint

H-atom parameters constrained
 $\Delta\rho_{\text{max}} = 1.07$ e Å⁻³
 $\Delta\rho_{\text{min}} = -1.01$ e Å⁻³
 Absolute structure: Flack (1983),
 870 Friedel pairs
 Flack parameter: 0.00 (4)

Table 1

Hydrogen-bond geometry (Å, °).

$D-H \cdots A$	$D-H$	$H \cdots A$	$D \cdots A$	$D-H \cdots A$
$\text{O5}-\text{H5A} \cdots \text{O3}^{\text{i}}$	0.85	2.35	3.074 (9)	144
$\text{O5}-\text{H5A} \cdots \text{O1}^{\text{ii}}$	0.85	2.30	2.967 (9)	136
$\text{O5}-\text{H5B} \cdots \text{O7}^{\text{iii}}$	0.85	1.97	2.807 (15)	169
$\text{O6}-\text{H6A} \cdots \text{O3}^{\text{iv}}$	0.85	2.01	2.772 (10)	148
$\text{O6}-\text{H6B} \cdots \text{O7}$	0.85	2.50	3.113 (16)	129
$\text{O7}-\text{H7B} \cdots \text{O4}$	0.85	2.23	2.910 (16)	137

Symmetry codes: (i) $-x, y, -z + 1$; (ii) $x - \frac{1}{2}, y + \frac{1}{2}, z$; (iii) $x - \frac{1}{2}, y - \frac{1}{2}, z$; (iv) $-x + \frac{1}{2}, y + \frac{1}{2}, -z + 1$.

Data collection: SMART (Bruker, 2000); cell refinement: SAINT (Bruker, 2000); data reduction: SAINT; program(s) used to solve structure: SHELXS97 (Sheldrick, 2008); program(s) used to refine structure: SHELXL97 (Sheldrick, 2008); molecular graphics: SHELXTL (Sheldrick, 2008); software used to prepare material for publication: SHELXTL.

We gratefully acknowledge the National 863 Research Project (2006 A A03Z219), the Natural Science Foundation of Jiangsu Province (BK2007199), the 'Liu Da Ren Cai' Foundation of Jiangsu Province (06-E-021), the State Postdoctoral Foundation of China (No. 2006040932) and the Postdoctoral Foundation of Jiangsu Province (No. 0602008B).

Supplementary data and figures for this paper are available from the IUCr electronic archives (Reference: IS2308).

References

- Beringer, F. M., Drexler, M., Gindler, E. M. & Lumpkin, C. C. (1953). *J. Am. Chem. Soc.* **75**, 2705–2708.
- Bruker (2000). SMART, SAINT and SADABS. Bruker AXS Inc., Madison, Wisconsin, USA.
- Cordes, D. B., Hanton, L. R. & Spicer, M. D. (2006). *Inorg. Chem.* **45**, 7651–7664.
- Flack, H. D. (1983). *Acta Cryst.* **A39**, 876–881.

metal-organic compounds

- Garay, A. L., Pichon, A. & James, S. L. (2007). *Chem. Soc. Rev.* **36**, 846–855.
- Noro, S., Akutagawa, T. & Nakamura, T. (2007). *Cryst. Growth Des.* **7**, 1205–1208.
- Qiu, Z.-M., Chen, G., Zhang, Q.-Y. & Zhang, S.-B. (2007). *Eur. Polym. J.* **43**, 194–204.
- Sheldrick, G. M. (2008). *Acta Cryst.* **A64**, 112–122.
- Wang, J.-J., Gou, L., Hu, H.-M., Han, Z.-X., Li, D.-S., Xuc, G.-L., Yang, M.-L. & Shi, Q.-Z. (2007). *Cryst. Growth Des.* **7**, 1514–1521.
- Weng, D.-F., Zheng, X.-J., Li, L.-C., Yang, W.-W. & Jin, L.-P. (2007). *Dalton Trans.* pp. 4822–4828.
- Williams, C. A., Blake, A. J., Hubberstey, P. & Schroder, M. (2005). *Chem. Commun.* pp. 5435–5437.